ILMATAR PALTAMO OY

Takiankangas - Hukkalansalo tuulivoimapuisto, Paltamo ja Puolanka

Melumallinnusraportti

Sisällysluettelo

1 MELUMALLINNUKSEN TAVOITTEET 1

2 LÄHTÖTIEDOT JA MENETELMÄT 1

2.1 Melu 1

2.1.1 Melumallinnus ISO 9613-2 1

2.1.2 Matalataajuinen melu 8

2.2 Raja- ja ohjearvot 8

2.2.1 Melu 8

3 MELUMALLINNUSTEN TULOKSET 10

3.1 Melun laskentatulokset ISO 9613-2 10

3.2 Matalataajuiset melutasot 17

4 Melun yhteisvaikutusmallinnusten tulokset 22

4.1 Melun laskentatulokset ISO 9613-2 22

4.2 Matalataajuiset melutasot 29

Liite 1. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – melun leviämismallinnuksen tulokset VE1 (ISO 9613-2, YM2/2014)

Liite 2. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – melun leviämismallinnuksen tulokset VE2 (ISO 9613-2, YM2/2014)

Liite 3. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – melun leviämismallinnuksen tulokset VE3 (ISO 9613-2, YM2/2014)

Liite 4. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – melun leviämismallinnuksen tulokset VE4 (ISO 9613-2, YM2/2014)

Liite 5. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen melun rakennuskohtaiset arvot VE1

Liite 6. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen melun rakennuskohtaiset arvot VE2

Liite 7. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen melun rakennuskohtaiset arvot VE3

Liite 8. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen melun rakennuskohtaiset arvot VE4

Liite 9. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – yhteismelun leviämismallinnuksen tulokset VE1 (ISO 9613-2, YM2/2014)

Liite 10. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – yhteismelun leviämismallinnuksen tulokset VE2 (ISO 9613-2, YM2/2014)

Liite 11. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – yhteismelun leviämismallinnuksen tulokset VE3 (ISO 9613-2, YM2/2014)

Liite 12. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – yhteismelun leviämismallinnuksen tulokset VE4 (ISO 9613-2, YM2/2014)

Liite 13. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen yhteismelun rakennuskohtaiset arvot VE1

Liite 14. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen yhteismelun rakennuskohtaiset arvot VE2

Liite 15. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen yhteismelun rakennuskohtaiset arvot VE3

Liite 16. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen yhteismelun rakennuskohtaiset arvot VE

Takiankangas - Hukkalansalo tuulivoimapuisto, Paltamo ja Puolanka

1 MELUMALLINNUKSEN TAVOITTEET

Ilmatar Paltamo Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Paltamon ja Puolangan kuntien alueelle. Hankevaihtoehdossa (VE1) suunnitellaan 52 tuulivoimalan rakentamista, Hankevaihtoehdossa (VE2) suunnitellaan 50 tuulivoimalan rakentamista, hankevaihtoehdossa (VE3) suunnitellaan 49 tuulivoimalan rakentamista ja hankevaihtoehdossa (VE4) suunnitellaan 47 tuulivoimalan rakentamista.

Tuulivoimaloiden aiheuttamia meluvaikutuksia on arvioitu WindPro-ohjelmalla ympäristövaikutusten arviointivaiheen mukaisten voimaloiden sijoituspaikkojen mukaisesti. Melumallinnukset on laatinut insinööri (AMK) Miikka Saranpää ja laaduntarkastuksen on tehnyt insinööri (AMK) Johanna Harju FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

2 LÄHTÖTIEDOT JA MENETELMÄT

2.1 Melu

2.1.1 Melumallinnus ISO 9613-2

Tuulivoimaloiden aiheuttamat äänenpainetasot on mallinnettu WindPRO-laskentaohjelman Decibel-moduulilla ISO 9613-2 standardin mukaisesti. Ympäristöhallinnon tuulivoimaloiden melun mallintamista koskevan ohjeen 2/2014 mukaisesti tuulen nopeutena käytettiin 10 m korkeudella mitattuna 8 m/s, ilman lämpötilana 15 °C, ilmanpaineena 101,325 kPa, ilman suhteellisena kosteutena 70 % ja maanpinnan kovuutena arvoa 0,4. Laskenta on tehty 4,0 m maan pinnan tasosta. Nämä laskenta-asetukset esitetään taulukossa **Error! Reference source not found.**.

Tuulivoimaloiden äänenpainetasot on mallinnettu käyttäen Vestas V172- 7.2 MW -voimalaitosta. Voimalaitoksen lähtömelutaso $L_{W,A}$ on 106,9 dB, mikä on voimalan valmistajan antama takuuarvo, kun voimalassa käytetään ääntä vaimentavaa siipityyppiä (blades with serrated trailing edge). Tuulivoimaloiden roottorin halkaisijaa on kasvatettu, että päästään kokonaiskorkeuteen 350 m. Tämän vuoksi on valmistajan ilmoittamiin äänitehotasoihin lisätty 2 dB epävarmuusarvoksi.

Lisäksi on tehty melun yhteisvaikutusmallinnuksia, joissa on huomioitu lähialueen muut suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet. Yhteismallinnuksissa huomioidut muut tuulivoimapuistohankkeet ovat Turkkiselkä, Hietavaara ja Varsavaara.

Melumallinnusten laskentatuloksia on havainnollistettu ns. keskiäänitasokarttojen avulla. Keskiäänitasokartoissa on melun keskiäänitaso- eli ekvivalenttiäänitasokäyrät (L_{Aeq}) 5 dB välein.

Taulukko 1. Käytetyt mallinnusparametrit ISO 9613-2 laskelmissa sekä melulle altistuvat kohteet.

AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT			
Laskenta korkeus		Laskentaruudun koko [m·m]	
ISO 9613-2: 4,0 m		25x25 m	
Suhteellinen kosteus		Lämpötila	
70 %	Muu, mikä ja miksi:	ISO 9613-2: 15 C°	
Maastomallin lähde ja tarkkuus			
Maastomallin lähde: MML maastotietokanta		Vaakaresoluutio:1,0	Pystyresoluutio:0,5
Maan- ja vedenpinnan absorption ja heijastuksen huomioiminen, käytetyt kertoimet			
ISO 9613-2	Maa 0,4 Vedenpinta 0		HUOM
Ilmakehän stabiilius laskennassa/meteorologinen korjaus			
Neutraali, (0): Neutraali		Muu, mikä ja miksi:	
Sääolosuhteiden huomiointi; laskennassa käytetty tuulen suunnat ja nopeus			
Tuulen suunta: 0-360°		Tuulen nopeus: 10 metrin korkeudella mitattuna 8 m/s	
Voimalan äänen suuntaavuus ja vaimentuminen			
Vapaa avaruus: kyllä		Muu, mikä, miksi:	

Taulukko 2. Takiankangas-Hukkalansalon tuulivoimapuiston mallinnusohjelma ja tuulivoimaloiden äänitehotasot sekä melun erityispiirteet.

MALLINNUSOHJELMAN TIEDOT					
Mallinnusohjelma ja versio: WindPRO version 3.5.576				Mallinnusmenetelmä: ISO 9613-2	
TUULIVOIMALAN (TUULIVOIMALOIDEN TIEDOT)					
Tuulivoimalan valmistaja: Vestas				Tyyppi: V172-7.2MW (EnVentus)	Sarjanumero/t:-
Nimellisteho: 7,2 MW		Napakorkeus: 225 m		Roottorin halkaisija: 250 m	Tornin tyyppi: teräs/hybridi
Mahdollisuudet vaikuttaa tuulivoimalan melupäästöön käytön aikana ja sen vaikutus meluun					
Lapakulman säätö		Pyörimisnopeus		Muu, mikä	
Kyllä	- dB	Kyllä	- dB	Noise mode säätö:	Kyllä
~~Ei~~		~~Ei~~		Noise mode, lähtömelutaso	106,9 dB + 2 dB
AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT					
Asiakirja nro: 0128-4336_00, 30.6.2022 (Original instruction T05 0128-4336 VER 00) Lähtömelutasoon on lisätty epävarmuusarvoksi 2 dB(A), koska voimalaitosmallin roottorin halkaisijaa on muutettu.					

Oktaaveittain [Hz], L_{WA} [dB]		1/3-oktaaveittain [Hz], L_{WA} [dB]					
		20	63,7	200	98	1600	94,4
63	92,4	25	68,9	250	98,6	2000	92,4
125	100	31,5	73,8	315	98,8	2500	90,1
250	103,3	40	79,6	400	98,9	3150	87,5
500	103,5	50	83	500	98,7	4000	84,5
1000	101,9	63	86,8	630	98,6	5000	99,1
2000	97,4	80	90,2	800	98,1	6300	97,4
4000	89,9	100	92,9	1000	97,2	8000	73,3
8000	79,2	125	95,2	1250	95,9	10000	68,9
$L_{WA,tot}$ = 108,9 dB		160	96,8				

Melun erityispiirteiden mittaus ja havainnot:							
Kapeakaistaisuus / Tonaalisuus		Impulssimaisuus		Merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio)		Muu, Mikä:	
~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei

Taulukko 3. Varsavaaran tuulivoimapuiston mallinnusohjelma ja tuulivoimaloiden äänitehotasot sekä melun erityispiirteet.

MALLINNUSOHJELMAN TIEDOT	
Mallinnusohjelma ja versio: WindPRO version 3.5.576	Mallinnusmenetelmä: ISO 9613-2

TUULIVOIMALAN (TUULIVOIMALOIDEN TIEDOT)					
Tuulivoimalan valmistaja: Nordex				Tyyppi: N163 6.x	Sarjanumero/t:-
Nimellisteho: 6,8 MW		Napakorkeus: 200 m		Roottorin halkaisija:200 m	Tornin tyyppi: teräs
Mahdollisuudet vaikuttaa tuulivoimalan melupäästöön käytön aikana ja sen vaikutus meluun					
Lapakulman säätö		Pyörimisnopeus		Muu, mikä;”Serrated Trailing Edges”	
Kyllä	- dB	Kyllä	- dB	Noise mode säätötasot:	Mode 1
~~Ei~~		~~Ei~~		Noise mode, lähtömelutaso:	106,4 dB(A) + 2 dB(A)

AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT
Melupäästötiedot perustuvat valmistajan dokumenttiin ” DMS no: F00_277_A17_EN, N163/6.X Third octave sound power levels, Date 2021-11-08”.

Oktaaveittain [Hz], dB(A)		1/3-oktaaveittain, LWA dB [Hz]					
		20	76,3	200	96	2000	95,6
62,5	94,4	25	79,7	250	96,5	2500	92,4
125	99,1	31,5	81,6	315	97,3	3150	89,1
250	101,4	40	82,8	400	97,2	4000	94,3
500	101,9	50	83,8	500	97	5000	79,2
1000	102,3	63	90,1	630	97,3	6300	71,1
2000	100,2	80	91,8	800	97,5	8000	62,4
4000	90,7	100	92,4	1000	97,5	10000	57
8000	71,8	125	95	1250	97,7		
108,4 dB(A)		160	95	1600	97		

Melun erityispiirteiden mittaus ja havainnot:							
Kapeakaistaisuus / Tonaalisuus		Impulssimaisuus		Merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio)		Muu, Mikä: +2 dB lisäys (maa-pinnan korkeus >60m)	
~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei

Taulukko 4. Hietavaaran tuulivoimapuiston mallinnusohjelma ja tuulivoimaloiden 1-8 äänitehotasot sekä melun erityispiirteet

MALLINNUSOHJELMAN TIEDOT							
Mallinnusohjelma ja versio: WindPRO version 3.5.576				Mallinnusmenetelmä: ISO 9613-2			
TUULIVOIMALAN (TUULIVOIMALOIDEN TIEDOT)							
Tuulivoimalan valmistaja: Nordex				Tyyppi: N163 6.x		Sarjanumero/t:-	
Nimellisteho: 6,8 MW		Napakorkeus: 200 m		Roottorin halkaisija:200 m		Tornin tyyppi: teräs	
Mahdollisuudet vaikuttaa tuulivoimalan melupäästöön käytön aikana ja sen vaikutus meluun							
Lapakulman säätö		Pyörimisnopeus		Muu, mikä;”Serrated Trailing Edges”			
Kyllä	- dB	Kyllä	- dB	Noise mode säätötasot:		Mode 1	
~~Ei~~		~~Ei~~		Noise mode, lähtömelutaso:		106,4 dB(A) + 2 dB(A)	

AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT							
Äänidata perustuu dokumenttiin ” F008_277_A17_EN Revision_05” (wpd Finland Oy)							
Oktaaveittain [Hz], dB(A)		1/3-oktaaveittain, LWA dB [Hz]					
		20	76,3	200	96	2000	95,6
62,5	94,4	25	79,7	250	96,5	2500	92,4
125	99,1	31,5	81,6	315	97,3	3150	89,1
250	101,4	40	82,8	400	97,2	4000	94,3
500	101,9	50	83,8	500	97	5000	79,2
1000	102,3	63	90,1	630	97,3	6300	71,1
2000	100,2	80	91,8	800	97,5	8000	62,4
4000	90,7	100	92,4	1000	97,5	10000	57
8000	71,8	125	95	1250	97,7		
108,4 dB(A)		160	95	1600	97		

Melun erityispiirteiden mittaus ja havainnot:							
Kapeakaistaisuus / Tonaalisuus		Impulssimaisuus		Merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio)		Muu, Mikä: **+2** dB lisäys (maanpinnan korkeusero >60m)	
~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei

Taulukko 5. Hietavaaran tuulivoimapuiston mallinnusohjelma ja tuulivoimaloiden 9-18 äänitehotasot sekä melun erityispiirteet.

MALLINNUSOHJELMAN TIEDOT							
Mallinnusohjelma ja versio: WindPRO version 3.5.576				Mallinnusmenetelmä: ISO 9613-2			
TUULIVOIMALAN (TUULIVOIMALOIDEN TIEDOT)							
Tuulivoimalan valmistaja: Nordex				Tyyppi: N163 6.x		Sarjanumero/t:-	
Nimellisteho: 6,24 MW		Napakorkeus: 200 m		Roottorin halkaisija:200 m		Tornin tyyppi: teräs	
Mahdollisuudet vaikuttaa tuulivoimalan melupäästöön käytön aikana ja sen vaikutus meluun							
Lapakulman säätö		Pyörimisnopeus		Muu, mikä; ”Serrated Trailing Edges”			
Kyllä	- dB	Kyllä	- dB	Noise mode säätötasot:		Mode 5	
~~Ei~~		~~Ei~~		Noise mode, lähtömelutaso:		104,5 dB(A) + 2 dB(A)	

AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT
Äänidata perustuu dokumenttiin ” F008_277_A17_EN Revision_05” (wpd Finland Oy)

Oktaaveittain [Hz], dB(A)		1/3-oktaaveittain, LWA dB [Hz]					
		20	74,4	200	94,1	2000	93,7
62,5	92,5	25	77,8	250	94,6	2500	90,5
125	97,2	31,5	79,7	315	95,4	3150	87,2
250	99,5	40	80,9	400	95,3	4000	82,4
500	100	50	81,9	500	95,1	5000	77,3
1000	100,4	63	88,2	630	95,4	6300	69,2
2000	98,3	80	89,9	800	95,6	8000	60,5
4000	88,8	100	90,5	1000	95,6	10000	55,1
8000	69,9	125	93,1	1250	95,8		
106,5 dB(A)		160	93,1	1600	95,1		

Melun erityispiirteiden mittaus ja havainnot:							
Kapeakaistaisuus / Tonaalisuus		Impulssimaisuus		Merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio)		Muu, Mikä: Mikä: **+2** dB lisäys (maapinnan korkeusero >60m)	
~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei

Taulukko 6. Turkkiselkä tuulivoimapuiston mallinnusohjelma ja tuulivoimaloiden äänitehotasot sekä melun erityispiirteet.

MALLINNUSOHJELMAN TIEDOT							
Mallinnusohjelma ja versio: WindPRO version 3.5.576				Mallinnusmenetelmä: ISO 9613-2			
TUULIVOIMALAN (TUULIVOIMALOIDEN TIEDOT)							
Tuulivoimalan valmistaja: Nordex				Tyyppi: N149 4.5		Sarjanumero/t:-	
Nimellisteho: 4,5 MW		Napakorkeus: 190 m		Roottorin halkaisija:180 m		Tornin tyyppi: teräs	
Mahdollisuudet vaikuttaa tuulivoimalan melupäästöön käytön aikana ja sen vaikutus meluun							
Lapakulman säätö		Pyörimisnopeus		Muu, mikä; ”Serrated Trailing Edges”			
Kyllä	- dB	Kyllä	- dB	Noise mode säätötasot:		Standard Mode	
~~Ei~~		~~Ei~~		Noise mode, lähtömelutaso:		106 dB(A)	
AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT							
Melupäästötiedot perustuvat valmistajan dokumenttiin ” DMS no: F008_271_A17_EN, N149/4.0-4.5 Third octave sound power levels, Date 2017-08-29”.							

Oktaaveittain [Hz], dB(A)		1/3-oktaaveittain, dB(LIN) - unweighted [Hz]					
		20	113.2	200	101.7	2000	92,6
63	88	25	111.6	250	100.4	2500	90,6
125	94	31,5	111.4	315	101.6	3150	87.9
250	98	40	110.4	400	99.4	4000	84.1
500	100	50	111.2	500	98.1	5000	79.8
1000	101	63	108.4	630	98.7	6300	80.2
2000	98	80	107.4	800	96.7	8000	79.3
4000	91	100	108.8	1000	96.7	10000	76.5
8000	83	125	104.4	1250	95.4		
106 dB(A)		160	102.8	1600	94		

Melun erityispiirteiden mittaus ja havainnot:							
Kapeakaistaisuus / Tonaalisuus		Impulssimaisuus		Merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio)		Muu,	
~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei	~~kyllä~~	ei

2.1.2 Matalataajuinen melu

Matalataajuinen melu laskettiin Ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 mukaisin menetelmin käyttäen voimalavalmistajilta saatuja arvioita niiden äänitehotasoista.

Ohje 2/2014 antaa menetelmän matalataajuisen melun laskentaan rakennusten ulkopuolelle. Sosiaali- ja terveysministeriön Asumisterveysasetus 2015 antaa matalataajuiselle melulle toimenpiderajat asuinhuoneissa. Rakennusten sisälle kantautuva äänitaso arvioitiin Turun AMK:n (Keränen, Hakala ja Hongisto, 2018) julkistamien Anojanssi projektin tulosten mukaisten ääneneristävyysarvoin ja tuloksia verrattiin toimenpiderajoihin.

Taulukko 7. Suomalaisen pientalon julkisivun äänitasoeron alalikiarvo Anojanssi projektin tulosten mukaisesti.

f [Hz]	20	25	31.5	40	50	63	80	100	125	160	200
DLσ [dB]	7.6	8.3	9.2	10.3	11.5	13.0	14.8	16.8	18.8	21.1	22.8

Matalataajuinen melu laskettiin ohjeen YM 2/2014 mukaisesti. Laskennan lähtökohta on standardi ISO 9613-2, jossa huomioidaan äänen geometrinen etäisyysvaimennus sekä maanpinnan ja ilmakehän absorption aiheuttamat vakioidut vahvistukset ja vaimennukset. Tulokset on esitetty taajuuskohtaisena taulukkona hankealuetta ympäröiville asuin- ja lomarakennuksille

2.2 Raja- ja ohjearvot

2.2.1 Melu

Valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015) tuulivoimaloille on määritelty suunnitteluarvot päivä- ja yöajan keskiäänitasojen maksimiarvolle. Jos tuulivoimalan melu sisältää tonaalisia, kapeakaistaisia tai impulssimaisia komponentteja, tai se on selvästi amplitudimoduloitunutta, mallinnustuloksiin tulee ohjeen mukaan lisätä viisi desibeliä ennen ohjearvoon vertaamista. Koska ohjearvo sisältää jo tyypillisen tuulivoimamelun piirteet, edellä mainitut äänenpiirteiden tulee olla tuulivoimalalle epätyypillisen voimakkaita, jotta mallinnustuloksissa täytyy huomioida viiden desibelin lisä äänitasoon.

Taulukko 8. Valtioneuvoston asetuksen mukaiset tuulivoimaloiden melutason toimenpiderajat (Valtioneuvoston asetus 27.8.2015).

Vaikutuskohde	Päivä (7-22)	Yö (22-7)
Pysyvä asutus	45 dB	40 dB
Loma-asutus	45 dB	40 dB
Hoitolaitokset	45 dB	40 dB
Oppilaitokset	45 dB	—
Virkistysalueet	45 dB	—
Leirintäalueet	45 dB	40 dB
Kansallispuistot	40 dB	40 dB

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (545/2015) on annettu matalataajuiselle melulle toimenpiderajoja. Toimenpiderajat koskevat asuinhuoneita ja ne on annettu taajuuspainottamattomina yhden tunnin keskiäänitasoina tersseittäin. Toimenpiderajat koskevat yöaikaa ja päivällä sallitaan 5 dB suuremmat arvot.

Taulukko 9. Matalataajuisen sisämelun tunnin keskiäänitason toimenpiderajat nukkumiseen tarkoitetuissa tiloissa.

Terssikaista Hz	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
Keskiäänitaso LZeq,1h, dB	74	64	56	49	44	42	40	38	36	34	32
Edellisestä laskettu keskiäänitaso A-painotettuna LAeq,1h, dB	24	19	17	14	14	16	18	19	20	21	21

Lisäksi yöaikainen mahdollisesti unihäiriötä aiheuttava melu, joka erottuu selvästi taustamelusta, ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona $L_{Aeq,1h}$ mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen.

3 MELUMALLINNUSTEN TULOKSET

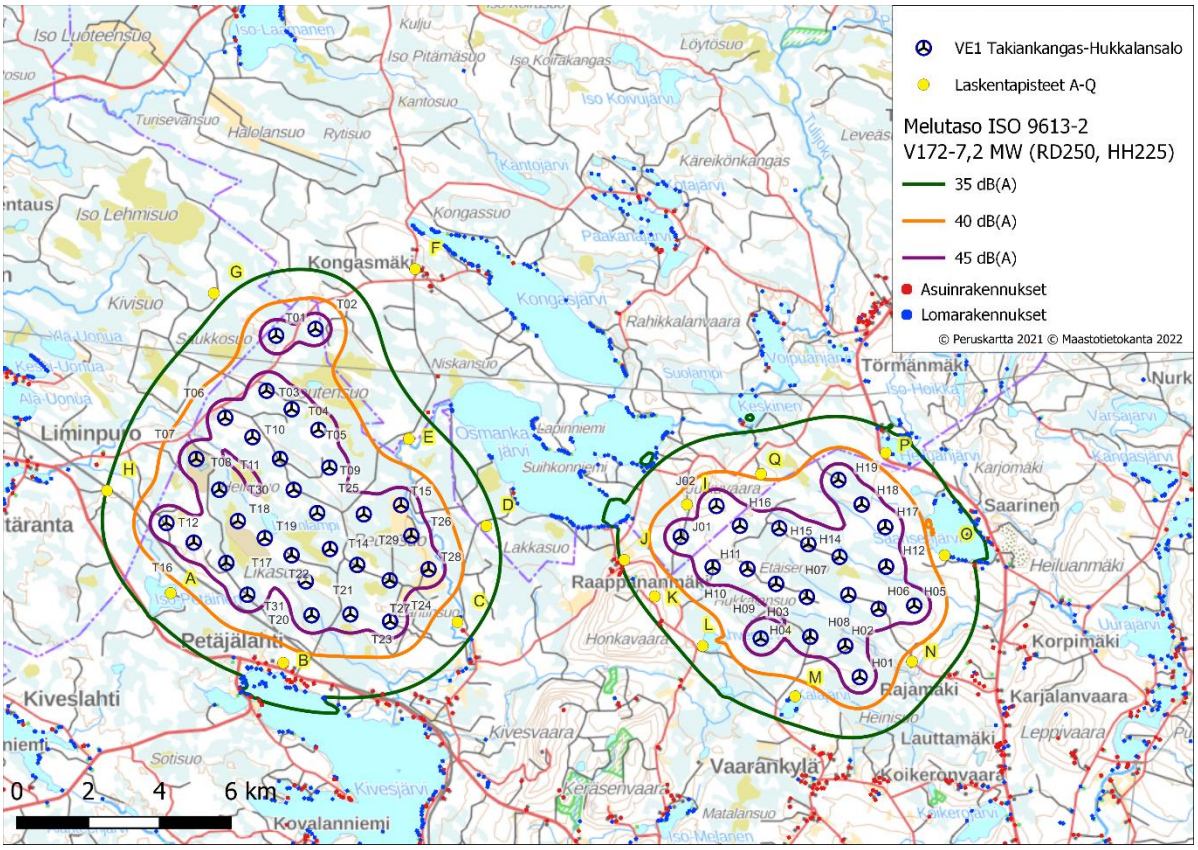
3.1 Melun laskentatulokset ISO 9613-2

Vaihtoehdon 1 (VE1) melumallinnuksen tulosten mukaan melutaso 40 dB(A) lähimpien asuin- ja lomarakennusten alueella ylittyy yhdessä laskentapisteessä Asuinrakennus I), ollen 42,5 dB(A) (Kuva 1 ja Taulukko 10).

Tarkemmat laskentatulokset ja käytetyt lähtötiedot on esitetty liitteessä 1.

Taulukko 10. Laskennalliset melutasot Takiankangas - Hukkalansalo tuulivoimahankkeessa (VE1) lähtömelutason olleessa 108,9 dB(A).

Laskentapiste	ETRS89-TM35 Itä	ETRS89-TM35 Pohjoinen	Z (m)	Melutaso
A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	38,4
B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	37,7
C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	37,1
D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	36,8
E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	37,3
F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	29,9
G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145	33,7
H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	35,1
I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	42,5
J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	35,4
K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	36,5
L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	37,1
M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	37,9
N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165	38,8
O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	38,1
P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	37,6
Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	39,4



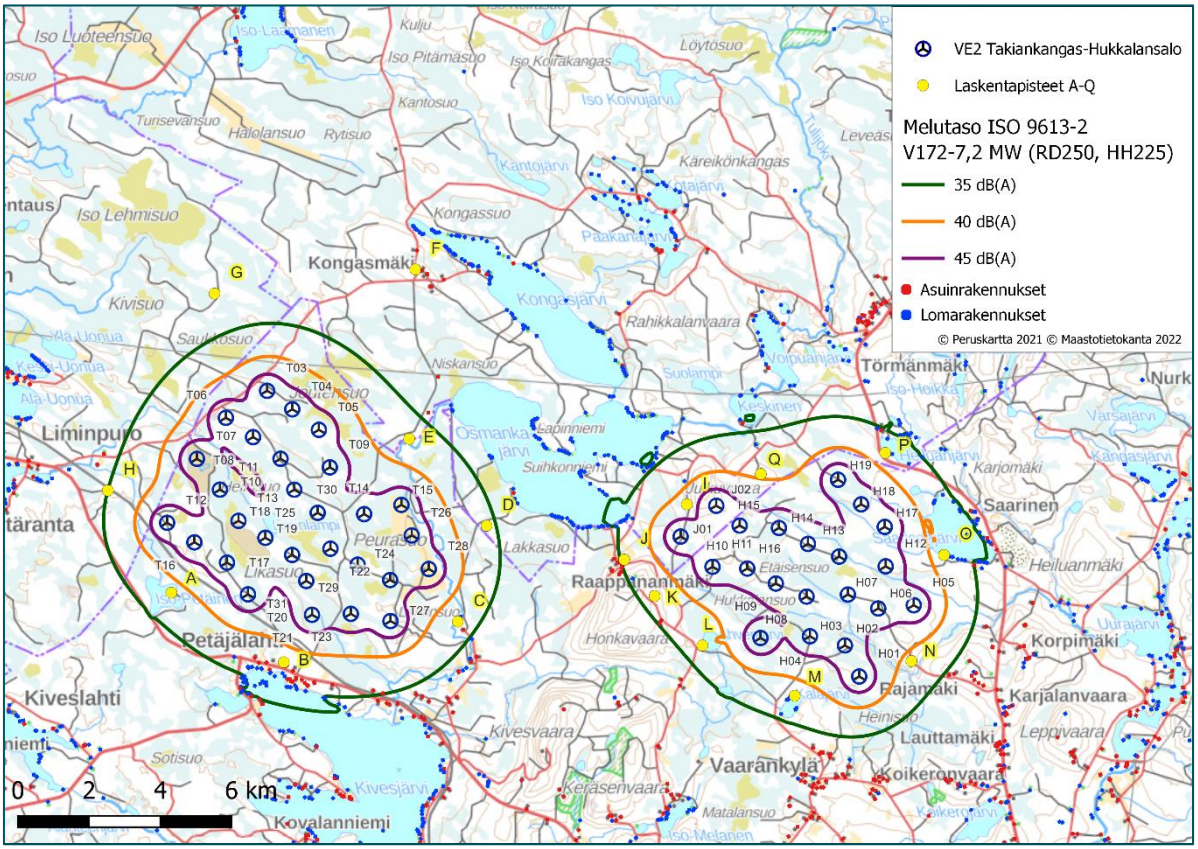
Kuva 1 Melumallinnuksen tulos hankevaihtoehdon 1 voimalasijoittelulla.

Vaihtoehdon 2 (VE2) melumallinnuksen mukaan melutaso 40 dB(A) lähimpien asuin- ja lomarakennusten alueella ylittyy yhdessä laskentapisteessä (Asuinrakennus I), ollen 42,5 dB(A) (Kuva 2 ja Taulukko 11).

Tarkemmat laskentatulokset ja käytetyt lähtötiedot on esitetty liitteessä 2.

Taulukko 11. Laskennalliset melutasot Takiankangas - Hukkalansalo tuulivoimahankkeessa (VE2) lähtömelutason olleessa 108,9 dB(A).

Laskentapiste	ETRS89-TM35 Itä	ETRS89-TM35 Pohjoinen	Z (m)	Melutaso
A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	38,4
B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143.4	37.7
C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	37,1
D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166.6	36.7
E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	37,1
F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	28,2
G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145	31,3
H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	35
I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	42,5
J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	35,4
K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	36,5
L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	37,1
M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	37,9
N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165	38,8
O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	38,1
P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	37,6
Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	39,4



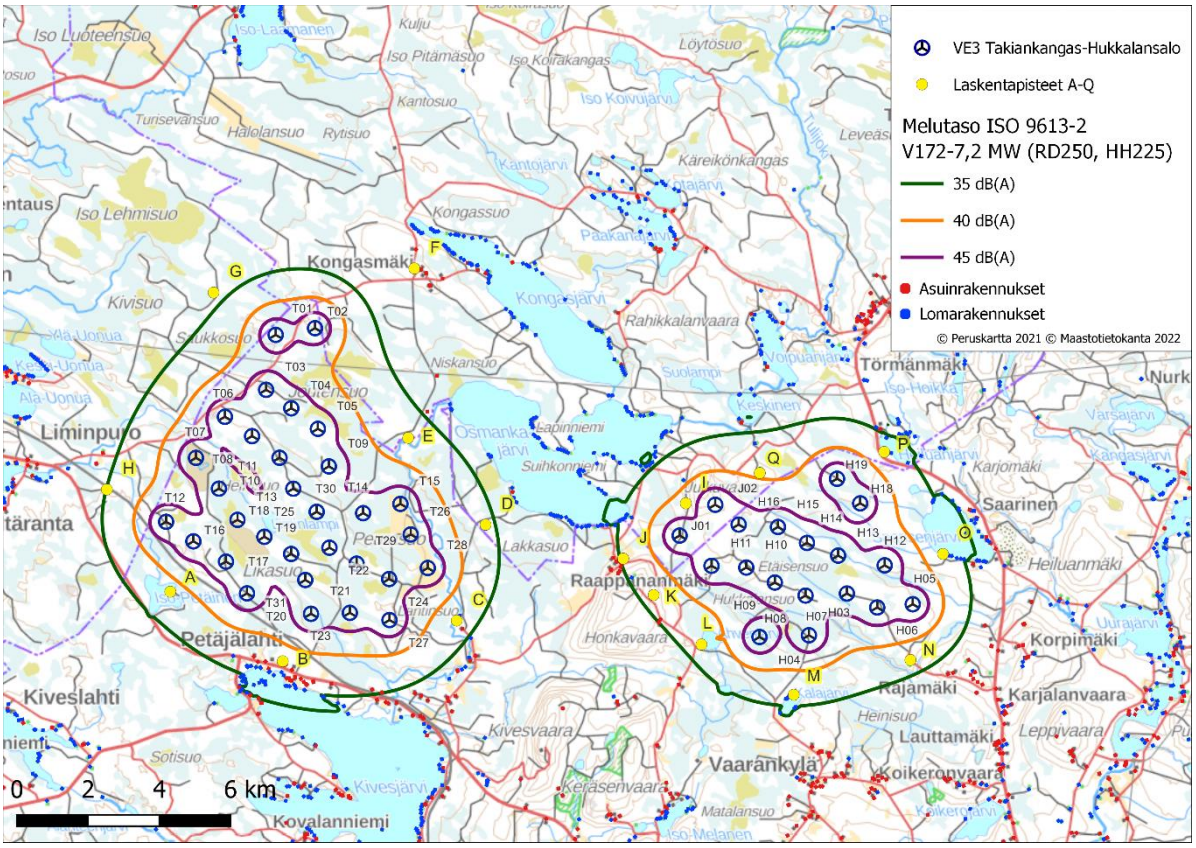
Kuva 2 Melumallinnuksen tulos voimalasijoittelulla VE2.

Vaihtoehdon 3 (VE3) melumallinnuksen tuloksen mukaan melutaso 40 dB(A) lähimpien asuin- ja lomarakennusten alueella ylittyy yhdessä laskentapisteessä (Asuinrakennus I), ollen 42,5 dB(A) (Kuva 3 ja Taulukko 12).

Tarkemmat laskentatulokset ja käytetyt lähtötiedot on esitetty liitteessä 3.

Taulukko 12. Laskennalliset melutasot Takiankangas - Hukkalansalo tuulivoimahankkeessa (VE3) lähtömelutason olleessa 108,9 dB(A).

Laskentapiste	ETRS89-TM35 Itä	ETRS89-TM35 Pohjoinen	Z (m)	Melutaso
A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	38,4
B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	37,7
C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	37,1
D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	36,7
E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	37,2
F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	29,9
G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145	33,7
H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	35,1
I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	42,5
J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	35,3
K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	36,4
L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	36,9
M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	36,3
N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165	36,9
O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	37,1
P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	36,9
Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	39,3



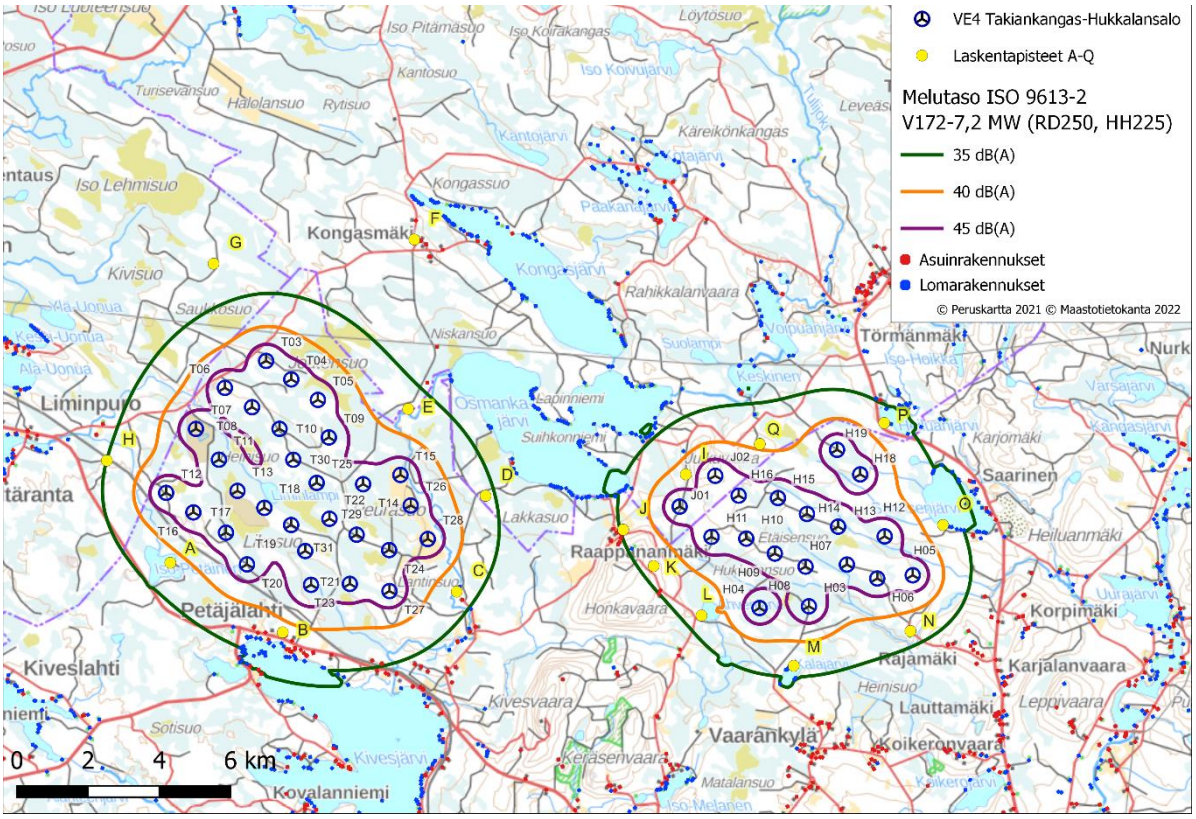
Kuva 3 Melumallinnuksen tulos voimalasijoittelulla VE3.

Vaihtoehdon 4 (VE4) melumallinnuksen tuloksen mukaan melutaso 40 dB(A) lähimpien asuin- ja lomarakennusten alueella ylittyy yhdessä laskentapisteessä (Asuinrakennus I), ollen 42,5 dB(A) (Kuva 4 ja Taulukko 13).

Tarkemmat laskentatulokset ja käytetyt lähtötiedot on esitetty liitteessä 4.

Taulukko 13. Laskennalliset melutasot Takiankangas - Hukkalansalo tuulivoimahankkeessa (VE4) lähtömelutason olleessa 108,9 dB(A).

Laskentapiste	ETRS89-TM35 Itä	ETRS89-TM35 Pohjoinen	Z (m)	Melutaso
A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	38,4
B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	37,7
C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	37
D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	36,7
E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	37,1
F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	28,1
G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145	31,3
H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	35
I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	42,5
J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	35,3
K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	36,4
L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	36,9
M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	36,3
N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165	36,9
O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	37,1
P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	36,9
Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	39,3



Kuva 4 Melumallinnuksen tulos voimalasijoittelulla VE4.

3.2 Matalataajuiset melutasot

Sisätilojen laskennallisia tuloksia on verrattu Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) Asumisterveysasetuksessa (545/2015) annettuihin toimenpiderajoihin. Nämä ovat enimmäisarvoja, jotka on laadittu yöaikaiselle melulle nukkumiseen tarkoitettuihin tiloihin. Toimenpiderajaa on verrattu myös äänitasoon tarkasteltujen rakennusten ulkopuolella.

Mallinnettaessa Takiankangas – Hukkalansalo tuulivoimahankkeen matalataajuisia melutasoja voimalaitostyypillä V172 -7.2 MW (RD250) vaihtoehdoissa 1-4, ei matalataajuinen melu ylitä Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjearvoa (missään hankevaihtoehdossa) minkään laskentapisteen sisätiloissa.

Taulukoissa 14 -16 on esitetty toimenpiderajan alitus (negatiivinen arvo) tai ylitys (positiivinen arvo) sekä rakennusten sisätiloissa että ulkona hankevaihtoehdoissa 1-4.

Rakennusten sisätiloissa melu on kaikissa neljässä hankevaihtoehdossa enimmillään 2,4 dB alle toimenpiderajan, taajuudella 50 Hz (Asuinrakennus I).

Tarkemmat laskentatulokset ja käytetyt lähtötiedot on esitetty liitteissä 5-8.

Taulukko 14. Matalataajuisen melun laskentatulokset vaihtoehdossa 1 (VE1).

Rakennus	Äänitaso ulkona		Äänitaso sisällä	
	$L_{eq,1h}$ – Asumisterveysasetus sisällä	Hz	$L_{eq,1h}$ – Asumisterveysasetus sisällä	Hz
A Lomarakennus	9,1	100	-4,9	50
B Asuinrakennus	8,8	100	-5,1	50
C Lomarakennus	8,3	100	-5,6	50
D Lomarakennus	7,6	100	-6,2	50
E Lomarakennus	8,7	100	-5,2	50
F Asuinrakennus	3,1	80	-10,3	50
G Lomarakennus	5,6	100	-8,1	50
H Asuinrakennus	6,7	100	-7,1	50
I Asuinrakennus	11,9	100	-2,4	50
J Asuinrakennus	7,0	100	-6,8	50
K Asuinrakennus	7,8	100	-6,0	50
L Asuinrakennus	8,2	100	-5,7	50
M Lomarakennus	8,7	100	-5,3	50
N Asuinrakennus	9,3	100	-4,8	50
O Asuinrakennus	8,8	100	-5,3	50
P Lomarakennus	8,3	100	-5,7	50
Q Lomarakennus	9,9	100	-4,1	50

Taulukko 15. Matalataajuisen melun laskentatulokset vaihtoehdossa 2 (VE2).

Rakennus	Äänitaso ulkona		Äänitaso sisällä	
	L eq,1h – Asumis-terveys ohje sisällä	Hz	L eq,1h – Asumis-terveys ohje sisällä	Hz
A Lomarakennus	9,1	100	-4,9	50
B Asuinrakennus	8,8	100	-5,2	50
C Lomarakennus	8,2	100	-5,7	50
D Lomarakennus	7,5	100	-6,3	50
E Lomarakennus	8,5	100	-5,4	50
F Asuinrakennus	2,0	80	-11,2	50
G Lomarakennus	4,0	100	-9,5	50
H Asuinrakennus	6,6	100	-7,2	50
I Asuinrakennus	11,9	100	-2,4	50
J Asuinrakennus	7,0	100	-6,8	50
K Asuinrakennus	7,8	100	-6,1	50
L Asuinrakennus	8,2	100	-5,8	50
M Lomarakennus	8,7	100	-5,3	50
N Asuinrakennus	9,3	100	-4,8	50
O Asuinrakennus	8,8	100	-5,3	50
P Lomarakennus	8,3	100	-5,7	50
Q Lomarakennus	9,9	100	-4,1	50

Taulukko 16. Matalataajuisen melun laskentatulokset vaihtoehdossa 3 (VE3).

Rakennus	Äänitaso ulkona		Äänitaso sisällä	
	L eq,1h – Asumis-terveys ohje sisällä	Hz	L eq,1h – Asumis-terveys ohje sisällä	Hz
A Lomarakennus	9,1	100	-4,9	50
B Asuinrakennus	8,8	100	-5,2	50
C Lomarakennus	8,3	100	-5,7	50
D Lomarakennus	7,6	100	-6,2	50
E Lomarakennus	8,7	100	-5,2	50
F Asuinrakennus	3,0	80	-10,3	50
G Lomarakennus	5,6	100	-8,1	50
H Asuinrakennus	6,7	100	-7,1	50
I Asuinrakennus	11,8	100	-2,4	50
J Asuinrakennus	6,9	100	-6,9	50
K Asuinrakennus	7,7	100	-6,2	50
L Asuinrakennus	7,9	100	-6,0	50
M Lomarakennus	7,4	100	-6,6	50
N Asuinrakennus	7,6	100	-6,4	50
O Asuinrakennus	7,8	100	-6,2	50
P Lomarakennus	7,6	100	-6,4	50

Taulukko 17. Matalataajuisen melun laskentatulokset vaihtoehdossa 4 (VE4).

Rakennus	Äänitaso ulkona		Äänitaso sisällä	
	L eq,1h – Asumis-terveys ohje sisällä	Hz	L eq,1h – Asumis-terveys ohje sisällä	Hz
A Lomarakennus	9,1	100	-5,0	50
B Asuinrakennus	8,8	100	-5,2	50
C Lomarakennus	8,2	100	-5,7	50
D Lomarakennus	7,5	100	-6,3	50
E Lomarakennus	8,5	100	-5,4	50
F Asuinrakennus	2,0	80	-11,3	50
G Lomarakennus	4,0	100	-9,6	50
H Asuinrakennus	6,6	100	-7,2	50
I Asuinrakennus	11,8	100	-2,4	50
J Asuinrakennus	6,9	100	-6,9	50
K Asuinrakennus	7,6	100	-6,3	50
L Asuinrakennus	7,9	100	-6,1	50
M Lomarakennus	7,4	100	-6,6	50
N Asuinrakennus	7,6	100	-6,4	50
O Asuinrakennus	7,8	100	-6,2	50
P Lomarakennus	7,6	100	-6,4	50
Q Lomarakennus	9,7	100	-4,3	50

4 Melun yhteisvaikutusmallinnusten tulokset

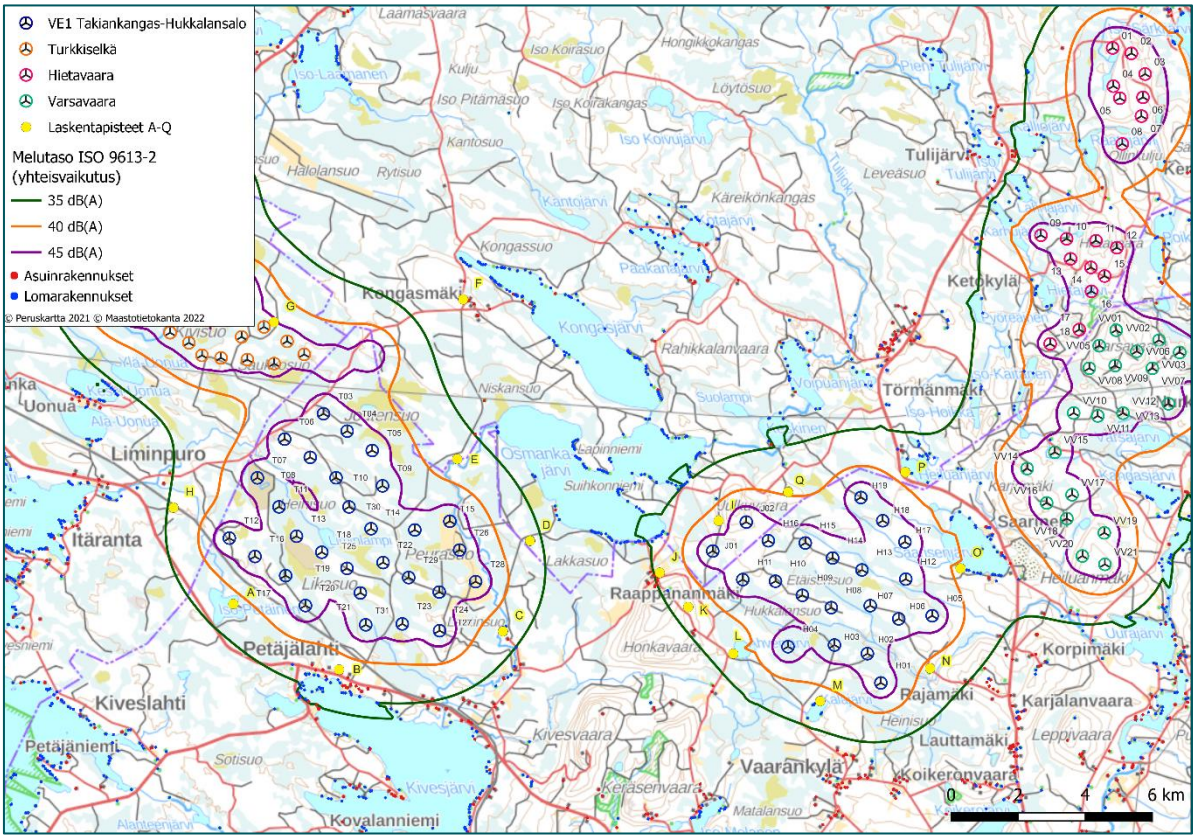
4.1 Melun laskentatulokset ISO 9613-2

Vaihtoehdon 1 (VE1) melun yhteisvaikutusmallinnuksen mukaan melutaso 40 dB(A) lähimpien asuin- ja lomarakennusten alueella ylittyy kahdessa laskentapisteessä (Asuinrakennus G ja Asuinrakennus I) (Kuva 5 ja Taulukko 18). Laskentapiste G sijaitsee Turkkiselän hankkeen voimalan välittömässä läheisyydessä.

Tarkemmat laskentatulokset ja käytetyt lähtötiedot on esitetty liitteessä 9.

Taulukko 18. Melun yhteisvaikutusmallinnuksen mukaiset melutasot Takiankangas - Hukkalansalo tuulivoimahankevaihtoehdossa 1 (VE1).

Laskentapiste	ETRS89-TM35 Itä	ETRS89-TM35 Pohjoinen	Z (m)	Melutaso
A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	38,5
B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	37,8
C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	37,2
D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	36,9
E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	37,4
F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	31
G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145	46,1
H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	35,6
I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	42,5
J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	35,6
K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	36,7
L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	37,2
M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	38
N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165	39,1
O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	39,1
P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	38,4
Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	39,6



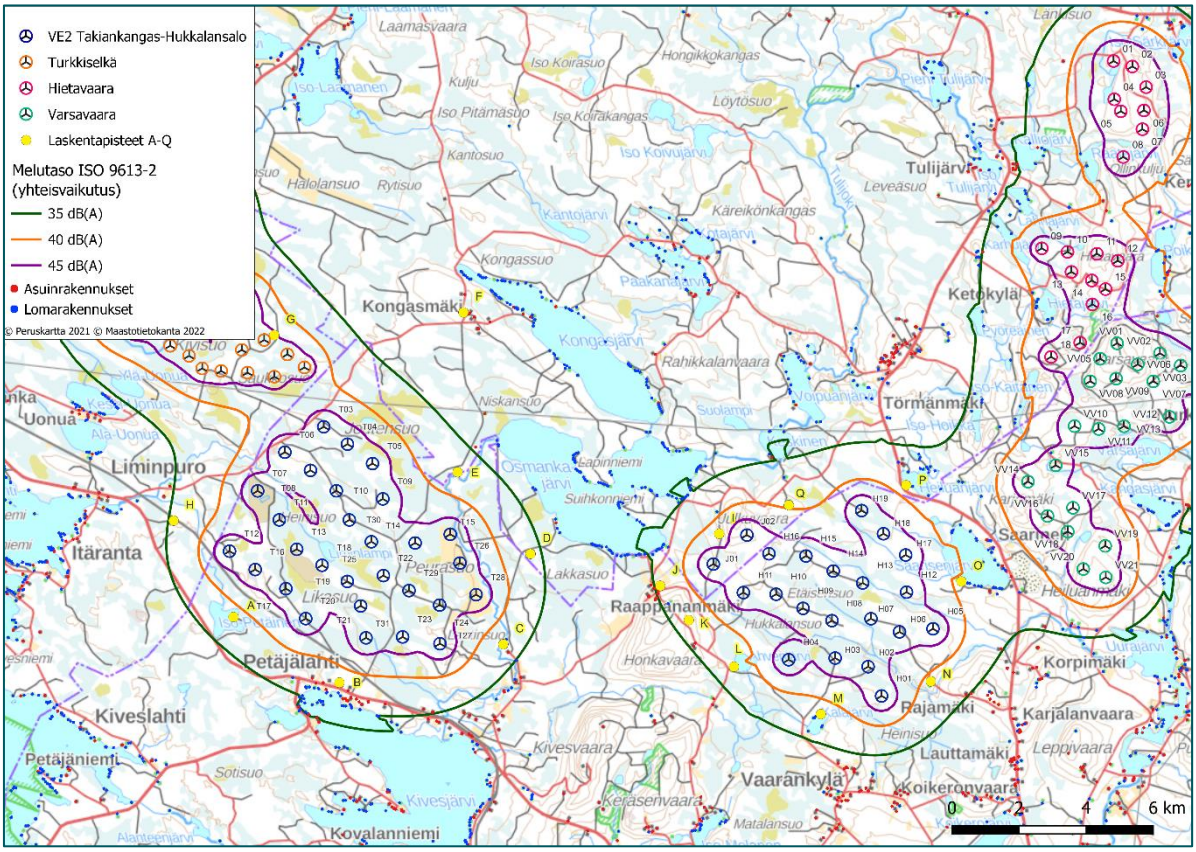
Kuva 5 Yhteisvaikutus melumallinnuksen tulos hankevaihtoehdon 1 voimalasijoittelulla.

Vaihtoehdon 2 (VE2) melun yhteisvaikutusmallinnuksen mukaan melutaso 40 dB(A) lähimpien asuin- ja lomarakennusten alueella ylittyy kahdessa laskentapisteissä (Asuinrakennus G ja Asuinrakennus I) (Kuva 6 ja Taulukko 19). Laskentapiste G sijaitsee Turkkiselän hankkeen voimalan välittömässä läheisyydessä.

Tarkemmat laskentatulokset ja käytetyt lähtötiedot on esitetty liitteessä 10.

Taulukko 19. Melun yhteisvaikutusmallinnuksen mukaiset melutasot Takiankangas - Hukkalansalo tuulivoima-hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

Laskentapiste	ETRS89-TM35 Itä	ETRS89-TM35 Pohjoinen	Z (m)	Melutaso
A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	38,5
B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	37,8
C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	37,2
D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	36,9
E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	37,3
F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	29,7
G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145	46
H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	35,5
I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	42,5
J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	35,6
K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	36,7
L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	37,2
M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	38
N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165	39,1
O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	39,1
P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	38,4
Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	39,6



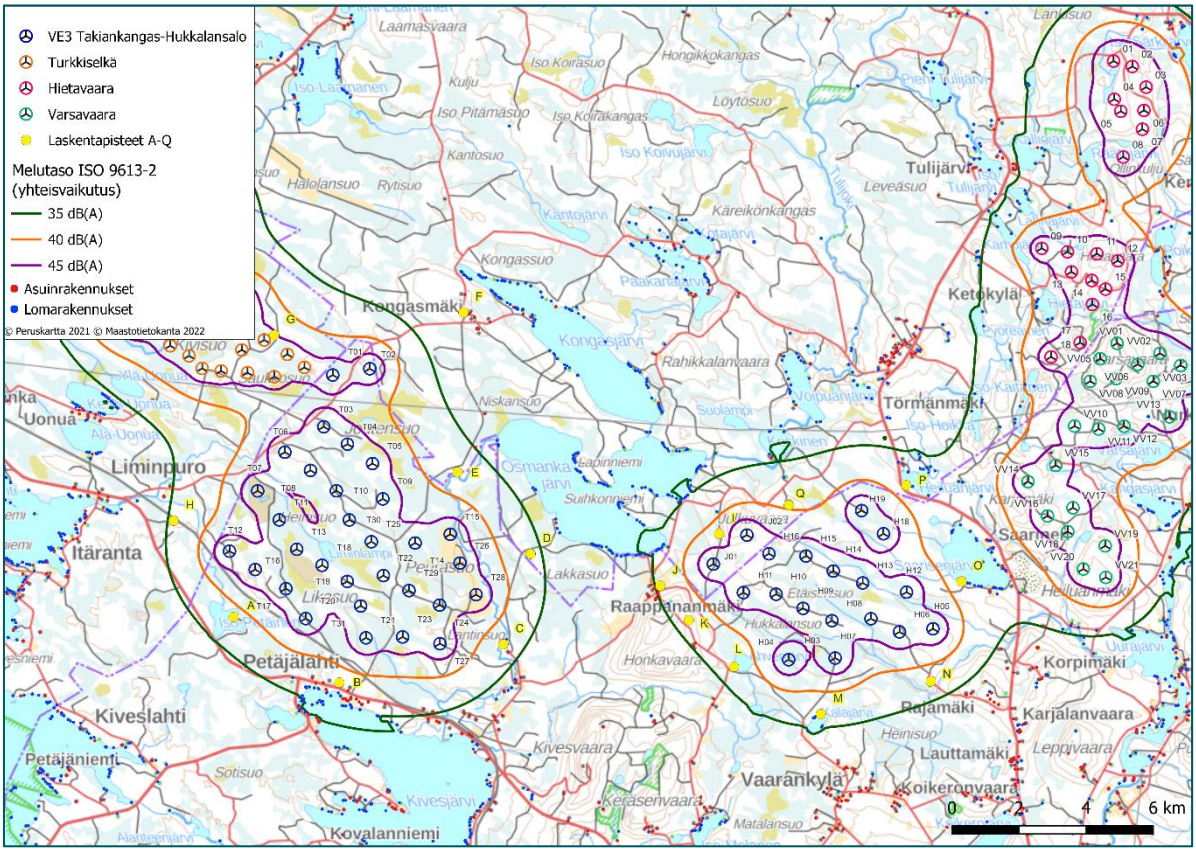
Kuva 6 Yhteisvaikutus melumallinnuksen tulos hankevaihtoehdon 2 voimalasijoittelulla.

Vaihtoehdon 3 (VE3) melun yhteisvaikutusmallinnuksen mukaan melutaso 40 dB(A) lähimpien asuin- ja lomarakennusten alueella ylittyy kahdessa laskentapisteissä (Asuinrakennus G ja Asuinrakennus I) (Kuva 7 ja Taulukko 20). Laskentapiste G sijaitsee Turkkiselän hankkeen voimalan välittömässä läheisyydessä.

Tarkemmat laskentatulokset ja käytetyt lähtötiedot on esitetty liitteessä 11.

Taulukko 20. Melun yhteisvaikutusmallinnuksen mukaiset melutasot Takiankangas - Hukkalansalo tuulivoimahankevaihtoehdossa 3 (VE3).

Laskentapiste	ETRS89-TM35 Itä	ETRS89-TM35 Pohjoinen	Z (m)	Melutaso
A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	38,5
B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	37,8
C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	37,2
D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	36,9
E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	37,4
F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	31
G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145	46,1
H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	35,6
I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	42,5
J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	35,5
K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	36,6
L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	37
M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	36,5
N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165	37,3
O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	38,3
P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	37,9
Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	39,5



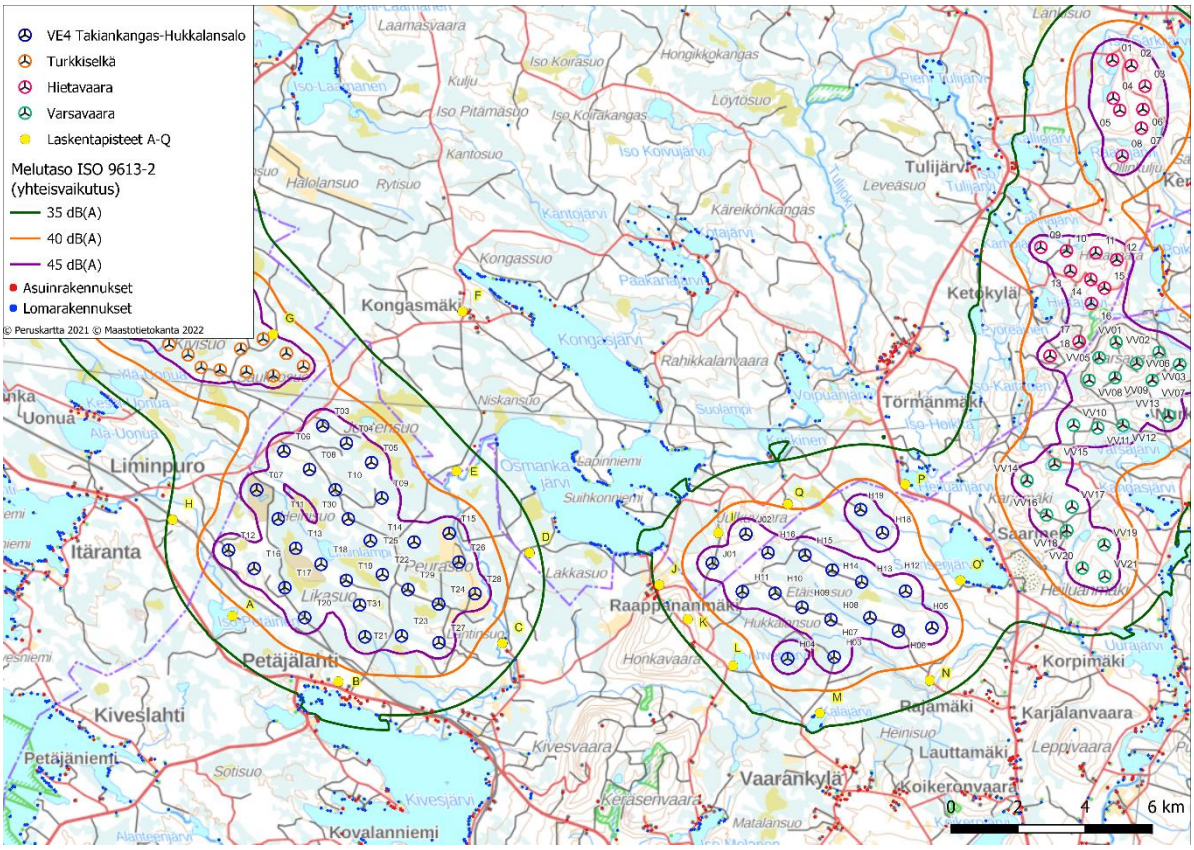
Kuva 7 Yhteisvaikutus melumallinnuksen tulos hankevaihtoehdon 3 voimalasijoittelulla.

Vaihtoehdon 4 (VE4) melun yhteisvaikutusmallinnuksen mukaan melutaso 40 dB(A) lähimpien asuin- ja lomarakennusten alueella ylittyy kahdessa laskentapisteissä (Asuinrakennus G ja Asuinrakennus I) (Kuva 8 ja Taulukko 21). Laskentapiste G sijaitsee Turkkiselän hankkeen voimalan välittömässä läheisyydessä.

Tarkemmat laskentatulokset ja käytetyt lähtötiedot on esitetty liitteessä 12.

Taulukko 21. Melun yhteisvaikutusmallinnuksen mukaiset melutasot Takiankangas - Hukkalansalo tuulivoimahankevaihtoehdossa 4 (VE4).

Laskentapiste	ETRS89-TM35 Itä	ETRS89-TM35 Pohjoinen	Z (m)	Melutaso
A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	38,5
B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	37,8
C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	37,1
D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	36,8
E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	37,3
F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	29,7
G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145	46
H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	35,5
I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	42,5
J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	35,5
K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	36,6
L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	37
M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	36,5
N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165	37,3
O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	38,3
P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	37,8
Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	39,5



Kuva 8 Yhteisvaikutus melumallinnuksen tulos hankevaihtoehdon 4 voimalasijoittelulla.

4.2 Matalataajuiset melutasot

Mallinnettaessa Takiankangas – Hukkalansalo tuulivoimahankkeen yhteisvaikutusten matalataajuisia melutasoja, matalataajuinen melu ylittää Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjearvon kaikissa vaihtoehdoissa (1-4) yhden laskentapisteen (Asuinrakennus G) sisätiloissa. Laskentapiste G sijaitsee Turkkiselän hankkeen voimalan välittömässä läheisyydessä.

Taulukoissa 22-25 on esitetty toimenpiderajan alitus (negatiivinen arvo) tai ylitys (positiivinen arvo) sekä rakennusten sisätiloissa että ulkona hankevaihtoehdoissa 1-4. Hankevaihtoehdoissa 1-4 melu rakennusten sisätiloissa on enimmillään 1,6 - 1,7 dB, taajuudella 50 Hz (Asuinrakennus G).

Muiden laskentapisteiden sisätiloissa melu ei ylitä Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjearvoa ja on kaikissa hankevaihtoehdoissa enimmillään 2,1 dB alle toimenpiderajan taajuudella 50 Hz (Asuinrakennus I).

Tarkemmat laskentatulokset ja käytetyt lähtötiedot on esitetty liitteissä 13-16.

Taulukko 22. Matalataajuisen melun laskentatulokset vaihtoehdossa 1 (VE1).

Rakennus	Äänitaso ulkona		Äänitaso sisällä	
	$L_{eq,1h}$ – Asumisterveys-asetus sisällä	Hz	$L_{eq,1h}$ – Asumisterveys-asetus sisällä	Hz
A Lomarakennus	9,4	100	-4,4	50
B Asuinrakennus	9,0	100	-4,8	50
C Lomarakennus	8,5	100	-5,2	50
D Lomarakennus	7,9	100	-5,6	50
E Lomarakennus	9,1	100	-4,5	50
F Asuinrakennus	4,6	100	-8,1	50
G Lomarakennus	15,0	100	1,7	50
H Asuinrakennus	7,8	100	-5,6	50
I Asuinrakennus	12,0	100	-2,1	50
J Asuinrakennus	7,3	100	-6,1	50
K Asuinrakennus	8,1	100	-5,5	50
L Asuinrakennus	8,4	100	-5,2	50
M Lomarakennus	9,0	100	-4,8	50
N Asuinrakennus	9,7	100	-3,8	63
O Asuinrakennus	10,4	80	-2,8	63
P Lomarakennus	9,8	80	-3,4	63
Q Lomarakennus	10,3	100	-3,5	63

Taulukko 23. Matalataajuisen melun laskentatulokset vaihtoehdossa 2 (VE2).

Rakennus	Äänitaso ulkona		Äänitaso sisällä	
	$L_{eq,1h}$ – Asumisterveys-asetus sisällä	Hz	$L_{eq,1h}$ – Asumisterveys-asetus sisällä	Hz
A Lomarakennus	9,4	100	-4,4	50
B Asuinrakennus	9,0	100	-4,8	50
C Lomarakennus	8,4	100	-5,3	50
D Lomarakennus	7,8	100	-5,7	50
E Lomarakennus	8,9	100	-4,7	50
F Asuinrakennus	3,8	100	-8,7	50
G Lomarakennus	14,8	100	1,6	50
H Asuinrakennus	7,7	100	-5,7	50
I Asuinrakennus	12,0	100	-2,1	50
J Asuinrakennus	7,3	100	-6,2	50
K Asuinrakennus	8,1	100	-5,6	50
L Asuinrakennus	8,4	100	-5,3	50
M Lomarakennus	8,9	100	-4,8	50
N Asuinrakennus	9,7	100	-4,0	63
O Asuinrakennus	10,1	80	-3,1	63
P Lomarakennus	9,7	80	-3,5	63
Q Lomarakennus	10,2	100	-3,5	63

Taulukko 24. Matalataajuisen melun laskentatulokset vaihtoehdossa 3 (VE3).

Rakennus	Äänitaso ulkona		Äänitaso sisällä	
	$L_{eq,1h}$ – Asumisterveys-asetus sisällä	Hz	$L_{eq,1h}$ – Asumisterveys-asetus sisällä	Hz
A Lomarakennus	9,4	100	-4,3	50
B Asuinrakennus	9,0	100	-4,8	50
C Lomarakennus	8,4	100	-5,2	50
D Lomarakennus	7,9	100	-5,7	50
E Lomarakennus	9,1	100	-4,5	50
F Asuinrakennus	4,7	100	-8,0	50
G Lomarakennus	15,1	100	1,7	50
H Asuinrakennus	7,9	100	-5,4	50
I Asuinrakennus	11,9	100	-2,1	50
J Asuinrakennus	7,2	100	-6,3	50
K Asuinrakennus	7,9	100	-5,7	50
L Asuinrakennus	8,1	100	-5,5	50
M Lomarakennus	7,7	100	-6,0	50
N Asuinrakennus	8,2	80	-5,3	63
O Asuinrakennus	9,4	80	-3,8	63
P Lomarakennus	9,2	80	-3,9	63
Q Lomarakennus	10,1	100	-3,7	63

Taulukko 25. Matalataajuisen melun laskentatulokset vaihtoehdossa 4 (VE4).

Rakennus	Äänitaso ulkona		Äänitaso sisällä	
	$L_{eq,1h}$ – Asumisterveys-asetus sisällä	Hz	$L_{eq,1h}$ – Asumisterveys-asetus sisällä	Hz
A Lomarakennus	9,3	100	-4,5	50
B Asuinrakennus	9,0	100	-4,8	50
C Lomarakennus	8,4	100	-5,3	50
D Lomarakennus	7,8	100	-5,7	50
E Lomarakennus	8,9	100	-4,7	50
F Asuinrakennus	3,8	100	-8,7	50
G Lomarakennus	14,8	100	1,6	50
H Asuinrakennus	7,7	100	-5,7	50
I Asuinrakennus	11,9	100	-2,1	50
J Asuinrakennus	7,2	100	-6,3	50
K Asuinrakennus	7,9	100	-5,7	50
L Asuinrakennus	8,1	100	-5,5	50
M Lomarakennus	7,7	100	-5,9	63
N Asuinrakennus	8,4	80	-5,0	63
O Asuinrakennus	9,8	80	-3,3	63
P Lomarakennus	9,4	80	-3,7	63
Q Lomarakennus	10,1	100	-3,6	63

FCG Finnish Consulting Group Oy

Miikka Saranpää, Ins.
Laatija

Johanna Harju, Ins.
Tarkastaja

Liite 1. Takiankangas - Hukkalansalo tuulivoimapuisto – melun leviämismallinnuksen tulokset VE1 (ISO 9613-2, YM2/2014

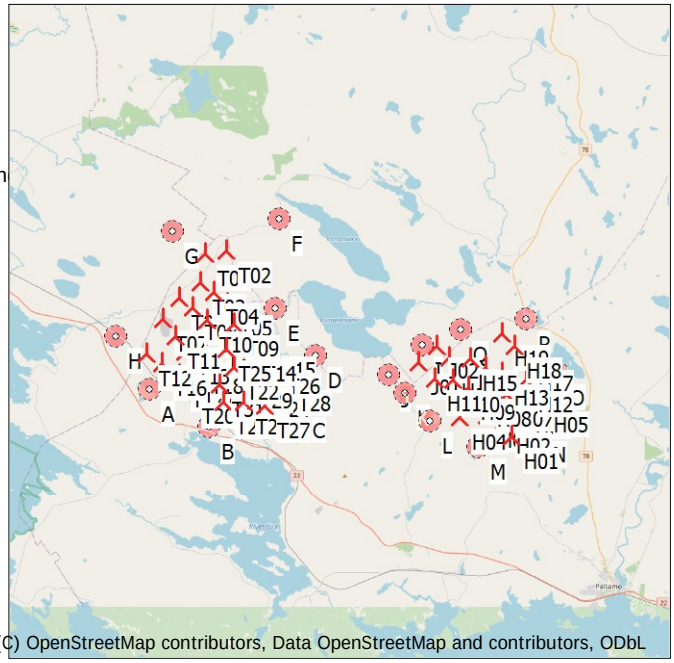
Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankan
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89



WTGs

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
H01	534 955	7 150 462	178,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H02	534 554	7 151 335	162,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H03	533 571	7 151 591	168,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H04	532 185	7 151 543	180,4	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H05	536 485	7 152 463	163,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H06	535 488	7 152 371	174,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H07	534 638	7 152 763	167,7	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H08	533 476	7 152 706	167,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H09	532 614	7 153 072	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H10	531 813	7 153 492	188,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H11	530 837	7 153 542	192,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H12	535 697	7 153 555	162,8	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H13	534 391	7 153 828	165,7	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H14	533 516	7 154 184	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H15	532 702	7 154 632	183,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H16	531 599	7 154 699	197,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H17	535 672	7 154 662	171,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H18	535 011	7 155 295	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H19	534 361	7 155 985	187,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J01	529 942	7 154 391	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J02	530 942	7 155 255	235,8	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T01	518 603	7 160 024	164,2	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T02	519 707	7 160 212	181,4	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T03	518 335	7 158 482	177,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T04	519 041	7 157 963	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T05	519 788	7 157 386	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T06	517 177	7 157 725	162,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T07	516 365	7 156 572	143,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T08	517 940	7 157 182	155,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T09	520 096	7 156 333	164,3	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T10	518 711	7 156 574	157,7	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T11	517 010	7 155 708	144,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T12	515 527	7 154 776	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T13	517 530	7 154 832	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T14	521 058	7 155 020	164,8	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T15	522 104	7 155 279	160,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T16	516 293	7 154 229	162,9	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T17	517 207	7 153 659	146,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T18	518 286	7 154 356	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T19	519 036	7 153 873	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T20	517 798	7 152 768	147,2	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T21	519 595	7 152 194	138,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
T22	520 112	7 154 049	152,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T23	520 685	7 152 221	143,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T24	521 787	7 153 171	157,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T25	519 754	7 155 057	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T26	522 393	7 154 422	158,4	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T27	521 798	7 152 019	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T28	522 872	7 153 480	157,2	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T29	520 875	7 153 602	157,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T30	519 097	7 155 706	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T31	519 434	7 153 144	142,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area No.	Name	East	North	Z [m]	Immission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound level From WTGs [dB(A)]	Distance to noise demand [m]
A	A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	4,0	40,0	38,4	352
B	B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	4,0	40,0	37,7	460
C	C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	4,0	40,0	37,1	600
D	D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	4,0	40,0	36,8	883
E	E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	4,0	40,0	37,3	725
F	F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	4,0	40,0	29,9	2 422
G	G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145,0	4,0	40,0	33,7	1 226
H	H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	4,0	40,0	35,1	962
I	I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	4,0	40,0	42,5	-376
J	J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	4,0	40,0	35,4	808
K	K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	4,0	40,0	36,5	698
L	L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	4,0	40,0	37,1	398
M	M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	4,0	40,0	37,9	461
N	N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165,0	4,0	40,0	38,8	262
O	O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	4,0	40,0	38,1	388
P	P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	4,0	40,0	37,6	413
Q	Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	4,0	40,0	39,4	131

Distances (m)

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
H01	19452	16158	11374	11283	14286	16905	21048	21729	6839	7368	6171	4484	1889	1530	4160	6322	6321
H02	18966	15760	10889	10605	13537	16024	20265	21143	5948	6647	5518	3998	1996	1919	3766	5524	5361
H03	17968	14788	9894	9592	12541	15123	19284	20129	5066	5640	4503	3026	1724	2934	4401	5568	4760
H04	16589	13401	8512	8311	11338	14175	18122	18785	4285	4415	3198	1643	1884	4286	5652	6268	4604
H05	20842	17756	12808	12196	14913	16868	21488	22851	6970	8227	7277	6036	4197	1568	1647	4353	5657
H06	19848	16755	11809	11236	14001	16105	20621	21878	6116	7261	6285	5040	3390	1746	2380	4375	5012
H07	18992	15950	10979	10325	13068	15189	19684	20979	5182	6355	5425	4325	3210	2583	2916	4114	4175
H08	17831	14790	9816	9198	12001	14314	18668	19838	4242	5222	4264	3226	2804	3457	4031	4601	3673
H09	16971	13989	8993	8280	11065	13421	17734	18933	3344	4308	3420	2694	3195	4385	4788	4786	3104
H10	16181	13275	8263	7415	10165	12542	16829	18083	2476	3463	2712	2498	3812	5290	5535	5056	2681
H11	15209	12330	7315	6446	9242	11801	15945	17109	1896	2486	1820	2225	4293	6180	6506	5810	2936
H12	20066	17109	12112	11260	13846	15612	20336	21938	5847	7341	6538	5601	4440	2755	1668	3187	4361
H13	18773	15869	10860	9933	12514	14369	19024	20612	4520	6033	5295	4575	4101	3566	2944	3189	3196
H14	17923	15085	10070	9035	11577	13447	18079	19711	3577	5176	4545	4109	4279	4388	3830	3354	2368
H15	17152	14402	9392	8206	10677	12523	17155	18868	2669	4432	3978	3934	4731	5272	4694	3655	1599
H16	16064	13361	8360	7104	9591	11600	16115	17764	1598	3377	3099	3523	5022	6142	5794	4569	1564
H17	20111	17293	12278	11177	13577	15028	19921	21833	5592	7370	6744	6103	5372	3839	1839	2080	3784
H18	19523	16805	11794	10532	12821	14146	19092	21151	4895	6830	6343	5961	5688	4619	2723	1597	2946
H19	18981	16381	11394	9949	12093	13252	18266	20500	4300	6406	6095	6009	6185	5491	3647	1526	2176
J01	14383	11686	6697	5455	8099	10567	14755	16131	921	1709	1821	3118	5499	7362	7410	6206	2853
J02	15490	12911	7952	6471	8822	10740	15291	17085	827	2992	3068	3940	5771	7002	6540	4971	1534
T01	7792	9165	9496	7945	4710	4316	2111	6427	12446	11602	12880	14778	17707	20021	19715	17395	14130
T02	8438	9394	9123	7306	4039	3254	3019	7393	11512	10802	12102	14019	16926	19136	18732	16351	13129
T03	6272	7634	8403	7232	4209	5378	3104	5275	12205	11087	12309	14158	17106	19614	19550	17438	14052
T04	6166	7105	7557	6359	3384	5230	3914	5657	11392	10228	11443	13287	16236	18763	18745	16690	13275
T05	6168	6599	6647	5423	2546	5255	4818	6165	10538	9312	10516	12352	15301	17855	17894	15911	12465
T06	5143	7053	8666	7921	5178	6755	3502	3892	13165	11869	13034	14827	17773	20421	20522	18534	15097

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo

...continued from previous page

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
T07	3824	6208	8629	8344	5983	8116	4667	2655	13810	12322	13412	15127	18050	20845	21142	19321	15832
T08	4933	6379	7736	7011	4382	6551	4173	4344	12321	10971	12123	13905	16849	19522	19674	17751	14288
T09	5672	5622	5625	4695	2366	6053	5855	6267	10074	8659	9806	11593	14539	17208	17413	15595	12097
T10	4850	5713	6757	6082	3654	6525	4994	4929	11477	10055	11186	12953	15894	18599	18818	16976	13487
T11	3198	5166	7635	7554	5500	8265	5506	3147	13113	11518	12563	14235	17141	20000	20407	18704	15188
T12	1964	5103	8617	8968	7192	9958	6572	1896	14598	12873	13839	15418	18274	21252	21826	20254	16720
T13	2760	4169	6775	6967	5316	8630	6416	3765	12594	10883	11872	13487	16369	19298	19827	18256	14720
T14	5844	4731	4001	3453	2462	7018	7482	7226	9062	7411	8472	10188	13118	15908	16316	14728	11190
T15	6912	5515	3639	2462	1867	6622	7919	8251	8012	6441	7555	9328	12273	14974	15295	13661	10125
T16	1555	4199	7720	8215	6691	9856	7005	2833	13864	12075	13007	14553	17393	20403	21044	19554	16013
T17	1775	3219	6687	7361	6183	9783	7561	3910	13012	11152	12042	13550	16370	19412	20128	18734	15189
T18	3056	3532	5891	6219	4899	8630	7003	4618	11868	10092	11049	12637	15507	18464	19055	17563	14020
T19	3552	3021	5012	5520	4628	8731	7655	5481	11170	9323	10241	11796	14652	17639	18298	16894	13350
T20	2152	2154	5937	6970	6287	10261	8497	4898	12575	10607	11415	12839	15609	18718	19568	18324	14785
T21	3998	1550	4095	5502	5642	10120	9424	6711	10969	8901	9633	10995	13739	16877	17819	16721	13202
T22	4633	3446	4118	4431	3794	8195	7867	6459	10082	8253	9197	10791	13671	16612	17224	15805	12260
T23	5074	2323	3009	4543	5178	9836	9771	7650	9920	7824	8543	9911	12671	15793	16732	15667	12158
T24	6152	3774	2229	3108	3999	8747	9432	8314	8595	6597	7439	8959	11813	14810	15563	14350	10821
T25	4680	4302	4979	4756	3303	7362	6802	5924	10365	8705	9743	11426	14342	17180	17620	16021	12485
T26	6936	5057	2743	2120	2712	7468	8760	8623	7772	6004	7029	8728	11656	14466	14952	13494	9949
T27	6203	3212	1888	3800	5141	9895	10436	8740	8940	6785	7448	8785	11540	14668	15647	14669	11183
T28	7257	4840	1687	2028	3694	8418	9795	9275	7468	5493	6386	7978	10872	13794	14468	13222	9693
T29	5289	3437	3233	3781	3816	8444	8605	7315	9394	7485	8383	9943	12809	15780	16461	15139	11598
T30	4502	4853	5897	5493	3527	7056	5943	5234	11027	9467	10547	12265	15192	17981	18329	16621	13102
T31	3802	2368	4402	5294	4925	9266	8469	6123	10897	8946	9788	11269	14085	17137	17916	16646	13106

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Assumptions

Calculated L(DW) = LWA,ref + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet
(when calculated with ground attenuation, then Dc = Domega)

LWA,ref:	Sound pressure level at WTG
K:	Pure tone
Dc:	Directivity correction
Adiv:	the attenuation due to geometrical divergence
Aatm:	the attenuation due to atmospheric absorption
Agr:	the attenuation due to ground effect
Abar:	the attenuation due to a barrier
Amisc:	the attenuation due to miscellaneous other effects
Cmet:	Meteorological correction

Calculation Results

Noise sensitive area: A A Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	19 452	19 454	1,10	108,9	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
H02	18 966	18 968	1,44	108,9	0,00	96,56	-	-	0,00	0,00	-
H03	17 968	17 969	2,12	108,9	0,00	96,09	-	-	0,00	0,00	-
H04	16 589	16 590	3,14	108,9	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	20 842	20 844	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
H06	19 848	19 849	0,85	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H07	18 992	18 994	1,41	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
H08	17 831	17 832	2,21	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
H09	16 971	16 972	2,84	108,9	0,00	95,59	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 181	16 183	3,44	108,9	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 209	15 211	4,21	108,9	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 066	20 067	0,71	108,9	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
H13	18 773	18 774	1,56	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
H14	17 923	17 925	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 152	17 154	2,71	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 064	16 066	3,53	108,9	0,00	95,12	-	-	0,00	0,00	-
H17	20 111	20 113	0,68	108,9	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 523	19 525	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 981	18 983	1,47	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 383	14 385	4,91	108,9	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 490	15 493	4,04	108,9	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
T01	7 792	7 795	12,62	108,9	0,00	88,84	-	-	0,00	0,00	-
T02	8 438	8 442	11,63	108,9	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
T03	6 272	6 277	15,24	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 166	6 171	15,39	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 168	6 173	15,27	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 143	5 148	17,94	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T07	3 824	3 830	21,81	108,9	0,00	82,66	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 933	4 938	18,39	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 672	5 677	16,31	108,9	0,00	86,08	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 850	4 855	18,48	108,9	0,00	84,72	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 198	3 205	23,92	108,9	0,00	81,12	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 964	1 976	29,93	108,9	0,00	76,92	-	-	0,00	0,00	-
T13	2 760	2 768	25,54	108,9	0,00	79,84	-	-	0,00	0,00	-
T14	5 844	5 849	15,89	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 912	6 916	13,67	108,9	0,00	87,80	-	-	0,00	0,00	-
T16	1 555	1 572	32,37	108,9	0,00	74,93	-	-	0,00	0,00	-
T17	1 775	1 788	30,63	108,9	0,00	76,05	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 056	3 064	24,20	108,9	0,00	80,73	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 552	3 558	22,32	108,9	0,00	82,03	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 152	2 163	28,41	108,9	0,00	77,70	-	-	0,00	0,00	-
T21	3 998	4 003	20,83	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 633	4 638	18,93	108,9	0,00	84,33	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T23	5 074	5 078	17,75	108,9	0,00	85,11	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 152	6 156	15,21	108,9	0,00	86,79	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 680	4 684	18,80	108,9	0,00	84,41	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 936	6 939	13,63	108,9	0,00	87,83	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 203	6 208	15,10	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 257	7 260	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
T29	5 289	5 293	17,20	108,9	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 502	4 507	19,32	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
T31	3 802	3 808	21,46	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,42								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	16 158	16 160	3,45	108,9	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
H02	15 760	15 761	3,78	108,9	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
H03	14 788	14 790	4,60	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H04	13 401	13 404	5,82	108,9	0,00	93,54	-	-	0,00	0,00	-
H05	17 756	17 758	2,27	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 755	16 757	3,00	108,9	0,00	95,48	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 950	15 952	3,62	108,9	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 790	14 792	4,56	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 989	13 991	5,25	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H10	13 275	13 277	5,90	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
H11	12 330	12 333	6,81	108,9	0,00	92,82	-	-	0,00	0,00	-
H12	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	15 869	15 871	3,68	108,9	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
H14	15 085	15 088	4,31	108,9	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	14 402	14 405	4,89	108,9	0,00	94,17	-	-	0,00	0,00	-
H16	13 361	13 363	5,82	108,9	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
H17	17 293	17 295	2,60	108,9	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
H18	16 805	16 807	2,96	108,9	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	16 381	16 383	3,28	108,9	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
J01	11 686	11 689	7,47	108,9	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-
J02	12 911	12 915	6,24	108,9	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
T01	9 165	9 168	10,40	108,9	0,00	90,25	-	-	0,00	0,00	-
T02	9 394	9 398	10,10	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 634	7 639	12,56	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 105	7 109	13,35	108,9	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 599	6 603	14,27	108,9	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 053	7 057	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T07	6 208	6 212	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 379	6 383	14,73	108,9	0,00	87,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 622	5 627	16,40	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	5 713	5 718	16,19	108,9	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 166	5 171	17,51	108,9	0,00	85,27	-	-	0,00	0,00	-
T12	5 103	5 108	17,67	108,9	0,00	85,17	-	-	0,00	0,00	-
T13	4 169	4 174	20,29	108,9	0,00	83,41	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 731	4 737	18,65	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
T15	5 515	5 520	16,65	108,9	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
T16	4 199	4 206	20,19	108,9	0,00	83,48	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 219	3 227	23,55	108,9	0,00	81,18	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 532	3 539	22,39	108,9	0,00	81,98	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 021	3 029	24,34	108,9	0,00	80,63	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 154	2 166	28,39	108,9	0,00	77,71	-	-	0,00	0,00	-
T21	1 550	1 565	32,14	108,9	0,00	74,89	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 446	3 454	22,70	108,9	0,00	81,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	2 323	2 333	27,51	108,9	0,00	78,36	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 774	3 782	21,55	108,9	0,00	82,55	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 302	4 307	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
T26	5 057	5 063	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T27	3 212	3 221	23,57	108,9	0,00	81,16	-	-	0,00	0,00	-
T28	4 840	4 846	18,36	108,9	0,00	84,71	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 437	3 445	22,73	108,9	0,00	81,74	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 853	4 859	18,32	108,9	0,00	84,73	-	-	0,00	0,00	-
T31	2 368	2 378	27,28	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,71								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: C C Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	11 374	11 377	7,80	108,9	0,00	92,12	-	-	0,00	0,00	-
H02	10 889	10 891	8,35	108,9	0,00	91,74	-	-	0,00	0,00	-
H03	9 894	9 897	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 512	8 516	11,28	108,9	0,00	89,60	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 808	12 810	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 809	11 811	7,34	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 979	10 981	8,22	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 816	9 819	9,57	108,9	0,00	90,84	-	-	0,00	0,00	-
H09	8 993	8 996	10,62	108,9	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
H10	8 263	8 267	11,61	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
H11	7 315	7 320	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	12 112	12 114	7,03	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	10 860	10 863	8,36	108,9	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
H14	10 070	10 073	9,27	108,9	0,00	91,06	-	-	0,00	0,00	-
H15	9 392	9 395	10,10	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
H16	8 360	8 365	11,47	108,9	0,00	89,45	-	-	0,00	0,00	-
H17	12 278	12 280	6,86	108,9	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
H18	11 794	11 797	7,35	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H19	11 394	11 397	7,78	108,9	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 697	6 702	14,08	108,9	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 952	7 958	12,05	108,9	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
T01	9 496	9 499	9,97	108,9	0,00	90,55	-	-	0,00	0,00	-
T02	9 123	9 127	10,44	108,9	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
T03	8 403	8 407	11,41	108,9	0,00	89,49	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 557	7 561	12,65	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 647	6 651	14,18	108,9	0,00	87,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	8 666	8 670	11,05	108,9	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 629	8 632	11,10	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 736	7 739	12,38	108,9	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 625	5 630	16,39	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 757	6 761	13,96	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 635	7 638	12,57	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 617	8 620	11,12	108,9	0,00	89,71	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 775	6 778	13,92	108,9	0,00	87,62	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 001	4 008	20,81	108,9	0,00	83,06	-	-	0,00	0,00	-
T15	3 639	3 646	22,02	108,9	0,00	82,24	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 720	7 724	12,40	108,9	0,00	88,76	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 687	6 690	14,10	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T18	5 891	5 895	15,78	108,9	0,00	86,41	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
T20	5 937	5 942	15,68	108,9	0,00	86,48	-	-	0,00	0,00	-
T21	4 095	4 101	20,52	108,9	0,00	83,26	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 118	4 125	20,44	108,9	0,00	83,31	-	-	0,00	0,00	-
T23	3 009	3 017	24,39	108,9	0,00	80,59	-	-	0,00	0,00	-
T24	2 229	2 241	27,99	108,9	0,00	78,01	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 979	4 984	17,99	108,9	0,00	84,95	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 743	2 753	25,51	108,9	0,00	79,80	-	-	0,00	0,00	-
T27	1 888	1 903	29,91	108,9	0,00	76,59	-	-	0,00	0,00	-
T28	1 687	1 703	31,18	108,9	0,00	75,62	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 233	3 242	23,49	108,9	0,00	81,22	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 897	5 901	15,77	108,9	0,00	86,42	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T31	4 402	4 408	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,08								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	11 283	11 286	7,89	108,9	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
H02	10 605	10 607	8,64	108,9	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
H03	9 592	9 595	9,85	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 311	8 314	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 196	12 198	6,94	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 236	11 238	7,94	108,9	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 325	10 327	8,97	108,9	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 198	9 201	10,35	108,9	0,00	90,28	-	-	0,00	0,00	-
H09	8 280	8 283	11,59	108,9	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
H10	7 415	7 419	12,87	108,9	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 446	6 450	14,59	108,9	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
H12	11 260	11 262	7,93	108,9	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
H13	9 933	9 936	9,43	108,9	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
H14	9 035	9 038	10,56	108,9	0,00	90,12	-	-	0,00	0,00	-
H15	8 206	8 210	11,76	108,9	0,00	89,29	-	-	0,00	0,00	-
H16	7 104	7 108	13,43	108,9	0,00	88,03	-	-	0,00	0,00	-
H17	11 177	11 179	8,09	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
H18	10 532	10 535	8,85	108,9	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
H19	9 949	9 952	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 455	5 460	16,79	108,9	0,00	85,74	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 471	6 477	14,66	108,9	0,00	87,23	-	-	0,00	0,00	-
T01	7 945	7 948	12,07	108,9	0,00	89,00	-	-	0,00	0,00	-
T02	7 306	7 309	13,04	108,9	0,00	88,28	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 232	7 235	13,98	108,9	0,00	88,19	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 359	6 363	15,62	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 423	5 427	17,75	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 921	7 924	13,09	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 344	8 347	12,57	108,9	0,00	89,43	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 011	7 014	14,52	108,9	0,00	87,92	-	-	0,00	0,00	-
T09	4 695	4 700	19,75	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 082	6 086	16,40	108,9	0,00	86,69	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 554	7 556	13,79	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 968	8 971	11,85	108,9	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 967	6 970	14,79	108,9	0,00	87,86	-	-	0,00	0,00	-
T14	3 453	3 460	23,76	108,9	0,00	81,78	-	-	0,00	0,00	-
T15	2 462	2 472	27,79	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T16	8 215	8 218	12,88	108,9	0,00	89,30	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 361	7 364	14,17	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T18	6 219	6 222	16,26	108,9	0,00	86,88	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 520	5 524	17,85	108,9	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 970	6 973	14,24	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 502	5 505	17,43	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 431	4 436	20,68	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
T23	4 543	4 548	19,97	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 108	3 115	24,71	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 756	4 760	19,72	108,9	0,00	84,55	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 120	2 131	29,63	108,9	0,00	77,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 800	3 806	22,29	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
T28	2 028	2 039	29,83	108,9	0,00	77,19	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 781	3 787	22,17	108,9	0,00	82,57	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 493	5 496	17,80	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T31	5 294	5 298	17,85	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,76								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: E E Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	14 286	14 288	5,06	108,9	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
H02	13 537	13 539	5,80	108,9	0,00	93,63	-	-	0,00	0,00	-
H03	12 541	12 543	6,74	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H04	11 338	11 340	7,90	108,9	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
H05	14 913	14 915	4,63	108,9	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
H06	14 001	14 003	5,43	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H07	13 068	13 070	6,31	108,9	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
H08	12 001	12 003	7,36	108,9	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
H09	11 065	11 067	8,36	108,9	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
H10	10 165	10 168	9,40	108,9	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
H11	9 242	9 245	10,52	108,9	0,00	90,32	-	-	0,00	0,00	-
H12	13 846	13 848	5,52	108,9	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	12 514	12 516	6,80	108,9	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
H14	11 577	11 579	7,76	108,9	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
H15	10 677	10 680	8,74	108,9	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
H16	9 591	9 595	10,03	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H17	13 577	13 579	5,78	108,9	0,00	93,66	-	-	0,00	0,00	-
H18	12 821	12 824	6,51	108,9	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	12 093	12 096	7,28	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
J01	8 099	8 102	12,10	108,9	0,00	89,17	-	-	0,00	0,00	-
J02	8 822	8 827	11,01	108,9	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
T01	4 710	4 715	18,71	108,9	0,00	84,47	-	-	0,00	0,00	-
T02	4 039	4 046	20,69	108,9	0,00	83,14	-	-	0,00	0,00	-
T03	4 209	4 216	20,16	108,9	0,00	83,50	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 384	3 392	22,93	108,9	0,00	81,61	-	-	0,00	0,00	-
T05	2 546	2 557	26,41	108,9	0,00	79,15	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 178	5 183	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T07	5 983	5 986	15,58	108,9	0,00	86,54	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 382	4 387	19,65	108,9	0,00	83,84	-	-	0,00	0,00	-
T09	2 366	2 376	27,29	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
T10	3 654	3 661	21,97	108,9	0,00	82,27	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 500	5 504	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
T12	7 192	7 195	13,22	108,9	0,00	88,14	-	-	0,00	0,00	-
T13	5 316	5 320	17,14	108,9	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
T14	2 462	2 472	26,82	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T15	1 867	1 880	30,05	108,9	0,00	76,48	-	-	0,00	0,00	-
T16	6 691	6 695	14,09	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 183	6 186	15,16	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 899	4 904	18,23	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	4 628	4 633	18,94	108,9	0,00	84,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 287	6 290	14,92	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 642	5 646	16,35	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 794	3 800	21,49	108,9	0,00	82,60	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 178	5 182	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 999	4 004	20,82	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	3 303	3 309	23,24	108,9	0,00	81,39	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 712	2 721	25,66	108,9	0,00	79,69	-	-	0,00	0,00	-
T27	5 141	5 146	17,57	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T28	3 694	3 701	21,83	108,9	0,00	82,37	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 816	3 822	21,42	108,9	0,00	82,65	-	-	0,00	0,00	-
T30	3 527	3 533	22,41	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 925	4 929	18,14	108,9	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,25								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	16 905	16 906	2,96	108,9	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
H02	16 024	16 025	3,64	108,9	0,00	95,10	-	-	0,00	0,00	-
H03	15 123	15 124	4,37	108,9	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H04	14 175	14 176	5,14	108,9	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
H05	16 868	16 869	2,99	108,9	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 105	16 107	3,57	108,9	0,00	95,14	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 189	15 190	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 314	14 315	5,07	108,9	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 421	13 422	5,88	108,9	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
H10	12 542	12 544	6,71	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H11	11 801	11 802	7,42	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H12	15 612	15 613	3,98	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
H13	14 369	14 370	5,02	108,9	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
H14	13 447	13 448	5,85	108,9	0,00	93,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	12 523	12 524	6,73	108,9	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
H16	11 600	11 602	7,68	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
H17	15 028	15 029	4,48	108,9	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-
H18	14 146	14 147	5,26	108,9	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-
H19	13 252	13 254	6,10	108,9	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
J01	10 567	10 569	8,76	108,9	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
J02	10 740	10 743	8,62	108,9	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
T01	4 316	4 320	19,85	108,9	0,00	83,71	-	-	0,00	0,00	-
T02	3 254	3 260	23,42	108,9	0,00	81,26	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 378	5 382	16,98	108,9	0,00	85,62	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 230	5 233	17,37	108,9	0,00	85,38	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 255	5 258	17,29	108,9	0,00	85,42	-	-	0,00	0,00	-
T06	6 755	6 757	13,97	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 116	8 117	11,82	108,9	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 551	6 553	14,38	108,9	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 053	6 055	15,43	108,9	0,00	86,64	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 525	6 528	14,43	108,9	0,00	87,30	-	-	0,00	0,00	-
T11	8 265	8 267	11,62	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	9 958	9 959	9,40	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T13	8 630	8 631	11,11	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 018	7 020	13,50	108,9	0,00	87,93	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 622	6 624	14,23	108,9	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
T16	9 856	9 858	9,53	108,9	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
T17	9 783	9 785	9,62	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
T18	8 630	8 632	11,13	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T19	8 731	8 732	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 261	10 262	9,04	108,9	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 120	10 121	9,21	108,9	0,00	91,10	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 195	8 196	11,71	108,9	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 836	9 838	9,55	108,9	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 747	8 749	10,95	108,9	0,00	89,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	7 362	7 364	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 468	7 470	12,79	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T27	9 895	9 896	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
T28	8 418	8 419	11,40	108,9	0,00	89,51	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 444	8 446	11,36	108,9	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
T30	7 056	7 058	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 266	9 268	10,26	108,9	0,00	90,34	-	-	0,00	0,00	-
Sum			29,88								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: G G Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	21 048	21 050	0,18	108,9	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
H02	20 265	20 267	0,70	108,9	0,00	97,14	-	-	0,00	0,00	-
H03	19 284	19 286	1,35	108,9	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 122	18 124	2,11	108,9	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
H05	21 488	21 489	-0,10	108,9	0,00	97,64	-	-	0,00	0,00	-
H06	20 621	20 622	0,46	108,9	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
H07	19 684	19 686	1,07	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H08	18 668	18 670	1,75	108,9	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
H09	17 734	17 736	2,44	108,9	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 829	16 831	3,13	108,9	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 945	15 947	3,84	108,9	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 336	20 337	0,65	108,9	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
H13	19 024	19 025	1,49	108,9	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
H14	18 079	18 081	2,14	108,9	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 155	17 157	2,84	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 115	16 117	3,62	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
H17	19 921	19 922	0,91	108,9	0,00	96,99	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 092	19 094	1,41	108,9	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 266	18 267	1,98	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 755	14 757	4,86	108,9	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 291	15 294	4,29	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T01	2 111	2 124	28,62	108,9	0,00	77,54	-	-	0,00	0,00	-
T02	3 019	3 030	24,33	108,9	0,00	80,63	-	-	0,00	0,00	-
T03	3 104	3 114	23,99	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 914	3 922	21,09	108,9	0,00	82,87	-	-	0,00	0,00	-
T05	4 818	4 825	18,42	108,9	0,00	84,67	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 502	3 510	22,50	108,9	0,00	81,91	-	-	0,00	0,00	-
T07	4 667	4 672	18,83	108,9	0,00	84,39	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 173	4 179	20,28	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 855	5 860	15,86	108,9	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 994	5 000	17,95	108,9	0,00	84,98	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 506	5 511	16,67	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T12	6 572	6 576	14,33	108,9	0,00	87,36	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 416	6 419	14,65	108,9	0,00	87,15	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 482	7 486	12,76	108,9	0,00	88,48	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 919	7 922	12,11	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 005	7 010	13,51	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 561	7 565	12,64	108,9	0,00	88,58	-	-	0,00	0,00	-
T18	7 003	7 007	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T19	7 655	7 658	12,50	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T20	8 497	8 499	11,29	108,9	0,00	89,59	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 424	9 426	10,06	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T22	7 867	7 870	12,18	108,9	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 771	9 774	9,63	108,9	0,00	90,80	-	-	0,00	0,00	-
T24	9 432	9 435	10,05	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T25	6 802	6 806	13,87	108,9	0,00	87,66	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 760	8 763	10,93	108,9	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-
T27	10 436	10 438	8,84	108,9	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 795	9 798	9,60	108,9	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 605	8 608	11,14	108,9	0,00	89,70	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 943	5 948	15,66	108,9	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 469	8 472	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
Sum			33,69								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	21 729	21 730	-0,30	108,9	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
H02	21 143	21 145	0,04	108,9	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
H03	20 129	20 131	0,68	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 785	18 787	1,56	108,9	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
H05	22 851	22 852	-0,98	108,9	0,00	98,18	-	-	0,00	0,00	-
H06	21 878	21 879	-0,40	108,9	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
H07	20 979	20 981	0,13	108,9	0,00	97,44	-	-	0,00	0,00	-
H08	19 838	19 840	0,86	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H09	18 933	18 934	1,45	108,9	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
H10	18 083	18 085	2,03	108,9	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
H11	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H12	21 938	21 940	-0,44	108,9	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
H13	20 612	20 613	0,36	108,9	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
H14	19 711	19 712	0,96	108,9	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
H15	18 868	18 870	1,59	108,9	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
H16	17 764	17 766	2,36	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H17	21 833	21 835	-0,32	108,9	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
H18	21 151	21 153	0,09	108,9	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	20 500	20 502	0,48	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
J01	16 131	16 133	3,48	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
J02	17 085	17 088	2,89	108,9	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
T01	6 427	6 432	14,62	108,9	0,00	87,17	-	-	0,00	0,00	-
T02	7 393	7 398	12,90	108,9	0,00	88,38	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 275	5 281	17,23	108,9	0,00	85,46	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 657	5 663	16,31	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 165	6 170	15,18	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 892	3 900	21,16	108,9	0,00	82,82	-	-	0,00	0,00	-
T07	2 655	2 665	25,91	108,9	0,00	79,51	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 344	4 350	19,76	108,9	0,00	83,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 267	6 271	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 929	4 935	18,12	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 147	3 155	23,83	108,9	0,00	80,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 896	1 911	29,86	108,9	0,00	76,62	-	-	0,00	0,00	-
T13	3 765	3 772	21,59	108,9	0,00	82,53	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 226	7 230	13,16	108,9	0,00	88,18	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 251	8 254	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T16	2 833	2 843	25,12	108,9	0,00	80,08	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 910	3 917	21,11	108,9	0,00	82,86	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 618	4 624	18,97	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 481	5 486	16,73	108,9	0,00	85,79	-	-	0,00	0,00	-
T20	4 898	4 903	18,20	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T21	6 711	6 715	14,05	108,9	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
T22	6 459	6 464	14,56	108,9	0,00	87,21	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 650	7 654	12,51	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 314	8 317	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
T25	5 924	5 929	15,71	108,9	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 623	8 626	11,12	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 740	8 744	10,95	108,9	0,00	89,83	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 275	9 278	10,27	108,9	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 315	7 319	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 234	5 239	17,34	108,9	0,00	85,39	-	-	0,00	0,00	-
T31	6 123	6 127	15,27	108,9	0,00	86,74	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,08								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	6 839	6 842	13,80	108,9	0,00	87,70	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 948	5 951	15,66	108,9	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 066	5 069	17,77	108,9	0,00	85,10	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 285	4 290	19,94	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 970	6 973	13,58	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 116	6 119	15,29	108,9	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 182	5 186	17,47	108,9	0,00	85,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 242	4 246	20,07	108,9	0,00	83,56	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 344	3 350	23,08	108,9	0,00	81,50	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 476	2 484	26,76	108,9	0,00	78,90	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 896	1 908	29,88	108,9	0,00	76,61	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 847	5 849	15,88	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 520	4 524	19,25	108,9	0,00	84,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 577	3 582	22,24	108,9	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
H15	2 669	2 677	25,85	108,9	0,00	79,55	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H16	1 598	1 613	31,80	108,9	0,00	75,15	-	-	0,00	0,00	-
H17	5 592	5 595	16,47	108,9	0,00	85,96	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 895	4 899	18,22	108,9	0,00	84,80	-	-	0,00	0,00	-
H19	4 300	4 305	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
J01	921	943	37,66	108,9	0,00	70,49	-	-	0,00	0,00	-
J02	827	865	38,56	108,9	0,00	69,74	-	-	0,00	0,00	-
T01	12 446	12 447	6,92	108,9	0,00	92,90	-	-	0,00	0,00	-
T02	11 512	11 513	7,84	108,9	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 205	12 206	7,10	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 392	11 394	7,95	108,9	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 538	10 539	8,90	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 165	13 166	6,15	108,9	0,00	93,39	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 810	13 811	5,55	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 321	12 322	6,99	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	10 074	10 076	9,45	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 477	11 478	7,86	108,9	0,00	92,20	-	-	0,00	0,00	-
T11	13 113	13 114	6,22	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	14 598	14 599	4,87	108,9	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
T13	12 594	12 596	6,73	108,9	0,00	93,00	-	-	0,00	0,00	-
T14	9 062	9 064	10,72	108,9	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 012	8 014	12,17	108,9	0,00	89,08	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 864	13 865	5,47	108,9	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 012	13 013	6,24	108,9	0,00	93,29	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 868	11 869	7,41	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 170	11 172	8,13	108,9	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 575	12 576	6,65	108,9	0,00	92,99	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 969	10 970	8,24	108,9	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 082	10 083	9,39	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 920	9 921	9,45	108,9	0,00	90,93	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 595	8 597	11,17	108,9	0,00	89,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	10 365	10 366	9,13	108,9	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 772	7 774	12,44	108,9	0,00	88,81	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 940	8 942	10,69	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 468	7 470	12,81	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 394	9 396	10,21	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
T30	11 027	11 028	8,38	108,9	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
T31	10 897	10 898	8,41	108,9	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
Sum			42,49								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	7 368	7 371	12,94	108,9	0,00	88,35	-	-	0,00	0,00	-
H02	6 647	6 650	14,18	108,9	0,00	87,46	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 640	5 643	16,36	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 415	4 420	19,55	108,9	0,00	83,91	-	-	0,00	0,00	-
H05	8 227	8 229	11,67	108,9	0,00	89,31	-	-	0,00	0,00	-
H06	7 261	7 263	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
H07	6 355	6 358	14,78	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
H08	5 222	5 225	17,37	108,9	0,00	85,36	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 308	4 313	19,87	108,9	0,00	83,70	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 463	3 470	22,64	108,9	0,00	81,81	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 486	2 496	26,70	108,9	0,00	78,95	-	-	0,00	0,00	-
H12	7 341	7 344	12,98	108,9	0,00	88,32	-	-	0,00	0,00	-
H13	6 033	6 036	15,47	108,9	0,00	86,61	-	-	0,00	0,00	-
H14	5 176	5 180	17,49	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 432	4 437	19,50	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 377	3 385	22,95	108,9	0,00	81,59	-	-	0,00	0,00	-
H17	7 370	7 373	12,94	108,9	0,00	88,35	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 830	6 833	13,82	108,9	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 406	6 410	14,67	108,9	0,00	87,14	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
J01	1 709	1 722	31,07	108,9	0,00	75,72	-	-	0,00	0,00	-
J02	2 992	3 004	24,44	108,9	0,00	80,55	-	-	0,00	0,00	-
T01	11 602	11 603	7,64	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T02	10 802	10 804	8,60	108,9	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
T03	11 087	11 089	8,11	108,9	0,00	91,90	-	-	0,00	0,00	-
T04	10 228	10 230	9,08	108,9	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
T05	9 312	9 314	10,20	108,9	0,00	90,38	-	-	0,00	0,00	-
T06	11 869	11 870	7,28	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T07	12 322	12 324	6,82	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T08	10 971	10 973	8,23	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	8 659	8 661	11,06	108,9	0,00	89,75	-	-	0,00	0,00	-
T10	10 055	10 056	9,29	108,9	0,00	91,05	-	-	0,00	0,00	-
T11	11 518	11 519	7,64	108,9	0,00	92,23	-	-	0,00	0,00	-
T12	12 873	12 874	6,29	108,9	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
T13	10 883	10 885	8,36	108,9	0,00	91,74	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 411	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 441	6 443	14,61	108,9	0,00	87,18	-	-	0,00	0,00	-
T16	12 075	12 077	7,07	108,9	0,00	92,64	-	-	0,00	0,00	-
T17	11 152	11 153	8,04	108,9	0,00	91,95	-	-	0,00	0,00	-
T18	10 092	10 093	9,24	108,9	0,00	91,08	-	-	0,00	0,00	-
T19	9 323	9 325	10,19	108,9	0,00	90,39	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 607	10 608	8,64	108,9	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
T21	8 901	8 902	10,74	108,9	0,00	89,99	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 253	8 255	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 824	7 826	12,25	108,9	0,00	88,87	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 597	6 599	14,28	108,9	0,00	87,39	-	-	0,00	0,00	-
T25	8 705	8 706	11,00	108,9	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 004	6 007	15,53	108,9	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 785	6 787	13,91	108,9	0,00	87,63	-	-	0,00	0,00	-
T28	5 493	5 497	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 485	7 487	12,76	108,9	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
T30	9 467	9 469	10,01	108,9	0,00	90,53	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 946	8 947	10,68	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,42								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	6 171	6 173	15,17	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 518	5 520	16,65	108,9	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 503	4 506	19,30	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	3 198	3 202	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H05	7 277	7 279	13,09	108,9	0,00	88,24	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 285	6 287	14,93	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 425	5 427	16,87	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 264	4 266	20,01	108,9	0,00	83,60	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 420	3 423	22,81	108,9	0,00	81,69	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 712	2 717	25,67	108,9	0,00	79,68	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 820	1 828	30,37	108,9	0,00	76,24	-	-	0,00	0,00	-
H12	6 538	6 540	14,40	108,9	0,00	87,31	-	-	0,00	0,00	-
H13	5 295	5 297	17,19	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 545	4 548	19,18	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 978	3 981	20,90	108,9	0,00	83,00	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 099	3 105	24,03	108,9	0,00	80,84	-	-	0,00	0,00	-
H17	6 744	6 746	13,99	108,9	0,00	87,58	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 343	6 346	14,80	108,9	0,00	87,05	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 095	6 098	15,33	108,9	0,00	86,70	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 821	1 829	30,36	108,9	0,00	76,25	-	-	0,00	0,00	-
J02	3 068	3 076	24,15	108,9	0,00	80,76	-	-	0,00	0,00	-
T01	12 880	12 881	6,29	108,9	0,00	93,20	-	-	0,00	0,00	-
T02	12 102	12 103	7,11	108,9	0,00	92,66	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T03	12 309	12 310	6,83	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 443	11 444	7,72	108,9	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 516	10 517	8,75	108,9	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 034	13 035	6,14	108,9	0,00	93,30	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 412	13 413	5,78	108,9	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 123	12 124	7,02	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
T09	9 806	9 807	9,59	108,9	0,00	90,83	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 186	11 187	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T11	12 563	12 564	6,58	108,9	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	13 839	13 839	5,39	108,9	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
T13	11 872	11 872	7,29	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T14	8 472	8 474	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 555	7 557	12,66	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 007	13 008	6,15	108,9	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
T17	12 042	12 043	7,10	108,9	0,00	92,61	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 049	11 049	8,15	108,9	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-
T19	10 241	10 242	9,07	108,9	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
T20	11 415	11 416	7,75	108,9	0,00	92,15	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 633	9 633	9,80	108,9	0,00	90,68	-	-	0,00	0,00	-
T22	9 197	9 198	10,35	108,9	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	8 543	8 544	11,22	108,9	0,00	89,63	-	-	0,00	0,00	-
T24	7 439	7 440	12,83	108,9	0,00	88,43	-	-	0,00	0,00	-
T25	9 743	9 744	9,67	108,9	0,00	90,77	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 029	7 030	13,48	108,9	0,00	87,94	-	-	0,00	0,00	-
T27	7 448	7 450	12,82	108,9	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
T28	6 386	6 388	14,72	108,9	0,00	87,11	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 383	8 385	11,45	108,9	0,00	89,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	10 547	10 548	8,71	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 788	9 789	9,61	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,55								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	4 484	4 489	19,39	108,9	0,00	84,04	-	-	0,00	0,00	-
H02	3 998	4 002	20,88	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
H03	3 026	3 033	24,41	108,9	0,00	80,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 643	1 656	31,68	108,9	0,00	75,38	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 036	6 039	15,60	108,9	0,00	86,62	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 040	5 044	17,99	108,9	0,00	85,06	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 325	4 329	20,01	108,9	0,00	83,73	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 226	3 232	23,73	108,9	0,00	81,19	-	-	0,00	0,00	-
H09	2 694	2 701	25,87	108,9	0,00	79,63	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 498	2 507	26,71	108,9	0,00	78,98	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 225	2 236	28,01	108,9	0,00	77,99	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 601	5 604	16,63	108,9	0,00	85,97	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 575	4 579	19,24	108,9	0,00	84,22	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 109	4 114	20,57	108,9	0,00	83,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 934	3 940	21,07	108,9	0,00	82,91	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 523	3 530	22,42	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
H17	6 103	6 106	15,45	108,9	0,00	86,72	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 961	5 965	15,72	108,9	0,00	86,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 009	6 013	15,58	108,9	0,00	86,58	-	-	0,00	0,00	-
J01	3 118	3 125	23,95	108,9	0,00	80,90	-	-	0,00	0,00	-
J02	3 940	3 949	21,00	108,9	0,00	82,93	-	-	0,00	0,00	-
T01	14 778	14 779	4,57	108,9	0,00	94,39	-	-	0,00	0,00	-
T02	14 019	14 020	5,27	108,9	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 158	14 160	5,11	108,9	0,00	94,02	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 287	13 288	5,89	108,9	0,00	93,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 352	12 354	6,80	108,9	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
T06	14 827	14 828	4,53	108,9	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T07	15 127	15 128	4,28	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T08	13 905	13 907	5,33	108,9	0,00	93,86	-	-	0,00	0,00	-
T09	11 593	11 595	7,56	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T10	12 953	12 954	6,21	108,9	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
T11	14 235	14 236	5,04	108,9	0,00	94,07	-	-	0,00	0,00	-
T12	15 418	15 419	4,05	108,9	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
T13	13 487	13 488	5,72	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T14	10 188	10 190	9,13	108,9	0,00	91,16	-	-	0,00	0,00	-
T15	9 328	9 330	10,18	108,9	0,00	90,40	-	-	0,00	0,00	-
T16	14 553	14 555	4,76	108,9	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 550	13 551	5,65	108,9	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
T18	12 637	12 638	6,52	108,9	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 796	11 797	7,36	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 839	12 840	6,31	108,9	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 995	10 996	8,21	108,9	0,00	91,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 791	10 793	8,44	108,9	0,00	91,66	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 911	9 913	9,46	108,9	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 959	8 961	10,66	108,9	0,00	90,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	11 426	11 427	7,74	108,9	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 728	8 730	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 785	8 787	10,89	108,9	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 978	7 980	12,03	108,9	0,00	89,04	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 943	9 944	9,43	108,9	0,00	90,95	-	-	0,00	0,00	-
T30	12 265	12 266	6,88	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T31	11 269	11 270	7,91	108,9	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,07								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: M M Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	1 889	1 900	29,92	108,9	0,00	76,58	-	-	0,00	0,00	-
H02	1 996	2 005	29,30	108,9	0,00	77,04	-	-	0,00	0,00	-
H03	1 724	1 735	30,97	108,9	0,00	75,79	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 884	1 896	29,95	108,9	0,00	76,56	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 197	4 202	20,21	108,9	0,00	83,47	-	-	0,00	0,00	-
H06	3 390	3 396	22,91	108,9	0,00	81,62	-	-	0,00	0,00	-
H07	3 210	3 216	23,59	108,9	0,00	81,15	-	-	0,00	0,00	-
H08	2 804	2 811	25,26	108,9	0,00	79,98	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 195	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 812	3 818	21,43	108,9	0,00	82,64	-	-	0,00	0,00	-
H11	4 293	4 299	19,91	108,9	0,00	83,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 440	4 444	19,48	108,9	0,00	83,96	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 101	4 105	20,50	108,9	0,00	83,27	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 279	4 284	19,96	108,9	0,00	83,64	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 731	4 736	18,66	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 022	5 027	17,88	108,9	0,00	85,03	-	-	0,00	0,00	-
H17	5 372	5 376	17,00	108,9	0,00	85,61	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 688	5 692	16,25	108,9	0,00	86,11	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 185	6 188	15,14	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 499	5 503	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
J02	5 771	5 777	16,05	108,9	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
T01	17 707	17 708	2,32	108,9	0,00	95,96	-	-	0,00	0,00	-
T02	16 926	16 927	2,96	108,9	0,00	95,57	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 106	17 107	2,75	108,9	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 236	16 237	3,40	108,9	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 301	15 303	4,15	108,9	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
T06	17 773	17 774	2,25	108,9	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
T07	18 050	18 050	2,06	108,9	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
T08	16 849	16 850	2,93	108,9	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
T09	14 539	14 540	4,78	108,9	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
T10	15 894	15 895	3,66	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T11	17 141	17 142	2,71	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
T12	18 274	18 275	1,90	108,9	0,00	96,24	-	-	0,00	0,00	-
T13	16 369	16 370	3,30	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T14	13 118	13 120	6,05	108,9	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	12 273	12 274	6,87	108,9	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
T16	17 393	17 394	2,53	108,9	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
T17	16 370	16 371	3,29	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T18	15 507	15 508	3,97	108,9	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	14 652	14 653	4,68	108,9	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	15 609	15 610	3,89	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 739	13 741	5,48	108,9	0,00	93,76	-	-	0,00	0,00	-
T22	13 671	13 672	5,54	108,9	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 671	12 672	6,48	108,9	0,00	93,06	-	-	0,00	0,00	-
T24	11 813	11 815	7,33	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
T25	14 342	14 343	4,95	108,9	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
T26	11 656	11 658	7,50	108,9	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
T27	11 540	11 541	7,62	108,9	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
T28	10 872	10 873	8,34	108,9	0,00	91,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	12 809	12 811	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
T30	15 192	15 194	4,23	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T31	14 085	14 086	5,17	108,9	0,00	93,98	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,89								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	1 530	1 548	32,26	108,9	0,00	74,80	-	-	0,00	0,00	-
H02	1 919	1 931	29,73	108,9	0,00	76,72	-	-	0,00	0,00	-
H03	2 934	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 286	4 292	19,93	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 568	1 583	32,01	108,9	0,00	74,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	1 746	1 761	30,80	108,9	0,00	75,91	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 583	2 592	26,24	108,9	0,00	79,27	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 457	3 464	22,66	108,9	0,00	81,79	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 385	4 391	19,64	108,9	0,00	83,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 290	5 296	17,20	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 180	6 185	15,15	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
H12	2 755	2 764	25,46	108,9	0,00	79,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 566	3 573	22,27	108,9	0,00	82,06	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 388	4 394	19,63	108,9	0,00	83,86	-	-	0,00	0,00	-
H15	5 272	5 277	17,24	108,9	0,00	85,45	-	-	0,00	0,00	-
H16	6 142	6 147	15,23	108,9	0,00	86,77	-	-	0,00	0,00	-
H17	3 839	3 846	21,34	108,9	0,00	82,70	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 619	4 625	18,96	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
H19	5 491	5 496	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 362	7 366	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 002	7 008	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T01	20 021	20 022	0,86	108,9	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
T02	19 136	19 137	1,47	108,9	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 614	19 615	1,05	108,9	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 763	18 764	1,59	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 855	17 857	2,20	108,9	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 421	20 422	0,48	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T07	20 845	20 845	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 522	19 523	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 208	17 209	2,66	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 599	18 601	1,68	108,9	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 000	20 001	0,75	108,9	0,00	97,02	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 252	21 253	-0,03	108,9	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 298	19 299	1,22	108,9	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
T14	15 908	15 909	3,65	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T15	14 974	14 976	4,41	108,9	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
T16	20 403	20 404	0,49	108,9	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
T17	19 412	19 413	1,14	108,9	0,00	96,76	-	-	0,00	0,00	-
T18	18 464	18 465	1,77	108,9	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
T19	17 639	17 640	2,35	108,9	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
T20	18 718	18 719	1,61	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 877	16 879	2,92	108,9	0,00	95,55	-	-	0,00	0,00	-
T22	16 612	16 614	3,11	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 793	15 795	3,76	108,9	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 810	14 812	4,54	108,9	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 180	17 181	2,68	108,9	0,00	95,70	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 466	14 467	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 668	14 669	4,68	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 794	13 796	5,43	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 780	15 782	3,75	108,9	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
T30	17 981	17 982	2,11	108,9	0,00	96,10	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 137	17 138	2,74	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,84								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	4 160	4 166	20,31	108,9	0,00	83,40	-	-	0,00	0,00	-
H02	3 766	3 772	21,59	108,9	0,00	82,53	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 401	4 407	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
H04	5 652	5 657	16,33	108,9	0,00	86,05	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 647	1 661	31,46	108,9	0,00	75,41	-	-	0,00	0,00	-
H06	2 380	2 392	27,21	108,9	0,00	78,57	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 916	2 925	24,77	108,9	0,00	80,32	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 031	4 037	20,72	108,9	0,00	83,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 788	4 793	18,50	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 535	5 540	16,60	108,9	0,00	85,87	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 506	6 511	14,46	108,9	0,00	87,27	-	-	0,00	0,00	-
H12	1 668	1 682	31,32	108,9	0,00	75,52	-	-	0,00	0,00	-
H13	2 944	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 830	3 837	21,37	108,9	0,00	82,68	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 694	4 700	18,76	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 794	5 800	16,00	108,9	0,00	86,27	-	-	0,00	0,00	-
H17	1 839	1 853	30,21	108,9	0,00	76,36	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 723	2 734	25,61	108,9	0,00	79,74	-	-	0,00	0,00	-
H19	3 647	3 655	22,00	108,9	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 410	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 540	6 546	14,39	108,9	0,00	87,32	-	-	0,00	0,00	-
T01	19 715	19 716	1,08	108,9	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
T02	18 732	18 733	1,75	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 550	19 552	1,13	108,9	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 745	18 746	1,67	108,9	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 894	17 896	2,27	108,9	0,00	96,05	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 522	20 523	0,49	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
T07	21 142	21 143	0,11	108,9	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 674	19 675	1,04	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 413	17 414	2,64	108,9	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 818	18 820	1,63	108,9	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 407	20 408	0,51	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 826	21 827	-0,37	108,9	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 827	19 828	0,88	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
T14	16 316	16 318	3,34	108,9	0,00	95,25	-	-	0,00	0,00	-
T15	15 295	15 297	4,19	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T16	21 044	21 045	0,09	108,9	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
T17	20 128	20 129	0,67	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
T18	19 055	19 056	1,37	108,9	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T19	18 298	18 299	1,88	108,9	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
T20	19 568	19 569	1,03	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T21	17 819	17 820	2,22	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
T22	17 224	17 225	2,65	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	16 732	16 733	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T24	15 563	15 564	3,93	108,9	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 620	17 622	2,37	108,9	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 952	14 953	4,43	108,9	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
T27	15 647	15 649	3,86	108,9	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
T28	14 468	14 469	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T29	16 461	16 462	3,22	108,9	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
T30	18 329	18 330	1,90	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 916	17 917	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,09								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: P P Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	6 322	6 326	14,84	108,9	0,00	87,02	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 524	5 529	16,63	108,9	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 568	5 572	16,53	108,9	0,00	85,92	-	-	0,00	0,00	-
H04	6 268	6 272	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 353	4 358	19,73	108,9	0,00	83,79	-	-	0,00	0,00	-
H06	4 375	4 381	19,67	108,9	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 114	4 120	20,46	108,9	0,00	83,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 601	4 607	19,02	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 786	4 791	18,51	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 056	5 062	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
H11	5 810	5 815	15,96	108,9	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	3 187	3 195	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 189	3 196	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 354	3 362	23,04	108,9	0,00	81,53	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 655	3 663	21,96	108,9	0,00	82,28	-	-	0,00	0,00	-
H16	4 569	4 576	19,10	108,9	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
H17	2 080	2 093	28,80	108,9	0,00	77,41	-	-	0,00	0,00	-
H18	1 597	1 615	31,79	108,9	0,00	75,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	1 526	1 546	32,28	108,9	0,00	74,78	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 206	6 211	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
J02	4 971	4 980	18,00	108,9	0,00	84,94	-	-	0,00	0,00	-
T01	17 395	17 396	2,53	108,9	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
T02	16 351	16 353	3,31	108,9	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 438	17 439	2,68	108,9	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 690	16 691	3,23	108,9	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 911	15 912	3,82	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T06	18 534	18 536	1,84	108,9	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
T07	19 321	19 322	1,31	108,9	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	17 751	17 752	2,40	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
T09	15 595	15 597	4,07	108,9	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
T10	16 976	16 977	2,99	108,9	0,00	95,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	18 704	18 706	1,67	108,9	0,00	96,44	-	-	0,00	0,00	-
T12	20 254	20 255	0,65	108,9	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
T13	18 256	18 257	2,00	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
T14	14 728	14 730	4,73	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	13 661	13 662	5,66	108,9	0,00	93,71	-	-	0,00	0,00	-
T16	19 554	19 555	1,11	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T17	18 734	18 735	1,65	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T18	17 563	17 564	2,48	108,9	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
T19	16 894	16 896	2,98	108,9	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
T20	18 324	18 325	1,92	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 721	16 723	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T22	15 805	15 806	3,83	108,9	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T23	15 667	15 669	3,84	108,9	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 350	14 351	4,95	108,9	0,00	94,14	-	-	0,00	0,00	-
T25	16 021	16 022	3,66	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T26	13 494	13 495	5,82	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 669	14 671	4,66	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 222	13 224	5,97	108,9	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 139	15 141	4,35	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T30	16 621	16 622	3,19	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T31	16 646	16 647	3,14	108,9	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,58								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	6 321	6 324	14,85	108,9	0,00	87,02	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 361	5 363	17,03	108,9	0,00	85,59	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 760	4 763	18,58	108,9	0,00	84,56	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 604	4 608	19,01	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H05	5 657	5 660	16,32	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 175	4 179	20,27	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 673	3 677	21,91	108,9	0,00	82,31	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 104	3 109	24,01	108,9	0,00	80,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 681	2 688	25,80	108,9	0,00	79,59	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 936	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 361	4 364	19,72	108,9	0,00	83,80	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 196	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	2 368	2 375	27,30	108,9	0,00	78,51	-	-	0,00	0,00	-
H15	1 599	1 611	31,82	108,9	0,00	75,14	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 564	1 578	32,05	108,9	0,00	74,96	-	-	0,00	0,00	-
H17	3 784	3 789	21,53	108,9	0,00	82,57	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 946	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H19	2 176	2 185	28,29	108,9	0,00	77,79	-	-	0,00	0,00	-
J01	2 853	2 860	25,05	108,9	0,00	80,13	-	-	0,00	0,00	-
J02	1 534	1 554	32,22	108,9	0,00	74,83	-	-	0,00	0,00	-
T01	14 130	14 131	5,37	108,9	0,00	94,00	-	-	0,00	0,00	-
T02	13 129	13 131	6,22	108,9	0,00	93,37	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 052	14 053	5,40	108,9	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 275	13 276	6,11	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 465	12 466	6,91	108,9	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
T06	15 097	15 098	4,49	108,9	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 832	15 832	3,81	108,9	0,00	94,99	-	-	0,00	0,00	-
T08	14 288	14 289	5,14	108,9	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	12 097	12 098	7,17	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
T10	13 487	13 488	5,84	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	15 188	15 188	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T12	16 720	16 721	3,12	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T13	14 720	14 721	4,75	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T14	11 190	11 191	8,14	108,9	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
T15	10 125	10 126	9,35	108,9	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
T16	16 013	16 014	3,67	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T17	15 189	15 190	4,33	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T18	14 020	14 021	5,34	108,9	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
T19	13 350	13 350	5,96	108,9	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
T20	14 785	14 786	4,64	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 202	13 203	6,01	108,9	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
T22	12 260	12 261	7,02	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 158	12 159	6,99	108,9	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
T24	10 821	10 822	8,49	108,9	0,00	91,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	12 485	12 486	6,79	108,9	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
T26	9 949	9 950	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T27	11 183	11 184	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 693	9 694	9,81	108,9	0,00	90,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	11 598	11 599	7,66	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	13 102	13 103	6,17	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T31	13 106	13 107	6,15	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
Sum			39,42								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankangas_hukkala_RECOVER001 27.4.2022 12.53.05_0.w2r (6)
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)
Octave data required
Frequency dependent air absorption

63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]
0,10	0,38	1,12	2,36	4,08	8,78	26,60	95,00

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTG: VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !O!
Noise: V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB

Source	Source/Date	Creator	Edited
Vestas	15.11.2022	USER	29.11.2022 14.53

DMS no.: 0128-4336_00

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Octave data 63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	225,0	8,0	108,9	No	92,4	100,0	103,3	103,5	101,9	97,4	89,9	79,2

Noise sensitive area: A A Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: C C Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: E E Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: G G Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: M M Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: P P Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

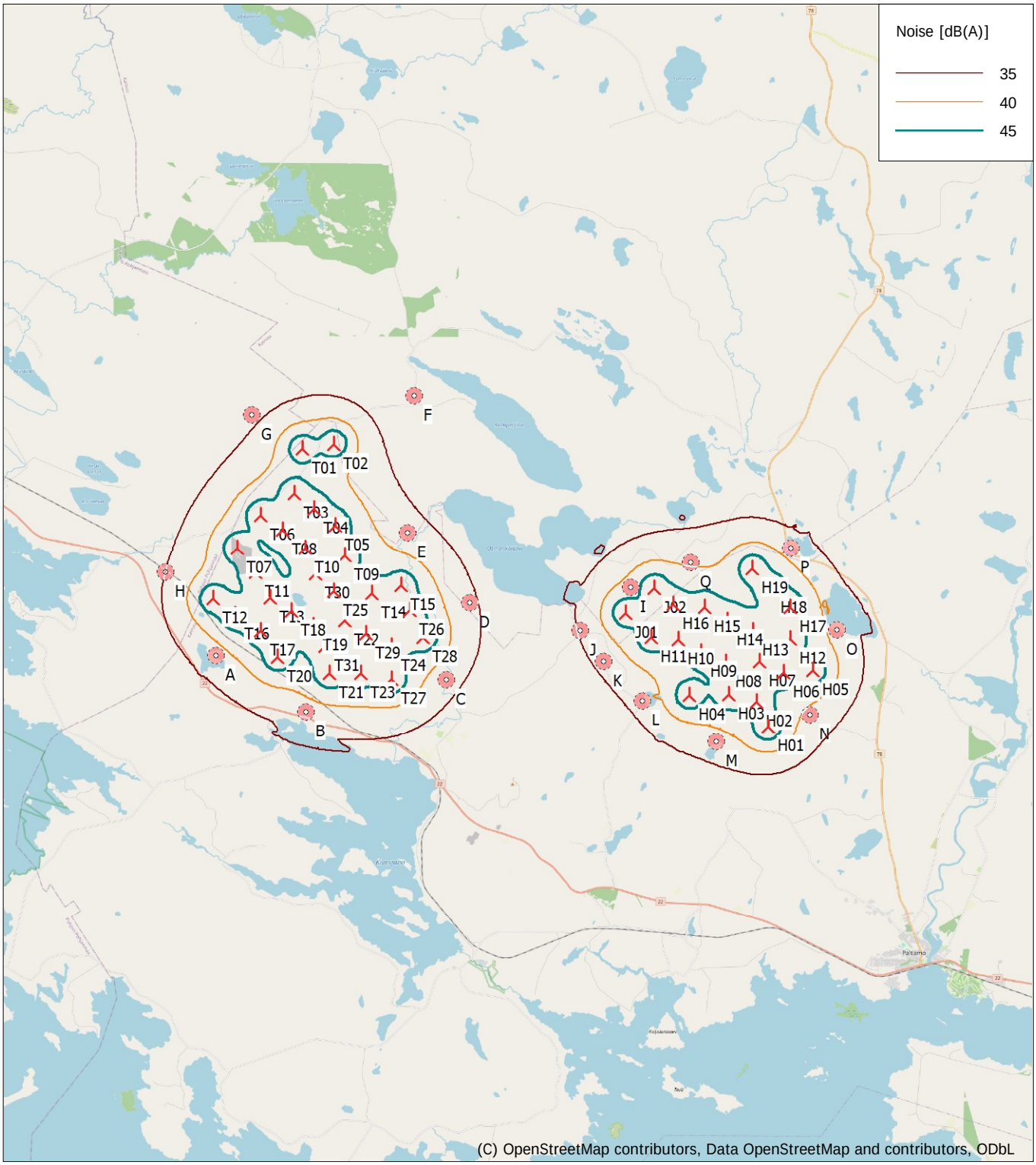
Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 11.10/3.5.584

DECIBEL - Map 8,0 m/s

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo



0 2,5 5 7,5 10km

Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:200 000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 526 006 North: 7 155 337

New WTG Noise sensitive area

Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 8,0 m/s
Height above sea level from active line object

Liite 2. Takiankangas - Hukkalansalo tuulivoimapuisto – melun leviämismallinnuksen tulokset VE2 (ISO 9613-2, YM2/2014)

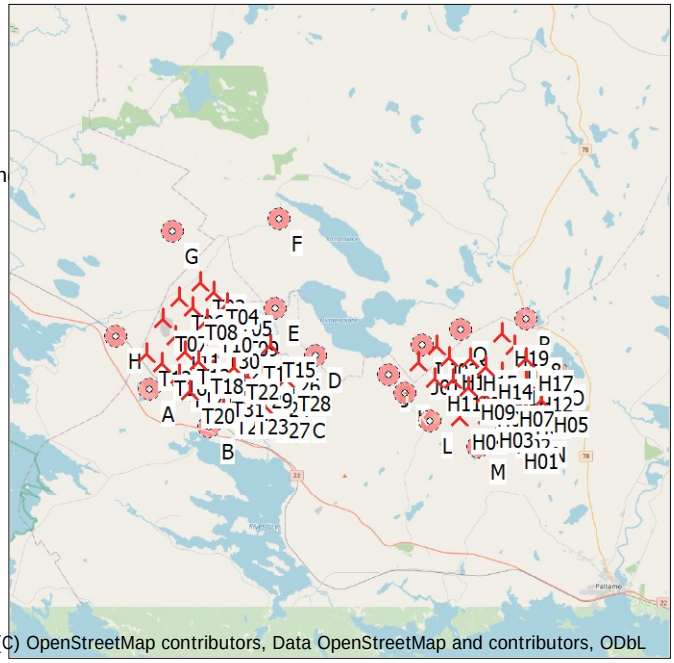
Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankan
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Scale 1:400 000
New WTG
Noise sensitive area

WTGs

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
H01	534 955	7 150 462	178,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H02	534 554	7 151 335	162,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H03	533 571	7 151 591	168,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H04	532 185	7 151 543	180,4	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H05	536 485	7 152 463	163,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H06	535 488	7 152 371	174,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H07	534 638	7 152 763	167,7	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H08	533 476	7 152 706	167,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H09	532 614	7 153 072	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H10	531 813	7 153 492	188,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H11	530 837	7 153 542	192,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H12	535 697	7 153 555	162,8	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H13	534 391	7 153 828	165,7	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H14	533 516	7 154 184	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H15	532 702	7 154 632	183,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H16	531 599	7 154 699	197,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H17	535 672	7 154 662	171,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H18	535 011	7 155 295	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H19	534 361	7 155 985	187,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J01	529 942	7 154 391	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J02	530 942	7 155 255	235,8	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T03	518 335	7 158 482	177,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T04	519 041	7 157 963	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T05	519 788	7 157 386	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T06	517 177	7 157 725	162,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T07	516 365	7 156 572	143,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T08	517 940	7 157 182	155,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T09	520 096	7 156 333	164,3	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T10	518 711	7 156 574	157,7	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T11	517 010	7 155 708	144,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T12	515 527	7 154 776	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T13	517 530	7 154 832	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T14	521 058	7 155 020	164,8	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T15	522 104	7 155 279	160,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T16	516 293	7 154 229	162,9	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T17	517 207	7 153 659	146,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T18	518 286	7 154 356	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T19	519 036	7 153 873	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T20	517 798	7 152 768	147,2	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T21	519 595	7 152 194	138,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T22	520 112	7 154 049	152,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T23	520 685	7 152 221	143,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
T24	521 787	7 153 171	157,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T25	519 754	7 155 057	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T26	522 393	7 154 422	158,4	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T27	521 798	7 152 019	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T28	522 872	7 153 480	157,2	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T29	520 875	7 153 602	157,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T30	519 097	7 155 706	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T31	519 434	7 153 144	142,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area						Demands Sound level			
No.	Name	East	North	Z	Immission height	Noise	From WTGs	Distance to noise demand	
				[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[m]	
A	A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	4,0	40,0	38,4	354	
B	B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	4,0	40,0	37,7	462	
C	C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	4,0	40,0	37,1	602	
D	D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	4,0	40,0	36,7	886	
E	E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	4,0	40,0	37,1	739	
F	F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	4,0	40,0	28,2	4 028	
G	G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145,0	4,0	40,0	31,3	2 118	
H	H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	4,0	40,0	35,0	966	
I	I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	4,0	40,0	42,5	-375	
J	J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	4,0	40,0	35,4	811	
K	K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	4,0	40,0	36,5	699	
L	L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	4,0	40,0	37,1	400	
M	M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	4,0	40,0	37,9	461	
N	N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165,0	4,0	40,0	38,8	264	
O	O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	4,0	40,0	38,1	389	
P	P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	4,0	40,0	37,6	413	
Q	Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	4,0	40,0	39,4	132	

Distances (m)

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
H01	19452	16158	11374	11283	14286	16905	21048	21729	6839	7368	6171	4484	1889	1530	4160	6322	6321
H02	18966	15760	10889	10605	13537	16024	20265	21143	5948	6647	5518	3998	1996	1919	3766	5524	5361
H03	17968	14788	9894	9592	12541	15123	19284	20129	5066	5640	4503	3026	1724	2934	4401	5568	4760
H04	16589	13401	8512	8311	11338	14175	18122	18785	4285	4415	3198	1643	1884	4286	5652	6268	4604
H05	20842	17756	12808	12196	14913	16868	21488	22851	6970	8227	7277	6036	4197	1568	1647	4353	5657
H06	19848	16755	11809	11236	14001	16105	20621	21878	6116	7261	6285	5040	3390	1746	2380	4375	5012
H07	18992	15950	10979	10325	13068	15189	19684	20979	5182	6355	5425	4325	3210	2583	2916	4114	4175
H08	17831	14790	9816	9198	12001	14314	18668	19838	4242	5222	4264	3226	2804	3457	4031	4601	3673
H09	16971	13989	8993	8280	11065	13421	17734	18933	3344	4308	3420	2694	3195	4385	4788	4786	3104
H10	16181	13275	8263	7415	10165	12542	16829	18083	2476	3463	2712	2498	3812	5290	5535	5056	2681
H11	15209	12330	7315	6446	9242	11801	15945	17109	1896	2486	1820	2225	4293	6180	6506	5810	2936
H12	20066	17109	12112	11260	13846	15612	20336	21938	5847	7341	6538	5601	4440	2755	1668	3187	4361
H13	18773	15869	10860	9933	12514	14369	19024	20612	4520	6033	5295	4575	4101	3566	2944	3189	3196
H14	17923	15085	10070	9035	11577	13447	18079	19711	3577	5176	4545	4109	4279	4388	3830	3354	2368
H15	17152	14402	9392	8206	10677	12523	17155	18868	2669	4432	3978	3934	4731	5272	4694	3655	1599
H16	16064	13361	8360	7104	9591	11600	16115	17764	1598	3377	3099	3523	5022	6142	5794	4569	1564
H17	20111	17293	12278	11177	13577	15028	19921	21833	5592	7370	6744	6103	5372	3839	1839	2080	3784
H18	19523	16805	11794	10532	12821	14146	19092	21151	4895	6830	6343	5961	5688	4619	2723	1597	2946
H19	18981	16381	11394	9949	12093	13252	18266	20500	4300	6406	6095	6009	6185	5491	3647	1526	2176
J01	14383	11686	6697	5455	8099	10567	14755	16131	921	1709	1821	3118	5499	7362	7410	6206	2853
J02	15490	12911	7952	6471	8822	10740	15291	17085	827	2992	3068	3940	5771	7002	6540	4971	1534
T03	6272	7634	8403	7232	4209	5378	3104	5275	12205	11087	12309	14158	17106	19614	19550	17438	14052
T04	6166	7105	7557	6359	3384	5230	3914	5657	11392	10228	11443	13287	16236	18763	18745	16690	13275
T05	6168	6599	6647	5423	2546	5255	4818	6165	10538	9312	10516	12352	15301	17855	17894	15911	12465
T06	5143	7053	8666	7921	5178	6755	3502	3892	13165	11869	13034	14827	17773	20421	20522	18534	15097
T07	3824	6208	8629	8344	5983	8116	4667	2655	13810	12322	13412	15127	18050	20845	21142	19321	15832
T08	4933	6379	7736	7011	4382	6551	4173	4344	12321	10971	12123	13905	16849	19522	19674	17751	14288
T09	5672	5622	5625	4695	2366	6053	5855	6267	10074	8659	9806	11593	14539	17208	17413	15595	12097
T10	4850	5713	6757	6082	3654	6525	4994	4929	11477	10055	11186	12953	15894	18599	18818	16976	13487

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo

...continued from previous page

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
T11	3198	5166	7635	7554	5500	8265	5506	3147	13113	11518	12563	14235	17141	20000	20407	18704	15188
T12	1964	5103	8617	8968	7192	9958	6572	1896	14598	12873	13839	15418	18274	21252	21826	20254	16720
T13	2760	4169	6775	6967	5316	8630	6416	3765	12594	10883	11872	13487	16369	19298	19827	18256	14720
T14	5844	4731	4001	3453	2462	7018	7482	7226	9062	7411	8472	10188	13118	15908	16316	14728	11190
T15	6912	5515	3639	2462	1867	6622	7919	8251	8012	6441	7555	9328	12273	14974	15295	13661	10125
T16	1555	4199	7720	8215	6691	9856	7005	2833	13864	12075	13007	14553	17393	20403	21044	19554	16013
T17	1775	3219	6687	7361	6183	9783	7561	3910	13012	11152	12042	13550	16370	19412	20128	18734	15189
T18	3056	3532	5891	6219	4899	8630	7003	4618	11868	10092	11049	12637	15507	18464	19055	17563	14020
T19	3552	3021	5012	5520	4628	8731	7655	5481	11170	9323	10241	11796	14652	17639	18298	16894	13350
T20	2152	2154	5937	6970	6287	10261	8497	4898	12575	10607	11415	12839	15609	18718	19568	18324	14785
T21	3998	1550	4095	5502	5642	10120	9424	6711	10969	8901	9633	10995	13739	16877	17819	16721	13202
T22	4633	3446	4118	4431	3794	8195	7867	6459	10082	8253	9197	10791	13671	16612	17224	15805	12260
T23	5074	2323	3009	4543	5178	9836	9771	7650	9920	7824	8543	9911	12671	15793	16732	15667	12158
T24	6152	3774	2229	3108	3999	8747	9432	8314	8595	6597	7439	8959	11813	14810	15563	14350	10821
T25	4680	4302	4979	4756	3303	7362	6802	5924	10365	8705	9743	11426	14342	17180	17620	16021	12485
T26	6936	5057	2743	2120	2712	7468	8760	8623	7772	6004	7029	8728	11656	14466	14952	13494	9949
T27	6203	3212	1888	3800	5141	9895	10436	8740	8940	6785	7448	8785	11540	14668	15647	14669	11183
T28	7257	4840	1687	2028	3694	8418	9795	9275	7468	5493	6386	7978	10872	13794	14468	13222	9693
T29	5289	3437	3233	3781	3816	8444	8605	7315	9394	7485	8383	9943	12809	15780	16461	15139	11598
T30	4502	4853	5897	5493	3527	7056	5943	5234	11027	9467	10547	12265	15192	17981	18329	16621	13102
T31	3802	2368	4402	5294	4925	9266	8469	6123	10897	8946	9788	11269	14085	17137	17916	16646	13106

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Assumptions

Calculated L(DW) = LWA,ref + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet
(when calculated with ground attenuation, then Dc = Domega)

LWA,ref:	Sound pressure level at WTG
K:	Pure tone
Dc:	Directivity correction
Adiv:	the attenuation due to geometrical divergence
Aatm:	the attenuation due to atmospheric absorption
Agr:	the attenuation due to ground effect
Abar:	the attenuation due to a barrier
Amisc:	the attenuation due to miscellaneous other effects
Cmet:	Meteorological correction

Calculation Results

Noise sensitive area: A A Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	19 452	19 454	1,10	108,9	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
H02	18 966	18 968	1,44	108,9	0,00	96,56	-	-	0,00	0,00	-
H03	17 968	17 969	2,12	108,9	0,00	96,09	-	-	0,00	0,00	-
H04	16 589	16 590	3,14	108,9	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	20 842	20 844	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
H06	19 848	19 849	0,85	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H07	18 992	18 994	1,41	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
H08	17 831	17 832	2,21	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
H09	16 971	16 972	2,84	108,9	0,00	95,59	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 181	16 183	3,44	108,9	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 209	15 211	4,21	108,9	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 066	20 067	0,71	108,9	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
H13	18 773	18 774	1,56	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
H14	17 923	17 925	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 152	17 154	2,71	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 064	16 066	3,53	108,9	0,00	95,12	-	-	0,00	0,00	-
H17	20 111	20 113	0,68	108,9	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 523	19 525	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 981	18 983	1,47	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 383	14 385	4,91	108,9	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 490	15 493	4,04	108,9	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
T03	6 272	6 277	15,24	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 166	6 171	15,39	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 168	6 173	15,27	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 143	5 148	17,94	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T07	3 824	3 830	21,81	108,9	0,00	82,66	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 933	4 938	18,39	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 672	5 677	16,31	108,9	0,00	86,08	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 850	4 855	18,48	108,9	0,00	84,72	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 198	3 205	23,92	108,9	0,00	81,12	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 964	1 976	29,93	108,9	0,00	76,92	-	-	0,00	0,00	-
T13	2 760	2 768	25,54	108,9	0,00	79,84	-	-	0,00	0,00	-
T14	5 844	5 849	15,89	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 912	6 916	13,67	108,9	0,00	87,80	-	-	0,00	0,00	-
T16	1 555	1 572	32,37	108,9	0,00	74,93	-	-	0,00	0,00	-
T17	1 775	1 788	30,63	108,9	0,00	76,05	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 056	3 064	24,20	108,9	0,00	80,73	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 552	3 558	22,32	108,9	0,00	82,03	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 152	2 163	28,41	108,9	0,00	77,70	-	-	0,00	0,00	-
T21	3 998	4 003	20,83	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 633	4 638	18,93	108,9	0,00	84,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 074	5 078	17,75	108,9	0,00	85,11	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 152	6 156	15,21	108,9	0,00	86,79	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T25	4 680	4 684	18,80	108,9	0,00	84,41	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 936	6 939	13,63	108,9	0,00	87,83	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 203	6 208	15,10	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 257	7 260	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
T29	5 289	5 293	17,20	108,9	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 502	4 507	19,32	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
T31	3 802	3 808	21,46	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,40								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	16 158	16 160	3,45	108,9	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
H02	15 760	15 761	3,78	108,9	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
H03	14 788	14 790	4,60	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H04	13 401	13 404	5,82	108,9	0,00	93,54	-	-	0,00	0,00	-
H05	17 756	17 758	2,27	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 755	16 757	3,00	108,9	0,00	95,48	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 950	15 952	3,62	108,9	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 790	14 792	4,56	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 989	13 991	5,25	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H10	13 275	13 277	5,90	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
H11	12 330	12 333	6,81	108,9	0,00	92,82	-	-	0,00	0,00	-
H12	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	15 869	15 871	3,68	108,9	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
H14	15 085	15 088	4,31	108,9	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	14 402	14 405	4,89	108,9	0,00	94,17	-	-	0,00	0,00	-
H16	13 361	13 363	5,82	108,9	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
H17	17 293	17 295	2,60	108,9	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
H18	16 805	16 807	2,96	108,9	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	16 381	16 383	3,28	108,9	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
J01	11 686	11 689	7,47	108,9	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-
J02	12 911	12 915	6,24	108,9	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 634	7 639	12,56	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 105	7 109	13,35	108,9	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 599	6 603	14,27	108,9	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 053	7 057	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T07	6 208	6 212	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 379	6 383	14,73	108,9	0,00	87,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 622	5 627	16,40	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	5 713	5 718	16,19	108,9	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 166	5 171	17,51	108,9	0,00	85,27	-	-	0,00	0,00	-
T12	5 103	5 108	17,67	108,9	0,00	85,17	-	-	0,00	0,00	-
T13	4 169	4 174	20,29	108,9	0,00	83,41	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 731	4 737	18,65	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
T15	5 515	5 520	16,65	108,9	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
T16	4 199	4 206	20,19	108,9	0,00	83,48	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 219	3 227	23,55	108,9	0,00	81,18	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 532	3 539	22,39	108,9	0,00	81,98	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 021	3 029	24,34	108,9	0,00	80,63	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 154	2 166	28,39	108,9	0,00	77,71	-	-	0,00	0,00	-
T21	1 550	1 565	32,14	108,9	0,00	74,89	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 446	3 454	22,70	108,9	0,00	81,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	2 323	2 333	27,51	108,9	0,00	78,36	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 774	3 782	21,55	108,9	0,00	82,55	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 302	4 307	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
T26	5 057	5 063	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 212	3 221	23,57	108,9	0,00	81,16	-	-	0,00	0,00	-
T28	4 840	4 846	18,36	108,9	0,00	84,71	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 437	3 445	22,73	108,9	0,00	81,74	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 853	4 859	18,32	108,9	0,00	84,73	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T31	2 368	2 378	27,28	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,69								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: C C Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	11 374	11 377	7,80	108,9	0,00	92,12	-	-	0,00	0,00	-
H02	10 889	10 891	8,35	108,9	0,00	91,74	-	-	0,00	0,00	-
H03	9 894	9 897	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 512	8 516	11,28	108,9	0,00	89,60	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 808	12 810	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 809	11 811	7,34	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 979	10 981	8,22	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 816	9 819	9,57	108,9	0,00	90,84	-	-	0,00	0,00	-
H09	8 993	8 996	10,62	108,9	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
H10	8 263	8 267	11,61	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
H11	7 315	7 320	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	12 112	12 114	7,03	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	10 860	10 863	8,36	108,9	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
H14	10 070	10 073	9,27	108,9	0,00	91,06	-	-	0,00	0,00	-
H15	9 392	9 395	10,10	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
H16	8 360	8 365	11,47	108,9	0,00	89,45	-	-	0,00	0,00	-
H17	12 278	12 280	6,86	108,9	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
H18	11 794	11 797	7,35	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H19	11 394	11 397	7,78	108,9	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 697	6 702	14,08	108,9	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 952	7 958	12,05	108,9	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
T03	8 403	8 407	11,41	108,9	0,00	89,49	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 557	7 561	12,65	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 647	6 651	14,18	108,9	0,00	87,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	8 666	8 670	11,05	108,9	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 629	8 632	11,10	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 736	7 739	12,38	108,9	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 625	5 630	16,39	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 757	6 761	13,96	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 635	7 638	12,57	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 617	8 620	11,12	108,9	0,00	89,71	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 775	6 778	13,92	108,9	0,00	87,62	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 001	4 008	20,81	108,9	0,00	83,06	-	-	0,00	0,00	-
T15	3 639	3 646	22,02	108,9	0,00	82,24	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 720	7 724	12,40	108,9	0,00	88,76	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 687	6 690	14,10	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T18	5 891	5 895	15,78	108,9	0,00	86,41	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
T20	5 937	5 942	15,68	108,9	0,00	86,48	-	-	0,00	0,00	-
T21	4 095	4 101	20,52	108,9	0,00	83,26	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 118	4 125	20,44	108,9	0,00	83,31	-	-	0,00	0,00	-
T23	3 009	3 017	24,39	108,9	0,00	80,59	-	-	0,00	0,00	-
T24	2 229	2 241	27,99	108,9	0,00	78,01	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 979	4 984	17,99	108,9	0,00	84,95	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 743	2 753	25,51	108,9	0,00	79,80	-	-	0,00	0,00	-
T27	1 888	1 903	29,91	108,9	0,00	76,59	-	-	0,00	0,00	-
T28	1 687	1 703	31,18	108,9	0,00	75,62	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 233	3 242	23,49	108,9	0,00	81,22	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 897	5 901	15,77	108,9	0,00	86,42	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 402	4 408	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,06								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	11 283	11 286	7,89	108,9	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
H02	10 605	10 607	8,64	108,9	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
H03	9 592	9 595	9,85	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 311	8 314	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 196	12 198	6,94	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 236	11 238	7,94	108,9	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 325	10 327	8,97	108,9	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 198	9 201	10,35	108,9	0,00	90,28	-	-	0,00	0,00	-
H09	8 280	8 283	11,59	108,9	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
H10	7 415	7 419	12,87	108,9	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 446	6 450	14,59	108,9	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
H12	11 260	11 262	7,93	108,9	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
H13	9 933	9 936	9,43	108,9	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
H14	9 035	9 038	10,56	108,9	0,00	90,12	-	-	0,00	0,00	-
H15	8 206	8 210	11,76	108,9	0,00	89,29	-	-	0,00	0,00	-
H16	7 104	7 108	13,43	108,9	0,00	88,03	-	-	0,00	0,00	-
H17	11 177	11 179	8,09	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
H18	10 532	10 535	8,85	108,9	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
H19	9 949	9 952	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 455	5 460	16,79	108,9	0,00	85,74	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 471	6 477	14,66	108,9	0,00	87,23	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 232	7 235	13,98	108,9	0,00	88,19	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 359	6 363	15,62	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 423	5 427	17,75	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 921	7 924	13,09	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 344	8 347	12,57	108,9	0,00	89,43	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 011	7 014	14,52	108,9	0,00	87,92	-	-	0,00	0,00	-
T09	4 695	4 700	19,75	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 082	6 086	16,40	108,9	0,00	86,69	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 554	7 556	13,79	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 968	8 971	11,85	108,9	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 967	6 970	14,79	108,9	0,00	87,86	-	-	0,00	0,00	-
T14	3 453	3 460	23,76	108,9	0,00	81,78	-	-	0,00	0,00	-
T15	2 462	2 472	27,79	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T16	8 215	8 218	12,88	108,9	0,00	89,30	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 361	7 364	14,17	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T18	6 219	6 222	16,26	108,9	0,00	86,88	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 520	5 524	17,85	108,9	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 970	6 973	14,24	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 502	5 505	17,43	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 431	4 436	20,68	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
T23	4 543	4 548	19,97	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 108	3 115	24,71	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 756	4 760	19,72	108,9	0,00	84,55	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 120	2 131	29,63	108,9	0,00	77,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 800	3 806	22,29	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
T28	2 028	2 039	29,83	108,9	0,00	77,19	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 781	3 787	22,17	108,9	0,00	82,57	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 493	5 496	17,80	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T31	5 294	5 298	17,85	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,72								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: E E Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	14 286	14 288	5,06	108,9	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
H02	13 537	13 539	5,80	108,9	0,00	93,63	-	-	0,00	0,00	-
H03	12 541	12 543	6,74	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H04	11 338	11 340	7,90	108,9	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
H05	14 913	14 915	4,63	108,9	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H06	14 001	14 003	5,43	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H07	13 068	13 070	6,31	108,9	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
H08	12 001	12 003	7,36	108,9	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
H09	11 065	11 067	8,36	108,9	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
H10	10 165	10 168	9,40	108,9	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
H11	9 242	9 245	10,52	108,9	0,00	90,32	-	-	0,00	0,00	-
H12	13 846	13 848	5,52	108,9	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	12 514	12 516	6,80	108,9	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
H14	11 577	11 579	7,76	108,9	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
H15	10 677	10 680	8,74	108,9	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
H16	9 591	9 595	10,03	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H17	13 577	13 579	5,78	108,9	0,00	93,66	-	-	0,00	0,00	-
H18	12 821	12 824	6,51	108,9	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	12 093	12 096	7,28	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
J01	8 099	8 102	12,10	108,9	0,00	89,17	-	-	0,00	0,00	-
J02	8 822	8 827	11,01	108,9	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
T03	4 209	4 216	20,16	108,9	0,00	83,50	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 384	3 392	22,93	108,9	0,00	81,61	-	-	0,00	0,00	-
T05	2 546	2 557	26,41	108,9	0,00	79,15	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 178	5 183	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T07	5 983	5 986	15,58	108,9	0,00	86,54	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 382	4 387	19,65	108,9	0,00	83,84	-	-	0,00	0,00	-
T09	2 366	2 376	27,29	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
T10	3 654	3 661	21,97	108,9	0,00	82,27	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 500	5 504	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
T12	7 192	7 195	13,22	108,9	0,00	88,14	-	-	0,00	0,00	-
T13	5 316	5 320	17,14	108,9	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
T14	2 462	2 472	26,82	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T15	1 867	1 880	30,05	108,9	0,00	76,48	-	-	0,00	0,00	-
T16	6 691	6 695	14,09	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 183	6 186	15,16	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 899	4 904	18,23	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	4 628	4 633	18,94	108,9	0,00	84,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 287	6 290	14,92	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 642	5 646	16,35	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 794	3 800	21,49	108,9	0,00	82,60	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 178	5 182	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 999	4 004	20,82	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	3 303	3 309	23,24	108,9	0,00	81,39	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 712	2 721	25,66	108,9	0,00	79,69	-	-	0,00	0,00	-
T27	5 141	5 146	17,57	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T28	3 694	3 701	21,83	108,9	0,00	82,37	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 816	3 822	21,42	108,9	0,00	82,65	-	-	0,00	0,00	-
T30	3 527	3 533	22,41	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 925	4 929	18,14	108,9	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,10								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	16 905	16 906	2,96	108,9	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
H02	16 024	16 025	3,64	108,9	0,00	95,10	-	-	0,00	0,00	-
H03	15 123	15 124	4,37	108,9	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
H04	14 175	14 176	5,14	108,9	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
H05	16 868	16 869	2,99	108,9	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 105	16 107	3,57	108,9	0,00	95,14	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 189	15 190	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 314	14 315	5,07	108,9	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 421	13 422	5,88	108,9	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
H10	12 542	12 544	6,71	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H11	11 801	11 802	7,42	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H12	15 612	15 613	3,98	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
H13	14 369	14 370	5,02	108,9	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
H14	13 447	13 448	5,85	108,9	0,00	93,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	12 523	12 524	6,73	108,9	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
H16	11 600	11 602	7,68	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
H17	15 028	15 029	4,48	108,9	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-
H18	14 146	14 147	5,26	108,9	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-
H19	13 252	13 254	6,10	108,9	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
J01	10 567	10 569	8,76	108,9	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
J02	10 740	10 743	8,62	108,9	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 378	5 382	16,98	108,9	0,00	85,62	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 230	5 233	17,37	108,9	0,00	85,38	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 255	5 258	17,29	108,9	0,00	85,42	-	-	0,00	0,00	-
T06	6 755	6 757	13,97	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 116	8 117	11,82	108,9	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 551	6 553	14,38	108,9	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 053	6 055	15,43	108,9	0,00	86,64	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 525	6 528	14,43	108,9	0,00	87,30	-	-	0,00	0,00	-
T11	8 265	8 267	11,62	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	9 958	9 959	9,40	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T13	8 630	8 631	11,11	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 018	7 020	13,50	108,9	0,00	87,93	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 622	6 624	14,23	108,9	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
T16	9 856	9 858	9,53	108,9	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
T17	9 783	9 785	9,62	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
T18	8 630	8 632	11,13	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T19	8 731	8 732	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 261	10 262	9,04	108,9	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 120	10 121	9,21	108,9	0,00	91,10	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 195	8 196	11,71	108,9	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 836	9 838	9,55	108,9	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 747	8 749	10,95	108,9	0,00	89,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	7 362	7 364	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 468	7 470	12,79	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T27	9 895	9 896	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
T28	8 418	8 419	11,40	108,9	0,00	89,51	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 444	8 446	11,36	108,9	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
T30	7 056	7 058	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 266	9 268	10,26	108,9	0,00	90,34	-	-	0,00	0,00	-
Sum			28,17								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: G G Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	21 048	21 050	0,18	108,9	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
H02	20 265	20 267	0,70	108,9	0,00	97,14	-	-	0,00	0,00	-
H03	19 284	19 286	1,35	108,9	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 122	18 124	2,11	108,9	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
H05	21 488	21 489	-0,10	108,9	0,00	97,64	-	-	0,00	0,00	-
H06	20 621	20 622	0,46	108,9	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
H07	19 684	19 686	1,07	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
H08	18 668	18 670	1,75	108,9	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
H09	17 734	17 736	2,44	108,9	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 829	16 831	3,13	108,9	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 945	15 947	3,84	108,9	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 336	20 337	0,65	108,9	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
H13	19 024	19 025	1,49	108,9	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
H14	18 079	18 081	2,14	108,9	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 155	17 157	2,84	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 115	16 117	3,62	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
H17	19 921	19 922	0,91	108,9	0,00	96,99	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H18	19 092	19 094	1,41	108,9	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 266	18 267	1,98	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 755	14 757	4,86	108,9	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 291	15 294	4,29	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T03	3 104	3 114	23,99	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 914	3 922	21,09	108,9	0,00	82,87	-	-	0,00	0,00	-
T05	4 818	4 825	18,42	108,9	0,00	84,67	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 502	3 510	22,50	108,9	0,00	81,91	-	-	0,00	0,00	-
T07	4 667	4 672	18,83	108,9	0,00	84,39	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 173	4 179	20,28	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 855	5 860	15,86	108,9	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 994	5 000	17,95	108,9	0,00	84,98	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 506	5 511	16,67	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T12	6 572	6 576	14,33	108,9	0,00	87,36	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 416	6 419	14,65	108,9	0,00	87,15	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 482	7 486	12,76	108,9	0,00	88,48	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 919	7 922	12,11	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 005	7 010	13,51	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 561	7 565	12,64	108,9	0,00	88,58	-	-	0,00	0,00	-
T18	7 003	7 007	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T19	7 655	7 658	12,50	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T20	8 497	8 499	11,29	108,9	0,00	89,59	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 424	9 426	10,06	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T22	7 867	7 870	12,18	108,9	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 771	9 774	9,63	108,9	0,00	90,80	-	-	0,00	0,00	-
T24	9 432	9 435	10,05	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T25	6 802	6 806	13,87	108,9	0,00	87,66	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 760	8 763	10,93	108,9	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-
T27	10 436	10 438	8,84	108,9	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 795	9 798	9,60	108,9	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 605	8 608	11,14	108,9	0,00	89,70	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 943	5 948	15,66	108,9	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 469	8 472	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
Sum			31,27								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	21 729	21 730	-0,30	108,9	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
H02	21 143	21 145	0,04	108,9	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
H03	20 129	20 131	0,68	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 785	18 787	1,56	108,9	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
H05	22 851	22 852	-0,98	108,9	0,00	98,18	-	-	0,00	0,00	-
H06	21 878	21 879	-0,40	108,9	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
H07	20 979	20 981	0,13	108,9	0,00	97,44	-	-	0,00	0,00	-
H08	19 838	19 840	0,86	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H09	18 933	18 934	1,45	108,9	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
H10	18 083	18 085	2,03	108,9	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
H11	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	21 938	21 940	-0,44	108,9	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
H13	20 612	20 613	0,36	108,9	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
H14	19 711	19 712	0,96	108,9	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
H15	18 868	18 870	1,59	108,9	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
H16	17 764	17 766	2,36	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H17	21 833	21 835	-0,32	108,9	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
H18	21 151	21 153	0,09	108,9	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	20 500	20 502	0,48	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
J01	16 131	16 133	3,48	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
J02	17 085	17 088	2,89	108,9	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 275	5 281	17,23	108,9	0,00	85,46	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 657	5 663	16,31	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T05	6 165	6 170	15,18	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 892	3 900	21,16	108,9	0,00	82,82	-	-	0,00	0,00	-
T07	2 655	2 665	25,91	108,9	0,00	79,51	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 344	4 350	19,76	108,9	0,00	83,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 267	6 271	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 929	4 935	18,12	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 147	3 155	23,83	108,9	0,00	80,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 896	1 911	29,86	108,9	0,00	76,62	-	-	0,00	0,00	-
T13	3 765	3 772	21,59	108,9	0,00	82,53	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 226	7 230	13,16	108,9	0,00	88,18	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 251	8 254	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T16	2 833	2 843	25,12	108,9	0,00	80,08	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 910	3 917	21,11	108,9	0,00	82,86	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 618	4 624	18,97	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 481	5 486	16,73	108,9	0,00	85,79	-	-	0,00	0,00	-
T20	4 898	4 903	18,20	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T21	6 711	6 715	14,05	108,9	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
T22	6 459	6 464	14,56	108,9	0,00	87,21	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 650	7 654	12,51	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 314	8 317	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
T25	5 924	5 929	15,71	108,9	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 623	8 626	11,12	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 740	8 744	10,95	108,9	0,00	89,83	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 275	9 278	10,27	108,9	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 315	7 319	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 234	5 239	17,34	108,9	0,00	85,39	-	-	0,00	0,00	-
T31	6 123	6 127	15,27	108,9	0,00	86,74	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,01								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	6 839	6 842	13,80	108,9	0,00	87,70	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 948	5 951	15,66	108,9	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 066	5 069	17,77	108,9	0,00	85,10	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 285	4 290	19,94	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 970	6 973	13,58	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 116	6 119	15,29	108,9	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 182	5 186	17,47	108,9	0,00	85,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 242	4 246	20,07	108,9	0,00	83,56	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 344	3 350	23,08	108,9	0,00	81,50	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 476	2 484	26,76	108,9	0,00	78,90	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 896	1 908	29,88	108,9	0,00	76,61	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 847	5 849	15,88	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 520	4 524	19,25	108,9	0,00	84,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 577	3 582	22,24	108,9	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
H15	2 669	2 677	25,85	108,9	0,00	79,55	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 598	1 613	31,80	108,9	0,00	75,15	-	-	0,00	0,00	-
H17	5 592	5 595	16,47	108,9	0,00	85,96	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 895	4 899	18,22	108,9	0,00	84,80	-	-	0,00	0,00	-
H19	4 300	4 305	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
J01	921	943	37,66	108,9	0,00	70,49	-	-	0,00	0,00	-
J02	827	865	38,56	108,9	0,00	69,74	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 205	12 206	7,10	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 392	11 394	7,95	108,9	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 538	10 539	8,90	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 165	13 166	6,15	108,9	0,00	93,39	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 810	13 811	5,55	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 321	12 322	6,99	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	10 074	10 076	9,45	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 477	11 478	7,86	108,9	0,00	92,20	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T11	13 113	13 114	6,22	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	14 598	14 599	4,87	108,9	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
T13	12 594	12 596	6,73	108,9	0,00	93,00	-	-	0,00	0,00	-
T14	9 062	9 064	10,72	108,9	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 012	8 014	12,17	108,9	0,00	89,08	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 864	13 865	5,47	108,9	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 012	13 013	6,24	108,9	0,00	93,29	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 868	11 869	7,41	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 170	11 172	8,13	108,9	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 575	12 576	6,65	108,9	0,00	92,99	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 969	10 970	8,24	108,9	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 082	10 083	9,39	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 920	9 921	9,45	108,9	0,00	90,93	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 595	8 597	11,17	108,9	0,00	89,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	10 365	10 366	9,13	108,9	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 772	7 774	12,44	108,9	0,00	88,81	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 940	8 942	10,69	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 468	7 470	12,81	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 394	9 396	10,21	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
T30	11 027	11 028	8,38	108,9	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
T31	10 897	10 898	8,41	108,9	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
Sum			42,49								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	7 368	7 371	12,94	108,9	0,00	88,35	-	-	0,00	0,00	-
H02	6 647	6 650	14,18	108,9	0,00	87,46	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 640	5 643	16,36	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 415	4 420	19,55	108,9	0,00	83,91	-	-	0,00	0,00	-
H05	8 227	8 229	11,67	108,9	0,00	89,31	-	-	0,00	0,00	-
H06	7 261	7 263	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
H07	6 355	6 358	14,78	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
H08	5 222	5 225	17,37	108,9	0,00	85,36	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 308	4 313	19,87	108,9	0,00	83,70	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 463	3 470	22,64	108,9	0,00	81,81	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 486	2 496	26,70	108,9	0,00	78,95	-	-	0,00	0,00	-
H12	7 341	7 344	12,98	108,9	0,00	88,32	-	-	0,00	0,00	-
H13	6 033	6 036	15,47	108,9	0,00	86,61	-	-	0,00	0,00	-
H14	5 176	5 180	17,49	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 432	4 437	19,50	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 377	3 385	22,95	108,9	0,00	81,59	-	-	0,00	0,00	-
H17	7 370	7 373	12,94	108,9	0,00	88,35	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 830	6 833	13,82	108,9	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 406	6 410	14,67	108,9	0,00	87,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 709	1 722	31,07	108,9	0,00	75,72	-	-	0,00	0,00	-
J02	2 992	3 004	24,44	108,9	0,00	80,55	-	-	0,00	0,00	-
T03	11 087	11 089	8,11	108,9	0,00	91,90	-	-	0,00	0,00	-
T04	10 228	10 230	9,08	108,9	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
T05	9 312	9 314	10,20	108,9	0,00	90,38	-	-	0,00	0,00	-
T06	11 869	11 870	7,28	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T07	12 322	12 324	6,82	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T08	10 971	10 973	8,23	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	8 659	8 661	11,06	108,9	0,00	89,75	-	-	0,00	0,00	-
T10	10 055	10 056	9,29	108,9	0,00	91,05	-	-	0,00	0,00	-
T11	11 518	11 519	7,64	108,9	0,00	92,23	-	-	0,00	0,00	-
T12	12 873	12 874	6,29	108,9	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
T13	10 883	10 885	8,36	108,9	0,00	91,74	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 411	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 441	6 443	14,61	108,9	0,00	87,18	-	-	0,00	0,00	-
T16	12 075	12 077	7,07	108,9	0,00	92,64	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T17	11 152	11 153	8,04	108,9	0,00	91,95	-	-	0,00	0,00	-
T18	10 092	10 093	9,24	108,9	0,00	91,08	-	-	0,00	0,00	-
T19	9 323	9 325	10,19	108,9	0,00	90,39	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 607	10 608	8,64	108,9	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
T21	8 901	8 902	10,74	108,9	0,00	89,99	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 253	8 255	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 824	7 826	12,25	108,9	0,00	88,87	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 597	6 599	14,28	108,9	0,00	87,39	-	-	0,00	0,00	-
T25	8 705	8 706	11,00	108,9	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 004	6 007	15,53	108,9	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 785	6 787	13,91	108,9	0,00	87,63	-	-	0,00	0,00	-
T28	5 493	5 497	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 485	7 487	12,76	108,9	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
T30	9 467	9 469	10,01	108,9	0,00	90,53	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 946	8 947	10,68	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,40								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	6 171	6 173	15,17	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 518	5 520	16,65	108,9	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 503	4 506	19,30	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	3 198	3 202	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H05	7 277	7 279	13,09	108,9	0,00	88,24	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 285	6 287	14,93	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 425	5 427	16,87	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 264	4 266	20,01	108,9	0,00	83,60	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 420	3 423	22,81	108,9	0,00	81,69	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 712	2 717	25,67	108,9	0,00	79,68	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 820	1 828	30,37	108,9	0,00	76,24	-	-	0,00	0,00	-
H12	6 538	6 540	14,40	108,9	0,00	87,31	-	-	0,00	0,00	-
H13	5 295	5 297	17,19	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 545	4 548	19,18	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 978	3 981	20,90	108,9	0,00	83,00	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 099	3 105	24,03	108,9	0,00	80,84	-	-	0,00	0,00	-
H17	6 744	6 746	13,99	108,9	0,00	87,58	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 343	6 346	14,80	108,9	0,00	87,05	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 095	6 098	15,33	108,9	0,00	86,70	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 821	1 829	30,36	108,9	0,00	76,25	-	-	0,00	0,00	-
J02	3 068	3 076	24,15	108,9	0,00	80,76	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 309	12 310	6,83	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 443	11 444	7,72	108,9	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 516	10 517	8,75	108,9	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 034	13 035	6,14	108,9	0,00	93,30	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 412	13 413	5,78	108,9	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 123	12 124	7,02	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
T09	9 806	9 807	9,59	108,9	0,00	90,83	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 186	11 187	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T11	12 563	12 564	6,58	108,9	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	13 839	13 839	5,39	108,9	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
T13	11 872	11 872	7,29	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T14	8 472	8 474	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 555	7 557	12,66	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 007	13 008	6,15	108,9	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
T17	12 042	12 043	7,10	108,9	0,00	92,61	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 049	11 049	8,15	108,9	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-
T19	10 241	10 242	9,07	108,9	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
T20	11 415	11 416	7,75	108,9	0,00	92,15	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 633	9 633	9,80	108,9	0,00	90,68	-	-	0,00	0,00	-
T22	9 197	9 198	10,35	108,9	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T23	8 543	8 544	11,22	108,9	0,00	89,63	-	-	0,00	0,00	-
T24	7 439	7 440	12,83	108,9	0,00	88,43	-	-	0,00	0,00	-
T25	9 743	9 744	9,67	108,9	0,00	90,77	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 029	7 030	13,48	108,9	0,00	87,94	-	-	0,00	0,00	-
T27	7 448	7 450	12,82	108,9	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
T28	6 386	6 388	14,72	108,9	0,00	87,11	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 383	8 385	11,45	108,9	0,00	89,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	10 547	10 548	8,71	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 788	9 789	9,61	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,54								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	4 484	4 489	19,39	108,9	0,00	84,04	-	-	0,00	0,00	-
H02	3 998	4 002	20,88	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
H03	3 026	3 033	24,41	108,9	0,00	80,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 643	1 656	31,68	108,9	0,00	75,38	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 036	6 039	15,60	108,9	0,00	86,62	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 040	5 044	17,99	108,9	0,00	85,06	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 325	4 329	20,01	108,9	0,00	83,73	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 226	3 232	23,73	108,9	0,00	81,19	-	-	0,00	0,00	-
H09	2 694	2 701	25,87	108,9	0,00	79,63	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 498	2 507	26,71	108,9	0,00	78,98	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 225	2 236	28,01	108,9	0,00	77,99	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 601	5 604	16,63	108,9	0,00	85,97	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 575	4 579	19,24	108,9	0,00	84,22	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 109	4 114	20,57	108,9	0,00	83,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 934	3 940	21,07	108,9	0,00	82,91	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 523	3 530	22,42	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
H17	6 103	6 106	15,45	108,9	0,00	86,72	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 961	5 965	15,72	108,9	0,00	86,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 009	6 013	15,58	108,9	0,00	86,58	-	-	0,00	0,00	-
J01	3 118	3 125	23,95	108,9	0,00	80,90	-	-	0,00	0,00	-
J02	3 940	3 949	21,00	108,9	0,00	82,93	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 158	14 160	5,11	108,9	0,00	94,02	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 287	13 288	5,89	108,9	0,00	93,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 352	12 354	6,80	108,9	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
T06	14 827	14 828	4,53	108,9	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 127	15 128	4,28	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T08	13 905	13 907	5,33	108,9	0,00	93,86	-	-	0,00	0,00	-
T09	11 593	11 595	7,56	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T10	12 953	12 954	6,21	108,9	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
T11	14 235	14 236	5,04	108,9	0,00	94,07	-	-	0,00	0,00	-
T12	15 418	15 419	4,05	108,9	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
T13	13 487	13 488	5,72	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T14	10 188	10 190	9,13	108,9	0,00	91,16	-	-	0,00	0,00	-
T15	9 328	9 330	10,18	108,9	0,00	90,40	-	-	0,00	0,00	-
T16	14 553	14 555	4,76	108,9	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 550	13 551	5,65	108,9	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
T18	12 637	12 638	6,52	108,9	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 796	11 797	7,36	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 839	12 840	6,31	108,9	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 995	10 996	8,21	108,9	0,00	91,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 791	10 793	8,44	108,9	0,00	91,66	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 911	9 913	9,46	108,9	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 959	8 961	10,66	108,9	0,00	90,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	11 426	11 427	7,74	108,9	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 728	8 730	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 785	8 787	10,89	108,9	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 978	7 980	12,03	108,9	0,00	89,04	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T29	9 943	9 944	9,43	108,9	0,00	90,95	-	-	0,00	0,00	-
T30	12 265	12 266	6,88	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T31	11 269	11 270	7,91	108,9	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,07								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: M M Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	1 889	1 900	29,92	108,9	0,00	76,58	-	-	0,00	0,00	-
H02	1 996	2 005	29,30	108,9	0,00	77,04	-	-	0,00	0,00	-
H03	1 724	1 735	30,97	108,9	0,00	75,79	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 884	1 896	29,95	108,9	0,00	76,56	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 197	4 202	20,21	108,9	0,00	83,47	-	-	0,00	0,00	-
H06	3 390	3 396	22,91	108,9	0,00	81,62	-	-	0,00	0,00	-
H07	3 210	3 216	23,59	108,9	0,00	81,15	-	-	0,00	0,00	-
H08	2 804	2 811	25,26	108,9	0,00	79,98	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 195	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 812	3 818	21,43	108,9	0,00	82,64	-	-	0,00	0,00	-
H11	4 293	4 299	19,91	108,9	0,00	83,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 440	4 444	19,48	108,9	0,00	83,96	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 101	4 105	20,50	108,9	0,00	83,27	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 279	4 284	19,96	108,9	0,00	83,64	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 731	4 736	18,66	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 022	5 027	17,88	108,9	0,00	85,03	-	-	0,00	0,00	-
H17	5 372	5 376	17,00	108,9	0,00	85,61	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 688	5 692	16,25	108,9	0,00	86,11	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 185	6 188	15,14	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 499	5 503	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
J02	5 771	5 777	16,05	108,9	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 106	17 107	2,75	108,9	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 236	16 237	3,40	108,9	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 301	15 303	4,15	108,9	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
T06	17 773	17 774	2,25	108,9	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
T07	18 050	18 050	2,06	108,9	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
T08	16 849	16 850	2,93	108,9	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
T09	14 539	14 540	4,78	108,9	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
T10	15 894	15 895	3,66	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T11	17 141	17 142	2,71	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
T12	18 274	18 275	1,90	108,9	0,00	96,24	-	-	0,00	0,00	-
T13	16 369	16 370	3,30	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T14	13 118	13 120	6,05	108,9	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	12 273	12 274	6,87	108,9	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
T16	17 393	17 394	2,53	108,9	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
T17	16 370	16 371	3,29	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T18	15 507	15 508	3,97	108,9	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	14 652	14 653	4,68	108,9	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	15 609	15 610	3,89	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 739	13 741	5,48	108,9	0,00	93,76	-	-	0,00	0,00	-
T22	13 671	13 672	5,54	108,9	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 671	12 672	6,48	108,9	0,00	93,06	-	-	0,00	0,00	-
T24	11 813	11 815	7,33	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
T25	14 342	14 343	4,95	108,9	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
T26	11 656	11 658	7,50	108,9	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
T27	11 540	11 541	7,62	108,9	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
T28	10 872	10 873	8,34	108,9	0,00	91,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	12 809	12 811	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
T30	15 192	15 194	4,23	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T31	14 085	14 086	5,17	108,9	0,00	93,98	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,88								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	1 530	1 548	32,26	108,9	0,00	74,80	-	-	0,00	0,00	-
H02	1 919	1 931	29,73	108,9	0,00	76,72	-	-	0,00	0,00	-
H03	2 934	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 286	4 292	19,93	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 568	1 583	32,01	108,9	0,00	74,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	1 746	1 761	30,80	108,9	0,00	75,91	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 583	2 592	26,24	108,9	0,00	79,27	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 457	3 464	22,66	108,9	0,00	81,79	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 385	4 391	19,64	108,9	0,00	83,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 290	5 296	17,20	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 180	6 185	15,15	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
H12	2 755	2 764	25,46	108,9	0,00	79,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 566	3 573	22,27	108,9	0,00	82,06	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 388	4 394	19,63	108,9	0,00	83,86	-	-	0,00	0,00	-
H15	5 272	5 277	17,24	108,9	0,00	85,45	-	-	0,00	0,00	-
H16	6 142	6 147	15,23	108,9	0,00	86,77	-	-	0,00	0,00	-
H17	3 839	3 846	21,34	108,9	0,00	82,70	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 619	4 625	18,96	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
H19	5 491	5 496	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 362	7 366	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 002	7 008	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 614	19 615	1,05	108,9	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 763	18 764	1,59	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 855	17 857	2,20	108,9	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 421	20 422	0,48	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T07	20 845	20 845	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 522	19 523	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 208	17 209	2,66	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 599	18 601	1,68	108,9	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 000	20 001	0,75	108,9	0,00	97,02	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 252	21 253	-0,03	108,9	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 298	19 299	1,22	108,9	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
T14	15 908	15 909	3,65	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T15	14 974	14 976	4,41	108,9	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
T16	20 403	20 404	0,49	108,9	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
T17	19 412	19 413	1,14	108,9	0,00	96,76	-	-	0,00	0,00	-
T18	18 464	18 465	1,77	108,9	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
T19	17 639	17 640	2,35	108,9	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
T20	18 718	18 719	1,61	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 877	16 879	2,92	108,9	0,00	95,55	-	-	0,00	0,00	-
T22	16 612	16 614	3,11	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 793	15 795	3,76	108,9	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 810	14 812	4,54	108,9	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 180	17 181	2,68	108,9	0,00	95,70	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 466	14 467	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 668	14 669	4,68	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 794	13 796	5,43	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 780	15 782	3,75	108,9	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
T30	17 981	17 982	2,11	108,9	0,00	96,10	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 137	17 138	2,74	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,84								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	4 160	4 166	20,31	108,9	0,00	83,40	-	-	0,00	0,00	-
H02	3 766	3 772	21,59	108,9	0,00	82,53	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 401	4 407	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
H04	5 652	5 657	16,33	108,9	0,00	86,05	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 647	1 661	31,46	108,9	0,00	75,41	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H06	2 380	2 392	27,21	108,9	0,00	78,57	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 916	2 925	24,77	108,9	0,00	80,32	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 031	4 037	20,72	108,9	0,00	83,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 788	4 793	18,50	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 535	5 540	16,60	108,9	0,00	85,87	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 506	6 511	14,46	108,9	0,00	87,27	-	-	0,00	0,00	-
H12	1 668	1 682	31,32	108,9	0,00	75,52	-	-	0,00	0,00	-
H13	2 944	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 830	3 837	21,37	108,9	0,00	82,68	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 694	4 700	18,76	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 794	5 800	16,00	108,9	0,00	86,27	-	-	0,00	0,00	-
H17	1 839	1 853	30,21	108,9	0,00	76,36	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 723	2 734	25,61	108,9	0,00	79,74	-	-	0,00	0,00	-
H19	3 647	3 655	22,00	108,9	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 410	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 540	6 546	14,39	108,9	0,00	87,32	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 550	19 552	1,13	108,9	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 745	18 746	1,67	108,9	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 894	17 896	2,27	108,9	0,00	96,05	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 522	20 523	0,49	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
T07	21 142	21 143	0,11	108,9	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 674	19 675	1,04	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 413	17 414	2,64	108,9	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 818	18 820	1,63	108,9	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 407	20 408	0,51	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 826	21 827	-0,37	108,9	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 827	19 828	0,88	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
T14	16 316	16 318	3,34	108,9	0,00	95,25	-	-	0,00	0,00	-
T15	15 295	15 297	4,19	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T16	21 044	21 045	0,09	108,9	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
T17	20 128	20 129	0,67	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
T18	19 055	19 056	1,37	108,9	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
T19	18 298	18 299	1,88	108,9	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
T20	19 568	19 569	1,03	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T21	17 819	17 820	2,22	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
T22	17 224	17 225	2,65	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	16 732	16 733	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T24	15 563	15 564	3,93	108,9	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 620	17 622	2,37	108,9	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 952	14 953	4,43	108,9	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
T27	15 647	15 649	3,86	108,9	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
T28	14 468	14 469	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T29	16 461	16 462	3,22	108,9	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
T30	18 329	18 330	1,90	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 916	17 917	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,09								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: P P Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	6 322	6 326	14,84	108,9	0,00	87,02	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 524	5 529	16,63	108,9	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 568	5 572	16,53	108,9	0,00	85,92	-	-	0,00	0,00	-
H04	6 268	6 272	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 353	4 358	19,73	108,9	0,00	83,79	-	-	0,00	0,00	-
H06	4 375	4 381	19,67	108,9	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 114	4 120	20,46	108,9	0,00	83,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 601	4 607	19,02	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 786	4 791	18,51	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 056	5 062	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
H11	5 810	5 815	15,96	108,9	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H12	3 187	3 195	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 189	3 196	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 354	3 362	23,04	108,9	0,00	81,53	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 655	3 663	21,96	108,9	0,00	82,28	-	-	0,00	0,00	-
H16	4 569	4 576	19,10	108,9	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
H17	2 080	2 093	28,80	108,9	0,00	77,41	-	-	0,00	0,00	-
H18	1 597	1 615	31,79	108,9	0,00	75,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	1 526	1 546	32,28	108,9	0,00	74,78	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 206	6 211	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
J02	4 971	4 980	18,00	108,9	0,00	84,94	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 438	17 439	2,68	108,9	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 690	16 691	3,23	108,9	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 911	15 912	3,82	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T06	18 534	18 536	1,84	108,9	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
T07	19 321	19 322	1,31	108,9	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	17 751	17 752	2,40	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
T09	15 595	15 597	4,07	108,9	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
T10	16 976	16 977	2,99	108,9	0,00	95,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	18 704	18 706	1,67	108,9	0,00	96,44	-	-	0,00	0,00	-
T12	20 254	20 255	0,65	108,9	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
T13	18 256	18 257	2,00	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
T14	14 728	14 730	4,73	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	13 661	13 662	5,66	108,9	0,00	93,71	-	-	0,00	0,00	-
T16	19 554	19 555	1,11	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T17	18 734	18 735	1,65	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T18	17 563	17 564	2,48	108,9	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
T19	16 894	16 896	2,98	108,9	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
T20	18 324	18 325	1,92	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 721	16 723	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T22	15 805	15 806	3,83	108,9	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 667	15 669	3,84	108,9	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 350	14 351	4,95	108,9	0,00	94,14	-	-	0,00	0,00	-
T25	16 021	16 022	3,66	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T26	13 494	13 495	5,82	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 669	14 671	4,66	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 222	13 224	5,97	108,9	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 139	15 141	4,35	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T30	16 621	16 622	3,19	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T31	16 646	16 647	3,14	108,9	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,58								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H01	6 321	6 324	14,85	108,9	0,00	87,02	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 361	5 363	17,03	108,9	0,00	85,59	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 760	4 763	18,58	108,9	0,00	84,56	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 604	4 608	19,01	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H05	5 657	5 660	16,32	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 175	4 179	20,27	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 673	3 677	21,91	108,9	0,00	82,31	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 104	3 109	24,01	108,9	0,00	80,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 681	2 688	25,80	108,9	0,00	79,59	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 936	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 361	4 364	19,72	108,9	0,00	83,80	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 196	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	2 368	2 375	27,30	108,9	0,00	78,51	-	-	0,00	0,00	-
H15	1 599	1 611	31,82	108,9	0,00	75,14	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 564	1 578	32,05	108,9	0,00	74,96	-	-	0,00	0,00	-
H17	3 784	3 789	21,53	108,9	0,00	82,57	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H18	2 946	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H19	2 176	2 185	28,29	108,9	0,00	77,79	-	-	0,00	0,00	-
J01	2 853	2 860	25,05	108,9	0,00	80,13	-	-	0,00	0,00	-
J02	1 534	1 554	32,22	108,9	0,00	74,83	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 052	14 053	5,40	108,9	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 275	13 276	6,11	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 465	12 466	6,91	108,9	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
T06	15 097	15 098	4,49	108,9	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 832	15 832	3,81	108,9	0,00	94,99	-	-	0,00	0,00	-
T08	14 288	14 289	5,14	108,9	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	12 097	12 098	7,17	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
T10	13 487	13 488	5,84	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	15 188	15 188	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T12	16 720	16 721	3,12	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T13	14 720	14 721	4,75	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T14	11 190	11 191	8,14	108,9	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
T15	10 125	10 126	9,35	108,9	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
T16	16 013	16 014	3,67	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T17	15 189	15 190	4,33	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T18	14 020	14 021	5,34	108,9	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
T19	13 350	13 350	5,96	108,9	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
T20	14 785	14 786	4,64	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 202	13 203	6,01	108,9	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
T22	12 260	12 261	7,02	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 158	12 159	6,99	108,9	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
T24	10 821	10 822	8,49	108,9	0,00	91,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	12 485	12 486	6,79	108,9	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
T26	9 949	9 950	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T27	11 183	11 184	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 693	9 694	9,81	108,9	0,00	90,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	11 598	11 599	7,66	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	13 102	13 103	6,17	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T31	13 106	13 107	6,15	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
Sum			39,41								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankangas_hukkala_RECOVER001 27.4.2022 12.53.05_0.w2r (6)
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)
Octave data required
Frequency dependent air absorption

63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]
0,10	0,38	1,12	2,36	4,08	8,78	26,60	95,00

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTG: VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !O!
Noise: V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB

Source	Source/Date	Creator	Edited
Vestas	15.11.2022	USER	29.11.2022 14.53

DMS no.: 0128-4336_00

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	225,0	8,0	108,9	No	92,4	100,0	103,3	103,5	101,9	97,4	89,9	79,2

Noise sensitive area: A A Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: C C Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: E E Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: G G Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: M M Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: P P Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

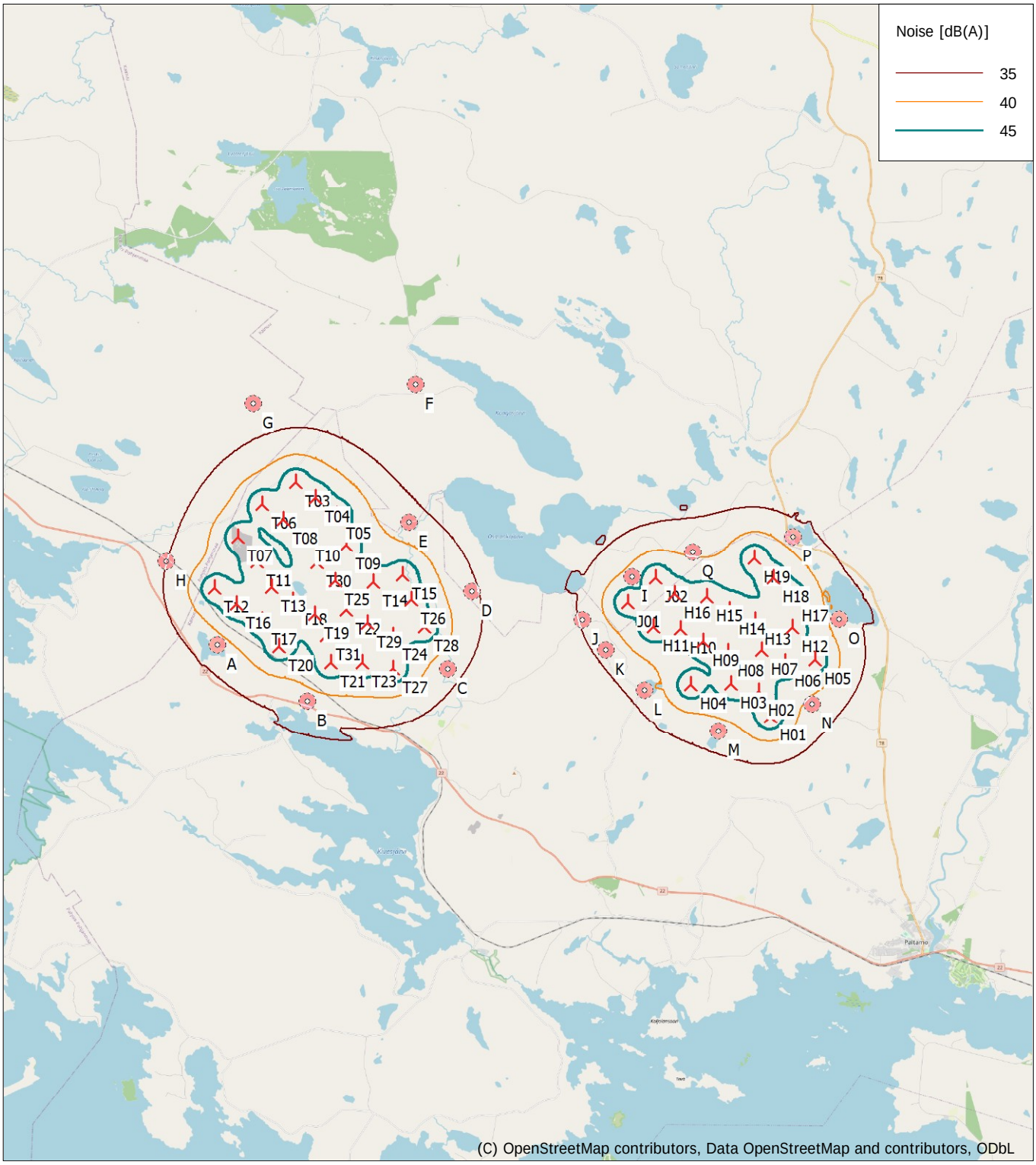
Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.20/3.5.584

DECIBEL - Map 8,0 m/s

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo



0 2,5 5 7,5 10km

Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:200 000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 526 006 North: 7 154 926

New WTG Noise sensitive area

Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 8,0 m/s
Height above sea level from active line object

Liite 3. Takiankangas - Hukkalansalo tuulivoimapuisto – melun leviämismallinnuksen tulokset VE3 (ISO 9613-2, YM2/2014)

Project:

takiankangas_hukkala

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi

Calculated:

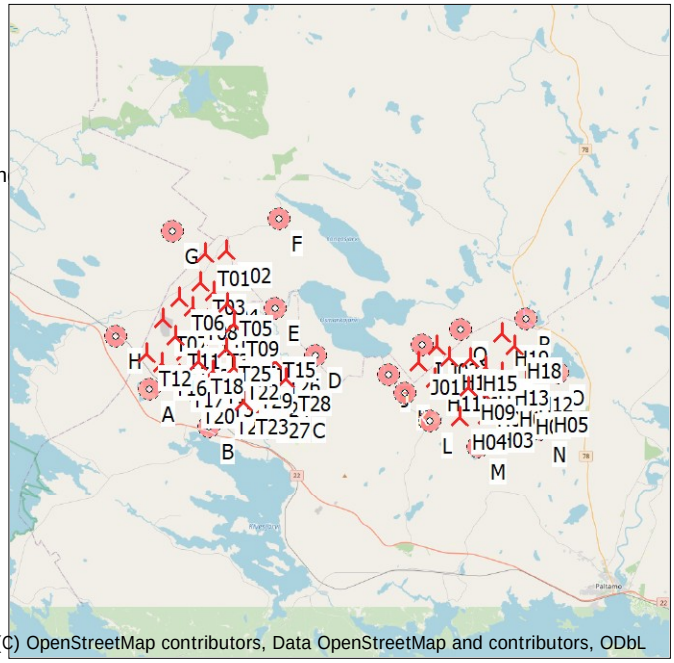
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankan
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Scale 1:400 000

New WTG

Noise sensitive area

WTGs

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
H03	533 571	7 151 591	168,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H04	532 185	7 151 543	180,4	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H05	536 485	7 152 463	163,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H06	535 488	7 152 371	174,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H07	534 638	7 152 763	167,7	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H08	533 476	7 152 706	167,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H09	532 614	7 153 072	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H10	531 813	7 153 492	188,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H11	530 837	7 153 542	192,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H12	535 697	7 153 555	162,8	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H13	534 391	7 153 828	165,7	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H14	533 516	7 154 184	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H15	532 702	7 154 632	183,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H16	531 599	7 154 699	197,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H18	535 011	7 155 295	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H19	534 361	7 155 985	187,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J01	529 942	7 154 391	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J02	530 942	7 155 255	235,8	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T01	518 603	7 160 024	164,2	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T02	519 707	7 160 212	181,4	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T03	518 335	7 158 482	177,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T04	519 041	7 157 963	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T05	519 788	7 157 386	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T06	517 177	7 157 725	162,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T07	516 365	7 156 572	143,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T08	517 940	7 157 182	155,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T09	520 096	7 156 333	164,3	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T10	518 711	7 156 574	157,7	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T11	517 010	7 155 708	144,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T12	515 527	7 154 776	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T13	517 530	7 154 832	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T14	521 058	7 155 020	164,8	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T15	522 104	7 155 279	160,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T16	516 293	7 154 229	162,9	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T17	517 207	7 153 659	146,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T18	518 286	7 154 356	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T19	519 036	7 153 873	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T20	517 798	7 152 768	147,2	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T21	519 595	7 152 194	138,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T22	520 112	7 154 049	152,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T23	520 685	7 152 221	143,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T24	521 787	7 153 171	157,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
T25	519 754	7 155 057	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T26	522 393	7 154 422	158,4	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T27	521 798	7 152 019	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T28	522 872	7 153 480	157,2	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T29	520 875	7 153 602	157,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T30	519 097	7 155 706	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T31	519 434	7 153 144	142,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area No.	Name	East	North	Z [m]	Immission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound level From WTGs [dB(A)]	Distance to noise demand [m]
A	A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	4,0	40,0	38,4	352
B	B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	4,0	40,0	37,7	460
C	C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	4,0	40,0	37,1	601
D	D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	4,0	40,0	36,7	884
E	E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	4,0	40,0	37,2	725
F	F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	4,0	40,0	29,9	2 423
G	G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145,0	4,0	40,0	33,7	1 226
H	H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	4,0	40,0	35,1	962
I	I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	4,0	40,0	42,5	-370
J	J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	4,0	40,0	35,3	814
K	K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	4,0	40,0	36,4	707
L	L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	4,0	40,0	36,9	456
M	M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	4,0	40,0	36,3	693
N	N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165,0	4,0	40,0	36,9	534
O	O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	4,0	40,0	37,1	537
P	P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	4,0	40,0	36,9	493
Q	Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	4,0	40,0	39,3	153

Distances (m)

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
H03	17968	14788	9894	9592	12541	15123	19284	20129	5066	5640	4503	3026	1724	2934	4401	5568	4760
H04	16589	13401	8512	8311	11338	14175	18122	18785	4285	4415	3198	1643	1884	4286	5652	6268	4604
H05	20842	17756	12808	12196	14913	16868	21488	22851	6970	8227	7277	6036	4197	1568	1647	4353	5657
H06	19848	16755	11809	11236	14001	16105	20621	21878	6116	7261	6285	5040	3390	1746	2380	4375	5012
H07	18992	15950	10979	10325	13068	15189	19684	20979	5182	6355	5425	4325	3210	2583	2916	4114	4175
H08	17831	14790	9816	9198	12001	14314	18668	19838	4242	5222	4264	3226	2804	3457	4031	4601	3673
H09	16971	13989	8993	8280	11065	13421	17734	18933	3344	4308	3420	2694	3195	4385	4788	4786	3104
H10	16181	13275	8263	7415	10165	12542	16829	18083	2476	3463	2712	2498	3812	5290	5535	5056	2681
H11	15209	12330	7315	6446	9242	11801	15945	17109	1896	2486	1820	2225	4293	6180	6506	5810	2936
H12	20066	17109	12112	11260	13846	15612	20336	21938	5847	7341	6538	5601	4440	2755	1668	3187	4361
H13	18773	15869	10860	9933	12514	14369	19024	20612	4520	6033	5295	4575	4101	3566	2944	3189	3196
H14	17923	15085	10070	9035	11577	13447	18079	19711	3577	5176	4545	4109	4279	4388	3830	3354	2368
H15	17152	14402	9392	8206	10677	12523	17155	18868	2669	4432	3978	3934	4731	5272	4694	3655	1599
H16	16064	13361	8360	7104	9591	11600	16115	17764	1598	3377	3099	3523	5022	6142	5794	4569	1564
H18	19523	16805	11794	10532	12821	14146	19092	21151	4895	6830	6343	5961	5688	4619	2723	1597	2946
H19	18981	16381	11394	9949	12093	13252	18266	20500	4300	6406	6095	6009	6185	5491	3647	1526	2176
J01	14383	11686	6697	5455	8099	10567	14755	16131	921	1709	1821	3118	5499	7362	7410	6206	2853
J02	15490	12911	7952	6471	8822	10740	15291	17085	827	2992	3068	3940	5771	7002	6540	4971	1534
T01	7792	9165	9496	7945	4710	4316	2111	6427	12446	11602	12880	14778	17707	20021	19715	17395	14130
T02	8438	9394	9123	7306	4039	3254	3019	7393	11512	10802	12102	14019	16926	19136	18732	16351	13129
T03	6272	7634	8403	7232	4209	5378	3104	5275	12205	11087	12309	14158	17106	19614	19550	17438	14052
T04	6166	7105	7557	6359	3384	5230	3914	5657	11392	10228	11443	13287	16236	18763	18745	16690	13275
T05	6168	6599	6647	5423	2546	5255	4818	6165	10538	9312	10516	12352	15301	17855	17894	15911	12465
T06	5143	7053	8666	7921	5178	6755	3502	3892	13165	11869	13034	14827	17773	20421	20522	18534	15097
T07	3824	6208	8629	8344	5983	8116	4667	2655	13810	12322	13412	15127	18050	20845	21142	19321	15832
T08	4933	6379	7736	7011	4382	6551	4173	4344	12321	10971	12123	13905	16849	19522	19674	17751	14288
T09	5672	5622	5625	4695	2366	6053	5855	6267	10074	8659	9806	11593	14539	17208	17413	15595	12097
T10	4850	5713	6757	6082	3654	6525	4994	4929	11477	10055	11186	12953	15894	18599	18818	16976	13487
T11	3198	5166	7635	7554	5500	8265	5506	3147	13113	11518	12563	14235	17141	20000	20407	18704	15188
T12	1964	5103	8617	8968	7192	9958	6572	1896	14598	12873	13839	15418	18274	21252	21826	20254	16720

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo

...continued from previous page

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
T13	2760	4169	6775	6967	5316	8630	6416	3765	12594	10883	11872	13487	16369	19298	19827	18256	14720
T14	5844	4731	4001	3453	2462	7018	7482	7226	9062	7411	8472	10188	13118	15908	16316	14728	11190
T15	6912	5515	3639	2462	1867	6622	7919	8251	8012	6441	7555	9328	12273	14974	15295	13661	10125
T16	1555	4199	7720	8215	6691	9856	7005	2833	13864	12075	13007	14553	17393	20403	21044	19554	16013
T17	1775	3219	6687	7361	6183	9783	7561	3910	13012	11152	12042	13550	16370	19412	20128	18734	15189
T18	3056	3532	5891	6219	4899	8630	7003	4618	11868	10092	11049	12637	15507	18464	19055	17563	14020
T19	3552	3021	5012	5520	4628	8731	7655	5481	11170	9323	10241	11796	14652	17639	18298	16894	13350
T20	2152	2154	5937	6970	6287	10261	8497	4898	12575	10607	11415	12839	15609	18718	19568	18324	14785
T21	3998	1550	4095	5502	5642	10120	9424	6711	10969	8901	9633	10995	13739	16877	17819	16721	13202
T22	4633	3446	4118	4431	3794	8195	7867	6459	10082	8253	9197	10791	13671	16612	17224	15805	12260
T23	5074	2323	3009	4543	5178	9836	9771	7650	9920	7824	8543	9911	12671	15793	16732	15667	12158
T24	6152	3774	2229	3108	3999	8747	9432	8314	8595	6597	7439	8959	11813	14810	15563	14350	10821
T25	4680	4302	4979	4756	3303	7362	6802	5924	10365	8705	9743	11426	14342	17180	17620	16021	12485
T26	6936	5057	2743	2120	2712	7468	8760	8623	7772	6004	7029	8728	11656	14466	14952	13494	9949
T27	6203	3212	1888	3800	5141	9895	10436	8740	8940	6785	7448	8785	11540	14668	15647	14669	11183
T28	7257	4840	1687	2028	3694	8418	9795	9275	7468	5493	6386	7978	10872	13794	14468	13222	9693
T29	5289	3437	3233	3781	3816	8444	8605	7315	9394	7485	8383	9943	12809	15780	16461	15139	11598
T30	4502	4853	5897	5493	3527	7056	5943	5234	11027	9467	10547	12265	15192	17981	18329	16621	13102
T31	3802	2368	4402	5294	4925	9266	8469	6123	10897	8946	9788	11269	14085	17137	17916	16646	13106

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Assumptions

Calculated L(DW) = LWA,ref + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet
(when calculated with ground attenuation, then Dc = Domega)

LWA,ref:	Sound pressure level at WTG
K:	Pure tone
Dc:	Directivity correction
Adiv:	the attenuation due to geometrical divergence
Aatm:	the attenuation due to atmospheric absorption
Agr:	the attenuation due to ground effect
Abar:	the attenuation due to a barrier
Amisc:	the attenuation due to miscellaneous other effects
Cmet:	Meteorological correction

Calculation Results

Noise sensitive area: A A Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	17 968	17 969	2,12	108,9	0,00	96,09	-	-	0,00	0,00	-
H04	16 589	16 590	3,14	108,9	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	20 842	20 844	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
H06	19 848	19 849	0,85	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H07	18 992	18 994	1,41	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
H08	17 831	17 832	2,21	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
H09	16 971	16 972	2,84	108,9	0,00	95,59	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 181	16 183	3,44	108,9	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 209	15 211	4,21	108,9	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 066	20 067	0,71	108,9	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
H13	18 773	18 774	1,56	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
H14	17 923	17 925	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 152	17 154	2,71	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 064	16 066	3,53	108,9	0,00	95,12	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 523	19 525	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 981	18 983	1,47	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 383	14 385	4,91	108,9	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 490	15 493	4,04	108,9	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
T01	7 792	7 795	12,62	108,9	0,00	88,84	-	-	0,00	0,00	-
T02	8 438	8 442	11,63	108,9	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
T03	6 272	6 277	15,24	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 166	6 171	15,39	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 168	6 173	15,27	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 143	5 148	17,94	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T07	3 824	3 830	21,81	108,9	0,00	82,66	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 933	4 938	18,39	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 672	5 677	16,31	108,9	0,00	86,08	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 850	4 855	18,48	108,9	0,00	84,72	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 198	3 205	23,92	108,9	0,00	81,12	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 964	1 976	29,93	108,9	0,00	76,92	-	-	0,00	0,00	-
T13	2 760	2 768	25,54	108,9	0,00	79,84	-	-	0,00	0,00	-
T14	5 844	5 849	15,89	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 912	6 916	13,67	108,9	0,00	87,80	-	-	0,00	0,00	-
T16	1 555	1 572	32,37	108,9	0,00	74,93	-	-	0,00	0,00	-
T17	1 775	1 788	30,63	108,9	0,00	76,05	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 056	3 064	24,20	108,9	0,00	80,73	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 552	3 558	22,32	108,9	0,00	82,03	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 152	2 163	28,41	108,9	0,00	77,70	-	-	0,00	0,00	-
T21	3 998	4 003	20,83	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 633	4 638	18,93	108,9	0,00	84,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 074	5 078	17,75	108,9	0,00	85,11	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 152	6 156	15,21	108,9	0,00	86,79	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 680	4 684	18,80	108,9	0,00	84,41	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T26	6 936	6 939	13,63	108,9	0,00	87,83	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 203	6 208	15,10	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 257	7 260	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
T29	5 289	5 293	17,20	108,9	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 502	4 507	19,32	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
T31	3 802	3 808	21,46	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,42								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	14 788	14 790	4,60	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H04	13 401	13 404	5,82	108,9	0,00	93,54	-	-	0,00	0,00	-
H05	17 756	17 758	2,27	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 755	16 757	3,00	108,9	0,00	95,48	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 950	15 952	3,62	108,9	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 790	14 792	4,56	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 989	13 991	5,25	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H10	13 275	13 277	5,90	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
H11	12 330	12 333	6,81	108,9	0,00	92,82	-	-	0,00	0,00	-
H12	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	15 869	15 871	3,68	108,9	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
H14	15 085	15 088	4,31	108,9	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	14 402	14 405	4,89	108,9	0,00	94,17	-	-	0,00	0,00	-
H16	13 361	13 363	5,82	108,9	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
H18	16 805	16 807	2,96	108,9	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	16 381	16 383	3,28	108,9	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
J01	11 686	11 689	7,47	108,9	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-
J02	12 911	12 915	6,24	108,9	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
T01	9 165	9 168	10,40	108,9	0,00	90,25	-	-	0,00	0,00	-
T02	9 394	9 398	10,10	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 634	7 639	12,56	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 105	7 109	13,35	108,9	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 599	6 603	14,27	108,9	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 053	7 057	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T07	6 208	6 212	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 379	6 383	14,73	108,9	0,00	87,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 622	5 627	16,40	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	5 713	5 718	16,19	108,9	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 166	5 171	17,51	108,9	0,00	85,27	-	-	0,00	0,00	-
T12	5 103	5 108	17,67	108,9	0,00	85,17	-	-	0,00	0,00	-
T13	4 169	4 174	20,29	108,9	0,00	83,41	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 731	4 737	18,65	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
T15	5 515	5 520	16,65	108,9	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
T16	4 199	4 206	20,19	108,9	0,00	83,48	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 219	3 227	23,55	108,9	0,00	81,18	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 532	3 539	22,39	108,9	0,00	81,98	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 021	3 029	24,34	108,9	0,00	80,63	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 154	2 166	28,39	108,9	0,00	77,71	-	-	0,00	0,00	-
T21	1 550	1 565	32,14	108,9	0,00	74,89	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 446	3 454	22,70	108,9	0,00	81,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	2 323	2 333	27,51	108,9	0,00	78,36	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 774	3 782	21,55	108,9	0,00	82,55	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 302	4 307	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
T26	5 057	5 063	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 212	3 221	23,57	108,9	0,00	81,16	-	-	0,00	0,00	-
T28	4 840	4 846	18,36	108,9	0,00	84,71	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 437	3 445	22,73	108,9	0,00	81,74	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 853	4 859	18,32	108,9	0,00	84,73	-	-	0,00	0,00	-
T31	2 368	2 378	27,28	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,70								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: C C Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	9 894	9 897	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 512	8 516	11,28	108,9	0,00	89,60	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 808	12 810	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 809	11 811	7,34	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 979	10 981	8,22	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 816	9 819	9,57	108,9	0,00	90,84	-	-	0,00	0,00	-
H09	8 993	8 996	10,62	108,9	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
H10	8 263	8 267	11,61	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
H11	7 315	7 320	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	12 112	12 114	7,03	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	10 860	10 863	8,36	108,9	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
H14	10 070	10 073	9,27	108,9	0,00	91,06	-	-	0,00	0,00	-
H15	9 392	9 395	10,10	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
H16	8 360	8 365	11,47	108,9	0,00	89,45	-	-	0,00	0,00	-
H18	11 794	11 797	7,35	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H19	11 394	11 397	7,78	108,9	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 697	6 702	14,08	108,9	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 952	7 958	12,05	108,9	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
T01	9 496	9 499	9,97	108,9	0,00	90,55	-	-	0,00	0,00	-
T02	9 123	9 127	10,44	108,9	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
T03	8 403	8 407	11,41	108,9	0,00	89,49	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 557	7 561	12,65	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 647	6 651	14,18	108,9	0,00	87,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	8 666	8 670	11,05	108,9	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 629	8 632	11,10	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 736	7 739	12,38	108,9	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 625	5 630	16,39	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 757	6 761	13,96	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 635	7 638	12,57	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 617	8 620	11,12	108,9	0,00	89,71	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 775	6 778	13,92	108,9	0,00	87,62	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 001	4 008	20,81	108,9	0,00	83,06	-	-	0,00	0,00	-
T15	3 639	3 646	22,02	108,9	0,00	82,24	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 720	7 724	12,40	108,9	0,00	88,76	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 687	6 690	14,10	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T18	5 891	5 895	15,78	108,9	0,00	86,41	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
T20	5 937	5 942	15,68	108,9	0,00	86,48	-	-	0,00	0,00	-
T21	4 095	4 101	20,52	108,9	0,00	83,26	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 118	4 125	20,44	108,9	0,00	83,31	-	-	0,00	0,00	-
T23	3 009	3 017	24,39	108,9	0,00	80,59	-	-	0,00	0,00	-
T24	2 229	2 241	27,99	108,9	0,00	78,01	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 979	4 984	17,99	108,9	0,00	84,95	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 743	2 753	25,51	108,9	0,00	79,80	-	-	0,00	0,00	-
T27	1 888	1 903	29,91	108,9	0,00	76,59	-	-	0,00	0,00	-
T28	1 687	1 703	31,18	108,9	0,00	75,62	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 233	3 242	23,49	108,9	0,00	81,22	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 897	5 901	15,77	108,9	0,00	86,42	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 402	4 408	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,07								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	9 592	9 595	9,85	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 311	8 314	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 196	12 198	6,94	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 236	11 238	7,94	108,9	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 325	10 327	8,97	108,9	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 198	9 201	10,35	108,9	0,00	90,28	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H09	8 280	8 283	11,59	108,9	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
H10	7 415	7 419	12,87	108,9	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 446	6 450	14,59	108,9	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
H12	11 260	11 262	7,93	108,9	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
H13	9 933	9 936	9,43	108,9	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
H14	9 035	9 038	10,56	108,9	0,00	90,12	-	-	0,00	0,00	-
H15	8 206	8 210	11,76	108,9	0,00	89,29	-	-	0,00	0,00	-
H16	7 104	7 108	13,43	108,9	0,00	88,03	-	-	0,00	0,00	-
H18	10 532	10 535	8,85	108,9	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
H19	9 949	9 952	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 455	5 460	16,79	108,9	0,00	85,74	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 471	6 477	14,66	108,9	0,00	87,23	-	-	0,00	0,00	-
T01	7 945	7 948	12,07	108,9	0,00	89,00	-	-	0,00	0,00	-
T02	7 306	7 309	13,04	108,9	0,00	88,28	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 232	7 235	13,98	108,9	0,00	88,19	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 359	6 363	15,62	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 423	5 427	17,75	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 921	7 924	13,09	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 344	8 347	12,57	108,9	0,00	89,43	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 011	7 014	14,52	108,9	0,00	87,92	-	-	0,00	0,00	-
T09	4 695	4 700	19,75	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 082	6 086	16,40	108,9	0,00	86,69	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 554	7 556	13,79	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 968	8 971	11,85	108,9	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 967	6 970	14,79	108,9	0,00	87,86	-	-	0,00	0,00	-
T14	3 453	3 460	23,76	108,9	0,00	81,78	-	-	0,00	0,00	-
T15	2 462	2 472	27,79	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T16	8 215	8 218	12,88	108,9	0,00	89,30	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 361	7 364	14,17	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T18	6 219	6 222	16,26	108,9	0,00	86,88	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 520	5 524	17,85	108,9	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 970	6 973	14,24	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 502	5 505	17,43	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 431	4 436	20,68	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
T23	4 543	4 548	19,97	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 108	3 115	24,71	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 756	4 760	19,72	108,9	0,00	84,55	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 120	2 131	29,63	108,9	0,00	77,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 800	3 806	22,29	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
T28	2 028	2 039	29,83	108,9	0,00	77,19	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 781	3 787	22,17	108,9	0,00	82,57	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 493	5 496	17,80	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T31	5 294	5 298	17,85	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,74								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: E E Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	12 541	12 543	6,74	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H04	11 338	11 340	7,90	108,9	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
H05	14 913	14 915	4,63	108,9	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
H06	14 001	14 003	5,43	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H07	13 068	13 070	6,31	108,9	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
H08	12 001	12 003	7,36	108,9	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
H09	11 065	11 067	8,36	108,9	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
H10	10 165	10 168	9,40	108,9	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
H11	9 242	9 245	10,52	108,9	0,00	90,32	-	-	0,00	0,00	-
H12	13 846	13 848	5,52	108,9	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	12 514	12 516	6,80	108,9	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
H14	11 577	11 579	7,76	108,9	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
H15	10 677	10 680	8,74	108,9	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H16	9 591	9 595	10,03	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H18	12 821	12 824	6,51	108,9	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	12 093	12 096	7,28	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
J01	8 099	8 102	12,10	108,9	0,00	89,17	-	-	0,00	0,00	-
J02	8 822	8 827	11,01	108,9	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
T01	4 710	4 715	18,71	108,9	0,00	84,47	-	-	0,00	0,00	-
T02	4 039	4 046	20,69	108,9	0,00	83,14	-	-	0,00	0,00	-
T03	4 209	4 216	20,16	108,9	0,00	83,50	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 384	3 392	22,93	108,9	0,00	81,61	-	-	0,00	0,00	-
T05	2 546	2 557	26,41	108,9	0,00	79,15	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 178	5 183	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T07	5 983	5 986	15,58	108,9	0,00	86,54	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 382	4 387	19,65	108,9	0,00	83,84	-	-	0,00	0,00	-
T09	2 366	2 376	27,29	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
T10	3 654	3 661	21,97	108,9	0,00	82,27	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 500	5 504	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
T12	7 192	7 195	13,22	108,9	0,00	88,14	-	-	0,00	0,00	-
T13	5 316	5 320	17,14	108,9	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
T14	2 462	2 472	26,82	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T15	1 867	1 880	30,05	108,9	0,00	76,48	-	-	0,00	0,00	-
T16	6 691	6 695	14,09	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 183	6 186	15,16	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 899	4 904	18,23	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	4 628	4 633	18,94	108,9	0,00	84,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 287	6 290	14,92	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 642	5 646	16,35	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 794	3 800	21,49	108,9	0,00	82,60	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 178	5 182	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 999	4 004	20,82	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	3 303	3 309	23,24	108,9	0,00	81,39	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 712	2 721	25,66	108,9	0,00	79,69	-	-	0,00	0,00	-
T27	5 141	5 146	17,57	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T28	3 694	3 701	21,83	108,9	0,00	82,37	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 816	3 822	21,42	108,9	0,00	82,65	-	-	0,00	0,00	-
T30	3 527	3 533	22,41	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 925	4 929	18,14	108,9	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,25								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	15 123	15 124	4,37	108,9	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
H04	14 175	14 176	5,14	108,9	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
H05	16 868	16 869	2,99	108,9	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 105	16 107	3,57	108,9	0,00	95,14	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 189	15 190	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 314	14 315	5,07	108,9	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 421	13 422	5,88	108,9	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
H10	12 542	12 544	6,71	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H11	11 801	11 802	7,42	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H12	15 612	15 613	3,98	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
H13	14 369	14 370	5,02	108,9	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
H14	13 447	13 448	5,85	108,9	0,00	93,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	12 523	12 524	6,73	108,9	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
H16	11 600	11 602	7,68	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
H18	14 146	14 147	5,26	108,9	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-
H19	13 252	13 254	6,10	108,9	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
J01	10 567	10 569	8,76	108,9	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
J02	10 740	10 743	8,62	108,9	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
T01	4 316	4 320	19,85	108,9	0,00	83,71	-	-	0,00	0,00	-
T02	3 254	3 260	23,42	108,9	0,00	81,26	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T03	5 378	5 382	16,98	108,9	0,00	85,62	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 230	5 233	17,37	108,9	0,00	85,38	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 255	5 258	17,29	108,9	0,00	85,42	-	-	0,00	0,00	-
T06	6 755	6 757	13,97	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 116	8 117	11,82	108,9	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 551	6 553	14,38	108,9	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 053	6 055	15,43	108,9	0,00	86,64	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 525	6 528	14,43	108,9	0,00	87,30	-	-	0,00	0,00	-
T11	8 265	8 267	11,62	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	9 958	9 959	9,40	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T13	8 630	8 631	11,11	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 018	7 020	13,50	108,9	0,00	87,93	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 622	6 624	14,23	108,9	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
T16	9 856	9 858	9,53	108,9	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
T17	9 783	9 785	9,62	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
T18	8 630	8 632	11,13	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T19	8 731	8 732	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 261	10 262	9,04	108,9	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 120	10 121	9,21	108,9	0,00	91,10	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 195	8 196	11,71	108,9	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 836	9 838	9,55	108,9	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 747	8 749	10,95	108,9	0,00	89,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	7 362	7 364	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 468	7 470	12,79	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T27	9 895	9 896	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
T28	8 418	8 419	11,40	108,9	0,00	89,51	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 444	8 446	11,36	108,9	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
T30	7 056	7 058	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 266	9 268	10,26	108,9	0,00	90,34	-	-	0,00	0,00	-
Sum			29,85								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: G G Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	19 284	19 286	1,35	108,9	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 122	18 124	2,11	108,9	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
H05	21 488	21 489	-0,10	108,9	0,00	97,64	-	-	0,00	0,00	-
H06	20 621	20 622	0,46	108,9	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
H07	19 684	19 686	1,07	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
H08	18 668	18 670	1,75	108,9	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
H09	17 734	17 736	2,44	108,9	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 829	16 831	3,13	108,9	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 945	15 947	3,84	108,9	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 336	20 337	0,65	108,9	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
H13	19 024	19 025	1,49	108,9	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
H14	18 079	18 081	2,14	108,9	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 155	17 157	2,84	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 115	16 117	3,62	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 092	19 094	1,41	108,9	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 266	18 267	1,98	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 755	14 757	4,86	108,9	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 291	15 294	4,29	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T01	2 111	2 124	28,62	108,9	0,00	77,54	-	-	0,00	0,00	-
T02	3 019	3 030	24,33	108,9	0,00	80,63	-	-	0,00	0,00	-
T03	3 104	3 114	23,99	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 914	3 922	21,09	108,9	0,00	82,87	-	-	0,00	0,00	-
T05	4 818	4 825	18,42	108,9	0,00	84,67	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 502	3 510	22,50	108,9	0,00	81,91	-	-	0,00	0,00	-
T07	4 667	4 672	18,83	108,9	0,00	84,39	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 173	4 179	20,28	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 855	5 860	15,86	108,9	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T10	4 994	5 000	17,95	108,9	0,00	84,98	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 506	5 511	16,67	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T12	6 572	6 576	14,33	108,9	0,00	87,36	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 416	6 419	14,65	108,9	0,00	87,15	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 482	7 486	12,76	108,9	0,00	88,48	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 919	7 922	12,11	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 005	7 010	13,51	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 561	7 565	12,64	108,9	0,00	88,58	-	-	0,00	0,00	-
T18	7 003	7 007	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T19	7 655	7 658	12,50	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T20	8 497	8 499	11,29	108,9	0,00	89,59	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 424	9 426	10,06	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T22	7 867	7 870	12,18	108,9	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 771	9 774	9,63	108,9	0,00	90,80	-	-	0,00	0,00	-
T24	9 432	9 435	10,05	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T25	6 802	6 806	13,87	108,9	0,00	87,66	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 760	8 763	10,93	108,9	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-
T27	10 436	10 438	8,84	108,9	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 795	9 798	9,60	108,9	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 605	8 608	11,14	108,9	0,00	89,70	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 943	5 948	15,66	108,9	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 469	8 472	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
Sum			33,69								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	20 129	20 131	0,68	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 785	18 787	1,56	108,9	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
H05	22 851	22 852	-0,98	108,9	0,00	98,18	-	-	0,00	0,00	-
H06	21 878	21 879	-0,40	108,9	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
H07	20 979	20 981	0,13	108,9	0,00	97,44	-	-	0,00	0,00	-
H08	19 838	19 840	0,86	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H09	18 933	18 934	1,45	108,9	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
H10	18 083	18 085	2,03	108,9	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
H11	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	21 938	21 940	-0,44	108,9	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
H13	20 612	20 613	0,36	108,9	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
H14	19 711	19 712	0,96	108,9	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
H15	18 868	18 870	1,59	108,9	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
H16	17 764	17 766	2,36	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H18	21 151	21 153	0,09	108,9	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	20 500	20 502	0,48	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
J01	16 131	16 133	3,48	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
J02	17 085	17 088	2,89	108,9	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
T01	6 427	6 432	14,62	108,9	0,00	87,17	-	-	0,00	0,00	-
T02	7 393	7 398	12,90	108,9	0,00	88,38	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 275	5 281	17,23	108,9	0,00	85,46	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 657	5 663	16,31	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 165	6 170	15,18	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 892	3 900	21,16	108,9	0,00	82,82	-	-	0,00	0,00	-
T07	2 655	2 665	25,91	108,9	0,00	79,51	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 344	4 350	19,76	108,9	0,00	83,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 267	6 271	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 929	4 935	18,12	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 147	3 155	23,83	108,9	0,00	80,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 896	1 911	29,86	108,9	0,00	76,62	-	-	0,00	0,00	-
T13	3 765	3 772	21,59	108,9	0,00	82,53	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 226	7 230	13,16	108,9	0,00	88,18	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 251	8 254	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T16	2 833	2 843	25,12	108,9	0,00	80,08	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T17	3 910	3 917	21,11	108,9	0,00	82,86	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 618	4 624	18,97	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 481	5 486	16,73	108,9	0,00	85,79	-	-	0,00	0,00	-
T20	4 898	4 903	18,20	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T21	6 711	6 715	14,05	108,9	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
T22	6 459	6 464	14,56	108,9	0,00	87,21	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 650	7 654	12,51	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 314	8 317	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
T25	5 924	5 929	15,71	108,9	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 623	8 626	11,12	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 740	8 744	10,95	108,9	0,00	89,83	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 275	9 278	10,27	108,9	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 315	7 319	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 234	5 239	17,34	108,9	0,00	85,39	-	-	0,00	0,00	-
T31	6 123	6 127	15,27	108,9	0,00	86,74	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,07								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	5 066	5 069	17,77	108,9	0,00	85,10	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 285	4 290	19,94	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 970	6 973	13,58	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 116	6 119	15,29	108,9	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 182	5 186	17,47	108,9	0,00	85,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 242	4 246	20,07	108,9	0,00	83,56	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 344	3 350	23,08	108,9	0,00	81,50	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 476	2 484	26,76	108,9	0,00	78,90	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 896	1 908	29,88	108,9	0,00	76,61	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 847	5 849	15,88	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 520	4 524	19,25	108,9	0,00	84,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 577	3 582	22,24	108,9	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
H15	2 669	2 677	25,85	108,9	0,00	79,55	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 598	1 613	31,80	108,9	0,00	75,15	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 895	4 899	18,22	108,9	0,00	84,80	-	-	0,00	0,00	-
H19	4 300	4 305	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
J01	921	943	37,66	108,9	0,00	70,49	-	-	0,00	0,00	-
J02	827	865	38,56	108,9	0,00	69,74	-	-	0,00	0,00	-
T01	12 446	12 447	6,92	108,9	0,00	92,90	-	-	0,00	0,00	-
T02	11 512	11 513	7,84	108,9	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 205	12 206	7,10	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 392	11 394	7,95	108,9	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 538	10 539	8,90	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 165	13 166	6,15	108,9	0,00	93,39	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 810	13 811	5,55	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 321	12 322	6,99	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	10 074	10 076	9,45	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 477	11 478	7,86	108,9	0,00	92,20	-	-	0,00	0,00	-
T11	13 113	13 114	6,22	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	14 598	14 599	4,87	108,9	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
T13	12 594	12 596	6,73	108,9	0,00	93,00	-	-	0,00	0,00	-
T14	9 062	9 064	10,72	108,9	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 012	8 014	12,17	108,9	0,00	89,08	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 864	13 865	5,47	108,9	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 012	13 013	6,24	108,9	0,00	93,29	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 868	11 869	7,41	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 170	11 172	8,13	108,9	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 575	12 576	6,65	108,9	0,00	92,99	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 969	10 970	8,24	108,9	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 082	10 083	9,39	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 920	9 921	9,45	108,9	0,00	90,93	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T24	8 595	8 597	11,17	108,9	0,00	89,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	10 365	10 366	9,13	108,9	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 772	7 774	12,44	108,9	0,00	88,81	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 940	8 942	10,69	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 468	7 470	12,81	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 394	9 396	10,21	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
T30	11 027	11 028	8,38	108,9	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
T31	10 897	10 898	8,41	108,9	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
Sum			42,46								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	5 640	5 643	16,36	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 415	4 420	19,55	108,9	0,00	83,91	-	-	0,00	0,00	-
H05	8 227	8 229	11,67	108,9	0,00	89,31	-	-	0,00	0,00	-
H06	7 261	7 263	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
H07	6 355	6 358	14,78	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
H08	5 222	5 225	17,37	108,9	0,00	85,36	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 308	4 313	19,87	108,9	0,00	83,70	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 463	3 470	22,64	108,9	0,00	81,81	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 486	2 496	26,70	108,9	0,00	78,95	-	-	0,00	0,00	-
H12	7 341	7 344	12,98	108,9	0,00	88,32	-	-	0,00	0,00	-
H13	6 033	6 036	15,47	108,9	0,00	86,61	-	-	0,00	0,00	-
H14	5 176	5 180	17,49	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 432	4 437	19,50	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 377	3 385	22,95	108,9	0,00	81,59	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 830	6 833	13,82	108,9	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 406	6 410	14,67	108,9	0,00	87,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 709	1 722	31,07	108,9	0,00	75,72	-	-	0,00	0,00	-
J02	2 992	3 004	24,44	108,9	0,00	80,55	-	-	0,00	0,00	-
T01	11 602	11 603	7,64	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T02	10 802	10 804	8,60	108,9	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
T03	11 087	11 089	8,11	108,9	0,00	91,90	-	-	0,00	0,00	-
T04	10 228	10 230	9,08	108,9	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
T05	9 312	9 314	10,20	108,9	0,00	90,38	-	-	0,00	0,00	-
T06	11 869	11 870	7,28	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T07	12 322	12 324	6,82	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T08	10 971	10 973	8,23	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	8 659	8 661	11,06	108,9	0,00	89,75	-	-	0,00	0,00	-
T10	10 055	10 056	9,29	108,9	0,00	91,05	-	-	0,00	0,00	-
T11	11 518	11 519	7,64	108,9	0,00	92,23	-	-	0,00	0,00	-
T12	12 873	12 874	6,29	108,9	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
T13	10 883	10 885	8,36	108,9	0,00	91,74	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 411	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 441	6 443	14,61	108,9	0,00	87,18	-	-	0,00	0,00	-
T16	12 075	12 077	7,07	108,9	0,00	92,64	-	-	0,00	0,00	-
T17	11 152	11 153	8,04	108,9	0,00	91,95	-	-	0,00	0,00	-
T18	10 092	10 093	9,24	108,9	0,00	91,08	-	-	0,00	0,00	-
T19	9 323	9 325	10,19	108,9	0,00	90,39	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 607	10 608	8,64	108,9	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
T21	8 901	8 902	10,74	108,9	0,00	89,99	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 253	8 255	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 824	7 826	12,25	108,9	0,00	88,87	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 597	6 599	14,28	108,9	0,00	87,39	-	-	0,00	0,00	-
T25	8 705	8 706	11,00	108,9	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 004	6 007	15,53	108,9	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 785	6 787	13,91	108,9	0,00	87,63	-	-	0,00	0,00	-
T28	5 493	5 497	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 485	7 487	12,76	108,9	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
T30	9 467	9 469	10,01	108,9	0,00	90,53	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T31	8 946	8 947	10,68	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,34								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	4 503	4 506	19,30	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	3 198	3 202	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H05	7 277	7 279	13,09	108,9	0,00	88,24	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 285	6 287	14,93	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 425	5 427	16,87	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 264	4 266	20,01	108,9	0,00	83,60	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 420	3 423	22,81	108,9	0,00	81,69	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 712	2 717	25,67	108,9	0,00	79,68	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 820	1 828	30,37	108,9	0,00	76,24	-	-	0,00	0,00	-
H12	6 538	6 540	14,40	108,9	0,00	87,31	-	-	0,00	0,00	-
H13	5 295	5 297	17,19	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 545	4 548	19,18	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 978	3 981	20,90	108,9	0,00	83,00	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 099	3 105	24,03	108,9	0,00	80,84	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 343	6 346	14,80	108,9	0,00	87,05	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 095	6 098	15,33	108,9	0,00	86,70	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 821	1 829	30,36	108,9	0,00	76,25	-	-	0,00	0,00	-
J02	3 068	3 076	24,15	108,9	0,00	80,76	-	-	0,00	0,00	-
T01	12 880	12 881	6,29	108,9	0,00	93,20	-	-	0,00	0,00	-
T02	12 102	12 103	7,11	108,9	0,00	92,66	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 309	12 310	6,83	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 443	11 444	7,72	108,9	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 516	10 517	8,75	108,9	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 034	13 035	6,14	108,9	0,00	93,30	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 412	13 413	5,78	108,9	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 123	12 124	7,02	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
T09	9 806	9 807	9,59	108,9	0,00	90,83	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 186	11 187	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T11	12 563	12 564	6,58	108,9	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	13 839	13 839	5,39	108,9	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
T13	11 872	11 872	7,29	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T14	8 472	8 474	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 555	7 557	12,66	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 007	13 008	6,15	108,9	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
T17	12 042	12 043	7,10	108,9	0,00	92,61	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 049	11 049	8,15	108,9	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-
T19	10 241	10 242	9,07	108,9	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
T20	11 415	11 416	7,75	108,9	0,00	92,15	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 633	9 633	9,80	108,9	0,00	90,68	-	-	0,00	0,00	-
T22	9 197	9 198	10,35	108,9	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	8 543	8 544	11,22	108,9	0,00	89,63	-	-	0,00	0,00	-
T24	7 439	7 440	12,83	108,9	0,00	88,43	-	-	0,00	0,00	-
T25	9 743	9 744	9,67	108,9	0,00	90,77	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 029	7 030	13,48	108,9	0,00	87,94	-	-	0,00	0,00	-
T27	7 448	7 450	12,82	108,9	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
T28	6 386	6 388	14,72	108,9	0,00	87,11	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 383	8 385	11,45	108,9	0,00	89,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	10 547	10 548	8,71	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 788	9 789	9,61	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,44								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	3 026	3 033	24,41	108,9	0,00	80,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 643	1 656	31,68	108,9	0,00	75,38	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 036	6 039	15,60	108,9	0,00	86,62	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 040	5 044	17,99	108,9	0,00	85,06	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 325	4 329	20,01	108,9	0,00	83,73	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 226	3 232	23,73	108,9	0,00	81,19	-	-	0,00	0,00	-
H09	2 694	2 701	25,87	108,9	0,00	79,63	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 498	2 507	26,71	108,9	0,00	78,98	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 225	2 236	28,01	108,9	0,00	77,99	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 601	5 604	16,63	108,9	0,00	85,97	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 575	4 579	19,24	108,9	0,00	84,22	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 109	4 114	20,57	108,9	0,00	83,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 934	3 940	21,07	108,9	0,00	82,91	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 523	3 530	22,42	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 961	5 965	15,72	108,9	0,00	86,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 009	6 013	15,58	108,9	0,00	86,58	-	-	0,00	0,00	-
J01	3 118	3 125	23,95	108,9	0,00	80,90	-	-	0,00	0,00	-
J02	3 940	3 949	21,00	108,9	0,00	82,93	-	-	0,00	0,00	-
T01	14 778	14 779	4,57	108,9	0,00	94,39	-	-	0,00	0,00	-
T02	14 019	14 020	5,27	108,9	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 158	14 160	5,11	108,9	0,00	94,02	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 287	13 288	5,89	108,9	0,00	93,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 352	12 354	6,80	108,9	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
T06	14 827	14 828	4,53	108,9	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 127	15 128	4,28	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T08	13 905	13 907	5,33	108,9	0,00	93,86	-	-	0,00	0,00	-
T09	11 593	11 595	7,56	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T10	12 953	12 954	6,21	108,9	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
T11	14 235	14 236	5,04	108,9	0,00	94,07	-	-	0,00	0,00	-
T12	15 418	15 419	4,05	108,9	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
T13	13 487	13 488	5,72	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T14	10 188	10 190	9,13	108,9	0,00	91,16	-	-	0,00	0,00	-
T15	9 328	9 330	10,18	108,9	0,00	90,40	-	-	0,00	0,00	-
T16	14 553	14 555	4,76	108,9	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 550	13 551	5,65	108,9	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
T18	12 637	12 638	6,52	108,9	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 796	11 797	7,36	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 839	12 840	6,31	108,9	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 995	10 996	8,21	108,9	0,00	91,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 791	10 793	8,44	108,9	0,00	91,66	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 911	9 913	9,46	108,9	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 959	8 961	10,66	108,9	0,00	90,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	11 426	11 427	7,74	108,9	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 728	8 730	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 785	8 787	10,89	108,9	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 978	7 980	12,03	108,9	0,00	89,04	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 943	9 944	9,43	108,9	0,00	90,95	-	-	0,00	0,00	-
T30	12 265	12 266	6,88	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T31	11 269	11 270	7,91	108,9	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,86								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: M M Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	1 724	1 735	30,97	108,9	0,00	75,79	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 884	1 896	29,95	108,9	0,00	76,56	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 197	4 202	20,21	108,9	0,00	83,47	-	-	0,00	0,00	-
H06	3 390	3 396	22,91	108,9	0,00	81,62	-	-	0,00	0,00	-
H07	3 210	3 216	23,59	108,9	0,00	81,15	-	-	0,00	0,00	-
H08	2 804	2 811	25,26	108,9	0,00	79,98	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H09	3 195	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 812	3 818	21,43	108,9	0,00	82,64	-	-	0,00	0,00	-
H11	4 293	4 299	19,91	108,9	0,00	83,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 440	4 444	19,48	108,9	0,00	83,96	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 101	4 105	20,50	108,9	0,00	83,27	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 279	4 284	19,96	108,9	0,00	83,64	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 731	4 736	18,66	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 022	5 027	17,88	108,9	0,00	85,03	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 688	5 692	16,25	108,9	0,00	86,11	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 185	6 188	15,14	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 499	5 503	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
J02	5 771	5 777	16,05	108,9	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
T01	17 707	17 708	2,32	108,9	0,00	95,96	-	-	0,00	0,00	-
T02	16 926	16 927	2,96	108,9	0,00	95,57	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 106	17 107	2,75	108,9	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 236	16 237	3,40	108,9	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 301	15 303	4,15	108,9	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
T06	17 773	17 774	2,25	108,9	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
T07	18 050	18 050	2,06	108,9	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
T08	16 849	16 850	2,93	108,9	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
T09	14 539	14 540	4,78	108,9	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
T10	15 894	15 895	3,66	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T11	17 141	17 142	2,71	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
T12	18 274	18 275	1,90	108,9	0,00	96,24	-	-	0,00	0,00	-
T13	16 369	16 370	3,30	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T14	13 118	13 120	6,05	108,9	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	12 273	12 274	6,87	108,9	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
T16	17 393	17 394	2,53	108,9	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
T17	16 370	16 371	3,29	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T18	15 507	15 508	3,97	108,9	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	14 652	14 653	4,68	108,9	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	15 609	15 610	3,89	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 739	13 741	5,48	108,9	0,00	93,76	-	-	0,00	0,00	-
T22	13 671	13 672	5,54	108,9	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 671	12 672	6,48	108,9	0,00	93,06	-	-	0,00	0,00	-
T24	11 813	11 815	7,33	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
T25	14 342	14 343	4,95	108,9	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
T26	11 656	11 658	7,50	108,9	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
T27	11 540	11 541	7,62	108,9	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
T28	10 872	10 873	8,34	108,9	0,00	91,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	12 809	12 811	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
T30	15 192	15 194	4,23	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T31	14 085	14 086	5,17	108,9	0,00	93,98	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,30								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	2 934	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 286	4 292	19,93	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 568	1 583	32,01	108,9	0,00	74,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	1 746	1 761	30,80	108,9	0,00	75,91	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 583	2 592	26,24	108,9	0,00	79,27	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 457	3 464	22,66	108,9	0,00	81,79	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 385	4 391	19,64	108,9	0,00	83,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 290	5 296	17,20	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 180	6 185	15,15	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
H12	2 755	2 764	25,46	108,9	0,00	79,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 566	3 573	22,27	108,9	0,00	82,06	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 388	4 394	19,63	108,9	0,00	83,86	-	-	0,00	0,00	-
H15	5 272	5 277	17,24	108,9	0,00	85,45	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H16	6 142	6 147	15,23	108,9	0,00	86,77	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 619	4 625	18,96	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
H19	5 491	5 496	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 362	7 366	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 002	7 008	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T01	20 021	20 022	0,86	108,9	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
T02	19 136	19 137	1,47	108,9	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 614	19 615	1,05	108,9	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 763	18 764	1,59	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 855	17 857	2,20	108,9	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 421	20 422	0,48	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T07	20 845	20 845	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 522	19 523	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 208	17 209	2,66	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 599	18 601	1,68	108,9	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 000	20 001	0,75	108,9	0,00	97,02	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 252	21 253	-0,03	108,9	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 298	19 299	1,22	108,9	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
T14	15 908	15 909	3,65	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T15	14 974	14 976	4,41	108,9	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
T16	20 403	20 404	0,49	108,9	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
T17	19 412	19 413	1,14	108,9	0,00	96,76	-	-	0,00	0,00	-
T18	18 464	18 465	1,77	108,9	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
T19	17 639	17 640	2,35	108,9	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
T20	18 718	18 719	1,61	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 877	16 879	2,92	108,9	0,00	95,55	-	-	0,00	0,00	-
T22	16 612	16 614	3,11	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 793	15 795	3,76	108,9	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 810	14 812	4,54	108,9	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 180	17 181	2,68	108,9	0,00	95,70	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 466	14 467	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 668	14 669	4,68	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 794	13 796	5,43	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 780	15 782	3,75	108,9	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
T30	17 981	17 982	2,11	108,9	0,00	96,10	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 137	17 138	2,74	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,89								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	4 401	4 407	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
H04	5 652	5 657	16,33	108,9	0,00	86,05	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 647	1 661	31,46	108,9	0,00	75,41	-	-	0,00	0,00	-
H06	2 380	2 392	27,21	108,9	0,00	78,57	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 916	2 925	24,77	108,9	0,00	80,32	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 031	4 037	20,72	108,9	0,00	83,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 788	4 793	18,50	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 535	5 540	16,60	108,9	0,00	85,87	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 506	6 511	14,46	108,9	0,00	87,27	-	-	0,00	0,00	-
H12	1 668	1 682	31,32	108,9	0,00	75,52	-	-	0,00	0,00	-
H13	2 944	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 830	3 837	21,37	108,9	0,00	82,68	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 694	4 700	18,76	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 794	5 800	16,00	108,9	0,00	86,27	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 723	2 734	25,61	108,9	0,00	79,74	-	-	0,00	0,00	-
H19	3 647	3 655	22,00	108,9	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 410	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 540	6 546	14,39	108,9	0,00	87,32	-	-	0,00	0,00	-
T01	19 715	19 716	1,08	108,9	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
T02	18 732	18 733	1,75	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T03	19 550	19 552	1,13	108,9	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 745	18 746	1,67	108,9	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 894	17 896	2,27	108,9	0,00	96,05	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 522	20 523	0,49	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
T07	21 142	21 143	0,11	108,9	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 674	19 675	1,04	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 413	17 414	2,64	108,9	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 818	18 820	1,63	108,9	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 407	20 408	0,51	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 826	21 827	-0,37	108,9	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 827	19 828	0,88	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
T14	16 316	16 318	3,34	108,9	0,00	95,25	-	-	0,00	0,00	-
T15	15 295	15 297	4,19	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T16	21 044	21 045	0,09	108,9	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
T17	20 128	20 129	0,67	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
T18	19 055	19 056	1,37	108,9	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
T19	18 298	18 299	1,88	108,9	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
T20	19 568	19 569	1,03	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T21	17 819	17 820	2,22	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
T22	17 224	17 225	2,65	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	16 732	16 733	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T24	15 563	15 564	3,93	108,9	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 620	17 622	2,37	108,9	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 952	14 953	4,43	108,9	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
T27	15 647	15 649	3,86	108,9	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
T28	14 468	14 469	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T29	16 461	16 462	3,22	108,9	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
T30	18 329	18 330	1,90	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 916	17 917	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,11								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: P P Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	5 568	5 572	16,53	108,9	0,00	85,92	-	-	0,00	0,00	-
H04	6 268	6 272	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 353	4 358	19,73	108,9	0,00	83,79	-	-	0,00	0,00	-
H06	4 375	4 381	19,67	108,9	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 114	4 120	20,46	108,9	0,00	83,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 601	4 607	19,02	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 786	4 791	18,51	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 056	5 062	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
H11	5 810	5 815	15,96	108,9	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	3 187	3 195	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 189	3 196	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 354	3 362	23,04	108,9	0,00	81,53	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 655	3 663	21,96	108,9	0,00	82,28	-	-	0,00	0,00	-
H16	4 569	4 576	19,10	108,9	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
H18	1 597	1 615	31,79	108,9	0,00	75,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	1 526	1 546	32,28	108,9	0,00	74,78	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 206	6 211	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
J02	4 971	4 980	18,00	108,9	0,00	84,94	-	-	0,00	0,00	-
T01	17 395	17 396	2,53	108,9	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
T02	16 351	16 353	3,31	108,9	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 438	17 439	2,68	108,9	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 690	16 691	3,23	108,9	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 911	15 912	3,82	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T06	18 534	18 536	1,84	108,9	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
T07	19 321	19 322	1,31	108,9	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	17 751	17 752	2,40	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
T09	15 595	15 597	4,07	108,9	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T10	16 976	16 977	2,99	108,9	0,00	95,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	18 704	18 706	1,67	108,9	0,00	96,44	-	-	0,00	0,00	-
T12	20 254	20 255	0,65	108,9	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
T13	18 256	18 257	2,00	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
T14	14 728	14 730	4,73	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	13 661	13 662	5,66	108,9	0,00	93,71	-	-	0,00	0,00	-
T16	19 554	19 555	1,11	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T17	18 734	18 735	1,65	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T18	17 563	17 564	2,48	108,9	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
T19	16 894	16 896	2,98	108,9	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
T20	18 324	18 325	1,92	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 721	16 723	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T22	15 805	15 806	3,83	108,9	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 667	15 669	3,84	108,9	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 350	14 351	4,95	108,9	0,00	94,14	-	-	0,00	0,00	-
T25	16 021	16 022	3,66	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T26	13 494	13 495	5,82	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 669	14 671	4,66	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 222	13 224	5,97	108,9	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 139	15 141	4,35	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T30	16 621	16 622	3,19	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T31	16 646	16 647	3,14	108,9	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,90								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	4 760	4 763	18,58	108,9	0,00	84,56	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 604	4 608	19,01	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H05	5 657	5 660	16,32	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 175	4 179	20,27	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 673	3 677	21,91	108,9	0,00	82,31	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 104	3 109	24,01	108,9	0,00	80,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 681	2 688	25,80	108,9	0,00	79,59	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 936	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 361	4 364	19,72	108,9	0,00	83,80	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 196	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	2 368	2 375	27,30	108,9	0,00	78,51	-	-	0,00	0,00	-
H15	1 599	1 611	31,82	108,9	0,00	75,14	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 564	1 578	32,05	108,9	0,00	74,96	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 946	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H19	2 176	2 185	28,29	108,9	0,00	77,79	-	-	0,00	0,00	-
J01	2 853	2 860	25,05	108,9	0,00	80,13	-	-	0,00	0,00	-
J02	1 534	1 554	32,22	108,9	0,00	74,83	-	-	0,00	0,00	-
T01	14 130	14 131	5,37	108,9	0,00	94,00	-	-	0,00	0,00	-
T02	13 129	13 131	6,22	108,9	0,00	93,37	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 052	14 053	5,40	108,9	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 275	13 276	6,11	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 465	12 466	6,91	108,9	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
T06	15 097	15 098	4,49	108,9	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 832	15 832	3,81	108,9	0,00	94,99	-	-	0,00	0,00	-
T08	14 288	14 289	5,14	108,9	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	12 097	12 098	7,17	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
T10	13 487	13 488	5,84	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	15 188	15 188	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T12	16 720	16 721	3,12	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T13	14 720	14 721	4,75	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T14	11 190	11 191	8,14	108,9	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
T15	10 125	10 126	9,35	108,9	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
T16	16 013	16 014	3,67	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T17	15 189	15 190	4,33	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T18	14 020	14 021	5,34	108,9	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
T19	13 350	13 350	5,96	108,9	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
T20	14 785	14 786	4,64	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 202	13 203	6,01	108,9	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
T22	12 260	12 261	7,02	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 158	12 159	6,99	108,9	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
T24	10 821	10 822	8,49	108,9	0,00	91,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	12 485	12 486	6,79	108,9	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
T26	9 949	9 950	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T27	11 183	11 184	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 693	9 694	9,81	108,9	0,00	90,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	11 598	11 599	7,66	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	13 102	13 103	6,17	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T31	13 106	13 107	6,15	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
Sum			39,30								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankangas_hukkala_RECOVER001 27.4.2022 12.53.05_0.w2r (6)
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)
Octave data required
Frequency dependent air absorption

63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]
0,10	0,38	1,12	2,36	4,08	8,78	26,60	95,00

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTG: VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !O!
Noise: V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB

Source	Source/Date	Creator	Edited
Vestas	15.11.2022	USER	29.11.2022 14.53

DMS no.: 0128-4336_00

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Octave data 63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	225,0	8,0	108,9	No	92,4	100,0	103,3	103,5	101,9	97,4	89,9	79,2

Noise sensitive area: A A Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: C C Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: D D Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: E E Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: G G Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: M M Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: P P Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

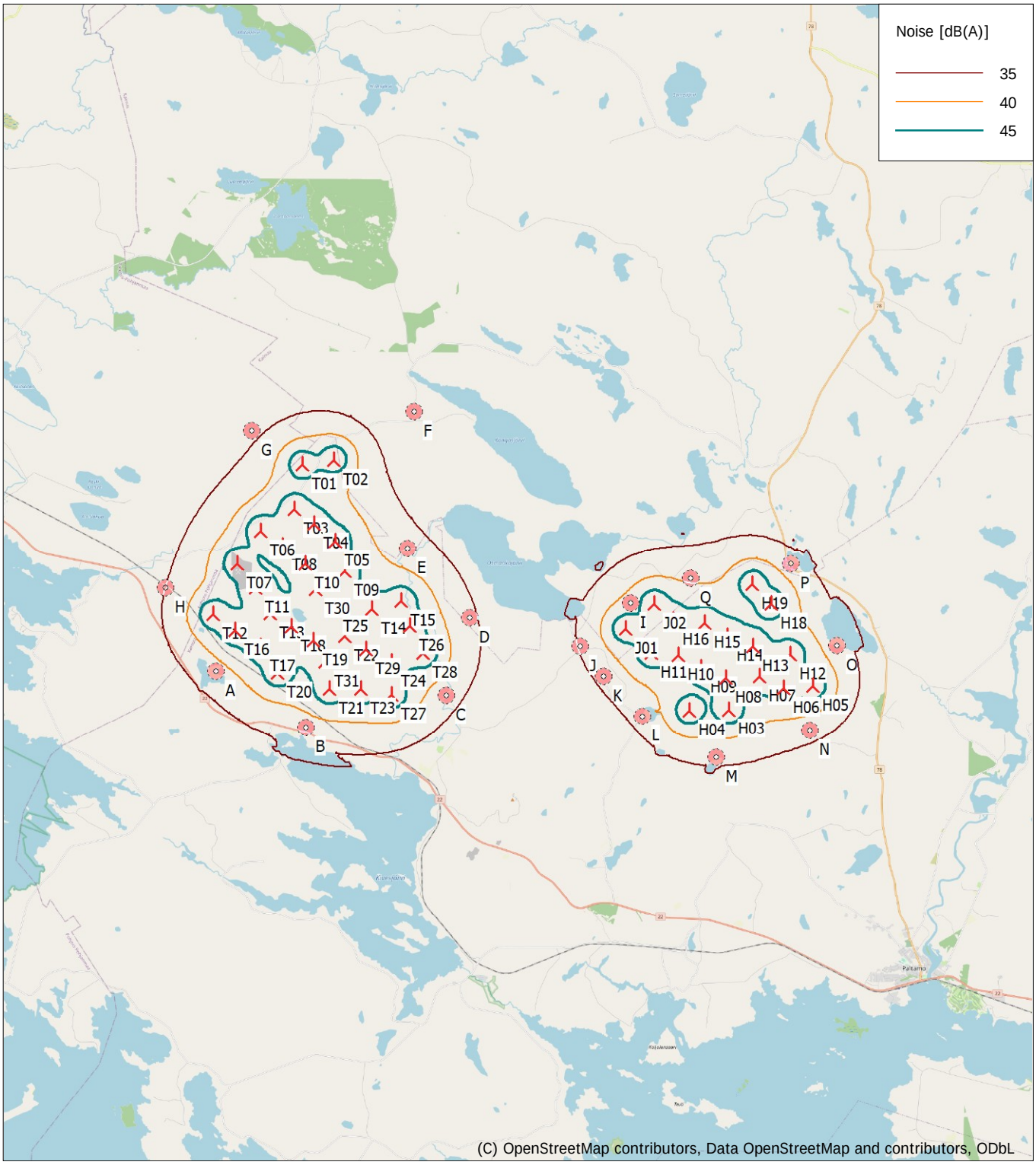
Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 12.44/3.5.584

DECIBEL - Map 8,0 m/s

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo



0 2,5 5 7,5 10km

Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:200 000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 526 006 North: 7 155 878

New WTG Noise sensitive area

Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 8,0 m/s
Height above sea level from active line object

Liite 4. Takiankangas - Hukkalansalo tuulivoimapuisto – melun leviämismallinnuksen tulokset VE4 (ISO 9613-2, YM2/2014)

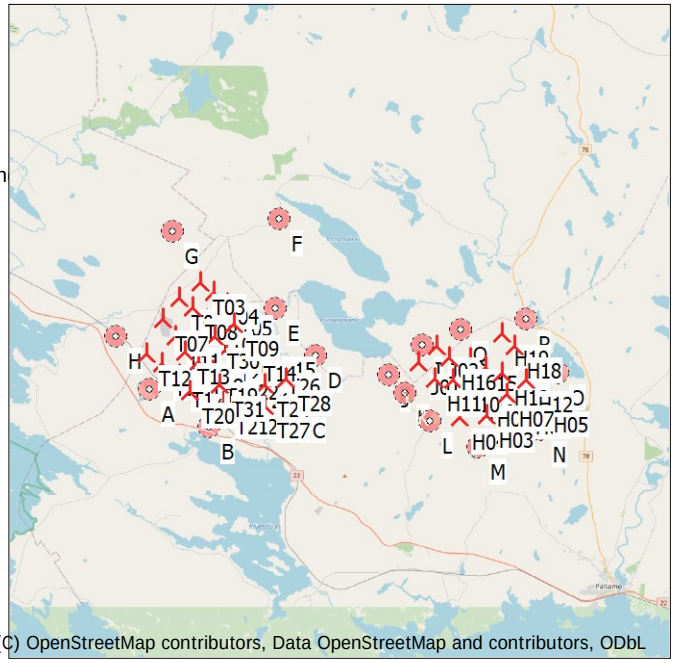
Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankan
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89



WTGs

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
H03	533 571	7 151 591	168,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H04	532 185	7 151 543	180,4	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H05	536 485	7 152 463	163,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H06	535 488	7 152 371	174,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H07	534 638	7 152 763	167,7	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H08	533 476	7 152 706	167,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H09	532 614	7 153 072	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H10	531 813	7 153 492	188,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H11	530 837	7 153 542	192,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H12	535 697	7 153 555	162,8	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H13	534 391	7 153 828	165,7	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H14	533 516	7 154 184	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H15	532 702	7 154 632	183,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H16	531 599	7 154 699	197,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H18	535 011	7 155 295	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H19	534 361	7 155 985	187,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J01	529 942	7 154 391	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J02	530 942	7 155 255	235,8	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T03	518 335	7 158 482	177,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T04	519 041	7 157 963	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T05	519 788	7 157 386	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T06	517 177	7 157 725	162,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T07	516 365	7 156 572	143,1	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T08	517 940	7 157 182	155,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T09	520 096	7 156 333	164,3	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T10	518 711	7 156 574	157,7	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T11	517 010	7 155 708	144,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T12	515 527	7 154 776	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T13	517 530	7 154 832	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T14	521 058	7 155 020	164,8	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T15	522 104	7 155 279	160,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T16	516 293	7 154 229	162,9	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T17	517 207	7 153 659	146,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T18	518 286	7 154 356	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T19	519 036	7 153 873	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T20	517 798	7 152 768	147,2	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T21	519 595	7 152 194	138,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T22	520 112	7 154 049	152,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T23	520 685	7 152 221	143,6	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T24	521 787	7 153 171	157,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T25	519 754	7 155 057	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T26	522 393	7 154 422	158,4	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
T27	521 798	7 152 019	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T28	522 872	7 153 480	157,2	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T29	520 875	7 153 602	157,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T30	519 097	7 155 706	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T31	519 434	7 153 144	142,5	VESTAS V172-7.2 7200 25...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area No.	Name	East	North	Z	Immission height	Demands Noise	Sound level From WTGs	Distance to noise demand
				[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[m]
A	A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	4,0	40,0	38,4	355
B	B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	4,0	40,0	37,7	462
C	C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	4,0	40,0	37,0	603
D	D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	4,0	40,0	36,7	888
E	E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	4,0	40,0	37,1	739
F	F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	4,0	40,0	28,1	4 025
G	G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145,0	4,0	40,0	31,3	2 118
H	H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	4,0	40,0	35,0	965
I	I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	4,0	40,0	42,5	-368
J	J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	4,0	40,0	35,3	815
K	K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	4,0	40,0	36,4	708
L	L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	4,0	40,0	36,9	443
M	M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	4,0	40,0	36,3	694
N	N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165,0	4,0	40,0	36,9	533
O	O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	4,0	40,0	37,1	537
P	P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	4,0	40,0	36,9	494
Q	Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	4,0	40,0	39,3	153

Distances (m)

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
H03	17968	14788	9894	9592	12541	15123	19284	20129	5066	5640	4503	3026	1724	2934	4401	5568	4760
H04	16589	13401	8512	8311	11338	14175	18122	18785	4285	4415	3198	1643	1884	4286	5652	6268	4604
H05	20842	17756	12808	12196	14913	16868	21488	22851	6970	8227	7277	6036	4197	1568	1647	4353	5657
H06	19848	16755	11809	11236	14001	16105	20621	21878	6116	7261	6285	5040	3390	1746	2380	4375	5012
H07	18992	15950	10979	10325	13068	15189	19684	20979	5182	6355	5425	4325	3210	2583	2916	4114	4175
H08	17831	14790	9816	9198	12001	14314	18668	19838	4242	5222	4264	3226	2804	3457	4031	4601	3673
H09	16971	13989	8993	8280	11065	13421	17734	18933	3344	4308	3420	2694	3195	4385	4788	4786	3104
H10	16181	13275	8263	7415	10165	12542	16829	18083	2476	3463	2712	2498	3812	5290	5535	5056	2681
H11	15209	12330	7315	6446	9242	11801	15945	17109	1896	2486	1820	2225	4293	6180	6506	5810	2936
H12	20066	17109	12112	11260	13846	15612	20336	21938	5847	7341	6538	5601	4440	2755	1668	3187	4361
H13	18773	15869	10860	9933	12514	14369	19024	20612	4520	6033	5295	4575	4101	3566	2944	3189	3196
H14	17923	15085	10070	9035	11577	13447	18079	19711	3577	5176	4545	4109	4279	4388	3830	3354	2368
H15	17152	14402	9392	8206	10677	12523	17155	18868	2669	4432	3978	3934	4731	5272	4694	3655	1599
H16	16064	13361	8360	7104	9591	11600	16115	17764	1598	3377	3099	3523	5022	6142	5794	4569	1564
H18	19523	16805	11794	10532	12821	14146	19092	21151	4895	6830	6343	5961	5688	4619	2723	1597	2946
H19	18981	16381	11394	9949	12093	13252	18266	20500	4300	6406	6095	6009	6185	5491	3647	1526	2176
J01	14383	11686	6697	5455	8099	10567	14755	16131	921	1709	1821	3118	5499	7362	7410	6206	2853
J02	15490	12911	7952	6471	8822	10740	15291	17085	827	2992	3068	3940	5771	7002	6540	4971	1534
T03	6272	7634	8403	7232	4209	5378	3104	5275	12205	11087	12309	14158	17106	19614	19550	17438	14052
T04	6166	7105	7557	6359	3384	5230	3914	5657	11392	10228	11443	13287	16236	18763	18745	16690	13275
T05	6168	6599	6647	5423	2546	5255	4818	6165	10538	9312	10516	12352	15301	17855	17894	15911	12465
T06	5143	7053	8666	7921	5178	6755	3502	3892	13165	11869	13034	14827	17773	20421	20522	18534	15097
T07	3824	6208	8629	8344	5983	8116	4667	2655	13810	12322	13412	15127	18050	20845	21142	19321	15832
T08	4933	6379	7736	7011	4382	6551	4173	4344	12321	10971	12123	13905	16849	19522	19674	17751	14288
T09	5672	5622	5625	4695	2366	6053	5855	6267	10074	8659	9806	11593	14539	17208	17413	15595	12097
T10	4850	5713	6757	6082	3654	6525	4994	4929	11477	10055	11186	12953	15894	18599	18818	16976	13487
T11	3198	5166	7635	7554	5500	8265	5506	3147	13113	11518	12563	14235	17141	20000	20407	18704	15188
T12	1964	5103	8617	8968	7192	9958	6572	1896	14598	12873	13839	15418	18274	21252	21826	20254	16720
T13	2760	4169	6775	6967	5316	8630	6416	3765	12594	10883	11872	13487	16369	19298	19827	18256	14720
T14	5844	4731	4001	3453	2462	7018	7482	7226	9062	7411	8472	10188	13118	15908	16316	14728	11190
T15	6912	5515	3639	2462	1867	6622	7919	8251	8012	6441	7555	9328	12273	14974	15295	13661	10125

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo

...continued from previous page

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
T16	1555	4199	7720	8215	6691	9856	7005	2833	13864	12075	13007	14553	17393	20403	21044	19554	16013
T17	1775	3219	6687	7361	6183	9783	7561	3910	13012	11152	12042	13550	16370	19412	20128	18734	15189
T18	3056	3532	5891	6219	4899	8630	7003	4618	11868	10092	11049	12637	15507	18464	19055	17563	14020
T19	3552	3021	5012	5520	4628	8731	7655	5481	11170	9323	10241	11796	14652	17639	18298	16894	13350
T20	2152	2154	5937	6970	6287	10261	8497	4898	12575	10607	11415	12839	15609	18718	19568	18324	14785
T21	3998	1550	4095	5502	5642	10120	9424	6711	10969	8901	9633	10995	13739	16877	17819	16721	13202
T22	4633	3446	4118	4431	3794	8195	7867	6459	10082	8253	9197	10791	13671	16612	17224	15805	12260
T23	5074	2323	3009	4543	5178	9836	9771	7650	9920	7824	8543	9911	12671	15793	16732	15667	12158
T24	6152	3774	2229	3108	3999	8747	9432	8314	8595	6597	7439	8959	11813	14810	15563	14350	10821
T25	4680	4302	4979	4756	3303	7362	6802	5924	10365	8705	9743	11426	14342	17180	17620	16021	12485
T26	6936	5057	2743	2120	2712	7468	8760	8623	7772	6004	7029	8728	11656	14466	14952	13494	9949
T27	6203	3212	1888	3800	5141	9895	10436	8740	8940	6785	7448	8785	11540	14668	15647	14669	11183
T28	7257	4840	1687	2028	3694	8418	9795	9275	7468	5493	6386	7978	10872	13794	14468	13222	9693
T29	5289	3437	3233	3781	3816	8444	8605	7315	9394	7485	8383	9943	12809	15780	16461	15139	11598
T30	4502	4853	5897	5493	3527	7056	5943	5234	11027	9467	10547	12265	15192	17981	18329	16621	13102
T31	3802	2368	4402	5294	4925	9266	8469	6123	10897	8946	9788	11269	14085	17137	17916	16646	13106

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Assumptions

Calculated L(DW) = LWA,ref + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet
(when calculated with ground attenuation, then Dc = Domega)

LWA,ref:	Sound pressure level at WTG
K:	Pure tone
Dc:	Directivity correction
Adiv:	the attenuation due to geometrical divergence
Aatm:	the attenuation due to atmospheric absorption
Agr:	the attenuation due to ground effect
Abar:	the attenuation due to a barrier
Amisc:	the attenuation due to miscellaneous other effects
Cmet:	Meteorological correction

Calculation Results

Noise sensitive area: A A Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	17 968	17 969	2,12	108,9	0,00	96,09	-	-	0,00	0,00	-
H04	16 589	16 590	3,14	108,9	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	20 842	20 844	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
H06	19 848	19 849	0,85	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H07	18 992	18 994	1,41	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
H08	17 831	17 832	2,21	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
H09	16 971	16 972	2,84	108,9	0,00	95,59	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 181	16 183	3,44	108,9	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 209	15 211	4,21	108,9	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 066	20 067	0,71	108,9	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
H13	18 773	18 774	1,56	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
H14	17 923	17 925	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 152	17 154	2,71	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 064	16 066	3,53	108,9	0,00	95,12	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 523	19 525	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 981	18 983	1,47	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 383	14 385	4,91	108,9	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 490	15 493	4,04	108,9	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
T03	6 272	6 277	15,24	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 166	6 171	15,39	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 168	6 173	15,27	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 143	5 148	17,94	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T07	3 824	3 830	21,81	108,9	0,00	82,66	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 933	4 938	18,39	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 672	5 677	16,31	108,9	0,00	86,08	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 850	4 855	18,48	108,9	0,00	84,72	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 198	3 205	23,92	108,9	0,00	81,12	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 964	1 976	29,93	108,9	0,00	76,92	-	-	0,00	0,00	-
T13	2 760	2 768	25,54	108,9	0,00	79,84	-	-	0,00	0,00	-
T14	5 844	5 849	15,89	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 912	6 916	13,67	108,9	0,00	87,80	-	-	0,00	0,00	-
T16	1 555	1 572	32,37	108,9	0,00	74,93	-	-	0,00	0,00	-
T17	1 775	1 788	30,63	108,9	0,00	76,05	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 056	3 064	24,20	108,9	0,00	80,73	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 552	3 558	22,32	108,9	0,00	82,03	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 152	2 163	28,41	108,9	0,00	77,70	-	-	0,00	0,00	-
T21	3 998	4 003	20,83	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 633	4 638	18,93	108,9	0,00	84,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 074	5 078	17,75	108,9	0,00	85,11	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 152	6 156	15,21	108,9	0,00	86,79	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 680	4 684	18,80	108,9	0,00	84,41	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 936	6 939	13,63	108,9	0,00	87,83	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 203	6 208	15,10	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T28	7 257	7 260	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
T29	5 289	5 293	17,20	108,9	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 502	4 507	19,32	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
T31	3 802	3 808	21,46	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,40								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	14 788	14 790	4,60	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H04	13 401	13 404	5,82	108,9	0,00	93,54	-	-	0,00	0,00	-
H05	17 756	17 758	2,27	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 755	16 757	3,00	108,9	0,00	95,48	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 950	15 952	3,62	108,9	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 790	14 792	4,56	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 989	13 991	5,25	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H10	13 275	13 277	5,90	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
H11	12 330	12 333	6,81	108,9	0,00	92,82	-	-	0,00	0,00	-
H12	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	15 869	15 871	3,68	108,9	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
H14	15 085	15 088	4,31	108,9	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	14 402	14 405	4,89	108,9	0,00	94,17	-	-	0,00	0,00	-
H16	13 361	13 363	5,82	108,9	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
H18	16 805	16 807	2,96	108,9	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	16 381	16 383	3,28	108,9	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
J01	11 686	11 689	7,47	108,9	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-
J02	12 911	12 915	6,24	108,9	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 634	7 639	12,56	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 105	7 109	13,35	108,9	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 599	6 603	14,27	108,9	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 053	7 057	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T07	6 208	6 212	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 379	6 383	14,73	108,9	0,00	87,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 622	5 627	16,40	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	5 713	5 718	16,19	108,9	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 166	5 171	17,51	108,9	0,00	85,27	-	-	0,00	0,00	-
T12	5 103	5 108	17,67	108,9	0,00	85,17	-	-	0,00	0,00	-
T13	4 169	4 174	20,29	108,9	0,00	83,41	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 731	4 737	18,65	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
T15	5 515	5 520	16,65	108,9	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
T16	4 199	4 206	20,19	108,9	0,00	83,48	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 219	3 227	23,55	108,9	0,00	81,18	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 532	3 539	22,39	108,9	0,00	81,98	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 021	3 029	24,34	108,9	0,00	80,63	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 154	2 166	28,39	108,9	0,00	77,71	-	-	0,00	0,00	-
T21	1 550	1 565	32,14	108,9	0,00	74,89	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 446	3 454	22,70	108,9	0,00	81,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	2 323	2 333	27,51	108,9	0,00	78,36	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 774	3 782	21,55	108,9	0,00	82,55	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 302	4 307	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
T26	5 057	5 063	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 212	3 221	23,57	108,9	0,00	81,16	-	-	0,00	0,00	-
T28	4 840	4 846	18,36	108,9	0,00	84,71	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 437	3 445	22,73	108,9	0,00	81,74	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 853	4 859	18,32	108,9	0,00	84,73	-	-	0,00	0,00	-
T31	2 368	2 378	27,28	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,69								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: C C Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	9 894	9 897	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 512	8 516	11,28	108,9	0,00	89,60	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 808	12 810	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 809	11 811	7,34	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 979	10 981	8,22	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 816	9 819	9,57	108,9	0,00	90,84	-	-	0,00	0,00	-
H09	8 993	8 996	10,62	108,9	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
H10	8 263	8 267	11,61	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
H11	7 315	7 320	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	12 112	12 114	7,03	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	10 860	10 863	8,36	108,9	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
H14	10 070	10 073	9,27	108,9	0,00	91,06	-	-	0,00	0,00	-
H15	9 392	9 395	10,10	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
H16	8 360	8 365	11,47	108,9	0,00	89,45	-	-	0,00	0,00	-
H18	11 794	11 797	7,35	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H19	11 394	11 397	7,78	108,9	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 697	6 702	14,08	108,9	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 952	7 958	12,05	108,9	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
T03	8 403	8 407	11,41	108,9	0,00	89,49	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 557	7 561	12,65	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 647	6 651	14,18	108,9	0,00	87,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	8 666	8 670	11,05	108,9	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 629	8 632	11,10	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 736	7 739	12,38	108,9	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 625	5 630	16,39	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 757	6 761	13,96	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 635	7 638	12,57	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 617	8 620	11,12	108,9	0,00	89,71	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 775	6 778	13,92	108,9	0,00	87,62	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 001	4 008	20,81	108,9	0,00	83,06	-	-	0,00	0,00	-
T15	3 639	3 646	22,02	108,9	0,00	82,24	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 720	7 724	12,40	108,9	0,00	88,76	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 687	6 690	14,10	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T18	5 891	5 895	15,78	108,9	0,00	86,41	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
T20	5 937	5 942	15,68	108,9	0,00	86,48	-	-	0,00	0,00	-
T21	4 095	4 101	20,52	108,9	0,00	83,26	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 118	4 125	20,44	108,9	0,00	83,31	-	-	0,00	0,00	-
T23	3 009	3 017	24,39	108,9	0,00	80,59	-	-	0,00	0,00	-
T24	2 229	2 241	27,99	108,9	0,00	78,01	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 979	4 984	17,99	108,9	0,00	84,95	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 743	2 753	25,51	108,9	0,00	79,80	-	-	0,00	0,00	-
T27	1 888	1 903	29,91	108,9	0,00	76,59	-	-	0,00	0,00	-
T28	1 687	1 703	31,18	108,9	0,00	75,62	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 233	3 242	23,49	108,9	0,00	81,22	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 897	5 901	15,77	108,9	0,00	86,42	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 402	4 408	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,05								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	9 592	9 595	9,85	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 311	8 314	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 196	12 198	6,94	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 236	11 238	7,94	108,9	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 325	10 327	8,97	108,9	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 198	9 201	10,35	108,9	0,00	90,28	-	-	0,00	0,00	-
H09	8 280	8 283	11,59	108,9	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
H10	7 415	7 419	12,87	108,9	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H11	6 446	6 450	14,59	108,9	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
H12	11 260	11 262	7,93	108,9	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
H13	9 933	9 936	9,43	108,9	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
H14	9 035	9 038	10,56	108,9	0,00	90,12	-	-	0,00	0,00	-
H15	8 206	8 210	11,76	108,9	0,00	89,29	-	-	0,00	0,00	-
H16	7 104	7 108	13,43	108,9	0,00	88,03	-	-	0,00	0,00	-
H18	10 532	10 535	8,85	108,9	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
H19	9 949	9 952	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 455	5 460	16,79	108,9	0,00	85,74	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 471	6 477	14,66	108,9	0,00	87,23	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 232	7 235	13,98	108,9	0,00	88,19	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 359	6 363	15,62	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 423	5 427	17,75	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 921	7 924	13,09	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 344	8 347	12,57	108,9	0,00	89,43	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 011	7 014	14,52	108,9	0,00	87,92	-	-	0,00	0,00	-
T09	4 695	4 700	19,75	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 082	6 086	16,40	108,9	0,00	86,69	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 554	7 556	13,79	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 968	8 971	11,85	108,9	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 967	6 970	14,79	108,9	0,00	87,86	-	-	0,00	0,00	-
T14	3 453	3 460	23,76	108,9	0,00	81,78	-	-	0,00	0,00	-
T15	2 462	2 472	27,79	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T16	8 215	8 218	12,88	108,9	0,00	89,30	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 361	7 364	14,17	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T18	6 219	6 222	16,26	108,9	0,00	86,88	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 520	5 524	17,85	108,9	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 970	6 973	14,24	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 502	5 505	17,43	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 431	4 436	20,68	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
T23	4 543	4 548	19,97	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 108	3 115	24,71	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 756	4 760	19,72	108,9	0,00	84,55	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 120	2 131	29,63	108,9	0,00	77,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 800	3 806	22,29	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
T28	2 028	2 039	29,83	108,9	0,00	77,19	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 781	3 787	22,17	108,9	0,00	82,57	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 493	5 496	17,80	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T31	5 294	5 298	17,85	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,70								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: E E Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	12 541	12 543	6,74	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H04	11 338	11 340	7,90	108,9	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
H05	14 913	14 915	4,63	108,9	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
H06	14 001	14 003	5,43	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H07	13 068	13 070	6,31	108,9	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
H08	12 001	12 003	7,36	108,9	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
H09	11 065	11 067	8,36	108,9	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
H10	10 165	10 168	9,40	108,9	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
H11	9 242	9 245	10,52	108,9	0,00	90,32	-	-	0,00	0,00	-
H12	13 846	13 848	5,52	108,9	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	12 514	12 516	6,80	108,9	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
H14	11 577	11 579	7,76	108,9	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
H15	10 677	10 680	8,74	108,9	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
H16	9 591	9 595	10,03	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H18	12 821	12 824	6,51	108,9	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	12 093	12 096	7,28	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
J01	8 099	8 102	12,10	108,9	0,00	89,17	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
J02	8 822	8 827	11,01	108,9	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
T03	4 209	4 216	20,16	108,9	0,00	83,50	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 384	3 392	22,93	108,9	0,00	81,61	-	-	0,00	0,00	-
T05	2 546	2 557	26,41	108,9	0,00	79,15	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 178	5 183	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T07	5 983	5 986	15,58	108,9	0,00	86,54	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 382	4 387	19,65	108,9	0,00	83,84	-	-	0,00	0,00	-
T09	2 366	2 376	27,29	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
T10	3 654	3 661	21,97	108,9	0,00	82,27	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 500	5 504	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
T12	7 192	7 195	13,22	108,9	0,00	88,14	-	-	0,00	0,00	-
T13	5 316	5 320	17,14	108,9	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
T14	2 462	2 472	26,82	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T15	1 867	1 880	30,05	108,9	0,00	76,48	-	-	0,00	0,00	-
T16	6 691	6 695	14,09	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 183	6 186	15,16	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 899	4 904	18,23	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	4 628	4 633	18,94	108,9	0,00	84,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 287	6 290	14,92	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 642	5 646	16,35	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 794	3 800	21,49	108,9	0,00	82,60	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 178	5 182	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 999	4 004	20,82	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	3 303	3 309	23,24	108,9	0,00	81,39	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 712	2 721	25,66	108,9	0,00	79,69	-	-	0,00	0,00	-
T27	5 141	5 146	17,57	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T28	3 694	3 701	21,83	108,9	0,00	82,37	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 816	3 822	21,42	108,9	0,00	82,65	-	-	0,00	0,00	-
T30	3 527	3 533	22,41	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 925	4 929	18,14	108,9	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,09								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	15 123	15 124	4,37	108,9	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
H04	14 175	14 176	5,14	108,9	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
H05	16 868	16 869	2,99	108,9	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 105	16 107	3,57	108,9	0,00	95,14	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 189	15 190	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 314	14 315	5,07	108,9	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 421	13 422	5,88	108,9	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
H10	12 542	12 544	6,71	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H11	11 801	11 802	7,42	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H12	15 612	15 613	3,98	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
H13	14 369	14 370	5,02	108,9	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
H14	13 447	13 448	5,85	108,9	0,00	93,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	12 523	12 524	6,73	108,9	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
H16	11 600	11 602	7,68	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
H18	14 146	14 147	5,26	108,9	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-
H19	13 252	13 254	6,10	108,9	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
J01	10 567	10 569	8,76	108,9	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
J02	10 740	10 743	8,62	108,9	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 378	5 382	16,98	108,9	0,00	85,62	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 230	5 233	17,37	108,9	0,00	85,38	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 255	5 258	17,29	108,9	0,00	85,42	-	-	0,00	0,00	-
T06	6 755	6 757	13,97	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 116	8 117	11,82	108,9	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 551	6 553	14,38	108,9	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 053	6 055	15,43	108,9	0,00	86,64	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 525	6 528	14,43	108,9	0,00	87,30	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T11	8 265	8 267	11,62	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	9 958	9 959	9,40	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T13	8 630	8 631	11,11	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 018	7 020	13,50	108,9	0,00	87,93	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 622	6 624	14,23	108,9	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
T16	9 856	9 858	9,53	108,9	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
T17	9 783	9 785	9,62	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
T18	8 630	8 632	11,13	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T19	8 731	8 732	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 261	10 262	9,04	108,9	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 120	10 121	9,21	108,9	0,00	91,10	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 195	8 196	11,71	108,9	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 836	9 838	9,55	108,9	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 747	8 749	10,95	108,9	0,00	89,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	7 362	7 364	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 468	7 470	12,79	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T27	9 895	9 896	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
T28	8 418	8 419	11,40	108,9	0,00	89,51	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 444	8 446	11,36	108,9	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
T30	7 056	7 058	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 266	9 268	10,26	108,9	0,00	90,34	-	-	0,00	0,00	-
Sum			28,13								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: G G Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	19 284	19 286	1,35	108,9	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 122	18 124	2,11	108,9	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
H05	21 488	21 489	-0,10	108,9	0,00	97,64	-	-	0,00	0,00	-
H06	20 621	20 622	0,46	108,9	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
H07	19 684	19 686	1,07	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
H08	18 668	18 670	1,75	108,9	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
H09	17 734	17 736	2,44	108,9	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 829	16 831	3,13	108,9	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 945	15 947	3,84	108,9	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 336	20 337	0,65	108,9	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
H13	19 024	19 025	1,49	108,9	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
H14	18 079	18 081	2,14	108,9	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 155	17 157	2,84	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 115	16 117	3,62	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 092	19 094	1,41	108,9	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 266	18 267	1,98	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 755	14 757	4,86	108,9	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 291	15 294	4,29	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T03	3 104	3 114	23,99	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 914	3 922	21,09	108,9	0,00	82,87	-	-	0,00	0,00	-
T05	4 818	4 825	18,42	108,9	0,00	84,67	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 502	3 510	22,50	108,9	0,00	81,91	-	-	0,00	0,00	-
T07	4 667	4 672	18,83	108,9	0,00	84,39	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 173	4 179	20,28	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 855	5 860	15,86	108,9	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 994	5 000	17,95	108,9	0,00	84,98	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 506	5 511	16,67	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T12	6 572	6 576	14,33	108,9	0,00	87,36	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 416	6 419	14,65	108,9	0,00	87,15	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 482	7 486	12,76	108,9	0,00	88,48	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 919	7 922	12,11	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 005	7 010	13,51	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 561	7 565	12,64	108,9	0,00	88,58	-	-	0,00	0,00	-
T18	7 003	7 007	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T19	7 655	7 658	12,50	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T20	8 497	8 499	11,29	108,9	0,00	89,59	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 424	9 426	10,06	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T22	7 867	7 870	12,18	108,9	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 771	9 774	9,63	108,9	0,00	90,80	-	-	0,00	0,00	-
T24	9 432	9 435	10,05	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T25	6 802	6 806	13,87	108,9	0,00	87,66	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 760	8 763	10,93	108,9	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-
T27	10 436	10 438	8,84	108,9	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 795	9 798	9,60	108,9	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 605	8 608	11,14	108,9	0,00	89,70	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 943	5 948	15,66	108,9	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 469	8 472	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
Sum			31,26								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	20 129	20 131	0,68	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 785	18 787	1,56	108,9	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
H05	22 851	22 852	-0,98	108,9	0,00	98,18	-	-	0,00	0,00	-
H06	21 878	21 879	-0,40	108,9	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
H07	20 979	20 981	0,13	108,9	0,00	97,44	-	-	0,00	0,00	-
H08	19 838	19 840	0,86	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H09	18 933	18 934	1,45	108,9	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
H10	18 083	18 085	2,03	108,9	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
H11	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	21 938	21 940	-0,44	108,9	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
H13	20 612	20 613	0,36	108,9	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
H14	19 711	19 712	0,96	108,9	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
H15	18 868	18 870	1,59	108,9	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
H16	17 764	17 766	2,36	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H18	21 151	21 153	0,09	108,9	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	20 500	20 502	0,48	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
J01	16 131	16 133	3,48	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
J02	17 085	17 088	2,89	108,9	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 275	5 281	17,23	108,9	0,00	85,46	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 657	5 663	16,31	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 165	6 170	15,18	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 892	3 900	21,16	108,9	0,00	82,82	-	-	0,00	0,00	-
T07	2 655	2 665	25,91	108,9	0,00	79,51	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 344	4 350	19,76	108,9	0,00	83,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 267	6 271	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 929	4 935	18,12	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 147	3 155	23,83	108,9	0,00	80,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 896	1 911	29,86	108,9	0,00	76,62	-	-	0,00	0,00	-
T13	3 765	3 772	21,59	108,9	0,00	82,53	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 226	7 230	13,16	108,9	0,00	88,18	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 251	8 254	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T16	2 833	2 843	25,12	108,9	0,00	80,08	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 910	3 917	21,11	108,9	0,00	82,86	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 618	4 624	18,97	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 481	5 486	16,73	108,9	0,00	85,79	-	-	0,00	0,00	-
T20	4 898	4 903	18,20	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T21	6 711	6 715	14,05	108,9	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
T22	6 459	6 464	14,56	108,9	0,00	87,21	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 650	7 654	12,51	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 314	8 317	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
T25	5 924	5 929	15,71	108,9	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 623	8 626	11,12	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 740	8 744	10,95	108,9	0,00	89,83	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 275	9 278	10,27	108,9	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T29	7 315	7 319	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 234	5 239	17,34	108,9	0,00	85,39	-	-	0,00	0,00	-
T31	6 123	6 127	15,27	108,9	0,00	86,74	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,01								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	5 066	5 069	17,77	108,9	0,00	85,10	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 285	4 290	19,94	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 970	6 973	13,58	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 116	6 119	15,29	108,9	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 182	5 186	17,47	108,9	0,00	85,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 242	4 246	20,07	108,9	0,00	83,56	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 344	3 350	23,08	108,9	0,00	81,50	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 476	2 484	26,76	108,9	0,00	78,90	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 896	1 908	29,88	108,9	0,00	76,61	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 847	5 849	15,88	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 520	4 524	19,25	108,9	0,00	84,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 577	3 582	22,24	108,9	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
H15	2 669	2 677	25,85	108,9	0,00	79,55	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 598	1 613	31,80	108,9	0,00	75,15	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 895	4 899	18,22	108,9	0,00	84,80	-	-	0,00	0,00	-
H19	4 300	4 305	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
J01	921	943	37,66	108,9	0,00	70,49	-	-	0,00	0,00	-
J02	827	865	38,56	108,9	0,00	69,74	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 205	12 206	7,10	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 392	11 394	7,95	108,9	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 538	10 539	8,90	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 165	13 166	6,15	108,9	0,00	93,39	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 810	13 811	5,55	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 321	12 322	6,99	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	10 074	10 076	9,45	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 477	11 478	7,86	108,9	0,00	92,20	-	-	0,00	0,00	-
T11	13 113	13 114	6,22	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	14 598	14 599	4,87	108,9	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
T13	12 594	12 596	6,73	108,9	0,00	93,00	-	-	0,00	0,00	-
T14	9 062	9 064	10,72	108,9	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 012	8 014	12,17	108,9	0,00	89,08	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 864	13 865	5,47	108,9	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 012	13 013	6,24	108,9	0,00	93,29	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 868	11 869	7,41	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 170	11 172	8,13	108,9	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 575	12 576	6,65	108,9	0,00	92,99	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 969	10 970	8,24	108,9	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 082	10 083	9,39	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 920	9 921	9,45	108,9	0,00	90,93	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 595	8 597	11,17	108,9	0,00	89,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	10 365	10 366	9,13	108,9	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 772	7 774	12,44	108,9	0,00	88,81	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 940	8 942	10,69	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 468	7 470	12,81	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 394	9 396	10,21	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
T30	11 027	11 028	8,38	108,9	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
T31	10 897	10 898	8,41	108,9	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
Sum			42,46								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	5 640	5 643	16,36	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 415	4 420	19,55	108,9	0,00	83,91	-	-	0,00	0,00	-
H05	8 227	8 229	11,67	108,9	0,00	89,31	-	-	0,00	0,00	-
H06	7 261	7 263	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
H07	6 355	6 358	14,78	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
H08	5 222	5 225	17,37	108,9	0,00	85,36	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 308	4 313	19,87	108,9	0,00	83,70	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 463	3 470	22,64	108,9	0,00	81,81	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 486	2 496	26,70	108,9	0,00	78,95	-	-	0,00	0,00	-
H12	7 341	7 344	12,98	108,9	0,00	88,32	-	-	0,00	0,00	-
H13	6 033	6 036	15,47	108,9	0,00	86,61	-	-	0,00	0,00	-
H14	5 176	5 180	17,49	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 432	4 437	19,50	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 377	3 385	22,95	108,9	0,00	81,59	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 830	6 833	13,82	108,9	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 406	6 410	14,67	108,9	0,00	87,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 709	1 722	31,07	108,9	0,00	75,72	-	-	0,00	0,00	-
J02	2 992	3 004	24,44	108,9	0,00	80,55	-	-	0,00	0,00	-
T03	11 087	11 089	8,11	108,9	0,00	91,90	-	-	0,00	0,00	-
T04	10 228	10 230	9,08	108,9	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
T05	9 312	9 314	10,20	108,9	0,00	90,38	-	-	0,00	0,00	-
T06	11 869	11 870	7,28	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T07	12 322	12 324	6,82	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T08	10 971	10 973	8,23	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	8 659	8 661	11,06	108,9	0,00	89,75	-	-	0,00	0,00	-
T10	10 055	10 056	9,29	108,9	0,00	91,05	-	-	0,00	0,00	-
T11	11 518	11 519	7,64	108,9	0,00	92,23	-	-	0,00	0,00	-
T12	12 873	12 874	6,29	108,9	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
T13	10 883	10 885	8,36	108,9	0,00	91,74	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 411	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 441	6 443	14,61	108,9	0,00	87,18	-	-	0,00	0,00	-
T16	12 075	12 077	7,07	108,9	0,00	92,64	-	-	0,00	0,00	-
T17	11 152	11 153	8,04	108,9	0,00	91,95	-	-	0,00	0,00	-
T18	10 092	10 093	9,24	108,9	0,00	91,08	-	-	0,00	0,00	-
T19	9 323	9 325	10,19	108,9	0,00	90,39	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 607	10 608	8,64	108,9	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
T21	8 901	8 902	10,74	108,9	0,00	89,99	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 253	8 255	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 824	7 826	12,25	108,9	0,00	88,87	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 597	6 599	14,28	108,9	0,00	87,39	-	-	0,00	0,00	-
T25	8 705	8 706	11,00	108,9	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 004	6 007	15,53	108,9	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 785	6 787	13,91	108,9	0,00	87,63	-	-	0,00	0,00	-
T28	5 493	5 497	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 485	7 487	12,76	108,9	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
T30	9 467	9 469	10,01	108,9	0,00	90,53	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 946	8 947	10,68	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,32								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	4 503	4 506	19,30	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	3 198	3 202	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H05	7 277	7 279	13,09	108,9	0,00	88,24	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 285	6 287	14,93	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 425	5 427	16,87	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 264	4 266	20,01	108,9	0,00	83,60	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 420	3 423	22,81	108,9	0,00	81,69	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 712	2 717	25,67	108,9	0,00	79,68	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H11	1 820	1 828	30,37	108,9	0,00	76,24	-	-	0,00	0,00	-
H12	6 538	6 540	14,40	108,9	0,00	87,31	-	-	0,00	0,00	-
H13	5 295	5 297	17,19	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 545	4 548	19,18	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 978	3 981	20,90	108,9	0,00	83,00	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 099	3 105	24,03	108,9	0,00	80,84	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 343	6 346	14,80	108,9	0,00	87,05	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 095	6 098	15,33	108,9	0,00	86,70	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 821	1 829	30,36	108,9	0,00	76,25	-	-	0,00	0,00	-
J02	3 068	3 076	24,15	108,9	0,00	80,76	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 309	12 310	6,83	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 443	11 444	7,72	108,9	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 516	10 517	8,75	108,9	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 034	13 035	6,14	108,9	0,00	93,30	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 412	13 413	5,78	108,9	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 123	12 124	7,02	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
T09	9 806	9 807	9,59	108,9	0,00	90,83	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 186	11 187	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T11	12 563	12 564	6,58	108,9	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	13 839	13 839	5,39	108,9	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
T13	11 872	11 872	7,29	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T14	8 472	8 474	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 555	7 557	12,66	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 007	13 008	6,15	108,9	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
T17	12 042	12 043	7,10	108,9	0,00	92,61	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 049	11 049	8,15	108,9	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-
T19	10 241	10 242	9,07	108,9	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
T20	11 415	11 416	7,75	108,9	0,00	92,15	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 633	9 633	9,80	108,9	0,00	90,68	-	-	0,00	0,00	-
T22	9 197	9 198	10,35	108,9	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	8 543	8 544	11,22	108,9	0,00	89,63	-	-	0,00	0,00	-
T24	7 439	7 440	12,83	108,9	0,00	88,43	-	-	0,00	0,00	-
T25	9 743	9 744	9,67	108,9	0,00	90,77	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 029	7 030	13,48	108,9	0,00	87,94	-	-	0,00	0,00	-
T27	7 448	7 450	12,82	108,9	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
T28	6 386	6 388	14,72	108,9	0,00	87,11	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 383	8 385	11,45	108,9	0,00	89,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	10 547	10 548	8,71	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 788	9 789	9,61	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,44								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	3 026	3 033	24,41	108,9	0,00	80,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 643	1 656	31,68	108,9	0,00	75,38	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 036	6 039	15,60	108,9	0,00	86,62	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 040	5 044	17,99	108,9	0,00	85,06	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 325	4 329	20,01	108,9	0,00	83,73	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 226	3 232	23,73	108,9	0,00	81,19	-	-	0,00	0,00	-
H09	2 694	2 701	25,87	108,9	0,00	79,63	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 498	2 507	26,71	108,9	0,00	78,98	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 225	2 236	28,01	108,9	0,00	77,99	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 601	5 604	16,63	108,9	0,00	85,97	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 575	4 579	19,24	108,9	0,00	84,22	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 109	4 114	20,57	108,9	0,00	83,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 934	3 940	21,07	108,9	0,00	82,91	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 523	3 530	22,42	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 961	5 965	15,72	108,9	0,00	86,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 009	6 013	15,58	108,9	0,00	86,58	-	-	0,00	0,00	-
J01	3 118	3 125	23,95	108,9	0,00	80,90	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
J02	3 940	3 949	21,00	108,9	0,00	82,93	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 158	14 160	5,11	108,9	0,00	94,02	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 287	13 288	5,89	108,9	0,00	93,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 352	12 354	6,80	108,9	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
T06	14 827	14 828	4,53	108,9	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 127	15 128	4,28	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T08	13 905	13 907	5,33	108,9	0,00	93,86	-	-	0,00	0,00	-
T09	11 593	11 595	7,56	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T10	12 953	12 954	6,21	108,9	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
T11	14 235	14 236	5,04	108,9	0,00	94,07	-	-	0,00	0,00	-
T12	15 418	15 419	4,05	108,9	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
T13	13 487	13 488	5,72	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T14	10 188	10 190	9,13	108,9	0,00	91,16	-	-	0,00	0,00	-
T15	9 328	9 330	10,18	108,9	0,00	90,40	-	-	0,00	0,00	-
T16	14 553	14 555	4,76	108,9	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 550	13 551	5,65	108,9	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
T18	12 637	12 638	6,52	108,9	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 796	11 797	7,36	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 839	12 840	6,31	108,9	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 995	10 996	8,21	108,9	0,00	91,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 791	10 793	8,44	108,9	0,00	91,66	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 911	9 913	9,46	108,9	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 959	8 961	10,66	108,9	0,00	90,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	11 426	11 427	7,74	108,9	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 728	8 730	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 785	8 787	10,89	108,9	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 978	7 980	12,03	108,9	0,00	89,04	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 943	9 944	9,43	108,9	0,00	90,95	-	-	0,00	0,00	-
T30	12 265	12 266	6,88	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T31	11 269	11 270	7,91	108,9	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,86								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: M M Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	1 724	1 735	30,97	108,9	0,00	75,79	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 884	1 896	29,95	108,9	0,00	76,56	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 197	4 202	20,21	108,9	0,00	83,47	-	-	0,00	0,00	-
H06	3 390	3 396	22,91	108,9	0,00	81,62	-	-	0,00	0,00	-
H07	3 210	3 216	23,59	108,9	0,00	81,15	-	-	0,00	0,00	-
H08	2 804	2 811	25,26	108,9	0,00	79,98	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 195	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 812	3 818	21,43	108,9	0,00	82,64	-	-	0,00	0,00	-
H11	4 293	4 299	19,91	108,9	0,00	83,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 440	4 444	19,48	108,9	0,00	83,96	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 101	4 105	20,50	108,9	0,00	83,27	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 279	4 284	19,96	108,9	0,00	83,64	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 731	4 736	18,66	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 022	5 027	17,88	108,9	0,00	85,03	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 688	5 692	16,25	108,9	0,00	86,11	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 185	6 188	15,14	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 499	5 503	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
J02	5 771	5 777	16,05	108,9	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 106	17 107	2,75	108,9	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 236	16 237	3,40	108,9	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 301	15 303	4,15	108,9	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
T06	17 773	17 774	2,25	108,9	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
T07	18 050	18 050	2,06	108,9	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
T08	16 849	16 850	2,93	108,9	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
T09	14 539	14 540	4,78	108,9	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
T10	15 894	15 895	3,66	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T11	17 141	17 142	2,71	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
T12	18 274	18 275	1,90	108,9	0,00	96,24	-	-	0,00	0,00	-
T13	16 369	16 370	3,30	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T14	13 118	13 120	6,05	108,9	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	12 273	12 274	6,87	108,9	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
T16	17 393	17 394	2,53	108,9	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
T17	16 370	16 371	3,29	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T18	15 507	15 508	3,97	108,9	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	14 652	14 653	4,68	108,9	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	15 609	15 610	3,89	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 739	13 741	5,48	108,9	0,00	93,76	-	-	0,00	0,00	-
T22	13 671	13 672	5,54	108,9	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 671	12 672	6,48	108,9	0,00	93,06	-	-	0,00	0,00	-
T24	11 813	11 815	7,33	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
T25	14 342	14 343	4,95	108,9	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
T26	11 656	11 658	7,50	108,9	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
T27	11 540	11 541	7,62	108,9	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
T28	10 872	10 873	8,34	108,9	0,00	91,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	12 809	12 811	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
T30	15 192	15 194	4,23	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T31	14 085	14 086	5,17	108,9	0,00	93,98	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,30								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	2 934	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 286	4 292	19,93	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 568	1 583	32,01	108,9	0,00	74,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	1 746	1 761	30,80	108,9	0,00	75,91	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 583	2 592	26,24	108,9	0,00	79,27	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 457	3 464	22,66	108,9	0,00	81,79	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 385	4 391	19,64	108,9	0,00	83,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 290	5 296	17,20	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 180	6 185	15,15	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
H12	2 755	2 764	25,46	108,9	0,00	79,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 566	3 573	22,27	108,9	0,00	82,06	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 388	4 394	19,63	108,9	0,00	83,86	-	-	0,00	0,00	-
H15	5 272	5 277	17,24	108,9	0,00	85,45	-	-	0,00	0,00	-
H16	6 142	6 147	15,23	108,9	0,00	86,77	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 619	4 625	18,96	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
H19	5 491	5 496	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 362	7 366	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 002	7 008	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 614	19 615	1,05	108,9	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 763	18 764	1,59	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 855	17 857	2,20	108,9	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 421	20 422	0,48	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T07	20 845	20 845	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 522	19 523	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 208	17 209	2,66	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 599	18 601	1,68	108,9	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 000	20 001	0,75	108,9	0,00	97,02	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 252	21 253	-0,03	108,9	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 298	19 299	1,22	108,9	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
T14	15 908	15 909	3,65	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T15	14 974	14 976	4,41	108,9	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
T16	20 403	20 404	0,49	108,9	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
T17	19 412	19 413	1,14	108,9	0,00	96,76	-	-	0,00	0,00	-
T18	18 464	18 465	1,77	108,9	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
T19	17 639	17 640	2,35	108,9	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T20	18 718	18 719	1,61	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 877	16 879	2,92	108,9	0,00	95,55	-	-	0,00	0,00	-
T22	16 612	16 614	3,11	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 793	15 795	3,76	108,9	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 810	14 812	4,54	108,9	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 180	17 181	2,68	108,9	0,00	95,70	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 466	14 467	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 668	14 669	4,68	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 794	13 796	5,43	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 780	15 782	3,75	108,9	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
T30	17 981	17 982	2,11	108,9	0,00	96,10	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 137	17 138	2,74	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,89								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	4 401	4 407	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
H04	5 652	5 657	16,33	108,9	0,00	86,05	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 647	1 661	31,46	108,9	0,00	75,41	-	-	0,00	0,00	-
H06	2 380	2 392	27,21	108,9	0,00	78,57	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 916	2 925	24,77	108,9	0,00	80,32	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 031	4 037	20,72	108,9	0,00	83,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 788	4 793	18,50	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 535	5 540	16,60	108,9	0,00	85,87	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 506	6 511	14,46	108,9	0,00	87,27	-	-	0,00	0,00	-
H12	1 668	1 682	31,32	108,9	0,00	75,52	-	-	0,00	0,00	-
H13	2 944	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 830	3 837	21,37	108,9	0,00	82,68	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 694	4 700	18,76	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 794	5 800	16,00	108,9	0,00	86,27	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 723	2 734	25,61	108,9	0,00	79,74	-	-	0,00	0,00	-
H19	3 647	3 655	22,00	108,9	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 410	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 540	6 546	14,39	108,9	0,00	87,32	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 550	19 552	1,13	108,9	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 745	18 746	1,67	108,9	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 894	17 896	2,27	108,9	0,00	96,05	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 522	20 523	0,49	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
T07	21 142	21 143	0,11	108,9	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 674	19 675	1,04	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 413	17 414	2,64	108,9	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 818	18 820	1,63	108,9	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 407	20 408	0,51	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 826	21 827	-0,37	108,9	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 827	19 828	0,88	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
T14	16 316	16 318	3,34	108,9	0,00	95,25	-	-	0,00	0,00	-
T15	15 295	15 297	4,19	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T16	21 044	21 045	0,09	108,9	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
T17	20 128	20 129	0,67	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
T18	19 055	19 056	1,37	108,9	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
T19	18 298	18 299	1,88	108,9	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
T20	19 568	19 569	1,03	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T21	17 819	17 820	2,22	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
T22	17 224	17 225	2,65	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	16 732	16 733	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T24	15 563	15 564	3,93	108,9	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 620	17 622	2,37	108,9	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 952	14 953	4,43	108,9	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
T27	15 647	15 649	3,86	108,9	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
T28	14 468	14 469	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T29	16 461	16 462	3,22	108,9	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
T30	18 329	18 330	1,90	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 916	17 917	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,11								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: P P Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	5 568	5 572	16,53	108,9	0,00	85,92	-	-	0,00	0,00	-
H04	6 268	6 272	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 353	4 358	19,73	108,9	0,00	83,79	-	-	0,00	0,00	-
H06	4 375	4 381	19,67	108,9	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 114	4 120	20,46	108,9	0,00	83,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 601	4 607	19,02	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 786	4 791	18,51	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 056	5 062	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
H11	5 810	5 815	15,96	108,9	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	3 187	3 195	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 189	3 196	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 354	3 362	23,04	108,9	0,00	81,53	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 655	3 663	21,96	108,9	0,00	82,28	-	-	0,00	0,00	-
H16	4 569	4 576	19,10	108,9	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
H18	1 597	1 615	31,79	108,9	0,00	75,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	1 526	1 546	32,28	108,9	0,00	74,78	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 206	6 211	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
J02	4 971	4 980	18,00	108,9	0,00	84,94	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 438	17 439	2,68	108,9	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 690	16 691	3,23	108,9	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 911	15 912	3,82	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T06	18 534	18 536	1,84	108,9	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
T07	19 321	19 322	1,31	108,9	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	17 751	17 752	2,40	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
T09	15 595	15 597	4,07	108,9	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
T10	16 976	16 977	2,99	108,9	0,00	95,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	18 704	18 706	1,67	108,9	0,00	96,44	-	-	0,00	0,00	-
T12	20 254	20 255	0,65	108,9	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
T13	18 256	18 257	2,00	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
T14	14 728	14 730	4,73	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	13 661	13 662	5,66	108,9	0,00	93,71	-	-	0,00	0,00	-
T16	19 554	19 555	1,11	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T17	18 734	18 735	1,65	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T18	17 563	17 564	2,48	108,9	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
T19	16 894	16 896	2,98	108,9	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
T20	18 324	18 325	1,92	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 721	16 723	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T22	15 805	15 806	3,83	108,9	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 667	15 669	3,84	108,9	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 350	14 351	4,95	108,9	0,00	94,14	-	-	0,00	0,00	-
T25	16 021	16 022	3,66	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T26	13 494	13 495	5,82	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 669	14 671	4,66	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 222	13 224	5,97	108,9	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 139	15 141	4,35	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T30	16 621	16 622	3,19	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T31	16 646	16 647	3,14	108,9	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,89								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-HukkalansaloNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H03	4 760	4 763	18,58	108,9	0,00	84,56	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 604	4 608	19,01	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H05	5 657	5 660	16,32	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 175	4 179	20,27	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 673	3 677	21,91	108,9	0,00	82,31	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 104	3 109	24,01	108,9	0,00	80,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 681	2 688	25,80	108,9	0,00	79,59	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 936	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 361	4 364	19,72	108,9	0,00	83,80	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 196	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	2 368	2 375	27,30	108,9	0,00	78,51	-	-	0,00	0,00	-
H15	1 599	1 611	31,82	108,9	0,00	75,14	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 564	1 578	32,05	108,9	0,00	74,96	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 946	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H19	2 176	2 185	28,29	108,9	0,00	77,79	-	-	0,00	0,00	-
J01	2 853	2 860	25,05	108,9	0,00	80,13	-	-	0,00	0,00	-
J02	1 534	1 554	32,22	108,9	0,00	74,83	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 052	14 053	5,40	108,9	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 275	13 276	6,11	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 465	12 466	6,91	108,9	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
T06	15 097	15 098	4,49	108,9	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 832	15 832	3,81	108,9	0,00	94,99	-	-	0,00	0,00	-
T08	14 288	14 289	5,14	108,9	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	12 097	12 098	7,17	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
T10	13 487	13 488	5,84	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	15 188	15 188	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T12	16 720	16 721	3,12	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T13	14 720	14 721	4,75	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T14	11 190	11 191	8,14	108,9	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
T15	10 125	10 126	9,35	108,9	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
T16	16 013	16 014	3,67	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T17	15 189	15 190	4,33	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T18	14 020	14 021	5,34	108,9	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
T19	13 350	13 350	5,96	108,9	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
T20	14 785	14 786	4,64	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 202	13 203	6,01	108,9	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
T22	12 260	12 261	7,02	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 158	12 159	6,99	108,9	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
T24	10 821	10 822	8,49	108,9	0,00	91,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	12 485	12 486	6,79	108,9	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
T26	9 949	9 950	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T27	11 183	11 184	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 693	9 694	9,81	108,9	0,00	90,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	11 598	11 599	7,66	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	13 102	13 103	6,17	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T31	13 106	13 107	6,15	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
Sum			39,30								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankangas_hukkala_RECOVER001 27.4.2022 12.53.05_0.w2r (6)
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)
Octave data required
Frequency dependent air absorption

63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]
0,10	0,38	1,12	2,36	4,08	8,78	26,60	95,00

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTG: VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !O!
Noise: V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB

Source	Source/Date	Creator	Edited
Vestas	15.11.2022	USER	29.11.2022 14.53

DMS no.: 0128-4336_00

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Octave data 63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	225,0	8,0	108,9	No	92,4	100,0	103,3	103,5	101,9	97,4	89,9	79,2

Noise sensitive area: A A Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: C C Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: E E Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: G G Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: M M Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: P P Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

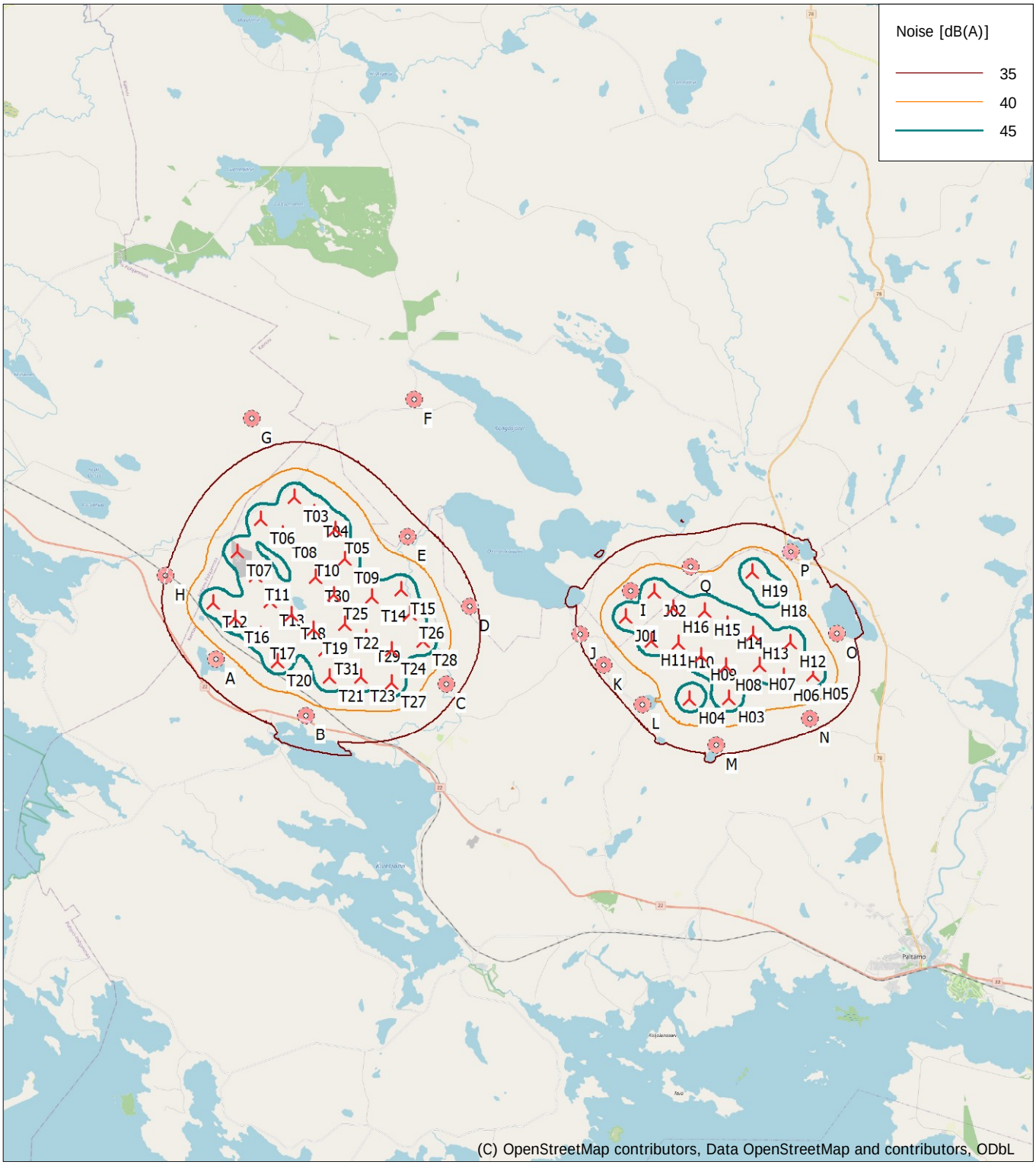
Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
10.1.2023 13.08/3.5.584

DECIBEL - Map 8,0 m/s

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo



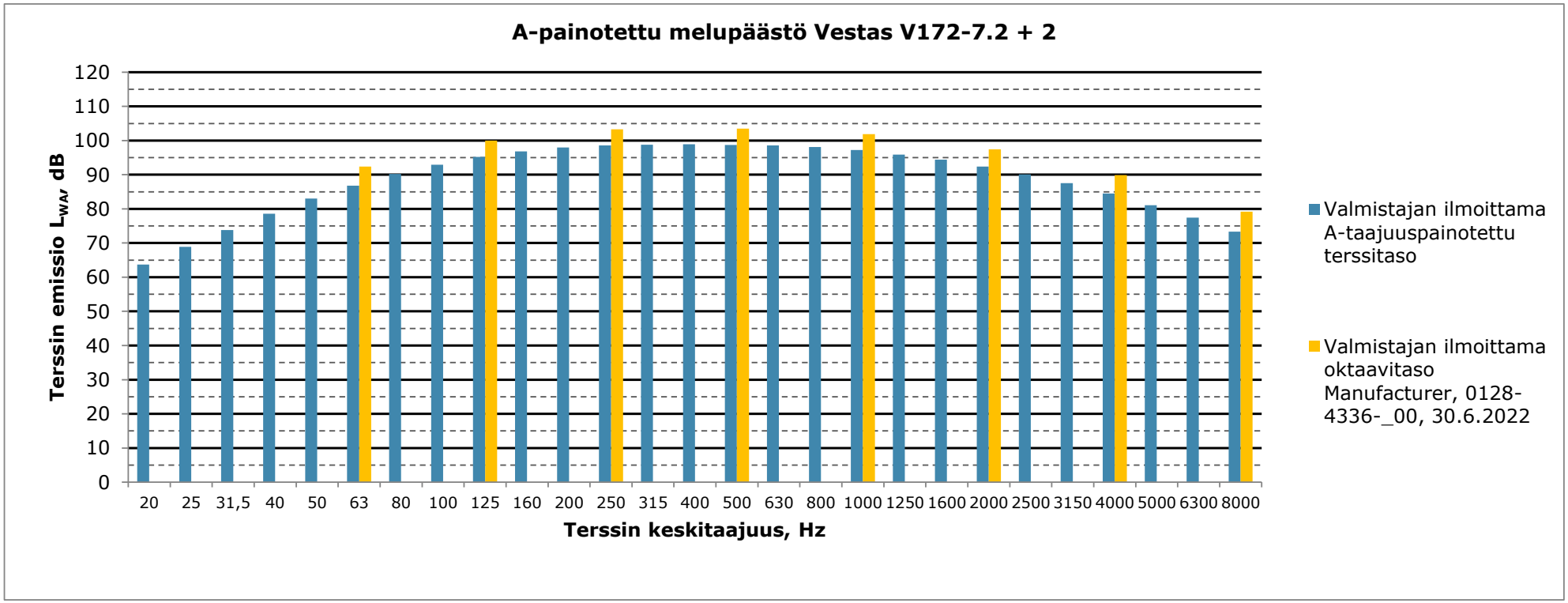
0 2,5 5 7,5 10km

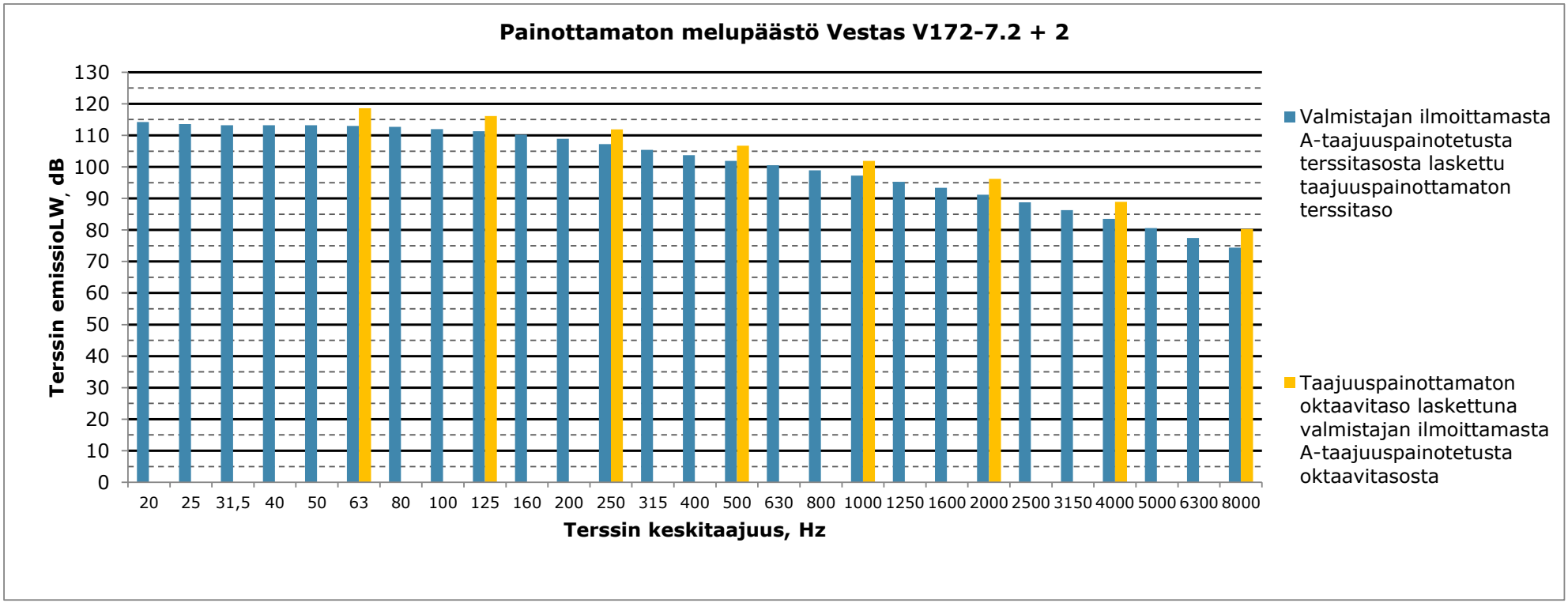
Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:200 000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 526 006 North: 7 155 466

New WTG Noise sensitive area

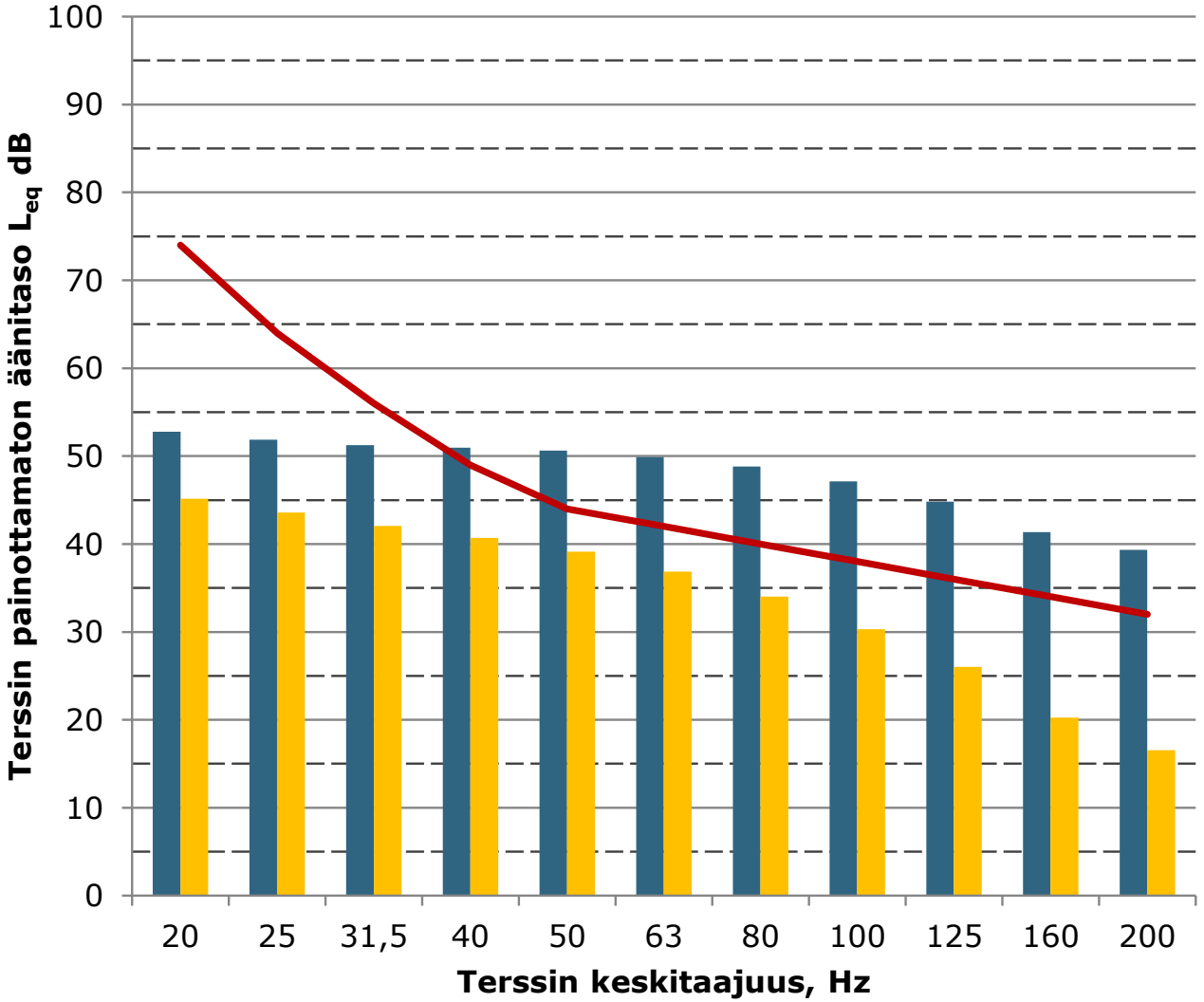
Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 8,0 m/s
Height above sea level from active line object

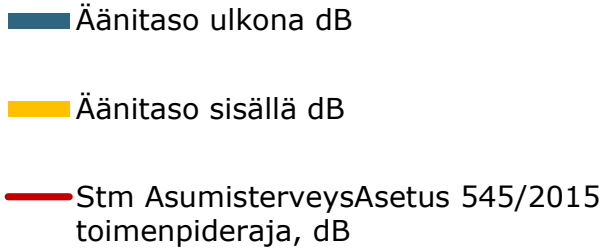
Liite 5. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen melun rakennuskohtaiset arvot VE1


A-painotettu melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissio L_{WA}, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer, 0128-4336-_00, 30.6.2022


Painottamaton melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, A Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



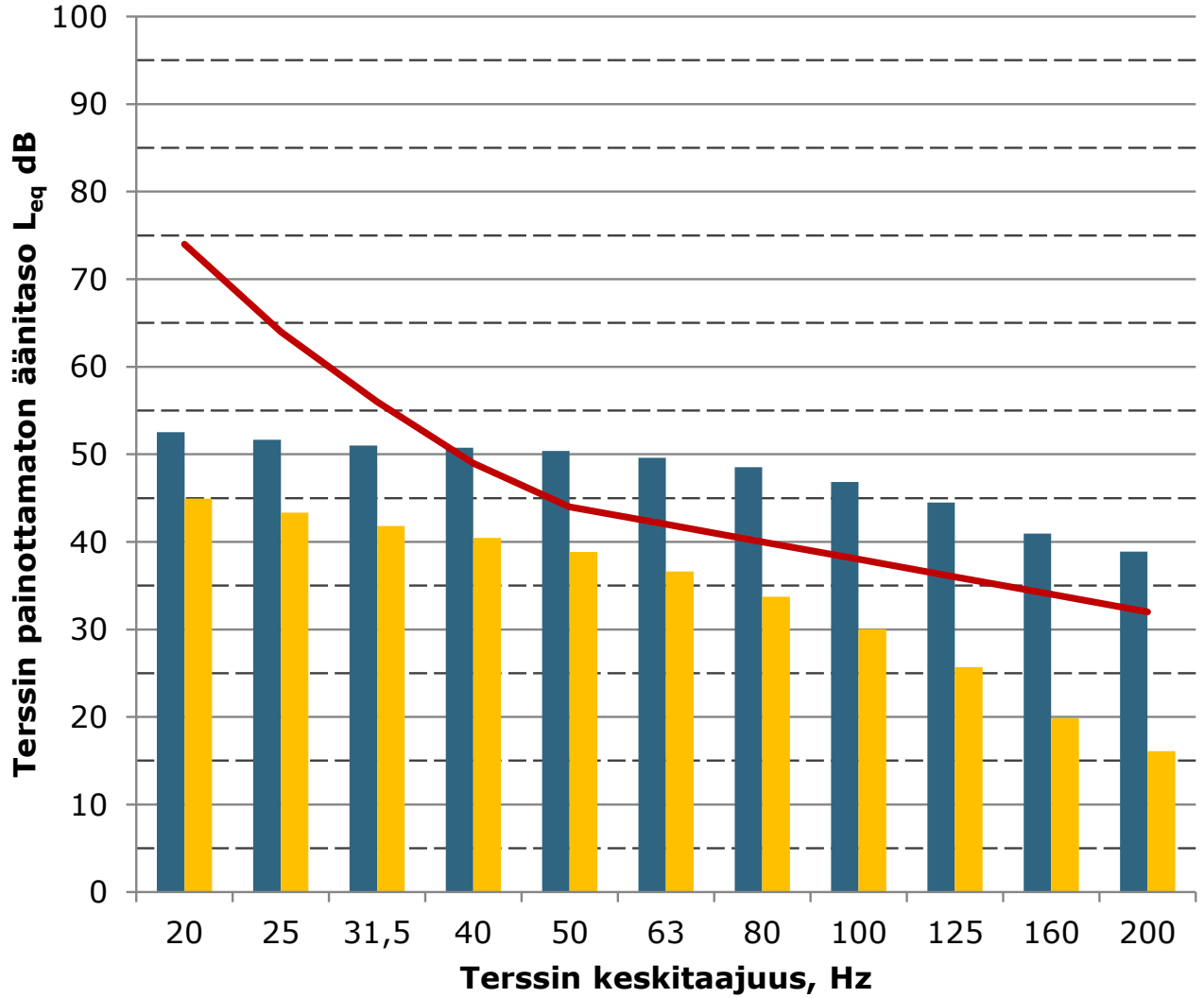


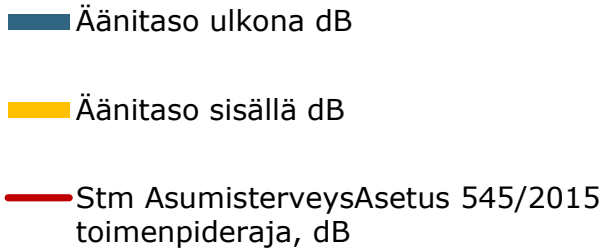
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52

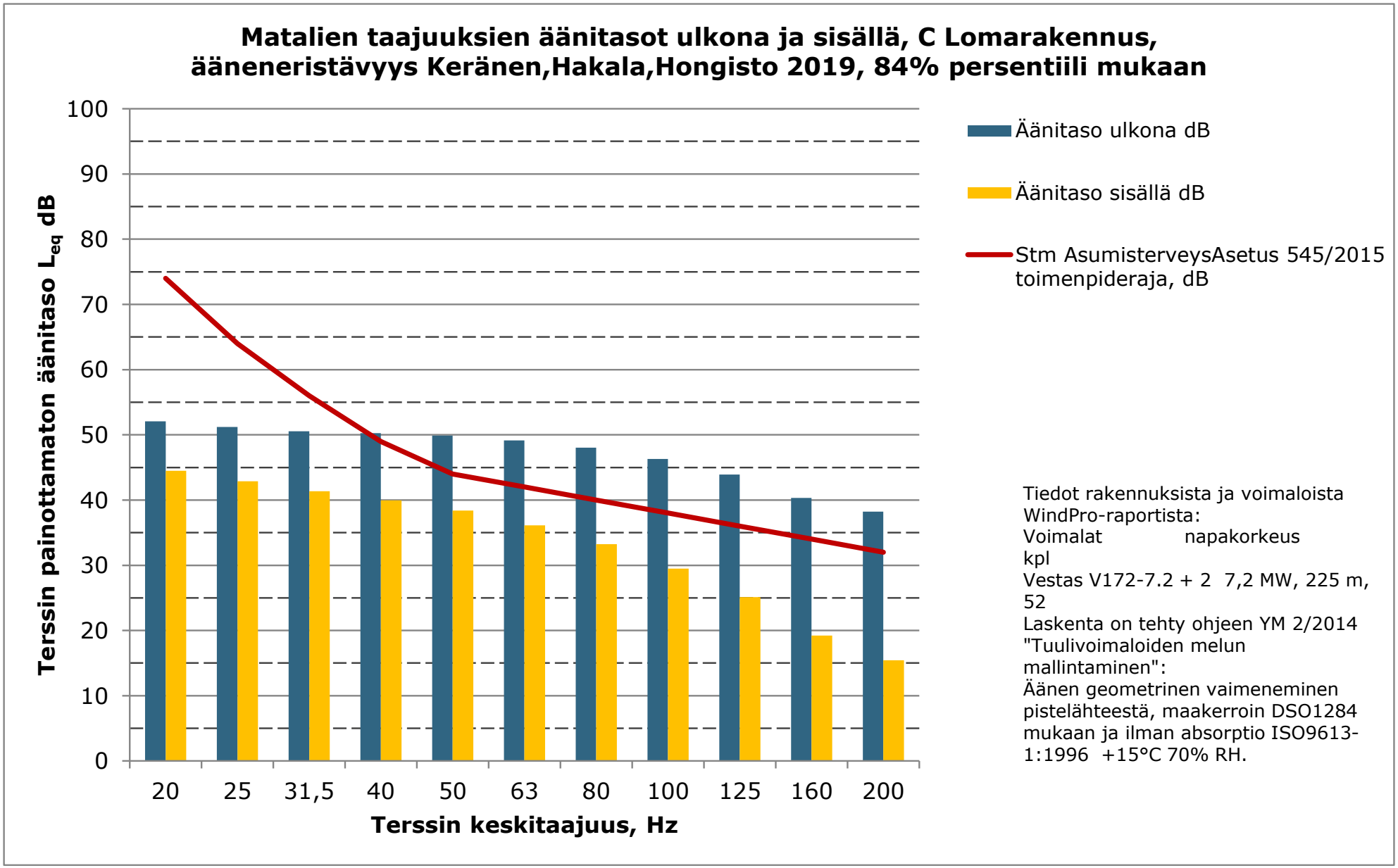
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, B Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

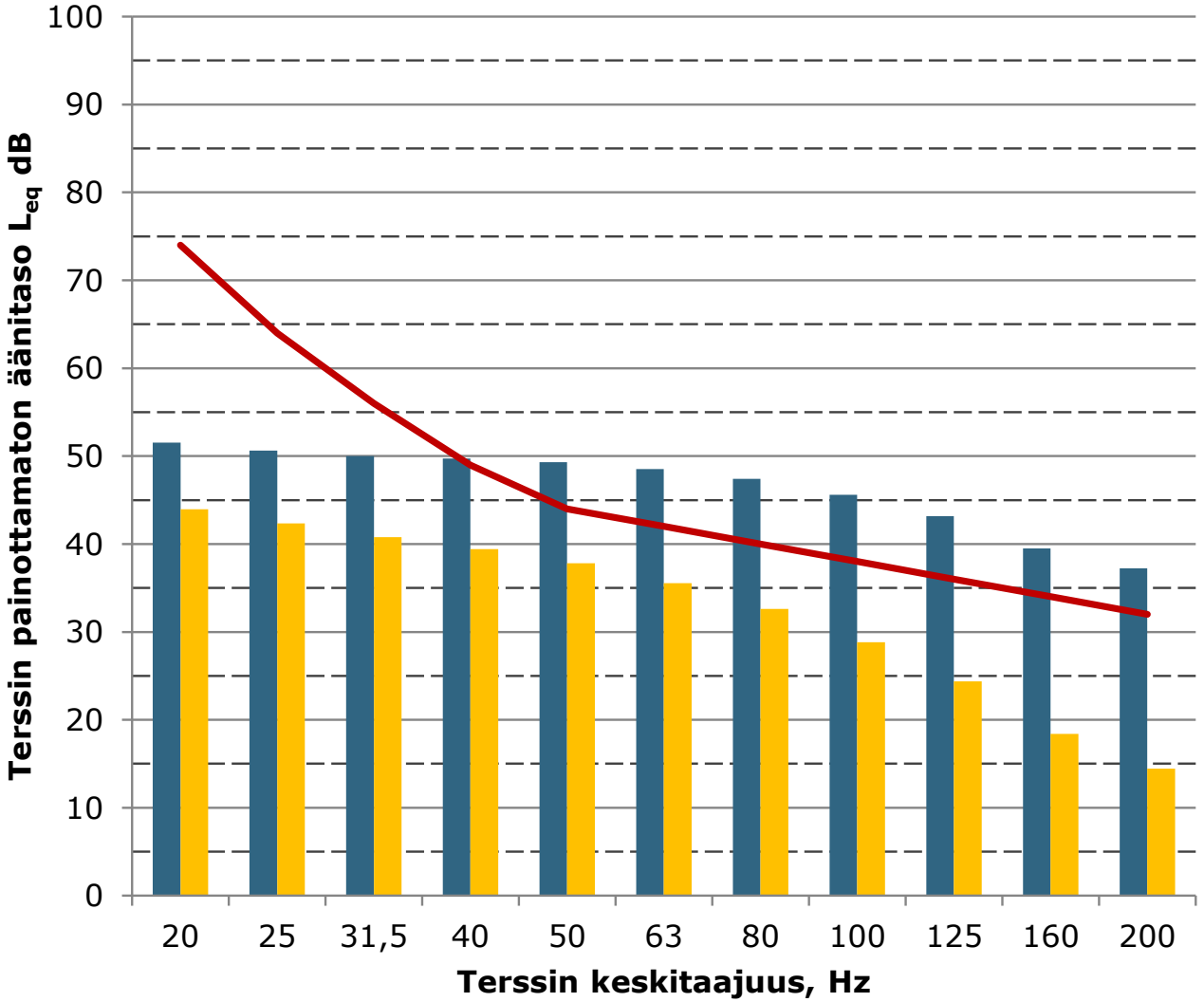


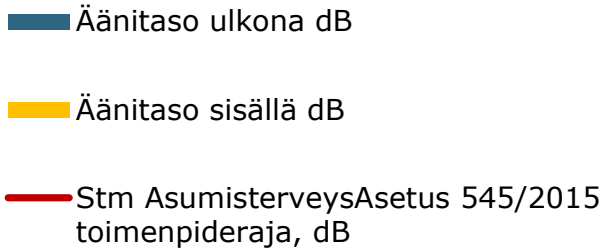


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 52
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, C Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m,
52
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, D Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



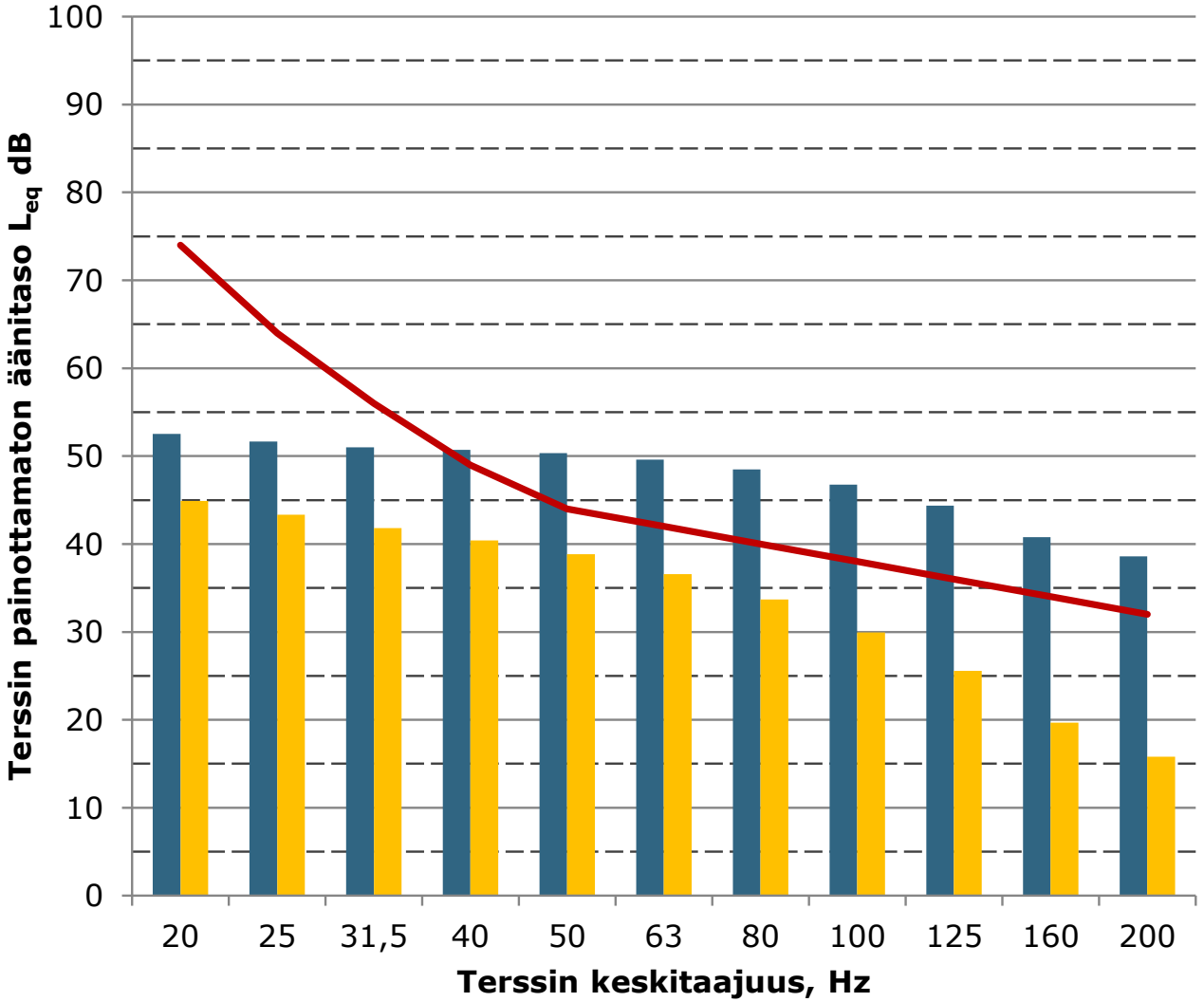


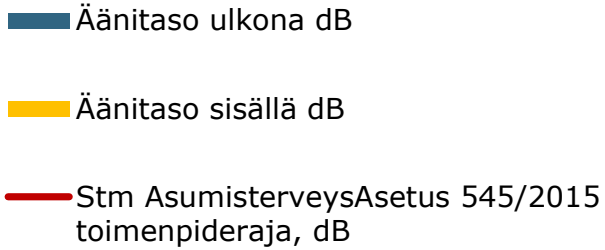
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

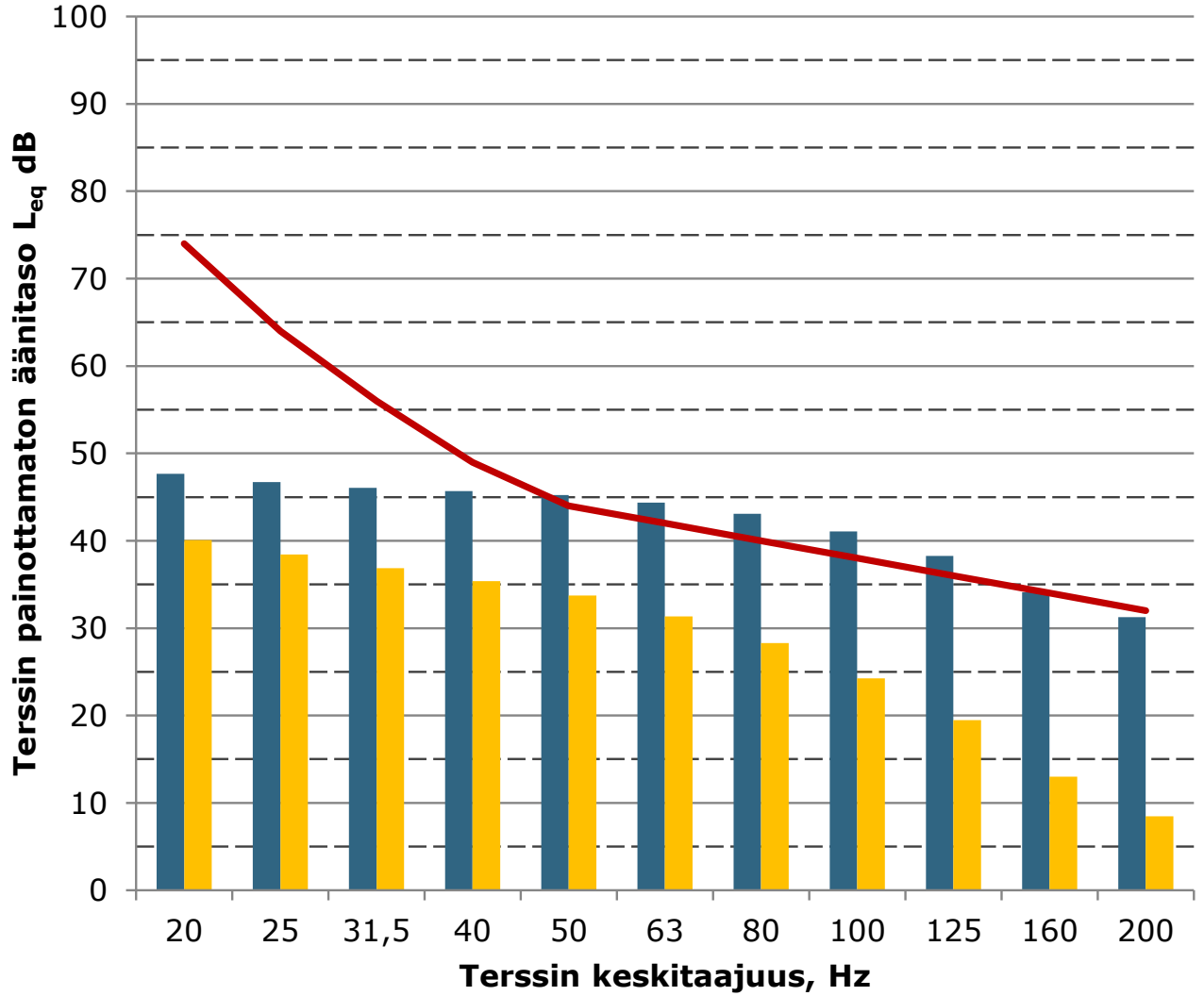
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, E Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

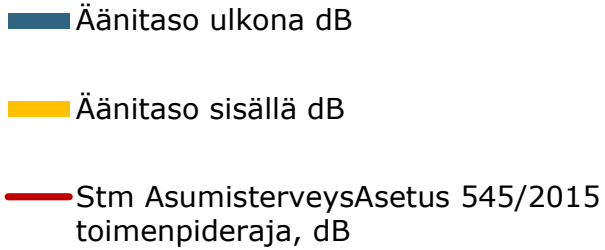




Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 52
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, F Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



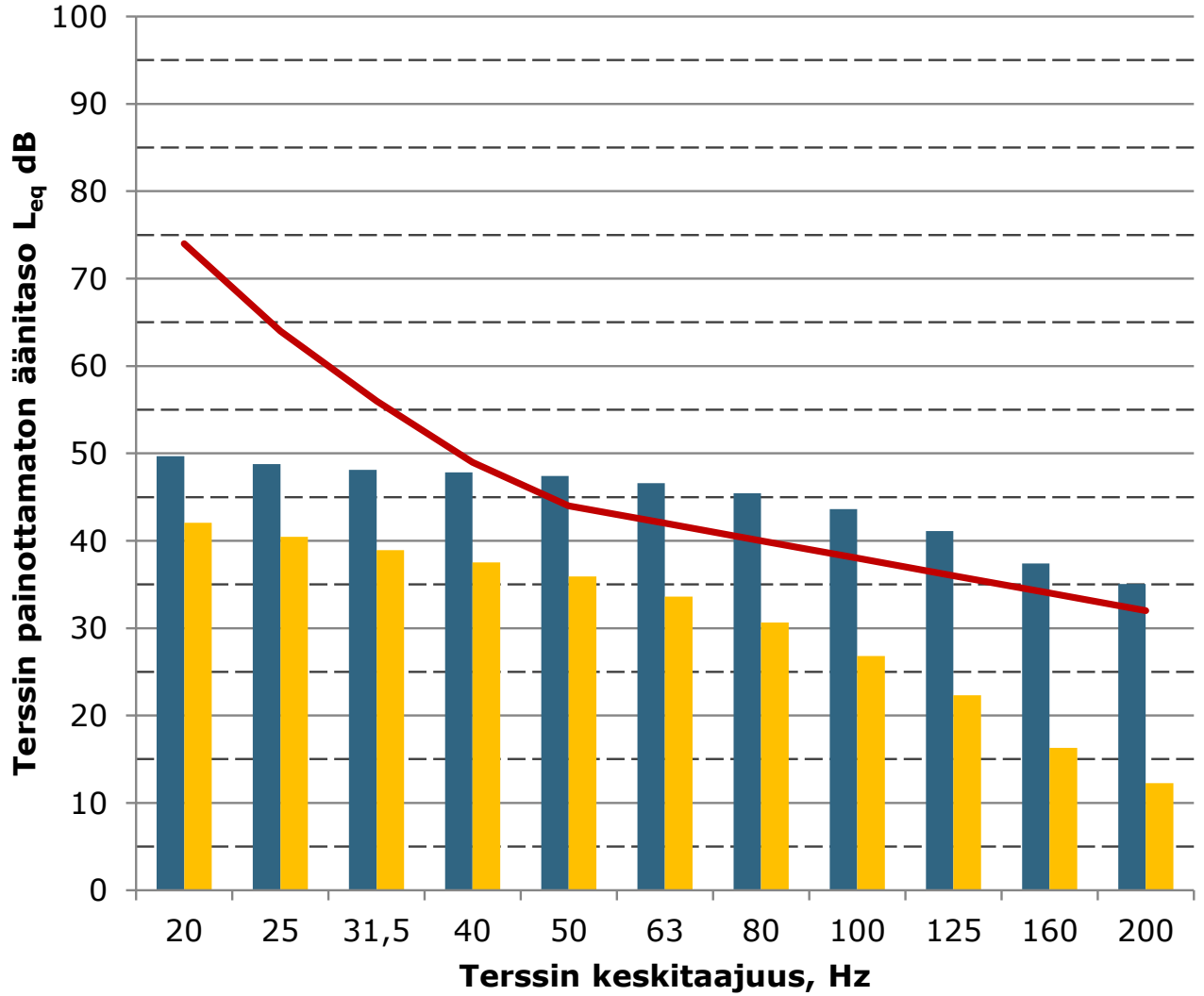


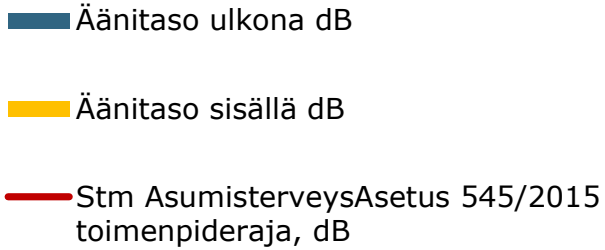
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, G Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



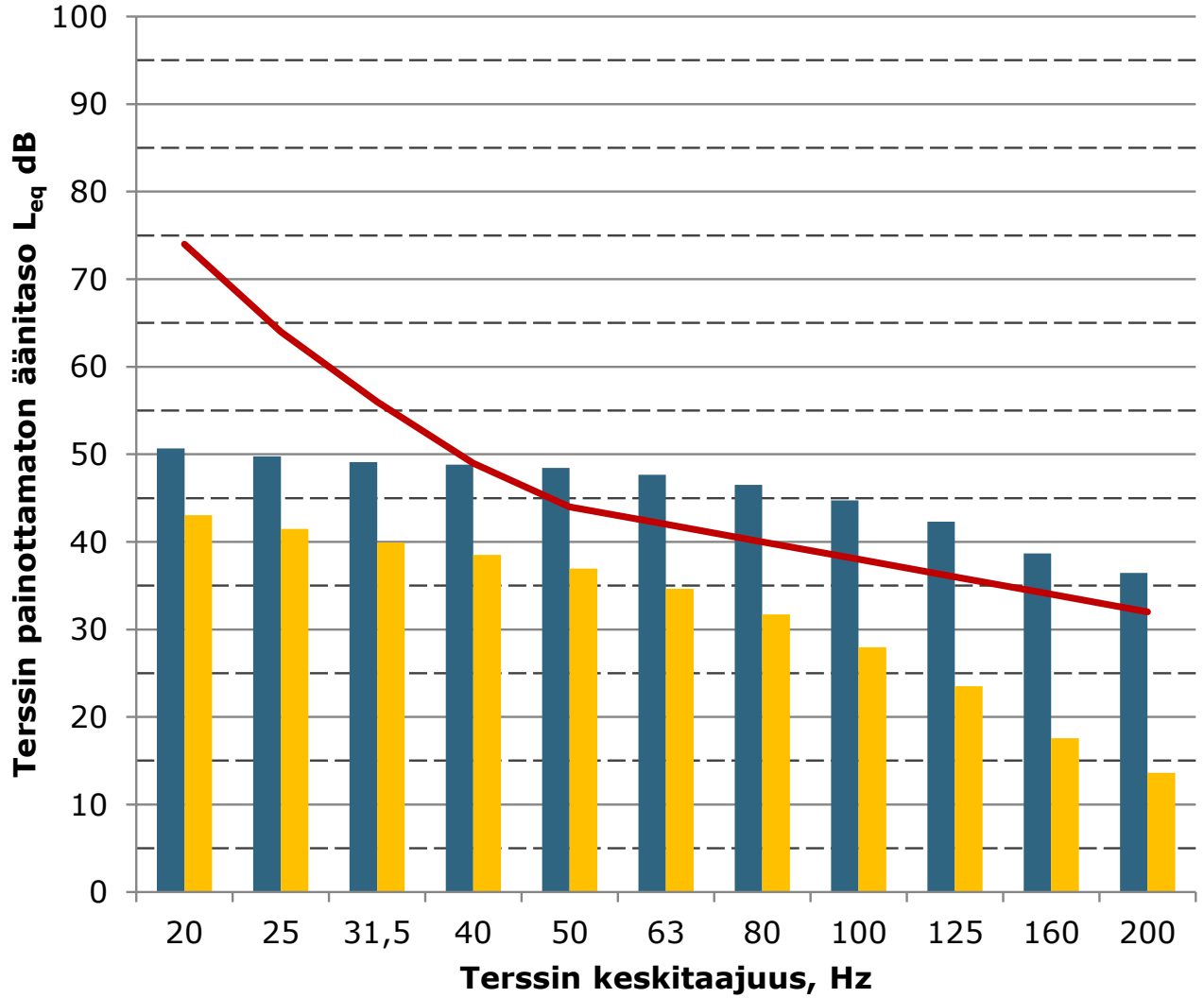


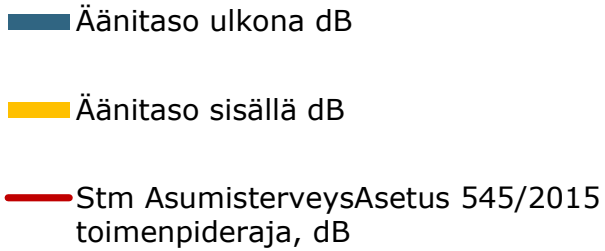
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, H Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



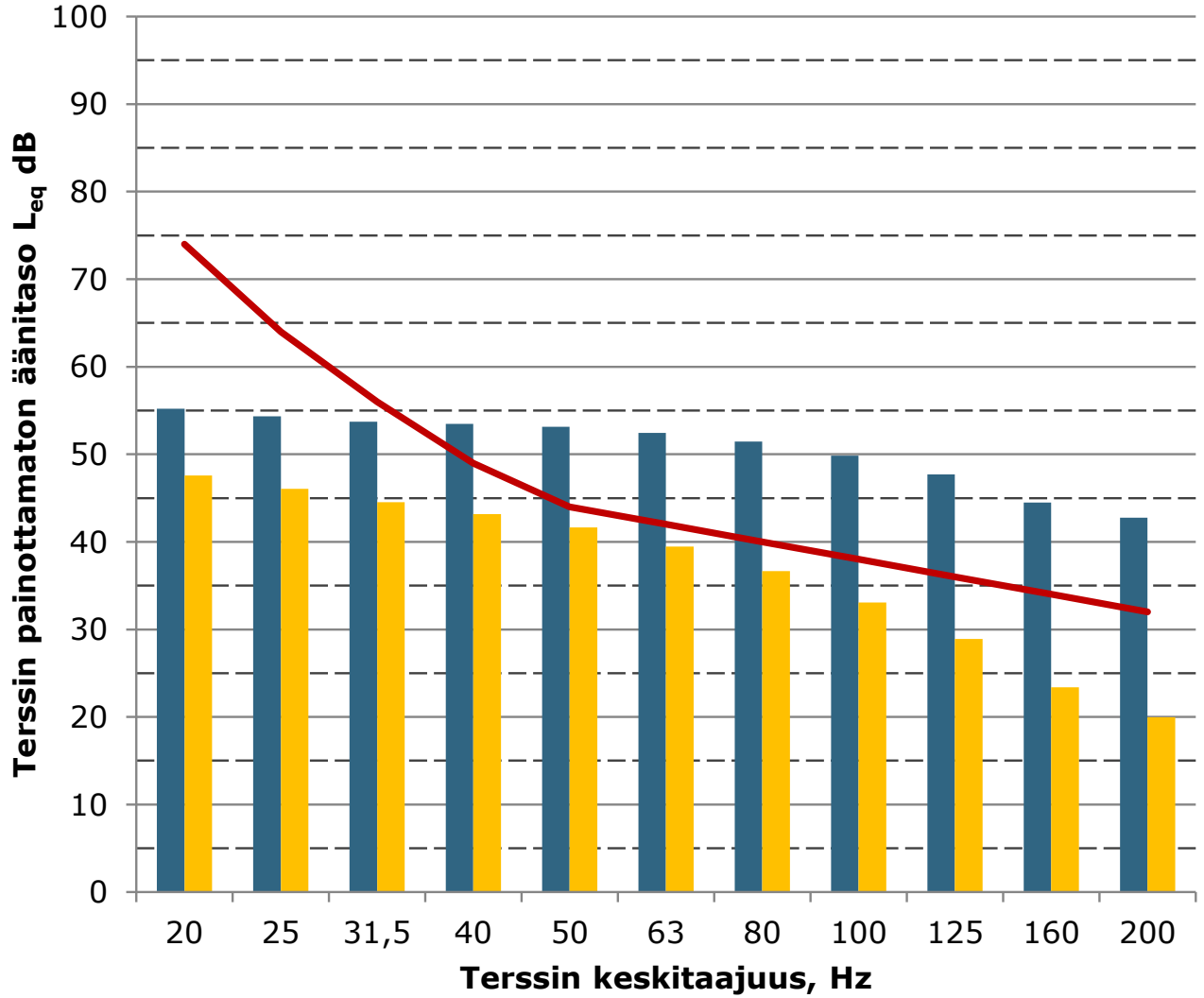


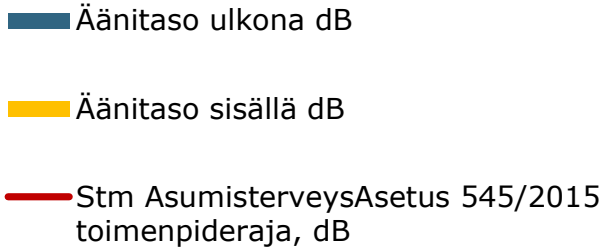
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, I Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



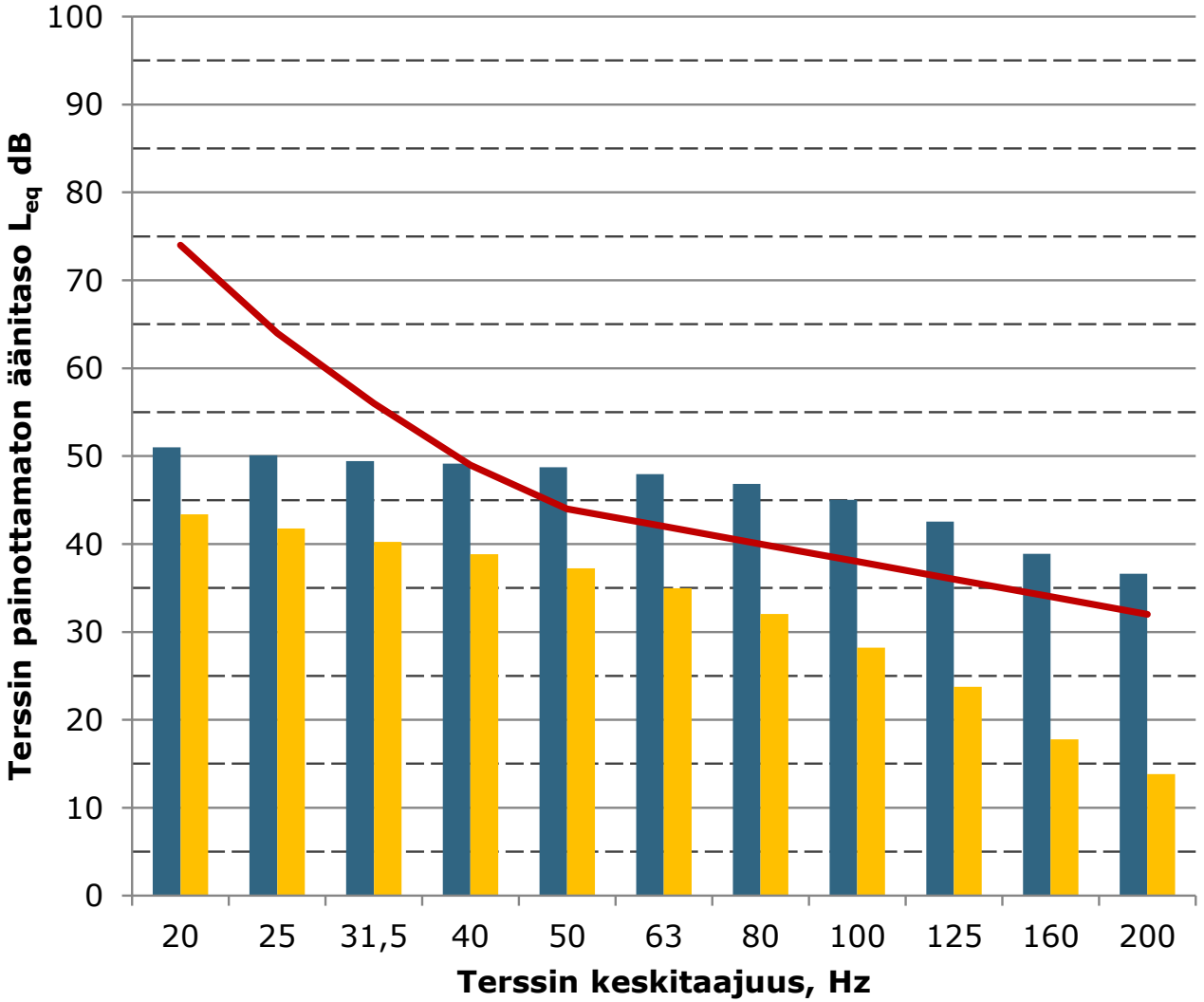


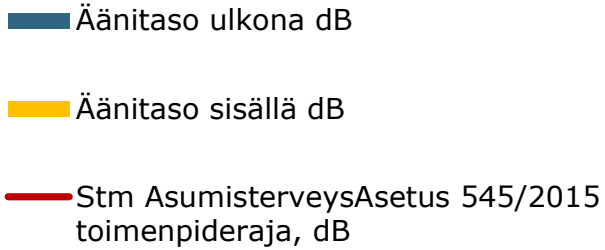
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, J Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



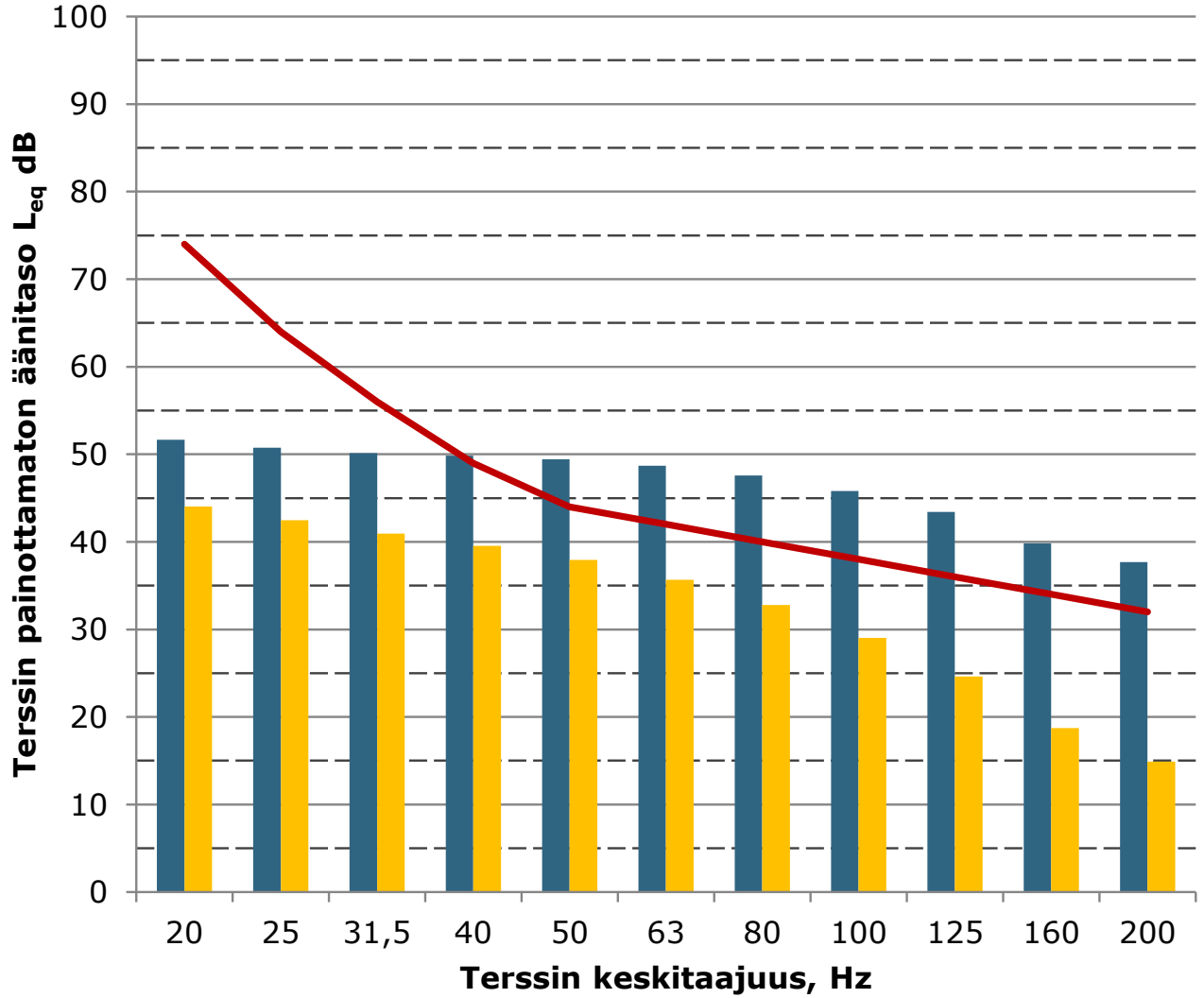


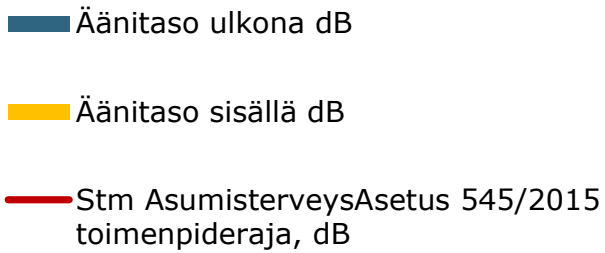
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, K Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

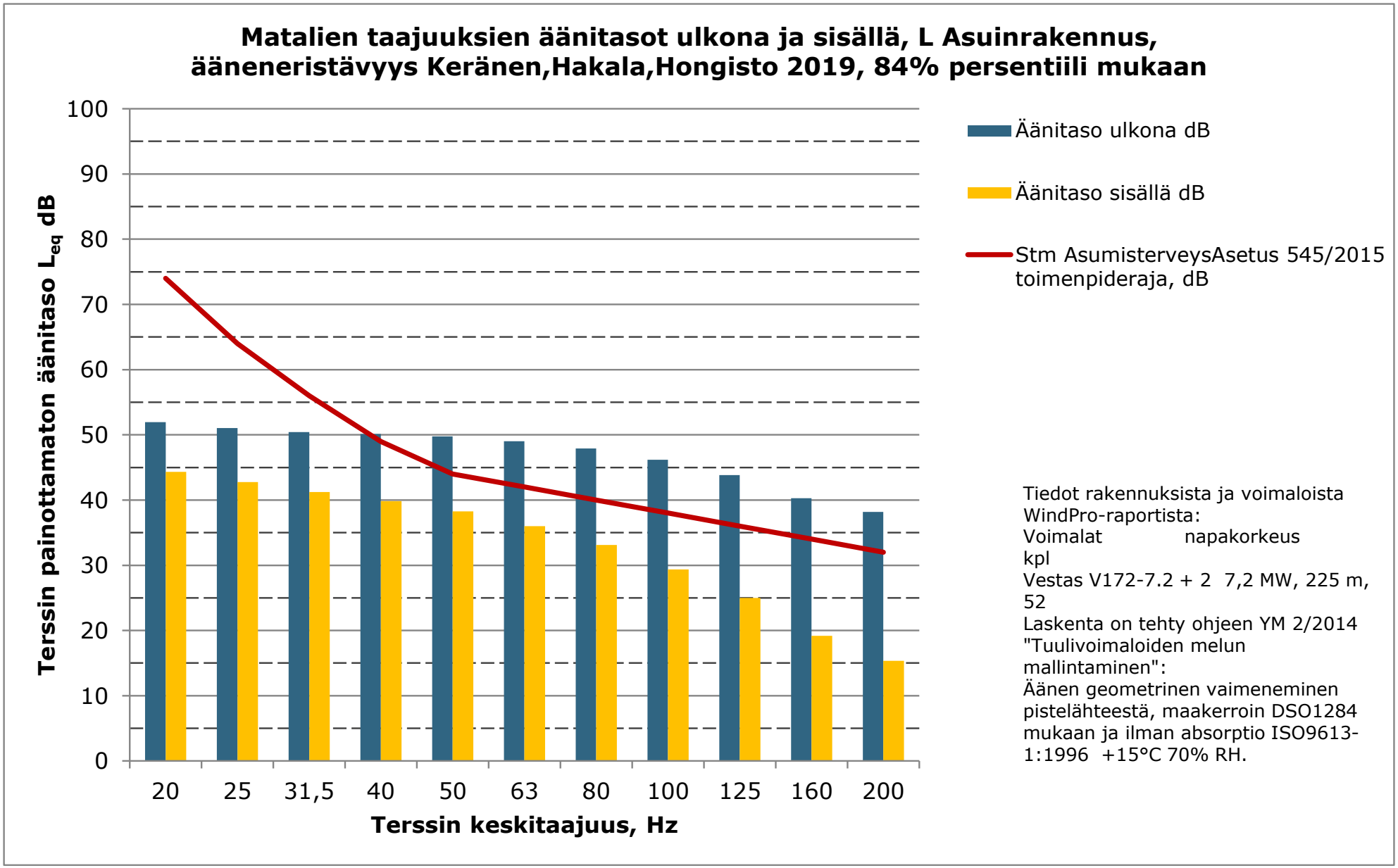




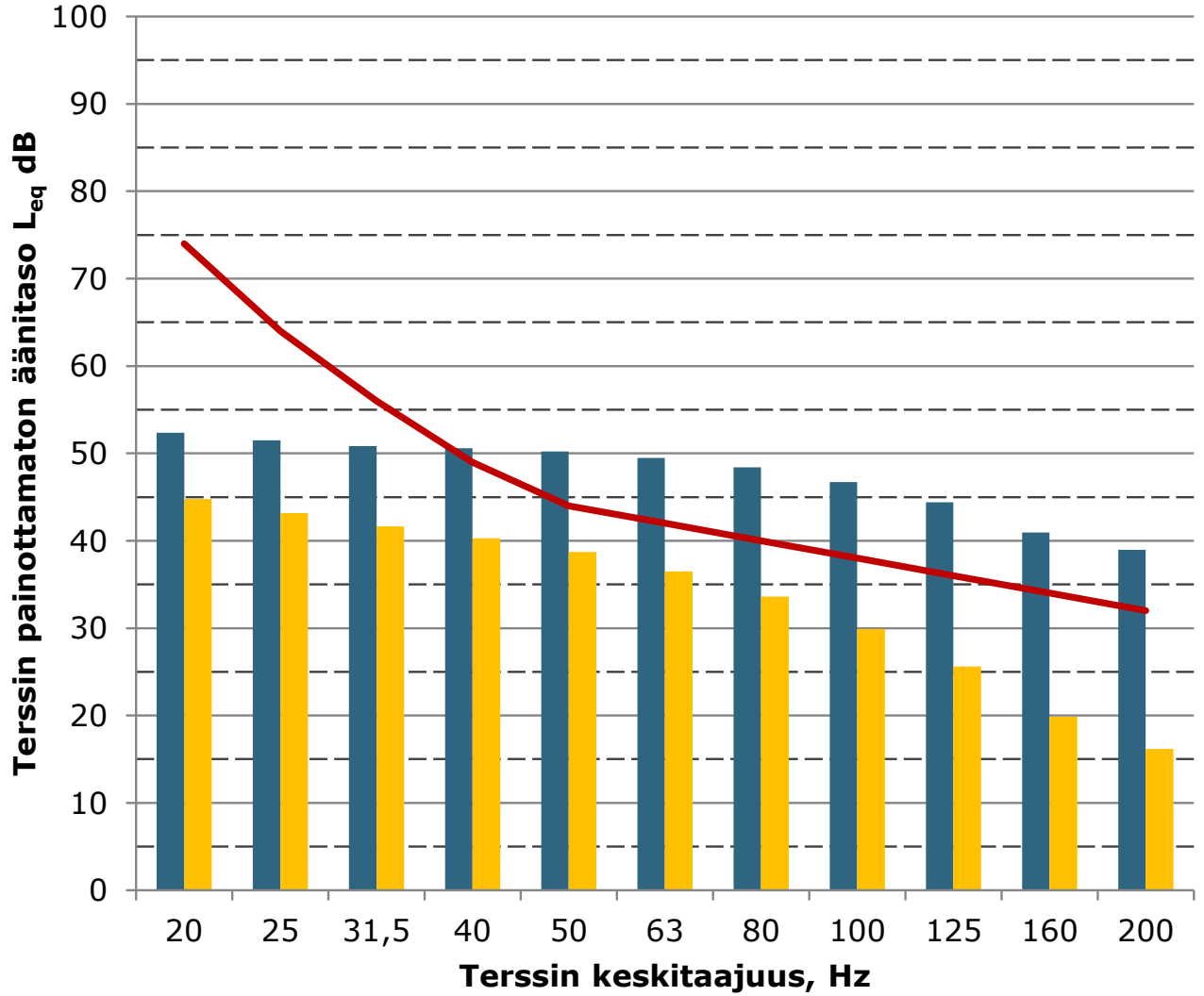
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

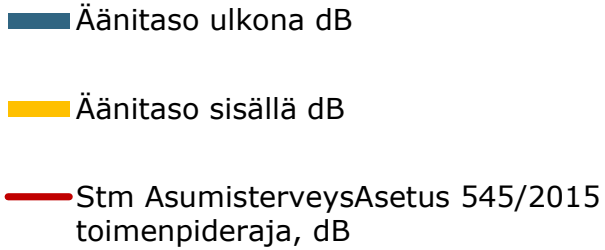
Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

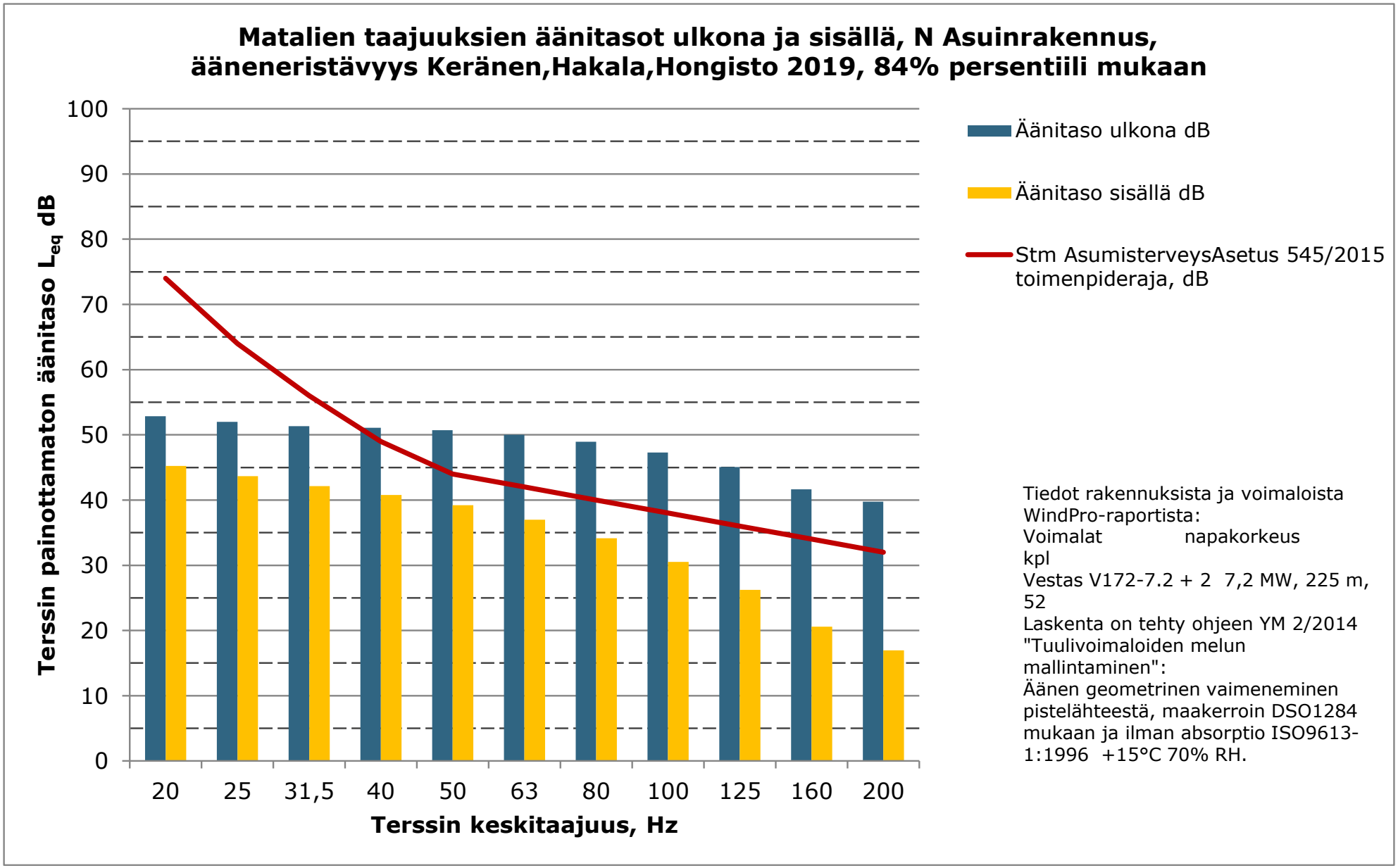

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, L Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m,
52
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

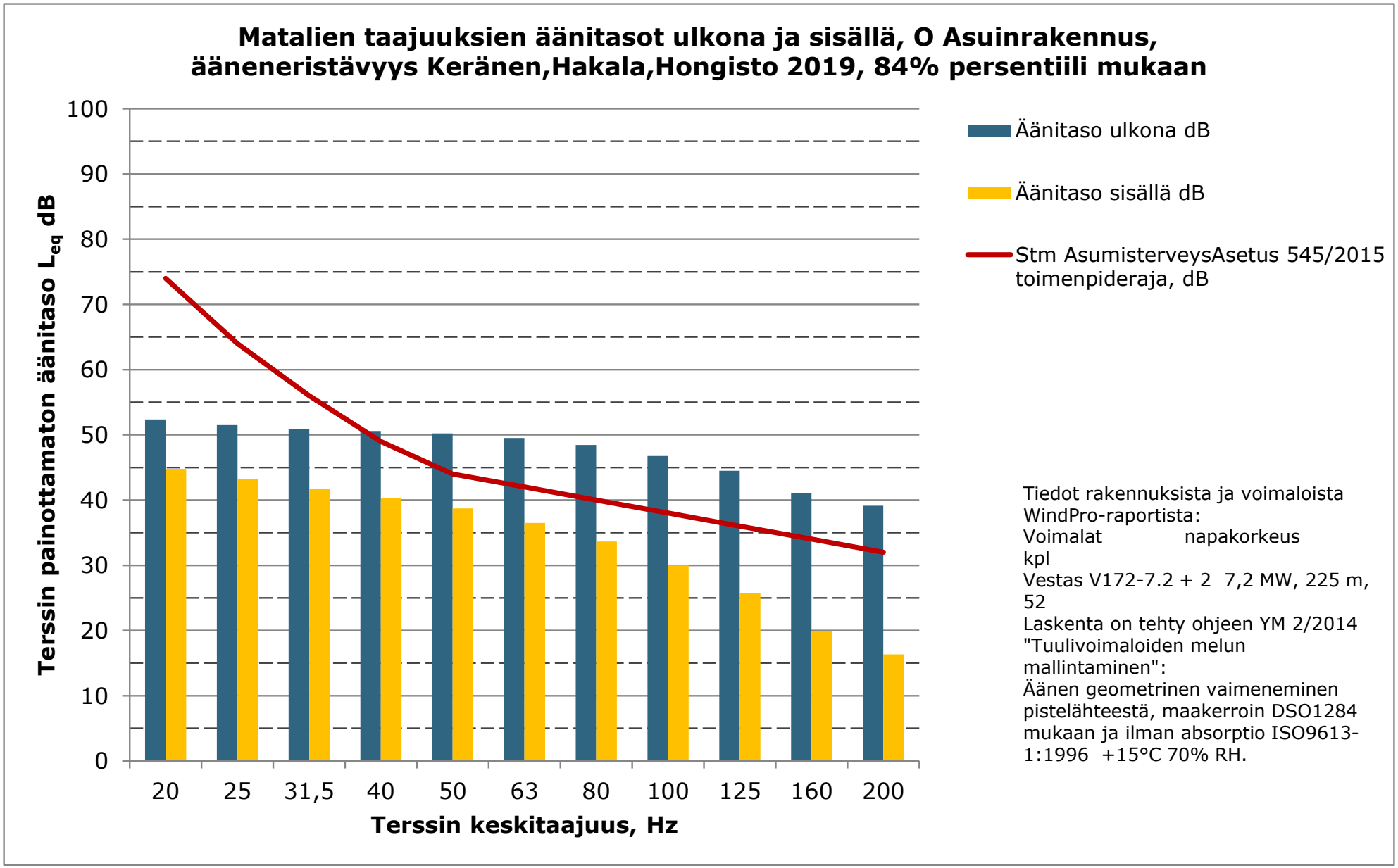
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, M Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



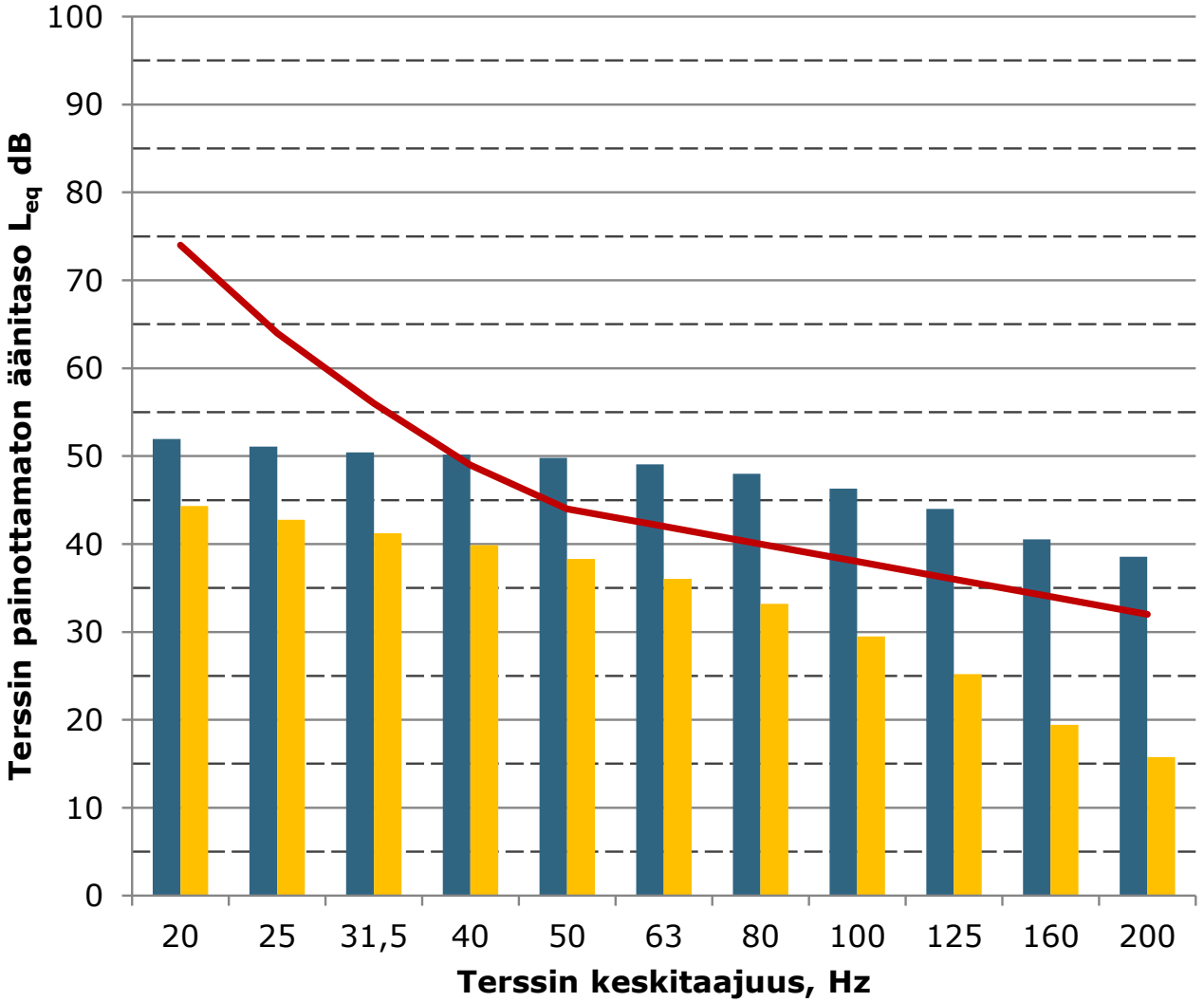


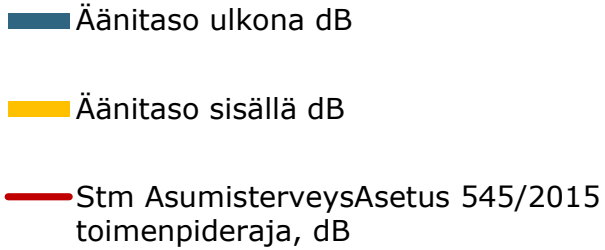
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 52
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, N Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m,
52
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, O Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m,
52
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, P Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



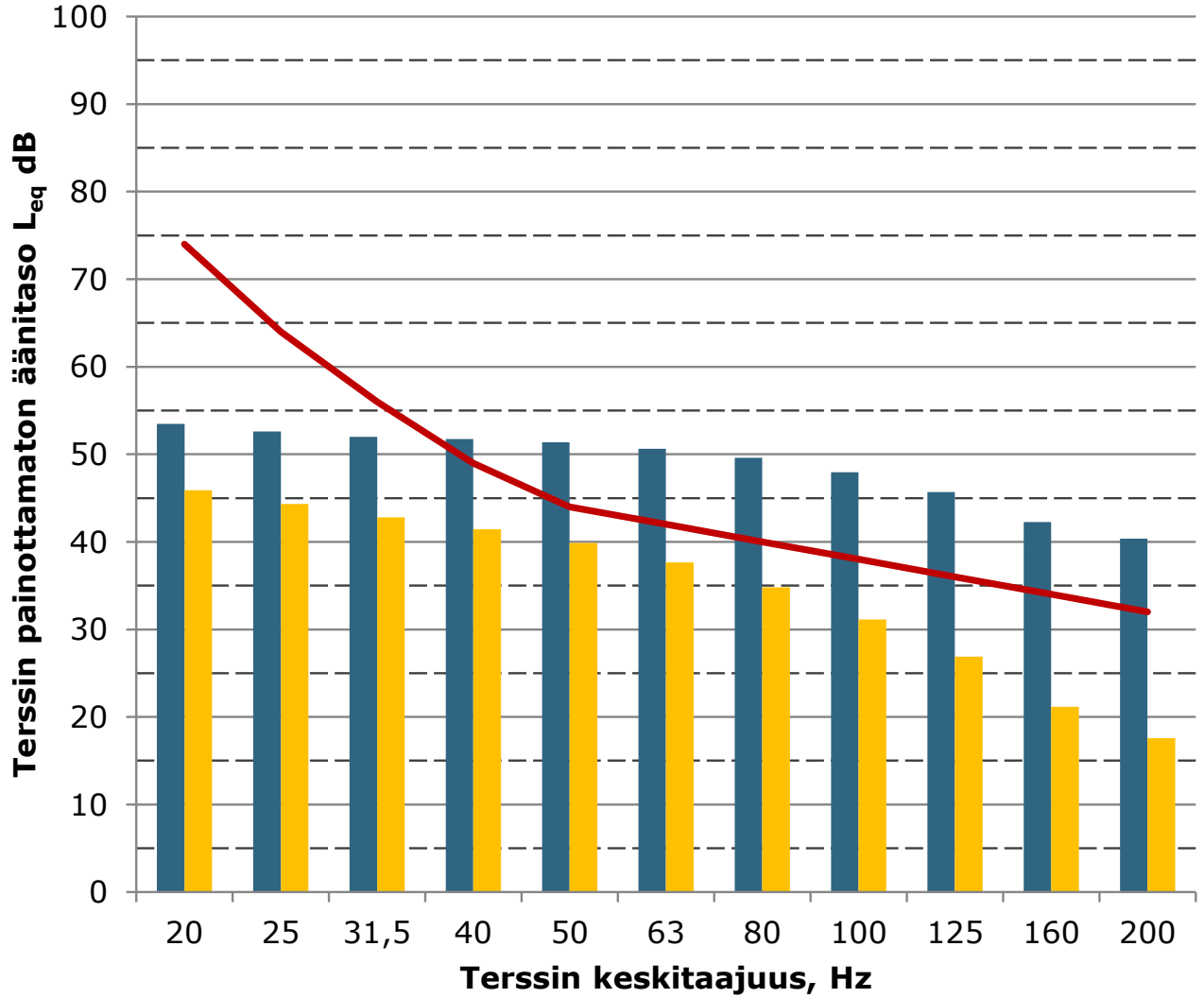


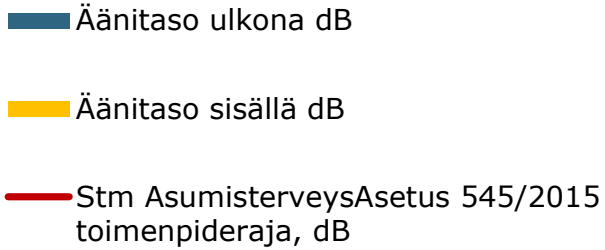
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

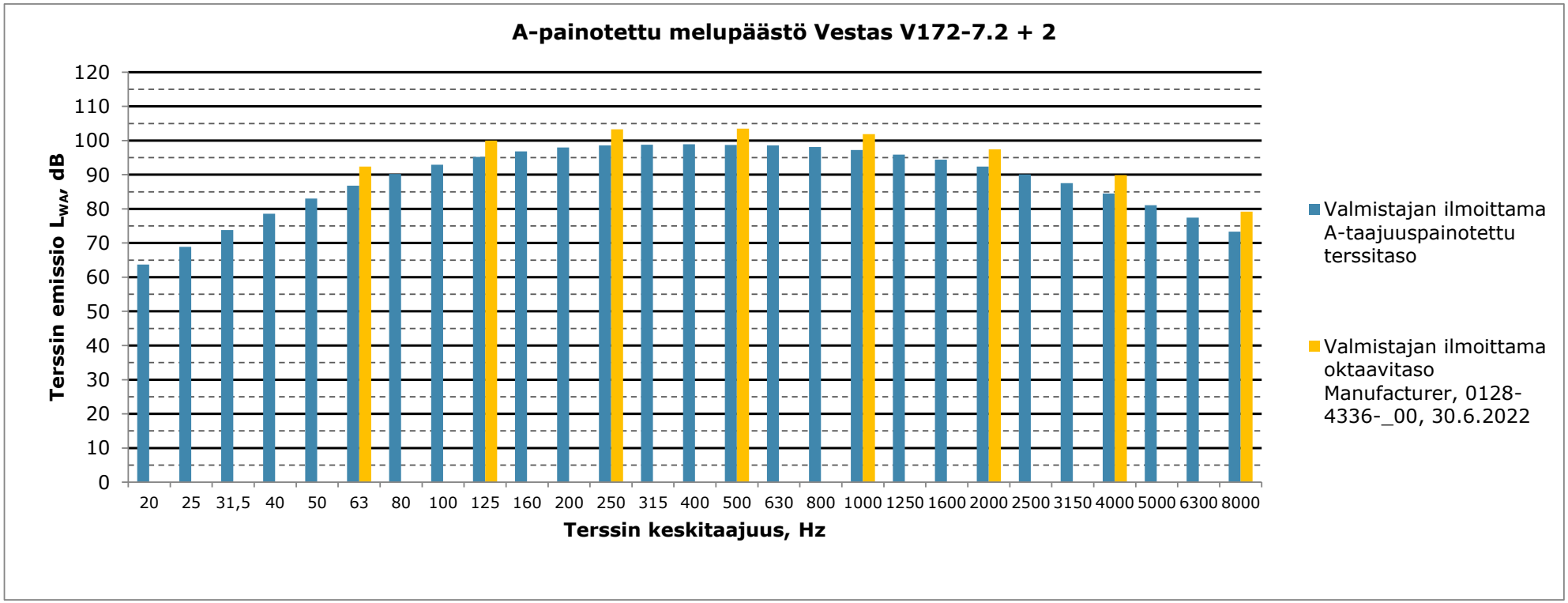
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Q Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

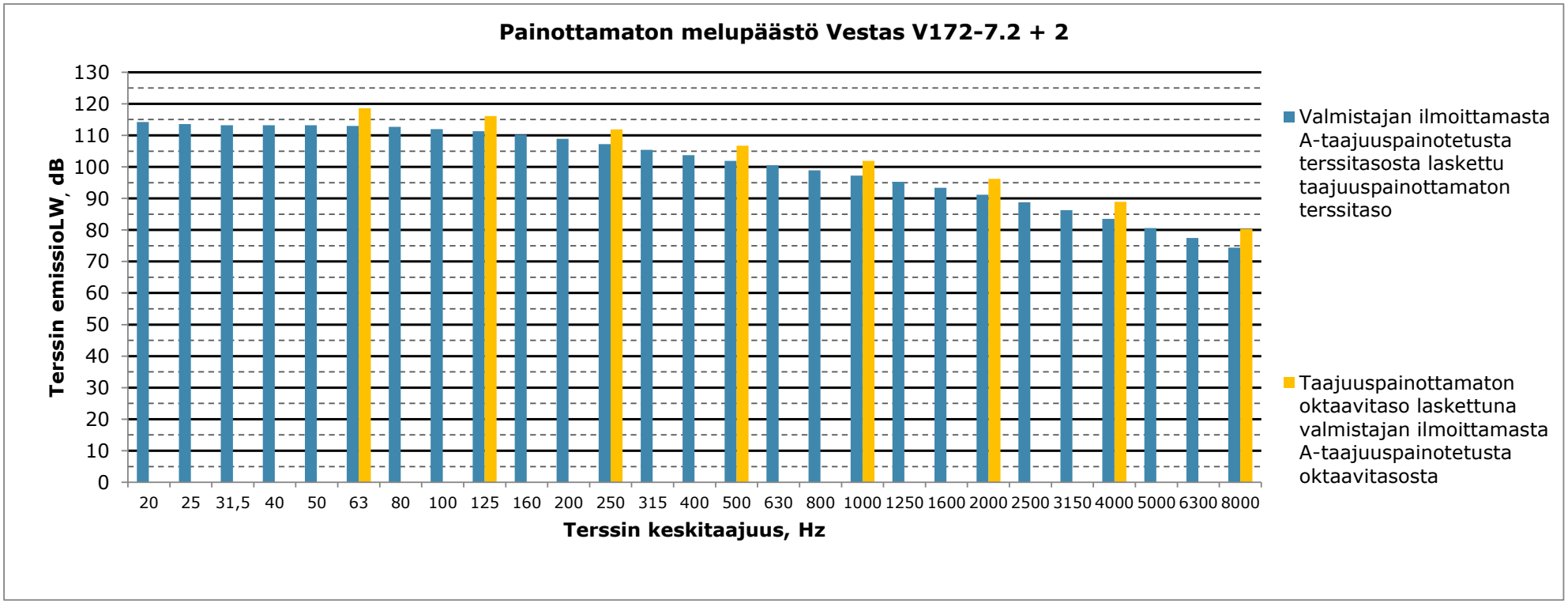




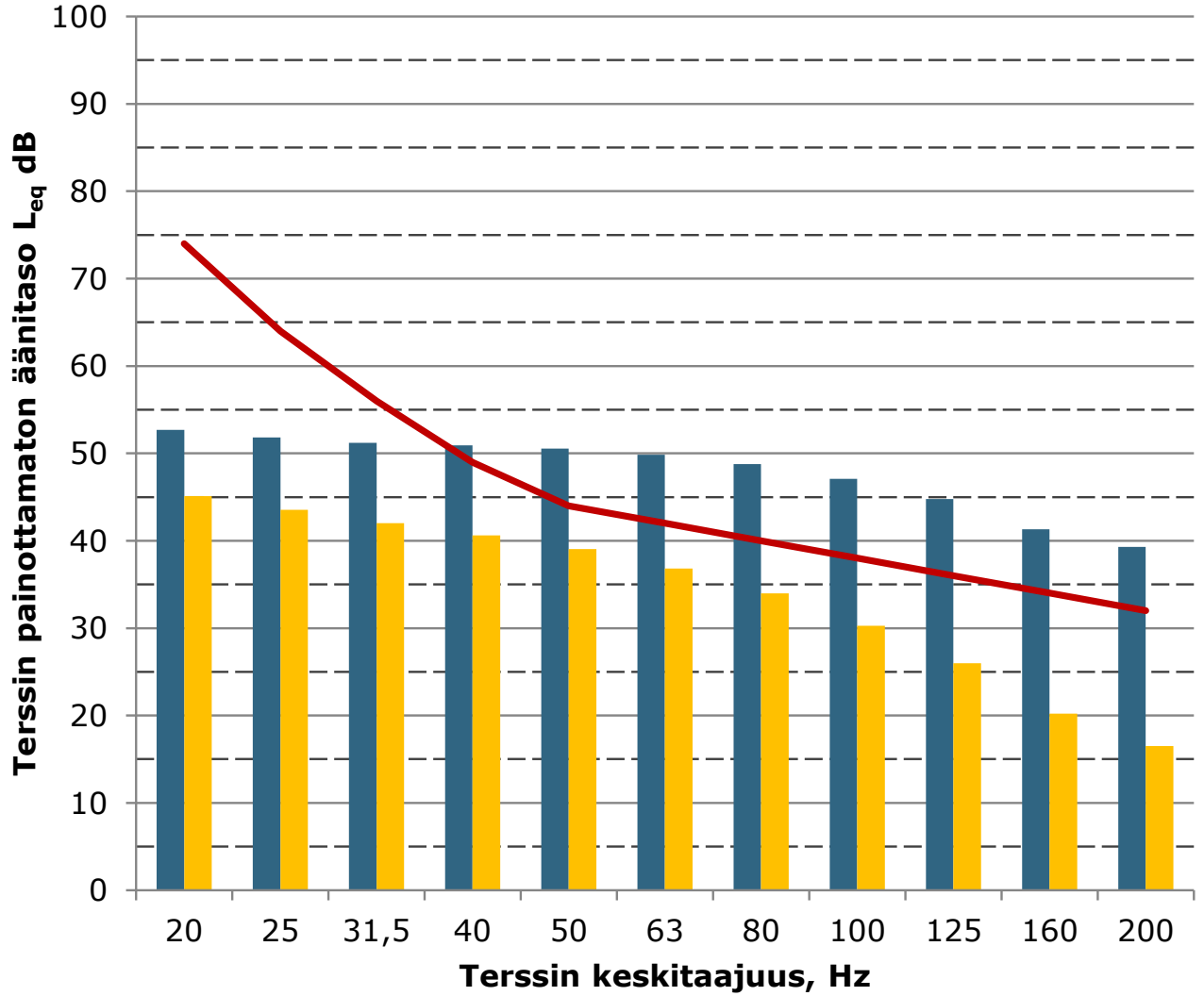
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 52
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

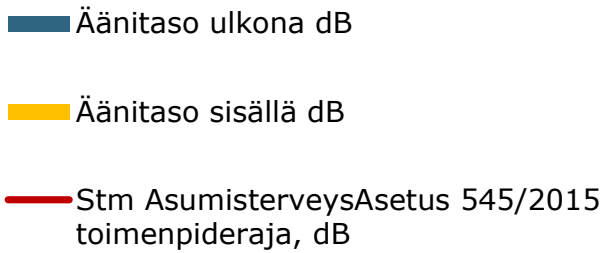
Liite 6. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen melun rakennuskohtaiset arvot VE2


A-painotettu melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissio L_{WA} dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer, 0128-4336-_00, 30.6.2022


Painottamaton melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissioLW, dB
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, A Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



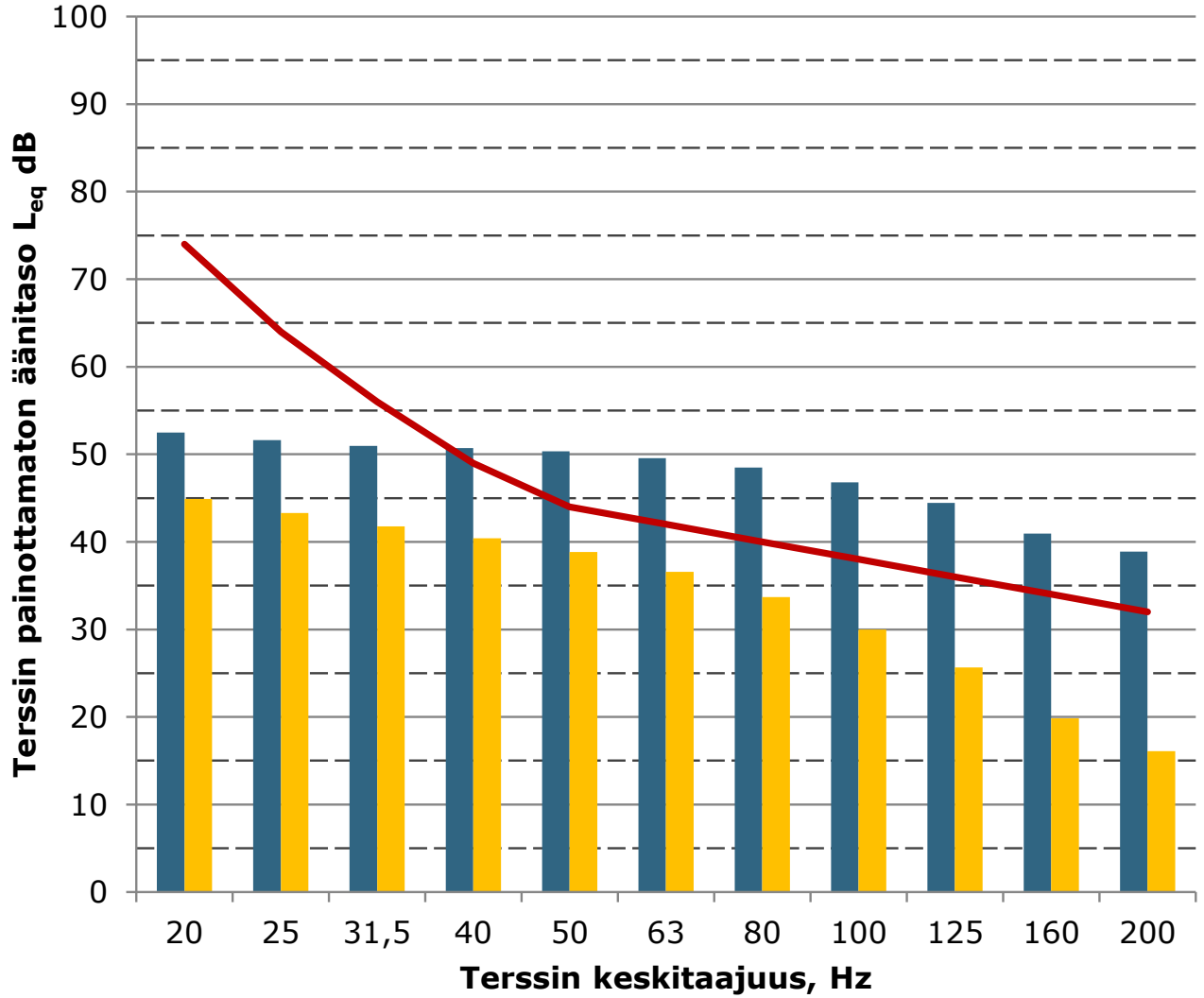


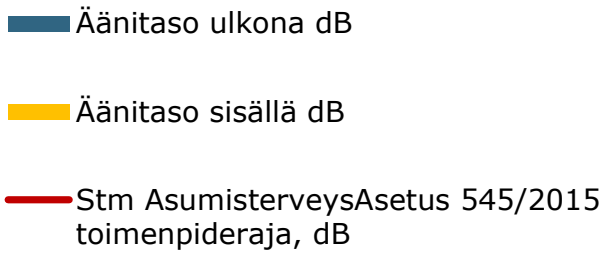
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, B Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



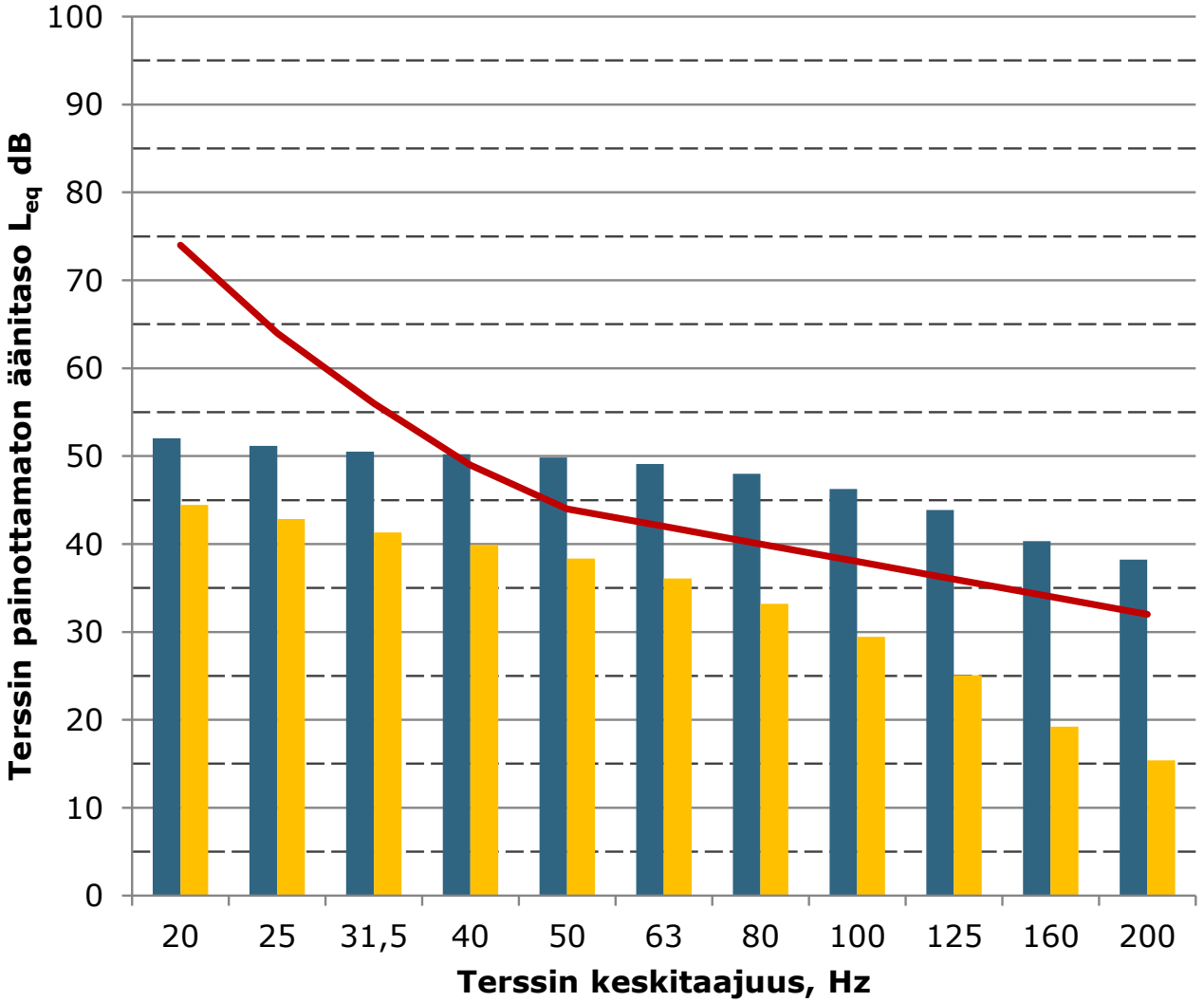


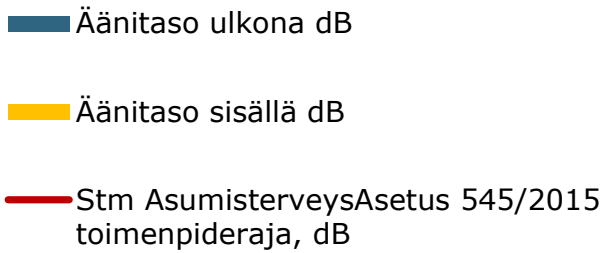
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, C Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



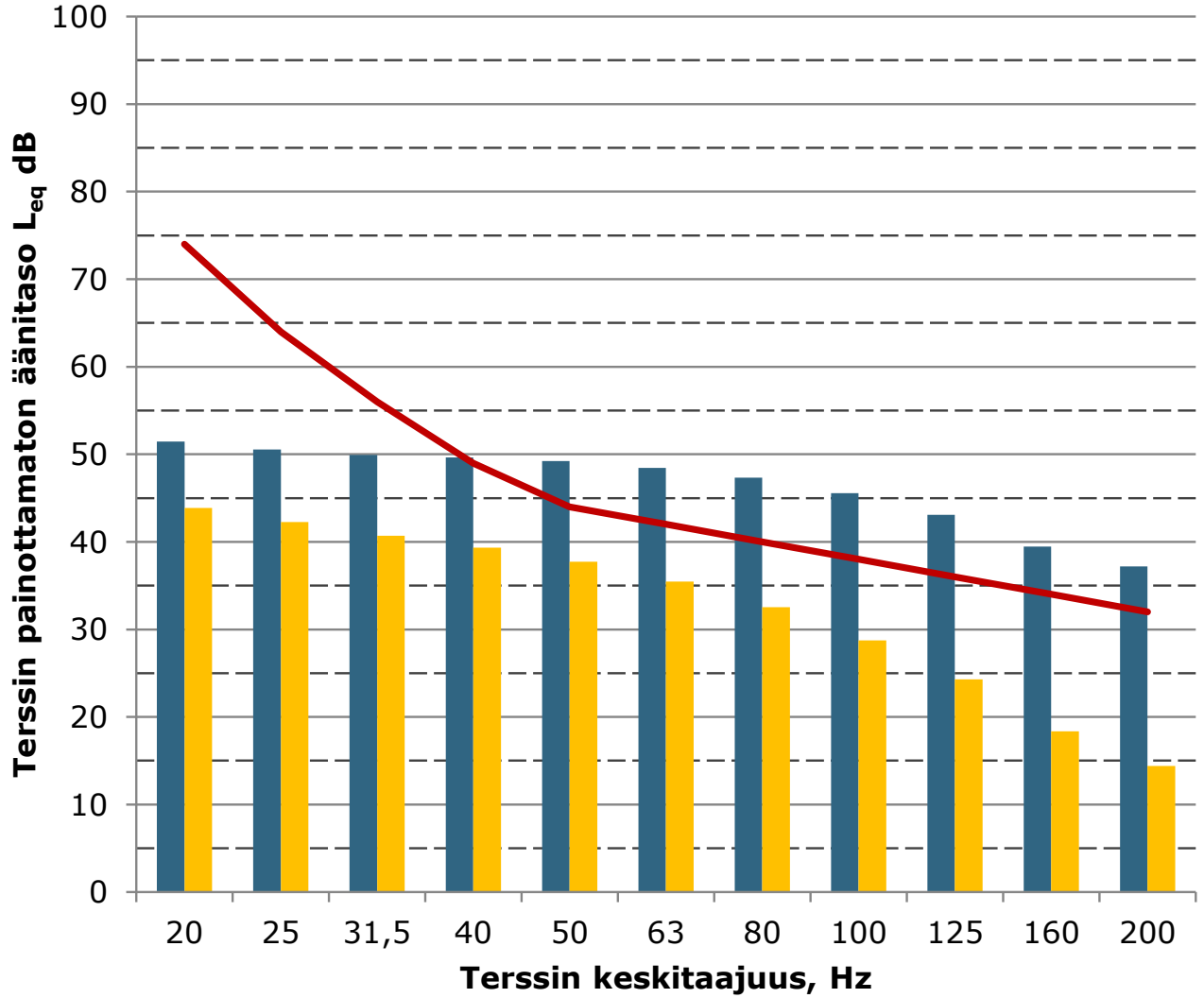


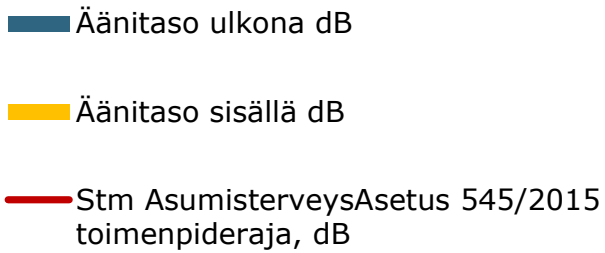
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, D Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



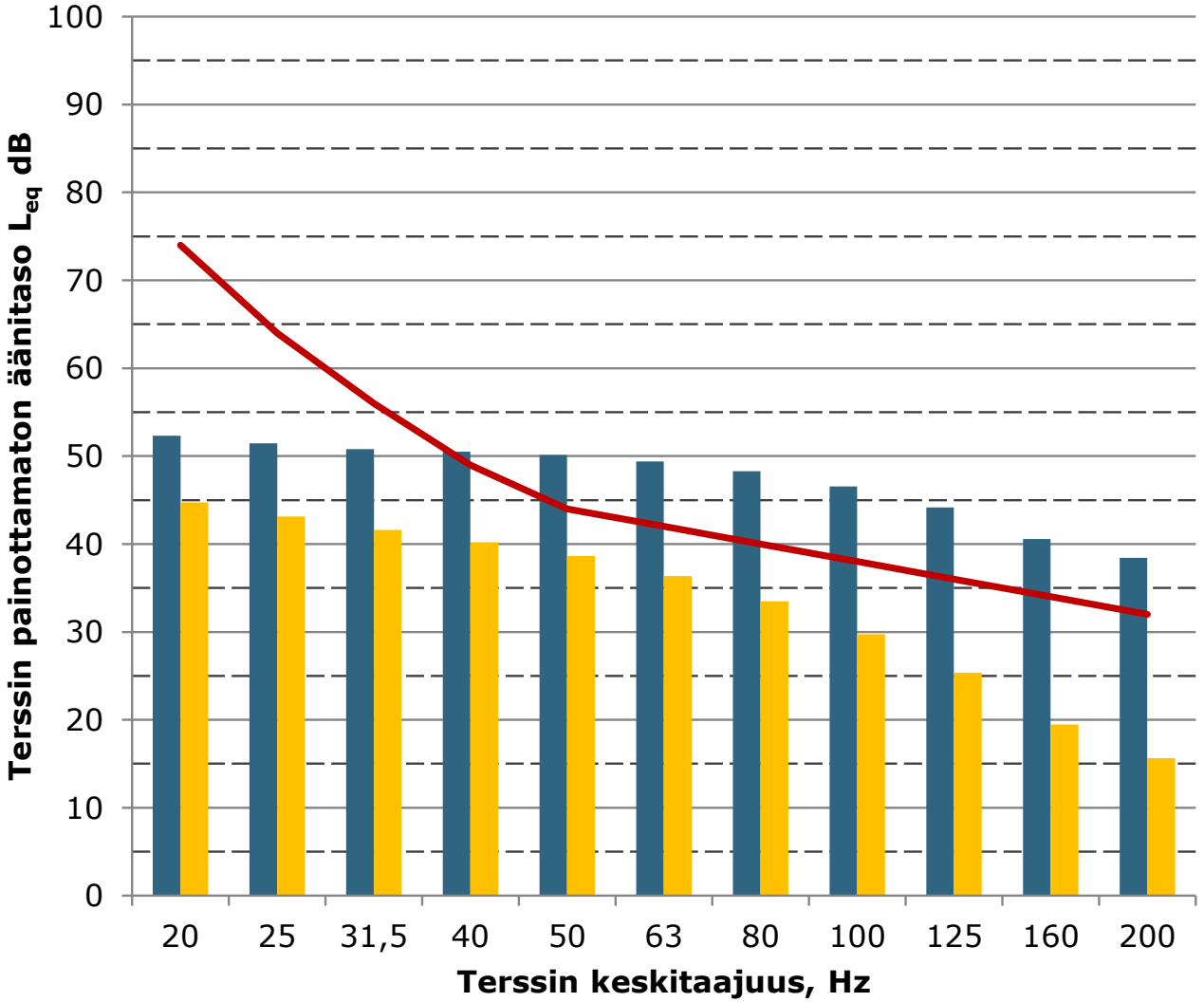


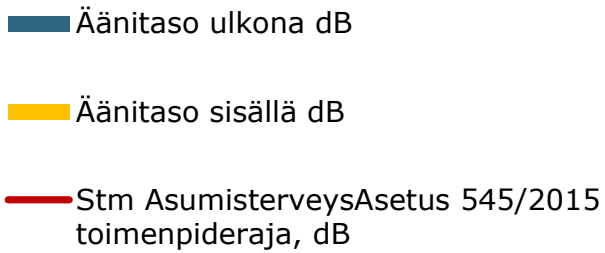
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus
kpl	
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m, 50

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

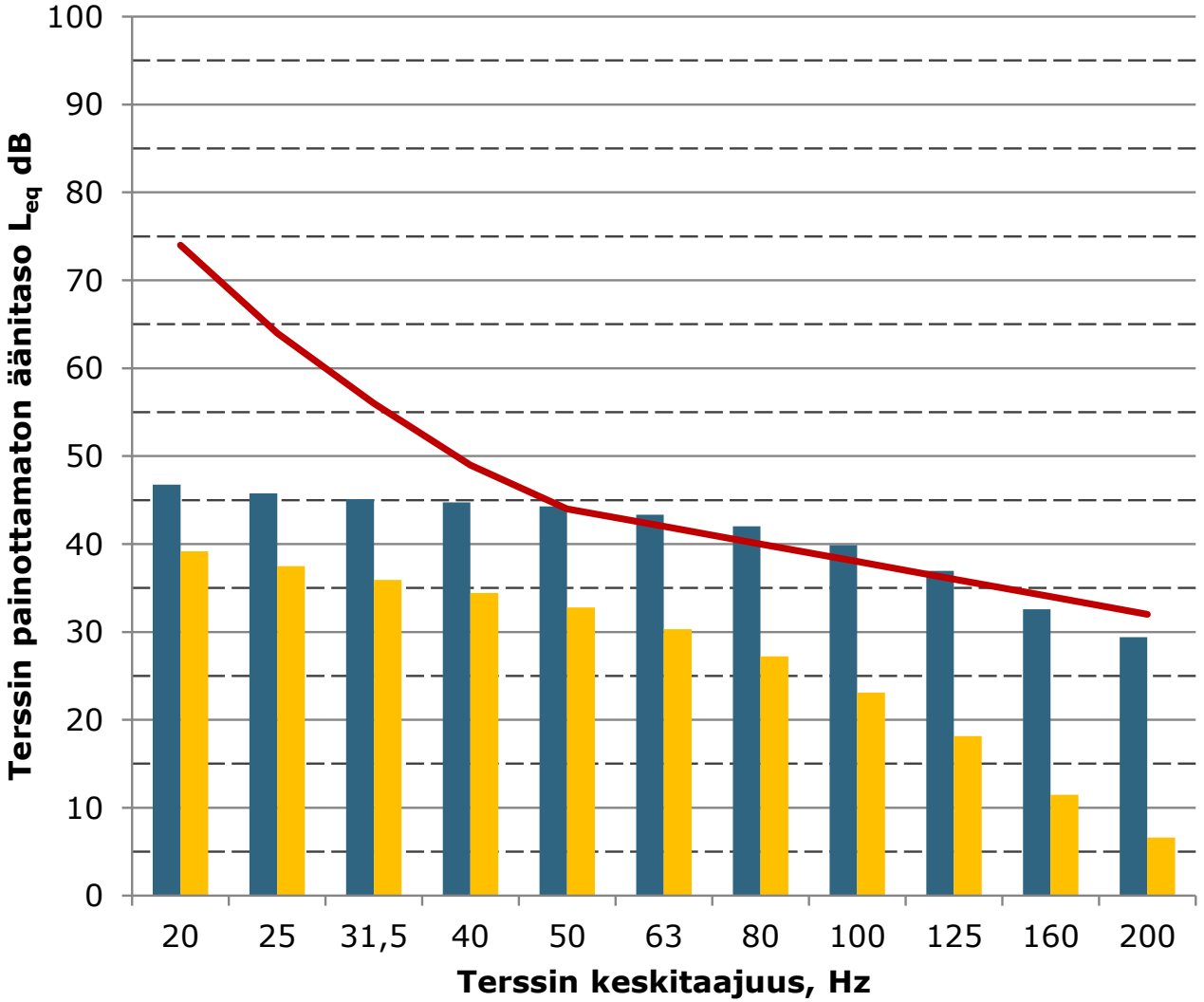
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, E Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

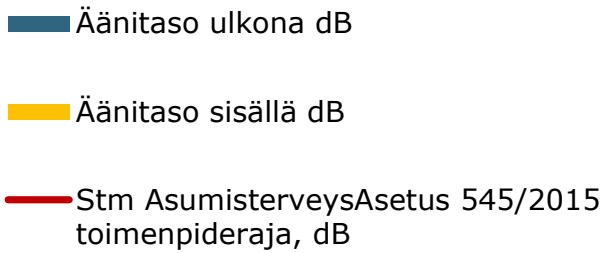




Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 50
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

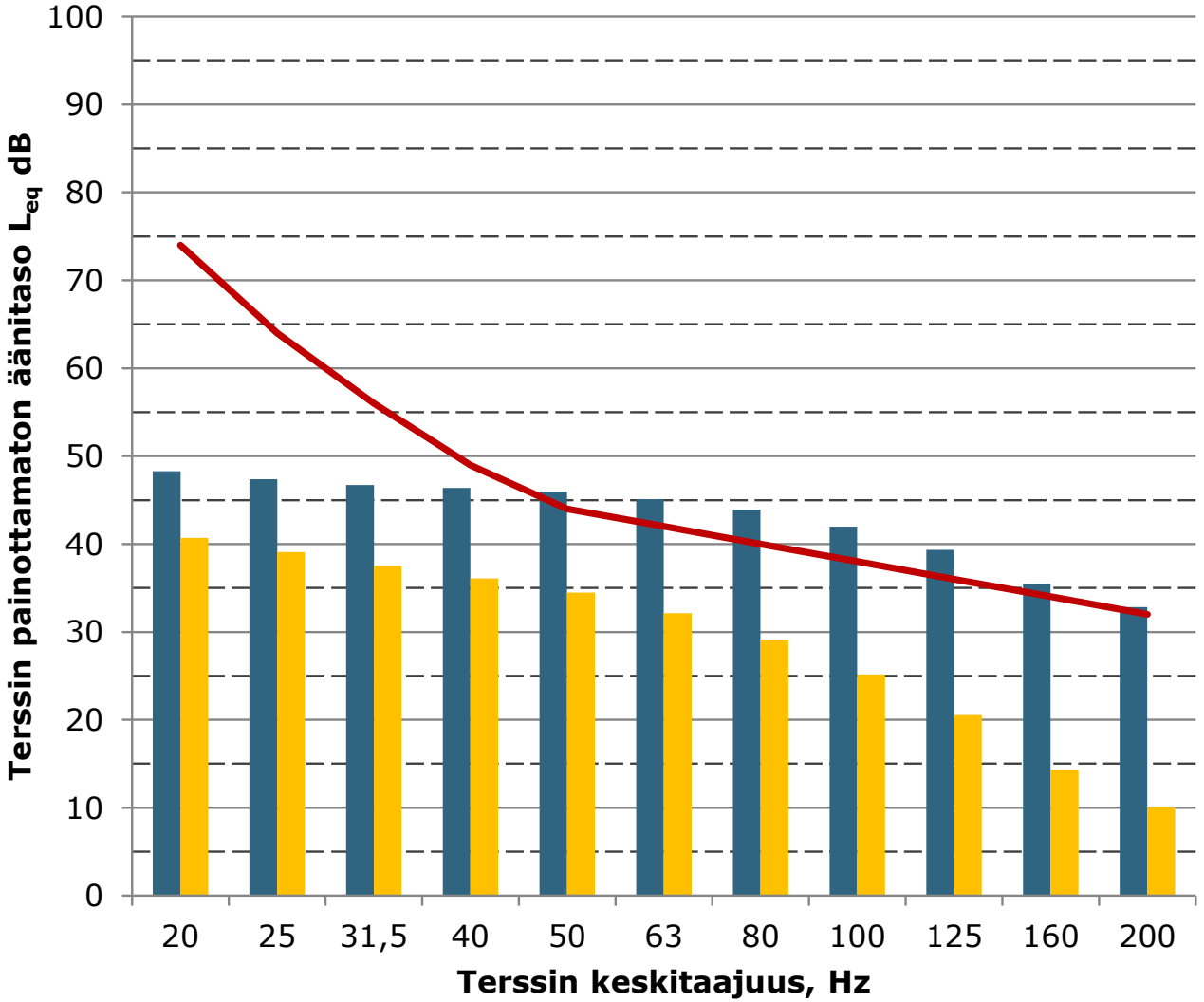
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, F Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

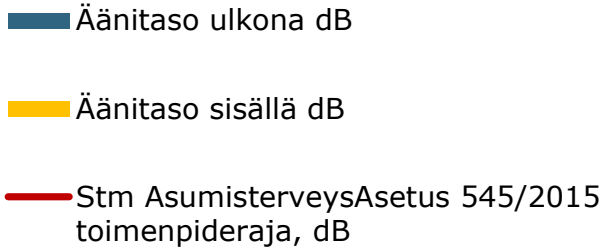




Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 50
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

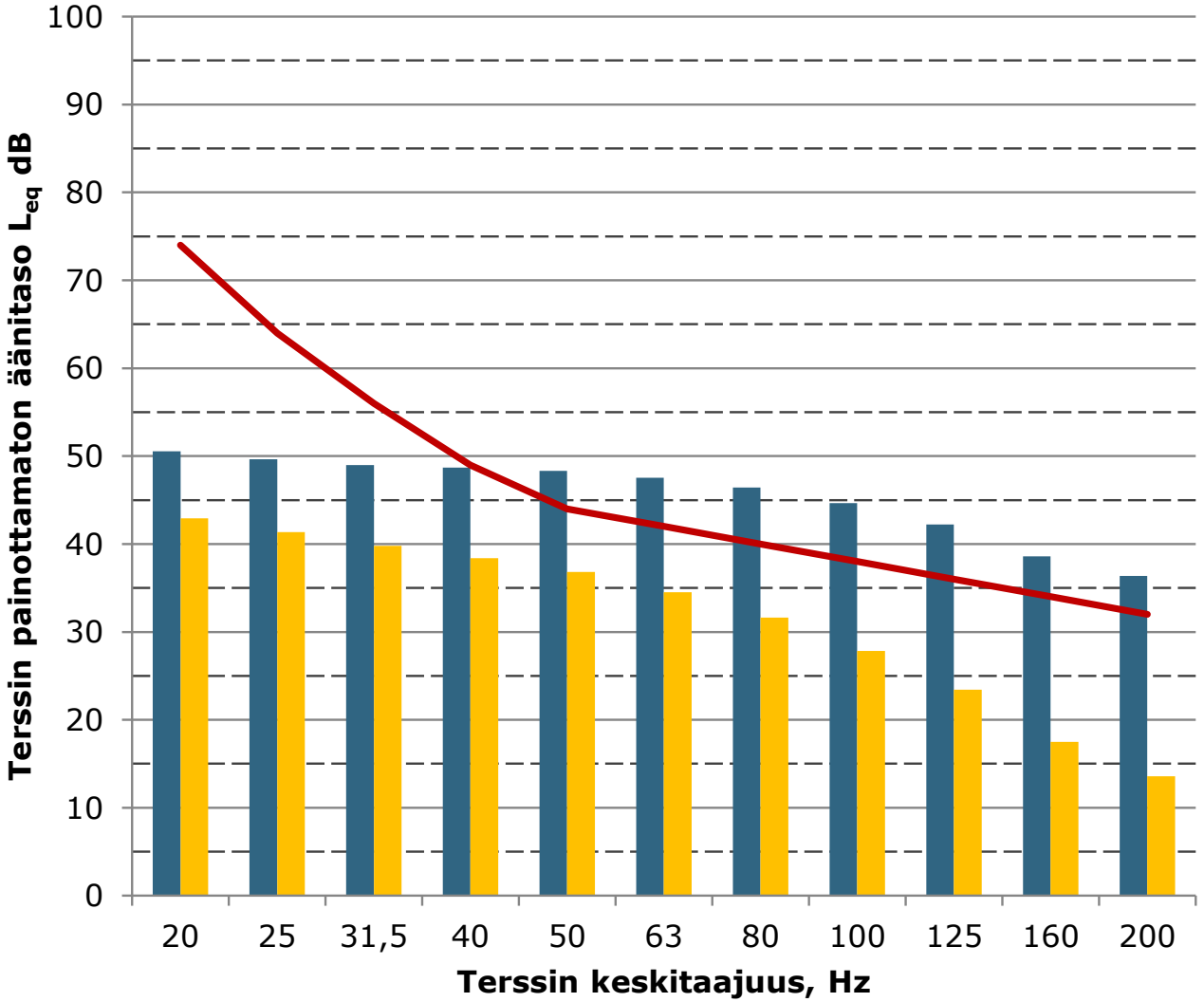
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, G Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

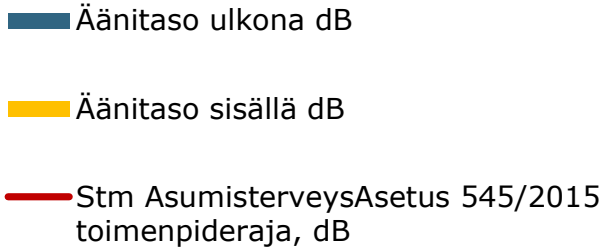




Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 50
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, H Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



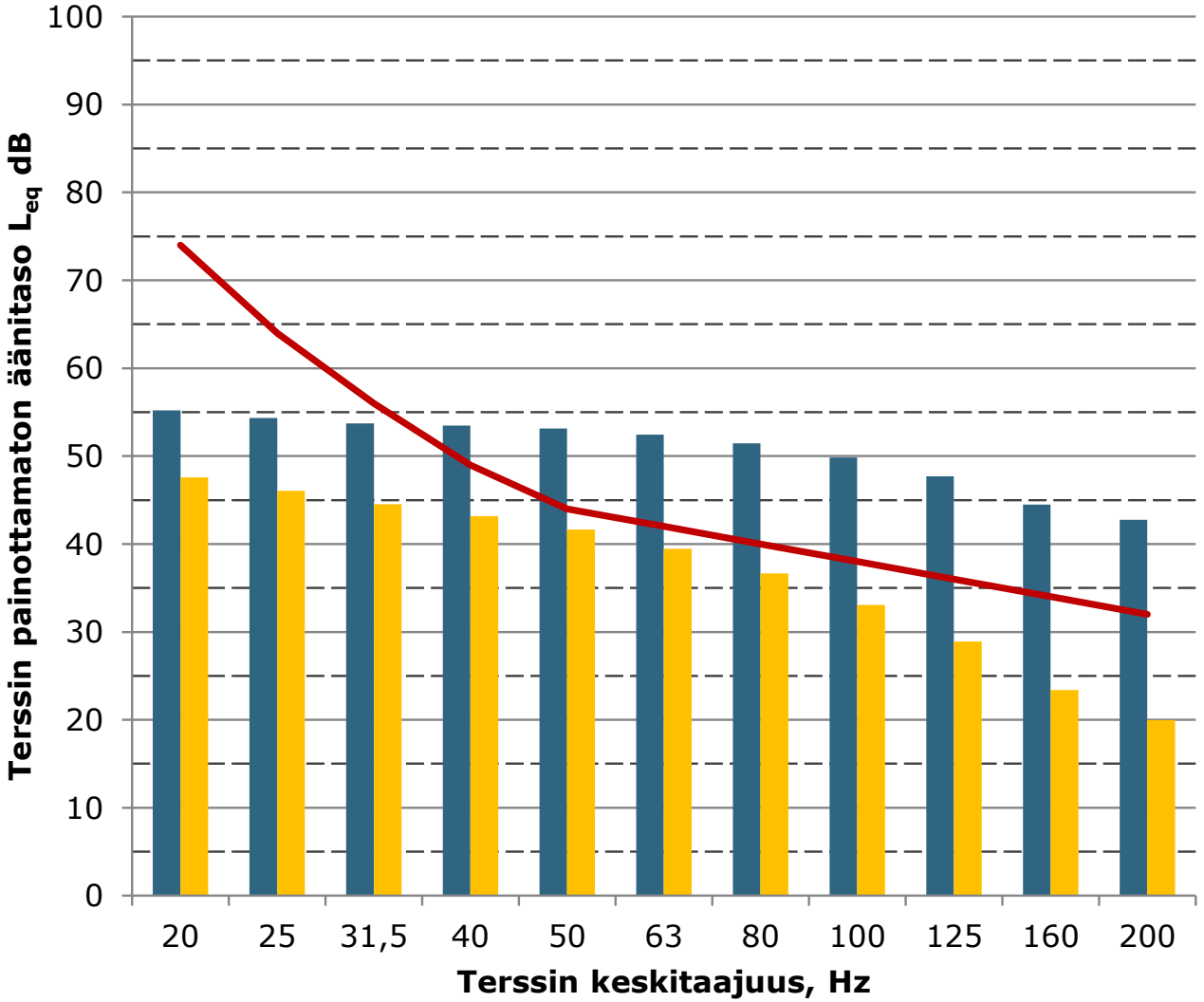


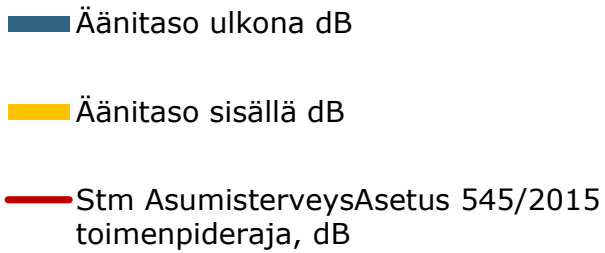
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus
kpl	
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m, 50

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, I Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



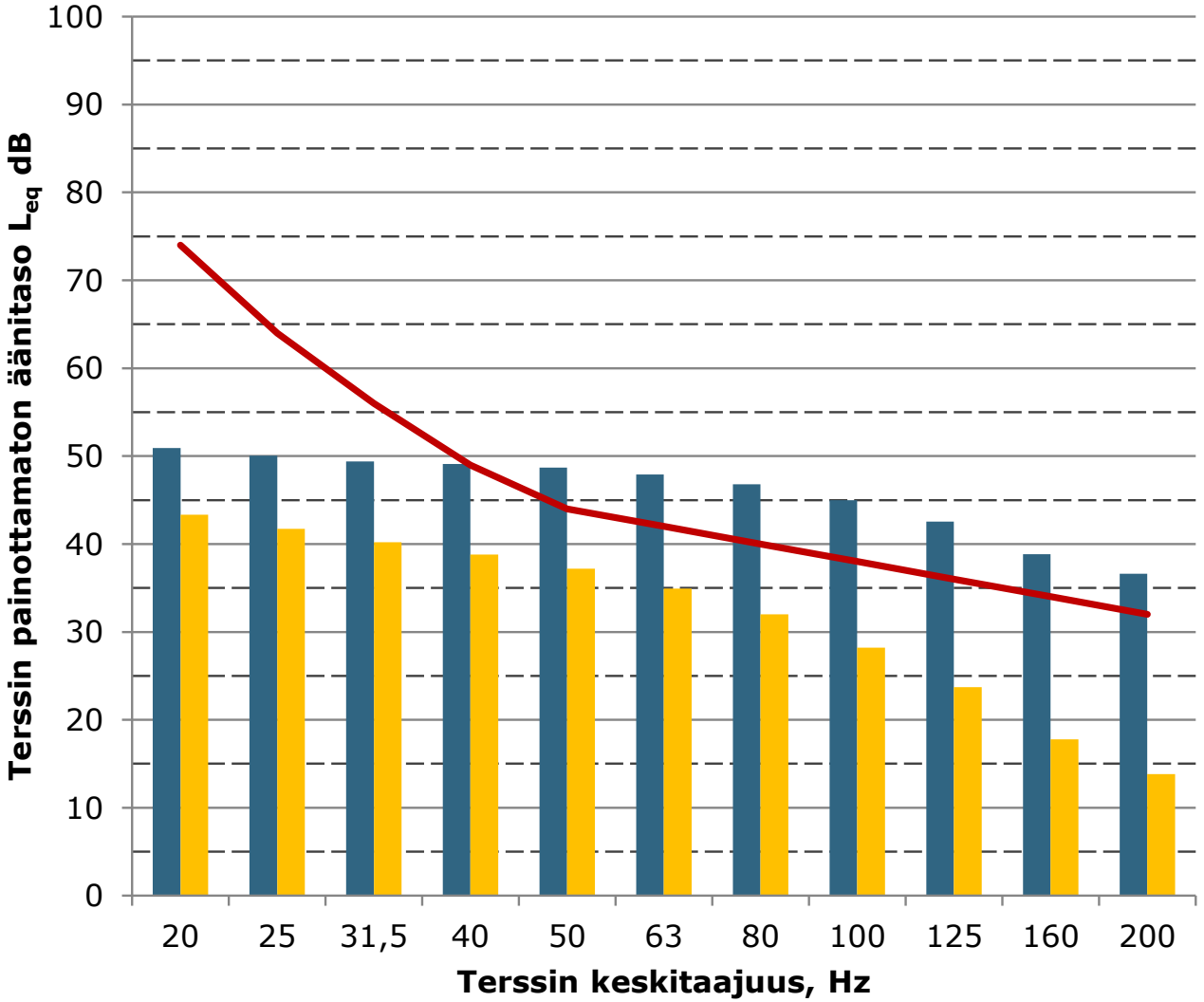


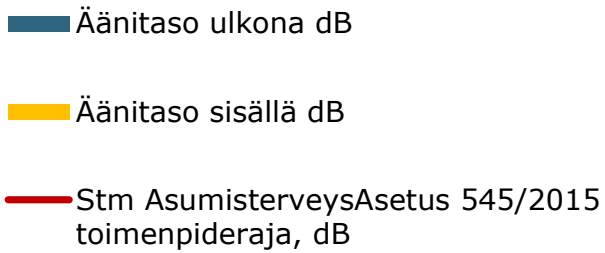
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, J Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



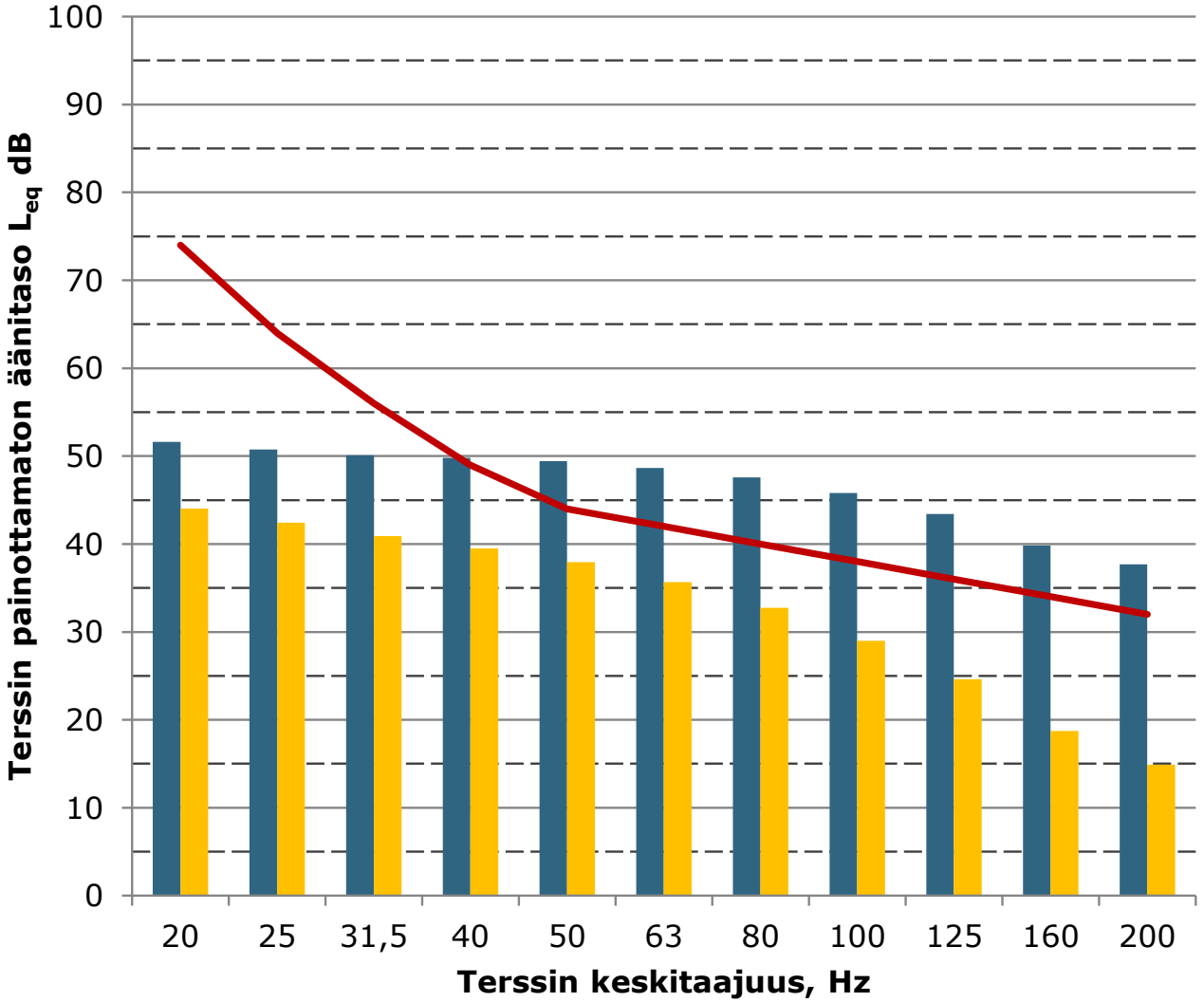


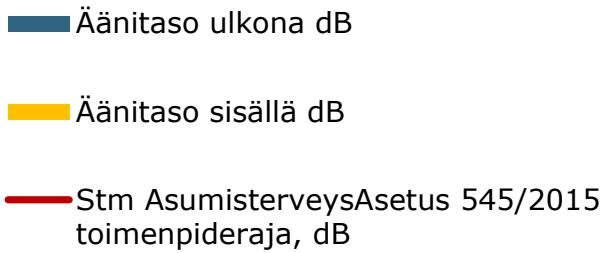
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, K Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



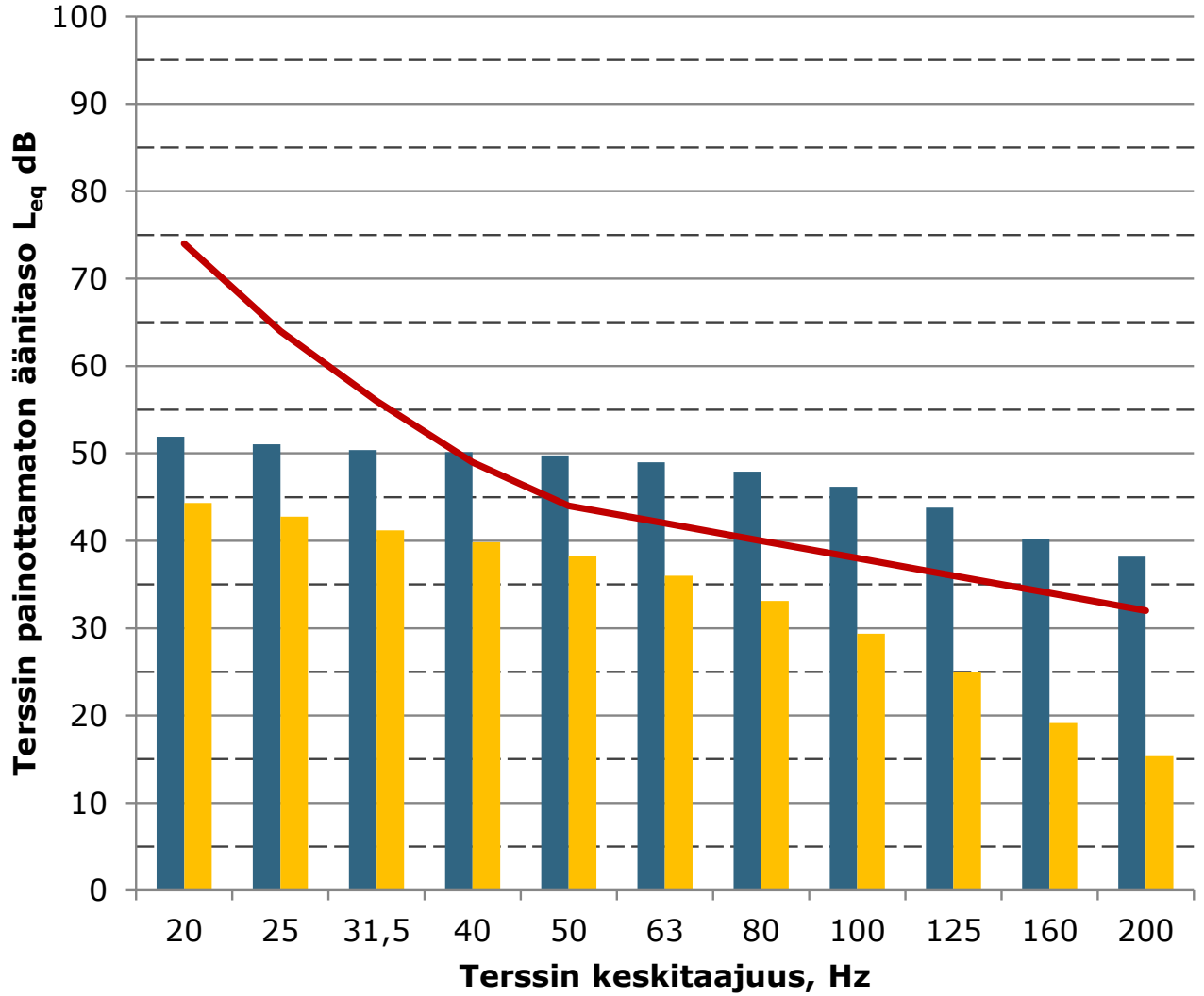


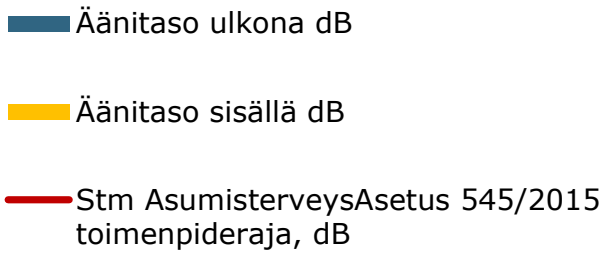
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus
kpl	
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m, 50

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, L Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



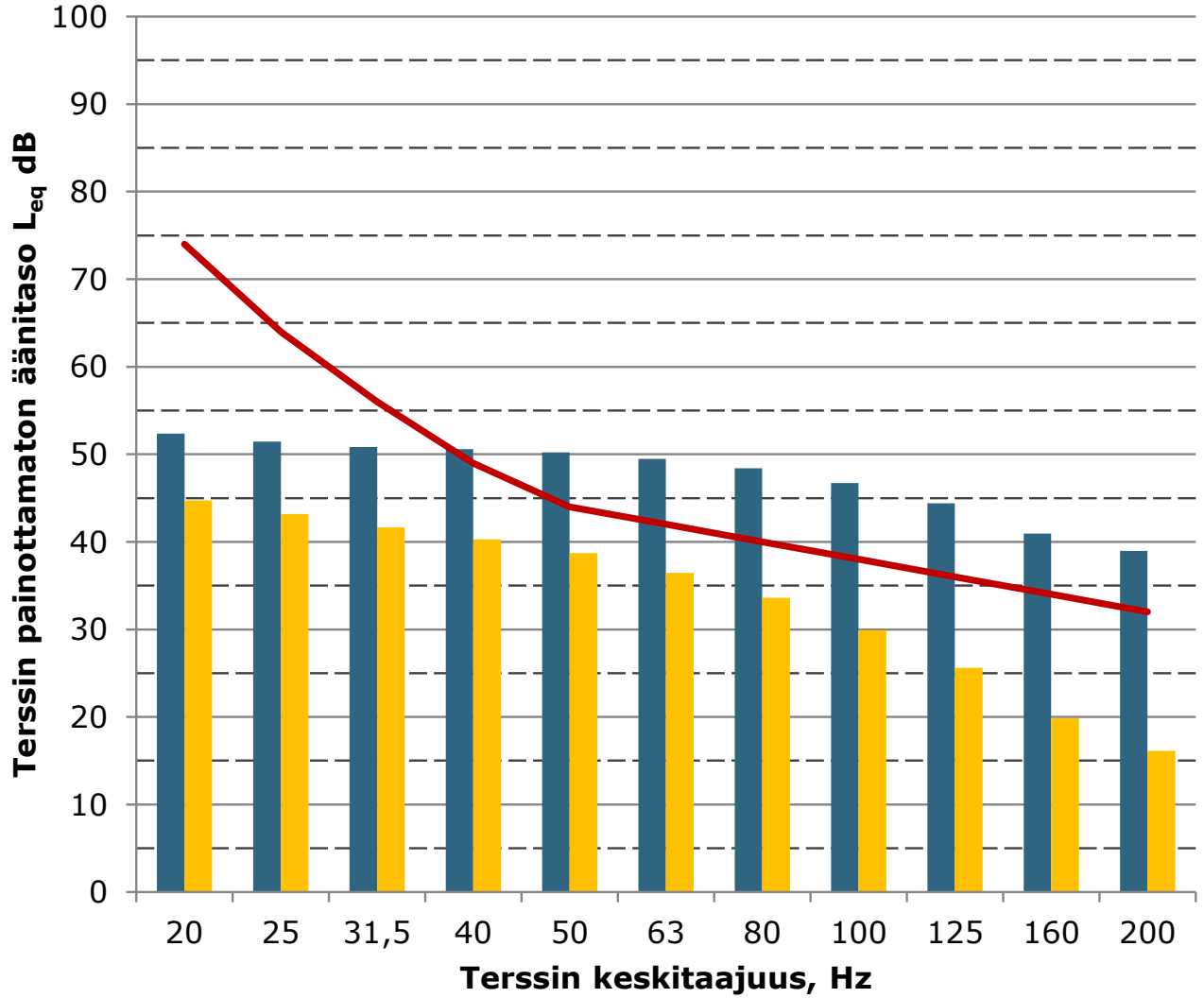


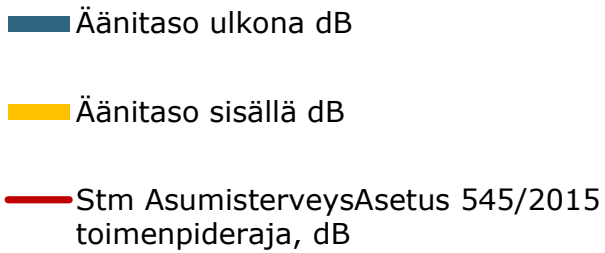
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

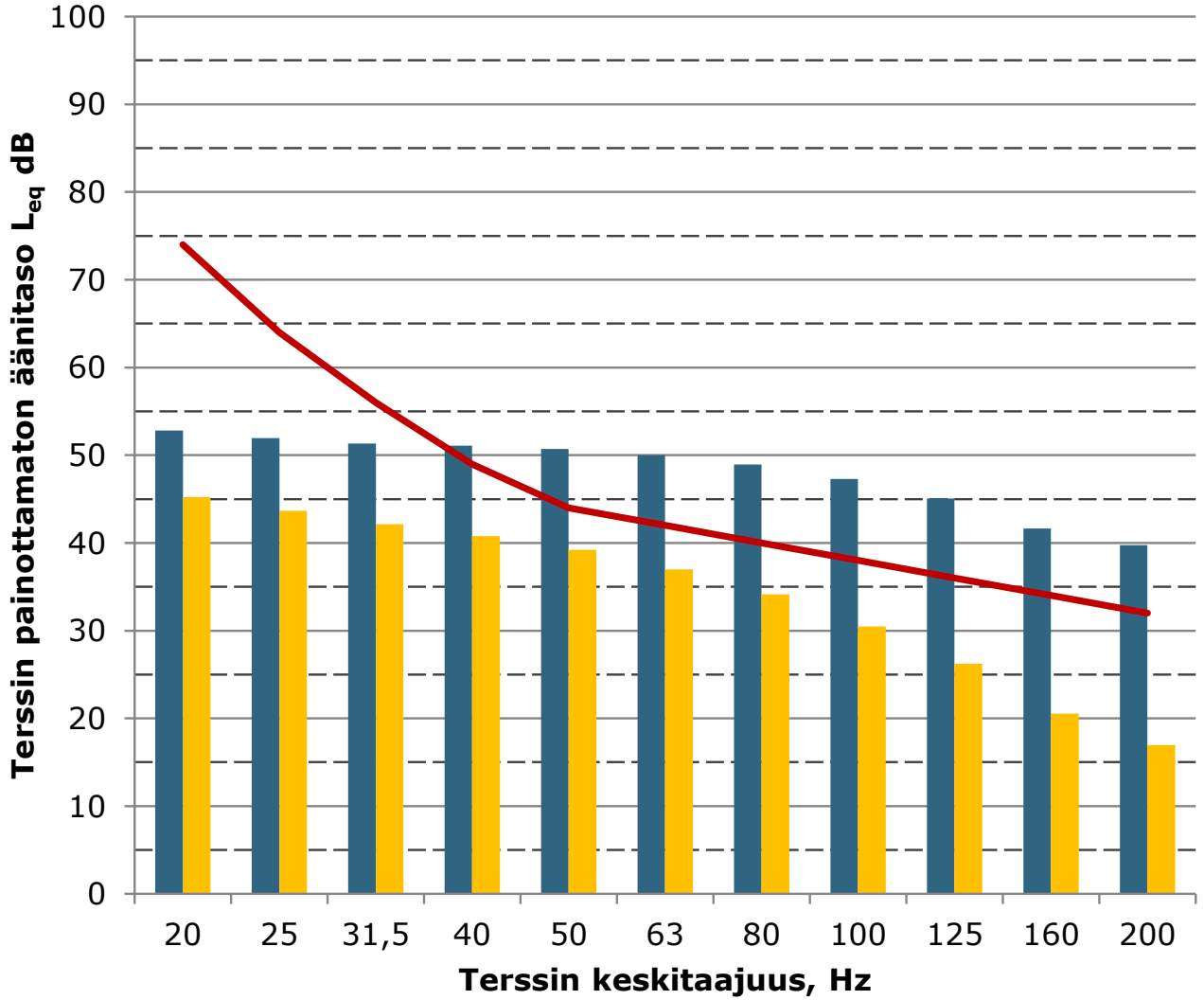
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, M Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

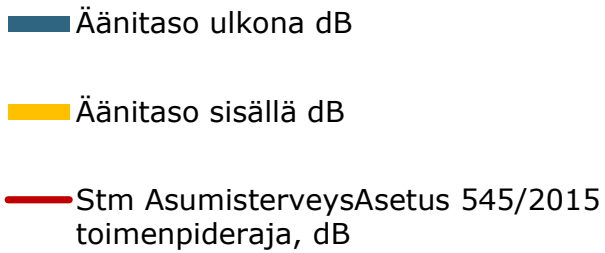




Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 50
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

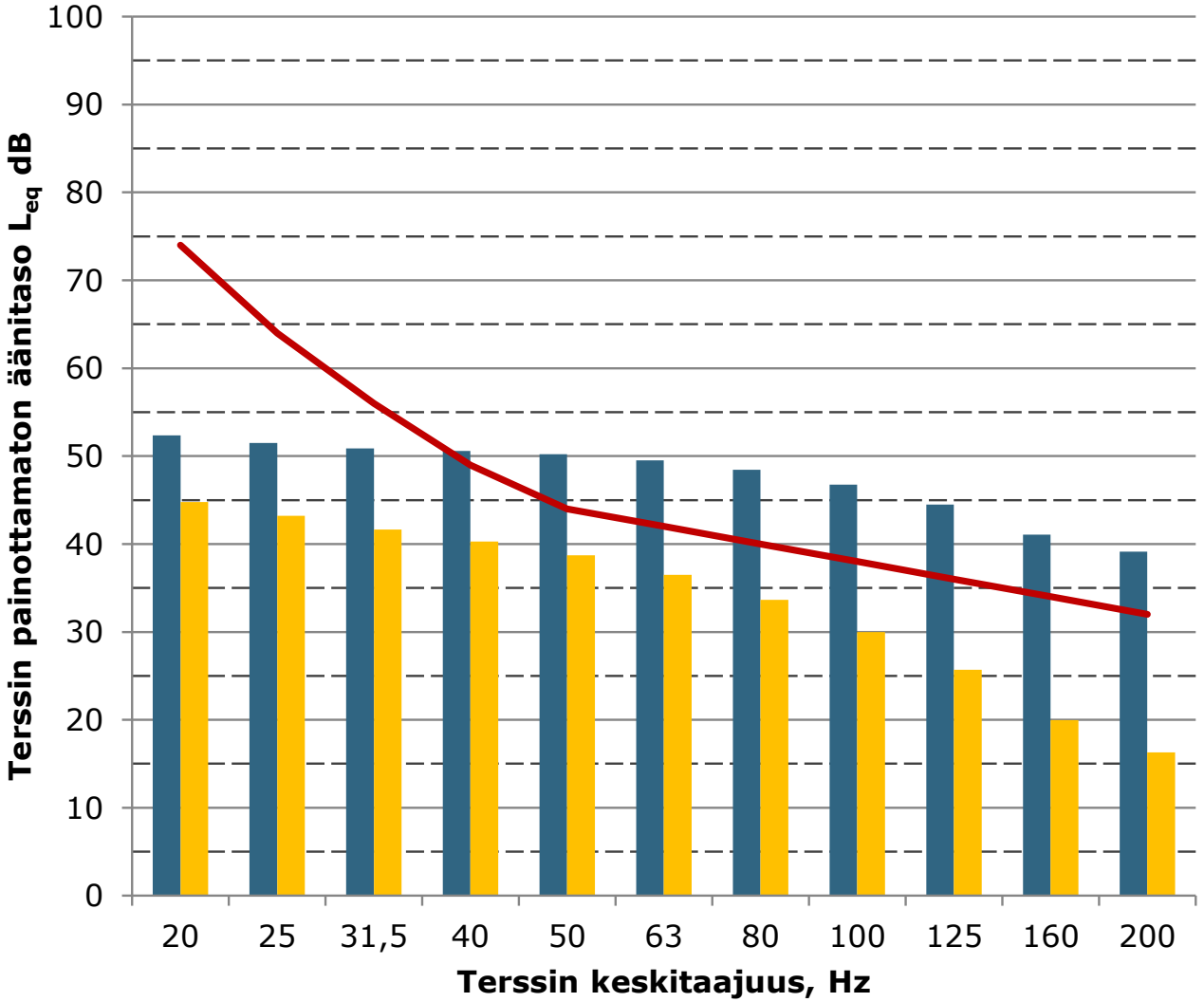
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, N Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan





Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 50
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, O Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



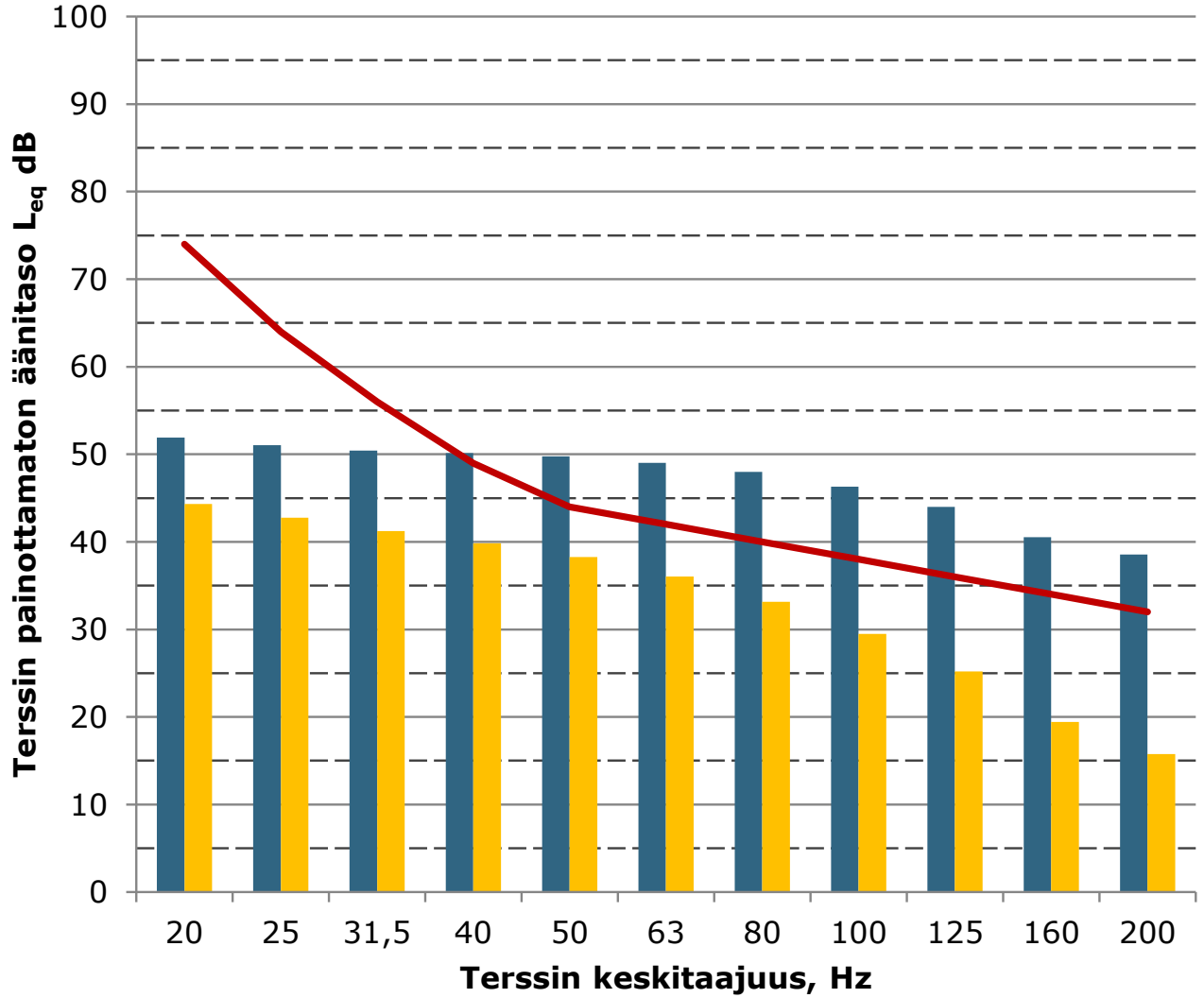
Äänitaso ulkona dB

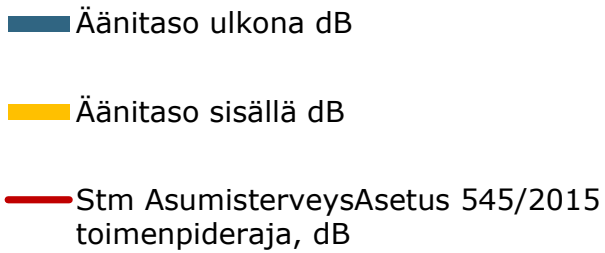
Äänitaso sisällä dB

Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB

Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 50
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, P Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



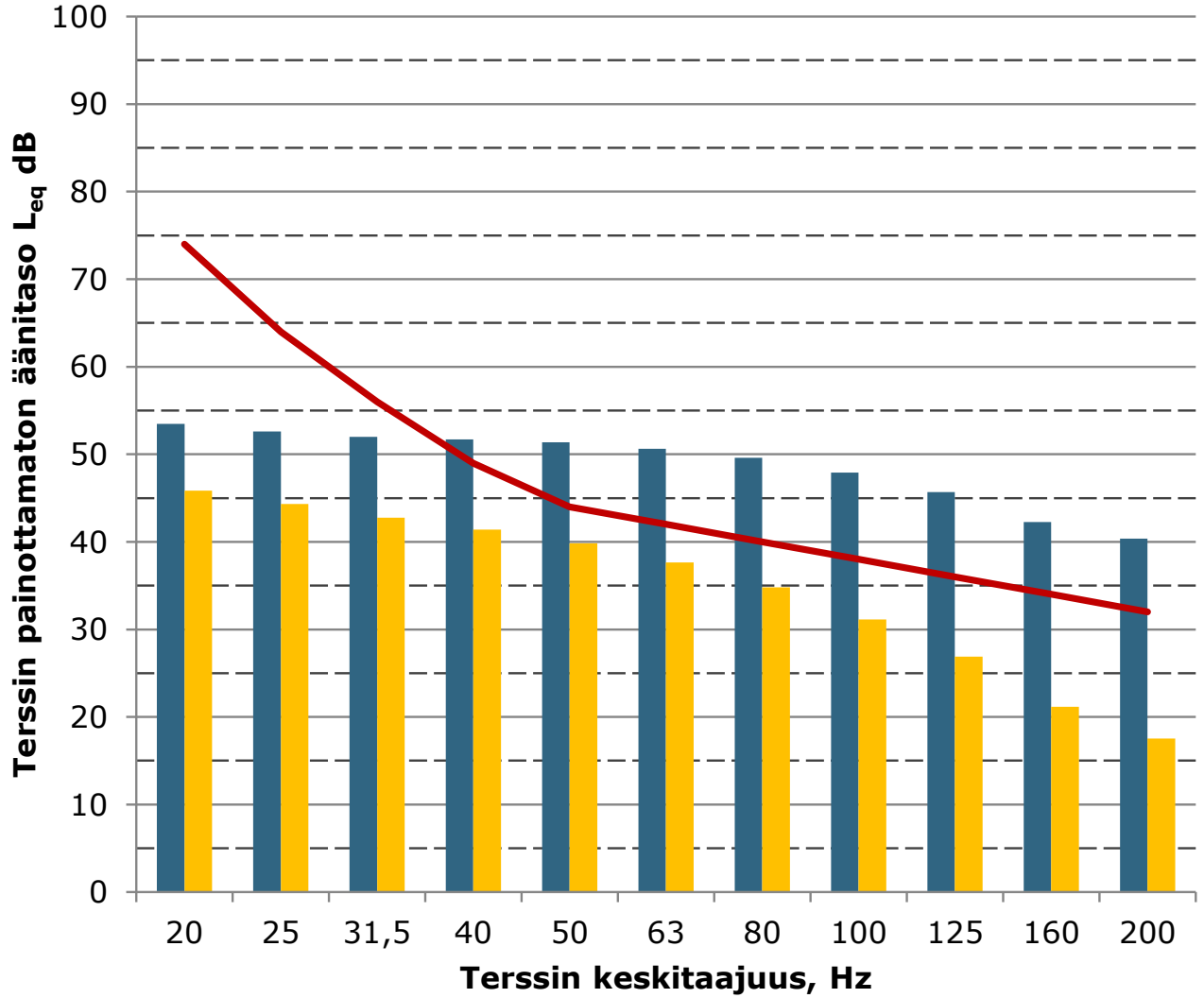


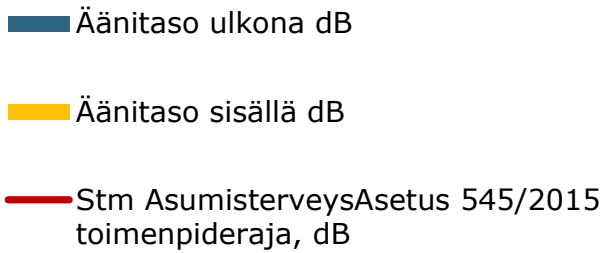
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Q Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



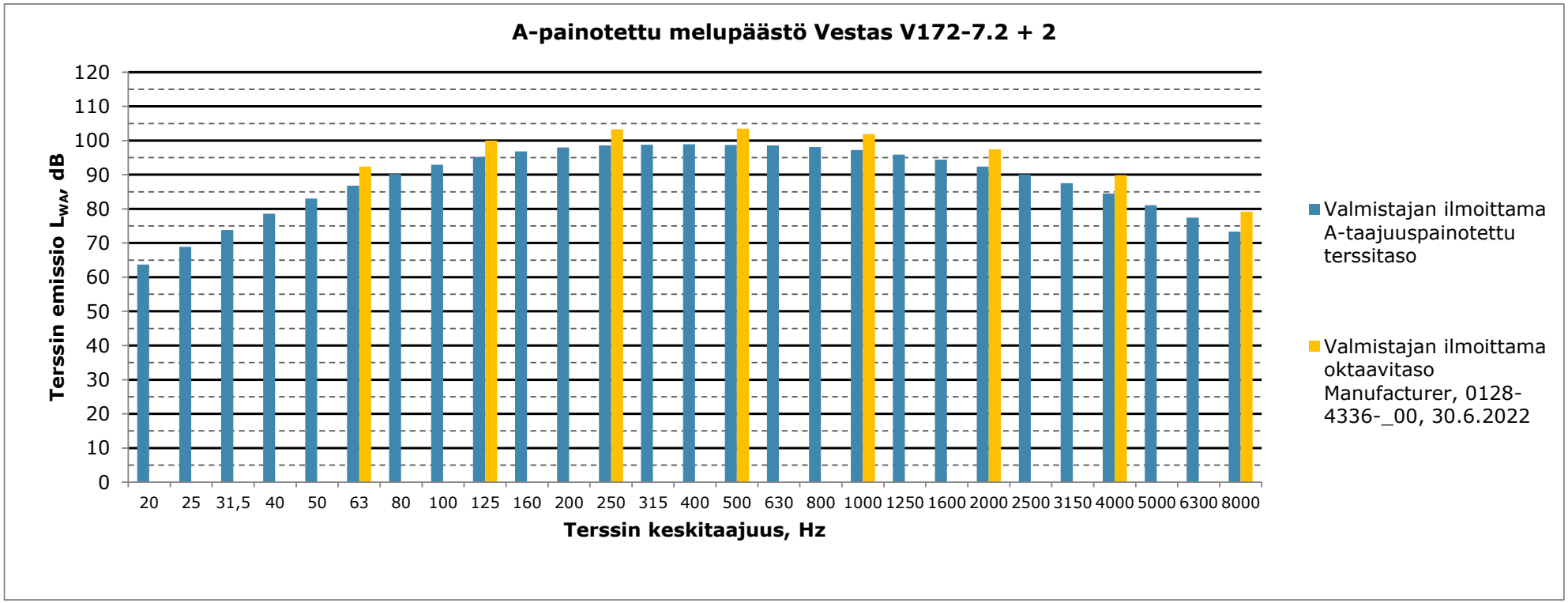


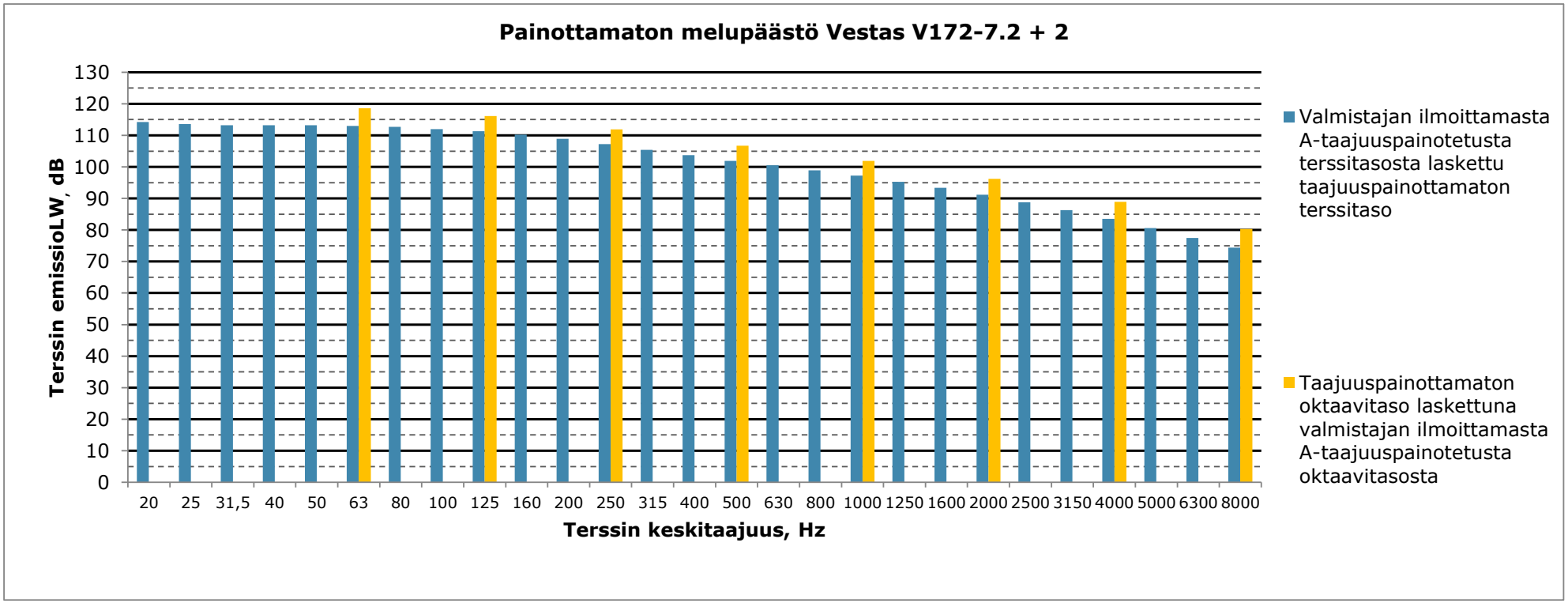
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50

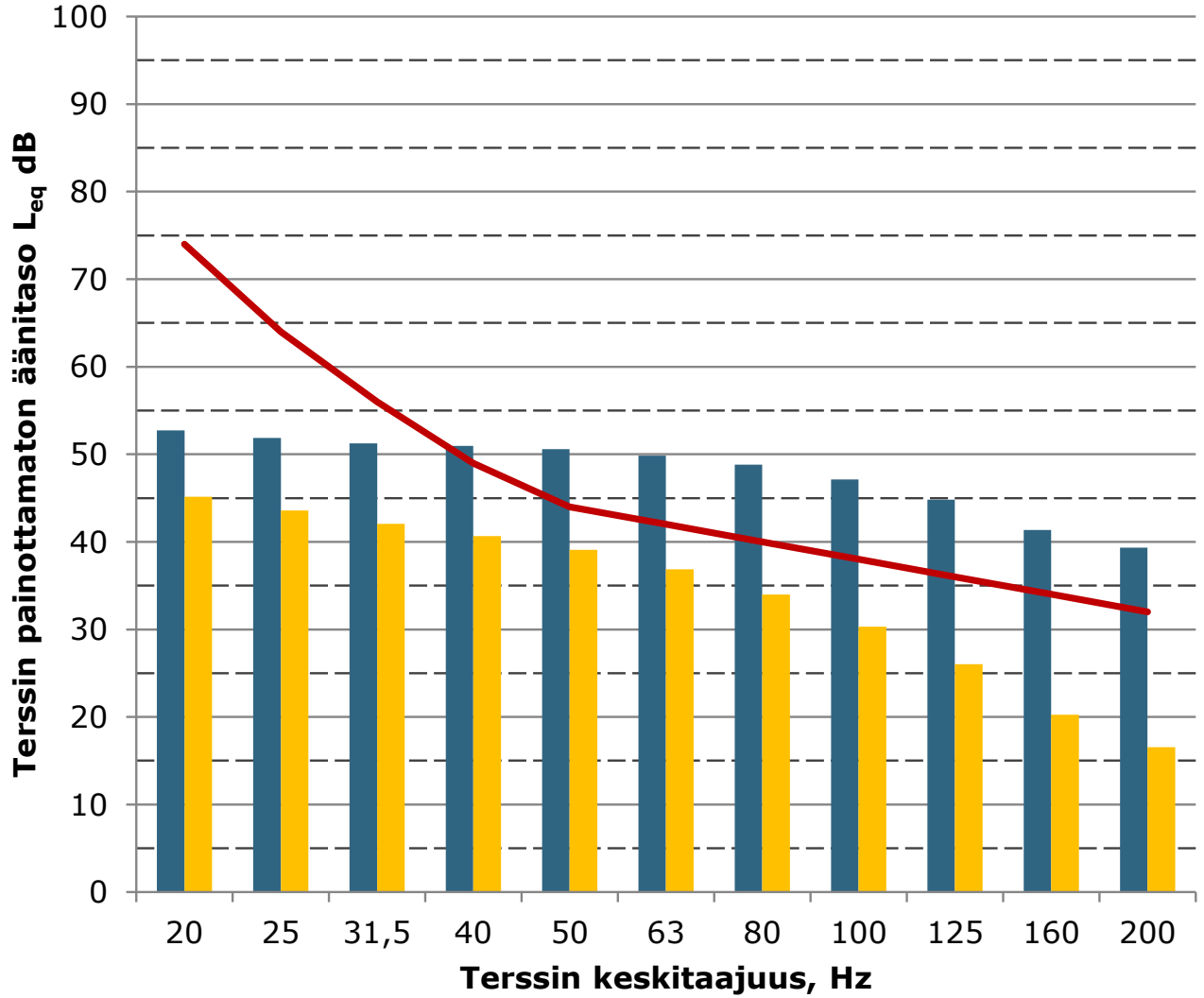
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

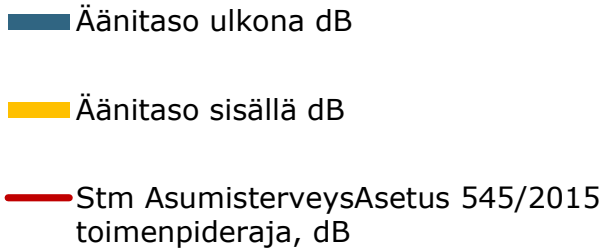
Liite 7. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen melun rakennuskohtaiset arvot VE3


A-painotettu melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissio L_{WA} dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer, 0128-4336-_00, 30.6.2022


Painottamaton melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, A Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

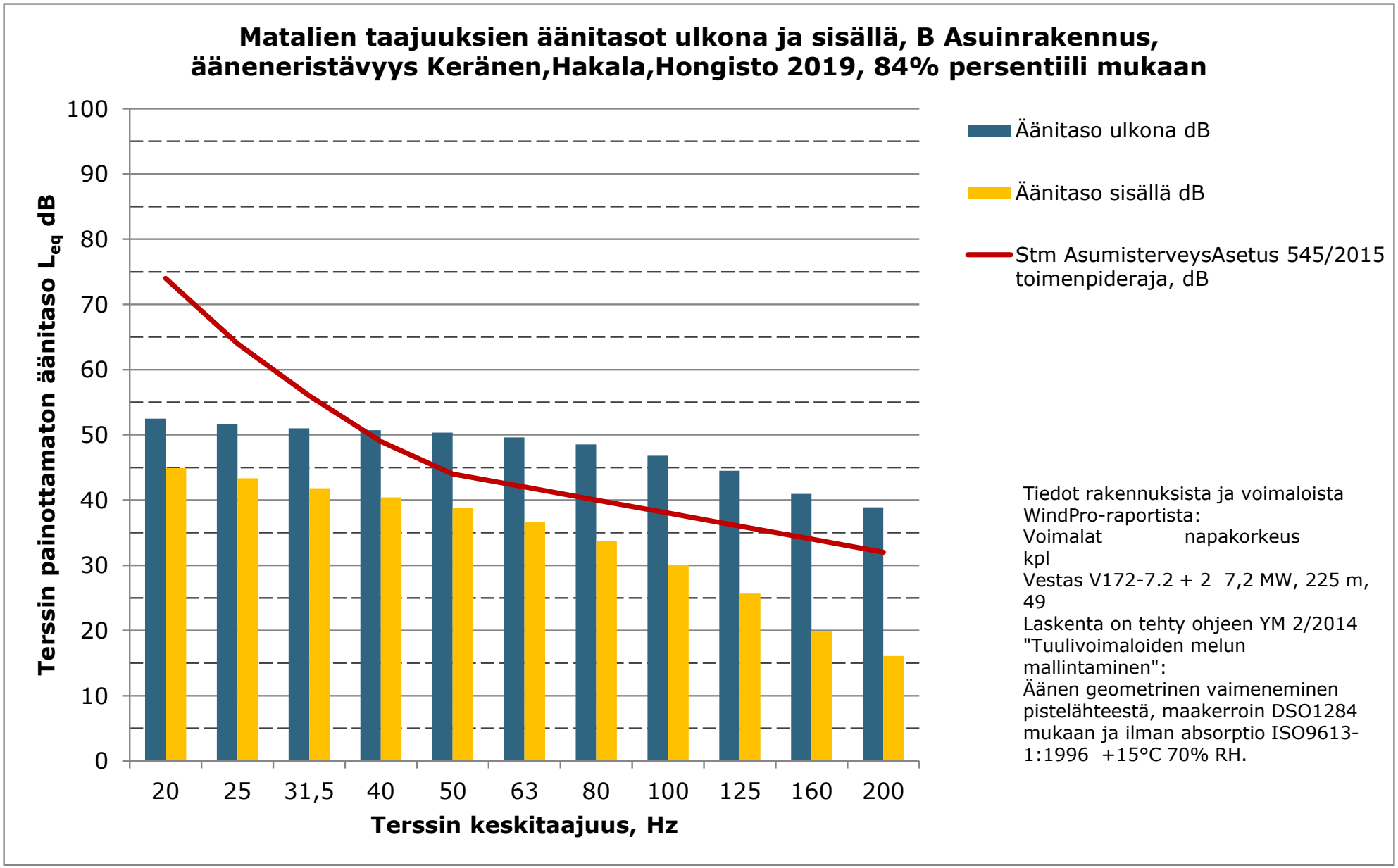




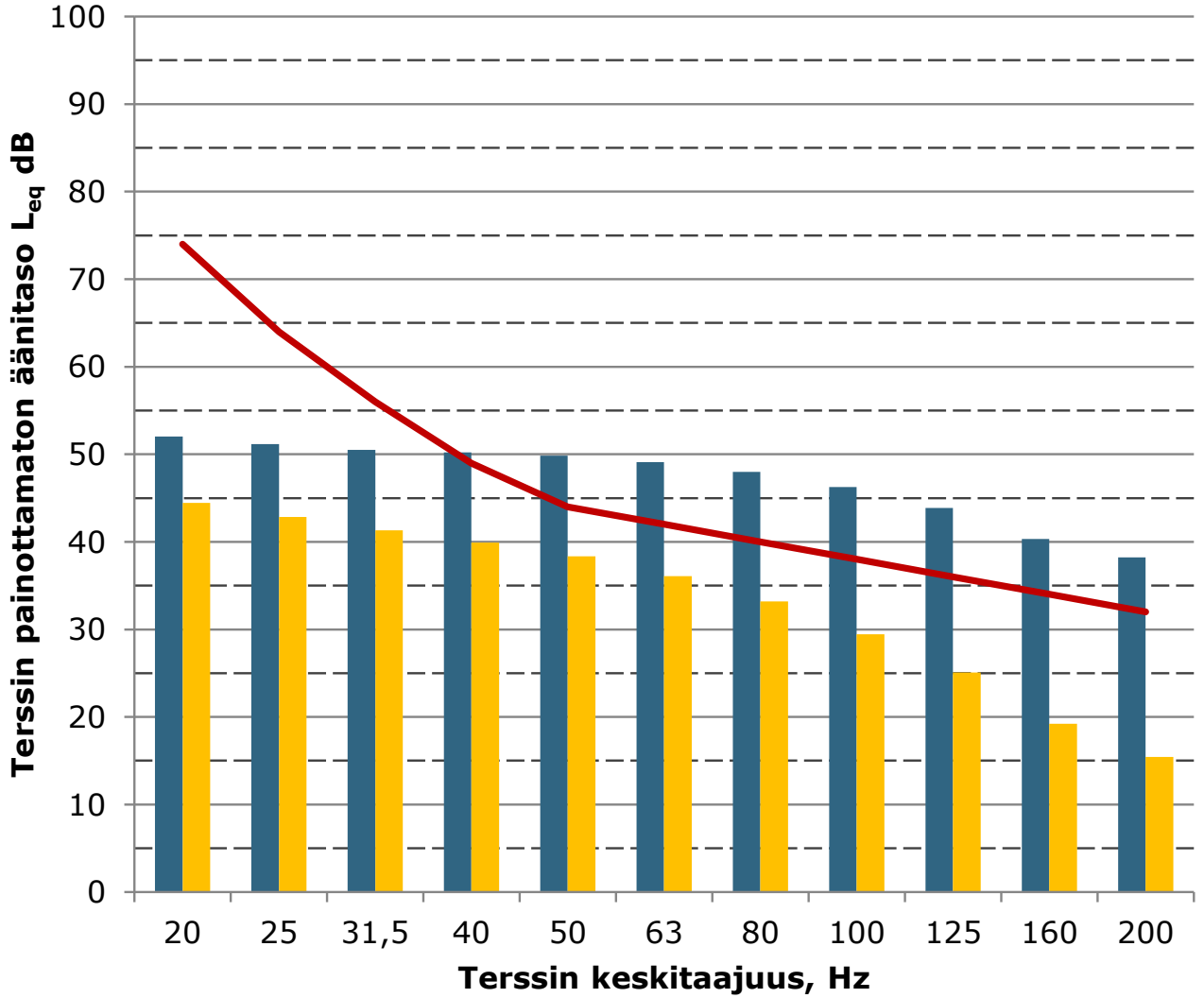
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

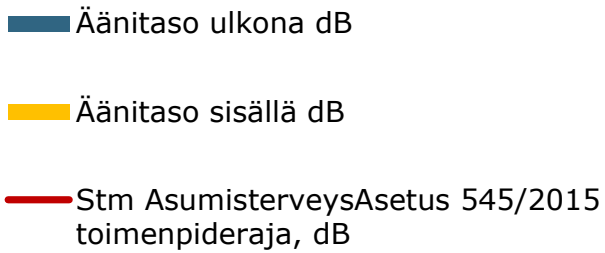
Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, B Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m,
49
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, C Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



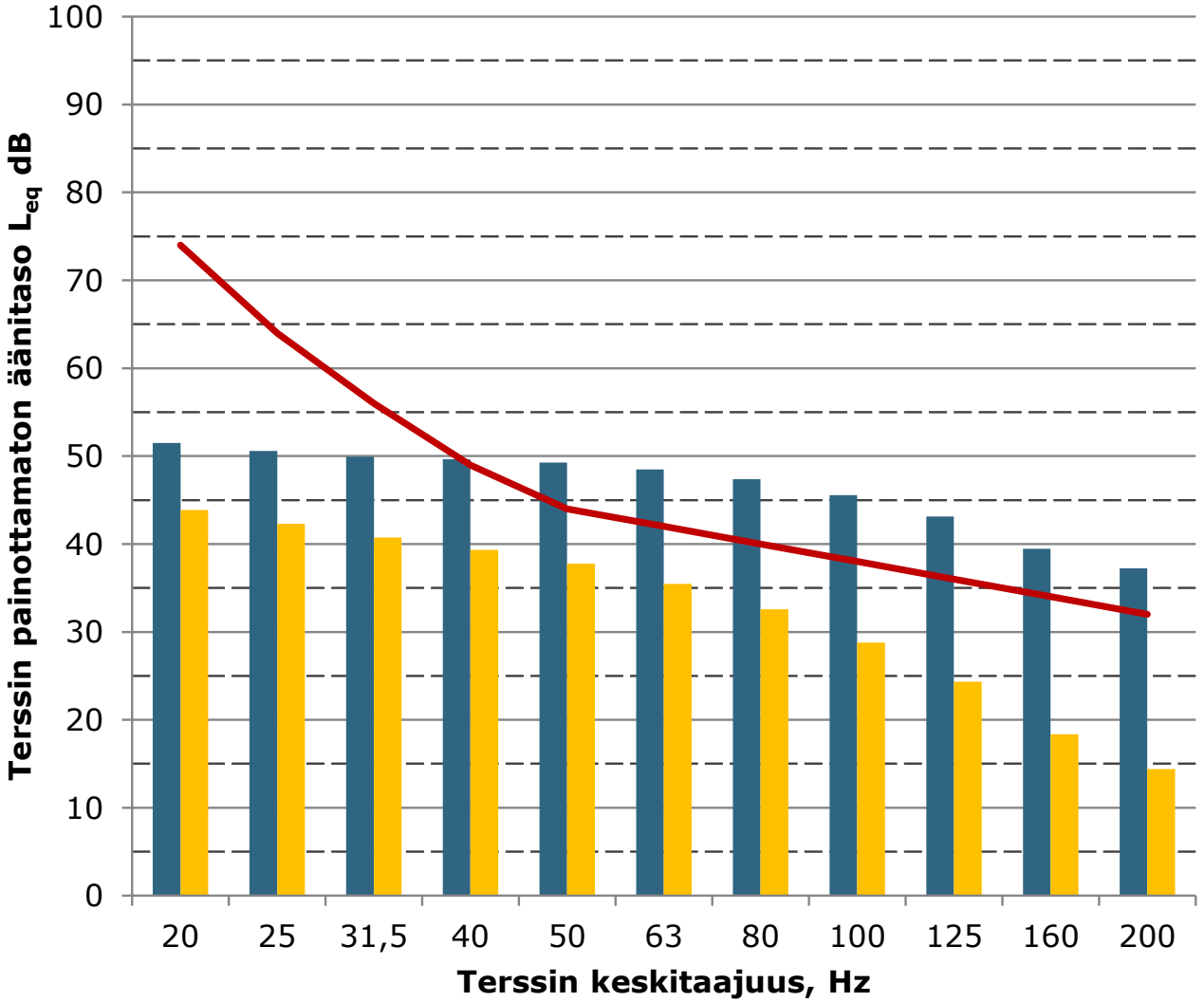


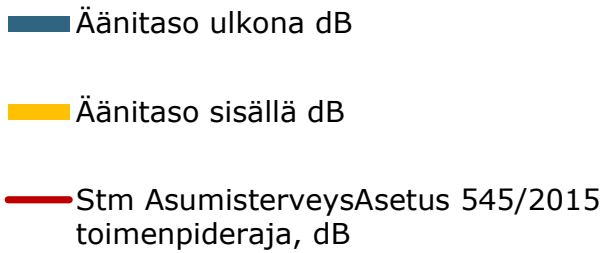
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus
kpl	
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,
49	

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, D Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



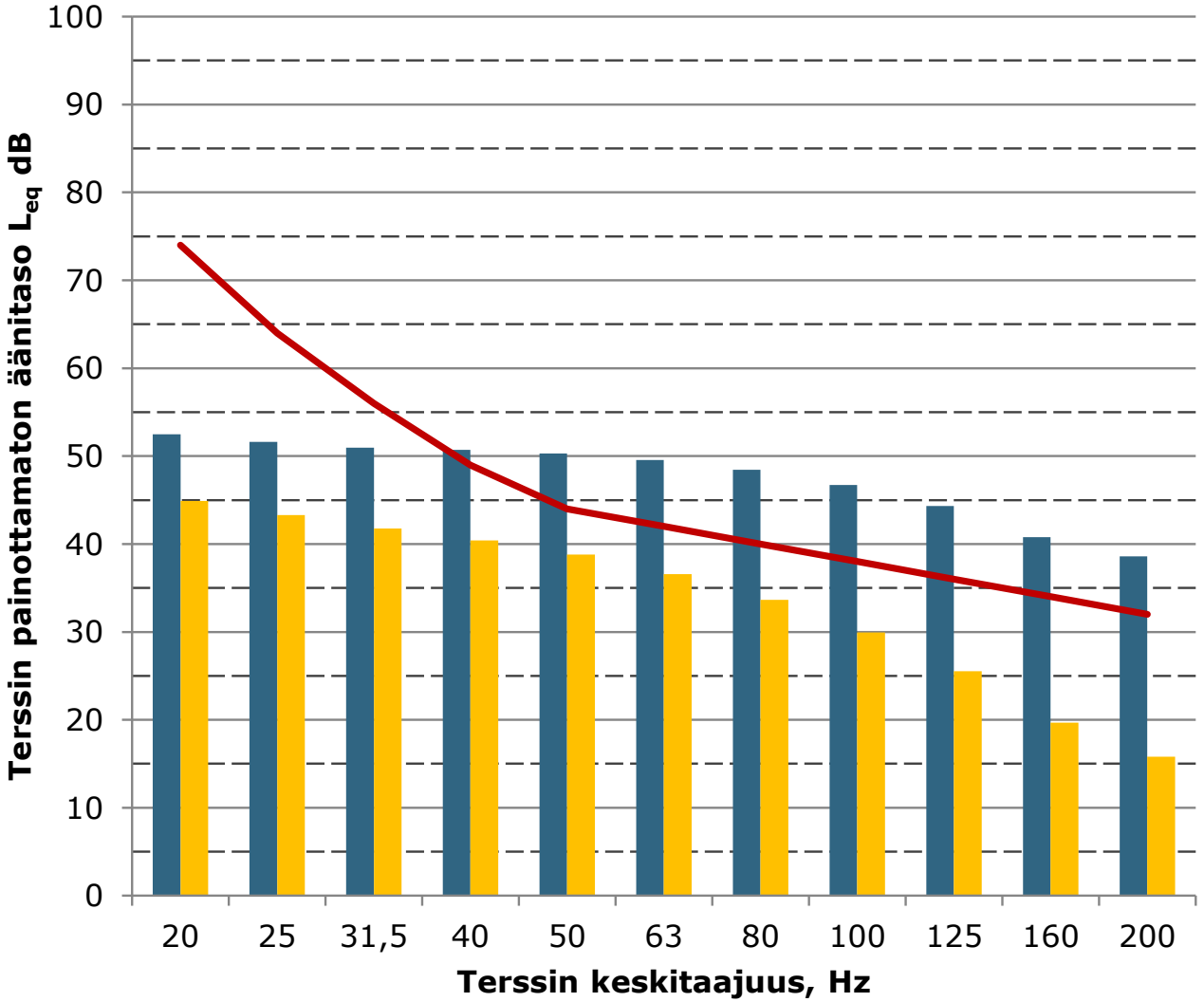


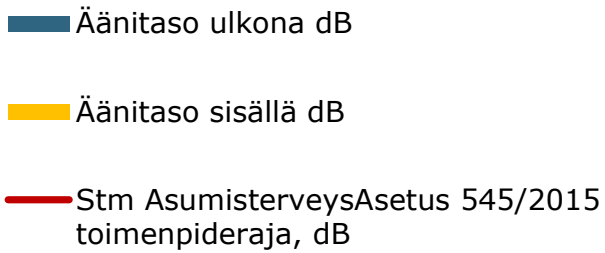
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus
kpl	
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,
49	

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, E Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



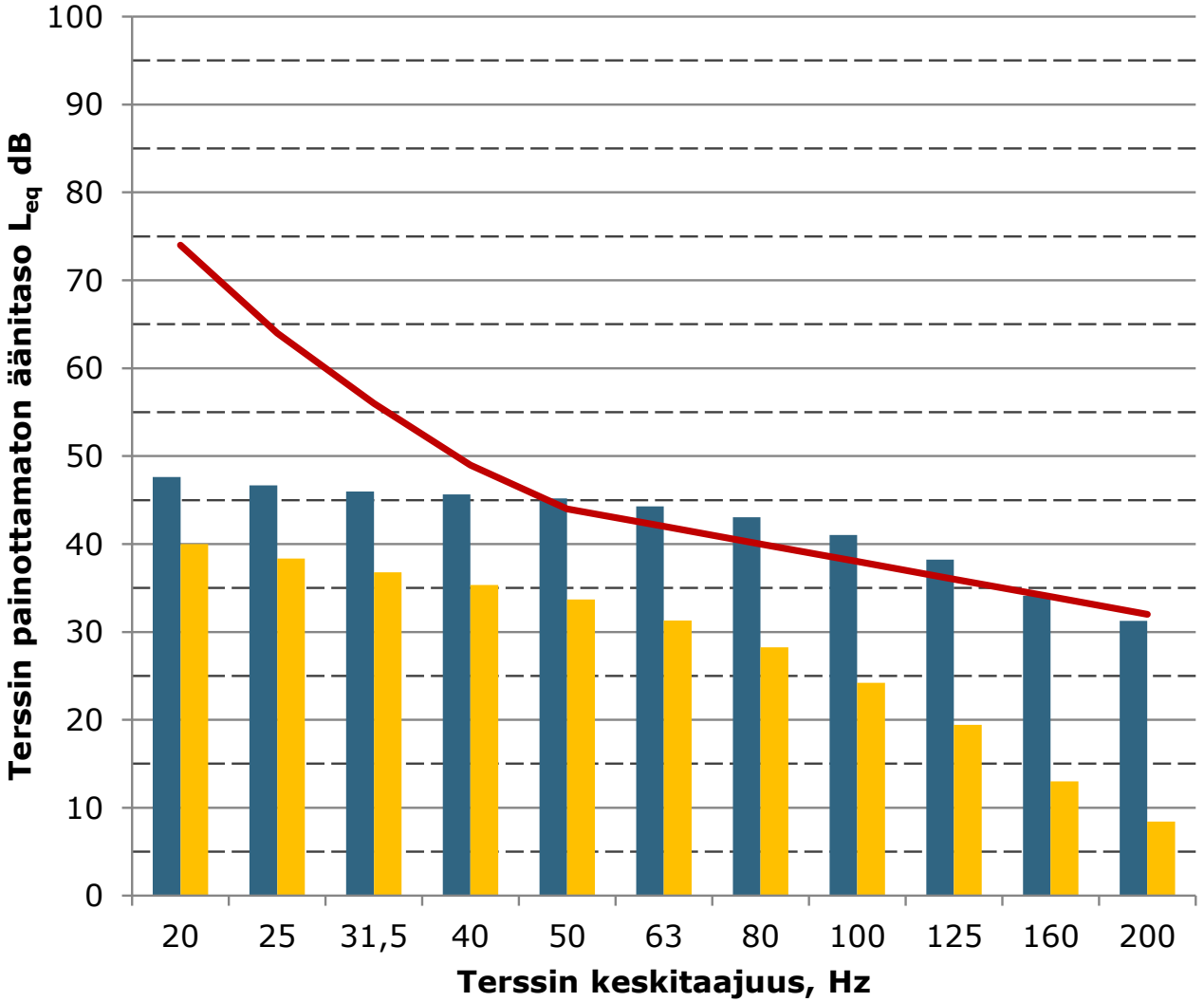


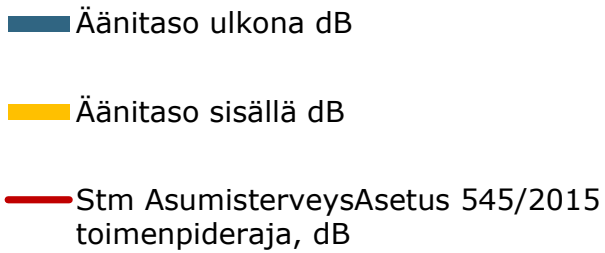
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	
kpl		
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, F Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



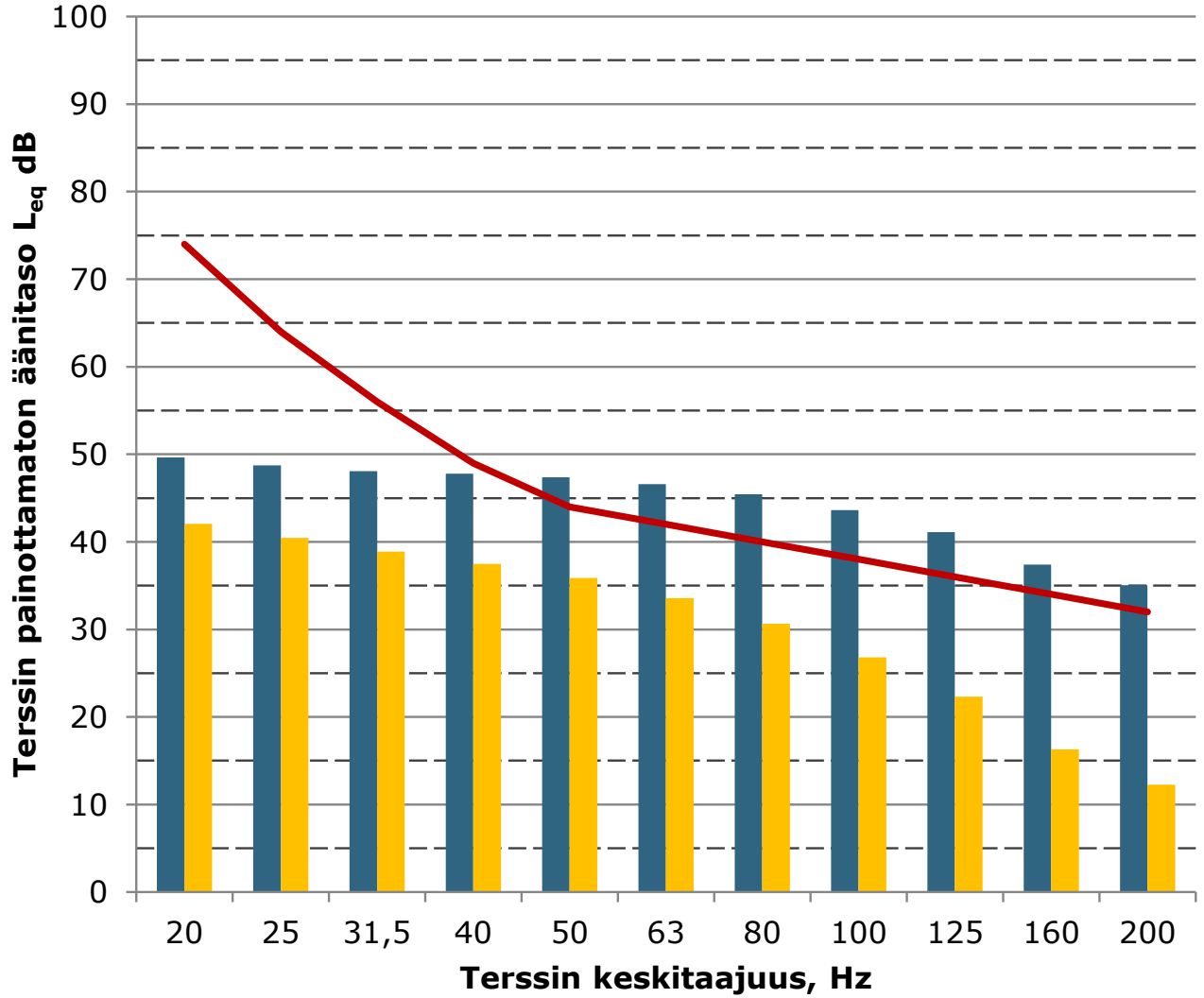


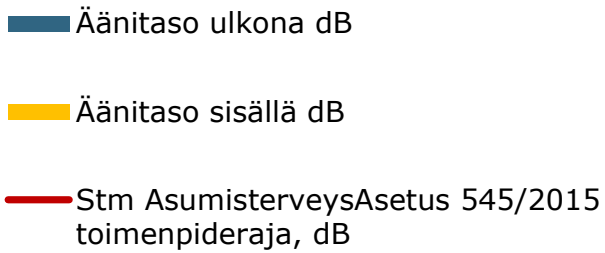
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	
kpl		
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

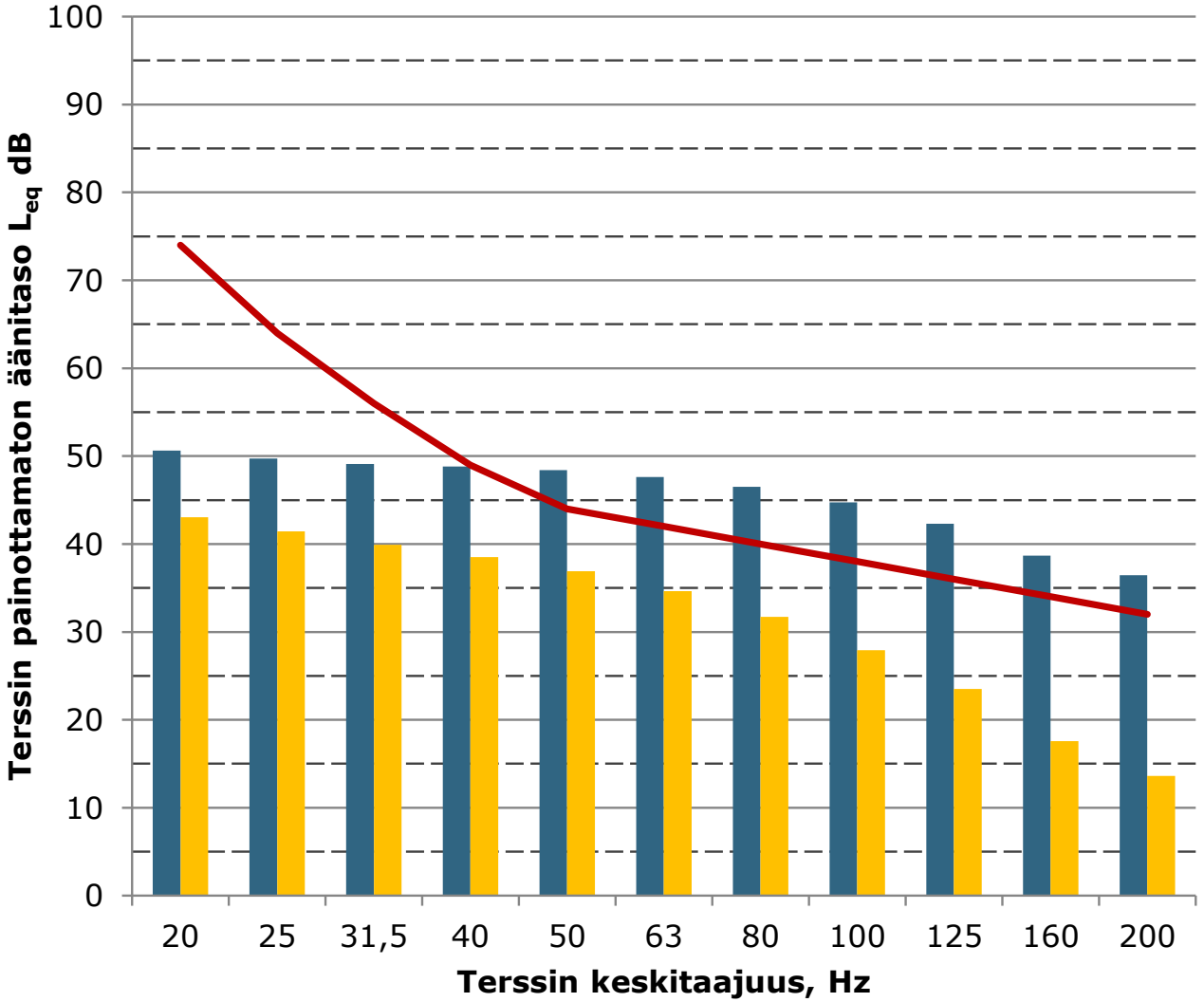
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, G Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

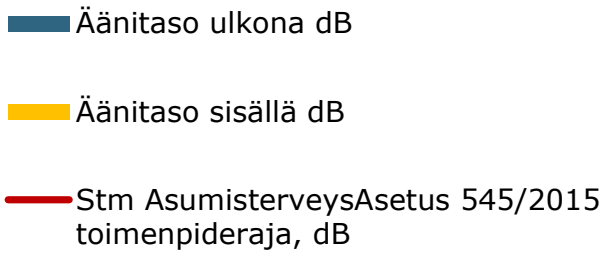




Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m,
49
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, H Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



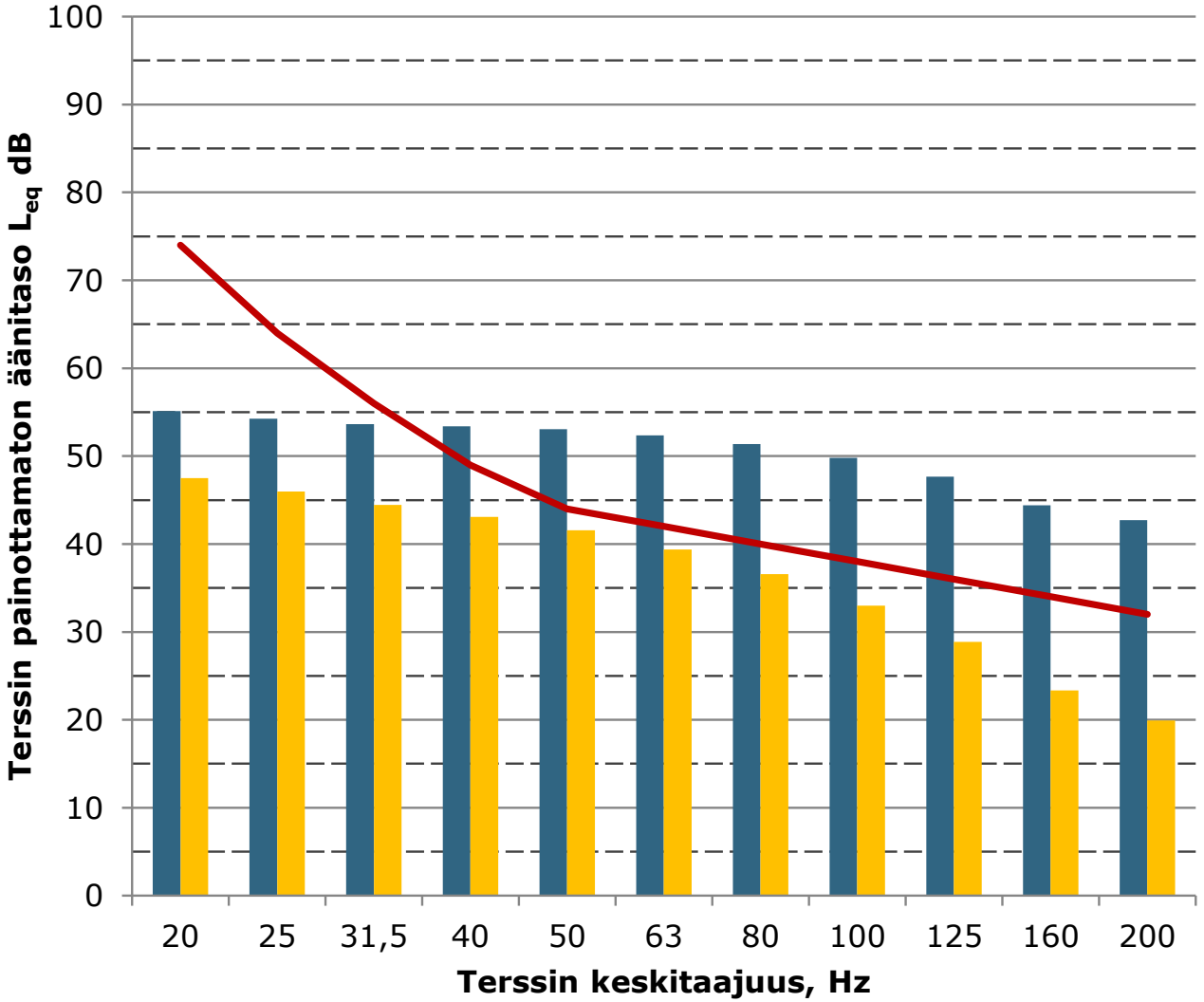


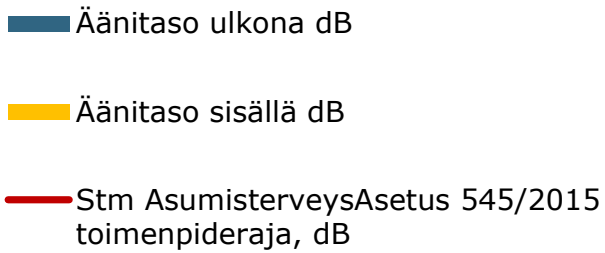
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	
kpl		
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, I Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



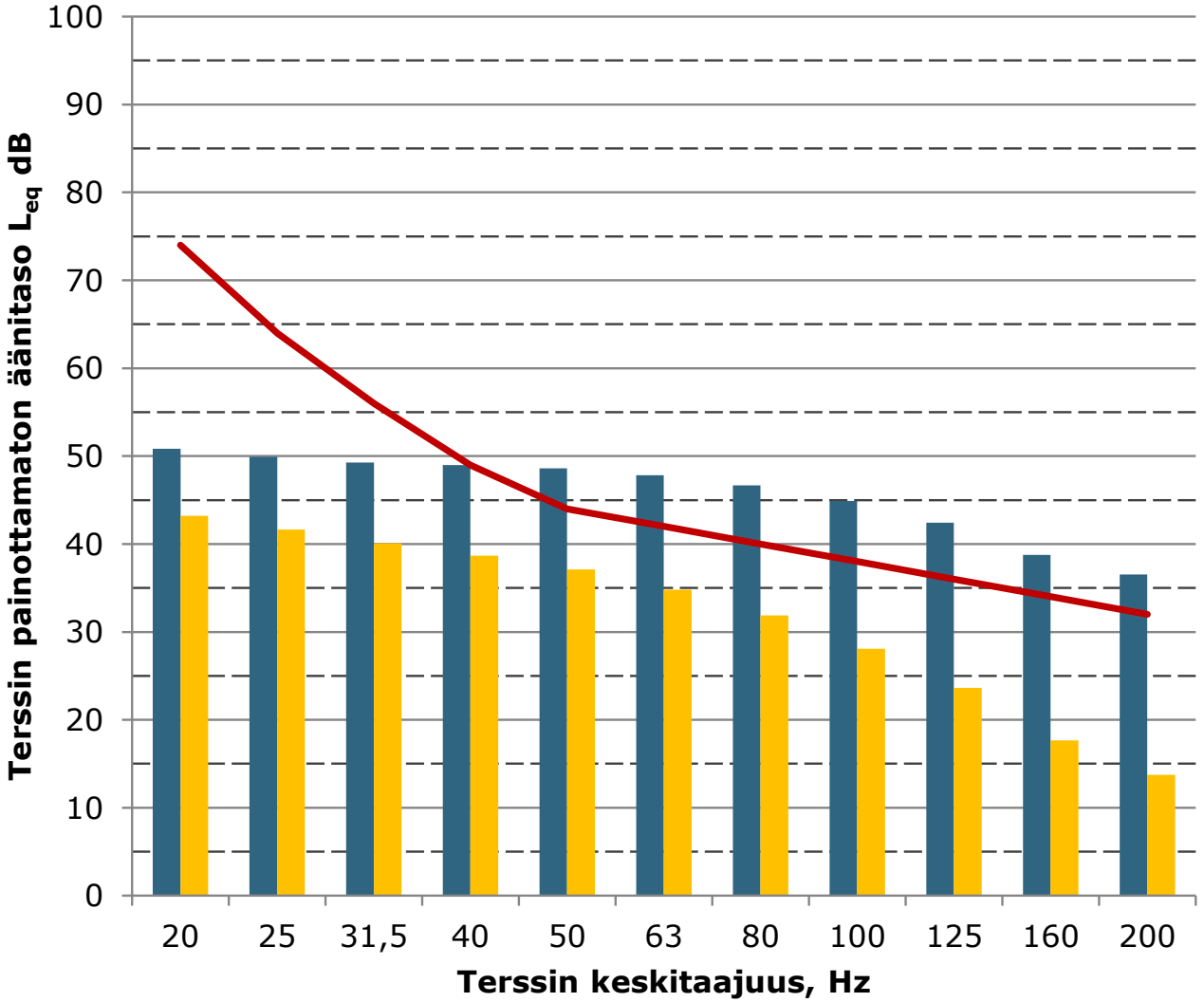


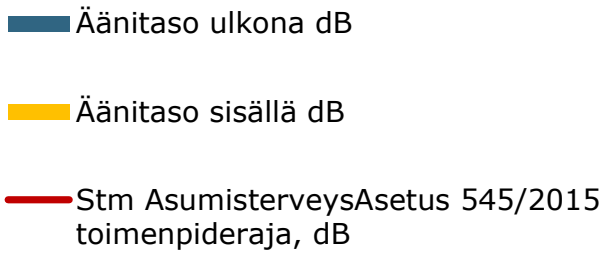
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, J Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



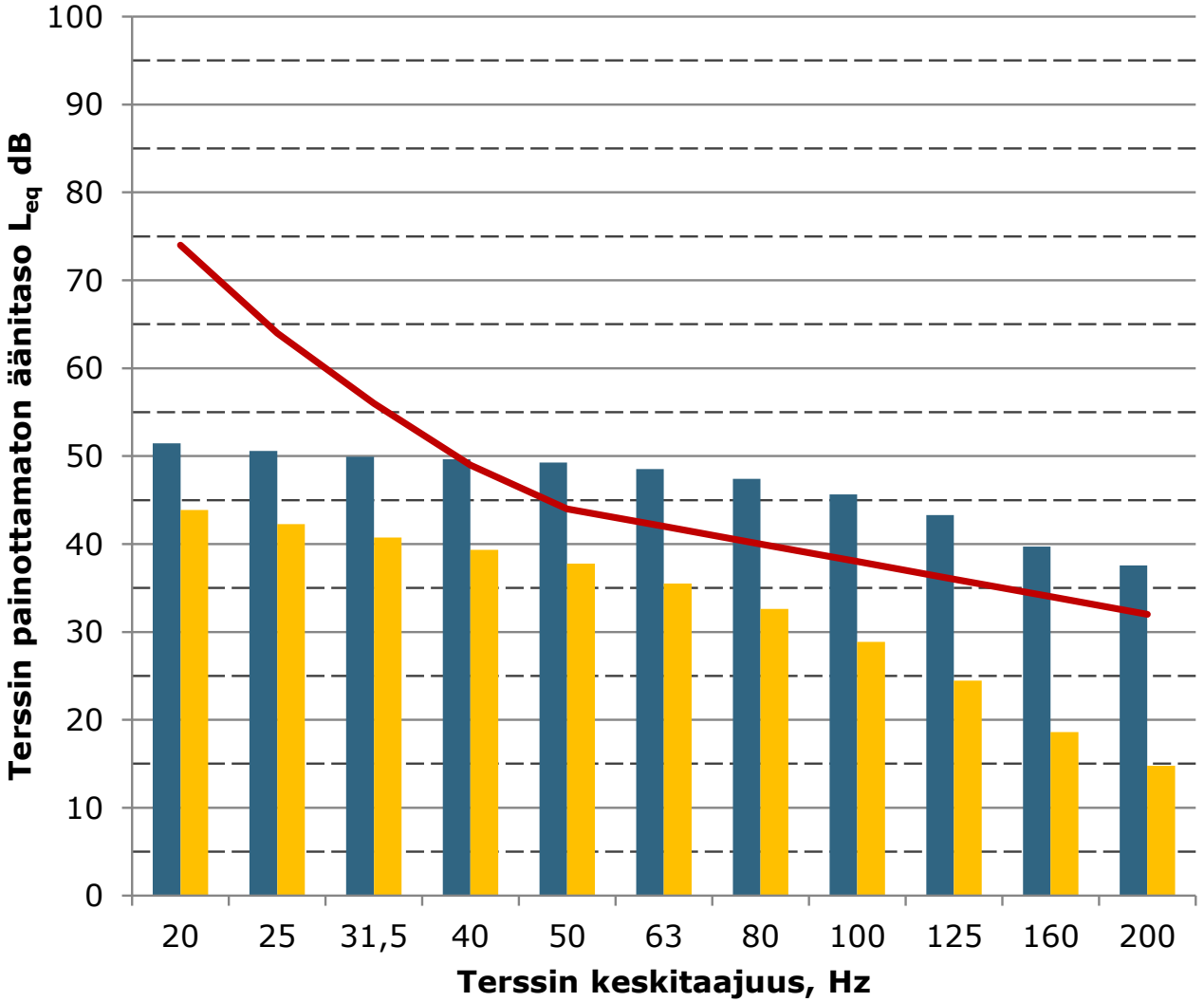


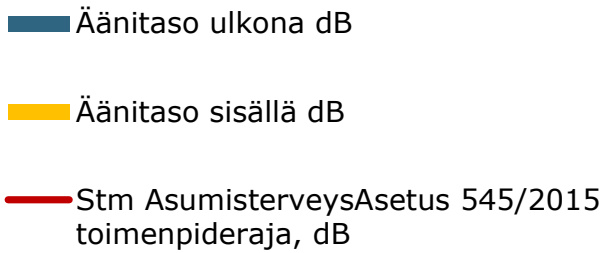
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, K Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



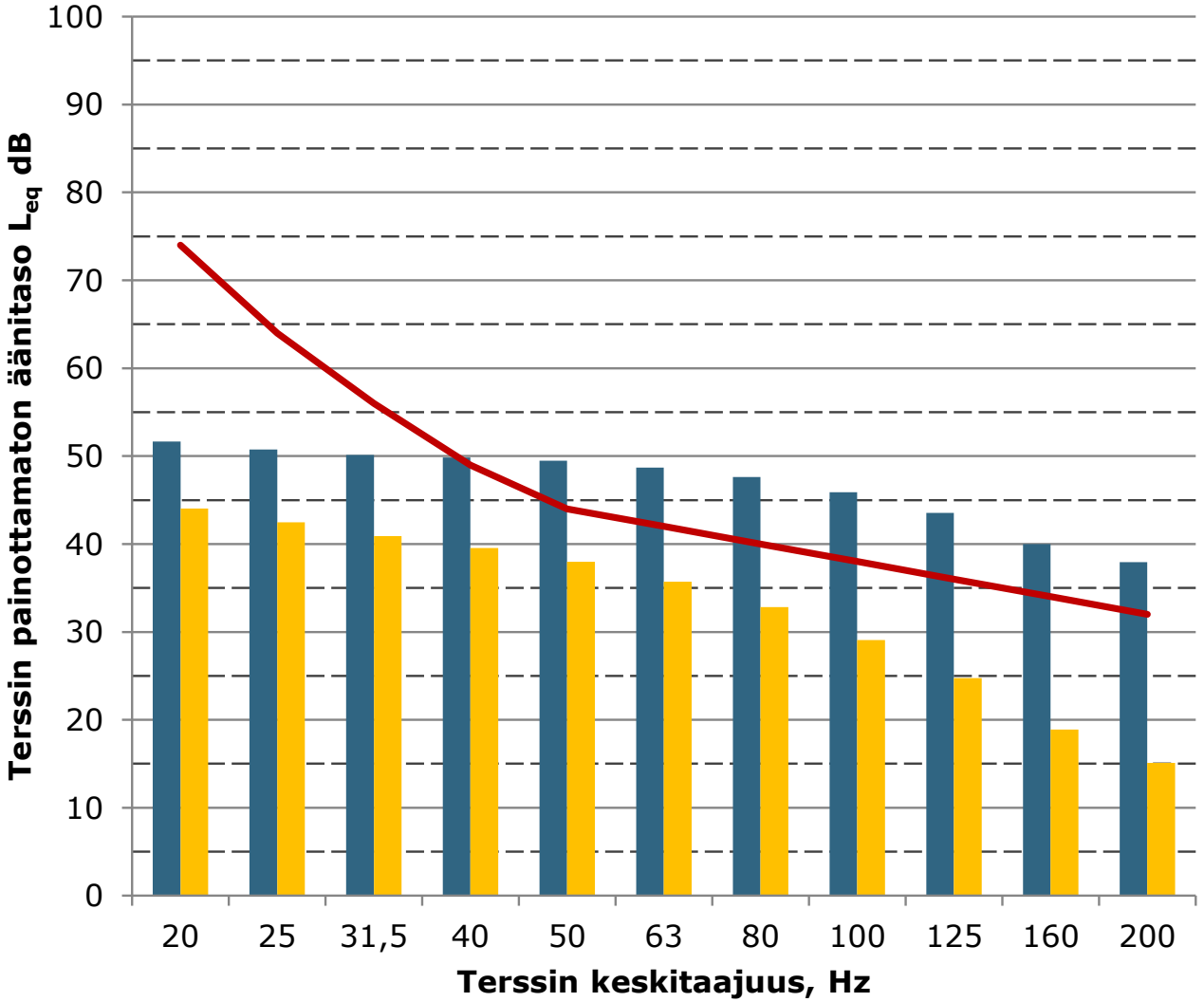


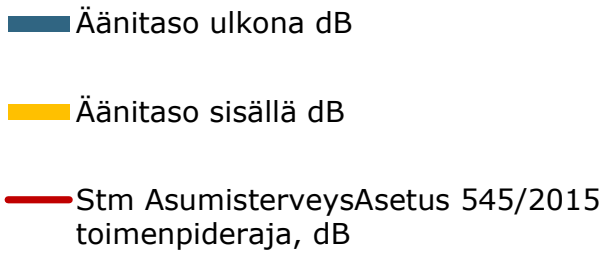
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus
kpl	
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,
49	

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, L Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



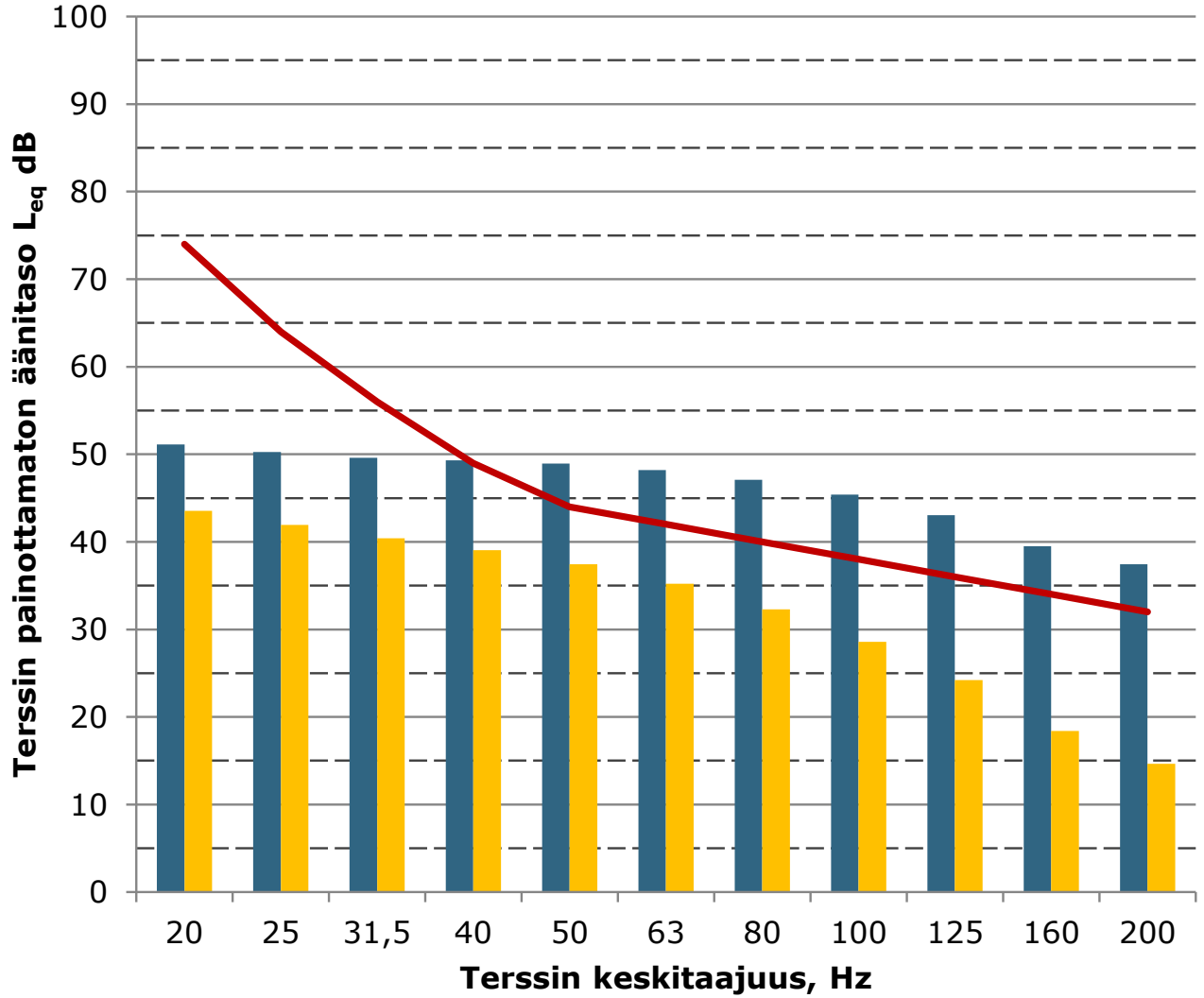


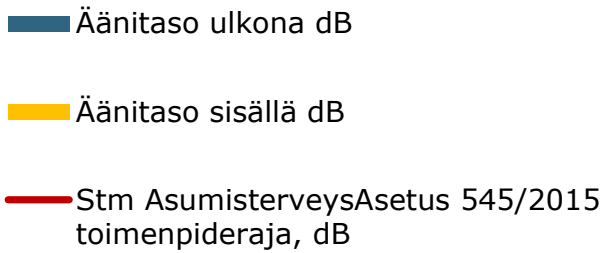
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	
kpl		
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, M Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



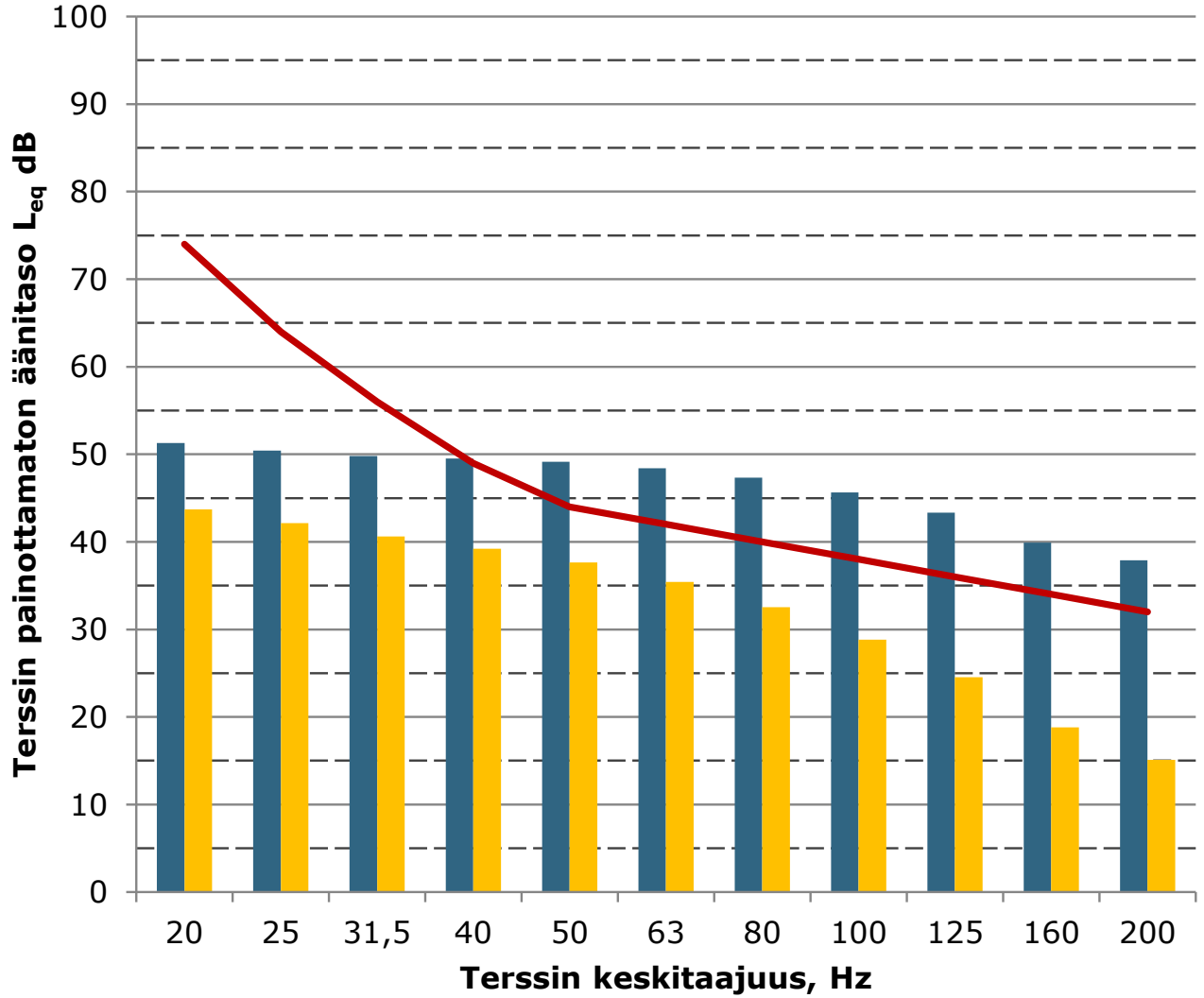


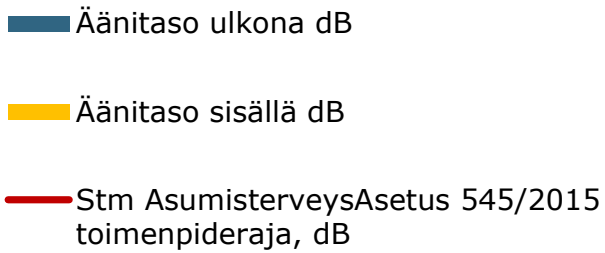
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus
kpl	
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,
49	

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, N Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



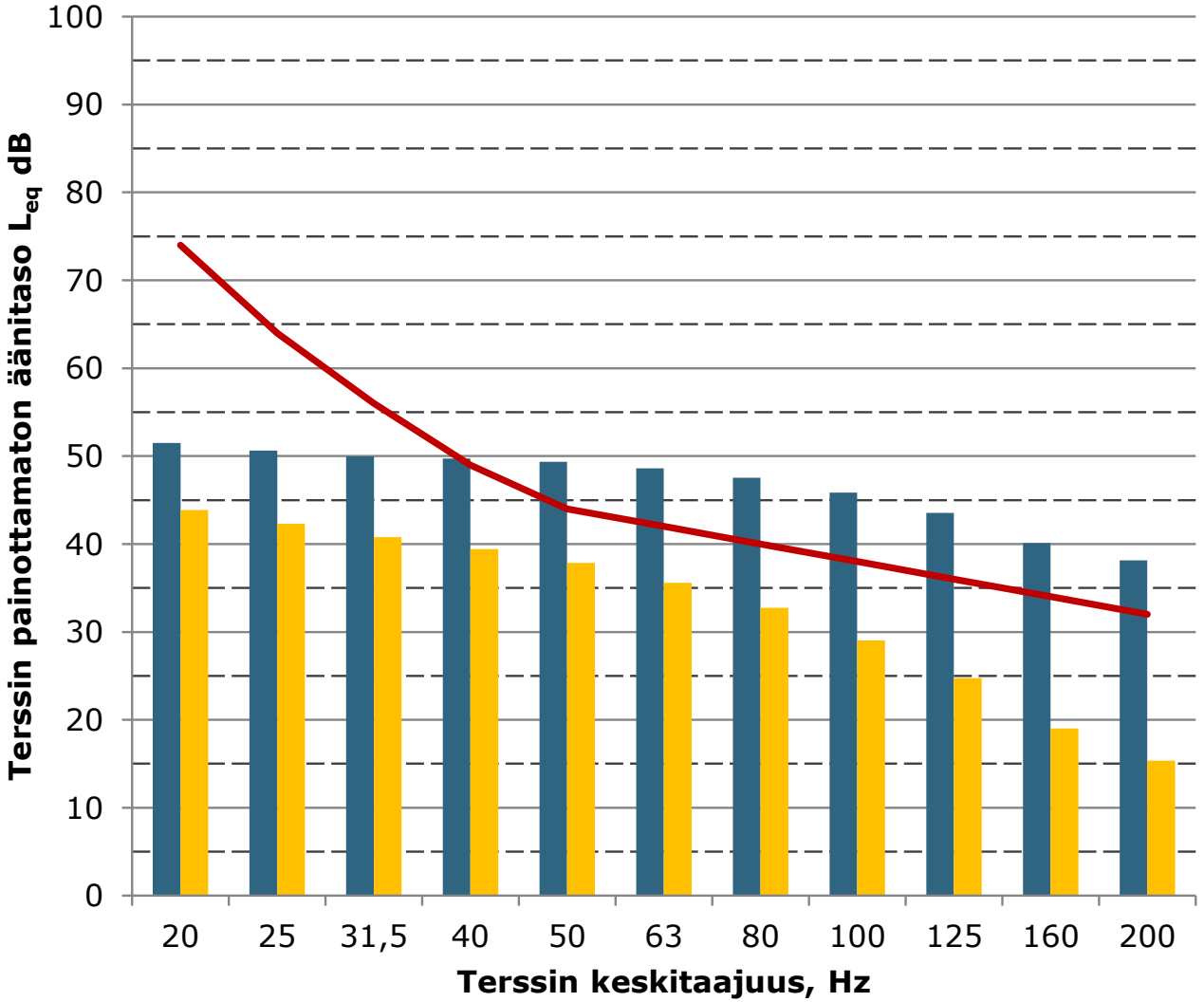


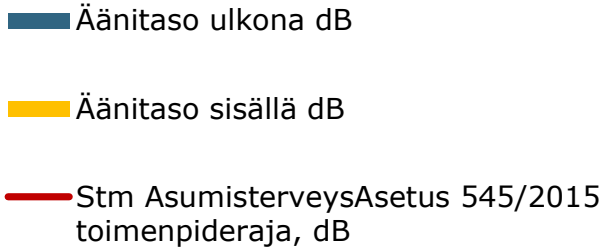
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, O Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



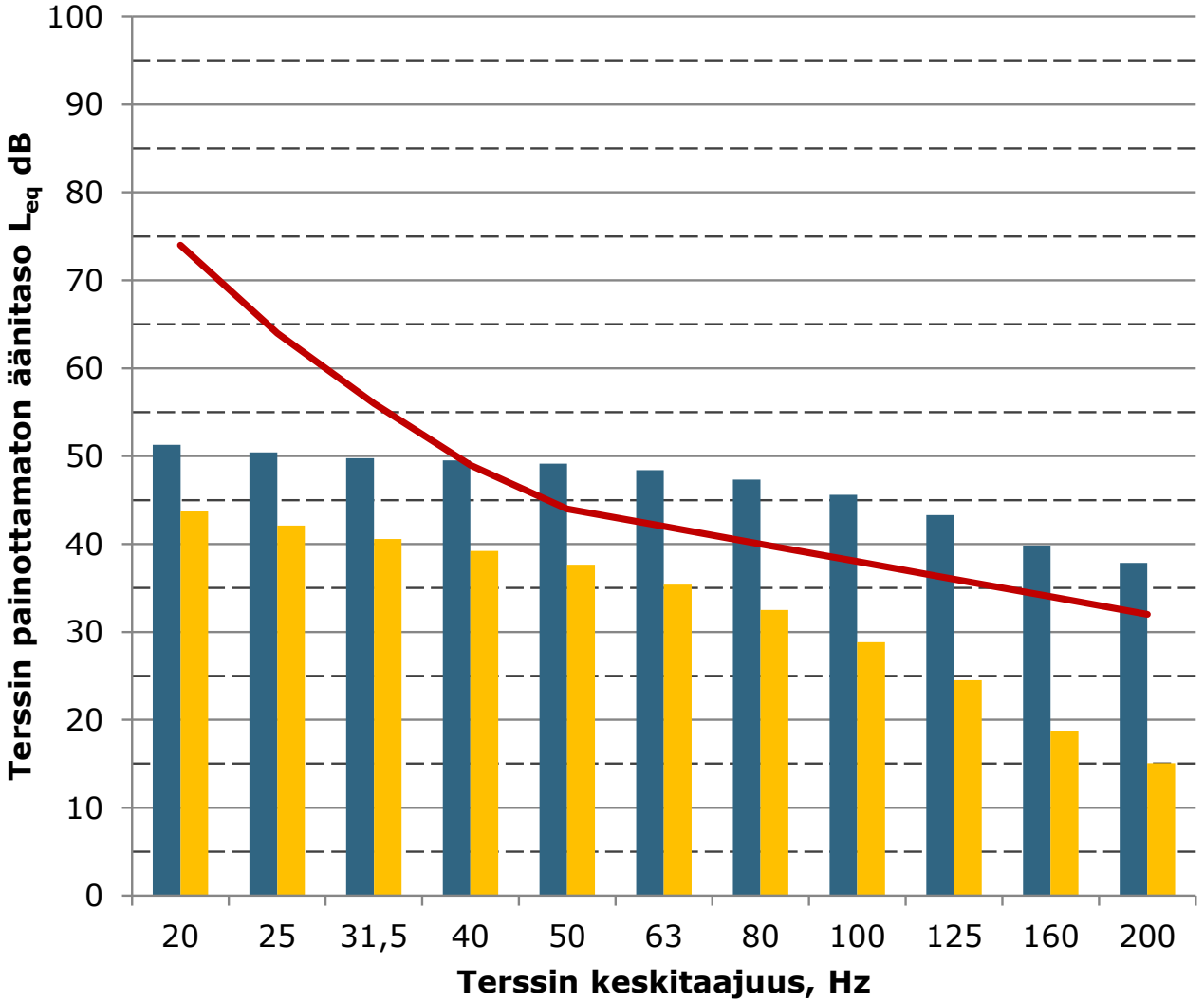


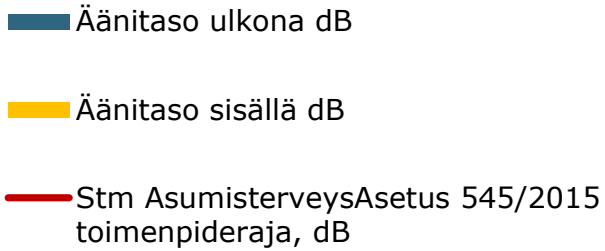
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, P Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



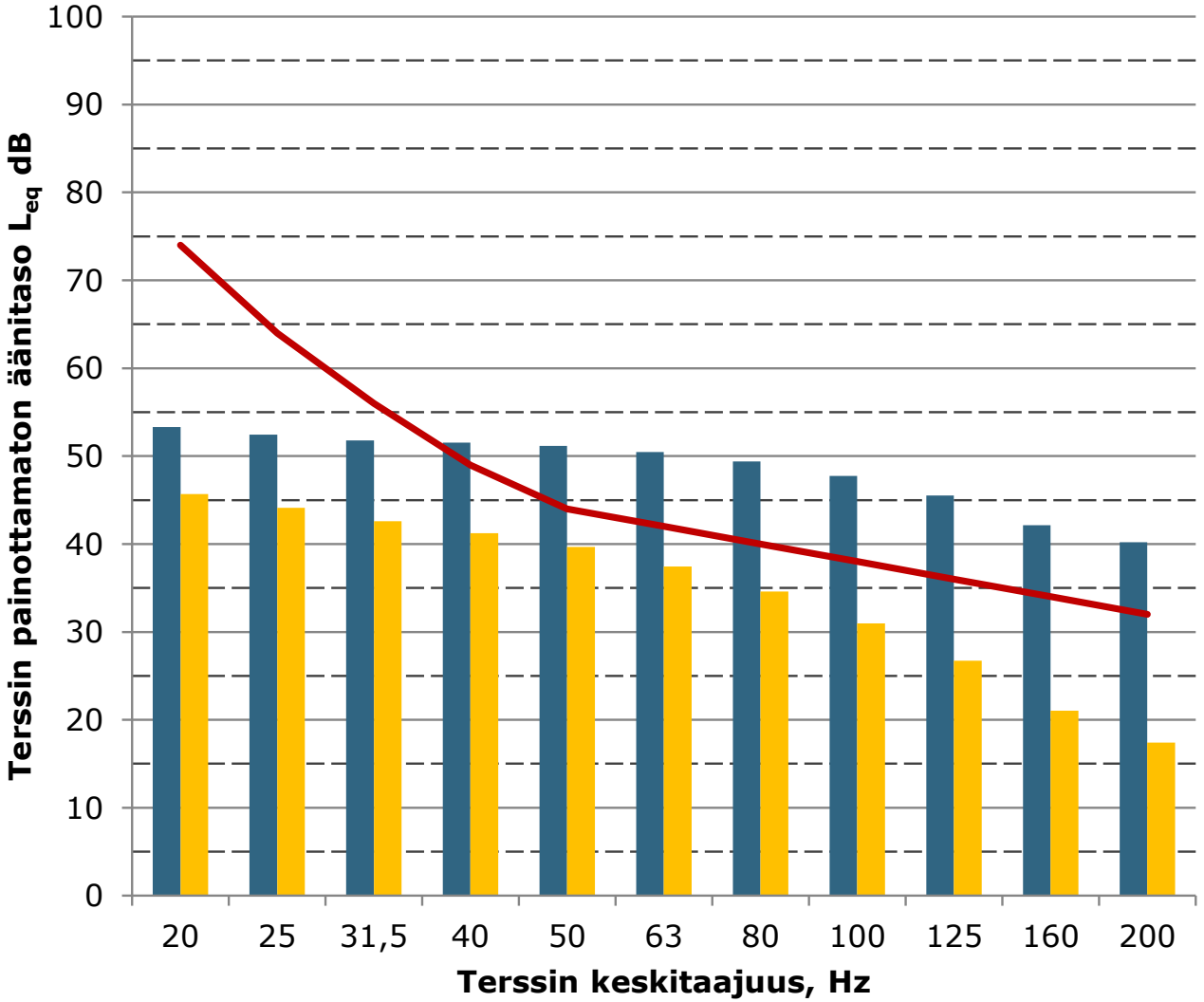


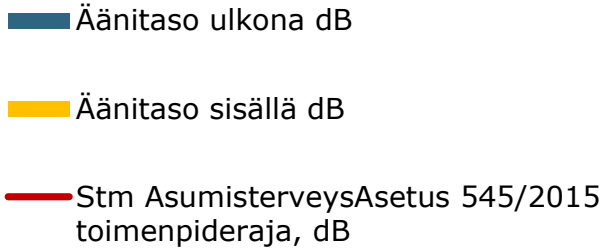
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus
kpl	
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,
49	

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Q Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



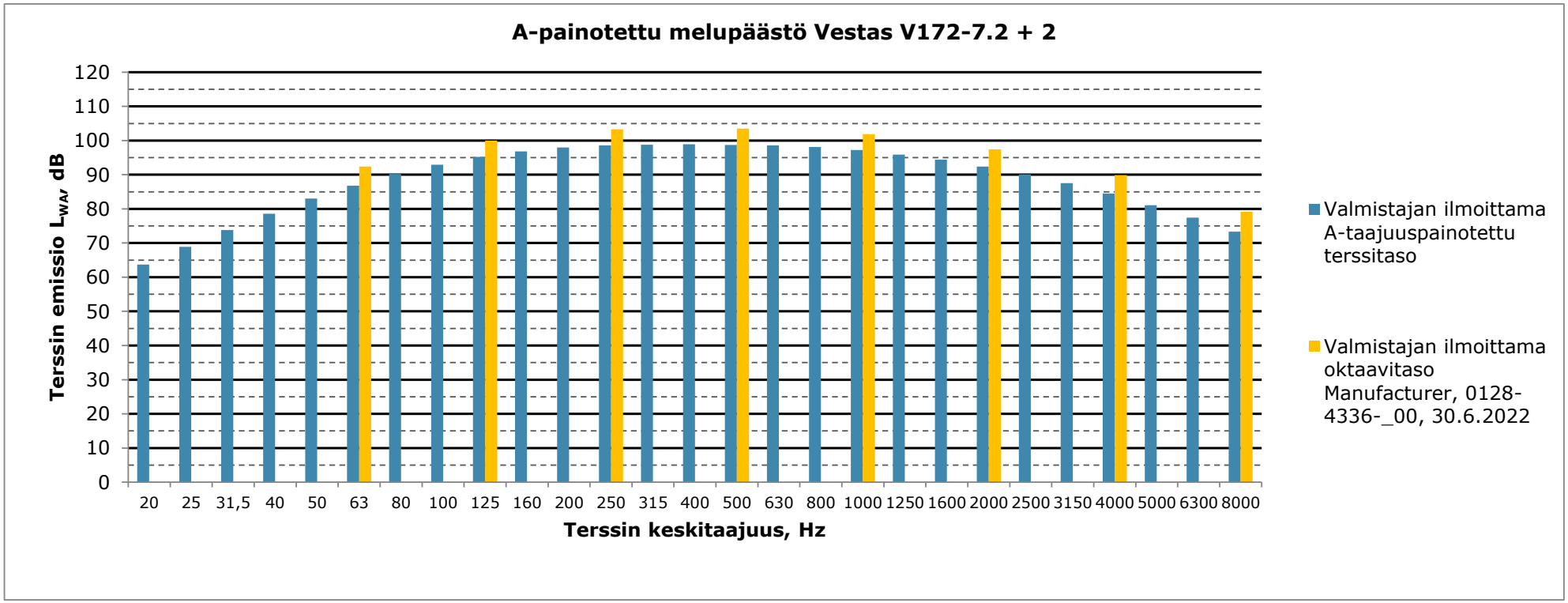


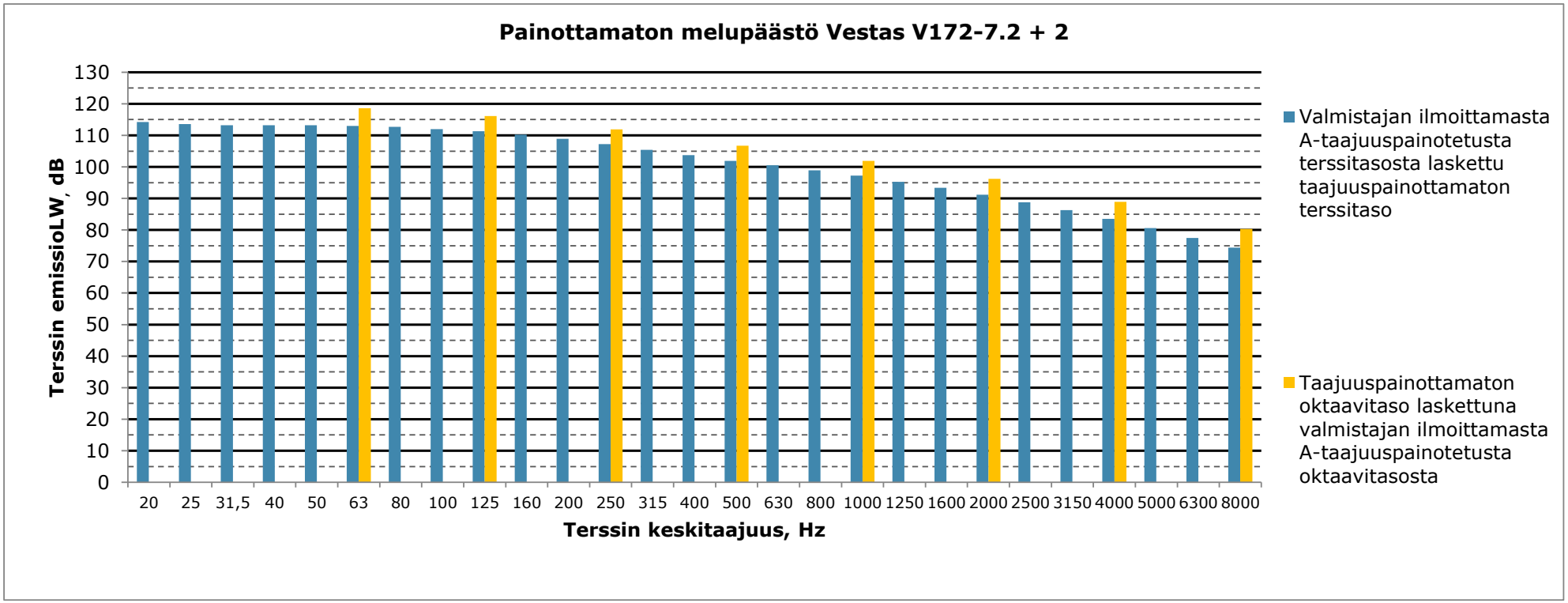
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49

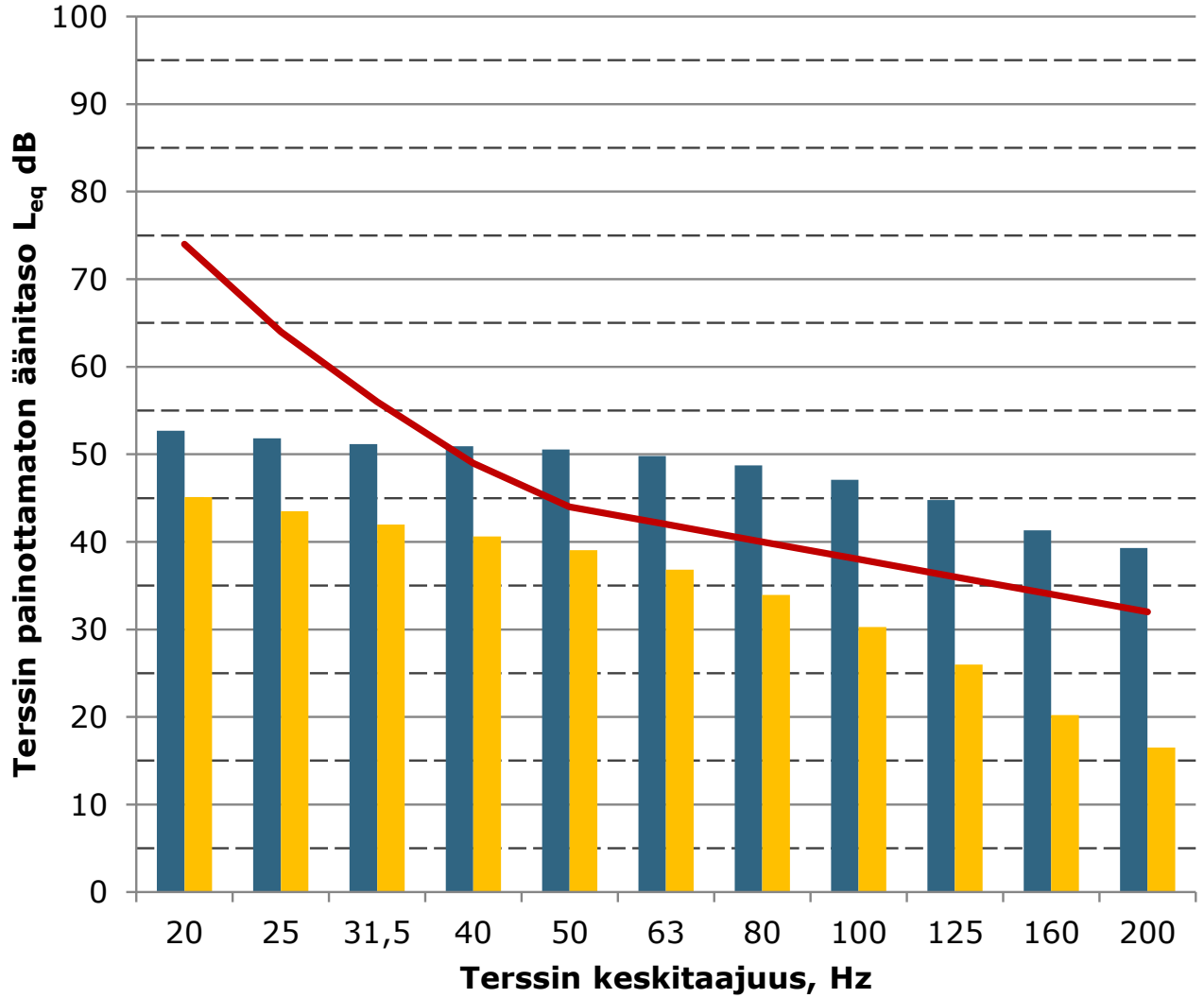
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

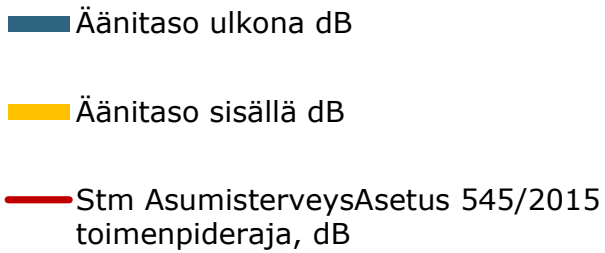
Liite 8. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen melun rakennuskohtaiset arvot VE4


A-painotettu melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissio L_{WA} dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer, 0128-4336-_00, 30.6.2022


Painottamaton melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissioLW, dB
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

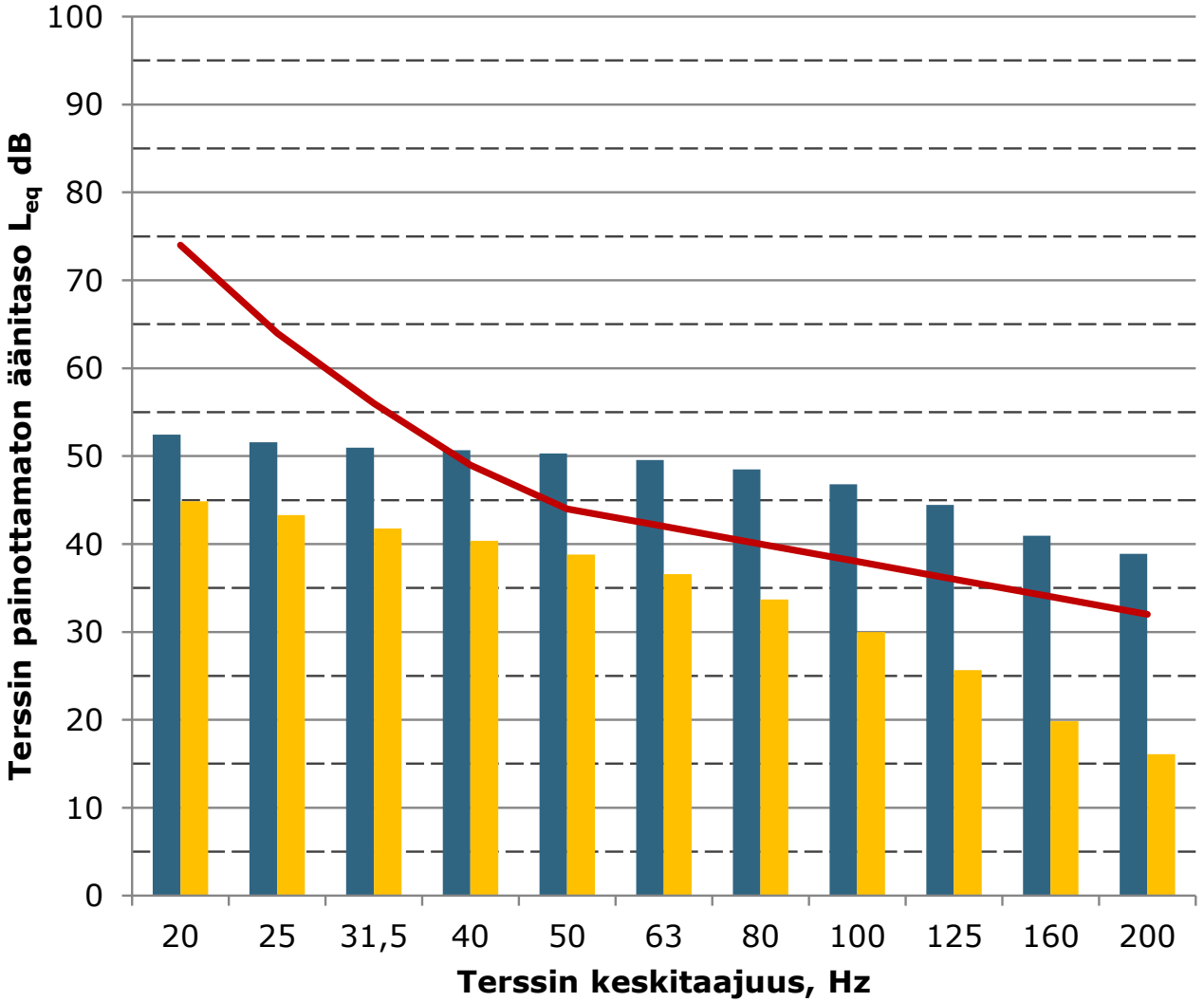
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, A Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

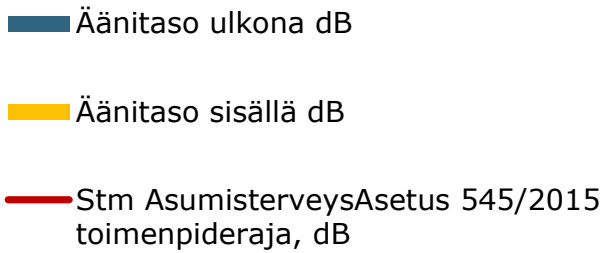




Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m,
47
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

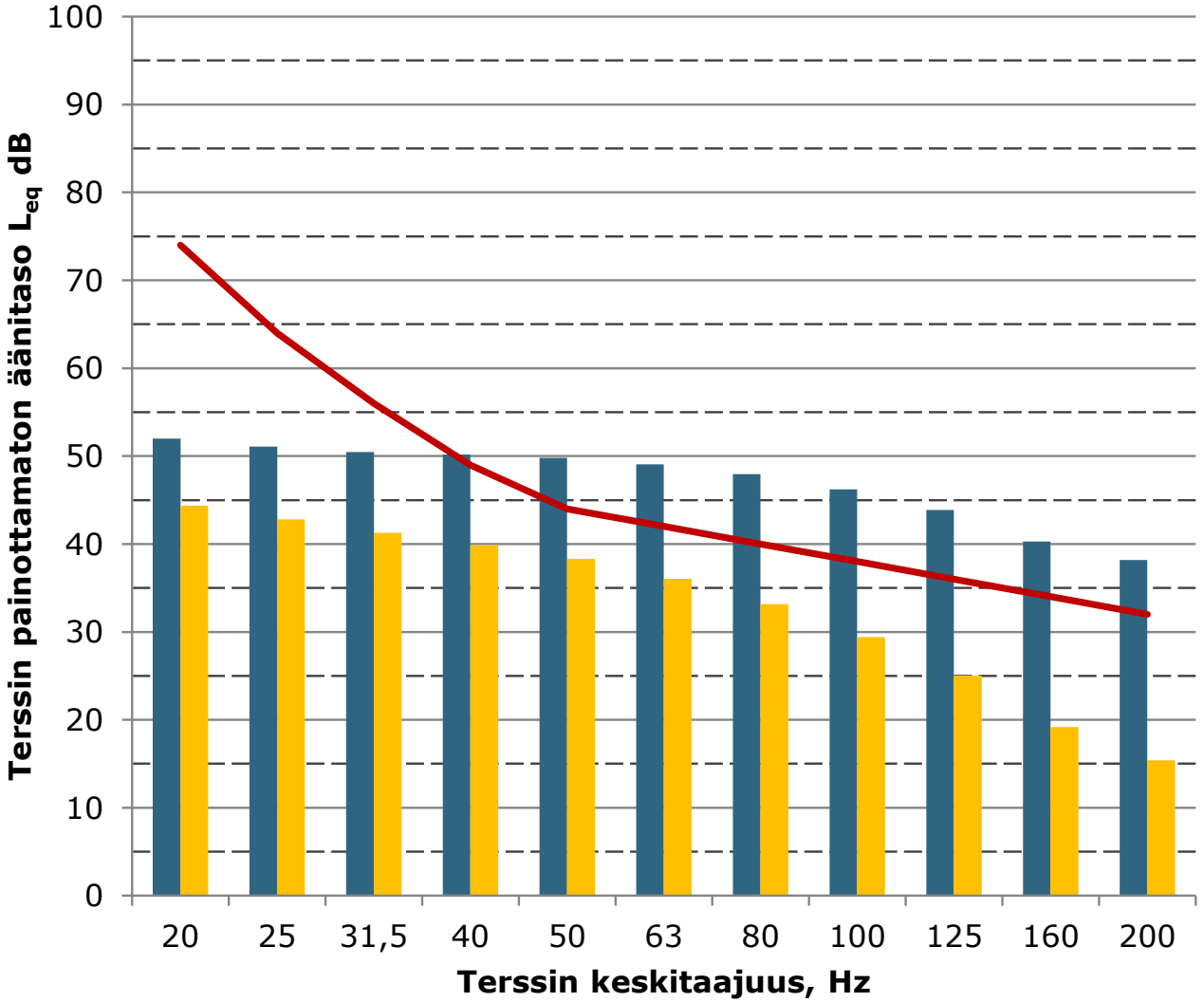
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, B Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

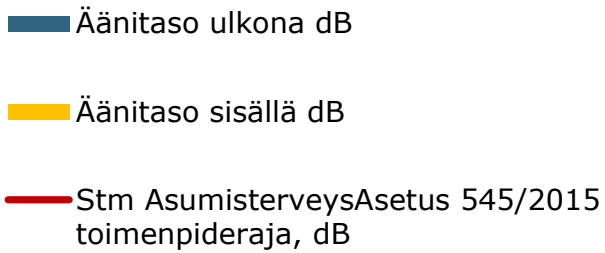




Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m,
47
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

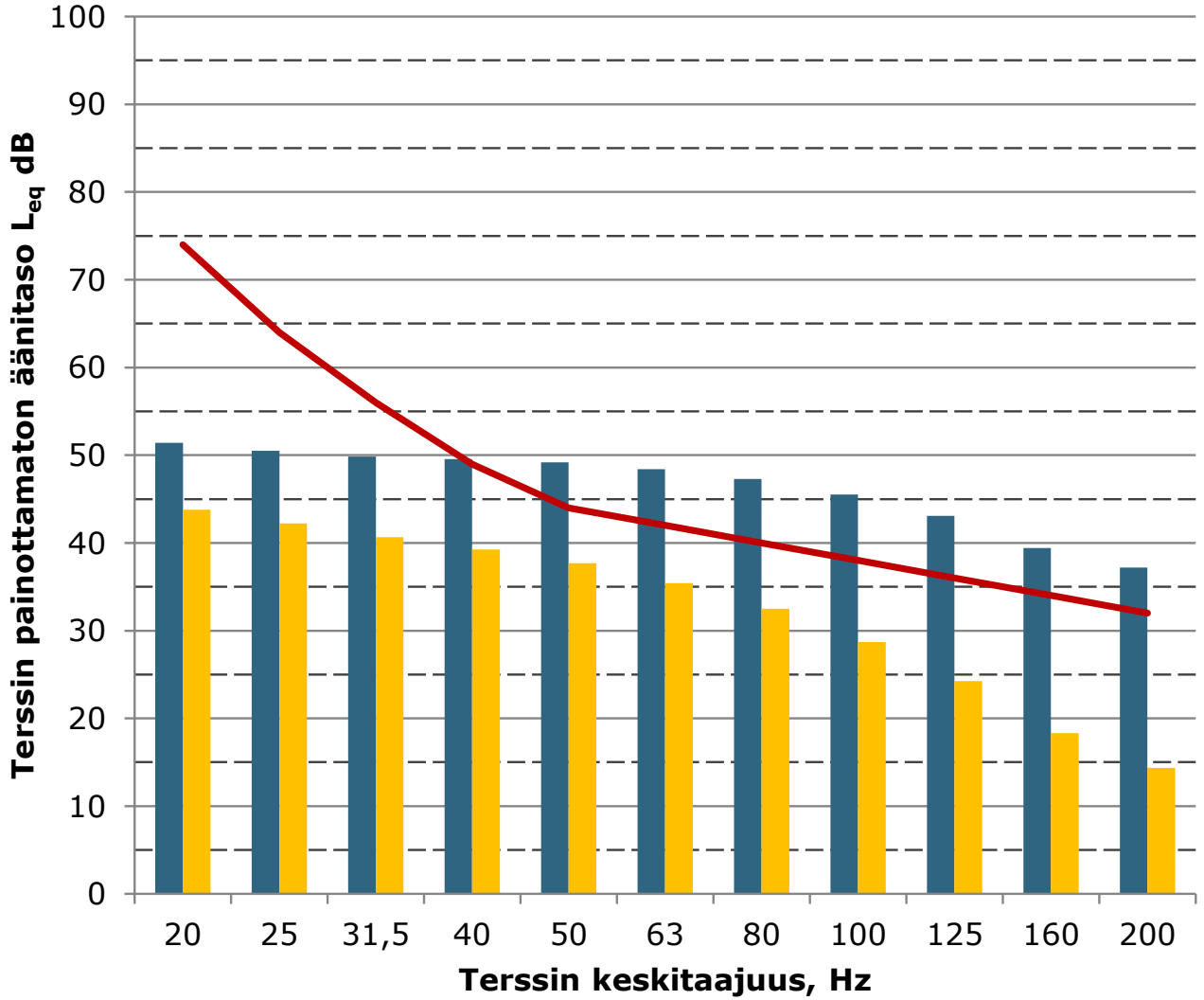
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, C Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

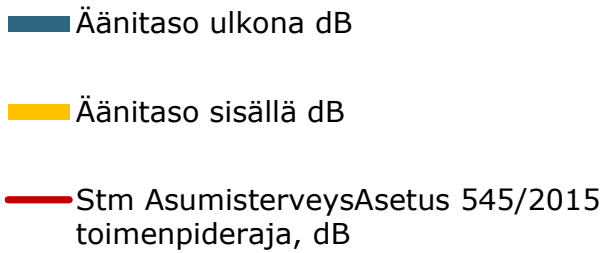




Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m,
47
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, D Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



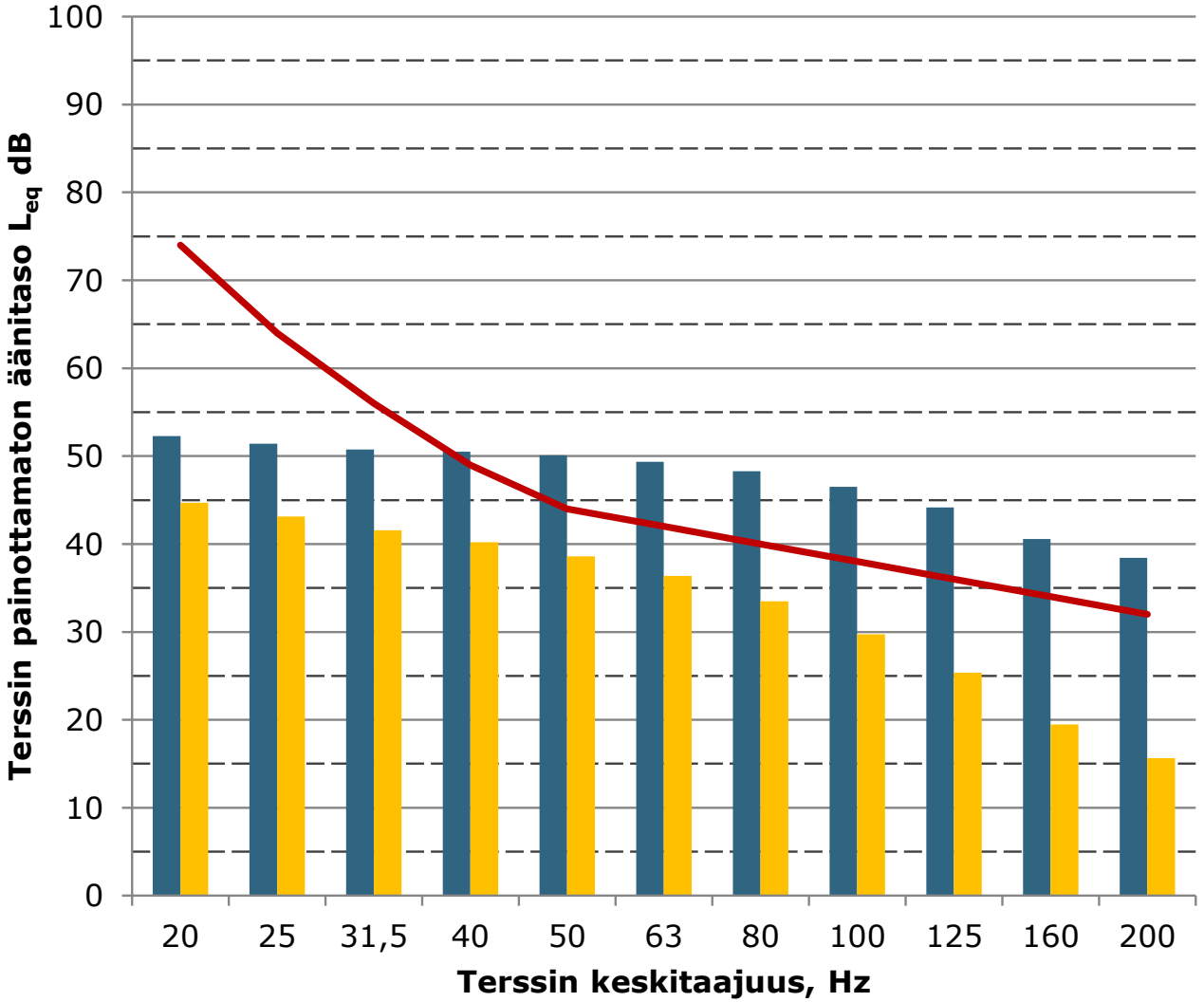


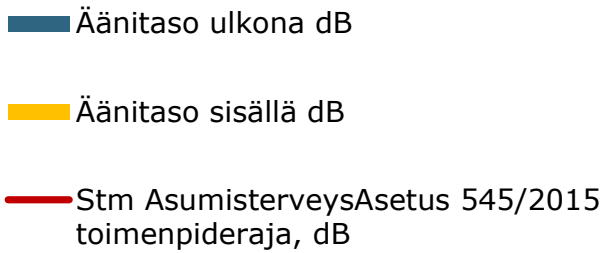
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus
kpl	
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,
47	

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, E Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



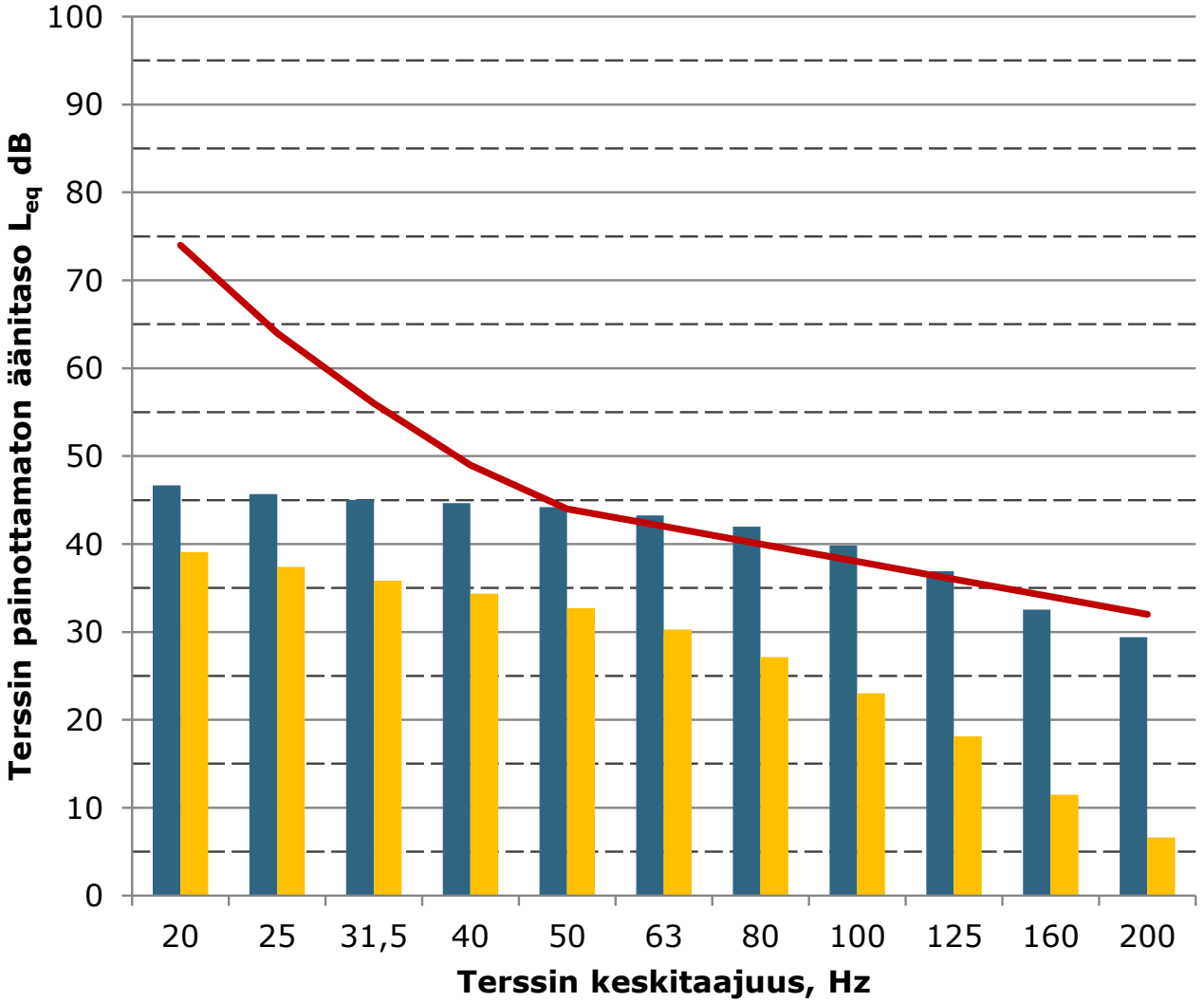


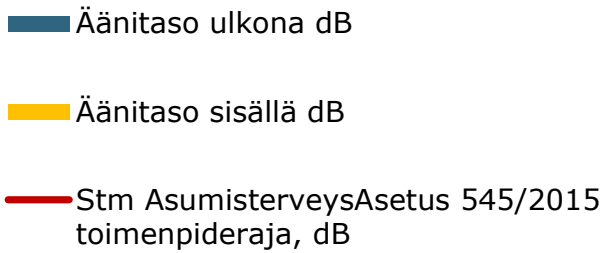
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus
kpl	
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,
47	

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

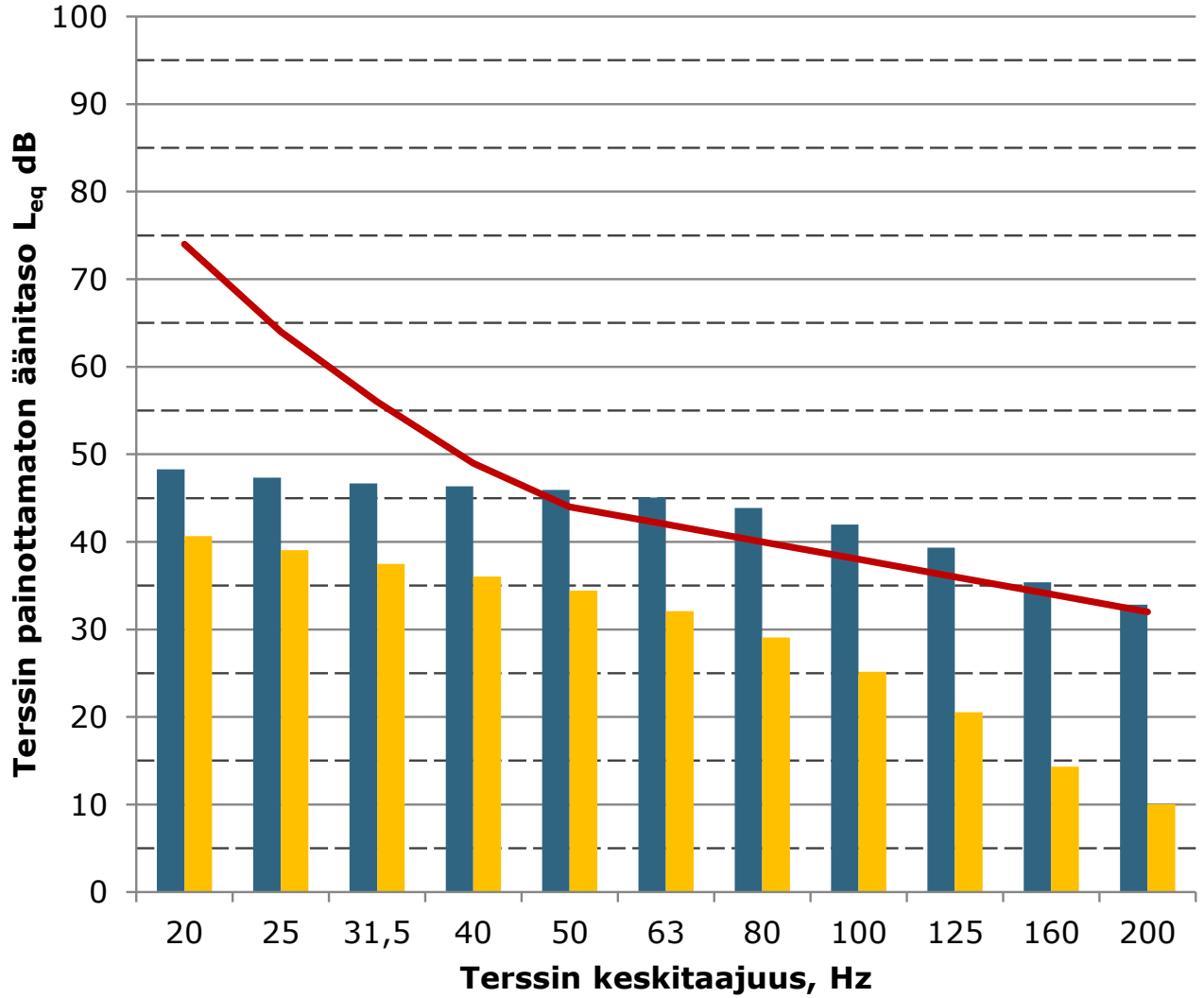
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, F Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

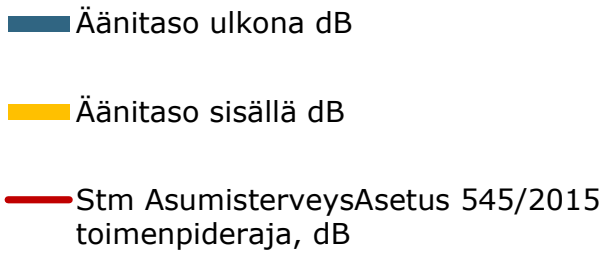




Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m,
47
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

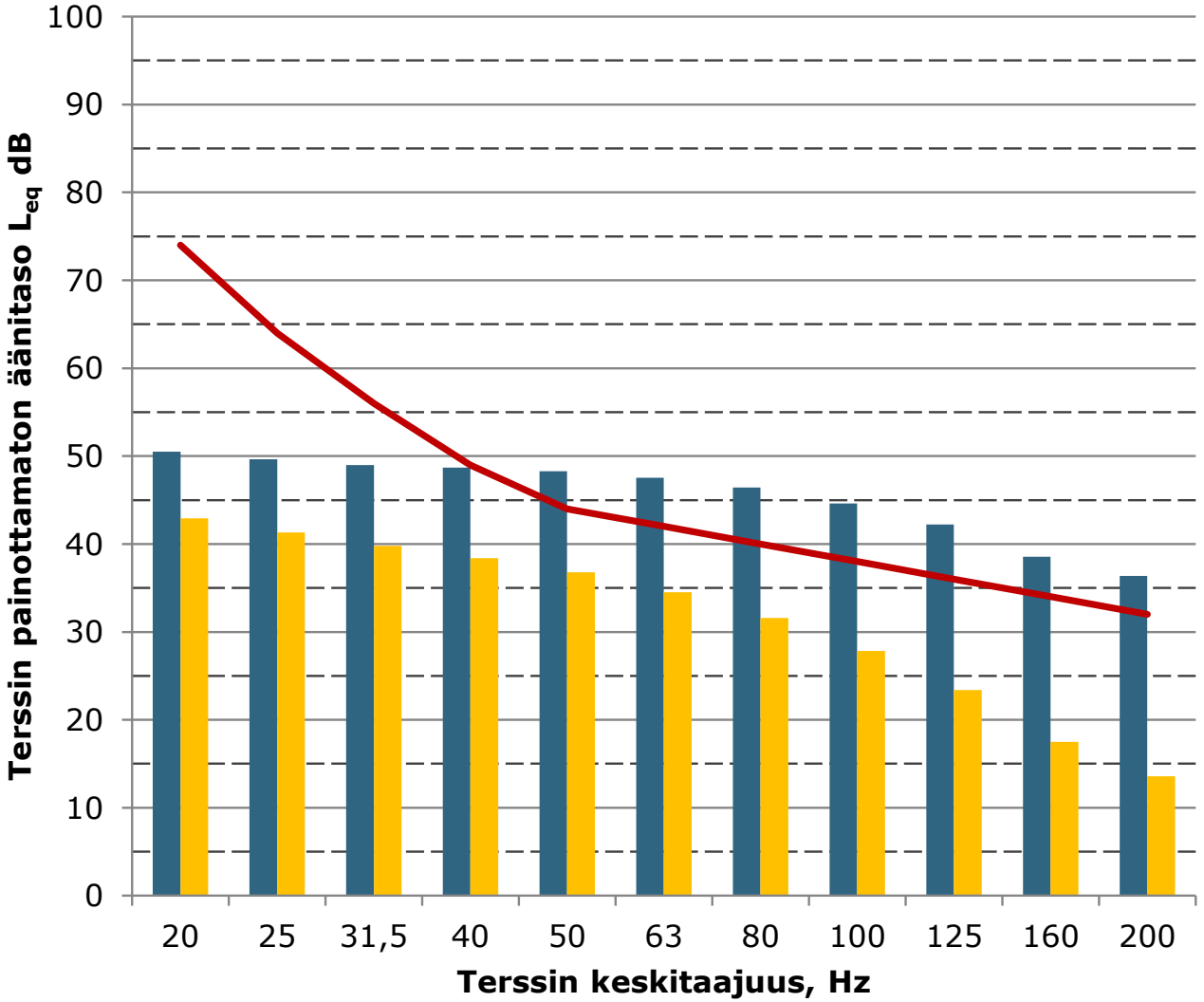
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, G Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

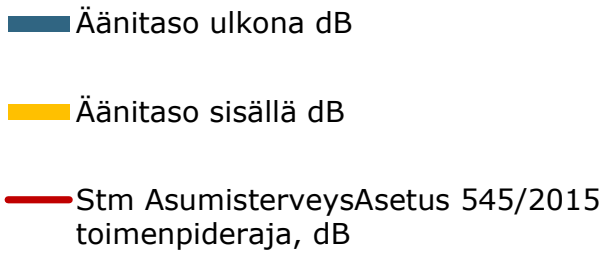




Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m,
47
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, H Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



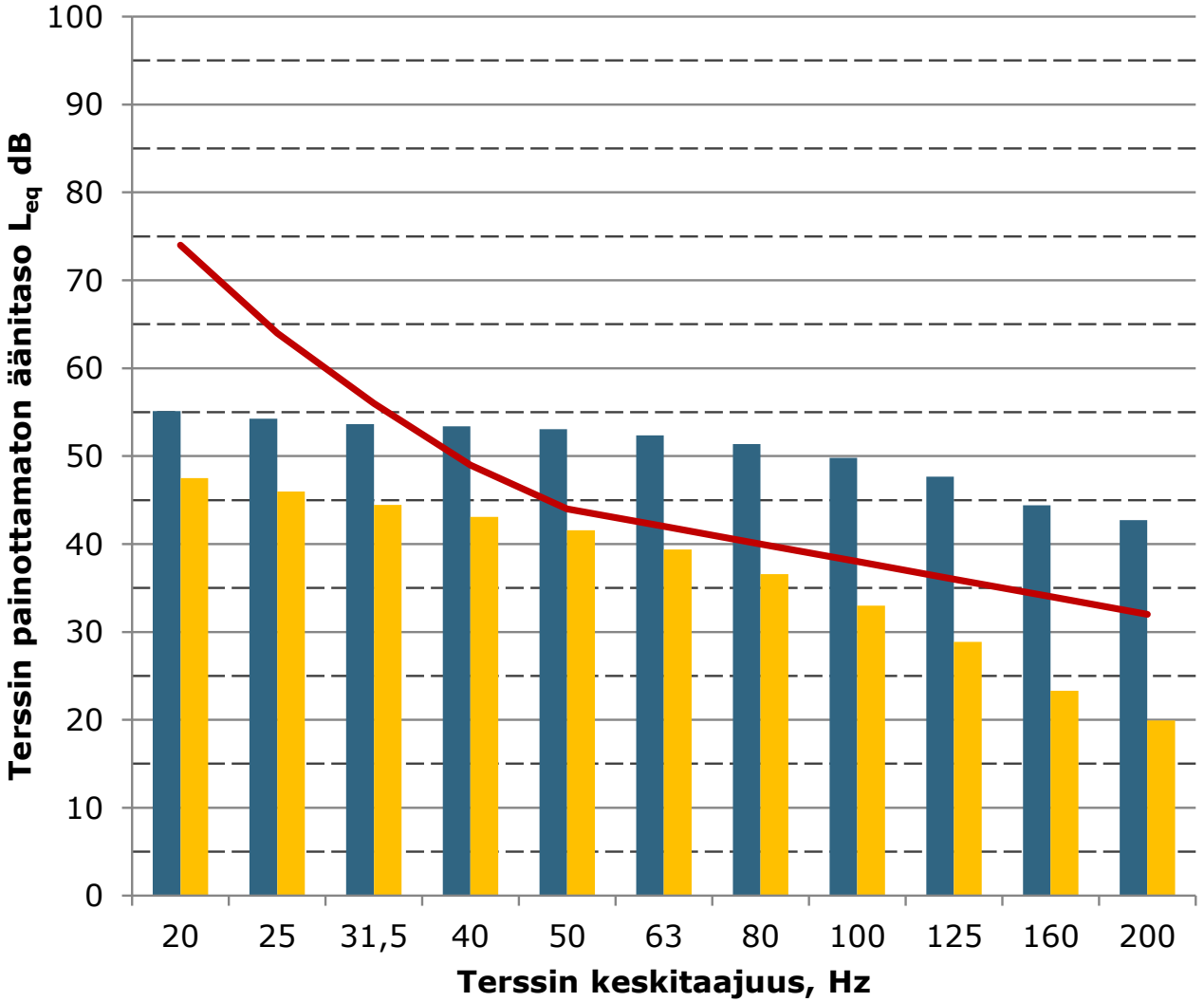


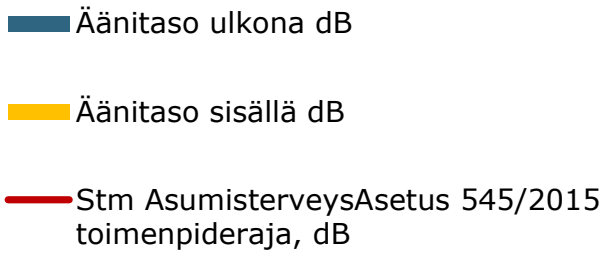
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, I Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



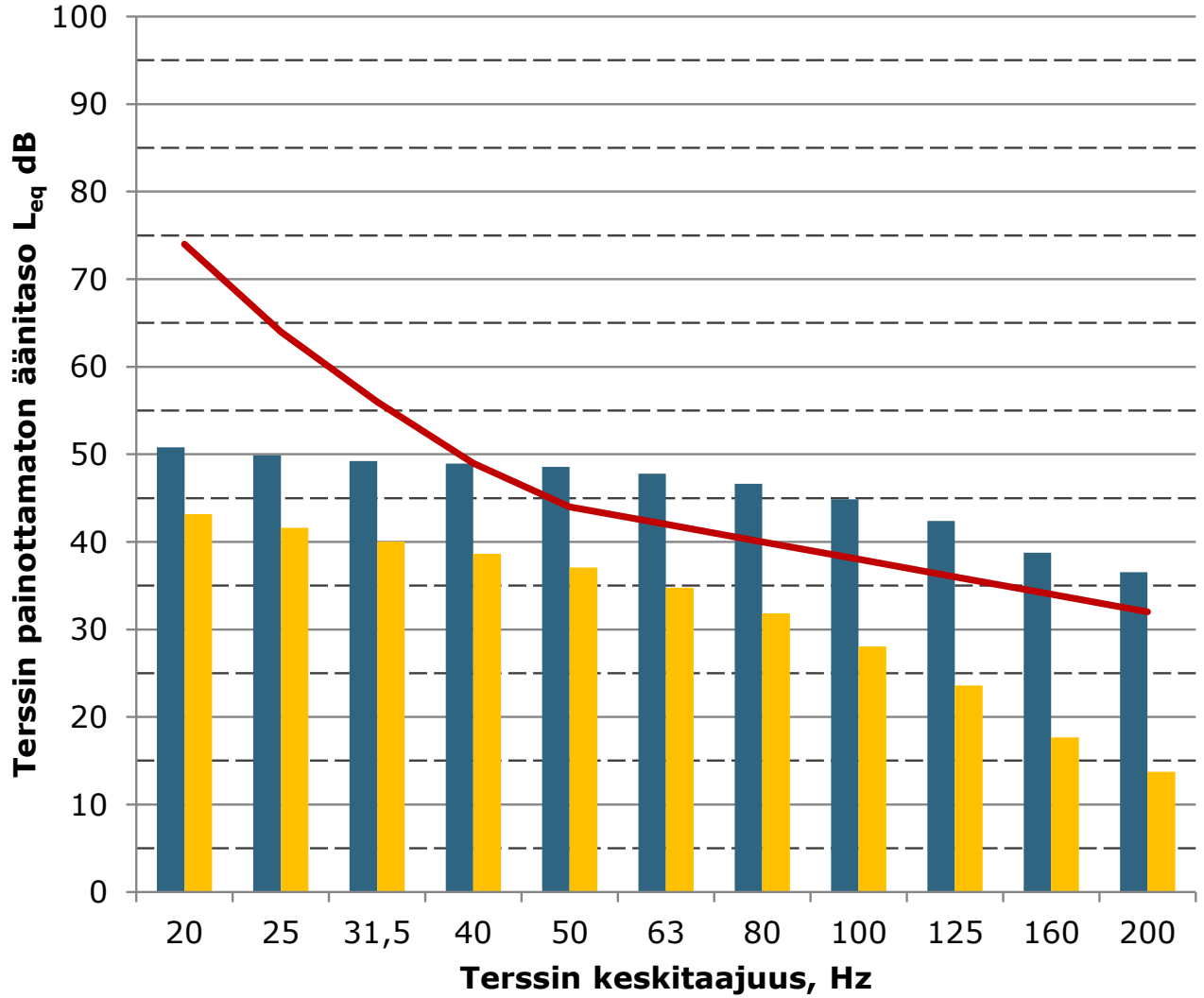


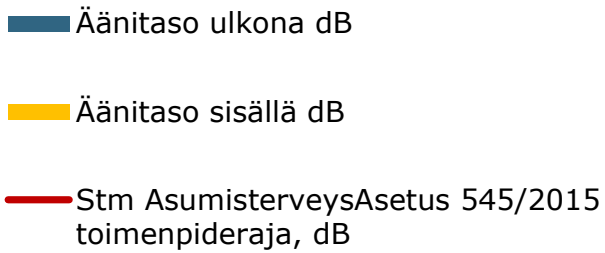
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, J Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



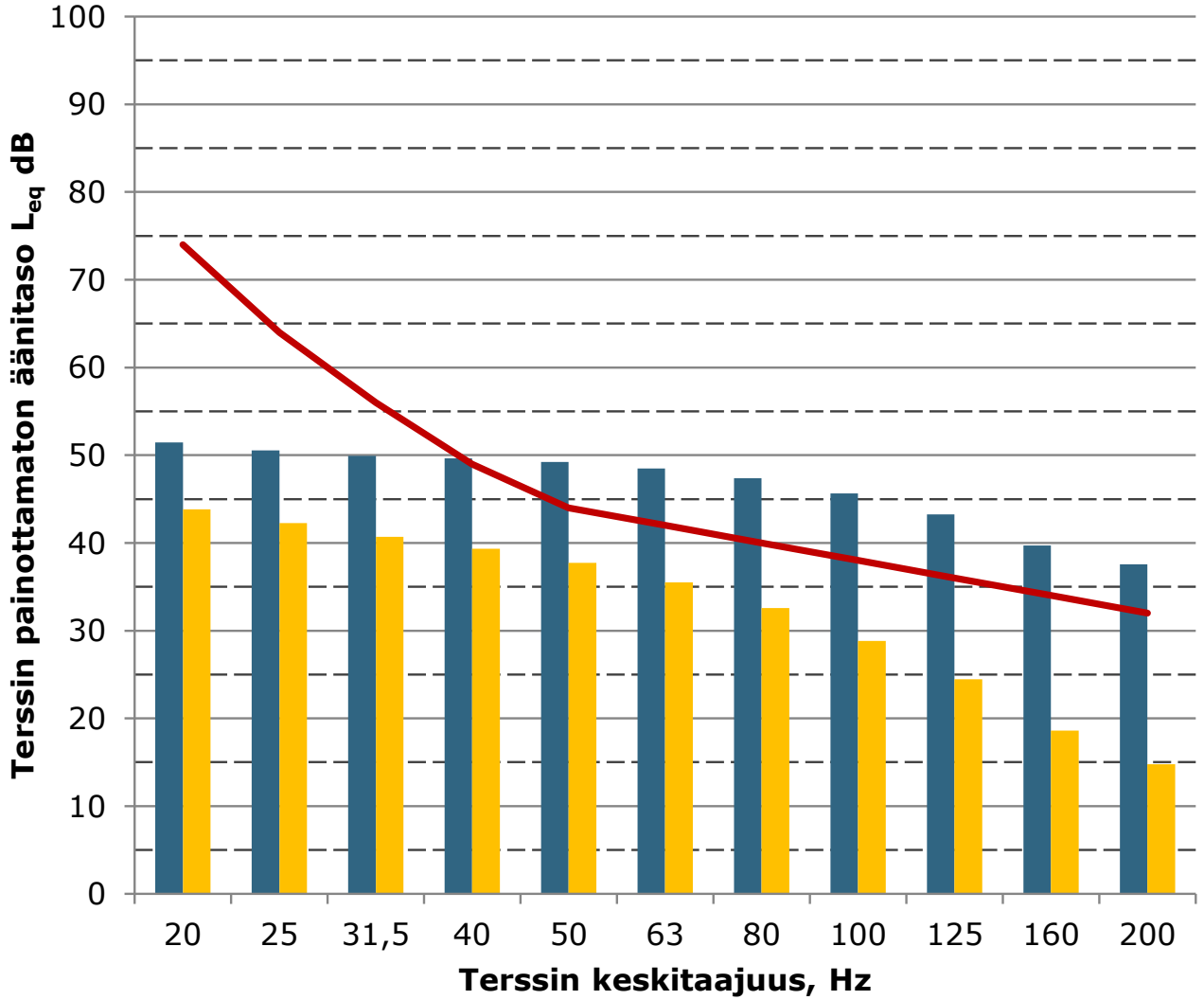


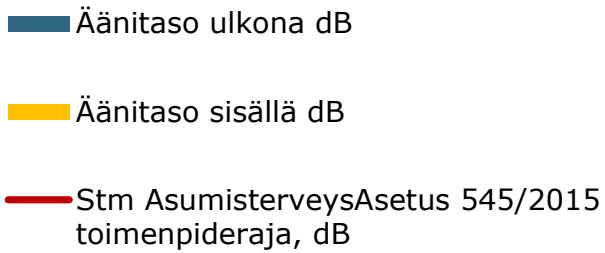
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	
kpl		
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, K Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



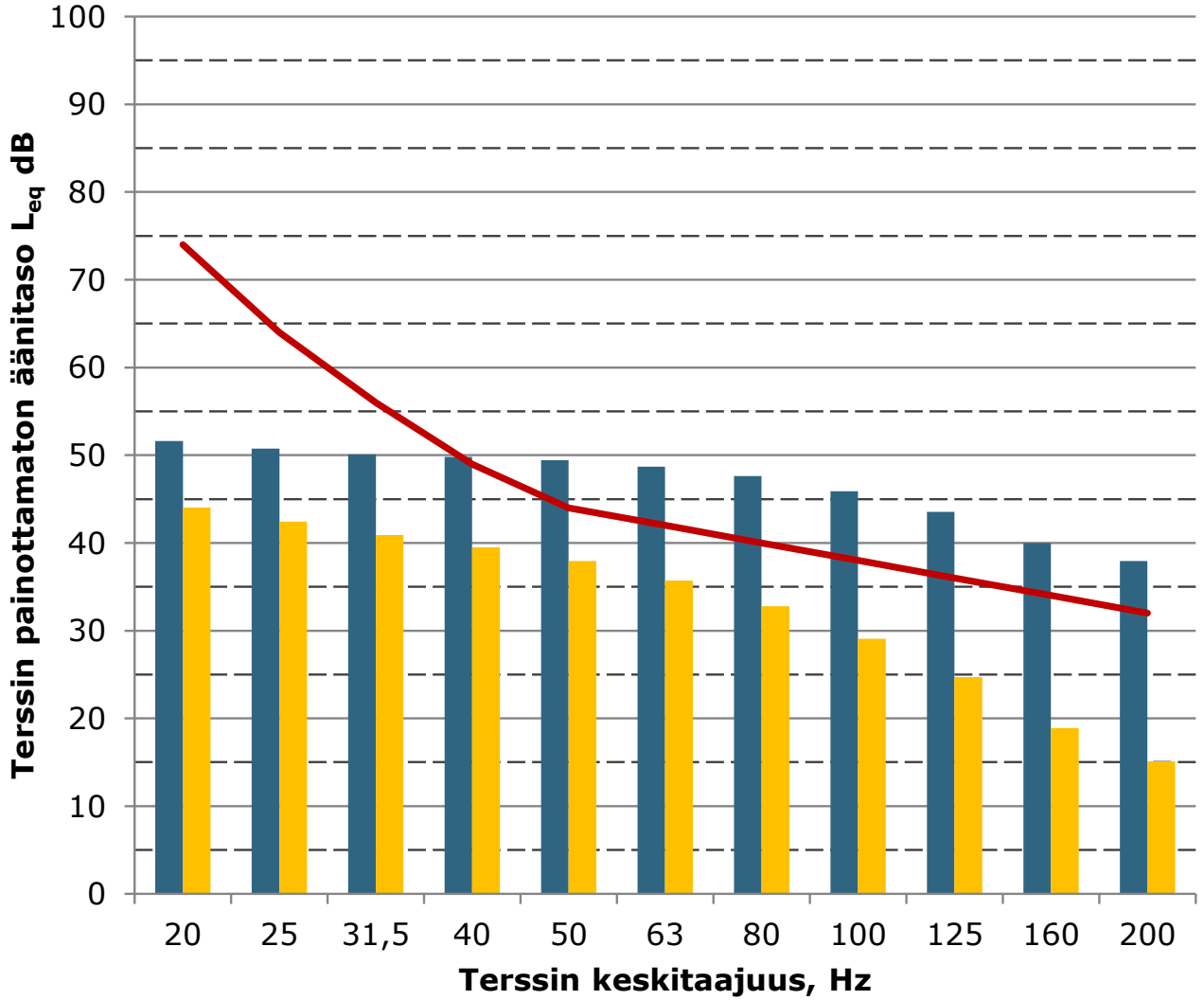


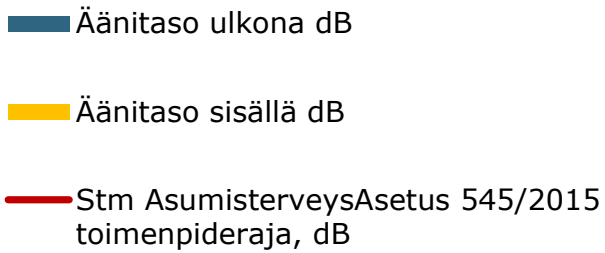
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	
kpl		
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, L Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



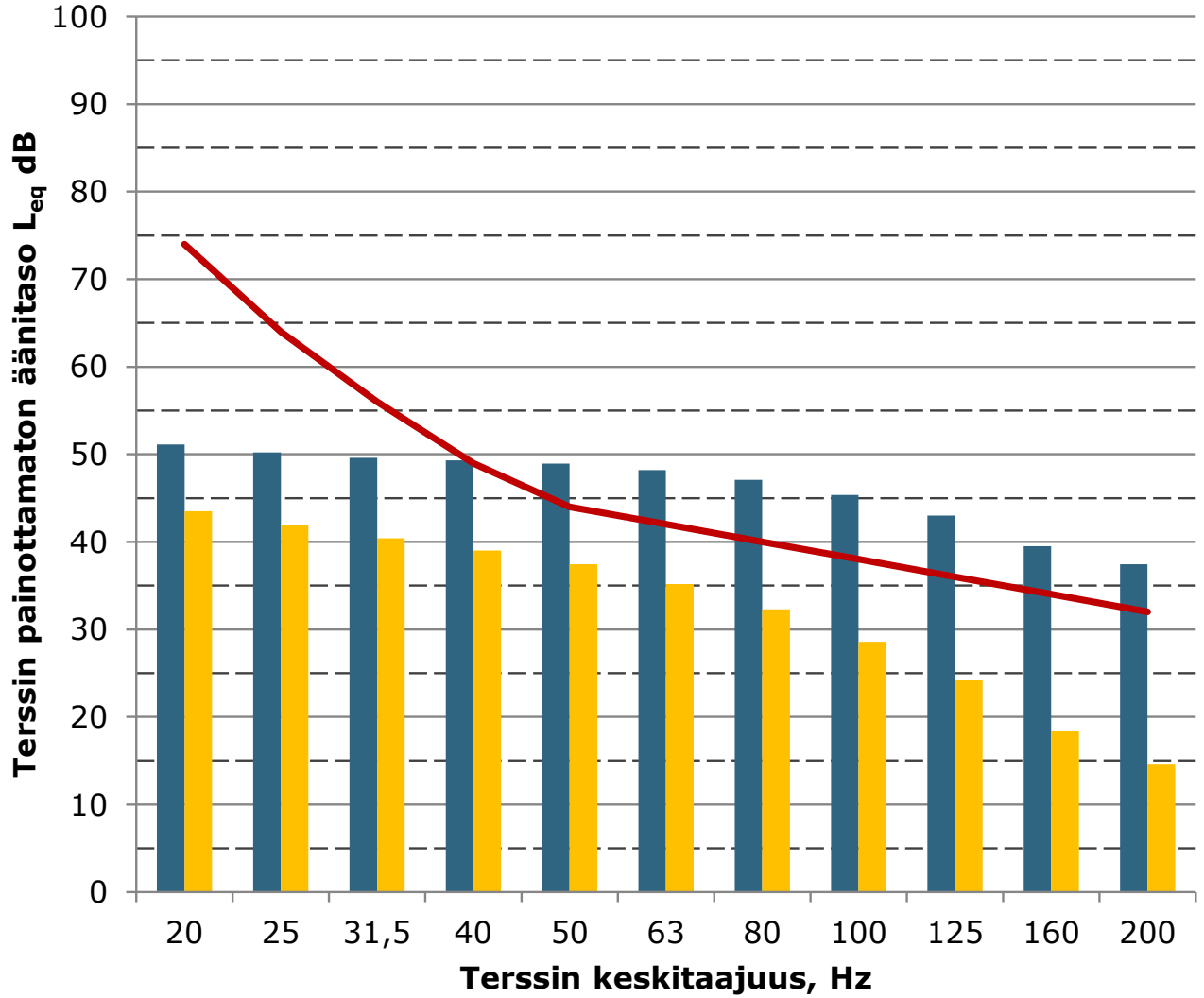


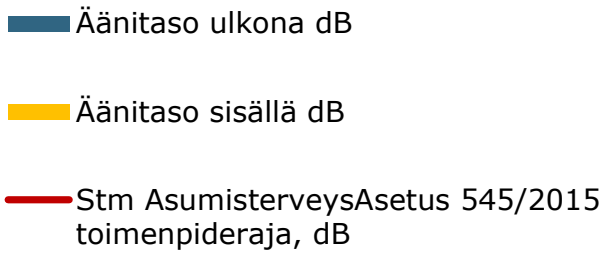
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	
kpl		
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, M Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



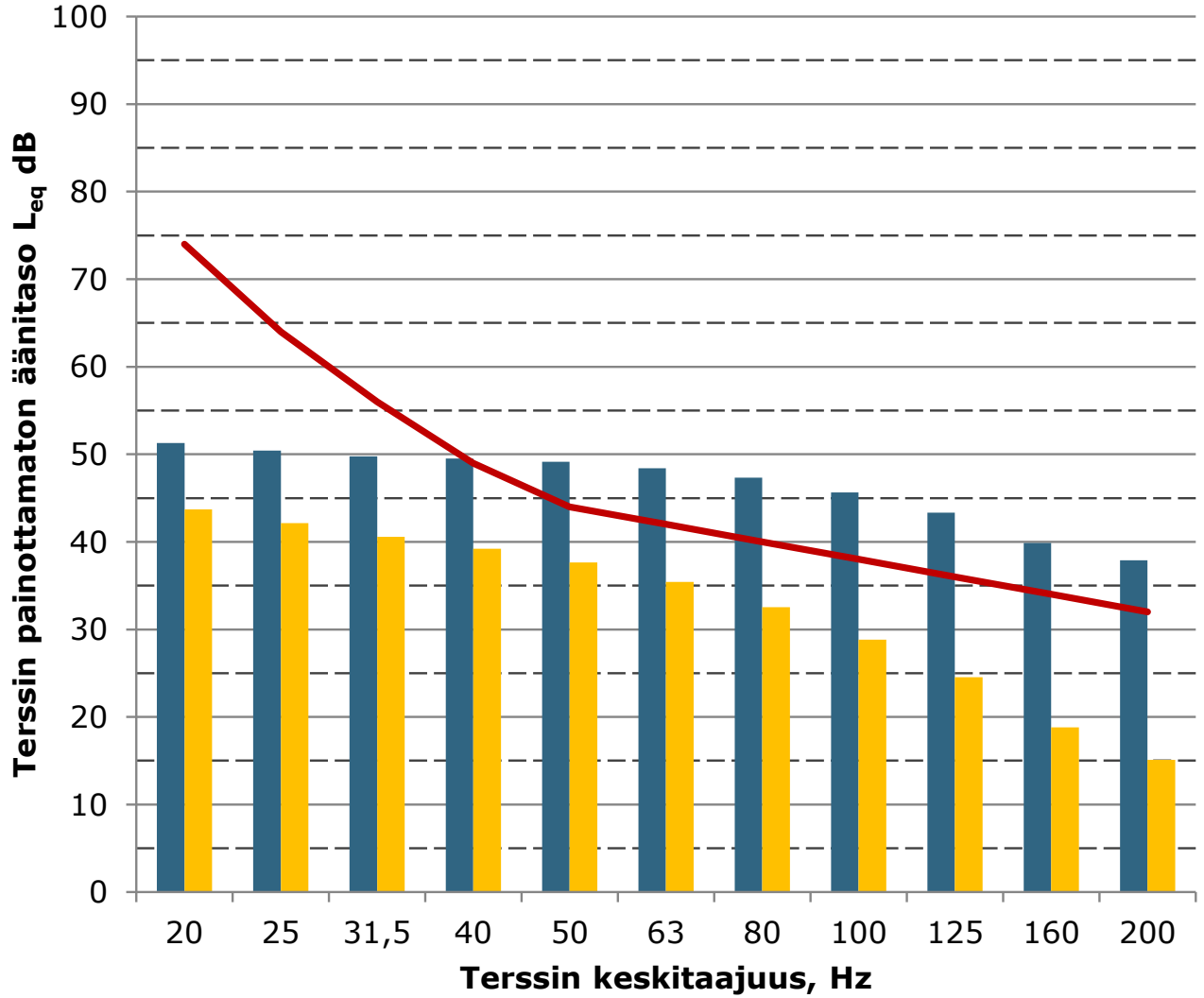


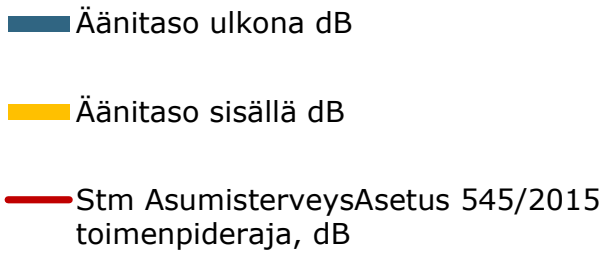
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, N Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



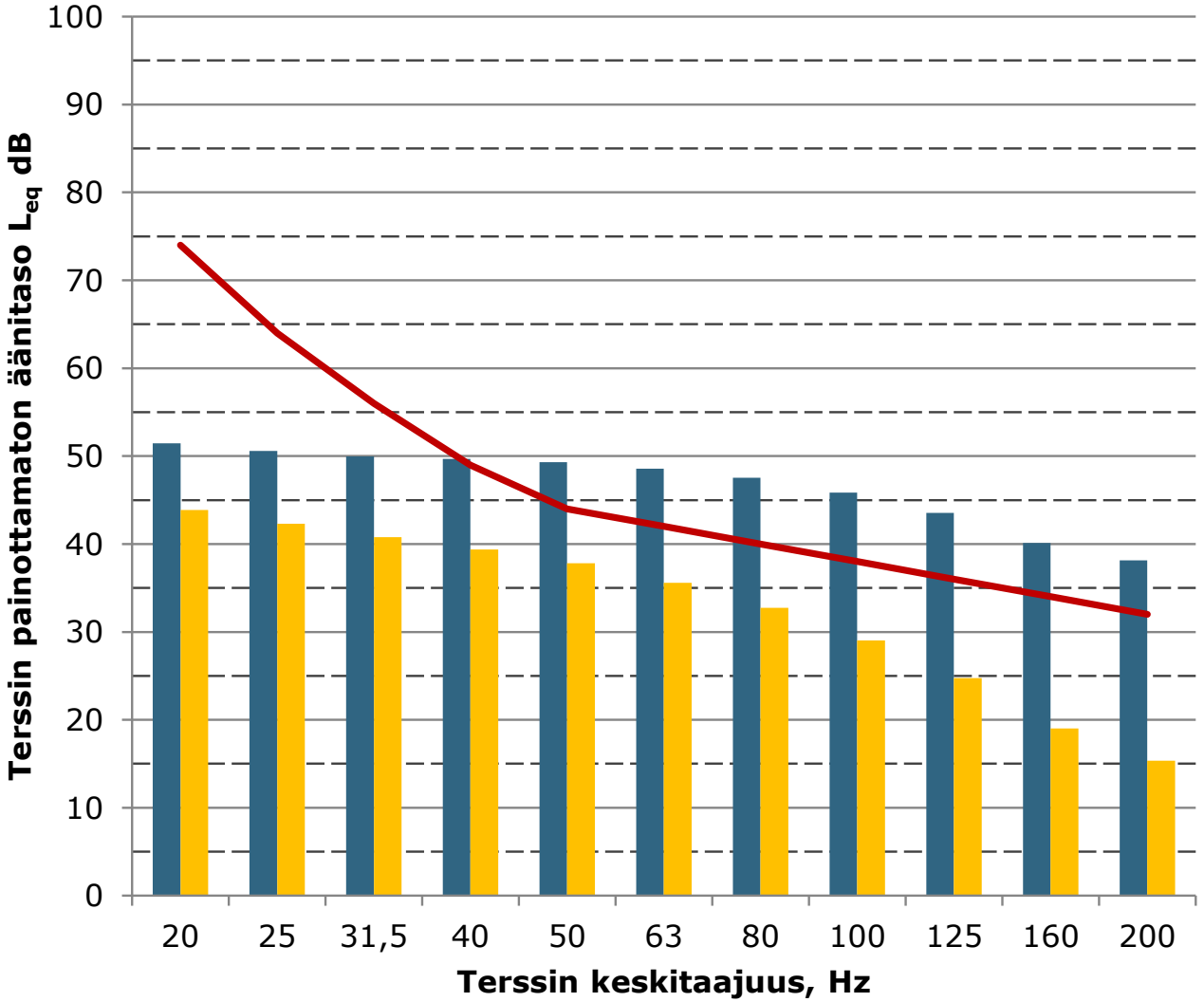


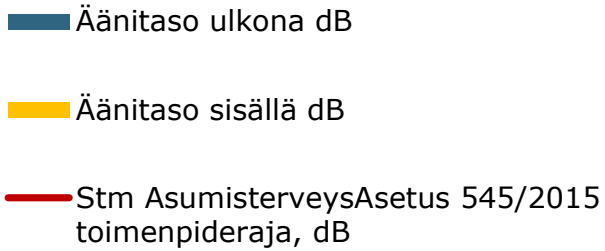
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, O Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



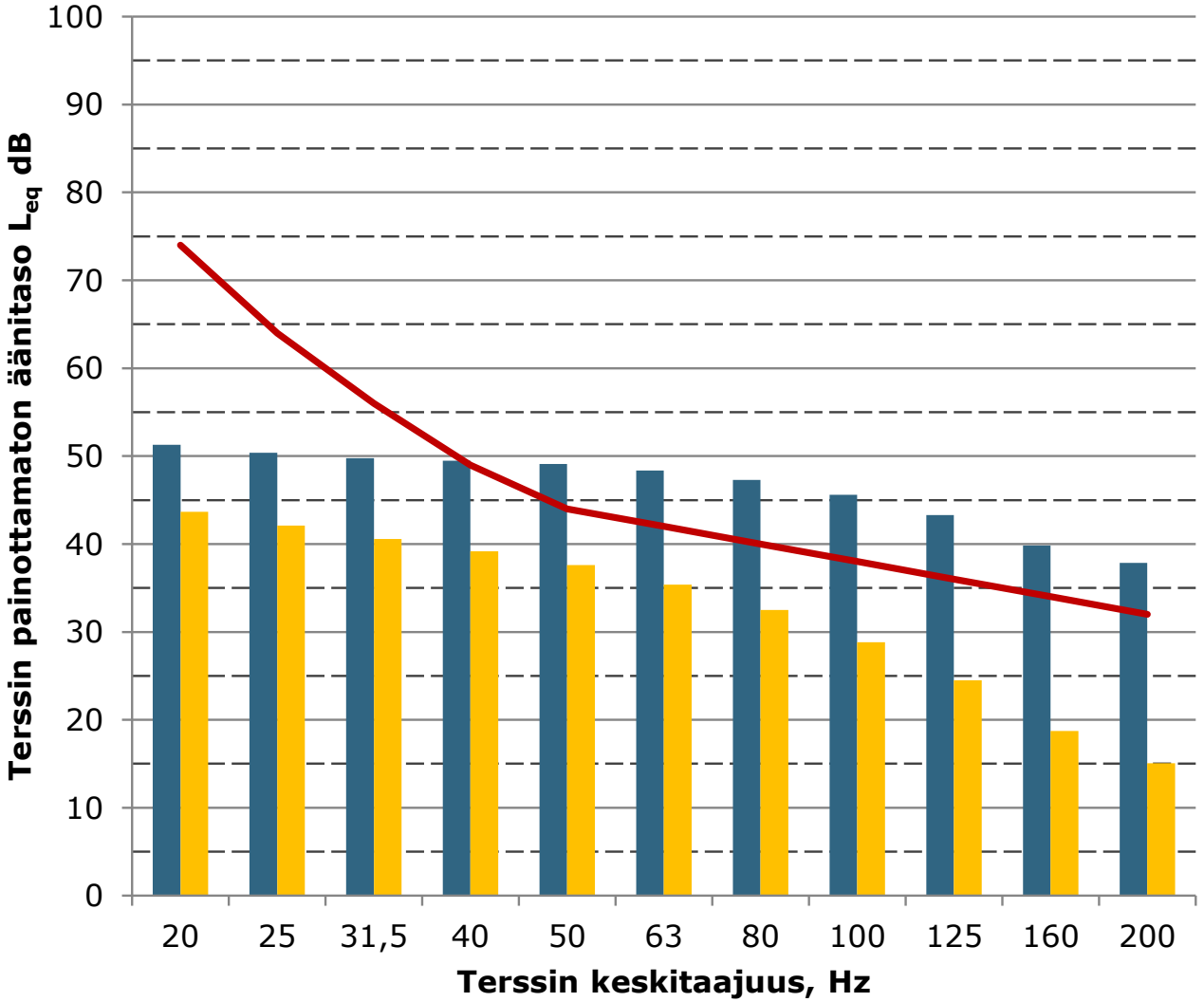


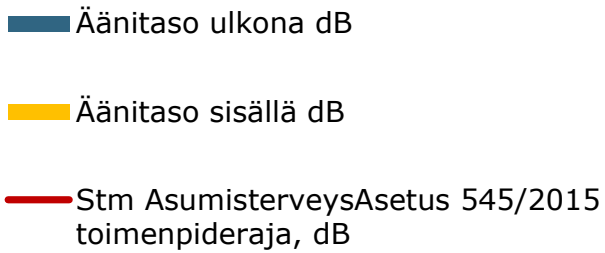
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, P Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



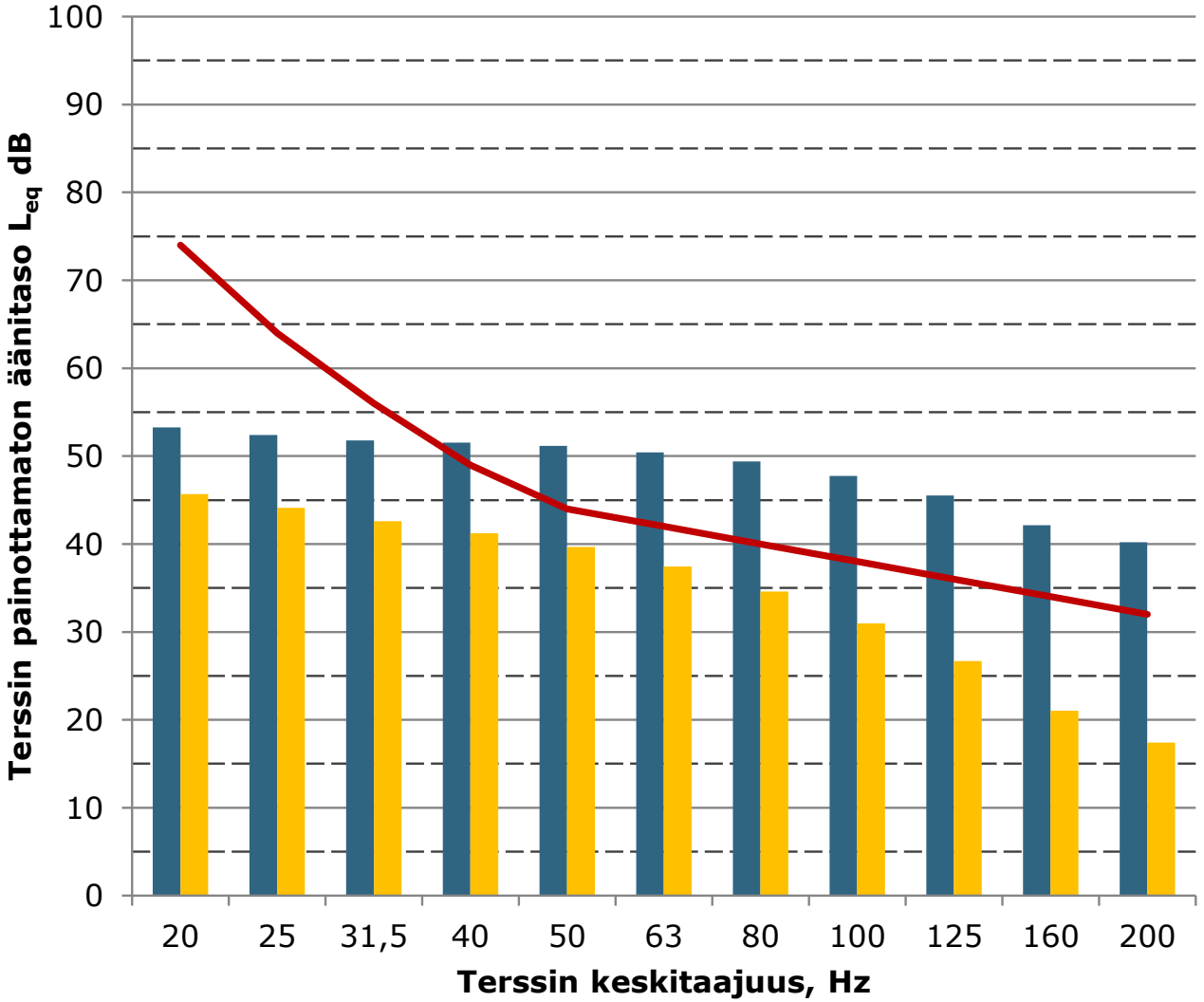


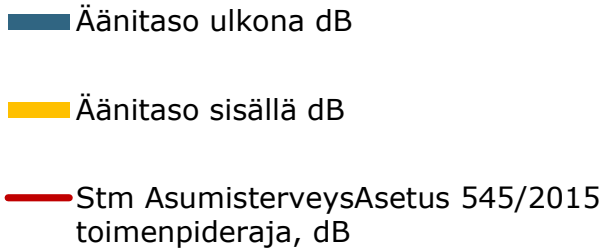
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47

Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Q Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan





Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m,
47
Laskenta on tehty ohjeen YM 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen":
Äänen geometrinen vaimeneminen pistelähteestä, maakerroin DSO1284 mukaan ja ilman absorptio ISO9613-1:1996 +15°C 70% RH.

Liite 9. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – yhteismelun leviämismallinnuksen tulokset VE1 (ISO 9613-2, YM2/2014)

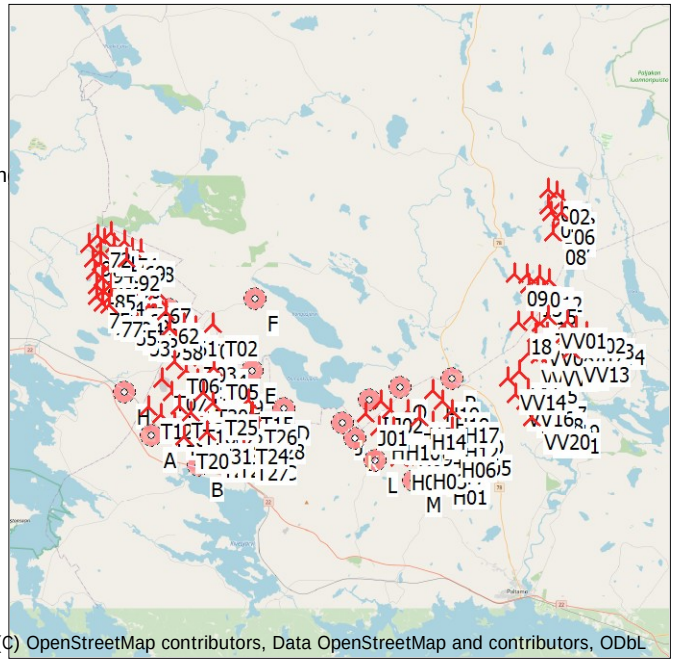
Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankan
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89



Scale 1:500 000
New WTG
Noise sensitive area

WTGs

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
01	541 866	7 169 379	262,4	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
02	542 424	7 169 216	255,8	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
03	542 834	7 168 601	235,9	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
04	541 887	7 168 240	272,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
05	542 081	7 167 881	272,2	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
06	542 771	7 167 907	245,0	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
07	542 725	7 167 347	246,9	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
08	542 154	7 166 520	276,1	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
09	539 728	7 163 798	226,2	NORDEX N163/6,x MW Mode5-6 240	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
10	540 493	7 163 693	239,1	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
11	541 369	7 163 637	294,8	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
12	541 991	7 163 427	252,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
13	540 612	7 163 096	241,9	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
14	541 219	7 162 841	269,8	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
15	541 626	7 162 584	247,9	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
16	541 236	7 162 128	255,0	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
17	540 871	7 160 988	266,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
18	540 004	7 160 564	247,7	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
53	514 713	7 160 221	138,9	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
54	514 322	7 160 594	136,7	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
55	513 760	7 160 896	134,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
56	515 280	7 160 145	142,8	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
57	516 065	7 160 095	149,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
58	516 865	7 159 975	150,1	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
59	515 893	7 160 771	145,1	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
60	517 250	7 160 639	147,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
61	517 760	7 160 250	152,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
62	516 561	7 161 067	145,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
63	515 455	7 161 460	140,3	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
64	514 251	7 161 482	137,9	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
65	514 587	7 161 973	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
66	516 095	7 161 880	142,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
67	515 968	7 162 365	143,3	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
68	514 920	7 165 135	143,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
69	514 309	7 165 216	143,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
70	513 180	7 165 515	143,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
71	512 525	7 165 835	140,6	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
72	512 030	7 166 046	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
73	512 970	7 166 250	144,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
74	513 824	7 165 685	144,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
75	511 955	7 162 030	134,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
76	512 368	7 161 612	135,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
77	512 831	7 161 519	136,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
78	513 463	7 161 490	137,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
79	512 000	7 162 735	139,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
80	512 460	7 162 435	142,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
81	512 970	7 162 065	140,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
82	513 720	7 162 538	142,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
83	514 360	7 162 448	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
84	512 957	7 162 816	145,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
85	512 396	7 163 292	145,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0

To be continued on next page...

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
86	511 847	7 163 708	137,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
87	512 266	7 164 240	144,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
88	511 697	7 164 525	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
89	512 955	7 164 121	140,8	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
90	514 006	7 164 037	145,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
91	513 472	7 164 666	141,3	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
92	513 976	7 164 554	141,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
93	511 430	7 165 541	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
94	512 201	7 165 062	137,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
H01	534 955	7 150 462	178,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H02	534 554	7 151 335	162,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H03	533 571	7 151 591	168,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H04	532 185	7 151 543	180,4	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H05	536 485	7 152 463	163,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H06	535 488	7 152 371	174,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H07	534 638	7 152 763	167,7	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H08	533 476	7 152 706	167,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H09	532 614	7 153 072	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H10	531 813	7 153 492	188,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H11	530 837	7 153 542	192,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H12	535 697	7 153 555	162,8	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H13	534 391	7 153 828	165,7	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H14	533 516	7 154 184	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H15	532 702	7 154 632	183,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H16	531 599	7 154 699	197,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H17	535 672	7 154 662	171,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H18	535 011	7 155 295	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H19	534 361	7 155 985	187,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J01	529 942	7 154 391	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J02	530 942	7 155 255	235,8	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T01	518 603	7 160 024	164,2	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T02	519 707	7 160 212	181,4	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T03	518 335	7 158 482	177,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T04	519 041	7 157 963	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T05	519 788	7 157 386	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T06	517 177	7 157 725	162,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T07	516 365	7 156 572	143,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T08	517 940	7 157 182	155,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T09	520 096	7 156 333	164,3	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T10	518 711	7 156 574	157,7	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T11	517 010	7 155 708	144,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T12	515 527	7 154 776	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T13	517 530	7 154 832	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T14	521 058	7 155 020	164,8	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T15	522 104	7 155 279	160,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T16	516 293	7 154 229	162,9	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T17	517 207	7 153 659	146,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T18	518 286	7 154 356	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T19	519 036	7 153 873	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T20	517 798	7 152 768	147,2	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T21	519 595	7 152 194	138,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T22	520 112	7 154 049	152,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T23	520 685	7 152 221	143,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T24	521 787	7 153 171	157,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T25	519 754	7 155 057	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T26	522 393	7 154 422	158,4	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T27	521 798	7 152 019	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T28	522 872	7 153 480	157,2	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T29	520 875	7 153 602	157,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T30	519 097	7 155 706	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T31	519 434	7 153 144	142,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
VV01	541 971	7 160 969	284,1	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV02	543 249	7 160 670	195,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV03	543 865	7 160 308	182,4	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV04	544 525	7 159 955	185,4	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV05	541 467	7 160 508	260,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV06	542 585	7 160 341	262,1	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV07	543 049	7 159 835	200,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV08	541 169	7 159 837	225,5	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV09	541 941	7 159 916	244,4	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV10	540 703	7 158 502	193,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV11	541 423	7 158 417	175,7	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV12	542 175	7 158 498	165,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV13	543 529	7 158 779	170,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV14	539 316	7 156 847	192,3	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV15	540 144	7 157 334	185,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV16	539 898	7 155 824	199,9	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV17	540 656	7 156 069	180,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV18	540 500	7 155 359	172,5	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV19	541 617	7 154 933	179,4	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV20	540 963	7 154 244	193,9	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV21	541 635	7 153 995	210,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4

Calculation Results

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Sound level

Noise sensitive area						Demands	Sound level	
No.	Name	East	North	Z [m]	Immission height [m]	Noise [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]	Distance to noise demand [m]
A	A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	4,0	40,0	38,5	337
B	B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	4,0	40,0	37,8	452
C	C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	4,0	40,0	37,2	590
D	D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	4,0	40,0	36,9	872
E	E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	4,0	40,0	37,4	702
F	F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	4,0	40,0	31,0	2 386
G	G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145,0	4,0	40,0	46,1	-794
H	H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	4,0	40,0	35,6	940
I	I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	4,0	40,0	42,5	-393
J	J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	4,0	40,0	35,6	801
K	K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	4,0	40,0	36,7	684
L	L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	4,0	40,0	37,2	377
M	M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	4,0	40,0	38,0	438
N	N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165,0	4,0	40,0	39,1	218
O	O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	4,0	40,0	39,1	195
P	P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	4,0	40,0	38,4	346
Q	Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	4,0	40,0	39,6	95

Distances (m)

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
01	31014	29578	25149	22746	23064	20768	26307	31173	18342	20661	20918	21297	21323	19268	16154	14068	16392
02	31402	29915	25445	23072	23454	21232	26789	31605	18582	20909	21133	21462	21410	19278	16164	14178	16599
03	31438	29870	25341	23015	23500	21416	27005	31720	18406	20741	20921	21187	21043	18829	15720	13846	16382
04	30439	28895	24392	22044	22498	20404	25996	30708	17496	19827	20036	20352	20298	18184	15070	13064	15500
05	30427	28837	24301	21980	22493	20481	26089	30741	17365	19700	19884	20165	20060	17902	14789	12844	15346
06	31041	29413	24844	22552	23114	21149	26763	31386	17867	20206	20358	20589	20400	18157	15049	13224	15819
07	30732	29054	24454	22190	22817	20952	26584	31130	17443	19784	19912	20113	19886	17617	14512	12729	15376
08	29841	28116	23491	21252	21941	20196	25846	30295	16459	18801	18917	19108	18886	16641	13533	11723	14382
09	26468	24602	19912	17745	18638	17337	23015	27108	12833	15175	15272	15475	15359	13318	10208	8132	10740
10	27124	25203	20474	18355	19319	18087	23764	27809	13350	15691	15736	15859	15610	13429	10314	8452	11220
11	27907	25932	21167	19096	20127	18953	24630	28633	14007	16343	16337	16379	15992	13667	10563	8935	11846
12	28402	26375	21578	19554	20652	19555	25229	29174	14392	16720	16670	16644	16145	13713	10628	9190	12208
13	27000	25007	20238	18175	19238	18156	23828	27757	13077	15413	15413	15475	15144	12899	9787	8040	10918
14	27468	25418	20613	18602	19741	18747	24415	28277	13425	15752	15702	15688	15235	12872	9772	8235	11239
15	27756	25659	20829	18860	20059	19143	24805	28608	13624	15941	15854	15783	15240	12793	9709	8332	11422
16	27232	25105	20262	18317	19563	18742	24395	28122	13051	15365	15265	15185	14645	12219	9129	7734	10844
17	26516	24282	19393	17544	18946	18397	24013	27524	12169	14457	14292	14128	13497	11029	7945	6702	9939
18	25561	23317	18428	16582	18012	17558	23154	26592	11204	13494	13340	13208	12662	10310	7203	5767	8975
53	7464	10213	12168	11235	8211	7960	2364	4616	16171	15104	16324	18165	21114	23627	23495	21259	17947
54	7890	10713	12708	11760	8716	8276	2611	4931	16659	15619	16844	18689	21638	24134	23973	21708	18414
55	8297	11229	13327	12398	9352	8792	3115	5213	17288	16256	17482	19327	22276	24770	24598	22316	19033
56	7338	9929	11703	10706	7659	7424	1906	4681	15609	14561	15787	17635	20583	23077	22928	20687	17377
57	7291	9630	11116	10012	6922	6677	1370	4930	14848	13837	15074	16934	19880	22339	22160	19905	16602
58	7262	9317	10492	9279	6152	5948	1237	5237	14053	13074	14320	16190	19134	21562	21359	19096	15797
59	7959	10327	11731	10532	7387	6697	1062	5477	15241	14309	15563	17437	20380	22781	22523	20198	16941
60	7986	9899	10771	9372	6165	5393	694	6002	13932	13074	14345	16237	19171	21506	21193	18843	15602
61	7729	9446	10156	8731	5525	5012	1318	6003	13312	12436	13705	15596	18530	20875	20586	18266	15003
62	8302	10448	11529	10176	6976	5992	331	6021	14733	13885	15156	17047	19981	22314	21983	19608	16386
63	8646	11114	12537	11291	8116	7054	1425	5991	15904	15034	16298	18182	21120	23478	23157	20773	17559
64	8778	11554	13374	12289	9168	8255	2622	5811	17029	16090	17338	19205	22150	24569	24305	21952	18717
65	9218	11884	13498	12294	9124	7910	2396	6330	16904	16042	17306	19188	22128	24484	24146	21737	18543
66	9075	11346	12457	11054	7830	6401	1015	6586	15490	14717	15998	17898	20826	23105	22698	20253	17087
67	9555	11847	12921	11469	8230	6545	1457	7005	15816	15094	16383	18289	21211	23450	22991	20504	17374
68	12341	14791	15789	14166	10900	8242	4376	9510	18104	17616	18931	20856	23740	25789	25084	22398	19470
69	12472	15041	16202	14644	11381	8837	4747	9542	18662	18138	19448	21370	24263	26345	25667	22995	20050
70	12936	15694	17116	15656	12403	9997	5661	9855	19781	19207	20511	22428	25333	27457	26813	24155	21194
71	13388	16235	17774	16352	13103	10723	6337	10239	20507	19922	21223	23139	26047	28182	27542	24882	21923
72	13715	16626	18250	16859	13615	11261	6833	10523	21040	20444	21743	23657	26568	28714	28079	25419	22460
73	13698	16456	17827	16320	13060	10477	6364	10603	20347	19829	21139	23060	25955	28031	27327	24625	21715
74	12998	15636	16866	15319	12056	9466	5405	10001	19323	18810	20121	22043	24936	27007	26310	23620	20696
75	9926	13100	15432	14528	11465	10542	4971	6626	19370	18377	19608	21457	24406	26881	26657	24313	21074
76	9387	12528	14847	13961	10915	10132	4509	6113	18839	17821	19047	20891	23840	26333	26138	23821	20563
77	9147	12216	14436	13514	10455	9672	4039	5925	18371	17365	18594	20443	23391	25872	25668	23348	20092

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
78	8945	11893	13947	12957	9872	9042	3407	5820	17768	16789	18026	19883	22830	25285	25057	22724	19475
79	10568	13683	15866	14859	11744	10530	5092	7293	19584	18666	19913	21779	24724	27140	26839	24432	21239
80	10133	13197	15325	14310	11197	10051	4566	6895	19045	18119	19365	21230	24175	26596	26306	23913	20709
81	9628	12630	14700	13680	10572	9528	3981	6443	18434	17494	18738	20602	23548	25976	25704	23331	20112
82	9911	12734	14502	13328	10159	8800	3407	6855	17924	17077	18341	20223	23163	25513	25153	22717	19546
83	9718	12408	14003	12761	9573	8155	2788	6782	17304	16483	17754	19643	22578	24903	24522	22076	18912
84	10355	13306	15233	14110	10954	9584	4219	7189	18735	17874	19135	21013	23955	26319	25965	23526	20357
85	10969	13983	15966	14843	11681	10197	4924	7748	19441	18600	19863	21744	24684	27035	26657	24193	21045
86	11536	14608	16649	15531	12367	10803	5599	8273	20113	19285	20549	22431	25371	27714	27319	24836	21704
87	11914	14889	16738	15514	12314	10497	5501	8704	19966	19212	20490	22385	25317	27597	27127	24591	21506
88	12357	15400	17336	16138	12943	11116	6133	9102	20602	19845	21121	23014	25948	28232	27762	25220	22140
89	11621	14491	16187	14901	11686	9799	4868	8486	19297	18572	19856	21756	24683	26937	26445	23898	20823
90	11340	14021	15444	14047	10808	8758	4015	8354	18329	17661	18955	20863	23781	25984	25446	22874	19823
91	12048	14797	16269	14864	11622	9442	4837	8990	19101	18463	19759	21670	24585	26764	26189	23585	20566
92	11856	14518	15869	14417	11168	8927	4413	8871	18607	17991	19291	21205	24116	26275	25684	23072	20062
93	13405	16426	18262	16981	13759	11653	6943	10153	21311	20633	21922	23825	26749	28967	28410	25802	22788
94	12721	15659	17391	16082	12857	10773	6043	9524	20404	19727	21016	22921	25843	28059	27511	24915	21888
H01	19452	16158	11374	11283	14286	16905	21048	21729	6839	7368	6171	4484	1889	1530	4160	6322	6321
H02	18966	15760	10889	10605	13537	16024	20265	21143	5948	6647	5518	3998	1996	1919	3766	5524	5361
H03	17968	14788	9894	9592	12541	15123	19284	20129	5066	5640	4503	3026	1724	2934	4401	5568	4760
H04	16589	13401	8512	8311	11338	14175	18122	18785	4285	4415	3198	1643	1884	4286	5652	6268	4604
H05	20842	17756	12808	12196	14913	16868	21488	22851	6970	8227	7277	6036	4197	1568	1647	4353	5657
H06	19848	16755	11809	11236	14001	16105	20621	21878	6116	7261	6285	5040	3390	1746	2380	4375	5012
H07	18992	15950	10979	10325	13068	15189	19684	20979	5182	6355	5425	4325	3210	2583	2916	4114	4175
H08	17831	14790	9816	9198	12001	14314	18668	19838	4242	5222	4264	3226	2804	3457	4031	4601	3673
H09	16971	13989	8993	8280	11065	13421	17734	18933	3344	4308	3420	2694	3195	4385	4788	4786	3104
H10	16181	13275	8263	7415	10165	12542	16829	18083	2476	3463	2712	2498	3812	5290	5535	5056	2681
H11	15209	12330	7315	6446	9242	11801	15945	17109	1896	2486	1820	2225	4293	6180	6506	5810	2936
H12	20066	17109	12112	11260	13846	15612	20336	21938	5847	7341	6538	5601	4440	2755	1668	3187	4361
H13	18773	15869	10860	9933	12514	14369	19024	20612	4520	6033	5295	4575	4101	3566	2944	3189	3196
H14	17923	15085	10070	9035	11577	13447	18079	19711	3577	5176	4545	4109	4279	4388	3830	3354	2368
H15	17152	14402	9392	8206	10677	12523	17155	18868	2669	4432	3978	3934	4731	5272	4694	3655	1599
H16	16064	13361	8360	7104	9591	11600	16115	17764	1598	3377	3099	3523	5022	6142	5794	4569	1564
H17	20111	17293	12278	11177	13577	15028	19921	21833	5592	7370	6744	6103	5372	3839	1839	2080	3784
H18	19523	16805	11794	10532	12821	14146	19092	21151	4895	6830	6343	5961	5688	4619	2723	1597	2946
H19	18981	16381	11394	9949	12093	13252	18266	20500	4300	6406	6095	6009	6185	5491	3647	1526	2176
J01	14383	11686	6697	5455	8099	10567	14755	16131	921	1709	1821	3118	5499	7362	7410	6206	2853
J02	15490	12911	7952	6471	8822	10740	15291	17085	827	2992	3068	3940	5771	7002	6540	4971	1534
T01	7792	9165	9496	7945	4710	4316	2111	6427	12446	11602	12880	14778	17707	20021	19715	17395	14130
T02	8438	9394	9123	7306	4039	3254	3019	7393	11512	10802	12102	14019	16926	19136	18732	16351	13129
T03	6272	7634	8403	7232	4209	5378	3104	5275	12205	11087	12309	14158	17106	19614	19550	17438	14052
T04	6166	7105	7557	6359	3384	5230	3914	5657	11392	10228	11443	13287	16236	18763	18745	16690	13275
T05	6168	6599	6647	5423	2546	5255	4818	6165	10538	9312	10516	12352	15301	17855	17894	15911	12465
T06	5143	7053	8666	7921	5178	6755	3502	3892	13165	11869	13034	14827	17773	20421	20522	18534	15097
T07	3824	6208	8629	8344	5983	8116	4667	2655	13810	12322	13412	15127	18050	20845	21142	19321	15832
T08	4933	6379	7736	7011	4382	6551	4173	4344	12321	10971	12123	13905	16849	19522	19674	17751	14288
T09	5672	5622	5625	4695	2366	6053	5855	6267	10074	8659	9806	11593	14539	17208	17413	15595	12097
T10	4850	5713	6757	6082	3654	6525	4994	4929	11477	10055	11186	12953	15894	18599	18818	16976	13487
T11	3198	5166	7635	7554	5500	8265	5506	3147	13113	11518	12563	14235	17141	20000	20407	18704	15188
T12	1964	5103	8617	8968	7192	9958	6572	1896	14598	12873	13839	15418	18274	21252	21826	20254	16720
T13	2760	4169	6775	6967	5316	8630	6416	3765	12594	10883	11872	13487	16369	19298	19827	18256	14720
T14	5844	4731	4001	3453	2462	7018	7482	7226	9062	7411	8472	10188	13118	15908	16316	14728	11190
T15	6912	5515	3639	2462	1867	6622	7919	8251	8012	6441	7555	9328	12273	14974	15295	13661	10125
T16	1555	4199	7720	8215	6691	9856	7005	2833	13864	12075	13007	14553	17393	20403	21044	19554	16013
T17	1775	3219	6687	7361	6183	9783	7561	3910	13012	11152	12042	13550	16370	19412	20128	18734	15189
T18	3056	3532	5891	6219	4899	8630	7003	4618	11868	10092	11049	12637	15507	18464	19055	17563	14020
T19	3552	3021	5012	5520	4628	8731	7655	5481	11170	9323	10241	11796	14652	17639	18298	16894	13350
T20	2152	2154	5937	6970	6287	10261	8497	4898	12575	10607	11415	12839	15609	18718	19568	18324	14785
T21	3998	1550	4095	5502	5642	10120	9424	6711	10969	8901	9633	10995	13739	16877	17819	16721	13202
T22	4633	3446	4118	4431	3794	8195	7867	6459	10082	8253	9197	10791	13671	16612	17224	15805	12260
T23	5074	2323	3009	4543	5178	9836	9771	7650	9920	7824	8543	9911	12671	15793	16732	15667	12158
T24	6152	3774	2229	3108	3999	8747	9432	8314	8595	6597	7439	8959	11813	14810	15563	14350	10821
T25	4680	4302	4979	4756	3303	7362	6802	5924	10365	8705	9743	11426	14342	17180	17620	16021	12485
T26	6936	5057	2743	2120	2712	7468	8760	8623	7772	6004	7029	8728	11656	14466	14952	13494	9949
T27	6203	3212	1888	3800	5141	9895	10436	8740	8940	6785	7448	8785	11540	14668	15647	14669	11183
T28	7257	4840	1687	2028	3694	8418	9795	9275	7468	5493	6386	7978	10872	13794	14468	13222	9693

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
T29	5289	3437	3233	3781	3816	8444	8605	7315	9394	7485	8383	9943	12809	15780	16461	15139	11598
T30	4502	4853	5897	5493	3527	7056	5943	5234	11027	9467	10547	12265	15192	17981	18329	16621	13102
T31	3802	2368	4402	5294	4925	9266	8469	6123	10897	8946	9788	11269	14085	17137	17916	16646	13106
VV01	27559	25278	20366	18568	20020	19497	25113	28601	13143	15410	15192	14938	14140	11500	8475	7575	10904
VV02	28699	26342	21398	19683	21224	20789	26396	29806	14190	16421	16131	15757	14752	11922	9009	8523	11947
VV03	29197	26785	21822	20167	21776	21427	27021	30356	14634	16838	16500	16052	14927	11999	9167	8923	12394
VV04	29749	27284	22305	20709	22382	22114	27695	30958	15144	17318	16935	16415	15172	12154	9417	9405	12909
VV05	26943	24633	19711	17940	19440	19021	24618	28023	12491	14750	14519	14255	13466	10855	7816	6900	10250
VV06	27971	25603	20657	18950	20516	20148	25741	29097	13451	15681	15391	15027	14060	11277	8330	7782	11208
VV07	28288	25855	20888	19252	20903	20655	26226	29480	13707	15902	15558	15111	14013	11127	8258	7987	11467
VV08	26472	24101	19159	17449	19040	18785	24349	27620	11950	14185	13913	13599	12756	10123	7089	6297	9707
VV09	27237	24848	19897	18210	19816	19545	25116	28395	12696	14918	14621	14257	13314	10574	7598	7015	10453
VV10	25694	23196	18217	16649	18432	18519	23998	26988	11062	13229	12862	12423	11435	8728	5724	5317	8832
VV11	26379	23850	18862	17332	19144	19243	24723	27695	11730	13874	13473	12972	11862	9031	6112	5977	9507
VV12	27131	24589	19597	18084	19900	19969	25461	28452	12477	14611	14191	13650	12454	9533	6694	6723	10257
VV13	28514	25964	20969	19467	21271	21262	26781	29827	13858	15983	15545	14958	13649	10613	7901	8104	11640
VV14	24011	21370	16364	14976	16997	17559	22878	25480	9330	11388	10913	10350	9276	6617	3573	3632	7159
VV15	24912	22302	17301	15870	17823	18226	23606	26333	10233	12319	11865	11311	10195	7436	4457	4498	8041
VV16	24438	21672	16657	15444	17625	18429	23661	26036	9796	11725	11127	10365	8969	6030	3221	4311	7714
VV17	25221	22466	17451	16219	18365	19070	24347	26796	10568	12515	11923	11155	9706	6684	3981	5016	8465
VV18	24984	22160	17146	16018	18265	19152	24355	26639	10384	12248	11591	10728	9147	6045	3497	5009	8346
VV19	26058	23176	18169	17123	19420	20347	25542	27764	11507	13311	12600	11632	9844	6579	4412	6201	9504
VV20	25358	22418	17422	16474	18864	19987	25091	27138	10898	12614	11849	10806	8934	5641	3648	5839	8976
VV21	26016	23048	18060	17154	19567	20703	25806	27824	11592	13278	12487	11394	9417	6064	4302	6553	9686

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Assumptions

Calculated L(DW) = LWA,ref + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet
(when calculated with ground attenuation, then Dc = Domega)

LWA,ref:	Sound pressure level at WTG
K:	Pure tone
Dc:	Directivity correction
Adiv:	the attenuation due to geometrical divergence
Aatm:	the attenuation due to atmospheric absorption
Agr:	the attenuation due to ground effect
Abar:	the attenuation due to a barrier
Amisc:	the attenuation due to miscellaneous other effects
Cmet:	Meteorological correction

Calculation Results

Noise sensitive area: A A Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	31 014	31 016	-1,52	110,4	0,00	100,83	-	-	0,00	0,00	-
02	31 402	31 403	-1,67	110,4	0,00	100,94	-	-	0,00	0,00	-
03	31 438	31 439	-3,67	108,4	0,00	100,95	-	-	0,00	0,00	-
04	30 439	30 440	-1,27	110,4	0,00	100,67	-	-	0,00	0,00	-
05	30 427	30 428	-1,26	110,4	0,00	100,67	-	-	0,00	0,00	-
06	31 041	31 042	-1,53	110,4	0,00	100,84	-	-	0,00	0,00	-
07	30 732	30 734	-1,39	110,4	0,00	100,75	-	-	0,00	0,00	-
08	29 841	29 843	-1,02	110,4	0,00	100,50	-	-	0,00	0,00	-
09	26 468	26 469	-3,43	106,5	0,00	99,45	-	-	0,00	0,00	-
10	27 124	27 126	-3,74	106,5	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
11	27 907	27 909	-2,08	108,5	0,00	99,91	-	-	0,00	0,00	-
12	28 402	28 404	-2,29	108,5	0,00	100,07	-	-	0,00	0,00	-
13	27 000	27 001	-3,66	106,5	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
14	27 468	27 470	-1,87	108,5	0,00	99,78	-	-	0,00	0,00	-
15	27 756	27 758	-2,00	108,5	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
16	27 232	27 234	-1,77	108,5	0,00	99,70	-	-	0,00	0,00	-
17	26 516	26 518	-1,43	108,5	0,00	99,47	-	-	0,00	0,00	-
18	25 561	25 562	-2,97	106,5	0,00	99,15	-	-	0,00	0,00	-
53	7 464	7 466	8,35	106,0	0,00	88,46	-	-	0,00	0,00	-
54	7 890	7 892	7,69	106,0	0,00	88,94	-	-	0,00	0,00	-
55	8 297	8 299	7,09	106,0	0,00	89,38	-	-	0,00	0,00	-
56	7 338	7 340	8,53	106,0	0,00	88,31	-	-	0,00	0,00	-
57	7 291	7 294	8,59	106,0	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
58	7 262	7 265	8,60	106,0	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
59	7 959	7 961	7,54	106,0	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
60	7 986	7 988	7,44	106,0	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
61	7 729	7 731	7,80	106,0	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
62	8 302	8 304	7,01	106,0	0,00	89,39	-	-	0,00	0,00	-
63	8 646	8 648	6,54	106,0	0,00	89,74	-	-	0,00	0,00	-
64	8 778	8 779	6,39	106,0	0,00	89,87	-	-	0,00	0,00	-
65	9 218	9 220	5,79	106,0	0,00	90,29	-	-	0,00	0,00	-
66	9 075	9 077	5,94	106,0	0,00	90,16	-	-	0,00	0,00	-
67	9 555	9 556	5,31	106,0	0,00	90,61	-	-	0,00	0,00	-
68	12 341	12 342	2,19	106,0	0,00	92,83	-	-	0,00	0,00	-
69	12 472	12 473	2,07	106,0	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
70	12 936	12 938	1,63	106,0	0,00	93,24	-	-	0,00	0,00	-
71	13 388	13 389	1,23	106,0	0,00	93,54	-	-	0,00	0,00	-
72	13 715	13 717	0,93	106,0	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
73	13 698	13 699	0,92	106,0	0,00	93,73	-	-	0,00	0,00	-
74	12 998	12 999	1,57	106,0	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
75	9 926	9 927	4,97	106,0	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
76	9 387	9 389	5,65	106,0	0,00	90,45	-	-	0,00	0,00	-
77	9 147	9 149	5,95	106,0	0,00	90,23	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
78	8 945	8 946	6,19	106,0	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
79	10 568	10 569	4,19	106,0	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
80	10 133	10 135	4,70	106,0	0,00	91,12	-	-	0,00	0,00	-
81	9 628	9 630	5,30	106,0	0,00	90,67	-	-	0,00	0,00	-
82	9 911	9 913	4,91	106,0	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
83	9 718	9 719	5,14	106,0	0,00	90,75	-	-	0,00	0,00	-
84	10 355	10 357	4,40	106,0	0,00	91,30	-	-	0,00	0,00	-
85	10 969	10 970	3,71	106,0	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
86	11 536	11 537	3,11	106,0	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
87	11 914	11 915	2,68	106,0	0,00	92,52	-	-	0,00	0,00	-
88	12 357	12 358	2,25	106,0	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
89	11 621	11 622	2,97	106,0	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
90	11 340	11 342	3,25	106,0	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
91	12 048	12 049	2,51	106,0	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
92	11 856	11 858	2,70	106,0	0,00	92,48	-	-	0,00	0,00	-
93	13 405	13 406	1,24	106,0	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
94	12 721	12 723	1,87	106,0	0,00	93,09	-	-	0,00	0,00	-
H01	19 452	19 454	1,10	108,9	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
H02	18 966	18 968	1,44	108,9	0,00	96,56	-	-	0,00	0,00	-
H03	17 968	17 969	2,12	108,9	0,00	96,09	-	-	0,00	0,00	-
H04	16 589	16 590	3,14	108,9	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	20 842	20 844	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
H06	19 848	19 849	0,85	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H07	18 992	18 994	1,41	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
H08	17 831	17 832	2,21	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
H09	16 971	16 972	2,84	108,9	0,00	95,59	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 181	16 183	3,44	108,9	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 209	15 211	4,21	108,9	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 066	20 067	0,71	108,9	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
H13	18 773	18 774	1,56	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
H14	17 923	17 925	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 152	17 154	2,71	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 064	16 066	3,53	108,9	0,00	95,12	-	-	0,00	0,00	-
H17	20 111	20 113	0,68	108,9	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 523	19 525	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 981	18 983	1,47	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 383	14 385	4,91	108,9	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 490	15 493	4,04	108,9	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
T01	7 792	7 795	12,62	108,9	0,00	88,84	-	-	0,00	0,00	-
T02	8 438	8 442	11,63	108,9	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
T03	6 272	6 277	15,24	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 166	6 171	15,39	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 168	6 173	15,27	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 143	5 148	17,94	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T07	3 824	3 830	21,81	108,9	0,00	82,66	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 933	4 938	18,39	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 672	5 677	16,31	108,9	0,00	86,08	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 850	4 855	18,48	108,9	0,00	84,72	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 198	3 205	23,92	108,9	0,00	81,12	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 964	1 976	29,93	108,9	0,00	76,92	-	-	0,00	0,00	-
T13	2 760	2 768	25,54	108,9	0,00	79,84	-	-	0,00	0,00	-
T14	5 844	5 849	15,89	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 912	6 916	13,67	108,9	0,00	87,80	-	-	0,00	0,00	-
T16	1 555	1 572	32,37	108,9	0,00	74,93	-	-	0,00	0,00	-
T17	1 775	1 788	30,63	108,9	0,00	76,05	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 056	3 064	24,20	108,9	0,00	80,73	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 552	3 558	22,32	108,9	0,00	82,03	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 152	2 163	28,41	108,9	0,00	77,70	-	-	0,00	0,00	-
T21	3 998	4 003	20,83	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 633	4 638	18,93	108,9	0,00	84,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 074	5 078	17,75	108,9	0,00	85,11	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 152	6 156	15,21	108,9	0,00	86,79	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 680	4 684	18,80	108,9	0,00	84,41	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 936	6 939	13,63	108,9	0,00	87,83	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T27	6 203	6 208	15,10	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 257	7 260	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
T29	5 289	5 293	17,20	108,9	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 502	4 507	19,32	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
T31	3 802	3 808	21,46	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
VV01	27 559	27 561	-0,02	110,4	0,00	99,81	-	-	0,00	0,00	-
VV02	28 699	28 700	-2,52	108,4	0,00	100,16	-	-	0,00	0,00	-
VV03	29 197	29 198	-2,75	108,4	0,00	100,31	-	-	0,00	0,00	-
VV04	29 749	29 750	-2,99	108,4	0,00	100,47	-	-	0,00	0,00	-
VV05	26 943	26 945	0,27	110,4	0,00	99,61	-	-	0,00	0,00	-
VV06	27 971	27 972	-0,21	110,4	0,00	99,93	-	-	0,00	0,00	-
VV07	28 288	28 289	-2,35	108,4	0,00	100,03	-	-	0,00	0,00	-
VV08	26 472	26 473	-1,52	108,4	0,00	99,46	-	-	0,00	0,00	-
VV09	27 237	27 239	0,12	110,4	0,00	99,70	-	-	0,00	0,00	-
VV10	25 694	25 696	-1,17	108,4	0,00	99,20	-	-	0,00	0,00	-
VV11	26 379	26 380	-1,49	108,4	0,00	99,43	-	-	0,00	0,00	-
VV12	27 131	27 132	-1,84	108,4	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
VV13	28 514	28 515	-2,46	108,4	0,00	100,10	-	-	0,00	0,00	-
VV14	24 011	24 012	-0,35	108,4	0,00	98,61	-	-	0,00	0,00	-
VV15	24 912	24 913	-0,78	108,4	0,00	98,93	-	-	0,00	0,00	-
VV16	24 438	24 439	-0,58	108,4	0,00	98,76	-	-	0,00	0,00	-
VV17	25 221	25 222	-0,96	108,4	0,00	99,04	-	-	0,00	0,00	-
VV18	24 984	24 985	-0,83	108,4	0,00	98,95	-	-	0,00	0,00	-
VV19	26 058	26 059	-1,34	108,4	0,00	99,32	-	-	0,00	0,00	-
VV20	25 358	25 359	-1,00	108,4	0,00	99,08	-	-	0,00	0,00	-
VV21	26 016	26 017	-1,32	108,4	0,00	99,31	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,52								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	29 578	29 580	-0,91	110,4	0,00	100,42	-	-	0,00	0,00	-
02	29 915	29 917	-1,05	110,4	0,00	100,52	-	-	0,00	0,00	-
03	29 870	29 872	-3,03	108,4	0,00	100,51	-	-	0,00	0,00	-
04	28 895	28 897	-0,60	110,4	0,00	100,22	-	-	0,00	0,00	-
05	28 837	28 839	-0,59	110,4	0,00	100,20	-	-	0,00	0,00	-
06	29 413	29 414	-0,82	110,4	0,00	100,37	-	-	0,00	0,00	-
07	29 054	29 055	-0,66	110,4	0,00	100,26	-	-	0,00	0,00	-
08	28 116	28 118	-0,25	110,4	0,00	99,98	-	-	0,00	0,00	-
09	24 602	24 603	-2,51	106,5	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
10	25 203	25 205	-2,82	106,5	0,00	99,03	-	-	0,00	0,00	-
11	25 932	25 935	-1,16	108,5	0,00	99,28	-	-	0,00	0,00	-
12	26 375	26 377	-1,37	108,5	0,00	99,42	-	-	0,00	0,00	-
13	25 007	25 009	-2,72	106,5	0,00	98,96	-	-	0,00	0,00	-
14	25 418	25 420	-0,92	108,5	0,00	99,10	-	-	0,00	0,00	-
15	25 659	25 661	-1,05	108,5	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
16	25 105	25 107	-0,79	108,5	0,00	99,00	-	-	0,00	0,00	-
17	24 282	24 284	-0,39	108,5	0,00	98,71	-	-	0,00	0,00	-
18	23 317	23 319	-1,90	106,5	0,00	98,35	-	-	0,00	0,00	-
53	10 213	10 215	4,09	106,0	0,00	91,18	-	-	0,00	0,00	-
54	10 713	10 715	3,51	106,0	0,00	91,60	-	-	0,00	0,00	-
55	11 229	11 231	2,94	106,0	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
56	9 929	9 930	4,44	106,0	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
57	9 630	9 632	4,80	106,0	0,00	90,67	-	-	0,00	0,00	-
58	9 317	9 319	5,20	106,0	0,00	90,39	-	-	0,00	0,00	-
59	10 327	10 329	3,96	106,0	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
60	9 899	9 901	4,47	106,0	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
61	9 446	9 448	5,06	106,0	0,00	90,51	-	-	0,00	0,00	-
62	10 448	10 450	3,82	106,0	0,00	91,38	-	-	0,00	0,00	-
63	11 114	11 115	3,07	106,0	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
64	11 554	11 555	2,60	106,0	0,00	92,26	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
65	11 884	11 885	2,26	106,0	0,00	92,50	-	-	0,00	0,00	-
66	11 346	11 347	2,82	106,0	0,00	92,10	-	-	0,00	0,00	-
67	11 847	11 848	2,29	106,0	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
68	14 791	14 793	-0,41	106,0	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
69	15 041	15 042	-0,61	106,0	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
70	15 694	15 695	-1,13	106,0	0,00	94,92	-	-	0,00	0,00	-
71	16 235	16 236	-1,55	106,0	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
72	16 626	16 627	-1,82	106,0	0,00	95,42	-	-	0,00	0,00	-
73	16 456	16 457	-1,71	106,0	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
74	15 636	15 638	-1,09	106,0	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
75	13 100	13 101	1,07	106,0	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
76	12 528	12 529	1,61	106,0	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
77	12 216	12 217	1,92	106,0	0,00	92,74	-	-	0,00	0,00	-
78	11 893	11 895	2,25	106,0	0,00	92,51	-	-	0,00	0,00	-
79	13 683	13 684	0,54	106,0	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
80	13 197	13 198	0,98	106,0	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
81	12 630	12 631	1,52	106,0	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
82	12 734	12 735	1,42	106,0	0,00	93,10	-	-	0,00	0,00	-
83	12 408	12 410	1,73	106,0	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
84	13 306	13 308	0,88	106,0	0,00	93,48	-	-	0,00	0,00	-
85	13 983	13 985	0,28	106,0	0,00	93,91	-	-	0,00	0,00	-
86	14 608	14 609	-0,26	106,0	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
87	14 889	14 890	-0,49	106,0	0,00	94,46	-	-	0,00	0,00	-
88	15 400	15 401	-0,90	106,0	0,00	94,75	-	-	0,00	0,00	-
89	14 491	14 492	-0,16	106,0	0,00	94,22	-	-	0,00	0,00	-
90	14 021	14 022	0,24	106,0	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
91	14 797	14 798	-0,41	106,0	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
92	14 518	14 519	-0,18	106,0	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
93	16 426	16 427	-1,69	106,0	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
94	15 659	15 660	-1,10	106,0	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
H01	16 158	16 160	3,45	108,9	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
H02	15 760	15 761	3,78	108,9	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
H03	14 788	14 790	4,60	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H04	13 401	13 404	5,82	108,9	0,00	93,54	-	-	0,00	0,00	-
H05	17 756	17 758	2,27	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 755	16 757	3,00	108,9	0,00	95,48	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 950	15 952	3,62	108,9	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 790	14 792	4,56	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 989	13 991	5,25	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H10	13 275	13 277	5,90	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
H11	12 330	12 333	6,81	108,9	0,00	92,82	-	-	0,00	0,00	-
H12	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	15 869	15 871	3,68	108,9	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
H14	15 085	15 088	4,31	108,9	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	14 402	14 405	4,89	108,9	0,00	94,17	-	-	0,00	0,00	-
H16	13 361	13 363	5,82	108,9	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
H17	17 293	17 295	2,60	108,9	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
H18	16 805	16 807	2,96	108,9	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	16 381	16 383	3,28	108,9	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
J01	11 686	11 689	7,47	108,9	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-
J02	12 911	12 915	6,24	108,9	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
T01	9 165	9 168	10,40	108,9	0,00	90,25	-	-	0,00	0,00	-
T02	9 394	9 398	10,10	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 634	7 639	12,56	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 105	7 109	13,35	108,9	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 599	6 603	14,27	108,9	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 053	7 057	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T07	6 208	6 212	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 379	6 383	14,73	108,9	0,00	87,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 622	5 627	16,40	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	5 713	5 718	16,19	108,9	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 166	5 171	17,51	108,9	0,00	85,27	-	-	0,00	0,00	-
T12	5 103	5 108	17,67	108,9	0,00	85,17	-	-	0,00	0,00	-
T13	4 169	4 174	20,29	108,9	0,00	83,41	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T14	4 731	4 737	18,65	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
T15	5 515	5 520	16,65	108,9	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
T16	4 199	4 206	20,19	108,9	0,00	83,48	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 219	3 227	23,55	108,9	0,00	81,18	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 532	3 539	22,39	108,9	0,00	81,98	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 021	3 029	24,34	108,9	0,00	80,63	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 154	2 166	28,39	108,9	0,00	77,71	-	-	0,00	0,00	-
T21	1 550	1 565	32,14	108,9	0,00	74,89	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 446	3 454	22,70	108,9	0,00	81,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	2 323	2 333	27,51	108,9	0,00	78,36	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 774	3 782	21,55	108,9	0,00	82,55	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 302	4 307	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
T26	5 057	5 063	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 212	3 221	23,57	108,9	0,00	81,16	-	-	0,00	0,00	-
T28	4 840	4 846	18,36	108,9	0,00	84,71	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 437	3 445	22,73	108,9	0,00	81,74	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 853	4 859	18,32	108,9	0,00	84,73	-	-	0,00	0,00	-
T31	2 368	2 378	27,28	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
VV01	25 278	25 280	1,03	110,4	0,00	99,06	-	-	0,00	0,00	-
VV02	26 342	26 343	-1,49	108,4	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
VV03	26 785	26 786	-1,70	108,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
VV04	27 284	27 285	-1,92	108,4	0,00	99,72	-	-	0,00	0,00	-
VV05	24 633	24 635	1,34	110,4	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
VV06	25 603	25 605	0,86	110,4	0,00	99,17	-	-	0,00	0,00	-
VV07	25 855	25 856	-1,26	108,4	0,00	99,25	-	-	0,00	0,00	-
VV08	24 101	24 103	-0,40	108,4	0,00	98,64	-	-	0,00	0,00	-
VV09	24 848	24 850	1,23	110,4	0,00	98,91	-	-	0,00	0,00	-
VV10	23 196	23 197	0,07	108,4	0,00	98,31	-	-	0,00	0,00	-
VV11	23 850	23 851	-0,27	108,4	0,00	98,55	-	-	0,00	0,00	-
VV12	24 589	24 590	-0,65	108,4	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
VV13	25 964	25 965	-1,31	108,4	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
VV14	21 370	21 371	1,03	108,4	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
VV15	22 302	22 304	0,52	108,4	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
VV16	21 672	21 674	0,88	108,4	0,00	97,72	-	-	0,00	0,00	-
VV17	22 466	22 468	0,45	108,4	0,00	98,03	-	-	0,00	0,00	-
VV18	22 160	22 161	0,63	108,4	0,00	97,91	-	-	0,00	0,00	-
VV19	23 176	23 177	0,09	108,4	0,00	98,30	-	-	0,00	0,00	-
VV20	22 418	22 420	0,48	108,4	0,00	98,01	-	-	0,00	0,00	-
VV21	23 048	23 049	0,13	108,4	0,00	98,25	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,78								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: C C Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	25 149	25 151	1,13	110,4	0,00	99,01	-	-	0,00	0,00	-
02	25 445	25 447	0,98	110,4	0,00	99,11	-	-	0,00	0,00	-
03	25 341	25 343	-0,99	108,4	0,00	99,08	-	-	0,00	0,00	-
04	24 392	24 394	1,48	110,4	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
05	24 301	24 303	1,53	110,4	0,00	98,71	-	-	0,00	0,00	-
06	24 844	24 846	1,26	110,4	0,00	98,91	-	-	0,00	0,00	-
07	24 454	24 455	1,45	110,4	0,00	98,77	-	-	0,00	0,00	-
08	23 491	23 493	1,94	110,4	0,00	98,42	-	-	0,00	0,00	-
09	19 912	19 914	0,01	106,5	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
10	20 474	20 476	-0,32	106,5	0,00	97,22	-	-	0,00	0,00	-
11	21 167	21 170	1,26	108,5	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
12	21 578	21 580	1,04	108,5	0,00	97,68	-	-	0,00	0,00	-
13	20 238	20 240	-0,21	106,5	0,00	97,12	-	-	0,00	0,00	-
14	20 613	20 616	1,58	108,5	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
15	20 829	20 831	1,43	108,5	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
16	20 262	20 264	1,76	108,5	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
17	19 393	19 396	2,28	108,5	0,00	96,75	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18	18 428	18 430	0,87	106,5	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
53	12 168	12 169	1,97	106,0	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
54	12 708	12 709	1,44	106,0	0,00	93,08	-	-	0,00	0,00	-
55	13 327	13 328	0,86	106,0	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
56	11 703	11 704	2,44	106,0	0,00	92,37	-	-	0,00	0,00	-
57	11 116	11 118	3,07	106,0	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
58	10 492	10 494	3,77	106,0	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
59	11 731	11 732	2,41	106,0	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
60	10 771	10 772	3,45	106,0	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
61	10 156	10 157	4,16	106,0	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
62	11 529	11 531	2,62	106,0	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
63	12 537	12 539	1,61	106,0	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
64	13 374	13 376	0,82	106,0	0,00	93,53	-	-	0,00	0,00	-
65	13 498	13 499	0,71	106,0	0,00	93,61	-	-	0,00	0,00	-
66	12 457	12 459	1,68	106,0	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
67	12 921	12 922	1,24	106,0	0,00	93,23	-	-	0,00	0,00	-
68	15 789	15 790	-1,21	106,0	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
69	16 202	16 204	-1,52	106,0	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
70	17 116	17 117	-2,19	106,0	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
71	17 774	17 774	-2,66	106,0	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
72	18 250	18 251	-2,98	106,0	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
73	17 827	17 828	-2,69	106,0	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
74	16 866	16 867	-2,01	106,0	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
75	15 432	15 433	-0,93	106,0	0,00	94,77	-	-	0,00	0,00	-
76	14 847	14 848	-0,45	106,0	0,00	94,43	-	-	0,00	0,00	-
77	14 436	14 437	-0,11	106,0	0,00	94,19	-	-	0,00	0,00	-
78	13 947	13 948	0,31	106,0	0,00	93,89	-	-	0,00	0,00	-
79	15 866	15 867	-1,26	106,0	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
80	15 325	15 326	-0,84	106,0	0,00	94,71	-	-	0,00	0,00	-
81	14 700	14 701	-0,33	106,0	0,00	94,35	-	-	0,00	0,00	-
82	14 502	14 503	-0,17	106,0	0,00	94,23	-	-	0,00	0,00	-
83	14 003	14 004	0,26	106,0	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
84	15 233	15 234	-0,77	106,0	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
85	15 966	15 967	-1,34	106,0	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
86	16 649	16 649	-1,85	106,0	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
87	16 738	16 739	-1,92	106,0	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
88	17 336	17 337	-2,35	106,0	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
89	16 187	16 188	-1,51	106,0	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
90	15 444	15 445	-0,94	106,0	0,00	94,78	-	-	0,00	0,00	-
91	16 269	16 270	-1,57	106,0	0,00	95,23	-	-	0,00	0,00	-
92	15 869	15 870	-1,27	106,0	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
93	18 262	18 263	-2,99	106,0	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
94	17 391	17 392	-2,39	106,0	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
H01	11 374	11 377	7,80	108,9	0,00	92,12	-	-	0,00	0,00	-
H02	10 889	10 891	8,35	108,9	0,00	91,74	-	-	0,00	0,00	-
H03	9 894	9 897	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 512	8 516	11,28	108,9	0,00	89,60	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 808	12 810	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 809	11 811	7,34	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 979	10 981	8,22	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 816	9 819	9,57	108,9	0,00	90,84	-	-	0,00	0,00	-
H09	8 993	8 996	10,62	108,9	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
H10	8 263	8 267	11,61	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
H11	7 315	7 320	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	12 112	12 114	7,03	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	10 860	10 863	8,36	108,9	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
H14	10 070	10 073	9,27	108,9	0,00	91,06	-	-	0,00	0,00	-
H15	9 392	9 395	10,10	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
H16	8 360	8 365	11,47	108,9	0,00	89,45	-	-	0,00	0,00	-
H17	12 278	12 280	6,86	108,9	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
H18	11 794	11 797	7,35	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H19	11 394	11 397	7,78	108,9	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 697	6 702	14,08	108,9	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 952	7 958	12,05	108,9	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T01	9 496	9 499	9,97	108,9	0,00	90,55	-	-	0,00	0,00	-
T02	9 123	9 127	10,44	108,9	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
T03	8 403	8 407	11,41	108,9	0,00	89,49	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 557	7 561	12,65	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 647	6 651	14,18	108,9	0,00	87,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	8 666	8 670	11,05	108,9	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 629	8 632	11,10	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 736	7 739	12,38	108,9	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 625	5 630	16,39	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 757	6 761	13,96	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 635	7 638	12,57	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 617	8 620	11,12	108,9	0,00	89,71	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 775	6 778	13,92	108,9	0,00	87,62	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 001	4 008	20,81	108,9	0,00	83,06	-	-	0,00	0,00	-
T15	3 639	3 646	22,02	108,9	0,00	82,24	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 720	7 724	12,40	108,9	0,00	88,76	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 687	6 690	14,10	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T18	5 891	5 895	15,78	108,9	0,00	86,41	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
T20	5 937	5 942	15,68	108,9	0,00	86,48	-	-	0,00	0,00	-
T21	4 095	4 101	20,52	108,9	0,00	83,26	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 118	4 125	20,44	108,9	0,00	83,31	-	-	0,00	0,00	-
T23	3 009	3 017	24,39	108,9	0,00	80,59	-	-	0,00	0,00	-
T24	2 229	2 241	27,99	108,9	0,00	78,01	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 979	4 984	17,99	108,9	0,00	84,95	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 743	2 753	25,51	108,9	0,00	79,80	-	-	0,00	0,00	-
T27	1 888	1 903	29,91	108,9	0,00	76,59	-	-	0,00	0,00	-
T28	1 687	1 703	31,18	108,9	0,00	75,62	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 233	3 242	23,49	108,9	0,00	81,22	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 897	5 901	15,77	108,9	0,00	86,42	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 402	4 408	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
VV01	20 366	20 368	3,61	110,4	0,00	97,18	-	-	0,00	0,00	-
VV02	21 398	21 399	1,02	108,4	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
VV03	21 822	21 823	0,79	108,4	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
VV04	22 305	22 307	0,53	108,4	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
VV05	19 711	19 714	3,99	110,4	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
VV06	20 657	20 660	3,44	110,4	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
VV07	20 888	20 889	1,31	108,4	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
VV08	19 159	19 161	2,33	108,4	0,00	96,65	-	-	0,00	0,00	-
VV09	19 897	19 899	3,88	110,4	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
VV10	18 217	18 218	2,92	108,4	0,00	96,21	-	-	0,00	0,00	-
VV11	18 862	18 863	2,51	108,4	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
VV12	19 597	19 599	2,06	108,4	0,00	96,84	-	-	0,00	0,00	-
VV13	20 969	20 970	1,26	108,4	0,00	97,43	-	-	0,00	0,00	-
VV14	16 364	16 366	4,13	108,4	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
VV15	17 301	17 302	3,49	108,4	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
VV16	16 657	16 659	3,95	108,4	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
VV17	17 451	17 452	3,41	108,4	0,00	95,84	-	-	0,00	0,00	-
VV18	17 146	17 148	3,64	108,4	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
VV19	18 169	18 171	2,97	108,4	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
VV20	17 422	17 424	3,45	108,4	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
VV21	18 060	18 062	3,00	108,4	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,17								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	22 746	22 748	2,35	110,4	0,00	98,14	-	-	0,00	0,00	-
02	23 072	23 074	2,18	110,4	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
03	23 015	23 016	0,21	108,4	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
04	22 044	22 046	2,74	110,4	0,00	97,87	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
05	21 980	21 982	2,76	110,4	0,00	97,84	-	-	0,00	0,00	-
06	22 552	22 553	2,47	110,4	0,00	98,06	-	-	0,00	0,00	-
07	22 190	22 192	2,66	110,4	0,00	97,92	-	-	0,00	0,00	-
08	21 252	21 254	3,19	110,4	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
09	17 745	17 747	1,43	106,5	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
10	18 355	18 357	1,01	106,5	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
11	19 096	19 099	2,54	108,5	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
12	19 554	19 556	2,27	108,5	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
13	18 175	18 177	1,12	106,5	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
14	18 602	18 605	2,87	108,5	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
15	18 860	18 862	2,69	108,5	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
16	18 317	18 319	3,01	108,5	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
17	17 544	17 546	3,49	108,5	0,00	95,88	-	-	0,00	0,00	-
18	16 582	16 584	2,14	106,5	0,00	95,39	-	-	0,00	0,00	-
53	11 235	11 237	3,66	106,0	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
54	11 760	11 761	3,08	106,0	0,00	92,41	-	-	0,00	0,00	-
55	12 398	12 399	2,42	106,0	0,00	92,87	-	-	0,00	0,00	-
56	10 706	10 708	4,23	106,0	0,00	91,59	-	-	0,00	0,00	-
57	10 012	10 013	4,91	106,0	0,00	91,01	-	-	0,00	0,00	-
58	9 279	9 281	5,61	106,0	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
59	10 532	10 533	4,02	106,0	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
60	9 372	9 373	5,15	106,0	0,00	90,44	-	-	0,00	0,00	-
61	8 731	8 732	6,01	106,0	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
62	10 176	10 178	4,15	106,0	0,00	91,15	-	-	0,00	0,00	-
63	11 291	11 293	2,88	106,0	0,00	92,06	-	-	0,00	0,00	-
64	12 289	12 290	2,24	106,0	0,00	92,79	-	-	0,00	0,00	-
65	12 294	12 295	1,89	106,0	0,00	92,79	-	-	0,00	0,00	-
66	11 054	11 055	3,14	106,0	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-
67	11 469	11 471	2,69	106,0	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
68	14 166	14 167	0,12	106,0	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
69	14 644	14 645	-0,29	106,0	0,00	94,31	-	-	0,00	0,00	-
70	15 656	15 657	-1,10	106,0	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
71	16 352	16 353	-1,63	106,0	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
72	16 859	16 860	-2,01	106,0	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
73	16 320	16 321	-1,61	106,0	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
74	15 319	15 320	-0,84	106,0	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
75	14 528	14 529	0,43	106,0	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
76	13 961	13 962	0,95	106,0	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
77	13 514	13 515	1,34	106,0	0,00	93,62	-	-	0,00	0,00	-
78	12 957	12 958	1,84	106,0	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
79	14 859	14 860	0,00	106,0	0,00	94,44	-	-	0,00	0,00	-
80	14 310	14 310	0,47	106,0	0,00	94,11	-	-	0,00	0,00	-
81	13 680	13 681	1,06	106,0	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
82	13 328	13 329	1,00	106,0	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
83	12 761	12 762	1,39	106,0	0,00	93,12	-	-	0,00	0,00	-
84	14 110	14 111	0,44	106,0	0,00	93,99	-	-	0,00	0,00	-
85	14 843	14 844	-0,21	106,0	0,00	94,43	-	-	0,00	0,00	-
86	15 531	15 532	-0,78	106,0	0,00	94,82	-	-	0,00	0,00	-
87	15 514	15 514	-0,99	106,0	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
88	16 138	16 139	-1,47	106,0	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
89	14 901	14 902	-0,49	106,0	0,00	94,46	-	-	0,00	0,00	-
90	14 047	14 047	0,22	106,0	0,00	93,95	-	-	0,00	0,00	-
91	14 864	14 865	-0,47	106,0	0,00	94,44	-	-	0,00	0,00	-
92	14 417	14 418	-0,10	106,0	0,00	94,18	-	-	0,00	0,00	-
93	16 981	16 981	-2,09	106,0	0,00	95,60	-	-	0,00	0,00	-
94	16 082	16 083	-1,40	106,0	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
H01	11 283	11 286	7,89	108,9	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
H02	10 605	10 607	8,64	108,9	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
H03	9 592	9 595	9,85	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 311	8 314	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 196	12 198	6,94	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 236	11 238	7,94	108,9	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 325	10 327	8,97	108,9	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 198	9 201	10,35	108,9	0,00	90,28	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H09	8 280	8 283	11,59	108,9	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
H10	7 415	7 419	12,87	108,9	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 446	6 450	14,59	108,9	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
H12	11 260	11 262	7,93	108,9	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
H13	9 933	9 936	9,43	108,9	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
H14	9 035	9 038	10,56	108,9	0,00	90,12	-	-	0,00	0,00	-
H15	8 206	8 210	11,76	108,9	0,00	89,29	-	-	0,00	0,00	-
H16	7 104	7 108	13,43	108,9	0,00	88,03	-	-	0,00	0,00	-
H17	11 177	11 179	8,09	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
H18	10 532	10 535	8,85	108,9	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
H19	9 949	9 952	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 455	5 460	16,79	108,9	0,00	85,74	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 471	6 477	14,66	108,9	0,00	87,23	-	-	0,00	0,00	-
T01	7 945	7 948	12,07	108,9	0,00	89,00	-	-	0,00	0,00	-
T02	7 306	7 309	13,04	108,9	0,00	88,28	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 232	7 235	13,98	108,9	0,00	88,19	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 359	6 363	15,62	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 423	5 427	17,75	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 921	7 924	13,09	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 344	8 347	12,57	108,9	0,00	89,43	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 011	7 014	14,52	108,9	0,00	87,92	-	-	0,00	0,00	-
T09	4 695	4 700	19,75	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 082	6 086	16,40	108,9	0,00	86,69	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 554	7 556	13,79	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 968	8 971	11,85	108,9	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 967	6 970	14,79	108,9	0,00	87,86	-	-	0,00	0,00	-
T14	3 453	3 460	23,76	108,9	0,00	81,78	-	-	0,00	0,00	-
T15	2 462	2 472	27,79	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T16	8 215	8 218	12,88	108,9	0,00	89,30	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 361	7 364	14,17	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T18	6 219	6 222	16,26	108,9	0,00	86,88	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 520	5 524	17,85	108,9	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 970	6 973	14,24	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 502	5 505	17,43	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 431	4 436	20,68	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
T23	4 543	4 548	19,97	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 108	3 115	24,71	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 756	4 760	19,72	108,9	0,00	84,55	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 120	2 131	29,63	108,9	0,00	77,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 800	3 806	22,29	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
T28	2 028	2 039	29,83	108,9	0,00	77,19	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 781	3 787	22,17	108,9	0,00	82,57	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 493	5 496	17,80	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T31	5 294	5 298	17,85	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
VV01	18 568	18 570	4,72	110,4	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
VV02	19 683	19 684	2,05	108,4	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
VV03	20 167	20 168	1,75	108,4	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
VV04	20 709	20 710	1,43	108,4	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
VV05	17 940	17 942	5,13	110,4	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
VV06	18 950	18 953	4,49	110,4	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
VV07	19 252	19 254	2,30	108,4	0,00	96,69	-	-	0,00	0,00	-
VV08	17 449	17 450	3,45	108,4	0,00	95,84	-	-	0,00	0,00	-
VV09	18 210	18 212	4,96	110,4	0,00	96,21	-	-	0,00	0,00	-
VV10	16 649	16 650	3,99	108,4	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
VV11	17 332	17 333	3,52	108,4	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
VV12	18 084	18 085	3,03	108,4	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
VV13	19 467	19 468	2,17	108,4	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
VV14	14 976	14 978	5,20	108,4	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
VV15	15 870	15 871	4,56	108,4	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
VV16	15 444	15 446	4,84	108,4	0,00	94,78	-	-	0,00	0,00	-
VV17	16 219	16 220	4,28	108,4	0,00	95,20	-	-	0,00	0,00	-
VV18	16 018	16 020	4,44	108,4	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
VV19	17 123	17 125	3,68	108,4	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
VV20	16 474	16 475	4,11	108,4	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV21	17 154	17 156	3,65	108,4	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,89								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: E E Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	23 064	23 066	2,15	110,4	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
02	23 454	23 456	1,96	110,4	0,00	98,41	-	-	0,00	0,00	-
03	23 500	23 501	-0,06	108,4	0,00	98,42	-	-	0,00	0,00	-
04	22 498	22 500	2,48	110,4	0,00	98,04	-	-	0,00	0,00	-
05	22 493	22 495	2,48	110,4	0,00	98,04	-	-	0,00	0,00	-
06	23 114	23 116	2,13	110,4	0,00	98,28	-	-	0,00	0,00	-
07	22 817	22 819	2,30	110,4	0,00	98,17	-	-	0,00	0,00	-
08	21 941	21 943	2,78	110,4	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
09	18 638	18 640	0,80	106,5	0,00	96,41	-	-	0,00	0,00	-
10	19 319	19 321	0,37	106,5	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
11	20 127	20 129	1,90	108,5	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
12	20 652	20 653	1,59	108,5	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
13	19 238	19 240	0,43	106,5	0,00	96,68	-	-	0,00	0,00	-
14	19 741	19 743	2,14	108,5	0,00	96,91	-	-	0,00	0,00	-
15	20 059	20 061	1,95	108,5	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
16	19 563	19 565	2,24	108,5	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
17	18 946	18 948	2,60	108,5	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
18	18 012	18 014	1,20	106,5	0,00	96,11	-	-	0,00	0,00	-
53	8 211	8 213	6,73	106,0	0,00	89,29	-	-	0,00	0,00	-
54	8 716	8 718	6,01	106,0	0,00	89,81	-	-	0,00	0,00	-
55	9 352	9 353	5,16	106,0	0,00	90,42	-	-	0,00	0,00	-
56	7 659	7 661	7,57	106,0	0,00	88,69	-	-	0,00	0,00	-
57	6 922	6 924	8,78	106,0	0,00	87,81	-	-	0,00	0,00	-
58	6 152	6 155	10,17	106,0	0,00	86,78	-	-	0,00	0,00	-
59	7 387	7 389	8,02	106,0	0,00	88,37	-	-	0,00	0,00	-
60	6 165	6 168	10,15	106,0	0,00	86,80	-	-	0,00	0,00	-
61	5 525	5 528	11,54	106,0	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
62	6 976	6 978	8,68	106,0	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
63	8 116	8 118	6,88	106,0	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
64	9 168	9 169	5,40	106,0	0,00	90,25	-	-	0,00	0,00	-
65	9 124	9 126	5,47	106,0	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
66	7 830	7 831	7,30	106,0	0,00	88,88	-	-	0,00	0,00	-
67	8 230	8 232	6,70	106,0	0,00	89,31	-	-	0,00	0,00	-
68	10 900	10 901	3,30	106,0	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
69	11 381	11 383	2,78	106,0	0,00	92,12	-	-	0,00	0,00	-
70	12 403	12 404	1,74	106,0	0,00	92,87	-	-	0,00	0,00	-
71	13 103	13 104	1,07	106,0	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
72	13 615	13 616	0,60	106,0	0,00	93,68	-	-	0,00	0,00	-
73	13 060	13 061	1,11	106,0	0,00	93,32	-	-	0,00	0,00	-
74	12 056	12 057	2,08	106,0	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
75	11 465	11 466	2,69	106,0	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
76	10 915	10 916	3,29	106,0	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
77	10 455	10 456	3,81	106,0	0,00	91,39	-	-	0,00	0,00	-
78	9 872	9 873	4,51	106,0	0,00	90,89	-	-	0,00	0,00	-
79	11 744	11 745	2,41	106,0	0,00	92,40	-	-	0,00	0,00	-
80	11 197	11 198	2,98	106,0	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
81	10 572	10 574	3,67	106,0	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
82	10 159	10 160	4,17	106,0	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
83	9 573	9 574	4,88	106,0	0,00	90,62	-	-	0,00	0,00	-
84	10 954	10 955	3,26	106,0	0,00	91,79	-	-	0,00	0,00	-
85	11 681	11 682	2,47	106,0	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-
86	12 367	12 368	1,78	106,0	0,00	92,85	-	-	0,00	0,00	-
87	12 314	12 315	1,82	106,0	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
88	12 943	12 944	1,22	106,0	0,00	93,24	-	-	0,00	0,00	-
89	11 686	11 687	2,46	106,0	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
90	10 808	10 809	3,41	106,0	0,00	91,68	-	-	0,00	0,00	-
91	11 622	11 623	2,53	106,0	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
92	11 168	11 169	3,01	106,0	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
93	13 759	13 760	0,49	106,0	0,00	93,77	-	-	0,00	0,00	-
94	12 857	12 858	1,33	106,0	0,00	93,18	-	-	0,00	0,00	-
H01	14 286	14 288	5,06	108,9	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
H02	13 537	13 539	5,80	108,9	0,00	93,63	-	-	0,00	0,00	-
H03	12 541	12 543	6,74	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H04	11 338	11 340	7,90	108,9	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
H05	14 913	14 915	4,63	108,9	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
H06	14 001	14 003	5,43	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H07	13 068	13 070	6,31	108,9	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
H08	12 001	12 003	7,36	108,9	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
H09	11 065	11 067	8,36	108,9	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
H10	10 165	10 168	9,40	108,9	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
H11	9 242	9 245	10,52	108,9	0,00	90,32	-	-	0,00	0,00	-
H12	13 846	13 848	5,52	108,9	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	12 514	12 516	6,80	108,9	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
H14	11 577	11 579	7,76	108,9	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
H15	10 677	10 680	8,74	108,9	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
H16	9 591	9 595	10,03	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H17	13 577	13 579	5,78	108,9	0,00	93,66	-	-	0,00	0,00	-
H18	12 821	12 824	6,51	108,9	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	12 093	12 096	7,28	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
J01	8 099	8 102	12,10	108,9	0,00	89,17	-	-	0,00	0,00	-
J02	8 822	8 827	11,01	108,9	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
T01	4 710	4 715	18,71	108,9	0,00	84,47	-	-	0,00	0,00	-
T02	4 039	4 046	20,69	108,9	0,00	83,14	-	-	0,00	0,00	-
T03	4 209	4 216	20,16	108,9	0,00	83,50	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 384	3 392	22,93	108,9	0,00	81,61	-	-	0,00	0,00	-
T05	2 546	2 557	26,41	108,9	0,00	79,15	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 178	5 183	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T07	5 983	5 986	15,58	108,9	0,00	86,54	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 382	4 387	19,65	108,9	0,00	83,84	-	-	0,00	0,00	-
T09	2 366	2 376	27,29	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
T10	3 654	3 661	21,97	108,9	0,00	82,27	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 500	5 504	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
T12	7 192	7 195	13,22	108,9	0,00	88,14	-	-	0,00	0,00	-
T13	5 316	5 320	17,14	108,9	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
T14	2 462	2 472	26,82	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T15	1 867	1 880	30,05	108,9	0,00	76,48	-	-	0,00	0,00	-
T16	6 691	6 695	14,09	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 183	6 186	15,16	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 899	4 904	18,23	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	4 628	4 633	18,94	108,9	0,00	84,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 287	6 290	14,92	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 642	5 646	16,35	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 794	3 800	21,49	108,9	0,00	82,60	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 178	5 182	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 999	4 004	20,82	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	3 303	3 309	23,24	108,9	0,00	81,39	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 712	2 721	25,66	108,9	0,00	79,69	-	-	0,00	0,00	-
T27	5 141	5 146	17,57	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T28	3 694	3 701	21,83	108,9	0,00	82,37	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 816	3 822	21,42	108,9	0,00	82,65	-	-	0,00	0,00	-
T30	3 527	3 533	22,41	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 925	4 929	18,14	108,9	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
VV01	20 020	20 023	3,85	110,4	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
VV02	21 224	21 225	1,16	108,4	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
VV03	21 776	21 777	0,85	108,4	0,00	97,76	-	-	0,00	0,00	-
VV04	22 382	22 383	0,53	108,4	0,00	98,00	-	-	0,00	0,00	-
VV05	19 440	19 443	4,20	110,4	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
VV06	20 516	20 518	3,56	110,4	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
VV07	20 903	20 904	1,34	108,4	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV08	19 040	19 042	2,45	108,4	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
VV09	19 816	19 818	3,98	110,4	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
VV10	18 432	18 434	2,87	108,4	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
VV11	19 144	19 145	2,42	108,4	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
VV12	19 900	19 901	1,96	108,4	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
VV13	21 271	21 272	1,17	108,4	0,00	97,56	-	-	0,00	0,00	-
VV14	16 997	16 998	3,83	108,4	0,00	95,61	-	-	0,00	0,00	-
VV15	17 823	17 825	3,24	108,4	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
VV16	17 625	17 627	3,37	108,4	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
VV17	18 365	18 366	2,89	108,4	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
VV18	18 265	18 266	2,95	108,4	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
VV19	19 420	19 421	2,23	108,4	0,00	96,77	-	-	0,00	0,00	-
VV20	18 864	18 865	2,59	108,4	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
VV21	19 567	19 568	2,16	108,4	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,42								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	20 768	20 769	3,39	110,4	0,00	97,35	-	-	0,00	0,00	-
02	21 232	21 234	3,13	110,4	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
03	21 416	21 418	1,03	108,4	0,00	97,62	-	-	0,00	0,00	-
04	20 404	20 406	3,61	110,4	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
05	20 481	20 482	3,58	110,4	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
06	21 149	21 150	3,21	110,4	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
07	20 952	20 954	3,34	110,4	0,00	97,43	-	-	0,00	0,00	-
08	20 196	20 197	3,73	110,4	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
09	17 337	17 338	1,62	106,5	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
10	18 087	18 089	1,13	106,5	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
11	18 953	18 956	2,58	108,5	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
12	19 555	19 557	2,20	108,5	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
13	18 156	18 157	1,06	106,5	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
14	18 747	18 749	2,69	108,5	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
15	19 143	19 144	2,46	108,5	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
16	18 742	18 743	2,72	108,5	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
17	18 397	18 399	2,91	108,5	0,00	96,30	-	-	0,00	0,00	-
18	17 558	17 559	1,46	106,5	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
53	7 960	7 961	7,10	106,0	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
54	8 276	8 277	6,64	106,0	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
55	8 792	8 793	5,91	106,0	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
56	7 424	7 425	7,94	106,0	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-
57	6 677	6 678	9,21	106,0	0,00	87,49	-	-	0,00	0,00	-
58	5 948	5 949	10,58	106,0	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
59	6 697	6 698	9,17	106,0	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
60	5 393	5 394	11,88	106,0	0,00	85,64	-	-	0,00	0,00	-
61	5 012	5 013	12,89	106,0	0,00	85,00	-	-	0,00	0,00	-
62	5 992	5 993	10,49	106,0	0,00	86,55	-	-	0,00	0,00	-
63	7 054	7 055	8,55	106,0	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
64	8 255	8 256	6,67	106,0	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
65	7 910	7 910	7,18	106,0	0,00	88,96	-	-	0,00	0,00	-
66	6 401	6 402	9,71	106,0	0,00	87,13	-	-	0,00	0,00	-
67	6 545	6 547	9,44	106,0	0,00	87,32	-	-	0,00	0,00	-
68	8 242	8 243	6,69	106,0	0,00	89,32	-	-	0,00	0,00	-
69	8 837	8 838	5,84	106,0	0,00	89,93	-	-	0,00	0,00	-
70	9 997	9 998	4,35	106,0	0,00	91,00	-	-	0,00	0,00	-
71	10 723	10 724	3,50	106,0	0,00	91,61	-	-	0,00	0,00	-
72	11 261	11 262	2,91	106,0	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
73	10 477	10 478	3,79	106,0	0,00	91,41	-	-	0,00	0,00	-
74	9 466	9 467	5,01	106,0	0,00	90,52	-	-	0,00	0,00	-
75	10 542	10 543	3,71	106,0	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
76	10 132	10 133	4,19	106,0	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
77	9 672	9 673	4,75	106,0	0,00	90,71	-	-	0,00	0,00	-
78	9 042	9 043	5,57	106,0	0,00	90,13	-	-	0,00	0,00	-
79	10 530	10 531	3,72	106,0	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
80	10 051	10 052	4,29	106,0	0,00	91,04	-	-	0,00	0,00	-
81	9 528	9 528	4,94	106,0	0,00	90,58	-	-	0,00	0,00	-
82	8 800	8 801	5,90	106,0	0,00	89,89	-	-	0,00	0,00	-
83	8 155	8 156	6,81	106,0	0,00	89,23	-	-	0,00	0,00	-
84	9 584	9 585	4,86	106,0	0,00	90,63	-	-	0,00	0,00	-
85	10 197	10 198	4,11	106,0	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-
86	10 803	10 804	3,41	106,0	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
87	10 497	10 497	3,76	106,0	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
88	11 116	11 117	3,07	106,0	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
89	9 799	9 799	4,60	106,0	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
90	8 758	8 758	5,95	106,0	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-
91	9 442	9 442	5,05	106,0	0,00	90,50	-	-	0,00	0,00	-
92	8 927	8 928	5,72	106,0	0,00	90,01	-	-	0,00	0,00	-
93	11 653	11 654	2,50	106,0	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
94	10 773	10 774	3,45	106,0	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
H01	16 905	16 906	2,96	108,9	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
H02	16 024	16 025	3,64	108,9	0,00	95,10	-	-	0,00	0,00	-
H03	15 123	15 124	4,37	108,9	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
H04	14 175	14 176	5,14	108,9	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
H05	16 868	16 869	2,99	108,9	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 105	16 107	3,57	108,9	0,00	95,14	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 189	15 190	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 314	14 315	5,07	108,9	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 421	13 422	5,88	108,9	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
H10	12 542	12 544	6,71	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H11	11 801	11 802	7,42	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H12	15 612	15 613	3,98	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
H13	14 369	14 370	5,02	108,9	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
H14	13 447	13 448	5,85	108,9	0,00	93,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	12 523	12 524	6,73	108,9	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
H16	11 600	11 602	7,68	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
H17	15 028	15 029	4,48	108,9	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-
H18	14 146	14 147	5,26	108,9	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-
H19	13 252	13 254	6,10	108,9	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
J01	10 567	10 569	8,76	108,9	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
J02	10 740	10 743	8,62	108,9	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
T01	4 316	4 320	19,85	108,9	0,00	83,71	-	-	0,00	0,00	-
T02	3 254	3 260	23,42	108,9	0,00	81,26	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 378	5 382	16,98	108,9	0,00	85,62	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 230	5 233	17,37	108,9	0,00	85,38	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 255	5 258	17,29	108,9	0,00	85,42	-	-	0,00	0,00	-
T06	6 755	6 757	13,97	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 116	8 117	11,82	108,9	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 551	6 553	14,38	108,9	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 053	6 055	15,43	108,9	0,00	86,64	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 525	6 528	14,43	108,9	0,00	87,30	-	-	0,00	0,00	-
T11	8 265	8 267	11,62	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	9 958	9 959	9,40	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T13	8 630	8 631	11,11	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 018	7 020	13,50	108,9	0,00	87,93	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 622	6 624	14,23	108,9	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
T16	9 856	9 858	9,53	108,9	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
T17	9 783	9 785	9,62	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
T18	8 630	8 632	11,13	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T19	8 731	8 732	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 261	10 262	9,04	108,9	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 120	10 121	9,21	108,9	0,00	91,10	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 195	8 196	11,71	108,9	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 836	9 838	9,55	108,9	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 747	8 749	10,95	108,9	0,00	89,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	7 362	7 364	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T26	7 468	7 470	12,79	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T27	9 895	9 896	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
T28	8 418	8 419	11,40	108,9	0,00	89,51	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 444	8 446	11,36	108,9	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
T30	7 056	7 058	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 266	9 268	10,26	108,9	0,00	90,34	-	-	0,00	0,00	-
VV01	19 497	19 498	4,13	110,4	0,00	96,80	-	-	0,00	0,00	-
VV02	20 789	20 789	1,38	108,4	0,00	97,36	-	-	0,00	0,00	-
VV03	21 427	21 428	1,02	108,4	0,00	97,62	-	-	0,00	0,00	-
VV04	22 114	22 114	0,65	108,4	0,00	97,89	-	-	0,00	0,00	-
VV05	19 021	19 023	4,43	110,4	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
VV06	20 148	20 150	3,75	110,4	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
VV07	20 655	20 656	1,46	108,4	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
VV08	18 785	18 787	2,59	108,4	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
VV09	19 545	19 546	4,12	110,4	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
VV10	18 519	18 520	2,78	108,4	0,00	96,35	-	-	0,00	0,00	-
VV11	19 243	19 243	2,33	108,4	0,00	96,69	-	-	0,00	0,00	-
VV12	19 969	19 970	1,89	108,4	0,00	97,01	-	-	0,00	0,00	-
VV13	21 262	21 262	1,13	108,4	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
VV14	17 559	17 560	3,39	108,4	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
VV15	18 226	18 227	2,96	108,4	0,00	96,21	-	-	0,00	0,00	-
VV16	18 429	18 430	2,83	108,4	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
VV17	19 070	19 070	2,43	108,4	0,00	96,61	-	-	0,00	0,00	-
VV18	19 152	19 152	2,39	108,4	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
VV19	20 347	20 348	1,68	108,4	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
VV20	19 987	19 988	1,90	108,4	0,00	97,02	-	-	0,00	0,00	-
VV21	20 703	20 704	1,48	108,4	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
Sum			30,98								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: G G Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	26 307	26 309	0,53	110,4	0,00	99,40	-	-	0,00	0,00	-
02	26 789	26 791	0,31	110,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
03	27 005	27 007	-1,80	108,4	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
04	25 996	25 998	0,67	110,4	0,00	99,30	-	-	0,00	0,00	-
05	26 089	26 091	0,63	110,4	0,00	99,33	-	-	0,00	0,00	-
06	26 763	26 765	0,33	110,4	0,00	99,55	-	-	0,00	0,00	-
07	26 584	26 586	0,43	110,4	0,00	99,49	-	-	0,00	0,00	-
08	25 846	25 848	0,76	110,4	0,00	99,25	-	-	0,00	0,00	-
09	23 015	23 016	-1,73	106,5	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
10	23 764	23 766	-2,12	106,5	0,00	98,52	-	-	0,00	0,00	-
11	24 630	24 632	-0,56	108,5	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
12	25 229	25 231	-0,85	108,5	0,00	99,04	-	-	0,00	0,00	-
13	23 828	23 830	-2,15	106,5	0,00	98,54	-	-	0,00	0,00	-
14	24 415	24 417	-0,45	108,5	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
15	24 805	24 807	-0,64	108,5	0,00	98,89	-	-	0,00	0,00	-
16	24 395	24 397	-0,43	108,5	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
17	24 013	24 015	-0,25	108,5	0,00	98,61	-	-	0,00	0,00	-
18	23 154	23 156	-1,80	106,5	0,00	98,29	-	-	0,00	0,00	-
53	2 364	2 370	22,94	106,0	0,00	78,50	-	-	0,00	0,00	-
54	2 611	2 617	21,66	106,0	0,00	79,36	-	-	0,00	0,00	-
55	3 115	3 120	19,34	106,0	0,00	80,88	-	-	0,00	0,00	-
56	1 906	1 914	25,65	106,0	0,00	76,64	-	-	0,00	0,00	-
57	1 370	1 383	29,60	106,0	0,00	73,82	-	-	0,00	0,00	-
58	1 237	1 252	30,78	106,0	0,00	72,95	-	-	0,00	0,00	-
59	1 062	1 078	32,51	106,0	0,00	71,65	-	-	0,00	0,00	-
60	694	719	36,99	106,0	0,00	68,14	-	-	0,00	0,00	-
61	1 318	1 332	30,05	106,0	0,00	73,49	-	-	0,00	0,00	-
62	331	380	43,58	106,0	0,00	62,60	-	-	0,00	0,00	-
63	1 425	1 437	29,15	106,0	0,00	74,15	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
64	2 622	2 628	21,61	106,0	0,00	79,39	-	-	0,00	0,00	-
65	2 396	2 403	22,77	106,0	0,00	78,61	-	-	0,00	0,00	-
66	1 015	1 031	33,01	106,0	0,00	71,27	-	-	0,00	0,00	-
67	1 457	1 469	28,89	106,0	0,00	74,34	-	-	0,00	0,00	-
68	4 376	4 380	14,75	106,0	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
69	4 747	4 750	13,63	106,0	0,00	84,53	-	-	0,00	0,00	-
70	5 661	5 664	11,21	106,0	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
71	6 337	6 339	9,83	106,0	0,00	87,04	-	-	0,00	0,00	-
72	6 833	6 835	8,93	106,0	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
73	6 364	6 367	9,77	106,0	0,00	87,08	-	-	0,00	0,00	-
74	5 405	5 408	11,84	106,0	0,00	85,66	-	-	0,00	0,00	-
75	4 971	4 975	13,00	106,0	0,00	84,94	-	-	0,00	0,00	-
76	4 509	4 512	14,34	106,0	0,00	84,09	-	-	0,00	0,00	-
77	4 039	4 043	15,84	106,0	0,00	83,13	-	-	0,00	0,00	-
78	3 407	3 412	18,14	106,0	0,00	81,66	-	-	0,00	0,00	-
79	5 092	5 095	12,67	106,0	0,00	85,14	-	-	0,00	0,00	-
80	4 566	4 569	14,16	106,0	0,00	84,20	-	-	0,00	0,00	-
81	3 981	3 985	16,03	106,0	0,00	83,01	-	-	0,00	0,00	-
82	3 407	3 412	18,14	106,0	0,00	81,66	-	-	0,00	0,00	-
83	2 788	2 794	20,80	106,0	0,00	79,92	-	-	0,00	0,00	-
84	4 219	4 223	15,25	106,0	0,00	83,51	-	-	0,00	0,00	-
85	4 924	4 927	13,13	106,0	0,00	84,85	-	-	0,00	0,00	-
86	5 599	5 602	11,36	106,0	0,00	85,97	-	-	0,00	0,00	-
87	5 501	5 504	11,60	106,0	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
88	6 133	6 136	10,21	106,0	0,00	86,76	-	-	0,00	0,00	-
89	4 868	4 872	13,28	106,0	0,00	84,75	-	-	0,00	0,00	-
90	4 015	4 019	15,92	106,0	0,00	83,08	-	-	0,00	0,00	-
91	4 837	4 841	13,37	106,0	0,00	84,70	-	-	0,00	0,00	-
92	4 413	4 417	14,63	106,0	0,00	83,90	-	-	0,00	0,00	-
93	6 943	6 946	8,75	106,0	0,00	87,83	-	-	0,00	0,00	-
94	6 043	6 046	10,42	106,0	0,00	86,63	-	-	0,00	0,00	-
H01	21 048	21 050	0,18	108,9	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
H02	20 265	20 267	0,70	108,9	0,00	97,14	-	-	0,00	0,00	-
H03	19 284	19 286	1,35	108,9	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 122	18 124	2,11	108,9	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
H05	21 488	21 489	-0,10	108,9	0,00	97,64	-	-	0,00	0,00	-
H06	20 621	20 622	0,46	108,9	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
H07	19 684	19 686	1,07	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
H08	18 668	18 670	1,75	108,9	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
H09	17 734	17 736	2,44	108,9	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 829	16 831	3,13	108,9	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 945	15 947	3,84	108,9	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 336	20 337	0,65	108,9	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
H13	19 024	19 025	1,49	108,9	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
H14	18 079	18 081	2,14	108,9	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 155	17 157	2,84	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 115	16 117	3,62	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
H17	19 921	19 922	0,91	108,9	0,00	96,99	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 092	19 094	1,41	108,9	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 266	18 267	1,98	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 755	14 757	4,86	108,9	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 291	15 294	4,29	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T01	2 111	2 124	28,62	108,9	0,00	77,54	-	-	0,00	0,00	-
T02	3 019	3 030	24,33	108,9	0,00	80,63	-	-	0,00	0,00	-
T03	3 104	3 114	23,99	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 914	3 922	21,09	108,9	0,00	82,87	-	-	0,00	0,00	-
T05	4 818	4 825	18,42	108,9	0,00	84,67	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 502	3 510	22,50	108,9	0,00	81,91	-	-	0,00	0,00	-
T07	4 667	4 672	18,83	108,9	0,00	84,39	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 173	4 179	20,28	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 855	5 860	15,86	108,9	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 994	5 000	17,95	108,9	0,00	84,98	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 506	5 511	16,67	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T12	6 572	6 576	14,33	108,9	0,00	87,36	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T13	6 416	6 419	14,65	108,9	0,00	87,15	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 482	7 486	12,76	108,9	0,00	88,48	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 919	7 922	12,11	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 005	7 010	13,51	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 561	7 565	12,64	108,9	0,00	88,58	-	-	0,00	0,00	-
T18	7 003	7 007	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T19	7 655	7 658	12,50	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T20	8 497	8 499	11,29	108,9	0,00	89,59	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 424	9 426	10,06	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T22	7 867	7 870	12,18	108,9	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 771	9 774	9,63	108,9	0,00	90,80	-	-	0,00	0,00	-
T24	9 432	9 435	10,05	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T25	6 802	6 806	13,87	108,9	0,00	87,66	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 760	8 763	10,93	108,9	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-
T27	10 436	10 438	8,84	108,9	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 795	9 798	9,60	108,9	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 605	8 608	11,14	108,9	0,00	89,70	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 943	5 948	15,66	108,9	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 469	8 472	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
VV01	25 113	25 116	1,11	110,4	0,00	99,00	-	-	0,00	0,00	-
VV02	26 396	26 397	-1,50	108,4	0,00	99,43	-	-	0,00	0,00	-
VV03	27 021	27 022	-1,79	108,4	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
VV04	27 695	27 696	-2,09	108,4	0,00	99,85	-	-	0,00	0,00	-
VV05	24 618	24 620	1,35	110,4	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
VV06	25 741	25 743	0,81	110,4	0,00	99,21	-	-	0,00	0,00	-
VV07	26 226	26 228	-1,42	108,4	0,00	99,38	-	-	0,00	0,00	-
VV08	24 349	24 351	-0,50	108,4	0,00	98,73	-	-	0,00	0,00	-
VV09	25 116	25 117	1,11	110,4	0,00	99,00	-	-	0,00	0,00	-
VV10	23 998	23 999	-0,32	108,4	0,00	98,60	-	-	0,00	0,00	-
VV11	24 723	24 724	-0,68	108,4	0,00	98,86	-	-	0,00	0,00	-
VV12	25 461	25 462	-1,04	108,4	0,00	99,12	-	-	0,00	0,00	-
VV13	26 781	26 782	-1,66	108,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
VV14	22 878	22 879	0,26	108,4	0,00	98,19	-	-	0,00	0,00	-
VV15	23 606	23 607	-0,14	108,4	0,00	98,46	-	-	0,00	0,00	-
VV16	23 661	23 662	-0,16	108,4	0,00	98,48	-	-	0,00	0,00	-
VV17	24 347	24 348	-0,50	108,4	0,00	98,73	-	-	0,00	0,00	-
VV18	24 355	24 356	-0,53	108,4	0,00	98,73	-	-	0,00	0,00	-
VV19	25 542	25 543	-1,11	108,4	0,00	99,15	-	-	0,00	0,00	-
VV20	25 091	25 092	-0,87	108,4	0,00	98,99	-	-	0,00	0,00	-
VV21	25 806	25 807	-1,21	108,4	0,00	99,23	-	-	0,00	0,00	-
Sum			46,08								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	31 173	31 175	-1,59	110,4	0,00	100,88	-	-	0,00	0,00	-
02	31 605	31 607	-1,76	110,4	0,00	101,00	-	-	0,00	0,00	-
03	31 720	31 721	-3,79	108,4	0,00	101,03	-	-	0,00	0,00	-
04	30 708	30 710	-1,38	110,4	0,00	100,75	-	-	0,00	0,00	-
05	30 741	30 743	-1,40	110,4	0,00	100,75	-	-	0,00	0,00	-
06	31 386	31 388	-1,66	110,4	0,00	100,94	-	-	0,00	0,00	-
07	31 130	31 131	-1,56	110,4	0,00	100,86	-	-	0,00	0,00	-
08	30 295	30 297	-1,22	110,4	0,00	100,63	-	-	0,00	0,00	-
09	27 108	27 109	-3,73	106,5	0,00	99,66	-	-	0,00	0,00	-
10	27 809	27 810	-4,05	106,5	0,00	99,88	-	-	0,00	0,00	-
11	28 633	28 635	-2,41	108,5	0,00	100,14	-	-	0,00	0,00	-
12	29 174	29 176	-2,64	108,5	0,00	100,30	-	-	0,00	0,00	-
13	27 757	27 759	-4,02	106,5	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
14	28 277	28 279	-2,24	108,5	0,00	100,03	-	-	0,00	0,00	-
15	28 608	28 609	-2,38	108,5	0,00	100,13	-	-	0,00	0,00	-
16	28 122	28 123	-2,17	108,5	0,00	99,98	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
17	27 524	27 526	-1,91	108,5	0,00	99,79	-	-	0,00	0,00	-
18	26 592	26 594	-3,48	106,5	0,00	99,50	-	-	0,00	0,00	-
53	4 616	4 620	14,01	106,0	0,00	84,29	-	-	0,00	0,00	-
54	4 931	4 935	13,11	106,0	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
55	5 213	5 216	12,34	106,0	0,00	85,35	-	-	0,00	0,00	-
56	4 681	4 684	13,82	106,0	0,00	84,41	-	-	0,00	0,00	-
57	4 930	4 934	13,11	106,0	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
58	5 237	5 241	12,28	106,0	0,00	85,39	-	-	0,00	0,00	-
59	5 477	5 480	11,66	106,0	0,00	85,78	-	-	0,00	0,00	-
60	6 002	6 005	10,46	106,0	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
61	6 003	6 006	10,46	106,0	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
62	6 021	6 024	10,43	106,0	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-
63	5 991	5 994	10,49	106,0	0,00	86,55	-	-	0,00	0,00	-
64	5 811	5 814	10,85	106,0	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
65	6 330	6 333	9,84	106,0	0,00	87,03	-	-	0,00	0,00	-
66	6 586	6 588	9,37	106,0	0,00	87,38	-	-	0,00	0,00	-
67	7 005	7 007	8,63	106,0	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
68	9 510	9 512	4,96	106,0	0,00	90,57	-	-	0,00	0,00	-
69	9 542	9 544	4,92	106,0	0,00	90,59	-	-	0,00	0,00	-
70	9 855	9 856	4,53	106,0	0,00	90,87	-	-	0,00	0,00	-
71	10 239	10 240	4,08	106,0	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
72	10 523	10 524	3,73	106,0	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
73	10 603	10 605	3,64	106,0	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
74	10 001	10 003	4,35	106,0	0,00	91,00	-	-	0,00	0,00	-
75	6 626	6 629	9,34	106,0	0,00	87,43	-	-	0,00	0,00	-
76	6 113	6 116	10,27	106,0	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
77	5 925	5 928	10,62	106,0	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
78	5 820	5 823	10,83	106,0	0,00	86,30	-	-	0,00	0,00	-
79	7 293	7 295	8,18	106,0	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
80	6 895	6 898	8,82	106,0	0,00	87,77	-	-	0,00	0,00	-
81	6 443	6 446	9,63	106,0	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
82	6 855	6 858	8,89	106,0	0,00	87,72	-	-	0,00	0,00	-
83	6 782	6 785	9,02	106,0	0,00	87,63	-	-	0,00	0,00	-
84	7 189	7 192	8,32	106,0	0,00	88,14	-	-	0,00	0,00	-
85	7 748	7 750	7,43	106,0	0,00	88,79	-	-	0,00	0,00	-
86	8 273	8 275	6,66	106,0	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
87	8 704	8 706	6,03	106,0	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
88	9 102	9 104	5,50	106,0	0,00	90,18	-	-	0,00	0,00	-
89	8 486	8 488	6,33	106,0	0,00	89,58	-	-	0,00	0,00	-
90	8 354	8 356	6,52	106,0	0,00	89,44	-	-	0,00	0,00	-
91	8 990	8 992	5,64	106,0	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
92	8 871	8 873	5,80	106,0	0,00	89,96	-	-	0,00	0,00	-
93	10 153	10 154	4,18	106,0	0,00	91,13	-	-	0,00	0,00	-
94	9 524	9 526	4,94	106,0	0,00	90,58	-	-	0,00	0,00	-
H01	21 729	21 730	-0,30	108,9	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
H02	21 143	21 145	0,04	108,9	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
H03	20 129	20 131	0,68	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 785	18 787	1,56	108,9	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
H05	22 851	22 852	-0,98	108,9	0,00	98,18	-	-	0,00	0,00	-
H06	21 878	21 879	-0,40	108,9	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
H07	20 979	20 981	0,13	108,9	0,00	97,44	-	-	0,00	0,00	-
H08	19 838	19 840	0,86	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H09	18 933	18 934	1,45	108,9	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
H10	18 083	18 085	2,03	108,9	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
H11	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	21 938	21 940	-0,44	108,9	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
H13	20 612	20 613	0,36	108,9	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
H14	19 711	19 712	0,96	108,9	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
H15	18 868	18 870	1,59	108,9	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
H16	17 764	17 766	2,36	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H17	21 833	21 835	-0,32	108,9	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
H18	21 151	21 153	0,09	108,9	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	20 500	20 502	0,48	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
J01	16 131	16 133	3,48	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
J02	17 085	17 088	2,89	108,9	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
T01	6 427	6 432	14,62	108,9	0,00	87,17	-	-	0,00	0,00	-
T02	7 393	7 398	12,90	108,9	0,00	88,38	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 275	5 281	17,23	108,9	0,00	85,46	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 657	5 663	16,31	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 165	6 170	15,18	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 892	3 900	21,16	108,9	0,00	82,82	-	-	0,00	0,00	-
T07	2 655	2 665	25,91	108,9	0,00	79,51	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 344	4 350	19,76	108,9	0,00	83,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 267	6 271	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 929	4 935	18,12	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 147	3 155	23,83	108,9	0,00	80,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 896	1 911	29,86	108,9	0,00	76,62	-	-	0,00	0,00	-
T13	3 765	3 772	21,59	108,9	0,00	82,53	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 226	7 230	13,16	108,9	0,00	88,18	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 251	8 254	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T16	2 833	2 843	25,12	108,9	0,00	80,08	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 910	3 917	21,11	108,9	0,00	82,86	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 618	4 624	18,97	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 481	5 486	16,73	108,9	0,00	85,79	-	-	0,00	0,00	-
T20	4 898	4 903	18,20	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T21	6 711	6 715	14,05	108,9	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
T22	6 459	6 464	14,56	108,9	0,00	87,21	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 650	7 654	12,51	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 314	8 317	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
T25	5 924	5 929	15,71	108,9	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 623	8 626	11,12	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 740	8 744	10,95	108,9	0,00	89,83	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 275	9 278	10,27	108,9	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 315	7 319	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 234	5 239	17,34	108,9	0,00	85,39	-	-	0,00	0,00	-
T31	6 123	6 127	15,27	108,9	0,00	86,74	-	-	0,00	0,00	-
VV01	28 601	28 603	-0,49	110,4	0,00	100,13	-	-	0,00	0,00	-
VV02	29 806	29 807	-3,01	108,4	0,00	100,49	-	-	0,00	0,00	-
VV03	30 356	30 357	-3,24	108,4	0,00	100,65	-	-	0,00	0,00	-
VV04	30 958	30 959	-3,48	108,4	0,00	100,82	-	-	0,00	0,00	-
VV05	28 023	28 024	-0,24	110,4	0,00	99,95	-	-	0,00	0,00	-
VV06	29 097	29 099	-0,71	110,4	0,00	100,28	-	-	0,00	0,00	-
VV07	29 480	29 481	-2,86	108,4	0,00	100,39	-	-	0,00	0,00	-
VV08	27 620	27 622	-2,04	108,4	0,00	99,83	-	-	0,00	0,00	-
VV09	28 395	28 397	-0,39	110,4	0,00	100,07	-	-	0,00	0,00	-
VV10	26 988	26 989	-1,75	108,4	0,00	99,62	-	-	0,00	0,00	-
VV11	27 695	27 696	-2,08	108,4	0,00	99,85	-	-	0,00	0,00	-
VV12	28 452	28 453	-2,42	108,4	0,00	100,08	-	-	0,00	0,00	-
VV13	29 827	29 828	-3,01	108,4	0,00	100,49	-	-	0,00	0,00	-
VV14	25 480	25 481	-1,05	108,4	0,00	99,12	-	-	0,00	0,00	-
VV15	26 333	26 334	-1,45	108,4	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
VV16	26 036	26 037	-1,33	108,4	0,00	99,31	-	-	0,00	0,00	-
VV17	26 796	26 797	-1,69	108,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
VV18	26 639	26 640	-1,61	108,4	0,00	99,51	-	-	0,00	0,00	-
VV19	27 764	27 765	-2,11	108,4	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
VV20	27 138	27 140	-1,81	108,4	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
VV21	27 824	27 825	-2,13	108,4	0,00	99,89	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,58								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	18 342	18 344	4,85	110,4	0,00	96,27	-	-	0,00	0,00	-
02	18 582	18 584	4,71	110,4	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
03	18 406	18 407	2,79	108,4	0,00	96,30	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
04	17 496	17 498	5,38	110,4	0,00	95,86	-	-	0,00	0,00	-
05	17 365	17 367	5,47	110,4	0,00	95,79	-	-	0,00	0,00	-
06	17 867	17 868	5,14	110,4	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
07	17 443	17 444	5,43	110,4	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
08	16 459	16 461	6,08	110,4	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
09	12 833	12 834	4,99	106,5	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
10	13 350	13 352	4,54	106,5	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
11	14 007	14 010	6,00	108,5	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
12	14 392	14 395	5,71	108,5	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
13	13 077	13 079	4,77	106,5	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
14	13 425	13 427	6,49	108,5	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
15	13 624	13 626	6,31	108,5	0,00	93,69	-	-	0,00	0,00	-
16	13 051	13 054	6,79	108,5	0,00	93,31	-	-	0,00	0,00	-
17	12 169	12 172	7,57	108,5	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
18	11 204	11 206	6,48	106,5	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
53	16 171	16 172	-1,39	106,0	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
54	16 659	16 660	-1,77	106,0	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
55	17 288	17 289	-2,22	106,0	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
56	15 609	15 609	-0,95	106,0	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
57	14 848	14 849	-0,33	106,0	0,00	94,43	-	-	0,00	0,00	-
58	14 053	14 054	0,36	106,0	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
59	15 241	15 241	-0,62	106,0	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
60	13 932	13 932	0,49	106,0	0,00	93,88	-	-	0,00	0,00	-
61	13 312	13 313	1,06	106,0	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
62	14 733	14 733	-0,22	106,0	0,00	94,37	-	-	0,00	0,00	-
63	15 904	15 905	-1,17	106,0	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
64	17 029	17 029	-2,01	106,0	0,00	95,62	-	-	0,00	0,00	-
65	16 904	16 904	-1,94	106,0	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
66	15 490	15 491	-0,86	106,0	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
67	15 816	15 817	-1,13	106,0	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
68	18 104	18 104	-2,83	106,0	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
69	18 662	18 663	-3,20	106,0	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
70	19 781	19 781	-3,92	106,0	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
71	20 507	20 507	-4,37	106,0	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
72	21 040	21 040	-4,69	106,0	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
73	20 347	20 347	-4,29	106,0	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
74	19 323	19 323	-3,64	106,0	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
75	19 370	19 370	-3,63	106,0	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
76	18 839	18 839	-3,29	106,0	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
77	18 371	18 372	-2,98	106,0	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
78	17 768	17 768	-2,55	106,0	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
79	19 584	19 585	-3,77	106,0	0,00	96,84	-	-	0,00	0,00	-
80	19 045	19 045	-3,42	106,0	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
81	18 434	18 434	-3,01	106,0	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
82	17 924	17 925	-2,67	106,0	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
83	17 304	17 304	-2,24	106,0	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
84	18 735	18 735	-3,22	106,0	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
85	19 441	19 441	-3,69	106,0	0,00	96,77	-	-	0,00	0,00	-
86	20 113	20 113	-4,12	106,0	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
87	19 966	19 966	-4,03	106,0	0,00	97,01	-	-	0,00	0,00	-
88	20 602	20 602	-4,43	106,0	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
89	19 297	19 298	-3,61	106,0	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
90	18 329	18 329	-2,97	106,0	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
91	19 101	19 101	-3,48	106,0	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
92	18 607	18 607	-3,15	106,0	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
93	21 311	21 311	-4,86	106,0	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
94	20 404	20 405	-4,31	106,0	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
H01	6 839	6 842	13,80	108,9	0,00	87,70	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 948	5 951	15,66	108,9	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 066	5 069	17,77	108,9	0,00	85,10	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 285	4 290	19,94	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 970	6 973	13,58	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 116	6 119	15,29	108,9	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 182	5 186	17,47	108,9	0,00	85,30	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H08	4 242	4 246	20,07	108,9	0,00	83,56	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 344	3 350	23,08	108,9	0,00	81,50	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 476	2 484	26,76	108,9	0,00	78,90	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 896	1 908	29,88	108,9	0,00	76,61	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 847	5 849	15,88	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 520	4 524	19,25	108,9	0,00	84,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 577	3 582	22,24	108,9	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
H15	2 669	2 677	25,85	108,9	0,00	79,55	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 598	1 613	31,80	108,9	0,00	75,15	-	-	0,00	0,00	-
H17	5 592	5 595	16,47	108,9	0,00	85,96	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 895	4 899	18,22	108,9	0,00	84,80	-	-	0,00	0,00	-
H19	4 300	4 305	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
J01	921	943	37,66	108,9	0,00	70,49	-	-	0,00	0,00	-
J02	827	865	38,56	108,9	0,00	69,74	-	-	0,00	0,00	-
T01	12 446	12 447	6,92	108,9	0,00	92,90	-	-	0,00	0,00	-
T02	11 512	11 513	7,84	108,9	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 205	12 206	7,10	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 392	11 394	7,95	108,9	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 538	10 539	8,90	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 165	13 166	6,15	108,9	0,00	93,39	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 810	13 811	5,55	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 321	12 322	6,99	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	10 074	10 076	9,45	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 477	11 478	7,86	108,9	0,00	92,20	-	-	0,00	0,00	-
T11	13 113	13 114	6,22	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	14 598	14 599	4,87	108,9	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
T13	12 594	12 596	6,73	108,9	0,00	93,00	-	-	0,00	0,00	-
T14	9 062	9 064	10,72	108,9	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 012	8 014	12,17	108,9	0,00	89,08	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 864	13 865	5,47	108,9	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 012	13 013	6,24	108,9	0,00	93,29	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 868	11 869	7,41	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 170	11 172	8,13	108,9	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 575	12 576	6,65	108,9	0,00	92,99	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 969	10 970	8,24	108,9	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 082	10 083	9,39	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 920	9 921	9,45	108,9	0,00	90,93	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 595	8 597	11,17	108,9	0,00	89,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	10 365	10 366	9,13	108,9	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 772	7 774	12,44	108,9	0,00	88,81	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 940	8 942	10,69	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 468	7 470	12,81	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 394	9 396	10,21	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
T30	11 027	11 028	8,38	108,9	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
T31	10 897	10 898	8,41	108,9	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
VV01	13 143	13 146	8,63	110,4	0,00	93,38	-	-	0,00	0,00	-
VV02	14 190	14 192	5,77	108,4	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
VV03	14 634	14 635	5,41	108,4	0,00	94,31	-	-	0,00	0,00	-
VV04	15 144	15 145	5,02	108,4	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-
VV05	12 491	12 493	9,19	110,4	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
VV06	13 451	13 454	8,37	110,4	0,00	93,58	-	-	0,00	0,00	-
VV07	13 707	13 708	6,14	108,4	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
VV08	11 950	11 952	7,68	108,4	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
VV09	12 696	12 698	9,01	110,4	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
VV10	11 062	11 064	8,54	108,4	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
VV11	11 730	11 731	7,91	108,4	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
VV12	12 477	12 478	7,21	108,4	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
VV13	13 858	13 859	6,04	108,4	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
VV14	9 330	9 332	10,36	108,4	0,00	90,40	-	-	0,00	0,00	-
VV15	10 233	10 235	9,39	108,4	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
VV16	9 796	9 798	9,85	108,4	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
VV17	10 568	10 570	9,01	108,4	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
VV18	10 384	10 386	9,22	108,4	0,00	91,33	-	-	0,00	0,00	-
VV19	11 507	11 508	8,11	108,4	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV20	10 898	10 899	8,75	108,4	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
VV21	11 592	11 594	8,07	108,4	0,00	92,28	-	-	0,00	0,00	-
Sum			42,54								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	20 661	20 662	3,46	110,4	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
02	20 909	20 910	3,33	110,4	0,00	97,41	-	-	0,00	0,00	-
03	20 741	20 743	1,40	108,4	0,00	97,34	-	-	0,00	0,00	-
04	19 827	19 829	3,94	110,4	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
05	19 700	19 702	4,01	110,4	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
06	20 206	20 207	3,71	110,4	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
07	19 784	19 785	3,97	110,4	0,00	96,93	-	-	0,00	0,00	-
08	18 801	18 803	4,55	110,4	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
09	15 175	15 177	3,10	106,5	0,00	94,62	-	-	0,00	0,00	-
10	15 691	15 693	2,72	106,5	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
11	16 343	16 346	4,25	108,5	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
12	16 720	16 722	4,00	108,5	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
13	15 413	15 415	2,92	106,5	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
14	15 752	15 754	4,69	108,5	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
15	15 941	15 943	4,53	108,5	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
16	15 365	15 367	4,95	108,5	0,00	94,73	-	-	0,00	0,00	-
17	14 457	14 460	5,65	108,5	0,00	94,20	-	-	0,00	0,00	-
18	13 494	13 497	4,42	106,5	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
53	15 104	15 105	-0,66	106,0	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
54	15 619	15 619	-1,07	106,0	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
55	16 256	16 257	-1,56	106,0	0,00	95,22	-	-	0,00	0,00	-
56	14 561	14 561	-0,22	106,0	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
57	13 837	13 838	0,41	106,0	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
58	13 074	13 074	1,12	106,0	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
59	14 309	14 310	0,05	106,0	0,00	94,11	-	-	0,00	0,00	-
60	13 074	13 075	1,15	106,0	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
61	12 436	12 437	1,76	106,0	0,00	92,89	-	-	0,00	0,00	-
62	13 885	13 886	0,41	106,0	0,00	93,85	-	-	0,00	0,00	-
63	15 034	15 035	-0,57	106,0	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-
64	16 090	16 091	-1,41	106,0	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
65	16 042	16 043	-1,37	106,0	0,00	95,11	-	-	0,00	0,00	-
66	14 717	14 717	-0,29	106,0	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
67	15 094	15 095	-0,58	106,0	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
68	17 616	17 617	-2,44	106,0	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
69	18 138	18 138	-2,81	106,0	0,00	96,17	-	-	0,00	0,00	-
70	19 207	19 208	-3,54	106,0	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
71	19 922	19 922	-4,00	106,0	0,00	96,99	-	-	0,00	0,00	-
72	20 444	20 444	-4,33	106,0	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
73	19 829	19 829	-3,93	106,0	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
74	18 810	18 811	-3,27	106,0	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
75	18 377	18 378	-3,07	106,0	0,00	96,29	-	-	0,00	0,00	-
76	17 821	17 822	-2,69	106,0	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
77	17 365	17 366	-2,37	106,0	0,00	95,79	-	-	0,00	0,00	-
78	16 789	16 789	-1,95	106,0	0,00	95,50	-	-	0,00	0,00	-
79	18 666	18 667	-3,25	106,0	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
80	18 119	18 119	-2,88	106,0	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
81	17 494	17 494	-2,45	106,0	0,00	95,86	-	-	0,00	0,00	-
82	17 077	17 077	-2,14	106,0	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
83	16 483	16 484	-1,70	106,0	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
84	17 874	17 875	-2,70	106,0	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
85	18 600	18 600	-3,19	106,0	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
86	19 285	19 285	-3,64	106,0	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
87	19 212	19 213	-3,59	106,0	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
88	19 845	19 845	-3,99	106,0	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
89	18 572	18 573	-3,16	106,0	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
90	17 661	17 662	-2,52	106,0	0,00	95,94	-	-	0,00	0,00	-
91	18 463	18 463	-3,07	106,0	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
92	17 991	17 992	-2,73	106,0	0,00	96,10	-	-	0,00	0,00	-
93	20 633	20 634	-4,45	106,0	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
94	19 727	19 727	-3,89	106,0	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
H01	7 368	7 371	12,94	108,9	0,00	88,35	-	-	0,00	0,00	-
H02	6 647	6 650	14,18	108,9	0,00	87,46	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 640	5 643	16,36	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 415	4 420	19,55	108,9	0,00	83,91	-	-	0,00	0,00	-
H05	8 227	8 229	11,67	108,9	0,00	89,31	-	-	0,00	0,00	-
H06	7 261	7 263	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
H07	6 355	6 358	14,78	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
H08	5 222	5 225	17,37	108,9	0,00	85,36	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 308	4 313	19,87	108,9	0,00	83,70	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 463	3 470	22,64	108,9	0,00	81,81	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 486	2 496	26,70	108,9	0,00	78,95	-	-	0,00	0,00	-
H12	7 341	7 344	12,98	108,9	0,00	88,32	-	-	0,00	0,00	-
H13	6 033	6 036	15,47	108,9	0,00	86,61	-	-	0,00	0,00	-
H14	5 176	5 180	17,49	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 432	4 437	19,50	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 377	3 385	22,95	108,9	0,00	81,59	-	-	0,00	0,00	-
H17	7 370	7 373	12,94	108,9	0,00	88,35	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 830	6 833	13,82	108,9	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 406	6 410	14,67	108,9	0,00	87,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 709	1 722	31,07	108,9	0,00	75,72	-	-	0,00	0,00	-
J02	2 992	3 004	24,44	108,9	0,00	80,55	-	-	0,00	0,00	-
T01	11 602	11 603	7,64	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T02	10 802	10 804	8,60	108,9	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
T03	11 087	11 089	8,11	108,9	0,00	91,90	-	-	0,00	0,00	-
T04	10 228	10 230	9,08	108,9	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
T05	9 312	9 314	10,20	108,9	0,00	90,38	-	-	0,00	0,00	-
T06	11 869	11 870	7,28	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T07	12 322	12 324	6,82	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T08	10 971	10 973	8,23	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	8 659	8 661	11,06	108,9	0,00	89,75	-	-	0,00	0,00	-
T10	10 055	10 056	9,29	108,9	0,00	91,05	-	-	0,00	0,00	-
T11	11 518	11 519	7,64	108,9	0,00	92,23	-	-	0,00	0,00	-
T12	12 873	12 874	6,29	108,9	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
T13	10 883	10 885	8,36	108,9	0,00	91,74	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 411	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 441	6 443	14,61	108,9	0,00	87,18	-	-	0,00	0,00	-
T16	12 075	12 077	7,07	108,9	0,00	92,64	-	-	0,00	0,00	-
T17	11 152	11 153	8,04	108,9	0,00	91,95	-	-	0,00	0,00	-
T18	10 092	10 093	9,24	108,9	0,00	91,08	-	-	0,00	0,00	-
T19	9 323	9 325	10,19	108,9	0,00	90,39	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 607	10 608	8,64	108,9	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
T21	8 901	8 902	10,74	108,9	0,00	89,99	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 253	8 255	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 824	7 826	12,25	108,9	0,00	88,87	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 597	6 599	14,28	108,9	0,00	87,39	-	-	0,00	0,00	-
T25	8 705	8 706	11,00	108,9	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 004	6 007	15,53	108,9	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 785	6 787	13,91	108,9	0,00	87,63	-	-	0,00	0,00	-
T28	5 493	5 497	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 485	7 487	12,76	108,9	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
T30	9 467	9 469	10,01	108,9	0,00	90,53	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 946	8 947	10,68	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
VV01	15 410	15 413	6,84	110,4	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
VV02	16 421	16 423	4,11	108,4	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
VV03	16 838	16 839	3,82	108,4	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
VV04	17 318	17 319	3,50	108,4	0,00	95,77	-	-	0,00	0,00	-
VV05	14 750	14 752	7,34	110,4	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
VV06	15 681	15 683	6,63	110,4	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV07	15 902	15 903	4,48	108,4	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
VV08	14 185	14 186	5,76	108,4	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
VV09	14 918	14 920	7,20	110,4	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
VV10	13 229	13 230	6,56	108,4	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
VV11	13 874	13 875	6,02	108,4	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
VV12	14 611	14 612	5,44	108,4	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
VV13	15 983	15 984	4,41	108,4	0,00	95,07	-	-	0,00	0,00	-
VV14	11 388	11 389	8,19	108,4	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
VV15	12 319	12 321	7,33	108,4	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
VV16	11 725	11 727	7,89	108,4	0,00	92,38	-	-	0,00	0,00	-
VV17	12 515	12 516	7,16	108,4	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
VV18	12 248	12 249	7,44	108,4	0,00	92,76	-	-	0,00	0,00	-
VV19	13 311	13 312	6,52	108,4	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
VV20	12 614	12 615	7,13	108,4	0,00	93,02	-	-	0,00	0,00	-
VV21	13 278	13 280	6,56	108,4	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,62								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	20 918	20 920	3,31	110,4	0,00	97,41	-	-	0,00	0,00	-
02	21 133	21 134	3,18	110,4	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
03	20 921	20 922	1,30	108,4	0,00	97,41	-	-	0,00	0,00	-
04	20 036	20 038	3,81	110,4	0,00	97,04	-	-	0,00	0,00	-
05	19 884	19 886	3,90	110,4	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
06	20 358	20 359	3,62	110,4	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
07	19 912	19 913	3,87	110,4	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
08	18 917	18 918	4,47	110,4	0,00	96,54	-	-	0,00	0,00	-
09	15 272	15 273	3,03	106,5	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
10	15 736	15 737	2,69	106,5	0,00	94,94	-	-	0,00	0,00	-
11	16 337	16 339	4,27	108,5	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
12	16 670	16 671	4,03	108,5	0,00	95,44	-	-	0,00	0,00	-
13	15 413	15 415	2,93	106,5	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
14	15 702	15 704	4,72	108,5	0,00	94,92	-	-	0,00	0,00	-
15	15 854	15 855	4,60	108,5	0,00	95,00	-	-	0,00	0,00	-
16	15 265	15 267	5,03	108,5	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
17	14 292	14 294	5,80	108,5	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
18	13 340	13 341	4,56	106,5	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
53	16 324	16 324	-1,61	106,0	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
54	16 844	16 844	-2,00	106,0	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
55	17 482	17 482	-2,45	106,0	0,00	95,85	-	-	0,00	0,00	-
56	15 787	15 787	-1,20	106,0	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
57	15 074	15 074	-0,64	106,0	0,00	94,56	-	-	0,00	0,00	-
58	14 320	14 321	-0,01	106,0	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
59	15 563	15 563	-1,03	106,0	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
60	14 345	14 346	-0,03	106,0	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
61	13 705	13 706	0,52	106,0	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
62	15 156	15 156	-0,70	106,0	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-
63	16 298	16 298	-1,59	106,0	0,00	95,24	-	-	0,00	0,00	-
64	17 338	17 338	-2,35	106,0	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
65	17 306	17 306	-2,32	106,0	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
66	15 998	15 999	-1,35	106,0	0,00	95,08	-	-	0,00	0,00	-
67	16 383	16 384	-1,63	106,0	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
68	18 931	18 931	-3,37	106,0	0,00	96,54	-	-	0,00	0,00	-
69	19 448	19 448	-3,72	106,0	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
70	20 511	20 512	-4,40	106,0	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
71	21 223	21 224	-4,83	106,0	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
72	21 743	21 744	-5,14	106,0	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
73	21 139	21 139	-4,76	106,0	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
74	20 121	20 121	-4,14	106,0	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
75	19 608	19 608	-3,87	106,0	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
76	19 047	19 047	-3,51	106,0	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
77	18 594	18 595	-3,21	106,0	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
78	18 026	18 026	-2,83	106,0	0,00	96,12	-	-	0,00	0,00	-
79	19 913	19 914	-4,06	106,0	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
80	19 365	19 365	-3,72	106,0	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
81	18 738	18 738	-3,31	106,0	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
82	18 341	18 341	-3,04	106,0	0,00	96,27	-	-	0,00	0,00	-
83	17 754	17 754	-2,64	106,0	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
84	19 135	19 135	-3,56	106,0	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
85	19 863	19 863	-4,02	106,0	0,00	96,96	-	-	0,00	0,00	-
86	20 549	20 549	-4,45	106,0	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
87	20 490	20 491	-4,41	106,0	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
88	21 121	21 122	-4,79	106,0	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
89	19 856	19 856	-4,01	106,0	0,00	96,96	-	-	0,00	0,00	-
90	18 955	18 955	-3,43	106,0	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
91	19 759	19 760	-3,94	106,0	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
92	19 291	19 292	-3,64	106,0	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
93	21 922	21 922	-5,23	106,0	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
94	21 016	21 016	-4,70	106,0	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
H01	6 171	6 173	15,17	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 518	5 520	16,65	108,9	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 503	4 506	19,30	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	3 198	3 202	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H05	7 277	7 279	13,09	108,9	0,00	88,24	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 285	6 287	14,93	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 425	5 427	16,87	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 264	4 266	20,01	108,9	0,00	83,60	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 420	3 423	22,81	108,9	0,00	81,69	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 712	2 717	25,67	108,9	0,00	79,68	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 820	1 828	30,37	108,9	0,00	76,24	-	-	0,00	0,00	-
H12	6 538	6 540	14,40	108,9	0,00	87,31	-	-	0,00	0,00	-
H13	5 295	5 297	17,19	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 545	4 548	19,18	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 978	3 981	20,90	108,9	0,00	83,00	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 099	3 105	24,03	108,9	0,00	80,84	-	-	0,00	0,00	-
H17	6 744	6 746	13,99	108,9	0,00	87,58	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 343	6 346	14,80	108,9	0,00	87,05	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 095	6 098	15,33	108,9	0,00	86,70	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 821	1 829	30,36	108,9	0,00	76,25	-	-	0,00	0,00	-
J02	3 068	3 076	24,15	108,9	0,00	80,76	-	-	0,00	0,00	-
T01	12 880	12 881	6,29	108,9	0,00	93,20	-	-	0,00	0,00	-
T02	12 102	12 103	7,11	108,9	0,00	92,66	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 309	12 310	6,83	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 443	11 444	7,72	108,9	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 516	10 517	8,75	108,9	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 034	13 035	6,14	108,9	0,00	93,30	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 412	13 413	5,78	108,9	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 123	12 124	7,02	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
T09	9 806	9 807	9,59	108,9	0,00	90,83	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 186	11 187	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T11	12 563	12 564	6,58	108,9	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	13 839	13 839	5,39	108,9	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
T13	11 872	11 872	7,29	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T14	8 472	8 474	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 555	7 557	12,66	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 007	13 008	6,15	108,9	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
T17	12 042	12 043	7,10	108,9	0,00	92,61	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 049	11 049	8,15	108,9	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-
T19	10 241	10 242	9,07	108,9	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
T20	11 415	11 416	7,75	108,9	0,00	92,15	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 633	9 633	9,80	108,9	0,00	90,68	-	-	0,00	0,00	-
T22	9 197	9 198	10,35	108,9	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	8 543	8 544	11,22	108,9	0,00	89,63	-	-	0,00	0,00	-
T24	7 439	7 440	12,83	108,9	0,00	88,43	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T25	9 743	9 744	9,67	108,9	0,00	90,77	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 029	7 030	13,48	108,9	0,00	87,94	-	-	0,00	0,00	-
T27	7 448	7 450	12,82	108,9	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
T28	6 386	6 388	14,72	108,9	0,00	87,11	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 383	8 385	11,45	108,9	0,00	89,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	10 547	10 548	8,71	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 788	9 789	9,61	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
VV01	15 192	15 194	7,00	110,4	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
VV02	16 131	16 131	4,31	108,4	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
VV03	16 500	16 500	4,05	108,4	0,00	95,35	-	-	0,00	0,00	-
VV04	16 935	16 935	3,74	108,4	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
VV05	14 519	14 520	7,51	110,4	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
VV06	15 391	15 392	6,85	110,4	0,00	94,75	-	-	0,00	0,00	-
VV07	15 558	15 559	4,72	108,4	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
VV08	13 913	13 915	6,00	108,4	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
VV09	14 621	14 622	7,43	110,4	0,00	94,30	-	-	0,00	0,00	-
VV10	12 862	12 863	6,86	108,4	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
VV11	13 473	13 474	6,33	108,4	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
VV12	14 191	14 192	5,75	108,4	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
VV13	15 545	15 546	4,72	108,4	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
VV14	10 913	10 914	8,67	108,4	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
VV15	11 865	11 865	7,75	108,4	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
VV16	11 127	11 128	8,48	108,4	0,00	91,93	-	-	0,00	0,00	-
VV17	11 923	11 924	7,72	108,4	0,00	92,53	-	-	0,00	0,00	-
VV18	11 591	11 592	8,06	108,4	0,00	92,28	-	-	0,00	0,00	-
VV19	12 600	12 601	7,14	108,4	0,00	93,01	-	-	0,00	0,00	-
VV20	11 849	11 850	7,81	108,4	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
VV21	12 487	12 489	7,19	108,4	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,70								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	21 297	21 298	3,09	110,4	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
02	21 462	21 464	2,99	110,4	0,00	97,63	-	-	0,00	0,00	-
03	21 187	21 188	1,15	108,4	0,00	97,52	-	-	0,00	0,00	-
04	20 352	20 354	3,62	110,4	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
05	20 165	20 167	3,75	110,4	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
06	20 589	20 590	3,50	110,4	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
07	20 113	20 114	3,76	110,4	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
08	19 108	19 110	4,36	110,4	0,00	96,63	-	-	0,00	0,00	-
09	15 475	15 476	2,89	106,5	0,00	94,79	-	-	0,00	0,00	-
10	15 859	15 861	2,62	106,5	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
11	16 379	16 382	4,28	108,5	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
12	16 644	16 646	4,09	108,5	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
13	15 475	15 477	2,93	106,5	0,00	94,79	-	-	0,00	0,00	-
14	15 688	15 691	4,77	108,5	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
15	15 783	15 785	4,71	108,5	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
16	15 185	15 187	5,15	108,5	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
17	14 128	14 131	5,97	108,5	0,00	94,00	-	-	0,00	0,00	-
18	13 208	13 211	4,74	106,5	0,00	93,42	-	-	0,00	0,00	-
53	18 165	18 166	-2,92	106,0	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
54	18 689	18 690	-3,28	106,0	0,00	96,43	-	-	0,00	0,00	-
55	19 327	19 328	-3,69	106,0	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
56	17 635	17 635	-2,56	106,0	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
57	16 934	16 934	-2,06	106,0	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
58	16 190	16 190	-1,51	106,0	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
59	17 437	17 438	-2,42	106,0	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
60	16 237	16 237	-1,55	106,0	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
61	15 596	15 597	-1,05	106,0	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
62	17 047	17 047	-2,14	106,0	0,00	95,63	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
63	18 182	18 182	-2,92	106,0	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
64	19 205	19 206	-3,61	106,0	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
65	19 188	19 189	-3,60	106,0	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
66	17 898	17 899	-2,74	106,0	0,00	96,06	-	-	0,00	0,00	-
67	18 289	18 290	-3,01	106,0	0,00	96,24	-	-	0,00	0,00	-
68	20 856	20 856	-4,60	106,0	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
69	21 370	21 370	-4,91	106,0	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
70	22 428	22 429	-5,53	106,0	0,00	98,02	-	-	0,00	0,00	-
71	23 139	23 139	-5,93	106,0	0,00	98,29	-	-	0,00	0,00	-
72	23 657	23 657	-6,21	106,0	0,00	98,48	-	-	0,00	0,00	-
73	23 060	23 060	-5,87	106,0	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
74	22 043	22 044	-5,30	106,0	0,00	97,87	-	-	0,00	0,00	-
75	21 457	21 457	-4,99	106,0	0,00	97,63	-	-	0,00	0,00	-
76	20 891	20 892	-4,66	106,0	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
77	20 443	20 443	-4,39	106,0	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
78	19 883	19 883	-4,04	106,0	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
79	21 779	21 779	-5,18	106,0	0,00	97,76	-	-	0,00	0,00	-
80	21 230	21 230	-4,86	106,0	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
81	20 602	20 602	-4,48	106,0	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
82	20 223	20 224	-4,25	106,0	0,00	97,12	-	-	0,00	0,00	-
83	19 643	19 643	-3,89	106,0	0,00	96,86	-	-	0,00	0,00	-
84	21 013	21 014	-4,73	106,0	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
85	21 744	21 744	-5,16	106,0	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
86	22 431	22 431	-5,55	106,0	0,00	98,02	-	-	0,00	0,00	-
87	22 385	22 385	-5,52	106,0	0,00	98,00	-	-	0,00	0,00	-
88	23 014	23 015	-5,87	106,0	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
89	21 756	21 756	-5,16	106,0	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
90	20 863	20 864	-4,64	106,0	0,00	97,39	-	-	0,00	0,00	-
91	21 670	21 671	-5,11	106,0	0,00	97,72	-	-	0,00	0,00	-
92	21 205	21 206	-4,83	106,0	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
93	23 825	23 826	-6,30	106,0	0,00	98,54	-	-	0,00	0,00	-
94	22 921	22 921	-5,81	106,0	0,00	98,20	-	-	0,00	0,00	-
H01	4 484	4 489	19,39	108,9	0,00	84,04	-	-	0,00	0,00	-
H02	3 998	4 002	20,88	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
H03	3 026	3 033	24,41	108,9	0,00	80,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 643	1 656	31,68	108,9	0,00	75,38	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 036	6 039	15,60	108,9	0,00	86,62	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 040	5 044	17,99	108,9	0,00	85,06	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 325	4 329	20,01	108,9	0,00	83,73	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 226	3 232	23,73	108,9	0,00	81,19	-	-	0,00	0,00	-
H09	2 694	2 701	25,87	108,9	0,00	79,63	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 498	2 507	26,71	108,9	0,00	78,98	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 225	2 236	28,01	108,9	0,00	77,99	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 601	5 604	16,63	108,9	0,00	85,97	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 575	4 579	19,24	108,9	0,00	84,22	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 109	4 114	20,57	108,9	0,00	83,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 934	3 940	21,07	108,9	0,00	82,91	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 523	3 530	22,42	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
H17	6 103	6 106	15,45	108,9	0,00	86,72	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 961	5 965	15,72	108,9	0,00	86,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 009	6 013	15,58	108,9	0,00	86,58	-	-	0,00	0,00	-
J01	3 118	3 125	23,95	108,9	0,00	80,90	-	-	0,00	0,00	-
J02	3 940	3 949	21,00	108,9	0,00	82,93	-	-	0,00	0,00	-
T01	14 778	14 779	4,57	108,9	0,00	94,39	-	-	0,00	0,00	-
T02	14 019	14 020	5,27	108,9	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 158	14 160	5,11	108,9	0,00	94,02	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 287	13 288	5,89	108,9	0,00	93,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 352	12 354	6,80	108,9	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
T06	14 827	14 828	4,53	108,9	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 127	15 128	4,28	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T08	13 905	13 907	5,33	108,9	0,00	93,86	-	-	0,00	0,00	-
T09	11 593	11 595	7,56	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T10	12 953	12 954	6,21	108,9	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
T11	14 235	14 236	5,04	108,9	0,00	94,07	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T12	15 418	15 419	4,05	108,9	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
T13	13 487	13 488	5,72	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T14	10 188	10 190	9,13	108,9	0,00	91,16	-	-	0,00	0,00	-
T15	9 328	9 330	10,18	108,9	0,00	90,40	-	-	0,00	0,00	-
T16	14 553	14 555	4,76	108,9	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 550	13 551	5,65	108,9	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
T18	12 637	12 638	6,52	108,9	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 796	11 797	7,36	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 839	12 840	6,31	108,9	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 995	10 996	8,21	108,9	0,00	91,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 791	10 793	8,44	108,9	0,00	91,66	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 911	9 913	9,46	108,9	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 959	8 961	10,66	108,9	0,00	90,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	11 426	11 427	7,74	108,9	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 728	8 730	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 785	8 787	10,89	108,9	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 978	7 980	12,03	108,9	0,00	89,04	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 943	9 944	9,43	108,9	0,00	90,95	-	-	0,00	0,00	-
T30	12 265	12 266	6,88	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T31	11 269	11 270	7,91	108,9	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
VV01	14 938	14 941	7,22	110,4	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
VV02	15 757	15 758	4,63	108,4	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
VV03	16 052	16 053	4,42	108,4	0,00	95,11	-	-	0,00	0,00	-
VV04	16 415	16 416	4,17	108,4	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
VV05	14 255	14 258	7,75	110,4	0,00	94,08	-	-	0,00	0,00	-
VV06	15 027	15 030	7,17	110,4	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-
VV07	15 111	15 112	5,11	108,4	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
VV08	13 599	13 601	6,29	108,4	0,00	93,67	-	-	0,00	0,00	-
VV09	14 257	14 259	7,76	110,4	0,00	94,08	-	-	0,00	0,00	-
VV10	12 423	12 425	7,32	108,4	0,00	92,89	-	-	0,00	0,00	-
VV11	12 972	12 973	6,83	108,4	0,00	93,26	-	-	0,00	0,00	-
VV12	13 650	13 651	6,27	108,4	0,00	93,70	-	-	0,00	0,00	-
VV13	14 958	14 959	5,25	108,4	0,00	94,50	-	-	0,00	0,00	-
VV14	10 350	10 352	9,34	108,4	0,00	91,30	-	-	0,00	0,00	-
VV15	11 311	11 312	8,36	108,4	0,00	92,07	-	-	0,00	0,00	-
VV16	10 365	10 367	9,40	108,4	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
VV17	11 155	11 156	8,60	108,4	0,00	91,95	-	-	0,00	0,00	-
VV18	10 728	10 729	9,04	108,4	0,00	91,61	-	-	0,00	0,00	-
VV19	11 632	11 633	8,12	108,4	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
VV20	10 806	10 808	8,88	108,4	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
VV21	11 394	11 396	8,29	108,4	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,22								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: M M Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	21 323	21 325	3,07	110,4	0,00	97,58	-	-	0,00	0,00	-
02	21 410	21 412	3,03	110,4	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
03	21 043	21 044	1,22	108,4	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
04	20 298	20 300	3,66	110,4	0,00	97,15	-	-	0,00	0,00	-
05	20 060	20 062	3,80	110,4	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
06	20 400	20 402	3,60	110,4	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
07	19 886	19 888	3,90	110,4	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
08	18 886	18 888	4,51	110,4	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
09	15 359	15 360	2,97	106,5	0,00	94,73	-	-	0,00	0,00	-
10	15 610	15 612	2,82	106,5	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
11	15 992	15 995	4,50	108,5	0,00	95,08	-	-	0,00	0,00	-
12	16 145	16 147	4,41	108,5	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
13	15 144	15 146	3,14	106,5	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-
14	15 235	15 238	5,06	108,5	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
15	15 240	15 242	5,05	108,5	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16	14 645	14 647	5,51	108,5	0,00	94,31	-	-	0,00	0,00	-
17	13 497	13 500	6,42	108,5	0,00	93,61	-	-	0,00	0,00	-
18	12 662	12 664	5,15	106,5	0,00	93,05	-	-	0,00	0,00	-
53	21 114	21 115	-4,79	106,0	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
54	21 638	21 638	-5,09	106,0	0,00	97,70	-	-	0,00	0,00	-
55	22 276	22 276	-5,46	106,0	0,00	97,96	-	-	0,00	0,00	-
56	20 583	20 584	-4,47	106,0	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
57	19 880	19 881	-4,03	106,0	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
58	19 134	19 135	-3,56	106,0	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
59	20 380	20 380	-4,34	106,0	0,00	97,18	-	-	0,00	0,00	-
60	19 171	19 171	-3,58	106,0	0,00	96,65	-	-	0,00	0,00	-
61	18 530	18 531	-3,16	106,0	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
62	19 981	19 982	-4,09	106,0	0,00	97,01	-	-	0,00	0,00	-
63	21 120	21 121	-4,77	106,0	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
64	22 150	22 150	-5,38	106,0	0,00	97,91	-	-	0,00	0,00	-
65	22 128	22 128	-5,36	106,0	0,00	97,90	-	-	0,00	0,00	-
66	20 826	20 826	-4,60	106,0	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
67	21 211	21 211	-4,82	106,0	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
68	23 740	23 741	-6,19	106,0	0,00	98,51	-	-	0,00	0,00	-
69	24 263	24 264	-6,48	106,0	0,00	98,70	-	-	0,00	0,00	-
70	25 333	25 333	-7,05	106,0	0,00	99,07	-	-	0,00	0,00	-
71	26 047	26 047	-7,41	106,0	0,00	99,32	-	-	0,00	0,00	-
72	26 568	26 568	-7,67	106,0	0,00	99,49	-	-	0,00	0,00	-
73	25 955	25 955	-7,35	106,0	0,00	99,28	-	-	0,00	0,00	-
74	24 936	24 936	-6,83	106,0	0,00	98,94	-	-	0,00	0,00	-
75	24 406	24 406	-6,61	106,0	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
76	23 840	23 840	-6,31	106,0	0,00	98,55	-	-	0,00	0,00	-
77	23 391	23 392	-6,07	106,0	0,00	98,38	-	-	0,00	0,00	-
78	22 830	22 830	-5,76	106,0	0,00	98,17	-	-	0,00	0,00	-
79	24 724	24 725	-6,77	106,0	0,00	98,86	-	-	0,00	0,00	-
80	24 175	24 176	-6,49	106,0	0,00	98,67	-	-	0,00	0,00	-
81	23 548	23 548	-6,15	106,0	0,00	98,44	-	-	0,00	0,00	-
82	23 163	23 163	-5,94	106,0	0,00	98,30	-	-	0,00	0,00	-
83	22 578	22 579	-5,62	106,0	0,00	98,07	-	-	0,00	0,00	-
84	23 955	23 955	-6,37	106,0	0,00	98,59	-	-	0,00	0,00	-
85	24 684	24 684	-6,75	106,0	0,00	98,85	-	-	0,00	0,00	-
86	25 371	25 371	-7,09	106,0	0,00	99,09	-	-	0,00	0,00	-
87	25 317	25 317	-7,07	106,0	0,00	99,07	-	-	0,00	0,00	-
88	25 948	25 948	-7,39	106,0	0,00	99,28	-	-	0,00	0,00	-
89	24 683	24 684	-6,74	106,0	0,00	98,85	-	-	0,00	0,00	-
90	23 781	23 782	-6,26	106,0	0,00	98,52	-	-	0,00	0,00	-
91	24 585	24 585	-6,68	106,0	0,00	98,81	-	-	0,00	0,00	-
92	24 116	24 116	-6,43	106,0	0,00	98,65	-	-	0,00	0,00	-
93	26 749	26 749	-7,76	106,0	0,00	99,55	-	-	0,00	0,00	-
94	25 843	25 844	-7,31	106,0	0,00	99,25	-	-	0,00	0,00	-
H01	1 889	1 900	29,92	108,9	0,00	76,58	-	-	0,00	0,00	-
H02	1 996	2 005	29,30	108,9	0,00	77,04	-	-	0,00	0,00	-
H03	1 724	1 735	30,97	108,9	0,00	75,79	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 884	1 896	29,95	108,9	0,00	76,56	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 197	4 202	20,21	108,9	0,00	83,47	-	-	0,00	0,00	-
H06	3 390	3 396	22,91	108,9	0,00	81,62	-	-	0,00	0,00	-
H07	3 210	3 216	23,59	108,9	0,00	81,15	-	-	0,00	0,00	-
H08	2 804	2 811	25,26	108,9	0,00	79,98	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 195	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 812	3 818	21,43	108,9	0,00	82,64	-	-	0,00	0,00	-
H11	4 293	4 299	19,91	108,9	0,00	83,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 440	4 444	19,48	108,9	0,00	83,96	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 101	4 105	20,50	108,9	0,00	83,27	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 279	4 284	19,96	108,9	0,00	83,64	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 731	4 736	18,66	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 022	5 027	17,88	108,9	0,00	85,03	-	-	0,00	0,00	-
H17	5 372	5 376	17,00	108,9	0,00	85,61	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 688	5 692	16,25	108,9	0,00	86,11	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 185	6 188	15,14	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
J01	5 499	5 503	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
J02	5 771	5 777	16,05	108,9	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
T01	17 707	17 708	2,32	108,9	0,00	95,96	-	-	0,00	0,00	-
T02	16 926	16 927	2,96	108,9	0,00	95,57	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 106	17 107	2,75	108,9	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 236	16 237	3,40	108,9	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 301	15 303	4,15	108,9	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
T06	17 773	17 774	2,25	108,9	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
T07	18 050	18 050	2,06	108,9	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
T08	16 849	16 850	2,93	108,9	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
T09	14 539	14 540	4,78	108,9	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
T10	15 894	15 895	3,66	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T11	17 141	17 142	2,71	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
T12	18 274	18 275	1,90	108,9	0,00	96,24	-	-	0,00	0,00	-
T13	16 369	16 370	3,30	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T14	13 118	13 120	6,05	108,9	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	12 273	12 274	6,87	108,9	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
T16	17 393	17 394	2,53	108,9	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
T17	16 370	16 371	3,29	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T18	15 507	15 508	3,97	108,9	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	14 652	14 653	4,68	108,9	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	15 609	15 610	3,89	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 739	13 741	5,48	108,9	0,00	93,76	-	-	0,00	0,00	-
T22	13 671	13 672	5,54	108,9	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 671	12 672	6,48	108,9	0,00	93,06	-	-	0,00	0,00	-
T24	11 813	11 815	7,33	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
T25	14 342	14 343	4,95	108,9	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
T26	11 656	11 658	7,50	108,9	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
T27	11 540	11 541	7,62	108,9	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
T28	10 872	10 873	8,34	108,9	0,00	91,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	12 809	12 811	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
T30	15 192	15 194	4,23	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T31	14 085	14 086	5,17	108,9	0,00	93,98	-	-	0,00	0,00	-
VV01	14 140	14 143	7,82	110,4	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-
VV02	14 752	14 754	5,35	108,4	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
VV03	14 927	14 928	5,22	108,4	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
VV04	15 172	15 173	5,03	108,4	0,00	94,62	-	-	0,00	0,00	-
VV05	13 466	13 469	8,38	110,4	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
VV06	14 060	14 063	7,89	110,4	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
VV07	14 013	14 015	5,93	108,4	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
VV08	12 756	12 758	6,98	108,4	0,00	93,12	-	-	0,00	0,00	-
VV09	13 314	13 316	8,51	110,4	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
VV10	11 435	11 436	8,21	108,4	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
VV11	11 862	11 863	7,80	108,4	0,00	92,48	-	-	0,00	0,00	-
VV12	12 454	12 455	7,26	108,4	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
VV13	13 649	13 650	6,23	108,4	0,00	93,70	-	-	0,00	0,00	-
VV14	9 276	9 278	10,49	108,4	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
VV15	10 195	10 197	9,47	108,4	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-
VV16	8 969	8 972	10,84	108,4	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
VV17	9 706	9 708	9,98	108,4	0,00	90,74	-	-	0,00	0,00	-
VV18	9 147	9 149	10,61	108,4	0,00	90,23	-	-	0,00	0,00	-
VV19	9 844	9 845	9,78	108,4	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
VV20	8 934	8 936	10,83	108,4	0,00	90,02	-	-	0,00	0,00	-
VV21	9 417	9 419	10,26	108,4	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,03								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	19 268	19 270	4,29	110,4	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
02	19 278	19 280	4,29	110,4	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
03	18 829	18 831	2,55	108,4	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
04	18 184	18 187	4,98	110,4	0,00	96,20	-	-	0,00	0,00	-
05	17 902	17 905	5,17	110,4	0,00	96,06	-	-	0,00	0,00	-
06	18 157	18 159	4,97	110,4	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
07	17 617	17 619	5,31	110,4	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
08	16 641	16 644	5,97	110,4	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
09	13 318	13 320	4,62	106,5	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
10	13 429	13 431	4,55	106,5	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
11	13 667	13 671	6,31	108,5	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
12	13 713	13 716	6,27	108,5	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
13	12 899	12 902	5,03	106,5	0,00	93,21	-	-	0,00	0,00	-
14	12 872	12 875	6,99	108,5	0,00	93,20	-	-	0,00	0,00	-
15	12 793	12 796	7,05	108,5	0,00	93,14	-	-	0,00	0,00	-
16	12 219	12 223	7,57	108,5	0,00	92,74	-	-	0,00	0,00	-
17	11 029	11 033	8,70	108,5	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
18	10 310	10 314	7,45	106,5	0,00	91,27	-	-	0,00	0,00	-
53	23 627	23 628	-6,17	106,0	0,00	98,47	-	-	0,00	0,00	-
54	24 134	24 135	-6,43	106,0	0,00	98,65	-	-	0,00	0,00	-
55	24 770	24 771	-6,76	106,0	0,00	98,88	-	-	0,00	0,00	-
56	23 077	23 077	-5,86	106,0	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
57	22 339	22 340	-5,44	106,0	0,00	97,98	-	-	0,00	0,00	-
58	21 562	21 562	-4,97	106,0	0,00	97,67	-	-	0,00	0,00	-
59	22 781	22 781	-5,68	106,0	0,00	98,15	-	-	0,00	0,00	-
60	21 506	21 506	-4,94	106,0	0,00	97,65	-	-	0,00	0,00	-
61	20 875	20 876	-4,56	106,0	0,00	97,39	-	-	0,00	0,00	-
62	22 314	22 314	-5,40	106,0	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
63	23 478	23 478	-6,05	106,0	0,00	98,41	-	-	0,00	0,00	-
64	24 569	24 569	-6,64	106,0	0,00	98,81	-	-	0,00	0,00	-
65	24 484	24 484	-6,59	106,0	0,00	98,78	-	-	0,00	0,00	-
66	23 105	23 105	-5,83	106,0	0,00	98,27	-	-	0,00	0,00	-
67	23 450	23 451	-6,04	106,0	0,00	98,40	-	-	0,00	0,00	-
68	25 789	25 790	-7,29	106,0	0,00	99,23	-	-	0,00	0,00	-
69	26 345	26 345	-7,56	106,0	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
70	27 457	27 458	-8,09	106,0	0,00	99,77	-	-	0,00	0,00	-
71	28 182	28 183	-8,43	106,0	0,00	100,00	-	-	0,00	0,00	-
72	28 714	28 714	-8,67	106,0	0,00	100,16	-	-	0,00	0,00	-
73	28 031	28 031	-8,36	106,0	0,00	99,95	-	-	0,00	0,00	-
74	27 007	27 007	-7,88	106,0	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
75	26 881	26 882	-7,81	106,0	0,00	99,59	-	-	0,00	0,00	-
76	26 333	26 333	-7,55	106,0	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
77	25 872	25 873	-7,32	106,0	0,00	99,26	-	-	0,00	0,00	-
78	25 285	25 286	-7,01	106,0	0,00	99,06	-	-	0,00	0,00	-
79	27 140	27 141	-7,92	106,0	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
80	26 596	26 596	-7,66	106,0	0,00	99,50	-	-	0,00	0,00	-
81	25 976	25 976	-7,36	106,0	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
82	25 513	25 514	-7,12	106,0	0,00	99,14	-	-	0,00	0,00	-
83	24 903	24 904	-6,81	106,0	0,00	98,93	-	-	0,00	0,00	-
84	26 319	26 319	-7,52	106,0	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
85	27 035	27 036	-7,87	106,0	0,00	99,64	-	-	0,00	0,00	-
86	27 714	27 715	-8,19	106,0	0,00	99,85	-	-	0,00	0,00	-
87	27 597	27 597	-8,13	106,0	0,00	99,82	-	-	0,00	0,00	-
88	28 232	28 233	-8,43	106,0	0,00	100,02	-	-	0,00	0,00	-
89	26 937	26 937	-7,83	106,0	0,00	99,61	-	-	0,00	0,00	-
90	25 984	25 984	-7,36	106,0	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
91	26 764	26 764	-7,75	106,0	0,00	99,55	-	-	0,00	0,00	-
92	26 275	26 275	-7,51	106,0	0,00	99,39	-	-	0,00	0,00	-
93	28 967	28 967	-8,77	106,0	0,00	100,24	-	-	0,00	0,00	-
94	28 059	28 060	-8,36	106,0	0,00	99,96	-	-	0,00	0,00	-
H01	1 530	1 548	32,26	108,9	0,00	74,80	-	-	0,00	0,00	-
H02	1 919	1 931	29,73	108,9	0,00	76,72	-	-	0,00	0,00	-
H03	2 934	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 286	4 292	19,93	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 568	1 583	32,01	108,9	0,00	74,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	1 746	1 761	30,80	108,9	0,00	75,91	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H07	2 583	2 592	26,24	108,9	0,00	79,27	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 457	3 464	22,66	108,9	0,00	81,79	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 385	4 391	19,64	108,9	0,00	83,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 290	5 296	17,20	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 180	6 185	15,15	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
H12	2 755	2 764	25,46	108,9	0,00	79,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 566	3 573	22,27	108,9	0,00	82,06	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 388	4 394	19,63	108,9	0,00	83,86	-	-	0,00	0,00	-
H15	5 272	5 277	17,24	108,9	0,00	85,45	-	-	0,00	0,00	-
H16	6 142	6 147	15,23	108,9	0,00	86,77	-	-	0,00	0,00	-
H17	3 839	3 846	21,34	108,9	0,00	82,70	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 619	4 625	18,96	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
H19	5 491	5 496	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 362	7 366	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 002	7 008	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T01	20 021	20 022	0,86	108,9	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
T02	19 136	19 137	1,47	108,9	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 614	19 615	1,05	108,9	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 763	18 764	1,59	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 855	17 857	2,20	108,9	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 421	20 422	0,48	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T07	20 845	20 845	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 522	19 523	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 208	17 209	2,66	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 599	18 601	1,68	108,9	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 000	20 001	0,75	108,9	0,00	97,02	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 252	21 253	-0,03	108,9	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 298	19 299	1,22	108,9	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
T14	15 908	15 909	3,65	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T15	14 974	14 976	4,41	108,9	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
T16	20 403	20 404	0,49	108,9	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
T17	19 412	19 413	1,14	108,9	0,00	96,76	-	-	0,00	0,00	-
T18	18 464	18 465	1,77	108,9	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
T19	17 639	17 640	2,35	108,9	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
T20	18 718	18 719	1,61	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 877	16 879	2,92	108,9	0,00	95,55	-	-	0,00	0,00	-
T22	16 612	16 614	3,11	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 793	15 795	3,76	108,9	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 810	14 812	4,54	108,9	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 180	17 181	2,68	108,9	0,00	95,70	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 466	14 467	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 668	14 669	4,68	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 794	13 796	5,43	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 780	15 782	3,75	108,9	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
T30	17 981	17 982	2,11	108,9	0,00	96,10	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 137	17 138	2,74	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
VV01	11 500	11 504	10,13	110,4	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
VV02	11 922	11 924	7,71	108,4	0,00	92,53	-	-	0,00	0,00	-
VV03	11 999	12 001	7,63	108,4	0,00	92,58	-	-	0,00	0,00	-
VV04	12 154	12 156	7,50	108,4	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
VV05	10 855	10 859	10,76	110,4	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
VV06	11 277	11 281	10,33	110,4	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
VV07	11 127	11 130	8,48	108,4	0,00	91,93	-	-	0,00	0,00	-
VV08	10 123	10 126	9,54	108,4	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
VV09	10 574	10 578	11,04	110,4	0,00	91,49	-	-	0,00	0,00	-
VV10	8 728	8 730	11,12	108,4	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
VV11	9 031	9 034	10,75	108,4	0,00	90,12	-	-	0,00	0,00	-
VV12	9 533	9 535	10,15	108,4	0,00	90,59	-	-	0,00	0,00	-
VV13	10 613	10 615	9,00	108,4	0,00	91,52	-	-	0,00	0,00	-
VV14	6 617	6 621	14,06	108,4	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
VV15	7 436	7 439	12,82	108,4	0,00	88,43	-	-	0,00	0,00	-
VV16	6 030	6 035	15,01	108,4	0,00	86,61	-	-	0,00	0,00	-
VV17	6 684	6 688	13,90	108,4	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
VV18	6 045	6 049	14,95	108,4	0,00	86,63	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV19	6 579	6 582	14,05	108,4	0,00	87,37	-	-	0,00	0,00	-
VV20	5 641	5 646	15,81	108,4	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
VV21	6 064	6 069	14,91	108,4	0,00	86,66	-	-	0,00	0,00	-
Sum			39,07								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	16 154	16 156	6,90	110,4	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
02	16 164	16 167	6,91	110,4	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
03	15 720	15 722	5,22	108,4	0,00	94,93	-	-	0,00	0,00	-
04	15 070	15 073	7,74	110,4	0,00	94,56	-	-	0,00	0,00	-
05	14 789	14 792	7,94	110,4	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
06	15 049	15 052	7,72	110,4	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
07	14 512	14 514	8,14	110,4	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
08	13 533	13 536	8,98	110,4	0,00	93,63	-	-	0,00	0,00	-
09	10 208	10 211	8,30	106,5	0,00	91,18	-	-	0,00	0,00	-
10	10 314	10 318	8,22	106,5	0,00	91,27	-	-	0,00	0,00	-
11	10 563	10 568	9,90	108,5	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
12	10 628	10 631	9,84	108,5	0,00	91,53	-	-	0,00	0,00	-
13	9 787	9 791	8,87	106,5	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
14	9 772	9 777	10,77	108,5	0,00	90,80	-	-	0,00	0,00	-
15	9 709	9 713	10,86	108,5	0,00	90,75	-	-	0,00	0,00	-
16	9 129	9 134	11,55	108,5	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
17	7 945	7 950	13,08	108,5	0,00	89,01	-	-	0,00	0,00	-
18	7 203	7 208	12,15	106,5	0,00	88,16	-	-	0,00	0,00	-
53	23 495	23 495	-6,08	106,0	0,00	98,42	-	-	0,00	0,00	-
54	23 973	23 974	-6,34	106,0	0,00	98,59	-	-	0,00	0,00	-
55	24 598	24 598	-6,66	106,0	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
56	22 928	22 929	-5,77	106,0	0,00	98,21	-	-	0,00	0,00	-
57	22 160	22 161	-5,34	106,0	0,00	97,91	-	-	0,00	0,00	-
58	21 359	21 360	-4,87	106,0	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
59	22 523	22 524	-5,52	106,0	0,00	98,05	-	-	0,00	0,00	-
60	21 193	21 194	-4,75	106,0	0,00	97,52	-	-	0,00	0,00	-
61	20 586	20 587	-4,38	106,0	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
62	21 983	21 984	-5,21	106,0	0,00	97,84	-	-	0,00	0,00	-
63	23 157	23 158	-5,87	106,0	0,00	98,29	-	-	0,00	0,00	-
64	24 305	24 305	-6,49	106,0	0,00	98,71	-	-	0,00	0,00	-
65	24 146	24 146	-6,41	106,0	0,00	98,66	-	-	0,00	0,00	-
66	22 698	22 699	-5,65	106,0	0,00	98,12	-	-	0,00	0,00	-
67	22 991	22 992	-5,83	106,0	0,00	98,23	-	-	0,00	0,00	-
68	25 084	25 084	-6,94	106,0	0,00	98,99	-	-	0,00	0,00	-
69	25 667	25 668	-7,23	106,0	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
70	26 813	26 813	-7,81	106,0	0,00	99,57	-	-	0,00	0,00	-
71	27 542	27 542	-8,15	106,0	0,00	99,80	-	-	0,00	0,00	-
72	28 079	28 080	-8,40	106,0	0,00	99,97	-	-	0,00	0,00	-
73	27 327	27 328	-8,04	106,0	0,00	99,73	-	-	0,00	0,00	-
74	26 310	26 311	-7,55	106,0	0,00	99,40	-	-	0,00	0,00	-
75	26 657	26 658	-7,68	106,0	0,00	99,52	-	-	0,00	0,00	-
76	26 138	26 138	-7,43	106,0	0,00	99,35	-	-	0,00	0,00	-
77	25 668	25 669	-7,20	106,0	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
78	25 057	25 057	-6,88	106,0	0,00	98,98	-	-	0,00	0,00	-
79	26 839	26 840	-7,77	106,0	0,00	99,58	-	-	0,00	0,00	-
80	26 306	26 307	-7,51	106,0	0,00	99,40	-	-	0,00	0,00	-
81	25 704	25 705	-7,21	106,0	0,00	99,20	-	-	0,00	0,00	-
82	25 153	25 154	-6,94	106,0	0,00	99,01	-	-	0,00	0,00	-
83	24 522	24 522	-6,62	106,0	0,00	98,79	-	-	0,00	0,00	-
84	25 965	25 966	-7,35	106,0	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
85	26 657	26 658	-7,71	106,0	0,00	99,52	-	-	0,00	0,00	-
86	27 319	27 319	-8,03	106,0	0,00	99,73	-	-	0,00	0,00	-
87	27 127	27 127	-7,94	106,0	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
88	27 762	27 762	-8,24	106,0	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
89	26 445	26 446	-7,61	106,0	0,00	99,45	-	-	0,00	0,00	-
90	25 446	25 446	-7,12	106,0	0,00	99,11	-	-	0,00	0,00	-
91	26 189	26 190	-7,49	106,0	0,00	99,36	-	-	0,00	0,00	-
92	25 684	25 684	-7,24	106,0	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
93	28 410	28 411	-8,54	106,0	0,00	100,07	-	-	0,00	0,00	-
94	27 511	27 511	-8,12	106,0	0,00	99,79	-	-	0,00	0,00	-
H01	4 160	4 166	20,31	108,9	0,00	83,40	-	-	0,00	0,00	-
H02	3 766	3 772	21,59	108,9	0,00	82,53	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 401	4 407	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
H04	5 652	5 657	16,33	108,9	0,00	86,05	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 647	1 661	31,46	108,9	0,00	75,41	-	-	0,00	0,00	-
H06	2 380	2 392	27,21	108,9	0,00	78,57	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 916	2 925	24,77	108,9	0,00	80,32	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 031	4 037	20,72	108,9	0,00	83,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 788	4 793	18,50	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 535	5 540	16,60	108,9	0,00	85,87	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 506	6 511	14,46	108,9	0,00	87,27	-	-	0,00	0,00	-
H12	1 668	1 682	31,32	108,9	0,00	75,52	-	-	0,00	0,00	-
H13	2 944	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 830	3 837	21,37	108,9	0,00	82,68	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 694	4 700	18,76	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 794	5 800	16,00	108,9	0,00	86,27	-	-	0,00	0,00	-
H17	1 839	1 853	30,21	108,9	0,00	76,36	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 723	2 734	25,61	108,9	0,00	79,74	-	-	0,00	0,00	-
H19	3 647	3 655	22,00	108,9	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 410	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 540	6 546	14,39	108,9	0,00	87,32	-	-	0,00	0,00	-
T01	19 715	19 716	1,08	108,9	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
T02	18 732	18 733	1,75	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 550	19 552	1,13	108,9	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 745	18 746	1,67	108,9	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 894	17 896	2,27	108,9	0,00	96,05	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 522	20 523	0,49	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
T07	21 142	21 143	0,11	108,9	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 674	19 675	1,04	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 413	17 414	2,64	108,9	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 818	18 820	1,63	108,9	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 407	20 408	0,51	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 826	21 827	-0,37	108,9	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 827	19 828	0,88	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
T14	16 316	16 318	3,34	108,9	0,00	95,25	-	-	0,00	0,00	-
T15	15 295	15 297	4,19	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T16	21 044	21 045	0,09	108,9	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
T17	20 128	20 129	0,67	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
T18	19 055	19 056	1,37	108,9	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
T19	18 298	18 299	1,88	108,9	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
T20	19 568	19 569	1,03	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T21	17 819	17 820	2,22	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
T22	17 224	17 225	2,65	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	16 732	16 733	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T24	15 563	15 564	3,93	108,9	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 620	17 622	2,37	108,9	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 952	14 953	4,43	108,9	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
T27	15 647	15 649	3,86	108,9	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
T28	14 468	14 469	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T29	16 461	16 462	3,22	108,9	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
T30	18 329	18 330	1,90	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 916	17 917	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
VV01	8 475	8 481	14,24	110,4	0,00	89,57	-	-	0,00	0,00	-
VV02	9 009	9 012	11,57	108,4	0,00	90,10	-	-	0,00	0,00	-
VV03	9 167	9 170	11,37	108,4	0,00	90,25	-	-	0,00	0,00	-
VV04	9 417	9 420	11,05	108,4	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
VV05	7 816	7 821	15,14	110,4	0,00	88,87	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV06	8 330	8 335	14,43	110,4	0,00	89,42	-	-	0,00	0,00	-
VV07	8 258	8 261	12,53	108,4	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
VV08	7 089	7 094	14,19	108,4	0,00	88,02	-	-	0,00	0,00	-
VV09	7 598	7 603	15,43	110,4	0,00	88,62	-	-	0,00	0,00	-
VV10	5 724	5 728	16,54	108,4	0,00	86,16	-	-	0,00	0,00	-
VV11	6 112	6 115	15,70	108,4	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
VV12	6 694	6 697	14,78	108,4	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
VV13	7 901	7 904	13,00	108,4	0,00	88,96	-	-	0,00	0,00	-
VV14	3 573	3 580	22,40	108,4	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
VV15	4 457	4 462	19,66	108,4	0,00	83,99	-	-	0,00	0,00	-
VV16	3 221	3 229	23,62	108,4	0,00	81,18	-	-	0,00	0,00	-
VV17	3 981	3 987	21,01	108,4	0,00	83,01	-	-	0,00	0,00	-
VV18	3 497	3 502	22,56	108,4	0,00	81,89	-	-	0,00	0,00	-
VV19	4 412	4 417	19,57	108,4	0,00	83,90	-	-	0,00	0,00	-
VV20	3 648	3 654	21,77	108,4	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-
VV21	4 302	4 309	19,55	108,4	0,00	83,69	-	-	0,00	0,00	-
Sum			39,08								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: P P Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	14 068	14 071	8,61	110,4	0,00	93,97	-	-	0,00	0,00	-
02	14 178	14 181	8,51	110,4	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
03	13 846	13 849	6,80	108,4	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
04	13 064	13 067	9,47	110,4	0,00	93,32	-	-	0,00	0,00	-
05	12 844	12 848	9,67	110,4	0,00	93,18	-	-	0,00	0,00	-
06	13 224	13 227	9,32	110,4	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
07	12 729	12 732	9,76	110,4	0,00	93,10	-	-	0,00	0,00	-
08	11 723	11 728	10,70	110,4	0,00	92,38	-	-	0,00	0,00	-
09	8 132	8 136	10,90	106,5	0,00	89,21	-	-	0,00	0,00	-
10	8 452	8 456	10,48	106,5	0,00	89,54	-	-	0,00	0,00	-
11	8 935	8 941	11,91	108,5	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
12	9 190	9 194	11,57	108,5	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
13	8 040	8 045	11,06	106,5	0,00	89,11	-	-	0,00	0,00	-
14	8 235	8 241	12,78	108,5	0,00	89,32	-	-	0,00	0,00	-
15	8 332	8 336	12,65	108,5	0,00	89,42	-	-	0,00	0,00	-
16	7 734	7 739	13,46	108,5	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
17	6 702	6 709	15,02	108,5	0,00	87,53	-	-	0,00	0,00	-
18	5 767	5 774	14,69	106,5	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
53	21 259	21 260	-4,84	106,0	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
54	21 708	21 709	-5,13	106,0	0,00	97,73	-	-	0,00	0,00	-
55	22 316	22 316	-5,48	106,0	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
56	20 687	20 688	-4,50	106,0	0,00	97,31	-	-	0,00	0,00	-
57	19 905	19 906	-4,03	106,0	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
58	19 096	19 097	-3,51	106,0	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
59	20 198	20 199	-4,24	106,0	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
60	18 843	18 844	-3,38	106,0	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
61	18 266	18 266	-2,99	106,0	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
62	19 608	19 608	-3,86	106,0	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
63	20 773	20 774	-4,58	106,0	0,00	97,35	-	-	0,00	0,00	-
64	21 952	21 953	-5,27	106,0	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
65	21 737	21 738	-5,14	106,0	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
66	20 253	20 254	-4,22	106,0	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
67	20 504	20 504	-4,37	106,0	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
68	22 398	22 398	-5,45	106,0	0,00	98,00	-	-	0,00	0,00	-
69	22 995	22 996	-5,79	106,0	0,00	98,23	-	-	0,00	0,00	-
70	24 155	24 156	-6,42	106,0	0,00	98,66	-	-	0,00	0,00	-
71	24 882	24 882	-6,80	106,0	0,00	98,92	-	-	0,00	0,00	-
72	25 419	25 420	-7,07	106,0	0,00	99,10	-	-	0,00	0,00	-
73	24 625	24 626	-6,67	106,0	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
74	23 620	23 621	-6,13	106,0	0,00	98,47	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
75	24 313	24 313	-6,56	106,0	0,00	98,72	-	-	0,00	0,00	-
76	23 821	23 821	-6,30	106,0	0,00	98,54	-	-	0,00	0,00	-
77	23 348	23 349	-6,05	106,0	0,00	98,37	-	-	0,00	0,00	-
78	22 724	22 725	-5,71	106,0	0,00	98,13	-	-	0,00	0,00	-
79	24 432	24 433	-6,60	106,0	0,00	98,76	-	-	0,00	0,00	-
80	23 913	23 914	-6,35	106,0	0,00	98,57	-	-	0,00	0,00	-
81	23 331	23 331	-6,04	106,0	0,00	98,36	-	-	0,00	0,00	-
82	22 717	22 718	-5,67	106,0	0,00	98,13	-	-	0,00	0,00	-
83	22 076	22 076	-5,30	106,0	0,00	97,88	-	-	0,00	0,00	-
84	23 526	23 527	-6,11	106,0	0,00	98,43	-	-	0,00	0,00	-
85	24 193	24 194	-6,46	106,0	0,00	98,67	-	-	0,00	0,00	-
86	24 836	24 836	-6,79	106,0	0,00	98,90	-	-	0,00	0,00	-
87	24 591	24 591	-6,66	106,0	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
88	25 220	25 220	-6,99	106,0	0,00	99,03	-	-	0,00	0,00	-
89	23 898	23 899	-6,30	106,0	0,00	98,57	-	-	0,00	0,00	-
90	22 874	22 875	-5,74	106,0	0,00	98,19	-	-	0,00	0,00	-
91	23 585	23 585	-6,11	106,0	0,00	98,45	-	-	0,00	0,00	-
92	23 072	23 073	-5,83	106,0	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
93	25 802	25 803	-7,27	106,0	0,00	99,23	-	-	0,00	0,00	-
94	24 915	24 915	-6,82	106,0	0,00	98,93	-	-	0,00	0,00	-
H01	6 322	6 326	14,84	108,9	0,00	87,02	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 524	5 529	16,63	108,9	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 568	5 572	16,53	108,9	0,00	85,92	-	-	0,00	0,00	-
H04	6 268	6 272	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 353	4 358	19,73	108,9	0,00	83,79	-	-	0,00	0,00	-
H06	4 375	4 381	19,67	108,9	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 114	4 120	20,46	108,9	0,00	83,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 601	4 607	19,02	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 786	4 791	18,51	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 056	5 062	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
H11	5 810	5 815	15,96	108,9	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	3 187	3 195	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 189	3 196	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 354	3 362	23,04	108,9	0,00	81,53	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 655	3 663	21,96	108,9	0,00	82,28	-	-	0,00	0,00	-
H16	4 569	4 576	19,10	108,9	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
H17	2 080	2 093	28,80	108,9	0,00	77,41	-	-	0,00	0,00	-
H18	1 597	1 615	31,79	108,9	0,00	75,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	1 526	1 546	32,28	108,9	0,00	74,78	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 206	6 211	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
J02	4 971	4 980	18,00	108,9	0,00	84,94	-	-	0,00	0,00	-
T01	17 395	17 396	2,53	108,9	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
T02	16 351	16 353	3,31	108,9	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 438	17 439	2,68	108,9	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 690	16 691	3,23	108,9	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 911	15 912	3,82	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T06	18 534	18 536	1,84	108,9	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
T07	19 321	19 322	1,31	108,9	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	17 751	17 752	2,40	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
T09	15 595	15 597	4,07	108,9	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
T10	16 976	16 977	2,99	108,9	0,00	95,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	18 704	18 706	1,67	108,9	0,00	96,44	-	-	0,00	0,00	-
T12	20 254	20 255	0,65	108,9	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
T13	18 256	18 257	2,00	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
T14	14 728	14 730	4,73	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	13 661	13 662	5,66	108,9	0,00	93,71	-	-	0,00	0,00	-
T16	19 554	19 555	1,11	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T17	18 734	18 735	1,65	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T18	17 563	17 564	2,48	108,9	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
T19	16 894	16 896	2,98	108,9	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
T20	18 324	18 325	1,92	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 721	16 723	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T22	15 805	15 806	3,83	108,9	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 667	15 669	3,84	108,9	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T24	14 350	14 351	4,95	108,9	0,00	94,14	-	-	0,00	0,00	-
T25	16 021	16 022	3,66	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T26	13 494	13 495	5,82	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 669	14 671	4,66	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 222	13 224	5,97	108,9	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 139	15 141	4,35	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T30	16 621	16 622	3,19	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T31	16 646	16 647	3,14	108,9	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
VV01	7 575	7 581	15,58	110,4	0,00	88,59	-	-	0,00	0,00	-
VV02	8 523	8 526	12,27	108,4	0,00	89,61	-	-	0,00	0,00	-
VV03	8 923	8 926	11,74	108,4	0,00	90,01	-	-	0,00	0,00	-
VV04	9 405	9 408	11,14	108,4	0,00	90,47	-	-	0,00	0,00	-
VV05	6 900	6 906	16,59	110,4	0,00	87,78	-	-	0,00	0,00	-
VV06	7 782	7 787	15,26	110,4	0,00	88,83	-	-	0,00	0,00	-
VV07	7 987	7 990	12,96	108,4	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
VV08	6 297	6 302	15,52	108,4	0,00	86,99	-	-	0,00	0,00	-
VV09	7 015	7 020	16,37	110,4	0,00	87,93	-	-	0,00	0,00	-
VV10	5 317	5 322	17,52	108,4	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
VV11	5 977	5 981	16,04	108,4	0,00	86,53	-	-	0,00	0,00	-
VV12	6 723	6 726	14,77	108,4	0,00	87,55	-	-	0,00	0,00	-
VV13	8 104	8 106	12,76	108,4	0,00	89,18	-	-	0,00	0,00	-
VV14	3 632	3 639	22,01	108,4	0,00	82,22	-	-	0,00	0,00	-
VV15	4 498	4 503	19,47	108,4	0,00	84,07	-	-	0,00	0,00	-
VV16	4 311	4 318	19,21	108,4	0,00	83,70	-	-	0,00	0,00	-
VV17	5 016	5 020	17,57	108,4	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
VV18	5 009	5 013	17,36	108,4	0,00	85,00	-	-	0,00	0,00	-
VV19	6 201	6 205	14,72	108,4	0,00	86,85	-	-	0,00	0,00	-
VV20	5 839	5 843	15,42	108,4	0,00	86,33	-	-	0,00	0,00	-
VV21	6 553	6 558	14,13	108,4	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,41								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	16 392	16 394	6,14	110,4	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
02	16 599	16 601	6,00	110,4	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
03	16 382	16 384	4,15	108,4	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
04	15 500	15 503	6,77	110,4	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
05	15 346	15 348	6,89	110,4	0,00	94,72	-	-	0,00	0,00	-
06	15 819	15 821	6,55	110,4	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
07	15 376	15 378	6,86	110,4	0,00	94,74	-	-	0,00	0,00	-
08	14 382	14 385	7,60	110,4	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
09	10 740	10 742	6,96	106,5	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
10	11 220	11 222	6,47	106,5	0,00	92,00	-	-	0,00	0,00	-
11	11 846	11 850	7,88	108,5	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
12	12 208	12 211	7,54	108,5	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
13	10 918	10 921	6,77	106,5	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
14	11 239	11 242	8,46	108,5	0,00	92,02	-	-	0,00	0,00	-
15	11 422	11 424	8,27	108,5	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
16	10 844	10 847	8,84	108,5	0,00	91,71	-	-	0,00	0,00	-
17	9 939	9 943	9,79	108,5	0,00	90,95	-	-	0,00	0,00	-
18	8 975	8 978	8,90	106,5	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
53	17 947	17 947	-2,65	106,0	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
54	18 414	18 414	-2,97	106,0	0,00	96,30	-	-	0,00	0,00	-
55	19 033	19 033	-3,39	106,0	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
56	17 377	17 378	-2,25	106,0	0,00	95,80	-	-	0,00	0,00	-
57	16 602	16 603	-1,67	106,0	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
58	15 797	15 797	-1,05	106,0	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
59	16 941	16 942	-1,92	106,0	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
60	15 602	15 602	-0,90	106,0	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
61	15 003	15 004	-0,40	106,0	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
62	16 386	16 387	-1,52	106,0	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
63	17 559	17 560	-2,39	106,0	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
64	18 717	18 717	-3,18	106,0	0,00	96,44	-	-	0,00	0,00	-
65	18 543	18 543	-3,12	106,0	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
66	17 087	17 087	-2,11	106,0	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
67	17 374	17 374	-2,32	106,0	0,00	95,80	-	-	0,00	0,00	-
68	19 470	19 470	-3,77	106,0	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
69	20 050	20 051	-4,13	106,0	0,00	97,04	-	-	0,00	0,00	-
70	21 194	21 194	-4,82	106,0	0,00	97,52	-	-	0,00	0,00	-
71	21 923	21 923	-5,24	106,0	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
72	22 460	22 461	-5,54	106,0	0,00	98,03	-	-	0,00	0,00	-
73	21 715	21 715	-5,12	106,0	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
74	20 696	20 696	-4,53	106,0	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
75	21 074	21 074	-4,68	106,0	0,00	97,48	-	-	0,00	0,00	-
76	20 563	20 563	-4,36	106,0	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
77	20 092	20 092	-4,07	106,0	0,00	97,06	-	-	0,00	0,00	-
78	19 475	19 476	-3,68	106,0	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
79	21 239	21 239	-4,81	106,0	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
80	20 709	20 709	-4,47	106,0	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
81	20 112	20 112	-4,09	106,0	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
82	19 546	19 546	-3,78	106,0	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
83	18 912	18 912	-3,37	106,0	0,00	96,53	-	-	0,00	0,00	-
84	20 357	20 358	-4,29	106,0	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
85	21 045	21 045	-4,71	106,0	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
86	21 704	21 704	-5,10	106,0	0,00	97,73	-	-	0,00	0,00	-
87	21 506	21 506	-4,98	106,0	0,00	97,65	-	-	0,00	0,00	-
88	22 140	22 141	-5,35	106,0	0,00	97,90	-	-	0,00	0,00	-
89	20 823	20 824	-4,58	106,0	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
90	19 823	19 823	-3,97	106,0	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
91	20 566	20 567	-4,43	106,0	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
92	20 062	20 062	-4,12	106,0	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
93	22 788	22 788	-5,72	106,0	0,00	98,15	-	-	0,00	0,00	-
94	21 888	21 888	-5,21	106,0	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
H01	6 321	6 324	14,85	108,9	0,00	87,02	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 361	5 363	17,03	108,9	0,00	85,59	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 760	4 763	18,58	108,9	0,00	84,56	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 604	4 608	19,01	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H05	5 657	5 660	16,32	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 175	4 179	20,27	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 673	3 677	21,91	108,9	0,00	82,31	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 104	3 109	24,01	108,9	0,00	80,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 681	2 688	25,80	108,9	0,00	79,59	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 936	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 361	4 364	19,72	108,9	0,00	83,80	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 196	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	2 368	2 375	27,30	108,9	0,00	78,51	-	-	0,00	0,00	-
H15	1 599	1 611	31,82	108,9	0,00	75,14	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 564	1 578	32,05	108,9	0,00	74,96	-	-	0,00	0,00	-
H17	3 784	3 789	21,53	108,9	0,00	82,57	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 946	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H19	2 176	2 185	28,29	108,9	0,00	77,79	-	-	0,00	0,00	-
J01	2 853	2 860	25,05	108,9	0,00	80,13	-	-	0,00	0,00	-
J02	1 534	1 554	32,22	108,9	0,00	74,83	-	-	0,00	0,00	-
T01	14 130	14 131	5,37	108,9	0,00	94,00	-	-	0,00	0,00	-
T02	13 129	13 131	6,22	108,9	0,00	93,37	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 052	14 053	5,40	108,9	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 275	13 276	6,11	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 465	12 466	6,91	108,9	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
T06	15 097	15 098	4,49	108,9	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 832	15 832	3,81	108,9	0,00	94,99	-	-	0,00	0,00	-
T08	14 288	14 289	5,14	108,9	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	12 097	12 098	7,17	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
T10	13 487	13 488	5,84	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T11	15 188	15 188	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T12	16 720	16 721	3,12	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T13	14 720	14 721	4,75	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T14	11 190	11 191	8,14	108,9	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
T15	10 125	10 126	9,35	108,9	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
T16	16 013	16 014	3,67	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T17	15 189	15 190	4,33	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T18	14 020	14 021	5,34	108,9	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
T19	13 350	13 350	5,96	108,9	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
T20	14 785	14 786	4,64	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 202	13 203	6,01	108,9	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
T22	12 260	12 261	7,02	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 158	12 159	6,99	108,9	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
T24	10 821	10 822	8,49	108,9	0,00	91,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	12 485	12 486	6,79	108,9	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
T26	9 949	9 950	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T27	11 183	11 184	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 693	9 694	9,81	108,9	0,00	90,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	11 598	11 599	7,66	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	13 102	13 103	6,17	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T31	13 106	13 107	6,15	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
VV01	10 904	10 908	10,70	110,4	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
VV02	11 947	11 949	7,69	108,4	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
VV03	12 394	12 395	7,28	108,4	0,00	92,86	-	-	0,00	0,00	-
VV04	12 909	12 910	6,81	108,4	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
VV05	10 250	10 253	11,37	110,4	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
VV06	11 208	11 211	10,39	110,4	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
VV07	11 467	11 469	8,13	108,4	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
VV08	9 707	9 709	9,96	108,4	0,00	90,74	-	-	0,00	0,00	-
VV09	10 453	10 456	11,15	110,4	0,00	91,39	-	-	0,00	0,00	-
VV10	8 832	8 834	10,96	108,4	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
VV11	9 507	9 509	10,19	108,4	0,00	90,56	-	-	0,00	0,00	-
VV12	10 257	10 258	9,39	108,4	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
VV13	11 640	11 641	7,99	108,4	0,00	92,32	-	-	0,00	0,00	-
VV14	7 159	7 162	13,21	108,4	0,00	88,10	-	-	0,00	0,00	-
VV15	8 041	8 043	11,99	108,4	0,00	89,11	-	-	0,00	0,00	-
VV16	7 714	7 716	12,39	108,4	0,00	88,75	-	-	0,00	0,00	-
VV17	8 465	8 467	11,41	108,4	0,00	89,55	-	-	0,00	0,00	-
VV18	8 346	8 348	11,56	108,4	0,00	89,43	-	-	0,00	0,00	-
VV19	9 504	9 505	10,18	108,4	0,00	90,56	-	-	0,00	0,00	-
VV20	8 976	8 978	10,83	108,4	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
VV21	9 686	9 688	10,01	108,4	0,00	90,72	-	-	0,00	0,00	-
Sum			39,59								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankangas_hukkala_RECOVER001 27.4.2022 12.53.05_0.w2r (6)
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)
Octave data required
Frequency dependent air absorption

63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]
0,10	0,38	1,12	2,36	4,08	8,78	26,60	95,00

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTG: VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !O!
Noise: V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB

Source	Source/Date	Creator	Edited
Vestas	15.11.2022	USER	29.11.2022 14.53

DMS no.: 0128-4336_00

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	225,0	8,0	108,9	No	92,4	100,0	103,3	103,5	101,9	97,4	89,9	79,2

WTG: NORDEX N149/4.0-4.5 4500 180.0 !O!
Noise: Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_271_A13_R01	30.6.2017	USER	10.11.2022 10.32

Mode available on request

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	190,0	8,0	106,0	No	88,0	94,0	98,0	100,0	101,0	98,0	91,0	83,0

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode 1 6800 200.0 !O!
Noise: Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 13.22

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	110,4	No	96,4	101,1	103,4	103,9	104,3	102,2	92,7	73,8

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode1 6800 200.0 !O!
Noise: Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 9.27

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	108,4	No	94,4	99,1	101,4	101,9	102,3	100,2	90,7	71,8

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode5 6240 200.0 !O!
Noise: Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 9.30

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	106,5	No	92,5	97,2	99,5	100,0	100,4	98,3	88,8	69,9

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode 5 6240 200.0 !O!
Noise: Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 13.23

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	108,5	No	94,5	99,2	101,5	102,0	102,4	100,3	90,8	71,9

Noise sensitive area: A A Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: C C Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: E E Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: G G Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: M M Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: P P Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus

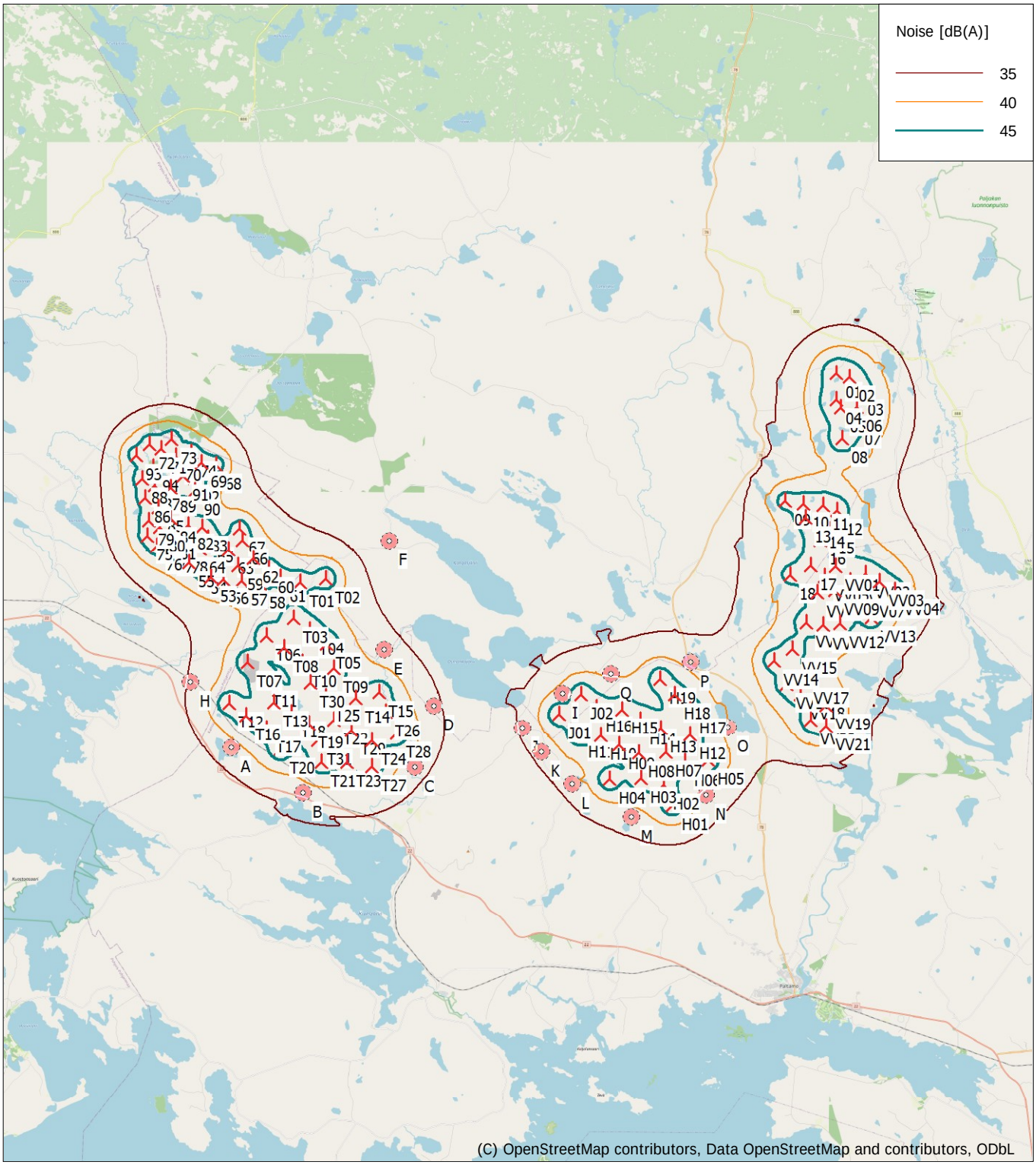
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
22.12.2022 16.26/3.5.584

DECIBEL - Map 8,0 m/s

Calculation: VE1_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä



Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:250 000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 527 978 North: 7 159 921

New WTG Noise sensitive area

Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 8,0 m/s
Height above sea level from active line object

Liite 10. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – yhteismelun leviämismallinnuksen tulokset VE2 (ISO 9613-2, YM2/2014)

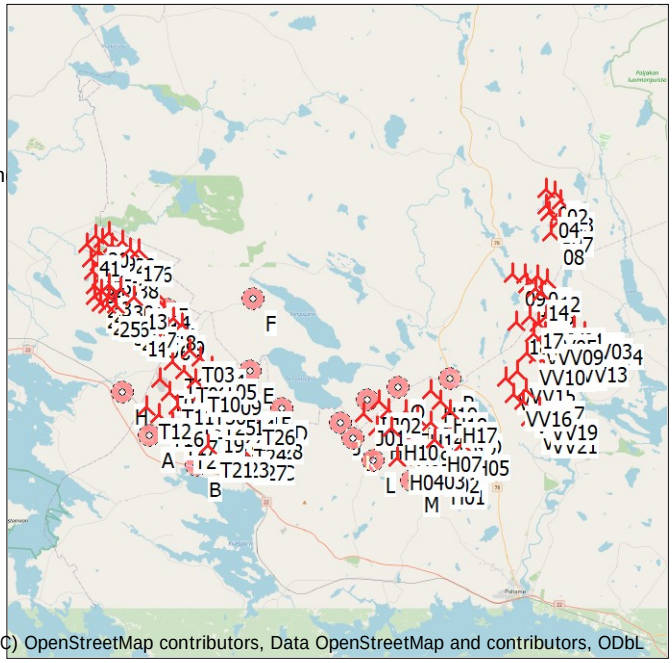
Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankan
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89



Scale 1:500 000
New WTG
Noise sensitive area

WTGs

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
01	541 866	7 169 379	262,4	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
02	542 424	7 169 216	255,8	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
03	542 834	7 168 601	235,9	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
04	541 887	7 168 240	272,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
05	542 081	7 167 881	272,2	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
06	542 771	7 167 907	245,0	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
07	542 725	7 167 347	246,9	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
08	542 154	7 166 520	276,1	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
09	539 728	7 163 798	226,2	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
1	514 713	7 160 221	138,9	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
10	540 493	7 163 693	239,1	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
10	516 561	7 161 067	145,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
11	541 369	7 163 637	294,8	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
11	515 455	7 161 460	140,3	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
12	541 991	7 163 427	252,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
12	514 251	7 161 482	137,9	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
13	540 612	7 163 096	241,9	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
13	514 587	7 161 973	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
14	541 219	7 162 841	269,8	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
14	516 095	7 161 880	142,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
15	515 968	7 162 365	143,3	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
15	541 626	7 162 584	247,9	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
16	514 920	7 165 135	143,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
16	541 236	7 162 128	255,0	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
17	540 871	7 160 988	266,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
17	514 309	7 165 216	143,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
18	513 180	7 165 515	143,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
18	540 004	7 160 564	247,7	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
19	512 525	7 165 835	140,6	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
2	514 322	7 160 594	136,7	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
20	512 030	7 166 046	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
21	512 970	7 166 250	144,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
22	513 824	7 165 685	144,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
23	511 955	7 162 030	134,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
24	512 368	7 161 612	135,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
25	512 831	7 161 519	136,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
26	513 463	7 161 490	137,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
27	512 000	7 162 735	139,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
28	512 460	7 162 435	142,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
29	512 970	7 162 065	140,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
3	513 760	7 160 896	134,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
30	513 720	7 162 538	142,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
31	514 360	7 162 448	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
32	512 957	7 162 816	145,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
33	512 396	7 163 292	145,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
34	511 847	7 163 708	137,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
35	512 266	7 164 240	144,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
36	511 697	7 164 525	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
37	512 955	7 164 121	140,8	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
38	514 006	7 164 037	145,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
39	513 472	7 164 666	141,3	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
4	515 280	7 160 145	142,8	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
40	513 976	7 164 554	141,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
41	511 430	7 165 541	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
42	512 201	7 165 062	137,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
5	516 065	7 160 095	149,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
6	516 865	7 159 975	150,1	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
7	515 893	7 160 771	145,1	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
8	517 250	7 160 639	147,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
9	517 760	7 160 250	152,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
H01	534 955	7 150 462	178,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H02	534 554	7 151 335	162,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H03	533 571	7 151 591	168,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H04	532 185	7 151 543	180,4	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H05	536 485	7 152 463	163,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H06	535 488	7 152 371	174,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H07	534 638	7 152 763	167,7	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H08	533 476	7 152 706	167,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H09	532 614	7 153 072	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H10	531 813	7 153 492	188,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H11	530 837	7 153 542	192,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H12	535 697	7 153 555	162,8	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H13	534 391	7 153 828	165,7	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H14	533 516	7 154 184	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H15	532 702	7 154 632	183,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H16	531 599	7 154 699	197,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H17	535 672	7 154 662	171,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H18	535 011	7 155 295	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H19	534 361	7 155 985	187,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J01	529 942	7 154 391	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J02	530 942	7 155 255	235,8	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T03	518 335	7 158 482	177,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T04	519 041	7 157 963	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T05	519 788	7 157 386	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T06	517 177	7 157 725	162,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T07	516 365	7 156 572	143,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T08	517 940	7 157 182	155,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T09	520 096	7 156 333	164,3	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T10	518 711	7 156 574	157,7	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T11	517 010	7 155 708	144,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T12	515 527	7 154 776	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T13	517 530	7 154 832	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T14	521 058	7 155 020	164,8	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T15	522 104	7 155 279	160,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T16	516 293	7 154 229	162,9	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T17	517 207	7 153 659	146,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T18	518 286	7 154 356	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T19	519 036	7 153 873	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T20	517 798	7 152 768	147,2	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T21	519 595	7 152 194	138,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T22	520 112	7 154 049	152,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T23	520 685	7 152 221	143,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T24	521 787	7 153 171	157,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T25	519 754	7 155 057	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T26	522 393	7 154 422	158,4	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T27	521 798	7 152 019	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T28	522 872	7 153 480	157,2	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T29	520 875	7 153 602	157,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T30	519 097	7 155 706	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T31	519 434	7 153 144	142,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
VV01	541 971	7 160 969	284,1	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV02	543 249	7 160 670	195,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV03	543 865	7 160 308	182,4	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV04	544 525	7 159 955	185,4	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV05	541 467	7 160 508	260,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV06	542 585	7 160 341	262,1	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV07	543 049	7 159 835	200,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV08	541 169	7 159 837	225,5	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV09	541 941	7 159 916	244,4	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV10	540 703	7 158 502	193,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV11	541 423	7 158 417	175,7	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV12	542 175	7 158 498	165,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV13	543 529	7 158 779	170,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV14	539 316	7 156 847	192,3	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV15	540 144	7 157 334	185,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV16	539 898	7 155 824	199,9	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV17	540 656	7 156 069	180,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV18	540 500	7 155 359	172,5	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV19	541 617	7 154 933	179,4	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV20	540 963	7 154 244	193,9	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV21	541 635	7 153 995	210,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area						Demands	Sound level	
No.	Name	East	North	Z	Immission height	Noise	From WTGs	Distance to noise demand
				[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[m]
A	A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	4,0	40,0	38,5	340
B	B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	4,0	40,0	37,8	454

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

Noise sensitive area						Demands	Sound level	
No.	Name	East	North	Z [m]	Immission height [m]	Noise [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]	Distance to noise demand [m]
C	C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	4,0	40,0	37,2	592
D	D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	4,0	40,0	36,9	875
E	E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	4,0	40,0	37,3	716
F	F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	4,0	40,0	29,7	3 978
G	G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145,0	4,0	40,0	46,0	-712
H	H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	4,0	40,0	35,5	944
I	I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	4,0	40,0	42,5	-392
J	J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	4,0	40,0	35,6	802
K	K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	4,0	40,0	36,7	685
L	L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	4,0	40,0	37,2	378
M	M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	4,0	40,0	38,0	439
N	N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165,0	4,0	40,0	39,1	218
O	O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	4,0	40,0	39,1	196
P	P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	4,0	40,0	38,4	347
Q	Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	4,0	40,0	39,6	96

Distances (m)

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
01	31014	29578	25149	22746	23064	20768	26307	31173	18342	20661	20918	21297	21323	19268	16154	14068	16392
02	31402	29915	25445	23072	23454	21232	26789	31605	18582	20909	21133	21462	21410	19278	16164	14178	16599
03	31438	29870	25341	23015	23500	21416	27005	31720	18406	20741	20921	21187	21043	18829	15720	13846	16382
04	30439	28895	24392	22044	22498	20404	25996	30708	17496	19827	20036	20352	20298	18184	15070	13064	15500
05	30427	28837	24301	21980	22493	20481	26089	30741	17365	19700	19884	20165	20060	17902	14789	12844	15346
06	31041	29413	24844	22552	23114	21149	26763	31386	17867	20206	20358	20589	20400	18157	15049	13224	15819
07	30732	29054	24454	22190	22817	20952	26584	31130	17443	19784	19912	20113	19886	17617	14512	12729	15376
08	29841	28116	23491	21252	21941	20196	25846	30295	16459	18801	18917	19108	18886	16641	13533	11723	14382
09	26468	24602	19912	17745	18638	17337	23015	27108	12833	15175	15272	15475	15359	13318	10208	8132	10740
1	7464	10213	12168	11235	8211	7960	2364	4616	16171	15104	16324	18165	21114	23627	23495	21259	17947
10	27124	25203	20474	18355	19319	18087	23764	27809	13350	15691	15736	15859	15610	13429	10314	8452	11220
10	8302	10448	11529	10176	6976	5992	331	6021	14733	13885	15156	17047	19981	22314	21983	19608	16386
11	27907	25932	21167	19096	20127	18953	24630	28633	14007	16343	16337	16379	15992	13667	10563	8935	11846
11	8646	11114	12537	11291	8116	7054	1425	5991	15904	15034	16298	18182	21120	23478	23157	20773	17559
12	28402	26375	21578	19554	20652	19555	25229	29174	14392	16720	16670	16644	16145	13713	10628	9190	12208
12	8778	11554	13374	12289	9168	8255	2622	5811	17029	16090	17338	19205	22150	24569	24305	21952	18717
13	27000	25007	20238	18175	19238	18156	23828	27757	13077	15413	15413	15475	15144	12899	9787	8040	10918
13	9218	11884	13498	12294	9124	7910	2396	6330	16904	16042	17306	19188	22128	24484	24146	21737	18543
14	27468	25418	20613	18602	19741	18747	24415	28277	13425	15752	15702	15688	15235	12872	9772	8235	11239
14	9075	11346	12457	11054	7830	6401	1015	6586	15490	14717	15998	17898	20826	23105	22698	20253	17087
15	9555	11847	12921	11469	8230	6545	1457	7005	15816	15094	16383	18289	21211	23450	22991	20504	17374
15	27756	25659	20829	18860	20059	19143	24805	28608	13624	15941	15854	15783	15240	12793	9709	8332	11422
16	12341	14791	15789	14166	10900	8242	4376	9510	18104	17616	18931	20856	23740	25789	25084	22398	19470
16	27232	25105	20262	18317	19563	18742	24395	28122	13051	15365	15265	15185	14645	12219	9129	7734	10844
17	26516	24282	19393	17544	18946	18397	24013	27524	12169	14457	14292	14128	13497	11029	7945	6702	9939
17	12472	15041	16202	14644	11381	8837	4747	9542	18662	18138	19448	21370	24263	26345	25667	22995	20050
18	12936	15694	17116	15656	12403	9997	5661	9855	19781	19207	20511	22428	25333	27457	26813	24155	21194
18	25561	23317	18428	16582	18012	17558	23154	26592	11204	13494	13340	13208	12662	10310	7203	5767	8975
19	13388	16235	17774	16352	13103	10723	6337	10239	20507	19922	21223	23139	26047	28182	27542	24882	21923
2	7890	10713	12708	11760	8716	8276	2611	4931	16659	15619	16844	18689	21638	24134	23973	21708	18414
20	13715	16626	18250	16859	13615	11261	6833	10523	21040	20444	21743	23657	26568	28714	28079	25419	22460
21	13698	16456	17827	16320	13060	10477	6364	10603	20347	19829	21139	23060	25955	28031	27327	24625	21715
22	12998	15636	16866	15319	12056	9466	5405	10001	19323	18810	20121	22043	24936	27007	26310	23620	20696
23	9926	13100	15432	14528	11465	10542	4971	6626	19370	18377	19608	21457	24406	26881	26657	24313	21074
24	9387	12528	14847	13961	10915	10132	4509	6113	18839	17821	19047	20891	23840	26333	26138	23821	20563
25	9147	12216	14436	13514	10455	9672	4039	5925	18371	17365	18594	20443	23391	25872	25668	23348	20092
26	8945	11893	13947	12957	9872	9042	3407	5820	17768	16789	18026	19883	22830	25285	25057	22724	19475
27	10568	13683	15866	14859	11744	10530	5092	7293	19584	18666	19913	21779	24724	27140	26839	24432	21239
28	10133	13197	15325	14310	11197	10051	4566	6895	19045	18119	19365	21230	24175	26596	26306	23913	20709
29	9628	12630	14700	13680	10572	9528	3981	6443	18434	17494	18738	20602	23548	25976	25704	23331	20112
3	8297	11229	13327	12398	9352	8792	3115	5213	17288	16256	17482	19327	22276	24770	24598	22316	19033
30	9911	12734	14502	13328	10159	8800	3407	6855	17924	17077	18341	20223	23163	25513	25153	22717	19546
31	9718	12408	14003	12761	9573	8155	2788	6782	17304	16483	17754	19643	22578	24903	24522	22076	18912
32	10355	13306	15233	14110	10954	9584	4219	7189	18735	17874	19135	21013	23955	26319	25965	23526	20357
33	10969	13983	15966	14843	11681	10197	4924	7748	19441	18600	19863	21744	24684	27035	26657	24193	21045

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
34	11536	14608	16649	15531	12367	10803	5599	8273	20113	19285	20549	22431	25371	27714	27319	24836	21704
35	11914	14889	16738	15514	12314	10497	5501	8704	19966	19212	20490	22385	25317	27597	27127	24591	21506
36	12357	15400	17336	16138	12943	11116	6133	9102	20602	19845	21121	23014	25948	28232	27762	25220	22140
37	11621	14491	16187	14901	11686	9799	4868	8486	19297	18572	19856	21756	24683	26937	26445	23898	20823
38	11340	14021	15444	14047	10808	8758	4015	8354	18329	17661	18955	20863	23781	25984	25446	22874	19823
39	12048	14797	16269	14864	11622	9442	4837	8990	19101	18463	19759	21670	24585	26764	26189	23585	20566
4	7338	9929	11703	10706	7659	7424	1906	4681	15609	14561	15787	17635	20583	23077	22928	20687	17377
40	11856	14518	15869	14417	11168	8927	4413	8871	18607	17991	19291	21205	24116	26275	25684	23072	20062
41	13405	16426	18262	16981	13759	11653	6943	10153	21311	20633	21922	23825	26749	28967	28410	25802	22788
42	12721	15659	17391	16082	12857	10773	6043	9524	20404	19727	21016	22921	25843	28059	27511	24915	21888
5	7291	9630	11116	10012	6922	6677	1370	4930	14848	13837	15074	16934	19880	22339	22160	19905	16602
6	7262	9317	10492	9279	6152	5948	1237	5237	14053	13074	14320	16190	19134	21562	21359	19096	15797
7	7959	10327	11731	10532	7387	6697	1062	5477	15241	14309	15563	17437	20380	22781	22523	20198	16941
8	7986	9899	10771	9372	6165	5393	694	6002	13932	13074	14345	16237	19171	21506	21193	18843	15602
9	7729	9446	10156	8731	5525	5012	1318	6003	13312	12436	13705	15596	18530	20875	20586	18266	15003
H01	19452	16158	11374	11283	14286	16905	21048	21729	6839	7368	6171	4484	1889	1530	4160	6322	6321
H02	18966	15760	10889	10605	13537	16024	20265	21143	5948	6647	5518	3998	1996	1919	3766	5524	5361
H03	17968	14788	9894	9592	12541	15123	19284	20129	5066	5640	4503	3026	1724	2934	4401	5568	4760
H04	16589	13401	8512	8311	11338	14175	18122	18785	4285	4415	3198	1643	1884	4286	5652	6268	4604
H05	20842	17756	12808	12196	14913	16868	21488	22851	6970	8227	7277	6036	4197	1568	1647	4353	5657
H06	19848	16755	11809	11236	14001	16105	20621	21878	6116	7261	6285	5040	3390	1746	2380	4375	5012
H07	18992	15950	10979	10325	13068	15189	19684	20979	5182	6355	5425	4325	3210	2583	2916	4114	4175
H08	17831	14790	9816	9198	12001	14314	18668	19838	4242	5222	4264	3226	2804	3457	4031	4601	3673
H09	16971	13989	8993	8280	11065	13421	17734	18933	3344	4308	3420	2694	3195	4385	4788	4786	3104
H10	16181	13275	8263	7415	10165	12542	16829	18083	2476	3463	2712	2498	3812	5290	5535	5056	2681
H11	15209	12330	7315	6446	9242	11801	15945	17109	1896	2486	1820	2225	4293	6180	6506	5810	2936
H12	20066	17109	12112	11260	13846	15612	20336	21938	5847	7341	6538	5601	4440	2755	1668	3187	4361
H13	18773	15869	10860	9933	12514	14369	19024	20612	4520	6033	5295	4575	4101	3566	2944	3189	3196
H14	17923	15085	10070	9035	11577	13447	18079	19711	3577	5176	4545	4109	4279	4388	3830	3354	2368
H15	17152	14402	9392	8206	10677	12523	17155	18868	2669	4432	3978	3934	4731	5272	4694	3655	1599
H16	16064	13361	8360	7104	9591	11600	16115	17764	1598	3377	3099	3523	5022	6142	5794	4569	1564
H17	20111	17293	12278	11177	13577	15028	19921	21833	5592	7370	6744	6103	5372	3839	1839	2080	3784
H18	19523	16805	11794	10532	12821	14146	19092	21151	4895	6830	6343	5961	5688	4619	2723	1597	2946
H19	18981	16381	11394	9949	12093	13252	18266	20500	4300	6406	6095	6009	6185	5491	3647	1526	2176
J01	14383	11686	6697	5455	8099	10567	14755	16131	921	1709	1821	3118	5499	7362	7410	6206	2853
J02	15490	12911	7952	6471	8822	10740	15291	17085	827	2992	3068	3940	5771	7002	6540	4971	1534
T03	6272	7634	8403	7232	4209	5378	3104	5275	12205	11087	12309	14158	17106	19614	19550	17438	14052
T04	6166	7105	7557	6359	3384	5230	3914	5657	11392	10228	11443	13287	16236	18763	18745	16690	13275
T05	6168	6599	6647	5423	2546	5255	4818	6165	10538	9312	10516	12352	15301	17855	17894	15911	12465
T06	5143	7053	8666	7921	5178	6755	3502	3892	13165	11869	13034	14827	17773	20421	20522	18534	15097
T07	3824	6208	8629	8344	5983	8116	4667	2655	13810	12322	13412	15127	18050	20845	21142	19321	15832
T08	4933	6379	7736	7011	4382	6551	4173	4344	12321	10971	12123	13905	16849	19522	19674	17751	14288
T09	5672	5622	5625	4695	2366	6053	5855	6267	10074	8659	9806	11593	14539	17208	17413	15595	12097
T10	4850	5713	6757	6082	3654	6525	4994	4929	11477	10055	11186	12953	15894	18599	18818	16976	13487
T11	3198	5166	7635	7554	5500	8265	5506	3147	13113	11518	12563	14235	17141	20000	20407	18704	15188
T12	1964	5103	8617	8968	7192	9958	6572	1896	14598	12873	13839	15418	18274	21252	21826	20254	16720
T13	2760	4169	6775	6967	5316	8630	6416	3765	12594	10883	11872	13487	16369	19298	19827	18256	14720
T14	5844	4731	4001	3453	2462	7018	7482	7226	9062	7411	8472	10188	13118	15908	16316	14728	11190
T15	6912	5515	3639	2462	1867	6622	7919	8251	8012	6441	7555	9328	12273	14974	15295	13661	10125
T16	1555	4199	7720	8215	6691	9856	7005	2833	13864	12075	13007	14553	17393	20403	21044	19554	16013
T17	1775	3219	6687	7361	6183	9783	7561	3910	13012	11152	12042	13550	16370	19412	20128	18734	15189
T18	3056	3532	5891	6219	4899	8630	7003	4618	11868	10092	11049	12637	15507	18464	19055	17563	14020
T19	3552	3021	5012	5520	4628	8731	7655	5481	11170	9323	10241	11796	14652	17639	18298	16894	13350
T20	2152	2154	5937	6970	6287	10261	8497	4898	12575	10607	11415	12839	15609	18718	19568	18324	14785
T21	3998	1550	4095	5502	5642	10120	9424	6711	10969	8901	9633	10995	13739	16877	17819	16721	13202
T22	4633	3446	4118	4431	3794	8195	7867	6459	10082	8253	9197	10791	13671	16612	17224	15805	12260
T23	5074	2323	3009	4543	5178	9836	9771	7650	9920	7824	8543	9911	12671	15793	16732	15667	12158
T24	6152	3774	2229	3108	3999	8747	9432	8314	8595	6597	7439	8959	11813	14810	15563	14350	10821
T25	4680	4302	4979	4756	3303	7362	6802	5924	10365	8705	9743	11426	14342	17180	17620	16021	12485
T26	6936	5057	2743	2120	2712	7468	8760	8623	7772	6004	7029	8728	11656	14466	14952	13494	9949
T27	6203	3212	1888	3800	5141	9895	10436	8740	8940	6785	7448	8785	11540	14668	15647	14669	11183
T28	7257	4840	1687	2028	3694	8418	9795	9275	7468	5493	6386	7978	10872	13794	14468	13222	9693
T29	5289	3437	3233	3781	3816	8444	8605	7315	9394	7485	8383	9943	12809	15780	16461	15139	11598
T30	4502	4853	5897	5493	3527	7056	5943	5234	11027	9467	10547	12265	15192	17981	18329	16621	13102
T31	3802	2368	4402	5294	4925	9266	8469	6123	10897	8946	9788	11269	14085	17137	17916	16646	13106
VV01	27559	25278	20366	18568	20020	19497	25113	28601	13143	15410	15192	14938	14140	11500	8475	7575	10904

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
VV02	28699	26342	21398	19683	21224	20789	26396	29806	14190	16421	16131	15757	14752	11922	9009	8523	11947
VV03	29197	26785	21822	20167	21776	21427	27021	30356	14634	16838	16500	16052	14927	11999	9167	8923	12394
VV04	29749	27284	22305	20709	22382	22114	27695	30958	15144	17318	16935	16415	15172	12154	9417	9405	12909
VV05	26943	24633	19711	17940	19440	19021	24618	28023	12491	14750	14519	14255	13466	10855	7816	6900	10250
VV06	27971	25603	20657	18950	20516	20148	25741	29097	13451	15681	15391	15027	14060	11277	8330	7782	11208
VV07	28288	25855	20888	19252	20903	20655	26226	29480	13707	15902	15558	15111	14013	11127	8258	7987	11467
VV08	26472	24101	19159	17449	19040	18785	24349	27620	11950	14185	13913	13599	12756	10123	7089	6297	9707
VV09	27237	24848	19897	18210	19816	19545	25116	28395	12696	14918	14621	14257	13314	10574	7598	7015	10453
VV10	25694	23196	18217	16649	18432	18519	23998	26988	11062	13229	12862	12423	11435	8728	5724	5317	8832
VV11	26379	23850	18862	17332	19144	19243	24723	27695	11730	13874	13473	12972	11862	9031	6112	5977	9507
VV12	27131	24589	19597	18084	19900	19969	25461	28452	12477	14611	14191	13650	12454	9533	6694	6723	10257
VV13	28514	25964	20969	19467	21271	21262	26781	29827	13858	15983	15545	14958	13649	10613	7901	8104	11640
VV14	24011	21370	16364	14976	16997	17559	22878	25480	9330	11388	10913	10350	9276	6617	3573	3632	7159
VV15	24912	22302	17301	15870	17823	18226	23606	26333	10233	12319	11865	11311	10195	7436	4457	4498	8041
VV16	24438	21672	16657	15444	17625	18429	23661	26036	9796	11725	11127	10365	8969	6030	3221	4311	7714
VV17	25221	22466	17451	16219	18365	19070	24347	26796	10568	12515	11923	11155	9706	6684	3981	5016	8465
VV18	24984	22160	17146	16018	18265	19152	24355	26639	10384	12248	11591	10728	9147	6045	3497	5009	8346
VV19	26058	23176	18169	17123	19420	20347	25542	27764	11507	13311	12600	11632	9844	6579	4412	6201	9504
VV20	25358	22418	17422	16474	18864	19987	25091	27138	10898	12614	11849	10806	8934	5641	3648	5839	8976
VV21	26016	23048	18060	17154	19567	20703	25806	27824	11592	13278	12487	11394	9417	6064	4302	6553	9686

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Assumptions

Calculated L(DW) = LWA,ref + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet
(when calculated with ground attenuation, then Dc = Domega)

LWA,ref:	Sound pressure level at WTG
K:	Pure tone
Dc:	Directivity correction
Adiv:	the attenuation due to geometrical divergence
Aatm:	the attenuation due to atmospheric absorption
Agr:	the attenuation due to ground effect
Abar:	the attenuation due to a barrier
Amisc:	the attenuation due to miscellaneous other effects
Cmet:	Meteorological correction

Calculation Results

Noise sensitive area: A A Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	31 014	31 016	-1,52	110,4	0,00	100,83	-	-	0,00	0,00	-
02	31 402	31 403	-1,67	110,4	0,00	100,94	-	-	0,00	0,00	-
03	31 438	31 439	-3,67	108,4	0,00	100,95	-	-	0,00	0,00	-
04	30 439	30 440	-1,27	110,4	0,00	100,67	-	-	0,00	0,00	-
05	30 427	30 428	-1,26	110,4	0,00	100,67	-	-	0,00	0,00	-
06	31 041	31 042	-1,53	110,4	0,00	100,84	-	-	0,00	0,00	-
07	30 732	30 734	-1,39	110,4	0,00	100,75	-	-	0,00	0,00	-
08	29 841	29 843	-1,02	110,4	0,00	100,50	-	-	0,00	0,00	-
09	26 468	26 469	-3,43	106,5	0,00	99,45	-	-	0,00	0,00	-
1	7 464	7 466	8,35	106,0	0,00	88,46	-	-	0,00	0,00	-
10	27 124	27 126	-3,74	106,5	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
10	8 302	8 304	7,01	106,0	0,00	89,39	-	-	0,00	0,00	-
11	27 907	27 909	-2,08	108,5	0,00	99,91	-	-	0,00	0,00	-
11	8 646	8 648	6,54	106,0	0,00	89,74	-	-	0,00	0,00	-
12	8 778	8 779	6,39	106,0	0,00	89,87	-	-	0,00	0,00	-
12	28 402	28 404	-2,29	108,5	0,00	100,07	-	-	0,00	0,00	-
13	9 218	9 220	5,79	106,0	0,00	90,29	-	-	0,00	0,00	-
13	27 000	27 001	-3,66	106,5	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
14	27 468	27 470	-1,87	108,5	0,00	99,78	-	-	0,00	0,00	-
14	9 075	9 077	5,94	106,0	0,00	90,16	-	-	0,00	0,00	-
15	9 555	9 556	5,31	106,0	0,00	90,61	-	-	0,00	0,00	-
15	27 756	27 758	-2,00	108,5	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
16	12 341	12 342	2,19	106,0	0,00	92,83	-	-	0,00	0,00	-
16	27 232	27 234	-1,77	108,5	0,00	99,70	-	-	0,00	0,00	-
17	12 472	12 473	2,07	106,0	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
17	26 516	26 518	-1,43	108,5	0,00	99,47	-	-	0,00	0,00	-
18	12 936	12 938	1,63	106,0	0,00	93,24	-	-	0,00	0,00	-
18	25 561	25 562	-2,97	106,5	0,00	99,15	-	-	0,00	0,00	-
19	13 388	13 389	1,23	106,0	0,00	93,54	-	-	0,00	0,00	-
2	7 890	7 892	7,69	106,0	0,00	88,94	-	-	0,00	0,00	-
20	13 715	13 717	0,93	106,0	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
21	13 698	13 699	0,92	106,0	0,00	93,73	-	-	0,00	0,00	-
22	12 998	12 999	1,57	106,0	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
23	9 926	9 927	4,97	106,0	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
24	9 387	9 389	5,65	106,0	0,00	90,45	-	-	0,00	0,00	-
25	9 147	9 149	5,95	106,0	0,00	90,23	-	-	0,00	0,00	-
26	8 945	8 946	6,19	106,0	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
27	10 568	10 569	4,19	106,0	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
28	10 133	10 135	4,70	106,0	0,00	91,12	-	-	0,00	0,00	-
29	9 628	9 630	5,30	106,0	0,00	90,67	-	-	0,00	0,00	-
3	8 297	8 299	7,09	106,0	0,00	89,38	-	-	0,00	0,00	-
30	9 911	9 913	4,91	106,0	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
31	9 718	9 719	5,14	106,0	0,00	90,75	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
32	10 355	10 357	4,40	106,0	0,00	91,30	-	-	0,00	0,00	-
33	10 969	10 970	3,71	106,0	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
34	11 536	11 537	3,11	106,0	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
35	11 914	11 915	2,68	106,0	0,00	92,52	-	-	0,00	0,00	-
36	12 357	12 358	2,25	106,0	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
37	11 621	11 622	2,97	106,0	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
38	11 340	11 342	3,25	106,0	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
39	12 048	12 049	2,51	106,0	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
4	7 338	7 340	8,53	106,0	0,00	88,31	-	-	0,00	0,00	-
40	11 856	11 858	2,70	106,0	0,00	92,48	-	-	0,00	0,00	-
41	13 405	13 406	1,24	106,0	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
42	12 721	12 723	1,87	106,0	0,00	93,09	-	-	0,00	0,00	-
5	7 291	7 294	8,59	106,0	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
6	7 262	7 265	8,60	106,0	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
7	7 959	7 961	7,54	106,0	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
8	7 986	7 988	7,44	106,0	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
9	7 729	7 731	7,80	106,0	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
H01	19 452	19 454	1,10	108,9	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
H02	18 966	18 968	1,44	108,9	0,00	96,56	-	-	0,00	0,00	-
H03	17 968	17 969	2,12	108,9	0,00	96,09	-	-	0,00	0,00	-
H04	16 589	16 590	3,14	108,9	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	20 842	20 844	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
H06	19 848	19 849	0,85	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H07	18 992	18 994	1,41	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
H08	17 831	17 832	2,21	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
H09	16 971	16 972	2,84	108,9	0,00	95,59	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 181	16 183	3,44	108,9	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 209	15 211	4,21	108,9	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 066	20 067	0,71	108,9	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
H13	18 773	18 774	1,56	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
H14	17 923	17 925	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 152	17 154	2,71	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 064	16 066	3,53	108,9	0,00	95,12	-	-	0,00	0,00	-
H17	20 111	20 113	0,68	108,9	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 523	19 525	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 981	18 983	1,47	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 383	14 385	4,91	108,9	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 490	15 493	4,04	108,9	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
T03	6 272	6 277	15,24	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 166	6 171	15,39	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 168	6 173	15,27	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 143	5 148	17,94	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T07	3 824	3 830	21,81	108,9	0,00	82,66	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 933	4 938	18,39	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 672	5 677	16,31	108,9	0,00	86,08	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 850	4 855	18,48	108,9	0,00	84,72	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 198	3 205	23,92	108,9	0,00	81,12	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 964	1 976	29,93	108,9	0,00	76,92	-	-	0,00	0,00	-
T13	2 760	2 768	25,54	108,9	0,00	79,84	-	-	0,00	0,00	-
T14	5 844	5 849	15,89	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 912	6 916	13,67	108,9	0,00	87,80	-	-	0,00	0,00	-
T16	1 555	1 572	32,37	108,9	0,00	74,93	-	-	0,00	0,00	-
T17	1 775	1 788	30,63	108,9	0,00	76,05	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 056	3 064	24,20	108,9	0,00	80,73	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 552	3 558	22,32	108,9	0,00	82,03	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 152	2 163	28,41	108,9	0,00	77,70	-	-	0,00	0,00	-
T21	3 998	4 003	20,83	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 633	4 638	18,93	108,9	0,00	84,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 074	5 078	17,75	108,9	0,00	85,11	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 152	6 156	15,21	108,9	0,00	86,79	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 680	4 684	18,80	108,9	0,00	84,41	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 936	6 939	13,63	108,9	0,00	87,83	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 203	6 208	15,10	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 257	7 260	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T29	5 289	5 293	17,20	108,9	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 502	4 507	19,32	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
T31	3 802	3 808	21,46	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
VV01	27 559	27 561	-0,02	110,4	0,00	99,81	-	-	0,00	0,00	-
VV02	28 699	28 700	-2,52	108,4	0,00	100,16	-	-	0,00	0,00	-
VV03	29 197	29 198	-2,75	108,4	0,00	100,31	-	-	0,00	0,00	-
VV04	29 749	29 750	-2,99	108,4	0,00	100,47	-	-	0,00	0,00	-
VV05	26 943	26 945	0,27	110,4	0,00	99,61	-	-	0,00	0,00	-
VV06	27 971	27 972	-0,21	110,4	0,00	99,93	-	-	0,00	0,00	-
VV07	28 288	28 289	-2,35	108,4	0,00	100,03	-	-	0,00	0,00	-
VV08	26 472	26 473	-1,52	108,4	0,00	99,46	-	-	0,00	0,00	-
VV09	27 237	27 239	0,12	110,4	0,00	99,70	-	-	0,00	0,00	-
VV10	25 694	25 696	-1,17	108,4	0,00	99,20	-	-	0,00	0,00	-
VV11	26 379	26 380	-1,49	108,4	0,00	99,43	-	-	0,00	0,00	-
VV12	27 131	27 132	-1,84	108,4	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
VV13	28 514	28 515	-2,46	108,4	0,00	100,10	-	-	0,00	0,00	-
VV14	24 011	24 012	-0,35	108,4	0,00	98,61	-	-	0,00	0,00	-
VV15	24 912	24 913	-0,78	108,4	0,00	98,93	-	-	0,00	0,00	-
VV16	24 438	24 439	-0,58	108,4	0,00	98,76	-	-	0,00	0,00	-
VV17	25 221	25 222	-0,96	108,4	0,00	99,04	-	-	0,00	0,00	-
VV18	24 984	24 985	-0,83	108,4	0,00	98,95	-	-	0,00	0,00	-
VV19	26 058	26 059	-1,34	108,4	0,00	99,32	-	-	0,00	0,00	-
VV20	25 358	25 359	-1,00	108,4	0,00	99,08	-	-	0,00	0,00	-
VV21	26 016	26 017	-1,32	108,4	0,00	99,31	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,50								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	29 578	29 580	-0,91	110,4	0,00	100,42	-	-	0,00	0,00	-
02	29 915	29 917	-1,05	110,4	0,00	100,52	-	-	0,00	0,00	-
03	29 870	29 872	-3,03	108,4	0,00	100,51	-	-	0,00	0,00	-
04	28 895	28 897	-0,60	110,4	0,00	100,22	-	-	0,00	0,00	-
05	28 837	28 839	-0,59	110,4	0,00	100,20	-	-	0,00	0,00	-
06	29 413	29 414	-0,82	110,4	0,00	100,37	-	-	0,00	0,00	-
07	29 054	29 055	-0,66	110,4	0,00	100,26	-	-	0,00	0,00	-
08	28 116	28 118	-0,25	110,4	0,00	99,98	-	-	0,00	0,00	-
09	24 602	24 603	-2,51	106,5	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
1	10 213	10 215	4,09	106,0	0,00	91,18	-	-	0,00	0,00	-
10	25 203	25 205	-2,82	106,5	0,00	99,03	-	-	0,00	0,00	-
10	10 448	10 450	3,82	106,0	0,00	91,38	-	-	0,00	0,00	-
11	25 932	25 935	-1,16	108,5	0,00	99,28	-	-	0,00	0,00	-
11	11 114	11 115	3,07	106,0	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
12	11 554	11 555	2,60	106,0	0,00	92,26	-	-	0,00	0,00	-
12	26 375	26 377	-1,37	108,5	0,00	99,42	-	-	0,00	0,00	-
13	11 884	11 885	2,26	106,0	0,00	92,50	-	-	0,00	0,00	-
13	25 007	25 009	-2,72	106,5	0,00	98,96	-	-	0,00	0,00	-
14	25 418	25 420	-0,92	108,5	0,00	99,10	-	-	0,00	0,00	-
14	11 346	11 347	2,82	106,0	0,00	92,10	-	-	0,00	0,00	-
15	11 847	11 848	2,29	106,0	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
15	25 659	25 661	-1,05	108,5	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
16	14 791	14 793	-0,41	106,0	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
16	25 105	25 107	-0,79	108,5	0,00	99,00	-	-	0,00	0,00	-
17	15 041	15 042	-0,61	106,0	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
17	24 282	24 284	-0,39	108,5	0,00	98,71	-	-	0,00	0,00	-
18	15 694	15 695	-1,13	106,0	0,00	94,92	-	-	0,00	0,00	-
18	23 317	23 319	-1,90	106,5	0,00	98,35	-	-	0,00	0,00	-
19	16 235	16 236	-1,55	106,0	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
2	10 713	10 715	3,51	106,0	0,00	91,60	-	-	0,00	0,00	-
20	16 626	16 627	-1,82	106,0	0,00	95,42	-	-	0,00	0,00	-
21	16 456	16 457	-1,71	106,0	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
22	15 636	15 638	-1,09	106,0	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
23	13 100	13 101	1,07	106,0	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
24	12 528	12 529	1,61	106,0	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
25	12 216	12 217	1,92	106,0	0,00	92,74	-	-	0,00	0,00	-
26	11 893	11 895	2,25	106,0	0,00	92,51	-	-	0,00	0,00	-
27	13 683	13 684	0,54	106,0	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
28	13 197	13 198	0,98	106,0	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
29	12 630	12 631	1,52	106,0	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
3	11 229	11 231	2,94	106,0	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
30	12 734	12 735	1,42	106,0	0,00	93,10	-	-	0,00	0,00	-
31	12 408	12 410	1,73	106,0	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
32	13 306	13 308	0,88	106,0	0,00	93,48	-	-	0,00	0,00	-
33	13 983	13 985	0,28	106,0	0,00	93,91	-	-	0,00	0,00	-
34	14 608	14 609	-0,26	106,0	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
35	14 889	14 890	-0,49	106,0	0,00	94,46	-	-	0,00	0,00	-
36	15 400	15 401	-0,90	106,0	0,00	94,75	-	-	0,00	0,00	-
37	14 491	14 492	-0,16	106,0	0,00	94,22	-	-	0,00	0,00	-
38	14 021	14 022	0,24	106,0	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
39	14 797	14 798	-0,41	106,0	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
4	9 929	9 930	4,44	106,0	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
40	14 518	14 519	-0,18	106,0	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
41	16 426	16 427	-1,69	106,0	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
42	15 659	15 660	-1,10	106,0	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
5	9 630	9 632	4,80	106,0	0,00	90,67	-	-	0,00	0,00	-
6	9 317	9 319	5,20	106,0	0,00	90,39	-	-	0,00	0,00	-
7	10 327	10 329	3,96	106,0	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
8	9 899	9 901	4,47	106,0	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
9	9 446	9 448	5,06	106,0	0,00	90,51	-	-	0,00	0,00	-
H01	16 158	16 160	3,45	108,9	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
H02	15 760	15 761	3,78	108,9	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
H03	14 788	14 790	4,60	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H04	13 401	13 404	5,82	108,9	0,00	93,54	-	-	0,00	0,00	-
H05	17 756	17 758	2,27	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 755	16 757	3,00	108,9	0,00	95,48	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 950	15 952	3,62	108,9	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 790	14 792	4,56	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 989	13 991	5,25	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H10	13 275	13 277	5,90	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
H11	12 330	12 333	6,81	108,9	0,00	92,82	-	-	0,00	0,00	-
H12	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	15 869	15 871	3,68	108,9	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
H14	15 085	15 088	4,31	108,9	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	14 402	14 405	4,89	108,9	0,00	94,17	-	-	0,00	0,00	-
H16	13 361	13 363	5,82	108,9	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
H17	17 293	17 295	2,60	108,9	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
H18	16 805	16 807	2,96	108,9	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	16 381	16 383	3,28	108,9	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
J01	11 686	11 689	7,47	108,9	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-
J02	12 911	12 915	6,24	108,9	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 634	7 639	12,56	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 105	7 109	13,35	108,9	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 599	6 603	14,27	108,9	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 053	7 057	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T07	6 208	6 212	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 379	6 383	14,73	108,9	0,00	87,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 622	5 627	16,40	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	5 713	5 718	16,19	108,9	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 166	5 171	17,51	108,9	0,00	85,27	-	-	0,00	0,00	-
T12	5 103	5 108	17,67	108,9	0,00	85,17	-	-	0,00	0,00	-
T13	4 169	4 174	20,29	108,9	0,00	83,41	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 731	4 737	18,65	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
T15	5 515	5 520	16,65	108,9	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
T16	4 199	4 206	20,19	108,9	0,00	83,48	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 219	3 227	23,55	108,9	0,00	81,18	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T18	3 532	3 539	22,39	108,9	0,00	81,98	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 021	3 029	24,34	108,9	0,00	80,63	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 154	2 166	28,39	108,9	0,00	77,71	-	-	0,00	0,00	-
T21	1 550	1 565	32,14	108,9	0,00	74,89	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 446	3 454	22,70	108,9	0,00	81,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	2 323	2 333	27,51	108,9	0,00	78,36	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 774	3 782	21,55	108,9	0,00	82,55	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 302	4 307	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
T26	5 057	5 063	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 212	3 221	23,57	108,9	0,00	81,16	-	-	0,00	0,00	-
T28	4 840	4 846	18,36	108,9	0,00	84,71	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 437	3 445	22,73	108,9	0,00	81,74	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 853	4 859	18,32	108,9	0,00	84,73	-	-	0,00	0,00	-
T31	2 368	2 378	27,28	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
VV01	25 278	25 280	1,03	110,4	0,00	99,06	-	-	0,00	0,00	-
VV02	26 342	26 343	-1,49	108,4	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
VV03	26 785	26 786	-1,70	108,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
VV04	27 284	27 285	-1,92	108,4	0,00	99,72	-	-	0,00	0,00	-
VV05	24 633	24 635	1,34	110,4	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
VV06	25 603	25 605	0,86	110,4	0,00	99,17	-	-	0,00	0,00	-
VV07	25 855	25 856	-1,26	108,4	0,00	99,25	-	-	0,00	0,00	-
VV08	24 101	24 103	-0,40	108,4	0,00	98,64	-	-	0,00	0,00	-
VV09	24 848	24 850	1,23	110,4	0,00	98,91	-	-	0,00	0,00	-
VV10	23 196	23 197	0,07	108,4	0,00	98,31	-	-	0,00	0,00	-
VV11	23 850	23 851	-0,27	108,4	0,00	98,55	-	-	0,00	0,00	-
VV12	24 589	24 590	-0,65	108,4	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
VV13	25 964	25 965	-1,31	108,4	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
VV14	21 370	21 371	1,03	108,4	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
VV15	22 302	22 304	0,52	108,4	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
VV16	21 672	21 674	0,88	108,4	0,00	97,72	-	-	0,00	0,00	-
VV17	22 466	22 468	0,45	108,4	0,00	98,03	-	-	0,00	0,00	-
VV18	22 160	22 161	0,63	108,4	0,00	97,91	-	-	0,00	0,00	-
VV19	23 176	23 177	0,09	108,4	0,00	98,30	-	-	0,00	0,00	-
VV20	22 418	22 420	0,48	108,4	0,00	98,01	-	-	0,00	0,00	-
VV21	23 048	23 049	0,13	108,4	0,00	98,25	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,77								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: C C Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	25 149	25 151	1,13	110,4	0,00	99,01	-	-	0,00	0,00	-
02	25 445	25 447	0,98	110,4	0,00	99,11	-	-	0,00	0,00	-
03	25 341	25 343	-0,99	108,4	0,00	99,08	-	-	0,00	0,00	-
04	24 392	24 394	1,48	110,4	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
05	24 301	24 303	1,53	110,4	0,00	98,71	-	-	0,00	0,00	-
06	24 844	24 846	1,26	110,4	0,00	98,91	-	-	0,00	0,00	-
07	24 454	24 455	1,45	110,4	0,00	98,77	-	-	0,00	0,00	-
08	23 491	23 493	1,94	110,4	0,00	98,42	-	-	0,00	0,00	-
09	19 912	19 914	0,01	106,5	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
1	12 168	12 169	1,97	106,0	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
10	20 474	20 476	-0,32	106,5	0,00	97,22	-	-	0,00	0,00	-
10	11 529	11 531	2,62	106,0	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
11	21 167	21 170	1,26	108,5	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
11	12 537	12 539	1,61	106,0	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
12	13 374	13 376	0,82	106,0	0,00	93,53	-	-	0,00	0,00	-
12	21 578	21 580	1,04	108,5	0,00	97,68	-	-	0,00	0,00	-
13	13 498	13 499	0,71	106,0	0,00	93,61	-	-	0,00	0,00	-
13	20 238	20 240	-0,21	106,5	0,00	97,12	-	-	0,00	0,00	-
14	20 613	20 616	1,58	108,5	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
14	12 457	12 459	1,68	106,0	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
15	12 921	12 922	1,24	106,0	0,00	93,23	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
15	20 829	20 831	1,43	108,5	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
16	15 789	15 790	-1,21	106,0	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
16	20 262	20 264	1,76	108,5	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
17	16 202	16 204	-1,52	106,0	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
17	19 393	19 396	2,28	108,5	0,00	96,75	-	-	0,00	0,00	-
18	17 116	17 117	-2,19	106,0	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
18	18 428	18 430	0,87	106,5	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
19	17 774	17 774	-2,66	106,0	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
2	12 708	12 709	1,44	106,0	0,00	93,08	-	-	0,00	0,00	-
20	18 250	18 251	-2,98	106,0	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
21	17 827	17 828	-2,69	106,0	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
22	16 866	16 867	-2,01	106,0	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
23	15 432	15 433	-0,93	106,0	0,00	94,77	-	-	0,00	0,00	-
24	14 847	14 848	-0,45	106,0	0,00	94,43	-	-	0,00	0,00	-
25	14 436	14 437	-0,11	106,0	0,00	94,19	-	-	0,00	0,00	-
26	13 947	13 948	0,31	106,0	0,00	93,89	-	-	0,00	0,00	-
27	15 866	15 867	-1,26	106,0	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
28	15 325	15 326	-0,84	106,0	0,00	94,71	-	-	0,00	0,00	-
29	14 700	14 701	-0,33	106,0	0,00	94,35	-	-	0,00	0,00	-
3	13 327	13 328	0,86	106,0	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
30	14 502	14 503	-0,17	106,0	0,00	94,23	-	-	0,00	0,00	-
31	14 003	14 004	0,26	106,0	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
32	15 233	15 234	-0,77	106,0	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
33	15 966	15 967	-1,34	106,0	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
34	16 649	16 649	-1,85	106,0	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
35	16 738	16 739	-1,92	106,0	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
36	17 336	17 337	-2,35	106,0	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
37	16 187	16 188	-1,51	106,0	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
38	15 444	15 445	-0,94	106,0	0,00	94,78	-	-	0,00	0,00	-
39	16 269	16 270	-1,57	106,0	0,00	95,23	-	-	0,00	0,00	-
4	11 703	11 704	2,44	106,0	0,00	92,37	-	-	0,00	0,00	-
40	15 869	15 870	-1,27	106,0	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
41	18 262	18 263	-2,99	106,0	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
42	17 391	17 392	-2,39	106,0	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
5	11 116	11 118	3,07	106,0	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
6	10 492	10 494	3,77	106,0	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
7	11 731	11 732	2,41	106,0	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
8	10 771	10 772	3,45	106,0	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
9	10 156	10 157	4,16	106,0	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
H01	11 374	11 377	7,80	108,9	0,00	92,12	-	-	0,00	0,00	-
H02	10 889	10 891	8,35	108,9	0,00	91,74	-	-	0,00	0,00	-
H03	9 894	9 897	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 512	8 516	11,28	108,9	0,00	89,60	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 808	12 810	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 809	11 811	7,34	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 979	10 981	8,22	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 816	9 819	9,57	108,9	0,00	90,84	-	-	0,00	0,00	-
H09	8 993	8 996	10,62	108,9	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
H10	8 263	8 267	11,61	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
H11	7 315	7 320	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	12 112	12 114	7,03	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	10 860	10 863	8,36	108,9	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
H14	10 070	10 073	9,27	108,9	0,00	91,06	-	-	0,00	0,00	-
H15	9 392	9 395	10,10	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
H16	8 360	8 365	11,47	108,9	0,00	89,45	-	-	0,00	0,00	-
H17	12 278	12 280	6,86	108,9	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
H18	11 794	11 797	7,35	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H19	11 394	11 397	7,78	108,9	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 697	6 702	14,08	108,9	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 952	7 958	12,05	108,9	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
T03	8 403	8 407	11,41	108,9	0,00	89,49	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 557	7 561	12,65	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 647	6 651	14,18	108,9	0,00	87,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	8 666	8 670	11,05	108,9	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T07	8 629	8 632	11,10	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 736	7 739	12,38	108,9	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 625	5 630	16,39	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 757	6 761	13,96	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 635	7 638	12,57	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 617	8 620	11,12	108,9	0,00	89,71	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 775	6 778	13,92	108,9	0,00	87,62	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 001	4 008	20,81	108,9	0,00	83,06	-	-	0,00	0,00	-
T15	3 639	3 646	22,02	108,9	0,00	82,24	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 720	7 724	12,40	108,9	0,00	88,76	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 687	6 690	14,10	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T18	5 891	5 895	15,78	108,9	0,00	86,41	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
T20	5 937	5 942	15,68	108,9	0,00	86,48	-	-	0,00	0,00	-
T21	4 095	4 101	20,52	108,9	0,00	83,26	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 118	4 125	20,44	108,9	0,00	83,31	-	-	0,00	0,00	-
T23	3 009	3 017	24,39	108,9	0,00	80,59	-	-	0,00	0,00	-
T24	2 229	2 241	27,99	108,9	0,00	78,01	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 979	4 984	17,99	108,9	0,00	84,95	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 743	2 753	25,51	108,9	0,00	79,80	-	-	0,00	0,00	-
T27	1 888	1 903	29,91	108,9	0,00	76,59	-	-	0,00	0,00	-
T28	1 687	1 703	31,18	108,9	0,00	75,62	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 233	3 242	23,49	108,9	0,00	81,22	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 897	5 901	15,77	108,9	0,00	86,42	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 402	4 408	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
VV01	20 366	20 368	3,61	110,4	0,00	97,18	-	-	0,00	0,00	-
VV02	21 398	21 399	1,02	108,4	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
VV03	21 822	21 823	0,79	108,4	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
VV04	22 305	22 307	0,53	108,4	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
VV05	19 711	19 714	3,99	110,4	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
VV06	20 657	20 660	3,44	110,4	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
VV07	20 888	20 889	1,31	108,4	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
VV08	19 159	19 161	2,33	108,4	0,00	96,65	-	-	0,00	0,00	-
VV09	19 897	19 899	3,88	110,4	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
VV10	18 217	18 218	2,92	108,4	0,00	96,21	-	-	0,00	0,00	-
VV11	18 862	18 863	2,51	108,4	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
VV12	19 597	19 599	2,06	108,4	0,00	96,84	-	-	0,00	0,00	-
VV13	20 969	20 970	1,26	108,4	0,00	97,43	-	-	0,00	0,00	-
VV14	16 364	16 366	4,13	108,4	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
VV15	17 301	17 302	3,49	108,4	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
VV16	16 657	16 659	3,95	108,4	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
VV17	17 451	17 452	3,41	108,4	0,00	95,84	-	-	0,00	0,00	-
VV18	17 146	17 148	3,64	108,4	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
VV19	18 169	18 171	2,97	108,4	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
VV20	17 422	17 424	3,45	108,4	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
VV21	18 060	18 062	3,00	108,4	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,16								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	22 746	22 748	2,35	110,4	0,00	98,14	-	-	0,00	0,00	-
02	23 072	23 074	2,18	110,4	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
03	23 015	23 016	0,21	108,4	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
04	22 044	22 046	2,74	110,4	0,00	97,87	-	-	0,00	0,00	-
05	21 980	21 982	2,76	110,4	0,00	97,84	-	-	0,00	0,00	-
06	22 552	22 553	2,47	110,4	0,00	98,06	-	-	0,00	0,00	-
07	22 190	22 192	2,66	110,4	0,00	97,92	-	-	0,00	0,00	-
08	21 252	21 254	3,19	110,4	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
09	17 745	17 747	1,43	106,5	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
1	11 235	11 237	3,66	106,0	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
10	18 355	18 357	1,01	106,5	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
10	10 176	10 178	4,15	106,0	0,00	91,15	-	-	0,00	0,00	-
11	19 096	19 099	2,54	108,5	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
11	11 291	11 293	2,88	106,0	0,00	92,06	-	-	0,00	0,00	-
12	12 289	12 290	2,24	106,0	0,00	92,79	-	-	0,00	0,00	-
12	19 554	19 556	2,27	108,5	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
13	12 294	12 295	1,89	106,0	0,00	92,79	-	-	0,00	0,00	-
13	18 175	18 177	1,12	106,5	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
14	18 602	18 605	2,87	108,5	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
14	11 054	11 055	3,14	106,0	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-
15	11 469	11 471	2,69	106,0	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
15	18 860	18 862	2,69	108,5	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
16	14 166	14 167	0,12	106,0	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
16	18 317	18 319	3,01	108,5	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
17	14 644	14 645	-0,29	106,0	0,00	94,31	-	-	0,00	0,00	-
17	17 544	17 546	3,49	108,5	0,00	95,88	-	-	0,00	0,00	-
18	15 656	15 657	-1,10	106,0	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
18	16 582	16 584	2,14	106,5	0,00	95,39	-	-	0,00	0,00	-
19	16 352	16 353	-1,63	106,0	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
2	11 760	11 761	3,08	106,0	0,00	92,41	-	-	0,00	0,00	-
20	16 859	16 860	-2,01	106,0	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
21	16 320	16 321	-1,61	106,0	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
22	15 319	15 320	-0,84	106,0	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
23	14 528	14 529	0,43	106,0	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
24	13 961	13 962	0,95	106,0	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
25	13 514	13 515	1,34	106,0	0,00	93,62	-	-	0,00	0,00	-
26	12 957	12 958	1,84	106,0	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
27	14 859	14 860	0,00	106,0	0,00	94,44	-	-	0,00	0,00	-
28	14 310	14 310	0,47	106,0	0,00	94,11	-	-	0,00	0,00	-
29	13 680	13 681	1,06	106,0	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
3	12 398	12 399	2,42	106,0	0,00	92,87	-	-	0,00	0,00	-
30	13 328	13 329	1,00	106,0	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
31	12 761	12 762	1,39	106,0	0,00	93,12	-	-	0,00	0,00	-
32	14 110	14 111	0,44	106,0	0,00	93,99	-	-	0,00	0,00	-
33	14 843	14 844	-0,21	106,0	0,00	94,43	-	-	0,00	0,00	-
34	15 531	15 532	-0,78	106,0	0,00	94,82	-	-	0,00	0,00	-
35	15 514	15 514	-0,99	106,0	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
36	16 138	16 139	-1,47	106,0	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
37	14 901	14 902	-0,49	106,0	0,00	94,46	-	-	0,00	0,00	-
38	14 047	14 047	0,22	106,0	0,00	93,95	-	-	0,00	0,00	-
39	14 864	14 865	-0,47	106,0	0,00	94,44	-	-	0,00	0,00	-
4	10 706	10 708	4,23	106,0	0,00	91,59	-	-	0,00	0,00	-
40	14 417	14 418	-0,10	106,0	0,00	94,18	-	-	0,00	0,00	-
41	16 981	16 981	-2,09	106,0	0,00	95,60	-	-	0,00	0,00	-
42	16 082	16 083	-1,40	106,0	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
5	10 012	10 013	4,91	106,0	0,00	91,01	-	-	0,00	0,00	-
6	9 279	9 281	5,61	106,0	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
7	10 532	10 533	4,02	106,0	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
8	9 372	9 373	5,15	106,0	0,00	90,44	-	-	0,00	0,00	-
9	8 731	8 732	6,01	106,0	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
H01	11 283	11 286	7,89	108,9	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
H02	10 605	10 607	8,64	108,9	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
H03	9 592	9 595	9,85	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 311	8 314	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 196	12 198	6,94	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 236	11 238	7,94	108,9	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 325	10 327	8,97	108,9	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 198	9 201	10,35	108,9	0,00	90,28	-	-	0,00	0,00	-
H09	8 280	8 283	11,59	108,9	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
H10	7 415	7 419	12,87	108,9	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 446	6 450	14,59	108,9	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
H12	11 260	11 262	7,93	108,9	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
H13	9 933	9 936	9,43	108,9	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
H14	9 035	9 038	10,56	108,9	0,00	90,12	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H15	8 206	8 210	11,76	108,9	0,00	89,29	-	-	0,00	0,00	-
H16	7 104	7 108	13,43	108,9	0,00	88,03	-	-	0,00	0,00	-
H17	11 177	11 179	8,09	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
H18	10 532	10 535	8,85	108,9	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
H19	9 949	9 952	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 455	5 460	16,79	108,9	0,00	85,74	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 471	6 477	14,66	108,9	0,00	87,23	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 232	7 235	13,98	108,9	0,00	88,19	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 359	6 363	15,62	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 423	5 427	17,75	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 921	7 924	13,09	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 344	8 347	12,57	108,9	0,00	89,43	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 011	7 014	14,52	108,9	0,00	87,92	-	-	0,00	0,00	-
T09	4 695	4 700	19,75	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 082	6 086	16,40	108,9	0,00	86,69	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 554	7 556	13,79	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 968	8 971	11,85	108,9	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 967	6 970	14,79	108,9	0,00	87,86	-	-	0,00	0,00	-
T14	3 453	3 460	23,76	108,9	0,00	81,78	-	-	0,00	0,00	-
T15	2 462	2 472	27,79	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T16	8 215	8 218	12,88	108,9	0,00	89,30	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 361	7 364	14,17	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T18	6 219	6 222	16,26	108,9	0,00	86,88	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 520	5 524	17,85	108,9	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 970	6 973	14,24	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 502	5 505	17,43	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 431	4 436	20,68	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
T23	4 543	4 548	19,97	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 108	3 115	24,71	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 756	4 760	19,72	108,9	0,00	84,55	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 120	2 131	29,63	108,9	0,00	77,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 800	3 806	22,29	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
T28	2 028	2 039	29,83	108,9	0,00	77,19	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 781	3 787	22,17	108,9	0,00	82,57	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 493	5 496	17,80	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T31	5 294	5 298	17,85	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
VV01	18 568	18 570	4,72	110,4	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
VV02	19 683	19 684	2,05	108,4	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
VV03	20 167	20 168	1,75	108,4	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
VV04	20 709	20 710	1,43	108,4	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
VV05	17 940	17 942	5,13	110,4	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
VV06	18 950	18 953	4,49	110,4	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
VV07	19 252	19 254	2,30	108,4	0,00	96,69	-	-	0,00	0,00	-
VV08	17 449	17 450	3,45	108,4	0,00	95,84	-	-	0,00	0,00	-
VV09	18 210	18 212	4,96	110,4	0,00	96,21	-	-	0,00	0,00	-
VV10	16 649	16 650	3,99	108,4	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
VV11	17 332	17 333	3,52	108,4	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
VV12	18 084	18 085	3,03	108,4	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
VV13	19 467	19 468	2,17	108,4	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
VV14	14 976	14 978	5,20	108,4	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
VV15	15 870	15 871	4,56	108,4	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
VV16	15 444	15 446	4,84	108,4	0,00	94,78	-	-	0,00	0,00	-
VV17	16 219	16 220	4,28	108,4	0,00	95,20	-	-	0,00	0,00	-
VV18	16 018	16 020	4,44	108,4	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
VV19	17 123	17 125	3,68	108,4	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
VV20	16 474	16 475	4,11	108,4	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
VV21	17 154	17 156	3,65	108,4	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,85								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: E E Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	23 064	23 066	2,15	110,4	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
02	23 454	23 456	1,96	110,4	0,00	98,41	-	-	0,00	0,00	-
03	23 500	23 501	-0,06	108,4	0,00	98,42	-	-	0,00	0,00	-
04	22 498	22 500	2,48	110,4	0,00	98,04	-	-	0,00	0,00	-
05	22 493	22 495	2,48	110,4	0,00	98,04	-	-	0,00	0,00	-
06	23 114	23 116	2,13	110,4	0,00	98,28	-	-	0,00	0,00	-
07	22 817	22 819	2,30	110,4	0,00	98,17	-	-	0,00	0,00	-
08	21 941	21 943	2,78	110,4	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
09	18 638	18 640	0,80	106,5	0,00	96,41	-	-	0,00	0,00	-
1	8 211	8 213	6,73	106,0	0,00	89,29	-	-	0,00	0,00	-
10	19 319	19 321	0,37	106,5	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
10	6 976	6 978	8,68	106,0	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
11	20 127	20 129	1,90	108,5	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
11	8 116	8 118	6,88	106,0	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
12	9 168	9 169	5,40	106,0	0,00	90,25	-	-	0,00	0,00	-
12	20 652	20 653	1,59	108,5	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
13	9 124	9 126	5,47	106,0	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
13	19 238	19 240	0,43	106,5	0,00	96,68	-	-	0,00	0,00	-
14	19 741	19 743	2,14	108,5	0,00	96,91	-	-	0,00	0,00	-
14	7 830	7 831	7,30	106,0	0,00	88,88	-	-	0,00	0,00	-
15	8 230	8 232	6,70	106,0	0,00	89,31	-	-	0,00	0,00	-
15	20 059	20 061	1,95	108,5	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
16	10 900	10 901	3,30	106,0	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
16	19 563	19 565	2,24	108,5	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
17	11 381	11 383	2,78	106,0	0,00	92,12	-	-	0,00	0,00	-
17	18 946	18 948	2,60	108,5	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
18	12 403	12 404	1,74	106,0	0,00	92,87	-	-	0,00	0,00	-
18	18 012	18 014	1,20	106,5	0,00	96,11	-	-	0,00	0,00	-
19	13 103	13 104	1,07	106,0	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
2	8 716	8 718	6,01	106,0	0,00	89,81	-	-	0,00	0,00	-
20	13 615	13 616	0,60	106,0	0,00	93,68	-	-	0,00	0,00	-
21	13 060	13 061	1,11	106,0	0,00	93,32	-	-	0,00	0,00	-
22	12 056	12 057	2,08	106,0	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
23	11 465	11 466	2,69	106,0	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
24	10 915	10 916	3,29	106,0	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
25	10 455	10 456	3,81	106,0	0,00	91,39	-	-	0,00	0,00	-
26	9 872	9 873	4,51	106,0	0,00	90,89	-	-	0,00	0,00	-
27	11 744	11 745	2,41	106,0	0,00	92,40	-	-	0,00	0,00	-
28	11 197	11 198	2,98	106,0	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
29	10 572	10 574	3,67	106,0	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
3	9 352	9 353	5,16	106,0	0,00	90,42	-	-	0,00	0,00	-
30	10 159	10 160	4,17	106,0	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
31	9 573	9 574	4,88	106,0	0,00	90,62	-	-	0,00	0,00	-
32	10 954	10 955	3,26	106,0	0,00	91,79	-	-	0,00	0,00	-
33	11 681	11 682	2,47	106,0	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-
34	12 367	12 368	1,78	106,0	0,00	92,85	-	-	0,00	0,00	-
35	12 314	12 315	1,82	106,0	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
36	12 943	12 944	1,22	106,0	0,00	93,24	-	-	0,00	0,00	-
37	11 686	11 687	2,46	106,0	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-
38	10 808	10 809	3,41	106,0	0,00	91,68	-	-	0,00	0,00	-
39	11 622	11 623	2,53	106,0	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
4	7 659	7 661	7,57	106,0	0,00	88,69	-	-	0,00	0,00	-
40	11 168	11 169	3,01	106,0	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
41	13 759	13 760	0,49	106,0	0,00	93,77	-	-	0,00	0,00	-
42	12 857	12 858	1,33	106,0	0,00	93,18	-	-	0,00	0,00	-
5	6 922	6 924	8,78	106,0	0,00	87,81	-	-	0,00	0,00	-
6	6 152	6 155	10,17	106,0	0,00	86,78	-	-	0,00	0,00	-
7	7 387	7 389	8,02	106,0	0,00	88,37	-	-	0,00	0,00	-
8	6 165	6 168	10,15	106,0	0,00	86,80	-	-	0,00	0,00	-
9	5 525	5 528	11,54	106,0	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
H01	14 286	14 288	5,06	108,9	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
H02	13 537	13 539	5,80	108,9	0,00	93,63	-	-	0,00	0,00	-
H03	12 541	12 543	6,74	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H04	11 338	11 340	7,90	108,9	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
H05	14 913	14 915	4,63	108,9	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
H06	14 001	14 003	5,43	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H07	13 068	13 070	6,31	108,9	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
H08	12 001	12 003	7,36	108,9	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
H09	11 065	11 067	8,36	108,9	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
H10	10 165	10 168	9,40	108,9	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
H11	9 242	9 245	10,52	108,9	0,00	90,32	-	-	0,00	0,00	-
H12	13 846	13 848	5,52	108,9	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	12 514	12 516	6,80	108,9	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
H14	11 577	11 579	7,76	108,9	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
H15	10 677	10 680	8,74	108,9	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
H16	9 591	9 595	10,03	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H17	13 577	13 579	5,78	108,9	0,00	93,66	-	-	0,00	0,00	-
H18	12 821	12 824	6,51	108,9	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	12 093	12 096	7,28	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
J01	8 099	8 102	12,10	108,9	0,00	89,17	-	-	0,00	0,00	-
J02	8 822	8 827	11,01	108,9	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
T03	4 209	4 216	20,16	108,9	0,00	83,50	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 384	3 392	22,93	108,9	0,00	81,61	-	-	0,00	0,00	-
T05	2 546	2 557	26,41	108,9	0,00	79,15	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 178	5 183	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T07	5 983	5 986	15,58	108,9	0,00	86,54	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 382	4 387	19,65	108,9	0,00	83,84	-	-	0,00	0,00	-
T09	2 366	2 376	27,29	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
T10	3 654	3 661	21,97	108,9	0,00	82,27	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 500	5 504	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
T12	7 192	7 195	13,22	108,9	0,00	88,14	-	-	0,00	0,00	-
T13	5 316	5 320	17,14	108,9	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
T14	2 462	2 472	26,82	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T15	1 867	1 880	30,05	108,9	0,00	76,48	-	-	0,00	0,00	-
T16	6 691	6 695	14,09	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 183	6 186	15,16	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 899	4 904	18,23	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	4 628	4 633	18,94	108,9	0,00	84,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 287	6 290	14,92	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 642	5 646	16,35	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 794	3 800	21,49	108,9	0,00	82,60	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 178	5 182	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 999	4 004	20,82	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	3 303	3 309	23,24	108,9	0,00	81,39	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 712	2 721	25,66	108,9	0,00	79,69	-	-	0,00	0,00	-
T27	5 141	5 146	17,57	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T28	3 694	3 701	21,83	108,9	0,00	82,37	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 816	3 822	21,42	108,9	0,00	82,65	-	-	0,00	0,00	-
T30	3 527	3 533	22,41	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 925	4 929	18,14	108,9	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
VV01	20 020	20 023	3,85	110,4	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
VV02	21 224	21 225	1,16	108,4	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
VV03	21 776	21 777	0,85	108,4	0,00	97,76	-	-	0,00	0,00	-
VV04	22 382	22 383	0,53	108,4	0,00	98,00	-	-	0,00	0,00	-
VV05	19 440	19 443	4,20	110,4	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
VV06	20 516	20 518	3,56	110,4	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
VV07	20 903	20 904	1,34	108,4	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
VV08	19 040	19 042	2,45	108,4	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
VV09	19 816	19 818	3,98	110,4	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
VV10	18 432	18 434	2,87	108,4	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
VV11	19 144	19 145	2,42	108,4	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
VV12	19 900	19 901	1,96	108,4	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
VV13	21 271	21 272	1,17	108,4	0,00	97,56	-	-	0,00	0,00	-
VV14	16 997	16 998	3,83	108,4	0,00	95,61	-	-	0,00	0,00	-
VV15	17 823	17 825	3,24	108,4	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
VV16	17 625	17 627	3,37	108,4	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
VV17	18 365	18 366	2,89	108,4	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV18	18 265	18 266	2,95	108,4	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
VV19	19 420	19 421	2,23	108,4	0,00	96,77	-	-	0,00	0,00	-
VV20	18 864	18 865	2,59	108,4	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
VV21	19 567	19 568	2,16	108,4	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,27								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	20 768	20 769	3,39	110,4	0,00	97,35	-	-	0,00	0,00	-
02	21 232	21 234	3,13	110,4	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
03	21 416	21 418	1,03	108,4	0,00	97,62	-	-	0,00	0,00	-
04	20 404	20 406	3,61	110,4	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
05	20 481	20 482	3,58	110,4	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
06	21 149	21 150	3,21	110,4	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
07	20 952	20 954	3,34	110,4	0,00	97,43	-	-	0,00	0,00	-
08	20 196	20 197	3,73	110,4	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
09	17 337	17 338	1,62	106,5	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
1	7 960	7 961	7,10	106,0	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
10	18 087	18 089	1,13	106,5	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
10	5 992	5 993	10,49	106,0	0,00	86,55	-	-	0,00	0,00	-
11	18 953	18 956	2,58	108,5	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
11	7 054	7 055	8,55	106,0	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
12	8 255	8 256	6,67	106,0	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
12	19 555	19 557	2,20	108,5	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
13	7 910	7 910	7,18	106,0	0,00	88,96	-	-	0,00	0,00	-
13	18 156	18 157	1,06	106,5	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
14	18 747	18 749	2,69	108,5	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
14	6 401	6 402	9,71	106,0	0,00	87,13	-	-	0,00	0,00	-
15	6 545	6 547	9,44	106,0	0,00	87,32	-	-	0,00	0,00	-
15	19 143	19 144	2,46	108,5	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
16	8 242	8 243	6,69	106,0	0,00	89,32	-	-	0,00	0,00	-
16	18 742	18 743	2,72	108,5	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
17	8 837	8 838	5,84	106,0	0,00	89,93	-	-	0,00	0,00	-
17	18 397	18 399	2,91	108,5	0,00	96,30	-	-	0,00	0,00	-
18	9 997	9 998	4,35	106,0	0,00	91,00	-	-	0,00	0,00	-
18	17 558	17 559	1,46	106,5	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
19	10 723	10 724	3,50	106,0	0,00	91,61	-	-	0,00	0,00	-
2	8 276	8 277	6,64	106,0	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
20	11 261	11 262	2,91	106,0	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
21	10 477	10 478	3,79	106,0	0,00	91,41	-	-	0,00	0,00	-
22	9 466	9 467	5,01	106,0	0,00	90,52	-	-	0,00	0,00	-
23	10 542	10 543	3,71	106,0	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
24	10 132	10 133	4,19	106,0	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
25	9 672	9 673	4,75	106,0	0,00	90,71	-	-	0,00	0,00	-
26	9 042	9 043	5,57	106,0	0,00	90,13	-	-	0,00	0,00	-
27	10 530	10 531	3,72	106,0	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
28	10 051	10 052	4,29	106,0	0,00	91,04	-	-	0,00	0,00	-
29	9 528	9 528	4,94	106,0	0,00	90,58	-	-	0,00	0,00	-
3	8 792	8 793	5,91	106,0	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
30	8 800	8 801	5,90	106,0	0,00	89,89	-	-	0,00	0,00	-
31	8 155	8 156	6,81	106,0	0,00	89,23	-	-	0,00	0,00	-
32	9 584	9 585	4,86	106,0	0,00	90,63	-	-	0,00	0,00	-
33	10 197	10 198	4,11	106,0	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-
34	10 803	10 804	3,41	106,0	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
35	10 497	10 497	3,76	106,0	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
36	11 116	11 117	3,07	106,0	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
37	9 799	9 799	4,60	106,0	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
38	8 758	8 758	5,95	106,0	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-
39	9 442	9 442	5,05	106,0	0,00	90,50	-	-	0,00	0,00	-
4	7 424	7 425	7,94	106,0	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
40	8 927	8 928	5,72	106,0	0,00	90,01	-	-	0,00	0,00	-
41	11 653	11 654	2,50	106,0	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
42	10 773	10 774	3,45	106,0	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
5	6 677	6 678	9,21	106,0	0,00	87,49	-	-	0,00	0,00	-
6	5 948	5 949	10,58	106,0	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
7	6 697	6 698	9,17	106,0	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
8	5 393	5 394	11,88	106,0	0,00	85,64	-	-	0,00	0,00	-
9	5 012	5 013	12,89	106,0	0,00	85,00	-	-	0,00	0,00	-
H01	16 905	16 906	2,96	108,9	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
H02	16 024	16 025	3,64	108,9	0,00	95,10	-	-	0,00	0,00	-
H03	15 123	15 124	4,37	108,9	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
H04	14 175	14 176	5,14	108,9	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
H05	16 868	16 869	2,99	108,9	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 105	16 107	3,57	108,9	0,00	95,14	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 189	15 190	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 314	14 315	5,07	108,9	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 421	13 422	5,88	108,9	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
H10	12 542	12 544	6,71	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H11	11 801	11 802	7,42	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H12	15 612	15 613	3,98	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
H13	14 369	14 370	5,02	108,9	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
H14	13 447	13 448	5,85	108,9	0,00	93,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	12 523	12 524	6,73	108,9	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
H16	11 600	11 602	7,68	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
H17	15 028	15 029	4,48	108,9	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-
H18	14 146	14 147	5,26	108,9	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-
H19	13 252	13 254	6,10	108,9	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
J01	10 567	10 569	8,76	108,9	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
J02	10 740	10 743	8,62	108,9	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 378	5 382	16,98	108,9	0,00	85,62	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 230	5 233	17,37	108,9	0,00	85,38	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 255	5 258	17,29	108,9	0,00	85,42	-	-	0,00	0,00	-
T06	6 755	6 757	13,97	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 116	8 117	11,82	108,9	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 551	6 553	14,38	108,9	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 053	6 055	15,43	108,9	0,00	86,64	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 525	6 528	14,43	108,9	0,00	87,30	-	-	0,00	0,00	-
T11	8 265	8 267	11,62	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	9 958	9 959	9,40	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T13	8 630	8 631	11,11	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 018	7 020	13,50	108,9	0,00	87,93	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 622	6 624	14,23	108,9	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
T16	9 856	9 858	9,53	108,9	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
T17	9 783	9 785	9,62	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
T18	8 630	8 632	11,13	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T19	8 731	8 732	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 261	10 262	9,04	108,9	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 120	10 121	9,21	108,9	0,00	91,10	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 195	8 196	11,71	108,9	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 836	9 838	9,55	108,9	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 747	8 749	10,95	108,9	0,00	89,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	7 362	7 364	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 468	7 470	12,79	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T27	9 895	9 896	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
T28	8 418	8 419	11,40	108,9	0,00	89,51	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 444	8 446	11,36	108,9	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
T30	7 056	7 058	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 266	9 268	10,26	108,9	0,00	90,34	-	-	0,00	0,00	-
VV01	19 497	19 498	4,13	110,4	0,00	96,80	-	-	0,00	0,00	-
VV02	20 789	20 789	1,38	108,4	0,00	97,36	-	-	0,00	0,00	-
VV03	21 427	21 428	1,02	108,4	0,00	97,62	-	-	0,00	0,00	-
VV04	22 114	22 114	0,65	108,4	0,00	97,89	-	-	0,00	0,00	-
VV05	19 021	19 023	4,43	110,4	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
VV06	20 148	20 150	3,75	110,4	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV07	20 655	20 656	1,46	108,4	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
VV08	18 785	18 787	2,59	108,4	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
VV09	19 545	19 546	4,12	110,4	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
VV10	18 519	18 520	2,78	108,4	0,00	96,35	-	-	0,00	0,00	-
VV11	19 243	19 243	2,33	108,4	0,00	96,69	-	-	0,00	0,00	-
VV12	19 969	19 970	1,89	108,4	0,00	97,01	-	-	0,00	0,00	-
VV13	21 262	21 262	1,13	108,4	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
VV14	17 559	17 560	3,39	108,4	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
VV15	18 226	18 227	2,96	108,4	0,00	96,21	-	-	0,00	0,00	-
VV16	18 429	18 430	2,83	108,4	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
VV17	19 070	19 070	2,43	108,4	0,00	96,61	-	-	0,00	0,00	-
VV18	19 152	19 152	2,39	108,4	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
VV19	20 347	20 348	1,68	108,4	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
VV20	19 987	19 988	1,90	108,4	0,00	97,02	-	-	0,00	0,00	-
VV21	20 703	20 704	1,48	108,4	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
Sum			29,71								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: G G Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	26 307	26 309	0,53	110,4	0,00	99,40	-	-	0,00	0,00	-
02	26 789	26 791	0,31	110,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
03	27 005	27 007	-1,80	108,4	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
04	25 996	25 998	0,67	110,4	0,00	99,30	-	-	0,00	0,00	-
05	26 089	26 091	0,63	110,4	0,00	99,33	-	-	0,00	0,00	-
06	26 763	26 765	0,33	110,4	0,00	99,55	-	-	0,00	0,00	-
07	26 584	26 586	0,43	110,4	0,00	99,49	-	-	0,00	0,00	-
08	25 846	25 848	0,76	110,4	0,00	99,25	-	-	0,00	0,00	-
09	23 015	23 016	-1,73	106,5	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
1	2 364	2 370	22,94	106,0	0,00	78,50	-	-	0,00	0,00	-
10	23 764	23 766	-2,12	106,5	0,00	98,52	-	-	0,00	0,00	-
10	331	380	43,58	106,0	0,00	62,60	-	-	0,00	0,00	-
11	24 630	24 632	-0,56	108,5	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
11	1 425	1 437	29,15	106,0	0,00	74,15	-	-	0,00	0,00	-
12	2 622	2 628	21,61	106,0	0,00	79,39	-	-	0,00	0,00	-
12	25 229	25 231	-0,85	108,5	0,00	99,04	-	-	0,00	0,00	-
13	2 396	2 403	22,77	106,0	0,00	78,61	-	-	0,00	0,00	-
13	23 828	23 830	-2,15	106,5	0,00	98,54	-	-	0,00	0,00	-
14	24 415	24 417	-0,45	108,5	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
14	1 015	1 031	33,01	106,0	0,00	71,27	-	-	0,00	0,00	-
15	1 457	1 469	28,89	106,0	0,00	74,34	-	-	0,00	0,00	-
15	24 805	24 807	-0,64	108,5	0,00	98,89	-	-	0,00	0,00	-
16	4 376	4 380	14,75	106,0	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
16	24 395	24 397	-0,43	108,5	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
17	4 747	4 750	13,63	106,0	0,00	84,53	-	-	0,00	0,00	-
17	24 013	24 015	-0,25	108,5	0,00	98,61	-	-	0,00	0,00	-
18	5 661	5 664	11,21	106,0	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
18	23 154	23 156	-1,80	106,5	0,00	98,29	-	-	0,00	0,00	-
19	6 337	6 339	9,83	106,0	0,00	87,04	-	-	0,00	0,00	-
2	2 611	2 617	21,66	106,0	0,00	79,36	-	-	0,00	0,00	-
20	6 833	6 835	8,93	106,0	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
21	6 364	6 367	9,77	106,0	0,00	87,08	-	-	0,00	0,00	-
22	5 405	5 408	11,84	106,0	0,00	85,66	-	-	0,00	0,00	-
23	4 971	4 975	13,00	106,0	0,00	84,94	-	-	0,00	0,00	-
24	4 509	4 512	14,34	106,0	0,00	84,09	-	-	0,00	0,00	-
25	4 039	4 043	15,84	106,0	0,00	83,13	-	-	0,00	0,00	-
26	3 407	3 412	18,14	106,0	0,00	81,66	-	-	0,00	0,00	-
27	5 092	5 095	12,67	106,0	0,00	85,14	-	-	0,00	0,00	-
28	4 566	4 569	14,16	106,0	0,00	84,20	-	-	0,00	0,00	-
29	3 981	3 985	16,03	106,0	0,00	83,01	-	-	0,00	0,00	-
3	3 115	3 120	19,34	106,0	0,00	80,88	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
30	3 407	3 412	18,14	106,0	0,00	81,66	-	-	0,00	0,00	-
31	2 788	2 794	20,80	106,0	0,00	79,92	-	-	0,00	0,00	-
32	4 219	4 223	15,25	106,0	0,00	83,51	-	-	0,00	0,00	-
33	4 924	4 927	13,13	106,0	0,00	84,85	-	-	0,00	0,00	-
34	5 599	5 602	11,36	106,0	0,00	85,97	-	-	0,00	0,00	-
35	5 501	5 504	11,60	106,0	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
36	6 133	6 136	10,21	106,0	0,00	86,76	-	-	0,00	0,00	-
37	4 868	4 872	13,28	106,0	0,00	84,75	-	-	0,00	0,00	-
38	4 015	4 019	15,92	106,0	0,00	83,08	-	-	0,00	0,00	-
39	4 837	4 841	13,37	106,0	0,00	84,70	-	-	0,00	0,00	-
4	1 906	1 914	25,65	106,0	0,00	76,64	-	-	0,00	0,00	-
40	4 413	4 417	14,63	106,0	0,00	83,90	-	-	0,00	0,00	-
41	6 943	6 946	8,75	106,0	0,00	87,83	-	-	0,00	0,00	-
42	6 043	6 046	10,42	106,0	0,00	86,63	-	-	0,00	0,00	-
5	1 370	1 383	29,60	106,0	0,00	73,82	-	-	0,00	0,00	-
6	1 237	1 252	30,78	106,0	0,00	72,95	-	-	0,00	0,00	-
7	1 062	1 078	32,51	106,0	0,00	71,65	-	-	0,00	0,00	-
8	694	719	36,99	106,0	0,00	68,14	-	-	0,00	0,00	-
9	1 318	1 332	30,05	106,0	0,00	73,49	-	-	0,00	0,00	-
H01	21 048	21 050	0,18	108,9	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
H02	20 265	20 267	0,70	108,9	0,00	97,14	-	-	0,00	0,00	-
H03	19 284	19 286	1,35	108,9	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 122	18 124	2,11	108,9	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
H05	21 488	21 489	-0,10	108,9	0,00	97,64	-	-	0,00	0,00	-
H06	20 621	20 622	0,46	108,9	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
H07	19 684	19 686	1,07	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
H08	18 668	18 670	1,75	108,9	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
H09	17 734	17 736	2,44	108,9	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 829	16 831	3,13	108,9	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 945	15 947	3,84	108,9	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 336	20 337	0,65	108,9	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
H13	19 024	19 025	1,49	108,9	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
H14	18 079	18 081	2,14	108,9	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 155	17 157	2,84	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 115	16 117	3,62	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
H17	19 921	19 922	0,91	108,9	0,00	96,99	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 092	19 094	1,41	108,9	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 266	18 267	1,98	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 755	14 757	4,86	108,9	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 291	15 294	4,29	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T03	3 104	3 114	23,99	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 914	3 922	21,09	108,9	0,00	82,87	-	-	0,00	0,00	-
T05	4 818	4 825	18,42	108,9	0,00	84,67	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 502	3 510	22,50	108,9	0,00	81,91	-	-	0,00	0,00	-
T07	4 667	4 672	18,83	108,9	0,00	84,39	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 173	4 179	20,28	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 855	5 860	15,86	108,9	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 994	5 000	17,95	108,9	0,00	84,98	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 506	5 511	16,67	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T12	6 572	6 576	14,33	108,9	0,00	87,36	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 416	6 419	14,65	108,9	0,00	87,15	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 482	7 486	12,76	108,9	0,00	88,48	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 919	7 922	12,11	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 005	7 010	13,51	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 561	7 565	12,64	108,9	0,00	88,58	-	-	0,00	0,00	-
T18	7 003	7 007	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T19	7 655	7 658	12,50	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T20	8 497	8 499	11,29	108,9	0,00	89,59	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 424	9 426	10,06	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T22	7 867	7 870	12,18	108,9	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 771	9 774	9,63	108,9	0,00	90,80	-	-	0,00	0,00	-
T24	9 432	9 435	10,05	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T25	6 802	6 806	13,87	108,9	0,00	87,66	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 760	8 763	10,93	108,9	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T27	10 436	10 438	8,84	108,9	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 795	9 798	9,60	108,9	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 605	8 608	11,14	108,9	0,00	89,70	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 943	5 948	15,66	108,9	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 469	8 472	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
VV01	25 113	25 116	1,11	110,4	0,00	99,00	-	-	0,00	0,00	-
VV02	26 396	26 397	-1,50	108,4	0,00	99,43	-	-	0,00	0,00	-
VV03	27 021	27 022	-1,79	108,4	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
VV04	27 695	27 696	-2,09	108,4	0,00	99,85	-	-	0,00	0,00	-
VV05	24 618	24 620	1,35	110,4	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
VV06	25 741	25 743	0,81	110,4	0,00	99,21	-	-	0,00	0,00	-
VV07	26 226	26 228	-1,42	108,4	0,00	99,38	-	-	0,00	0,00	-
VV08	24 349	24 351	-0,50	108,4	0,00	98,73	-	-	0,00	0,00	-
VV09	25 116	25 117	1,11	110,4	0,00	99,00	-	-	0,00	0,00	-
VV10	23 998	23 999	-0,32	108,4	0,00	98,60	-	-	0,00	0,00	-
VV11	24 723	24 724	-0,68	108,4	0,00	98,86	-	-	0,00	0,00	-
VV12	25 461	25 462	-1,04	108,4	0,00	99,12	-	-	0,00	0,00	-
VV13	26 781	26 782	-1,66	108,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
VV14	22 878	22 879	0,26	108,4	0,00	98,19	-	-	0,00	0,00	-
VV15	23 606	23 607	-0,14	108,4	0,00	98,46	-	-	0,00	0,00	-
VV16	23 661	23 662	-0,16	108,4	0,00	98,48	-	-	0,00	0,00	-
VV17	24 347	24 348	-0,50	108,4	0,00	98,73	-	-	0,00	0,00	-
VV18	24 355	24 356	-0,53	108,4	0,00	98,73	-	-	0,00	0,00	-
VV19	25 542	25 543	-1,11	108,4	0,00	99,15	-	-	0,00	0,00	-
VV20	25 091	25 092	-0,87	108,4	0,00	98,99	-	-	0,00	0,00	-
VV21	25 806	25 807	-1,21	108,4	0,00	99,23	-	-	0,00	0,00	-
Sum			45,97								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	31 173	31 175	-1,59	110,4	0,00	100,88	-	-	0,00	0,00	-
02	31 605	31 607	-1,76	110,4	0,00	101,00	-	-	0,00	0,00	-
03	31 720	31 721	-3,79	108,4	0,00	101,03	-	-	0,00	0,00	-
04	30 708	30 710	-1,38	110,4	0,00	100,75	-	-	0,00	0,00	-
05	30 741	30 743	-1,40	110,4	0,00	100,75	-	-	0,00	0,00	-
06	31 386	31 388	-1,66	110,4	0,00	100,94	-	-	0,00	0,00	-
07	31 130	31 131	-1,56	110,4	0,00	100,86	-	-	0,00	0,00	-
08	30 295	30 297	-1,22	110,4	0,00	100,63	-	-	0,00	0,00	-
09	27 108	27 109	-3,73	106,5	0,00	99,66	-	-	0,00	0,00	-
1	4 616	4 620	14,01	106,0	0,00	84,29	-	-	0,00	0,00	-
10	27 809	27 810	-4,05	106,5	0,00	99,88	-	-	0,00	0,00	-
10	6 021	6 024	10,43	106,0	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-
11	28 633	28 635	-2,41	108,5	0,00	100,14	-	-	0,00	0,00	-
11	5 991	5 994	10,49	106,0	0,00	86,55	-	-	0,00	0,00	-
12	5 811	5 814	10,85	106,0	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
12	29 174	29 176	-2,64	108,5	0,00	100,30	-	-	0,00	0,00	-
13	6 330	6 333	9,84	106,0	0,00	87,03	-	-	0,00	0,00	-
13	27 757	27 759	-4,02	106,5	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
14	28 277	28 279	-2,24	108,5	0,00	100,03	-	-	0,00	0,00	-
14	6 586	6 588	9,37	106,0	0,00	87,38	-	-	0,00	0,00	-
15	7 005	7 007	8,63	106,0	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
15	28 608	28 609	-2,38	108,5	0,00	100,13	-	-	0,00	0,00	-
16	9 510	9 512	4,96	106,0	0,00	90,57	-	-	0,00	0,00	-
16	28 122	28 123	-2,17	108,5	0,00	99,98	-	-	0,00	0,00	-
17	9 542	9 544	4,92	106,0	0,00	90,59	-	-	0,00	0,00	-
17	27 524	27 526	-1,91	108,5	0,00	99,79	-	-	0,00	0,00	-
18	9 855	9 856	4,53	106,0	0,00	90,87	-	-	0,00	0,00	-
18	26 592	26 594	-3,48	106,5	0,00	99,50	-	-	0,00	0,00	-
19	10 239	10 240	4,08	106,0	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
2	4 931	4 935	13,11	106,0	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
20	10 523	10 524	3,73	106,0	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
21	10 603	10 605	3,64	106,0	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
22	10 001	10 003	4,35	106,0	0,00	91,00	-	-	0,00	0,00	-
23	6 626	6 629	9,34	106,0	0,00	87,43	-	-	0,00	0,00	-
24	6 113	6 116	10,27	106,0	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
25	5 925	5 928	10,62	106,0	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
26	5 820	5 823	10,83	106,0	0,00	86,30	-	-	0,00	0,00	-
27	7 293	7 295	8,18	106,0	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
28	6 895	6 898	8,82	106,0	0,00	87,77	-	-	0,00	0,00	-
29	6 443	6 446	9,63	106,0	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
3	5 213	5 216	12,34	106,0	0,00	85,35	-	-	0,00	0,00	-
30	6 855	6 858	8,89	106,0	0,00	87,72	-	-	0,00	0,00	-
31	6 782	6 785	9,02	106,0	0,00	87,63	-	-	0,00	0,00	-
32	7 189	7 192	8,32	106,0	0,00	88,14	-	-	0,00	0,00	-
33	7 748	7 750	7,43	106,0	0,00	88,79	-	-	0,00	0,00	-
34	8 273	8 275	6,66	106,0	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
35	8 704	8 706	6,03	106,0	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
36	9 102	9 104	5,50	106,0	0,00	90,18	-	-	0,00	0,00	-
37	8 486	8 488	6,33	106,0	0,00	89,58	-	-	0,00	0,00	-
38	8 354	8 356	6,52	106,0	0,00	89,44	-	-	0,00	0,00	-
39	8 990	8 992	5,64	106,0	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
4	4 681	4 684	13,82	106,0	0,00	84,41	-	-	0,00	0,00	-
40	8 871	8 873	5,80	106,0	0,00	89,96	-	-	0,00	0,00	-
41	10 153	10 154	4,18	106,0	0,00	91,13	-	-	0,00	0,00	-
42	9 524	9 526	4,94	106,0	0,00	90,58	-	-	0,00	0,00	-
5	4 930	4 934	13,11	106,0	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
6	5 237	5 241	12,28	106,0	0,00	85,39	-	-	0,00	0,00	-
7	5 477	5 480	11,66	106,0	0,00	85,78	-	-	0,00	0,00	-
8	6 002	6 005	10,46	106,0	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
9	6 003	6 006	10,46	106,0	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
H01	21 729	21 730	-0,30	108,9	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
H02	21 143	21 145	0,04	108,9	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
H03	20 129	20 131	0,68	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 785	18 787	1,56	108,9	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
H05	22 851	22 852	-0,98	108,9	0,00	98,18	-	-	0,00	0,00	-
H06	21 878	21 879	-0,40	108,9	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
H07	20 979	20 981	0,13	108,9	0,00	97,44	-	-	0,00	0,00	-
H08	19 838	19 840	0,86	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H09	18 933	18 934	1,45	108,9	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
H10	18 083	18 085	2,03	108,9	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
H11	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	21 938	21 940	-0,44	108,9	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
H13	20 612	20 613	0,36	108,9	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
H14	19 711	19 712	0,96	108,9	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
H15	18 868	18 870	1,59	108,9	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
H16	17 764	17 766	2,36	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H17	21 833	21 835	-0,32	108,9	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
H18	21 151	21 153	0,09	108,9	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	20 500	20 502	0,48	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
J01	16 131	16 133	3,48	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
J02	17 085	17 088	2,89	108,9	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 275	5 281	17,23	108,9	0,00	85,46	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 657	5 663	16,31	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 165	6 170	15,18	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 892	3 900	21,16	108,9	0,00	82,82	-	-	0,00	0,00	-
T07	2 655	2 665	25,91	108,9	0,00	79,51	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 344	4 350	19,76	108,9	0,00	83,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 267	6 271	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 929	4 935	18,12	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 147	3 155	23,83	108,9	0,00	80,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 896	1 911	29,86	108,9	0,00	76,62	-	-	0,00	0,00	-
T13	3 765	3 772	21,59	108,9	0,00	82,53	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 226	7 230	13,16	108,9	0,00	88,18	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 251	8 254	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T16	2 833	2 843	25,12	108,9	0,00	80,08	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 910	3 917	21,11	108,9	0,00	82,86	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 618	4 624	18,97	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 481	5 486	16,73	108,9	0,00	85,79	-	-	0,00	0,00	-
T20	4 898	4 903	18,20	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T21	6 711	6 715	14,05	108,9	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
T22	6 459	6 464	14,56	108,9	0,00	87,21	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 650	7 654	12,51	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 314	8 317	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
T25	5 924	5 929	15,71	108,9	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 623	8 626	11,12	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 740	8 744	10,95	108,9	0,00	89,83	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 275	9 278	10,27	108,9	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 315	7 319	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 234	5 239	17,34	108,9	0,00	85,39	-	-	0,00	0,00	-
T31	6 123	6 127	15,27	108,9	0,00	86,74	-	-	0,00	0,00	-
VV01	28 601	28 603	-0,49	110,4	0,00	100,13	-	-	0,00	0,00	-
VV02	29 806	29 807	-3,01	108,4	0,00	100,49	-	-	0,00	0,00	-
VV03	30 356	30 357	-3,24	108,4	0,00	100,65	-	-	0,00	0,00	-
VV04	30 958	30 959	-3,48	108,4	0,00	100,82	-	-	0,00	0,00	-
VV05	28 023	28 024	-0,24	110,4	0,00	99,95	-	-	0,00	0,00	-
VV06	29 097	29 099	-0,71	110,4	0,00	100,28	-	-	0,00	0,00	-
VV07	29 480	29 481	-2,86	108,4	0,00	100,39	-	-	0,00	0,00	-
VV08	27 620	27 622	-2,04	108,4	0,00	99,83	-	-	0,00	0,00	-
VV09	28 395	28 397	-0,39	110,4	0,00	100,07	-	-	0,00	0,00	-
VV10	26 988	26 989	-1,75	108,4	0,00	99,62	-	-	0,00	0,00	-
VV11	27 695	27 696	-2,08	108,4	0,00	99,85	-	-	0,00	0,00	-
VV12	28 452	28 453	-2,42	108,4	0,00	100,08	-	-	0,00	0,00	-
VV13	29 827	29 828	-3,01	108,4	0,00	100,49	-	-	0,00	0,00	-
VV14	25 480	25 481	-1,05	108,4	0,00	99,12	-	-	0,00	0,00	-
VV15	26 333	26 334	-1,45	108,4	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
VV16	26 036	26 037	-1,33	108,4	0,00	99,31	-	-	0,00	0,00	-
VV17	26 796	26 797	-1,69	108,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
VV18	26 639	26 640	-1,61	108,4	0,00	99,51	-	-	0,00	0,00	-
VV19	27 764	27 765	-2,11	108,4	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
VV20	27 138	27 140	-1,81	108,4	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
VV21	27 824	27 825	-2,13	108,4	0,00	99,89	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,52								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	18 342	18 344	4,85	110,4	0,00	96,27	-	-	0,00	0,00	-
02	18 582	18 584	4,71	110,4	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
03	18 406	18 407	2,79	108,4	0,00	96,30	-	-	0,00	0,00	-
04	17 496	17 498	5,38	110,4	0,00	95,86	-	-	0,00	0,00	-
05	17 365	17 367	5,47	110,4	0,00	95,79	-	-	0,00	0,00	-
06	17 867	17 868	5,14	110,4	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
07	17 443	17 444	5,43	110,4	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
08	16 459	16 461	6,08	110,4	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
09	12 833	12 834	4,99	106,5	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
1	16 171	16 172	-1,39	106,0	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
10	13 350	13 352	4,54	106,5	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
10	14 733	14 733	-0,22	106,0	0,00	94,37	-	-	0,00	0,00	-
11	14 007	14 010	6,00	108,5	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
11	15 904	15 905	-1,17	106,0	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
12	17 029	17 029	-2,01	106,0	0,00	95,62	-	-	0,00	0,00	-
12	14 392	14 395	5,71	108,5	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
13	16 904	16 904	-1,94	106,0	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
13	13 077	13 079	4,77	106,5	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
14	13 425	13 427	6,49	108,5	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14	15 490	15 491	-0,86	106,0	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
15	15 816	15 817	-1,13	106,0	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
15	13 624	13 626	6,31	108,5	0,00	93,69	-	-	0,00	0,00	-
16	18 104	18 104	-2,83	106,0	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
16	13 051	13 054	6,79	108,5	0,00	93,31	-	-	0,00	0,00	-
17	18 662	18 663	-3,20	106,0	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
17	12 169	12 172	7,57	108,5	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
18	19 781	19 781	-3,92	106,0	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
18	11 204	11 206	6,48	106,5	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
19	20 507	20 507	-4,37	106,0	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
2	16 659	16 660	-1,77	106,0	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
20	21 040	21 040	-4,69	106,0	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
21	20 347	20 347	-4,29	106,0	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
22	19 323	19 323	-3,64	106,0	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
23	19 370	19 370	-3,63	106,0	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
24	18 839	18 839	-3,29	106,0	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
25	18 371	18 372	-2,98	106,0	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
26	17 768	17 768	-2,55	106,0	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
27	19 584	19 585	-3,77	106,0	0,00	96,84	-	-	0,00	0,00	-
28	19 045	19 045	-3,42	106,0	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
29	18 434	18 434	-3,01	106,0	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
3	17 288	17 289	-2,22	106,0	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
30	17 924	17 925	-2,67	106,0	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
31	17 304	17 304	-2,24	106,0	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
32	18 735	18 735	-3,22	106,0	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
33	19 441	19 441	-3,69	106,0	0,00	96,77	-	-	0,00	0,00	-
34	20 113	20 113	-4,12	106,0	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
35	19 966	19 966	-4,03	106,0	0,00	97,01	-	-	0,00	0,00	-
36	20 602	20 602	-4,43	106,0	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
37	19 297	19 298	-3,61	106,0	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
38	18 329	18 329	-2,97	106,0	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
39	19 101	19 101	-3,48	106,0	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
4	15 609	15 609	-0,95	106,0	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
40	18 607	18 607	-3,15	106,0	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
41	21 311	21 311	-4,86	106,0	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
42	20 404	20 405	-4,31	106,0	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
5	14 848	14 849	-0,33	106,0	0,00	94,43	-	-	0,00	0,00	-
6	14 053	14 054	0,36	106,0	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
7	15 241	15 241	-0,62	106,0	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
8	13 932	13 932	0,49	106,0	0,00	93,88	-	-	0,00	0,00	-
9	13 312	13 313	1,06	106,0	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
H01	6 839	6 842	13,80	108,9	0,00	87,70	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 948	5 951	15,66	108,9	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 066	5 069	17,77	108,9	0,00	85,10	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 285	4 290	19,94	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 970	6 973	13,58	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 116	6 119	15,29	108,9	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 182	5 186	17,47	108,9	0,00	85,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 242	4 246	20,07	108,9	0,00	83,56	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 344	3 350	23,08	108,9	0,00	81,50	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 476	2 484	26,76	108,9	0,00	78,90	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 896	1 908	29,88	108,9	0,00	76,61	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 847	5 849	15,88	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 520	4 524	19,25	108,9	0,00	84,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 577	3 582	22,24	108,9	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
H15	2 669	2 677	25,85	108,9	0,00	79,55	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 598	1 613	31,80	108,9	0,00	75,15	-	-	0,00	0,00	-
H17	5 592	5 595	16,47	108,9	0,00	85,96	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 895	4 899	18,22	108,9	0,00	84,80	-	-	0,00	0,00	-
H19	4 300	4 305	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
J01	921	943	37,66	108,9	0,00	70,49	-	-	0,00	0,00	-
J02	827	865	38,56	108,9	0,00	69,74	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 205	12 206	7,10	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 392	11 394	7,95	108,9	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T05	10 538	10 539	8,90	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 165	13 166	6,15	108,9	0,00	93,39	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 810	13 811	5,55	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 321	12 322	6,99	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	10 074	10 076	9,45	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 477	11 478	7,86	108,9	0,00	92,20	-	-	0,00	0,00	-
T11	13 113	13 114	6,22	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	14 598	14 599	4,87	108,9	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
T13	12 594	12 596	6,73	108,9	0,00	93,00	-	-	0,00	0,00	-
T14	9 062	9 064	10,72	108,9	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 012	8 014	12,17	108,9	0,00	89,08	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 864	13 865	5,47	108,9	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 012	13 013	6,24	108,9	0,00	93,29	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 868	11 869	7,41	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 170	11 172	8,13	108,9	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 575	12 576	6,65	108,9	0,00	92,99	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 969	10 970	8,24	108,9	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 082	10 083	9,39	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 920	9 921	9,45	108,9	0,00	90,93	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 595	8 597	11,17	108,9	0,00	89,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	10 365	10 366	9,13	108,9	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 772	7 774	12,44	108,9	0,00	88,81	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 940	8 942	10,69	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 468	7 470	12,81	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 394	9 396	10,21	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
T30	11 027	11 028	8,38	108,9	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
T31	10 897	10 898	8,41	108,9	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
VV01	13 143	13 146	8,63	110,4	0,00	93,38	-	-	0,00	0,00	-
VV02	14 190	14 192	5,77	108,4	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
VV03	14 634	14 635	5,41	108,4	0,00	94,31	-	-	0,00	0,00	-
VV04	15 144	15 145	5,02	108,4	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-
VV05	12 491	12 493	9,19	110,4	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
VV06	13 451	13 454	8,37	110,4	0,00	93,58	-	-	0,00	0,00	-
VV07	13 707	13 708	6,14	108,4	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
VV08	11 950	11 952	7,68	108,4	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
VV09	12 696	12 698	9,01	110,4	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
VV10	11 062	11 064	8,54	108,4	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
VV11	11 730	11 731	7,91	108,4	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
VV12	12 477	12 478	7,21	108,4	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
VV13	13 858	13 859	6,04	108,4	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
VV14	9 330	9 332	10,36	108,4	0,00	90,40	-	-	0,00	0,00	-
VV15	10 233	10 235	9,39	108,4	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
VV16	9 796	9 798	9,85	108,4	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
VV17	10 568	10 570	9,01	108,4	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
VV18	10 384	10 386	9,22	108,4	0,00	91,33	-	-	0,00	0,00	-
VV19	11 507	11 508	8,11	108,4	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
VV20	10 898	10 899	8,75	108,4	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
VV21	11 592	11 594	8,07	108,4	0,00	92,28	-	-	0,00	0,00	-
Sum			42,54								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	20 661	20 662	3,46	110,4	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
02	20 909	20 910	3,33	110,4	0,00	97,41	-	-	0,00	0,00	-
03	20 741	20 743	1,40	108,4	0,00	97,34	-	-	0,00	0,00	-
04	19 827	19 829	3,94	110,4	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
05	19 700	19 702	4,01	110,4	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
06	20 206	20 207	3,71	110,4	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
07	19 784	19 785	3,97	110,4	0,00	96,93	-	-	0,00	0,00	-
08	18 801	18 803	4,55	110,4	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
09	15 175	15 177	3,10	106,5	0,00	94,62	-	-	0,00	0,00	-
1	15 104	15 105	-0,66	106,0	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
10	15 691	15 693	2,72	106,5	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
10	13 885	13 886	0,41	106,0	0,00	93,85	-	-	0,00	0,00	-
11	16 343	16 346	4,25	108,5	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
11	15 034	15 035	-0,57	106,0	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-
12	16 090	16 091	-1,41	106,0	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
12	16 720	16 722	4,00	108,5	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
13	16 042	16 043	-1,37	106,0	0,00	95,11	-	-	0,00	0,00	-
13	15 413	15 415	2,92	106,5	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
14	15 752	15 754	4,69	108,5	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
14	14 717	14 717	-0,29	106,0	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
15	15 094	15 095	-0,58	106,0	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
15	15 941	15 943	4,53	108,5	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
16	17 616	17 617	-2,44	106,0	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
16	15 365	15 367	4,95	108,5	0,00	94,73	-	-	0,00	0,00	-
17	18 138	18 138	-2,81	106,0	0,00	96,17	-	-	0,00	0,00	-
17	14 457	14 460	5,65	108,5	0,00	94,20	-	-	0,00	0,00	-
18	19 207	19 208	-3,54	106,0	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
18	13 494	13 497	4,42	106,5	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
19	19 922	19 922	-4,00	106,0	0,00	96,99	-	-	0,00	0,00	-
2	15 619	15 619	-1,07	106,0	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
20	20 444	20 444	-4,33	106,0	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
21	19 829	19 829	-3,93	106,0	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
22	18 810	18 811	-3,27	106,0	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
23	18 377	18 378	-3,07	106,0	0,00	96,29	-	-	0,00	0,00	-
24	17 821	17 822	-2,69	106,0	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
25	17 365	17 366	-2,37	106,0	0,00	95,79	-	-	0,00	0,00	-
26	16 789	16 789	-1,95	106,0	0,00	95,50	-	-	0,00	0,00	-
27	18 666	18 667	-3,25	106,0	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
28	18 119	18 119	-2,88	106,0	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
29	17 494	17 494	-2,45	106,0	0,00	95,86	-	-	0,00	0,00	-
3	16 256	16 257	-1,56	106,0	0,00	95,22	-	-	0,00	0,00	-
30	17 077	17 077	-2,14	106,0	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
31	16 483	16 484	-1,70	106,0	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
32	17 874	17 875	-2,70	106,0	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
33	18 600	18 600	-3,19	106,0	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
34	19 285	19 285	-3,64	106,0	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
35	19 212	19 213	-3,59	106,0	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
36	19 845	19 845	-3,99	106,0	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
37	18 572	18 573	-3,16	106,0	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
38	17 661	17 662	-2,52	106,0	0,00	95,94	-	-	0,00	0,00	-
39	18 463	18 463	-3,07	106,0	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
4	14 561	14 561	-0,22	106,0	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
40	17 991	17 992	-2,73	106,0	0,00	96,10	-	-	0,00	0,00	-
41	20 633	20 634	-4,45	106,0	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
42	19 727	19 727	-3,89	106,0	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
5	13 837	13 838	0,41	106,0	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
6	13 074	13 074	1,12	106,0	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
7	14 309	14 310	0,05	106,0	0,00	94,11	-	-	0,00	0,00	-
8	13 074	13 075	1,15	106,0	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
9	12 436	12 437	1,76	106,0	0,00	92,89	-	-	0,00	0,00	-
H01	7 368	7 371	12,94	108,9	0,00	88,35	-	-	0,00	0,00	-
H02	6 647	6 650	14,18	108,9	0,00	87,46	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 640	5 643	16,36	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 415	4 420	19,55	108,9	0,00	83,91	-	-	0,00	0,00	-
H05	8 227	8 229	11,67	108,9	0,00	89,31	-	-	0,00	0,00	-
H06	7 261	7 263	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
H07	6 355	6 358	14,78	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
H08	5 222	5 225	17,37	108,9	0,00	85,36	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 308	4 313	19,87	108,9	0,00	83,70	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 463	3 470	22,64	108,9	0,00	81,81	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 486	2 496	26,70	108,9	0,00	78,95	-	-	0,00	0,00	-
H12	7 341	7 344	12,98	108,9	0,00	88,32	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H13	6 033	6 036	15,47	108,9	0,00	86,61	-	-	0,00	0,00	-
H14	5 176	5 180	17,49	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 432	4 437	19,50	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 377	3 385	22,95	108,9	0,00	81,59	-	-	0,00	0,00	-
H17	7 370	7 373	12,94	108,9	0,00	88,35	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 830	6 833	13,82	108,9	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 406	6 410	14,67	108,9	0,00	87,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 709	1 722	31,07	108,9	0,00	75,72	-	-	0,00	0,00	-
J02	2 992	3 004	24,44	108,9	0,00	80,55	-	-	0,00	0,00	-
T03	11 087	11 089	8,11	108,9	0,00	91,90	-	-	0,00	0,00	-
T04	10 228	10 230	9,08	108,9	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
T05	9 312	9 314	10,20	108,9	0,00	90,38	-	-	0,00	0,00	-
T06	11 869	11 870	7,28	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T07	12 322	12 324	6,82	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T08	10 971	10 973	8,23	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	8 659	8 661	11,06	108,9	0,00	89,75	-	-	0,00	0,00	-
T10	10 055	10 056	9,29	108,9	0,00	91,05	-	-	0,00	0,00	-
T11	11 518	11 519	7,64	108,9	0,00	92,23	-	-	0,00	0,00	-
T12	12 873	12 874	6,29	108,9	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
T13	10 883	10 885	8,36	108,9	0,00	91,74	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 411	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 441	6 443	14,61	108,9	0,00	87,18	-	-	0,00	0,00	-
T16	12 075	12 077	7,07	108,9	0,00	92,64	-	-	0,00	0,00	-
T17	11 152	11 153	8,04	108,9	0,00	91,95	-	-	0,00	0,00	-
T18	10 092	10 093	9,24	108,9	0,00	91,08	-	-	0,00	0,00	-
T19	9 323	9 325	10,19	108,9	0,00	90,39	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 607	10 608	8,64	108,9	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
T21	8 901	8 902	10,74	108,9	0,00	89,99	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 253	8 255	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 824	7 826	12,25	108,9	0,00	88,87	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 597	6 599	14,28	108,9	0,00	87,39	-	-	0,00	0,00	-
T25	8 705	8 706	11,00	108,9	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 004	6 007	15,53	108,9	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 785	6 787	13,91	108,9	0,00	87,63	-	-	0,00	0,00	-
T28	5 493	5 497	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 485	7 487	12,76	108,9	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
T30	9 467	9 469	10,01	108,9	0,00	90,53	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 946	8 947	10,68	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
VV01	15 410	15 413	6,84	110,4	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
VV02	16 421	16 423	4,11	108,4	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
VV03	16 838	16 839	3,82	108,4	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
VV04	17 318	17 319	3,50	108,4	0,00	95,77	-	-	0,00	0,00	-
VV05	14 750	14 752	7,34	110,4	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
VV06	15 681	15 683	6,63	110,4	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
VV07	15 902	15 903	4,48	108,4	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
VV08	14 185	14 186	5,76	108,4	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
VV09	14 918	14 920	7,20	110,4	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
VV10	13 229	13 230	6,56	108,4	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
VV11	13 874	13 875	6,02	108,4	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
VV12	14 611	14 612	5,44	108,4	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
VV13	15 983	15 984	4,41	108,4	0,00	95,07	-	-	0,00	0,00	-
VV14	11 388	11 389	8,19	108,4	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
VV15	12 319	12 321	7,33	108,4	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
VV16	11 725	11 727	7,89	108,4	0,00	92,38	-	-	0,00	0,00	-
VV17	12 515	12 516	7,16	108,4	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
VV18	12 248	12 249	7,44	108,4	0,00	92,76	-	-	0,00	0,00	-
VV19	13 311	13 312	6,52	108,4	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
VV20	12 614	12 615	7,13	108,4	0,00	93,02	-	-	0,00	0,00	-
VV21	13 278	13 280	6,56	108,4	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,61								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	20 918	20 920	3,31	110,4	0,00	97,41	-	-	0,00	0,00	-
02	21 133	21 134	3,18	110,4	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
03	20 921	20 922	1,30	108,4	0,00	97,41	-	-	0,00	0,00	-
04	20 036	20 038	3,81	110,4	0,00	97,04	-	-	0,00	0,00	-
05	19 884	19 886	3,90	110,4	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
06	20 358	20 359	3,62	110,4	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
07	19 912	19 913	3,87	110,4	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
08	18 917	18 918	4,47	110,4	0,00	96,54	-	-	0,00	0,00	-
09	15 272	15 273	3,03	106,5	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
1	16 324	16 324	-1,61	106,0	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
10	15 736	15 737	2,69	106,5	0,00	94,94	-	-	0,00	0,00	-
10	15 156	15 156	-0,70	106,0	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-
11	16 337	16 339	4,27	108,5	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
11	16 298	16 298	-1,59	106,0	0,00	95,24	-	-	0,00	0,00	-
12	17 338	17 338	-2,35	106,0	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
12	16 670	16 671	4,03	108,5	0,00	95,44	-	-	0,00	0,00	-
13	17 306	17 306	-2,32	106,0	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
13	15 413	15 415	2,93	106,5	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
14	15 702	15 704	4,72	108,5	0,00	94,92	-	-	0,00	0,00	-
14	15 998	15 999	-1,35	106,0	0,00	95,08	-	-	0,00	0,00	-
15	16 383	16 384	-1,63	106,0	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
15	15 854	15 855	4,60	108,5	0,00	95,00	-	-	0,00	0,00	-
16	18 931	18 931	-3,37	106,0	0,00	96,54	-	-	0,00	0,00	-
16	15 265	15 267	5,03	108,5	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
17	19 448	19 448	-3,72	106,0	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
17	14 292	14 294	5,80	108,5	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
18	20 511	20 512	-4,40	106,0	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
18	13 340	13 341	4,56	106,5	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
19	21 223	21 224	-4,83	106,0	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
2	16 844	16 844	-2,00	106,0	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
20	21 743	21 744	-5,14	106,0	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
21	21 139	21 139	-4,76	106,0	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
22	20 121	20 121	-4,14	106,0	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
23	19 608	19 608	-3,87	106,0	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
24	19 047	19 047	-3,51	106,0	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
25	18 594	18 595	-3,21	106,0	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
26	18 026	18 026	-2,83	106,0	0,00	96,12	-	-	0,00	0,00	-
27	19 913	19 914	-4,06	106,0	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
28	19 365	19 365	-3,72	106,0	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
29	18 738	18 738	-3,31	106,0	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
3	17 482	17 482	-2,45	106,0	0,00	95,85	-	-	0,00	0,00	-
30	18 341	18 341	-3,04	106,0	0,00	96,27	-	-	0,00	0,00	-
31	17 754	17 754	-2,64	106,0	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
32	19 135	19 135	-3,56	106,0	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
33	19 863	19 863	-4,02	106,0	0,00	96,96	-	-	0,00	0,00	-
34	20 549	20 549	-4,45	106,0	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
35	20 490	20 491	-4,41	106,0	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
36	21 121	21 122	-4,79	106,0	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
37	19 856	19 856	-4,01	106,0	0,00	96,96	-	-	0,00	0,00	-
38	18 955	18 955	-3,43	106,0	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
39	19 759	19 760	-3,94	106,0	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
4	15 787	15 787	-1,20	106,0	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
40	19 291	19 292	-3,64	106,0	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
41	21 922	21 922	-5,23	106,0	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
42	21 016	21 016	-4,70	106,0	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
5	15 074	15 074	-0,64	106,0	0,00	94,56	-	-	0,00	0,00	-
6	14 320	14 321	-0,01	106,0	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
7	15 563	15 563	-1,03	106,0	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
8	14 345	14 346	-0,03	106,0	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
9	13 705	13 706	0,52	106,0	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
H01	6 171	6 173	15,17	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 518	5 520	16,65	108,9	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 503	4 506	19,30	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H04	3 198	3 202	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H05	7 277	7 279	13,09	108,9	0,00	88,24	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 285	6 287	14,93	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 425	5 427	16,87	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 264	4 266	20,01	108,9	0,00	83,60	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 420	3 423	22,81	108,9	0,00	81,69	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 712	2 717	25,67	108,9	0,00	79,68	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 820	1 828	30,37	108,9	0,00	76,24	-	-	0,00	0,00	-
H12	6 538	6 540	14,40	108,9	0,00	87,31	-	-	0,00	0,00	-
H13	5 295	5 297	17,19	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 545	4 548	19,18	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 978	3 981	20,90	108,9	0,00	83,00	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 099	3 105	24,03	108,9	0,00	80,84	-	-	0,00	0,00	-
H17	6 744	6 746	13,99	108,9	0,00	87,58	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 343	6 346	14,80	108,9	0,00	87,05	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 095	6 098	15,33	108,9	0,00	86,70	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 821	1 829	30,36	108,9	0,00	76,25	-	-	0,00	0,00	-
J02	3 068	3 076	24,15	108,9	0,00	80,76	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 309	12 310	6,83	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 443	11 444	7,72	108,9	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 516	10 517	8,75	108,9	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 034	13 035	6,14	108,9	0,00	93,30	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 412	13 413	5,78	108,9	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 123	12 124	7,02	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
T09	9 806	9 807	9,59	108,9	0,00	90,83	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 186	11 187	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T11	12 563	12 564	6,58	108,9	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	13 839	13 839	5,39	108,9	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
T13	11 872	11 872	7,29	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T14	8 472	8 474	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 555	7 557	12,66	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 007	13 008	6,15	108,9	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
T17	12 042	12 043	7,10	108,9	0,00	92,61	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 049	11 049	8,15	108,9	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-
T19	10 241	10 242	9,07	108,9	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
T20	11 415	11 416	7,75	108,9	0,00	92,15	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 633	9 633	9,80	108,9	0,00	90,68	-	-	0,00	0,00	-
T22	9 197	9 198	10,35	108,9	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	8 543	8 544	11,22	108,9	0,00	89,63	-	-	0,00	0,00	-
T24	7 439	7 440	12,83	108,9	0,00	88,43	-	-	0,00	0,00	-
T25	9 743	9 744	9,67	108,9	0,00	90,77	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 029	7 030	13,48	108,9	0,00	87,94	-	-	0,00	0,00	-
T27	7 448	7 450	12,82	108,9	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
T28	6 386	6 388	14,72	108,9	0,00	87,11	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 383	8 385	11,45	108,9	0,00	89,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	10 547	10 548	8,71	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 788	9 789	9,61	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
VV01	15 192	15 194	7,00	110,4	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
VV02	16 131	16 131	4,31	108,4	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
VV03	16 500	16 500	4,05	108,4	0,00	95,35	-	-	0,00	0,00	-
VV04	16 935	16 935	3,74	108,4	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
VV05	14 519	14 520	7,51	110,4	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
VV06	15 391	15 392	6,85	110,4	0,00	94,75	-	-	0,00	0,00	-
VV07	15 558	15 559	4,72	108,4	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
VV08	13 913	13 915	6,00	108,4	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
VV09	14 621	14 622	7,43	110,4	0,00	94,30	-	-	0,00	0,00	-
VV10	12 862	12 863	6,86	108,4	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
VV11	13 473	13 474	6,33	108,4	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
VV12	14 191	14 192	5,75	108,4	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
VV13	15 545	15 546	4,72	108,4	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
VV14	10 913	10 914	8,67	108,4	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
VV15	11 865	11 865	7,75	108,4	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
VV16	11 127	11 128	8,48	108,4	0,00	91,93	-	-	0,00	0,00	-
VV17	11 923	11 924	7,72	108,4	0,00	92,53	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV18	11 591	11 592	8,06	108,4	0,00	92,28	-	-	0,00	0,00	-
VV19	12 600	12 601	7,14	108,4	0,00	93,01	-	-	0,00	0,00	-
VV20	11 849	11 850	7,81	108,4	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
VV21	12 487	12 489	7,19	108,4	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,70								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	21 297	21 298	3,09	110,4	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
02	21 462	21 464	2,99	110,4	0,00	97,63	-	-	0,00	0,00	-
03	21 187	21 188	1,15	108,4	0,00	97,52	-	-	0,00	0,00	-
04	20 352	20 354	3,62	110,4	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
05	20 165	20 167	3,75	110,4	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
06	20 589	20 590	3,50	110,4	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
07	20 113	20 114	3,76	110,4	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
08	19 108	19 110	4,36	110,4	0,00	96,63	-	-	0,00	0,00	-
09	15 475	15 476	2,89	106,5	0,00	94,79	-	-	0,00	0,00	-
1	18 165	18 166	-2,92	106,0	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
10	15 859	15 861	2,62	106,5	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
10	17 047	17 047	-2,14	106,0	0,00	95,63	-	-	0,00	0,00	-
11	16 379	16 382	4,28	108,5	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
11	18 182	18 182	-2,92	106,0	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
12	19 205	19 206	-3,61	106,0	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
12	16 644	16 646	4,09	108,5	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
13	19 188	19 189	-3,60	106,0	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
13	15 475	15 477	2,93	106,5	0,00	94,79	-	-	0,00	0,00	-
14	15 688	15 691	4,77	108,5	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
14	17 898	17 899	-2,74	106,0	0,00	96,06	-	-	0,00	0,00	-
15	18 289	18 290	-3,01	106,0	0,00	96,24	-	-	0,00	0,00	-
15	15 783	15 785	4,71	108,5	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
16	20 856	20 856	-4,60	106,0	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
16	15 185	15 187	5,15	108,5	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
17	21 370	21 370	-4,91	106,0	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
17	14 128	14 131	5,97	108,5	0,00	94,00	-	-	0,00	0,00	-
18	22 428	22 429	-5,53	106,0	0,00	98,02	-	-	0,00	0,00	-
18	13 208	13 211	4,74	106,5	0,00	93,42	-	-	0,00	0,00	-
19	23 139	23 139	-5,93	106,0	0,00	98,29	-	-	0,00	0,00	-
2	18 689	18 690	-3,28	106,0	0,00	96,43	-	-	0,00	0,00	-
20	23 657	23 657	-6,21	106,0	0,00	98,48	-	-	0,00	0,00	-
21	23 060	23 060	-5,87	106,0	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
22	22 043	22 044	-5,30	106,0	0,00	97,87	-	-	0,00	0,00	-
23	21 457	21 457	-4,99	106,0	0,00	97,63	-	-	0,00	0,00	-
24	20 891	20 892	-4,66	106,0	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
25	20 443	20 443	-4,39	106,0	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
26	19 883	19 883	-4,04	106,0	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
27	21 779	21 779	-5,18	106,0	0,00	97,76	-	-	0,00	0,00	-
28	21 230	21 230	-4,86	106,0	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
29	20 602	20 602	-4,48	106,0	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
3	19 327	19 328	-3,69	106,0	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
30	20 223	20 224	-4,25	106,0	0,00	97,12	-	-	0,00	0,00	-
31	19 643	19 643	-3,89	106,0	0,00	96,86	-	-	0,00	0,00	-
32	21 013	21 014	-4,73	106,0	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
33	21 744	21 744	-5,16	106,0	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
34	22 431	22 431	-5,55	106,0	0,00	98,02	-	-	0,00	0,00	-
35	22 385	22 385	-5,52	106,0	0,00	98,00	-	-	0,00	0,00	-
36	23 014	23 015	-5,87	106,0	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
37	21 756	21 756	-5,16	106,0	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
38	20 863	20 864	-4,64	106,0	0,00	97,39	-	-	0,00	0,00	-
39	21 670	21 671	-5,11	106,0	0,00	97,72	-	-	0,00	0,00	-
4	17 635	17 635	-2,56	106,0	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
40	21 205	21 206	-4,83	106,0	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
41	23 825	23 826	-6,30	106,0	0,00	98,54	-	-	0,00	0,00	-
42	22 921	22 921	-5,81	106,0	0,00	98,20	-	-	0,00	0,00	-
5	16 934	16 934	-2,06	106,0	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
6	16 190	16 190	-1,51	106,0	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
7	17 437	17 438	-2,42	106,0	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
8	16 237	16 237	-1,55	106,0	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
9	15 596	15 597	-1,05	106,0	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
H01	4 484	4 489	19,39	108,9	0,00	84,04	-	-	0,00	0,00	-
H02	3 998	4 002	20,88	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
H03	3 026	3 033	24,41	108,9	0,00	80,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 643	1 656	31,68	108,9	0,00	75,38	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 036	6 039	15,60	108,9	0,00	86,62	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 040	5 044	17,99	108,9	0,00	85,06	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 325	4 329	20,01	108,9	0,00	83,73	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 226	3 232	23,73	108,9	0,00	81,19	-	-	0,00	0,00	-
H09	2 694	2 701	25,87	108,9	0,00	79,63	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 498	2 507	26,71	108,9	0,00	78,98	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 225	2 236	28,01	108,9	0,00	77,99	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 601	5 604	16,63	108,9	0,00	85,97	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 575	4 579	19,24	108,9	0,00	84,22	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 109	4 114	20,57	108,9	0,00	83,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 934	3 940	21,07	108,9	0,00	82,91	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 523	3 530	22,42	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
H17	6 103	6 106	15,45	108,9	0,00	86,72	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 961	5 965	15,72	108,9	0,00	86,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 009	6 013	15,58	108,9	0,00	86,58	-	-	0,00	0,00	-
J01	3 118	3 125	23,95	108,9	0,00	80,90	-	-	0,00	0,00	-
J02	3 940	3 949	21,00	108,9	0,00	82,93	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 158	14 160	5,11	108,9	0,00	94,02	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 287	13 288	5,89	108,9	0,00	93,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 352	12 354	6,80	108,9	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
T06	14 827	14 828	4,53	108,9	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 127	15 128	4,28	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T08	13 905	13 907	5,33	108,9	0,00	93,86	-	-	0,00	0,00	-
T09	11 593	11 595	7,56	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T10	12 953	12 954	6,21	108,9	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
T11	14 235	14 236	5,04	108,9	0,00	94,07	-	-	0,00	0,00	-
T12	15 418	15 419	4,05	108,9	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
T13	13 487	13 488	5,72	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T14	10 188	10 190	9,13	108,9	0,00	91,16	-	-	0,00	0,00	-
T15	9 328	9 330	10,18	108,9	0,00	90,40	-	-	0,00	0,00	-
T16	14 553	14 555	4,76	108,9	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 550	13 551	5,65	108,9	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
T18	12 637	12 638	6,52	108,9	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 796	11 797	7,36	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 839	12 840	6,31	108,9	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 995	10 996	8,21	108,9	0,00	91,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 791	10 793	8,44	108,9	0,00	91,66	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 911	9 913	9,46	108,9	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 959	8 961	10,66	108,9	0,00	90,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	11 426	11 427	7,74	108,9	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 728	8 730	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 785	8 787	10,89	108,9	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 978	7 980	12,03	108,9	0,00	89,04	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 943	9 944	9,43	108,9	0,00	90,95	-	-	0,00	0,00	-
T30	12 265	12 266	6,88	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T31	11 269	11 270	7,91	108,9	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
VV01	14 938	14 941	7,22	110,4	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
VV02	15 757	15 758	4,63	108,4	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
VV03	16 052	16 053	4,42	108,4	0,00	95,11	-	-	0,00	0,00	-
VV04	16 415	16 416	4,17	108,4	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
VV05	14 255	14 258	7,75	110,4	0,00	94,08	-	-	0,00	0,00	-
VV06	15 027	15 030	7,17	110,4	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV07	15 111	15 112	5,11	108,4	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
VV08	13 599	13 601	6,29	108,4	0,00	93,67	-	-	0,00	0,00	-
VV09	14 257	14 259	7,76	110,4	0,00	94,08	-	-	0,00	0,00	-
VV10	12 423	12 425	7,32	108,4	0,00	92,89	-	-	0,00	0,00	-
VV11	12 972	12 973	6,83	108,4	0,00	93,26	-	-	0,00	0,00	-
VV12	13 650	13 651	6,27	108,4	0,00	93,70	-	-	0,00	0,00	-
VV13	14 958	14 959	5,25	108,4	0,00	94,50	-	-	0,00	0,00	-
VV14	10 350	10 352	9,34	108,4	0,00	91,30	-	-	0,00	0,00	-
VV15	11 311	11 312	8,36	108,4	0,00	92,07	-	-	0,00	0,00	-
VV16	10 365	10 367	9,40	108,4	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
VV17	11 155	11 156	8,60	108,4	0,00	91,95	-	-	0,00	0,00	-
VV18	10 728	10 729	9,04	108,4	0,00	91,61	-	-	0,00	0,00	-
VV19	11 632	11 633	8,12	108,4	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
VV20	10 806	10 808	8,88	108,4	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
VV21	11 394	11 396	8,29	108,4	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,22								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: M M Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	21 323	21 325	3,07	110,4	0,00	97,58	-	-	0,00	0,00	-
02	21 410	21 412	3,03	110,4	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
03	21 043	21 044	1,22	108,4	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
04	20 298	20 300	3,66	110,4	0,00	97,15	-	-	0,00	0,00	-
05	20 060	20 062	3,80	110,4	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
06	20 400	20 402	3,60	110,4	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
07	19 886	19 888	3,90	110,4	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
08	18 886	18 888	4,51	110,4	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
09	15 359	15 360	2,97	106,5	0,00	94,73	-	-	0,00	0,00	-
1	21 114	21 115	-4,79	106,0	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
10	15 610	15 612	2,82	106,5	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
10	19 981	19 982	-4,09	106,0	0,00	97,01	-	-	0,00	0,00	-
11	15 992	15 995	4,50	108,5	0,00	95,08	-	-	0,00	0,00	-
11	21 120	21 121	-4,77	106,0	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
12	22 150	22 150	-5,38	106,0	0,00	97,91	-	-	0,00	0,00	-
12	16 145	16 147	4,41	108,5	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
13	22 128	22 128	-5,36	106,0	0,00	97,90	-	-	0,00	0,00	-
13	15 144	15 146	3,14	106,5	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-
14	15 235	15 238	5,06	108,5	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
14	20 826	20 826	-4,60	106,0	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
15	21 211	21 211	-4,82	106,0	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
15	15 240	15 242	5,05	108,5	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
16	23 740	23 741	-6,19	106,0	0,00	98,51	-	-	0,00	0,00	-
16	14 645	14 647	5,51	108,5	0,00	94,31	-	-	0,00	0,00	-
17	24 263	24 264	-6,48	106,0	0,00	98,70	-	-	0,00	0,00	-
17	13 497	13 500	6,42	108,5	0,00	93,61	-	-	0,00	0,00	-
18	25 333	25 333	-7,05	106,0	0,00	99,07	-	-	0,00	0,00	-
18	12 662	12 664	5,15	106,5	0,00	93,05	-	-	0,00	0,00	-
19	26 047	26 047	-7,41	106,0	0,00	99,32	-	-	0,00	0,00	-
2	21 638	21 638	-5,09	106,0	0,00	97,70	-	-	0,00	0,00	-
20	26 568	26 568	-7,67	106,0	0,00	99,49	-	-	0,00	0,00	-
21	25 955	25 955	-7,35	106,0	0,00	99,28	-	-	0,00	0,00	-
22	24 936	24 936	-6,83	106,0	0,00	98,94	-	-	0,00	0,00	-
23	24 406	24 406	-6,61	106,0	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
24	23 840	23 840	-6,31	106,0	0,00	98,55	-	-	0,00	0,00	-
25	23 391	23 392	-6,07	106,0	0,00	98,38	-	-	0,00	0,00	-
26	22 830	22 830	-5,76	106,0	0,00	98,17	-	-	0,00	0,00	-
27	24 724	24 725	-6,77	106,0	0,00	98,86	-	-	0,00	0,00	-
28	24 175	24 176	-6,49	106,0	0,00	98,67	-	-	0,00	0,00	-
29	23 548	23 548	-6,15	106,0	0,00	98,44	-	-	0,00	0,00	-
3	22 276	22 276	-5,46	106,0	0,00	97,96	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
30	23 163	23 163	-5,94	106,0	0,00	98,30	-	-	0,00	0,00	-
31	22 578	22 579	-5,62	106,0	0,00	98,07	-	-	0,00	0,00	-
32	23 955	23 955	-6,37	106,0	0,00	98,59	-	-	0,00	0,00	-
33	24 684	24 684	-6,75	106,0	0,00	98,85	-	-	0,00	0,00	-
34	25 371	25 371	-7,09	106,0	0,00	99,09	-	-	0,00	0,00	-
35	25 317	25 317	-7,07	106,0	0,00	99,07	-	-	0,00	0,00	-
36	25 948	25 948	-7,39	106,0	0,00	99,28	-	-	0,00	0,00	-
37	24 683	24 684	-6,74	106,0	0,00	98,85	-	-	0,00	0,00	-
38	23 781	23 782	-6,26	106,0	0,00	98,52	-	-	0,00	0,00	-
39	24 585	24 585	-6,68	106,0	0,00	98,81	-	-	0,00	0,00	-
4	20 583	20 584	-4,47	106,0	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
40	24 116	24 116	-6,43	106,0	0,00	98,65	-	-	0,00	0,00	-
41	26 749	26 749	-7,76	106,0	0,00	99,55	-	-	0,00	0,00	-
42	25 843	25 844	-7,31	106,0	0,00	99,25	-	-	0,00	0,00	-
5	19 880	19 881	-4,03	106,0	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
6	19 134	19 135	-3,56	106,0	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
7	20 380	20 380	-4,34	106,0	0,00	97,18	-	-	0,00	0,00	-
8	19 171	19 171	-3,58	106,0	0,00	96,65	-	-	0,00	0,00	-
9	18 530	18 531	-3,16	106,0	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
H01	1 889	1 900	29,92	108,9	0,00	76,58	-	-	0,00	0,00	-
H02	1 996	2 005	29,30	108,9	0,00	77,04	-	-	0,00	0,00	-
H03	1 724	1 735	30,97	108,9	0,00	75,79	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 884	1 896	29,95	108,9	0,00	76,56	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 197	4 202	20,21	108,9	0,00	83,47	-	-	0,00	0,00	-
H06	3 390	3 396	22,91	108,9	0,00	81,62	-	-	0,00	0,00	-
H07	3 210	3 216	23,59	108,9	0,00	81,15	-	-	0,00	0,00	-
H08	2 804	2 811	25,26	108,9	0,00	79,98	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 195	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 812	3 818	21,43	108,9	0,00	82,64	-	-	0,00	0,00	-
H11	4 293	4 299	19,91	108,9	0,00	83,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 440	4 444	19,48	108,9	0,00	83,96	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 101	4 105	20,50	108,9	0,00	83,27	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 279	4 284	19,96	108,9	0,00	83,64	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 731	4 736	18,66	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 022	5 027	17,88	108,9	0,00	85,03	-	-	0,00	0,00	-
H17	5 372	5 376	17,00	108,9	0,00	85,61	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 688	5 692	16,25	108,9	0,00	86,11	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 185	6 188	15,14	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 499	5 503	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
J02	5 771	5 777	16,05	108,9	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 106	17 107	2,75	108,9	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 236	16 237	3,40	108,9	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 301	15 303	4,15	108,9	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
T06	17 773	17 774	2,25	108,9	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
T07	18 050	18 050	2,06	108,9	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
T08	16 849	16 850	2,93	108,9	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
T09	14 539	14 540	4,78	108,9	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
T10	15 894	15 895	3,66	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T11	17 141	17 142	2,71	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
T12	18 274	18 275	1,90	108,9	0,00	96,24	-	-	0,00	0,00	-
T13	16 369	16 370	3,30	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T14	13 118	13 120	6,05	108,9	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	12 273	12 274	6,87	108,9	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
T16	17 393	17 394	2,53	108,9	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
T17	16 370	16 371	3,29	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T18	15 507	15 508	3,97	108,9	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	14 652	14 653	4,68	108,9	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	15 609	15 610	3,89	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 739	13 741	5,48	108,9	0,00	93,76	-	-	0,00	0,00	-
T22	13 671	13 672	5,54	108,9	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 671	12 672	6,48	108,9	0,00	93,06	-	-	0,00	0,00	-
T24	11 813	11 815	7,33	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
T25	14 342	14 343	4,95	108,9	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
T26	11 656	11 658	7,50	108,9	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T27	11 540	11 541	7,62	108,9	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
T28	10 872	10 873	8,34	108,9	0,00	91,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	12 809	12 811	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
T30	15 192	15 194	4,23	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T31	14 085	14 086	5,17	108,9	0,00	93,98	-	-	0,00	0,00	-
VV01	14 140	14 143	7,82	110,4	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-
VV02	14 752	14 754	5,35	108,4	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
VV03	14 927	14 928	5,22	108,4	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
VV04	15 172	15 173	5,03	108,4	0,00	94,62	-	-	0,00	0,00	-
VV05	13 466	13 469	8,38	110,4	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
VV06	14 060	14 063	7,89	110,4	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
VV07	14 013	14 015	5,93	108,4	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
VV08	12 756	12 758	6,98	108,4	0,00	93,12	-	-	0,00	0,00	-
VV09	13 314	13 316	8,51	110,4	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
VV10	11 435	11 436	8,21	108,4	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
VV11	11 862	11 863	7,80	108,4	0,00	92,48	-	-	0,00	0,00	-
VV12	12 454	12 455	7,26	108,4	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
VV13	13 649	13 650	6,23	108,4	0,00	93,70	-	-	0,00	0,00	-
VV14	9 276	9 278	10,49	108,4	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
VV15	10 195	10 197	9,47	108,4	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-
VV16	8 969	8 972	10,84	108,4	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
VV17	9 706	9 708	9,98	108,4	0,00	90,74	-	-	0,00	0,00	-
VV18	9 147	9 149	10,61	108,4	0,00	90,23	-	-	0,00	0,00	-
VV19	9 844	9 845	9,78	108,4	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
VV20	8 934	8 936	10,83	108,4	0,00	90,02	-	-	0,00	0,00	-
VV21	9 417	9 419	10,26	108,4	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,03								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	19 268	19 270	4,29	110,4	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
02	19 278	19 280	4,29	110,4	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
03	18 829	18 831	2,55	108,4	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
04	18 184	18 187	4,98	110,4	0,00	96,20	-	-	0,00	0,00	-
05	17 902	17 905	5,17	110,4	0,00	96,06	-	-	0,00	0,00	-
06	18 157	18 159	4,97	110,4	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
07	17 617	17 619	5,31	110,4	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
08	16 641	16 644	5,97	110,4	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
09	13 318	13 320	4,62	106,5	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
1	23 627	23 628	-6,17	106,0	0,00	98,47	-	-	0,00	0,00	-
10	13 429	13 431	4,55	106,5	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
10	22 314	22 314	-5,40	106,0	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
11	13 667	13 671	6,31	108,5	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
11	23 478	23 478	-6,05	106,0	0,00	98,41	-	-	0,00	0,00	-
12	24 569	24 569	-6,64	106,0	0,00	98,81	-	-	0,00	0,00	-
12	13 713	13 716	6,27	108,5	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
13	24 484	24 484	-6,59	106,0	0,00	98,78	-	-	0,00	0,00	-
13	12 899	12 902	5,03	106,5	0,00	93,21	-	-	0,00	0,00	-
14	12 872	12 875	6,99	108,5	0,00	93,20	-	-	0,00	0,00	-
14	23 105	23 105	-5,83	106,0	0,00	98,27	-	-	0,00	0,00	-
15	23 450	23 451	-6,04	106,0	0,00	98,40	-	-	0,00	0,00	-
15	12 793	12 796	7,05	108,5	0,00	93,14	-	-	0,00	0,00	-
16	25 789	25 790	-7,29	106,0	0,00	99,23	-	-	0,00	0,00	-
16	12 219	12 223	7,57	108,5	0,00	92,74	-	-	0,00	0,00	-
17	26 345	26 345	-7,56	106,0	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
17	11 029	11 033	8,70	108,5	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
18	27 457	27 458	-8,09	106,0	0,00	99,77	-	-	0,00	0,00	-
18	10 310	10 314	7,45	106,5	0,00	91,27	-	-	0,00	0,00	-
19	28 182	28 183	-8,43	106,0	0,00	100,00	-	-	0,00	0,00	-
2	24 134	24 135	-6,43	106,0	0,00	98,65	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
20	28 714	28 714	-8,67	106,0	0,00	100,16	-	-	0,00	0,00	-
21	28 031	28 031	-8,36	106,0	0,00	99,95	-	-	0,00	0,00	-
22	27 007	27 007	-7,88	106,0	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
23	26 881	26 882	-7,81	106,0	0,00	99,59	-	-	0,00	0,00	-
24	26 333	26 333	-7,55	106,0	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
25	25 872	25 873	-7,32	106,0	0,00	99,26	-	-	0,00	0,00	-
26	25 285	25 286	-7,01	106,0	0,00	99,06	-	-	0,00	0,00	-
27	27 140	27 141	-7,92	106,0	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
28	26 596	26 596	-7,66	106,0	0,00	99,50	-	-	0,00	0,00	-
29	25 976	25 976	-7,36	106,0	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
3	24 770	24 771	-6,76	106,0	0,00	98,88	-	-	0,00	0,00	-
30	25 513	25 514	-7,12	106,0	0,00	99,14	-	-	0,00	0,00	-
31	24 903	24 904	-6,81	106,0	0,00	98,93	-	-	0,00	0,00	-
32	26 319	26 319	-7,52	106,0	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
33	27 035	27 036	-7,87	106,0	0,00	99,64	-	-	0,00	0,00	-
34	27 714	27 715	-8,19	106,0	0,00	99,85	-	-	0,00	0,00	-
35	27 597	27 597	-8,13	106,0	0,00	99,82	-	-	0,00	0,00	-
36	28 232	28 233	-8,43	106,0	0,00	100,02	-	-	0,00	0,00	-
37	26 937	26 937	-7,83	106,0	0,00	99,61	-	-	0,00	0,00	-
38	25 984	25 984	-7,36	106,0	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
39	26 764	26 764	-7,75	106,0	0,00	99,55	-	-	0,00	0,00	-
4	23 077	23 077	-5,86	106,0	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
40	26 275	26 275	-7,51	106,0	0,00	99,39	-	-	0,00	0,00	-
41	28 967	28 967	-8,77	106,0	0,00	100,24	-	-	0,00	0,00	-
42	28 059	28 060	-8,36	106,0	0,00	99,96	-	-	0,00	0,00	-
5	22 339	22 340	-5,44	106,0	0,00	97,98	-	-	0,00	0,00	-
6	21 562	21 562	-4,97	106,0	0,00	97,67	-	-	0,00	0,00	-
7	22 781	22 781	-5,68	106,0	0,00	98,15	-	-	0,00	0,00	-
8	21 506	21 506	-4,94	106,0	0,00	97,65	-	-	0,00	0,00	-
9	20 875	20 876	-4,56	106,0	0,00	97,39	-	-	0,00	0,00	-
H01	1 530	1 548	32,26	108,9	0,00	74,80	-	-	0,00	0,00	-
H02	1 919	1 931	29,73	108,9	0,00	76,72	-	-	0,00	0,00	-
H03	2 934	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 286	4 292	19,93	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 568	1 583	32,01	108,9	0,00	74,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	1 746	1 761	30,80	108,9	0,00	75,91	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 583	2 592	26,24	108,9	0,00	79,27	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 457	3 464	22,66	108,9	0,00	81,79	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 385	4 391	19,64	108,9	0,00	83,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 290	5 296	17,20	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 180	6 185	15,15	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
H12	2 755	2 764	25,46	108,9	0,00	79,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 566	3 573	22,27	108,9	0,00	82,06	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 388	4 394	19,63	108,9	0,00	83,86	-	-	0,00	0,00	-
H15	5 272	5 277	17,24	108,9	0,00	85,45	-	-	0,00	0,00	-
H16	6 142	6 147	15,23	108,9	0,00	86,77	-	-	0,00	0,00	-
H17	3 839	3 846	21,34	108,9	0,00	82,70	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 619	4 625	18,96	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
H19	5 491	5 496	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 362	7 366	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 002	7 008	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 614	19 615	1,05	108,9	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 763	18 764	1,59	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 855	17 857	2,20	108,9	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 421	20 422	0,48	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T07	20 845	20 845	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 522	19 523	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 208	17 209	2,66	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 599	18 601	1,68	108,9	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 000	20 001	0,75	108,9	0,00	97,02	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 252	21 253	-0,03	108,9	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 298	19 299	1,22	108,9	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
T14	15 908	15 909	3,65	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T15	14 974	14 976	4,41	108,9	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T16	20 403	20 404	0,49	108,9	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
T17	19 412	19 413	1,14	108,9	0,00	96,76	-	-	0,00	0,00	-
T18	18 464	18 465	1,77	108,9	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
T19	17 639	17 640	2,35	108,9	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
T20	18 718	18 719	1,61	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 877	16 879	2,92	108,9	0,00	95,55	-	-	0,00	0,00	-
T22	16 612	16 614	3,11	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 793	15 795	3,76	108,9	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 810	14 812	4,54	108,9	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 180	17 181	2,68	108,9	0,00	95,70	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 466	14 467	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 668	14 669	4,68	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 794	13 796	5,43	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 780	15 782	3,75	108,9	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
T30	17 981	17 982	2,11	108,9	0,00	96,10	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 137	17 138	2,74	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
VV01	11 500	11 504	10,13	110,4	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
VV02	11 922	11 924	7,71	108,4	0,00	92,53	-	-	0,00	0,00	-
VV03	11 999	12 001	7,63	108,4	0,00	92,58	-	-	0,00	0,00	-
VV04	12 154	12 156	7,50	108,4	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
VV05	10 855	10 859	10,76	110,4	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
VV06	11 277	11 281	10,33	110,4	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
VV07	11 127	11 130	8,48	108,4	0,00	91,93	-	-	0,00	0,00	-
VV08	10 123	10 126	9,54	108,4	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
VV09	10 574	10 578	11,04	110,4	0,00	91,49	-	-	0,00	0,00	-
VV10	8 728	8 730	11,12	108,4	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
VV11	9 031	9 034	10,75	108,4	0,00	90,12	-	-	0,00	0,00	-
VV12	9 533	9 535	10,15	108,4	0,00	90,59	-	-	0,00	0,00	-
VV13	10 613	10 615	9,00	108,4	0,00	91,52	-	-	0,00	0,00	-
VV14	6 617	6 621	14,06	108,4	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
VV15	7 436	7 439	12,82	108,4	0,00	88,43	-	-	0,00	0,00	-
VV16	6 030	6 035	15,01	108,4	0,00	86,61	-	-	0,00	0,00	-
VV17	6 684	6 688	13,90	108,4	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
VV18	6 045	6 049	14,95	108,4	0,00	86,63	-	-	0,00	0,00	-
VV19	6 579	6 582	14,05	108,4	0,00	87,37	-	-	0,00	0,00	-
VV20	5 641	5 646	15,81	108,4	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
VV21	6 064	6 069	14,91	108,4	0,00	86,66	-	-	0,00	0,00	-
Sum			39,07								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	16 154	16 156	6,90	110,4	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
02	16 164	16 167	6,91	110,4	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
03	15 720	15 722	5,22	108,4	0,00	94,93	-	-	0,00	0,00	-
04	15 070	15 073	7,74	110,4	0,00	94,56	-	-	0,00	0,00	-
05	14 789	14 792	7,94	110,4	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
06	15 049	15 052	7,72	110,4	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
07	14 512	14 514	8,14	110,4	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
08	13 533	13 536	8,98	110,4	0,00	93,63	-	-	0,00	0,00	-
09	10 208	10 211	8,30	106,5	0,00	91,18	-	-	0,00	0,00	-
1	23 495	23 495	-6,08	106,0	0,00	98,42	-	-	0,00	0,00	-
10	10 314	10 318	8,22	106,5	0,00	91,27	-	-	0,00	0,00	-
10	21 983	21 984	-5,21	106,0	0,00	97,84	-	-	0,00	0,00	-
11	10 563	10 568	9,90	108,5	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
11	23 157	23 158	-5,87	106,0	0,00	98,29	-	-	0,00	0,00	-
12	24 305	24 305	-6,49	106,0	0,00	98,71	-	-	0,00	0,00	-
12	10 628	10 631	9,84	108,5	0,00	91,53	-	-	0,00	0,00	-
13	24 146	24 146	-6,41	106,0	0,00	98,66	-	-	0,00	0,00	-
13	9 787	9 791	8,87	106,5	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
14	9 772	9 777	10,77	108,5	0,00	90,80	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14	22 698	22 699	-5,65	106,0	0,00	98,12	-	-	0,00	0,00	-
15	22 991	22 992	-5,83	106,0	0,00	98,23	-	-	0,00	0,00	-
15	9 709	9 713	10,86	108,5	0,00	90,75	-	-	0,00	0,00	-
16	25 084	25 084	-6,94	106,0	0,00	98,99	-	-	0,00	0,00	-
16	9 129	9 134	11,55	108,5	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
17	25 667	25 668	-7,23	106,0	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
17	7 945	7 950	13,08	108,5	0,00	89,01	-	-	0,00	0,00	-
18	26 813	26 813	-7,81	106,0	0,00	99,57	-	-	0,00	0,00	-
18	7 203	7 208	12,15	106,5	0,00	88,16	-	-	0,00	0,00	-
19	27 542	27 542	-8,15	106,0	0,00	99,80	-	-	0,00	0,00	-
2	23 973	23 974	-6,34	106,0	0,00	98,59	-	-	0,00	0,00	-
20	28 079	28 080	-8,40	106,0	0,00	99,97	-	-	0,00	0,00	-
21	27 327	27 328	-8,04	106,0	0,00	99,73	-	-	0,00	0,00	-
22	26 310	26 311	-7,55	106,0	0,00	99,40	-	-	0,00	0,00	-
23	26 657	26 658	-7,68	106,0	0,00	99,52	-	-	0,00	0,00	-
24	26 138	26 138	-7,43	106,0	0,00	99,35	-	-	0,00	0,00	-
25	25 668	25 669	-7,20	106,0	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
26	25 057	25 057	-6,88	106,0	0,00	98,98	-	-	0,00	0,00	-
27	26 839	26 840	-7,77	106,0	0,00	99,58	-	-	0,00	0,00	-
28	26 306	26 307	-7,51	106,0	0,00	99,40	-	-	0,00	0,00	-
29	25 704	25 705	-7,21	106,0	0,00	99,20	-	-	0,00	0,00	-
3	24 598	24 598	-6,66	106,0	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
30	25 153	25 154	-6,94	106,0	0,00	99,01	-	-	0,00	0,00	-
31	24 522	24 522	-6,62	106,0	0,00	98,79	-	-	0,00	0,00	-
32	25 965	25 966	-7,35	106,0	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
33	26 657	26 658	-7,71	106,0	0,00	99,52	-	-	0,00	0,00	-
34	27 319	27 319	-8,03	106,0	0,00	99,73	-	-	0,00	0,00	-
35	27 127	27 127	-7,94	106,0	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
36	27 762	27 762	-8,24	106,0	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
37	26 445	26 446	-7,61	106,0	0,00	99,45	-	-	0,00	0,00	-
38	25 446	25 446	-7,12	106,0	0,00	99,11	-	-	0,00	0,00	-
39	26 189	26 190	-7,49	106,0	0,00	99,36	-	-	0,00	0,00	-
4	22 928	22 929	-5,77	106,0	0,00	98,21	-	-	0,00	0,00	-
40	25 684	25 684	-7,24	106,0	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
41	28 410	28 411	-8,54	106,0	0,00	100,07	-	-	0,00	0,00	-
42	27 511	27 511	-8,12	106,0	0,00	99,79	-	-	0,00	0,00	-
5	22 160	22 161	-5,34	106,0	0,00	97,91	-	-	0,00	0,00	-
6	21 359	21 360	-4,87	106,0	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
7	22 523	22 524	-5,52	106,0	0,00	98,05	-	-	0,00	0,00	-
8	21 193	21 194	-4,75	106,0	0,00	97,52	-	-	0,00	0,00	-
9	20 586	20 587	-4,38	106,0	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
H01	4 160	4 166	20,31	108,9	0,00	83,40	-	-	0,00	0,00	-
H02	3 766	3 772	21,59	108,9	0,00	82,53	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 401	4 407	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
H04	5 652	5 657	16,33	108,9	0,00	86,05	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 647	1 661	31,46	108,9	0,00	75,41	-	-	0,00	0,00	-
H06	2 380	2 392	27,21	108,9	0,00	78,57	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 916	2 925	24,77	108,9	0,00	80,32	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 031	4 037	20,72	108,9	0,00	83,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 788	4 793	18,50	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 535	5 540	16,60	108,9	0,00	85,87	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 506	6 511	14,46	108,9	0,00	87,27	-	-	0,00	0,00	-
H12	1 668	1 682	31,32	108,9	0,00	75,52	-	-	0,00	0,00	-
H13	2 944	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 830	3 837	21,37	108,9	0,00	82,68	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 694	4 700	18,76	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 794	5 800	16,00	108,9	0,00	86,27	-	-	0,00	0,00	-
H17	1 839	1 853	30,21	108,9	0,00	76,36	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 723	2 734	25,61	108,9	0,00	79,74	-	-	0,00	0,00	-
H19	3 647	3 655	22,00	108,9	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 410	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 540	6 546	14,39	108,9	0,00	87,32	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 550	19 552	1,13	108,9	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 745	18 746	1,67	108,9	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T05	17 894	17 896	2,27	108,9	0,00	96,05	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 522	20 523	0,49	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
T07	21 142	21 143	0,11	108,9	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 674	19 675	1,04	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 413	17 414	2,64	108,9	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 818	18 820	1,63	108,9	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 407	20 408	0,51	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 826	21 827	-0,37	108,9	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 827	19 828	0,88	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
T14	16 316	16 318	3,34	108,9	0,00	95,25	-	-	0,00	0,00	-
T15	15 295	15 297	4,19	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T16	21 044	21 045	0,09	108,9	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
T17	20 128	20 129	0,67	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
T18	19 055	19 056	1,37	108,9	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
T19	18 298	18 299	1,88	108,9	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
T20	19 568	19 569	1,03	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T21	17 819	17 820	2,22	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
T22	17 224	17 225	2,65	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	16 732	16 733	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T24	15 563	15 564	3,93	108,9	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 620	17 622	2,37	108,9	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 952	14 953	4,43	108,9	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
T27	15 647	15 649	3,86	108,9	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
T28	14 468	14 469	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T29	16 461	16 462	3,22	108,9	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
T30	18 329	18 330	1,90	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 916	17 917	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
VV01	8 475	8 481	14,24	110,4	0,00	89,57	-	-	0,00	0,00	-
VV02	9 009	9 012	11,57	108,4	0,00	90,10	-	-	0,00	0,00	-
VV03	9 167	9 170	11,37	108,4	0,00	90,25	-	-	0,00	0,00	-
VV04	9 417	9 420	11,05	108,4	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
VV05	7 816	7 821	15,14	110,4	0,00	88,87	-	-	0,00	0,00	-
VV06	8 330	8 335	14,43	110,4	0,00	89,42	-	-	0,00	0,00	-
VV07	8 258	8 261	12,53	108,4	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
VV08	7 089	7 094	14,19	108,4	0,00	88,02	-	-	0,00	0,00	-
VV09	7 598	7 603	15,43	110,4	0,00	88,62	-	-	0,00	0,00	-
VV10	5 724	5 728	16,54	108,4	0,00	86,16	-	-	0,00	0,00	-
VV11	6 112	6 115	15,70	108,4	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
VV12	6 694	6 697	14,78	108,4	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
VV13	7 901	7 904	13,00	108,4	0,00	88,96	-	-	0,00	0,00	-
VV14	3 573	3 580	22,40	108,4	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
VV15	4 457	4 462	19,66	108,4	0,00	83,99	-	-	0,00	0,00	-
VV16	3 221	3 229	23,62	108,4	0,00	81,18	-	-	0,00	0,00	-
VV17	3 981	3 987	21,01	108,4	0,00	83,01	-	-	0,00	0,00	-
VV18	3 497	3 502	22,56	108,4	0,00	81,89	-	-	0,00	0,00	-
VV19	4 412	4 417	19,57	108,4	0,00	83,90	-	-	0,00	0,00	-
VV20	3 648	3 654	21,77	108,4	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-
VV21	4 302	4 309	19,55	108,4	0,00	83,69	-	-	0,00	0,00	-
Sum			39,08								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: P P Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	14 068	14 071	8,61	110,4	0,00	93,97	-	-	0,00	0,00	-
02	14 178	14 181	8,51	110,4	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
03	13 846	13 849	6,80	108,4	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
04	13 064	13 067	9,47	110,4	0,00	93,32	-	-	0,00	0,00	-
05	12 844	12 848	9,67	110,4	0,00	93,18	-	-	0,00	0,00	-
06	13 224	13 227	9,32	110,4	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
07	12 729	12 732	9,76	110,4	0,00	93,10	-	-	0,00	0,00	-
08	11 723	11 728	10,70	110,4	0,00	92,38	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
09	8 132	8 136	10,90	106,5	0,00	89,21	-	-	0,00	0,00	-
1	21 259	21 260	-4,84	106,0	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
10	8 452	8 456	10,48	106,5	0,00	89,54	-	-	0,00	0,00	-
10	19 608	19 608	-3,86	106,0	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
11	8 935	8 941	11,91	108,5	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
11	20 773	20 774	-4,58	106,0	0,00	97,35	-	-	0,00	0,00	-
12	21 952	21 953	-5,27	106,0	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
12	9 190	9 194	11,57	108,5	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
13	21 737	21 738	-5,14	106,0	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
13	8 040	8 045	11,06	106,5	0,00	89,11	-	-	0,00	0,00	-
14	8 235	8 241	12,78	108,5	0,00	89,32	-	-	0,00	0,00	-
14	20 253	20 254	-4,22	106,0	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
15	20 504	20 504	-4,37	106,0	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
15	8 332	8 336	12,65	108,5	0,00	89,42	-	-	0,00	0,00	-
16	22 398	22 398	-5,45	106,0	0,00	98,00	-	-	0,00	0,00	-
16	7 734	7 739	13,46	108,5	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
17	22 995	22 996	-5,79	106,0	0,00	98,23	-	-	0,00	0,00	-
17	6 702	6 709	15,02	108,5	0,00	87,53	-	-	0,00	0,00	-
18	24 155	24 156	-6,42	106,0	0,00	98,66	-	-	0,00	0,00	-
18	5 767	5 774	14,69	106,5	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
19	24 882	24 882	-6,80	106,0	0,00	98,92	-	-	0,00	0,00	-
2	21 708	21 709	-5,13	106,0	0,00	97,73	-	-	0,00	0,00	-
20	25 419	25 420	-7,07	106,0	0,00	99,10	-	-	0,00	0,00	-
21	24 625	24 626	-6,67	106,0	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
22	23 620	23 621	-6,13	106,0	0,00	98,47	-	-	0,00	0,00	-
23	24 313	24 313	-6,56	106,0	0,00	98,72	-	-	0,00	0,00	-
24	23 821	23 821	-6,30	106,0	0,00	98,54	-	-	0,00	0,00	-
25	23 348	23 349	-6,05	106,0	0,00	98,37	-	-	0,00	0,00	-
26	22 724	22 725	-5,71	106,0	0,00	98,13	-	-	0,00	0,00	-
27	24 432	24 433	-6,60	106,0	0,00	98,76	-	-	0,00	0,00	-
28	23 913	23 914	-6,35	106,0	0,00	98,57	-	-	0,00	0,00	-
29	23 331	23 331	-6,04	106,0	0,00	98,36	-	-	0,00	0,00	-
3	22 316	22 316	-5,48	106,0	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
30	22 717	22 718	-5,67	106,0	0,00	98,13	-	-	0,00	0,00	-
31	22 076	22 076	-5,30	106,0	0,00	97,88	-	-	0,00	0,00	-
32	23 526	23 527	-6,11	106,0	0,00	98,43	-	-	0,00	0,00	-
33	24 193	24 194	-6,46	106,0	0,00	98,67	-	-	0,00	0,00	-
34	24 836	24 836	-6,79	106,0	0,00	98,90	-	-	0,00	0,00	-
35	24 591	24 591	-6,66	106,0	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
36	25 220	25 220	-6,99	106,0	0,00	99,03	-	-	0,00	0,00	-
37	23 898	23 899	-6,30	106,0	0,00	98,57	-	-	0,00	0,00	-
38	22 874	22 875	-5,74	106,0	0,00	98,19	-	-	0,00	0,00	-
39	23 585	23 585	-6,11	106,0	0,00	98,45	-	-	0,00	0,00	-
4	20 687	20 688	-4,50	106,0	0,00	97,31	-	-	0,00	0,00	-
40	23 072	23 073	-5,83	106,0	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
41	25 802	25 803	-7,27	106,0	0,00	99,23	-	-	0,00	0,00	-
42	24 915	24 915	-6,82	106,0	0,00	98,93	-	-	0,00	0,00	-
5	19 905	19 906	-4,03	106,0	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
6	19 096	19 097	-3,51	106,0	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
7	20 198	20 199	-4,24	106,0	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
8	18 843	18 844	-3,38	106,0	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
9	18 266	18 266	-2,99	106,0	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
H01	6 322	6 326	14,84	108,9	0,00	87,02	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 524	5 529	16,63	108,9	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 568	5 572	16,53	108,9	0,00	85,92	-	-	0,00	0,00	-
H04	6 268	6 272	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 353	4 358	19,73	108,9	0,00	83,79	-	-	0,00	0,00	-
H06	4 375	4 381	19,67	108,9	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 114	4 120	20,46	108,9	0,00	83,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 601	4 607	19,02	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 786	4 791	18,51	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 056	5 062	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
H11	5 810	5 815	15,96	108,9	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	3 187	3 195	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H13	3 189	3 196	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 354	3 362	23,04	108,9	0,00	81,53	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 655	3 663	21,96	108,9	0,00	82,28	-	-	0,00	0,00	-
H16	4 569	4 576	19,10	108,9	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
H17	2 080	2 093	28,80	108,9	0,00	77,41	-	-	0,00	0,00	-
H18	1 597	1 615	31,79	108,9	0,00	75,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	1 526	1 546	32,28	108,9	0,00	74,78	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 206	6 211	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
J02	4 971	4 980	18,00	108,9	0,00	84,94	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 438	17 439	2,68	108,9	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 690	16 691	3,23	108,9	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 911	15 912	3,82	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T06	18 534	18 536	1,84	108,9	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
T07	19 321	19 322	1,31	108,9	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	17 751	17 752	2,40	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
T09	15 595	15 597	4,07	108,9	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
T10	16 976	16 977	2,99	108,9	0,00	95,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	18 704	18 706	1,67	108,9	0,00	96,44	-	-	0,00	0,00	-
T12	20 254	20 255	0,65	108,9	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
T13	18 256	18 257	2,00	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
T14	14 728	14 730	4,73	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	13 661	13 662	5,66	108,9	0,00	93,71	-	-	0,00	0,00	-
T16	19 554	19 555	1,11	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T17	18 734	18 735	1,65	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T18	17 563	17 564	2,48	108,9	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
T19	16 894	16 896	2,98	108,9	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
T20	18 324	18 325	1,92	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 721	16 723	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T22	15 805	15 806	3,83	108,9	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 667	15 669	3,84	108,9	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 350	14 351	4,95	108,9	0,00	94,14	-	-	0,00	0,00	-
T25	16 021	16 022	3,66	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T26	13 494	13 495	5,82	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 669	14 671	4,66	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 222	13 224	5,97	108,9	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 139	15 141	4,35	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T30	16 621	16 622	3,19	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T31	16 646	16 647	3,14	108,9	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
VV01	7 575	7 581	15,58	110,4	0,00	88,59	-	-	0,00	0,00	-
VV02	8 523	8 526	12,27	108,4	0,00	89,61	-	-	0,00	0,00	-
VV03	8 923	8 926	11,74	108,4	0,00	90,01	-	-	0,00	0,00	-
VV04	9 405	9 408	11,14	108,4	0,00	90,47	-	-	0,00	0,00	-
VV05	6 900	6 906	16,59	110,4	0,00	87,78	-	-	0,00	0,00	-
VV06	7 782	7 787	15,26	110,4	0,00	88,83	-	-	0,00	0,00	-
VV07	7 987	7 990	12,96	108,4	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
VV08	6 297	6 302	15,52	108,4	0,00	86,99	-	-	0,00	0,00	-
VV09	7 015	7 020	16,37	110,4	0,00	87,93	-	-	0,00	0,00	-
VV10	5 317	5 322	17,52	108,4	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
VV11	5 977	5 981	16,04	108,4	0,00	86,53	-	-	0,00	0,00	-
VV12	6 723	6 726	14,77	108,4	0,00	87,55	-	-	0,00	0,00	-
VV13	8 104	8 106	12,76	108,4	0,00	89,18	-	-	0,00	0,00	-
VV14	3 632	3 639	22,01	108,4	0,00	82,22	-	-	0,00	0,00	-
VV15	4 498	4 503	19,47	108,4	0,00	84,07	-	-	0,00	0,00	-
VV16	4 311	4 318	19,21	108,4	0,00	83,70	-	-	0,00	0,00	-
VV17	5 016	5 020	17,57	108,4	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
VV18	5 009	5 013	17,36	108,4	0,00	85,00	-	-	0,00	0,00	-
VV19	6 201	6 205	14,72	108,4	0,00	86,85	-	-	0,00	0,00	-
VV20	5 839	5 843	15,42	108,4	0,00	86,33	-	-	0,00	0,00	-
VV21	6 553	6 558	14,13	108,4	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,41								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	16 392	16 394	6,14	110,4	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
02	16 599	16 601	6,00	110,4	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
03	16 382	16 384	4,15	108,4	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
04	15 500	15 503	6,77	110,4	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
05	15 346	15 348	6,89	110,4	0,00	94,72	-	-	0,00	0,00	-
06	15 819	15 821	6,55	110,4	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
07	15 376	15 378	6,86	110,4	0,00	94,74	-	-	0,00	0,00	-
08	14 382	14 385	7,60	110,4	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
09	10 740	10 742	6,96	106,5	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
1	17 947	17 947	-2,65	106,0	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
10	11 220	11 222	6,47	106,5	0,00	92,00	-	-	0,00	0,00	-
10	16 386	16 387	-1,52	106,0	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
11	11 846	11 850	7,88	108,5	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
11	17 559	17 560	-2,39	106,0	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
12	18 717	18 717	-3,18	106,0	0,00	96,44	-	-	0,00	0,00	-
12	12 208	12 211	7,54	108,5	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
13	18 543	18 543	-3,12	106,0	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
13	10 918	10 921	6,77	106,5	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
14	11 239	11 242	8,46	108,5	0,00	92,02	-	-	0,00	0,00	-
14	17 087	17 087	-2,11	106,0	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
15	17 374	17 374	-2,32	106,0	0,00	95,80	-	-	0,00	0,00	-
15	11 422	11 424	8,27	108,5	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
16	19 470	19 470	-3,77	106,0	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
16	10 844	10 847	8,84	108,5	0,00	91,71	-	-	0,00	0,00	-
17	20 050	20 051	-4,13	106,0	0,00	97,04	-	-	0,00	0,00	-
17	9 939	9 943	9,79	108,5	0,00	90,95	-	-	0,00	0,00	-
18	21 194	21 194	-4,82	106,0	0,00	97,52	-	-	0,00	0,00	-
18	8 975	8 978	8,90	106,5	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
19	21 923	21 923	-5,24	106,0	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
2	18 414	18 414	-2,97	106,0	0,00	96,30	-	-	0,00	0,00	-
20	22 460	22 461	-5,54	106,0	0,00	98,03	-	-	0,00	0,00	-
21	21 715	21 715	-5,12	106,0	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
22	20 696	20 696	-4,53	106,0	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
23	21 074	21 074	-4,68	106,0	0,00	97,48	-	-	0,00	0,00	-
24	20 563	20 563	-4,36	106,0	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
25	20 092	20 092	-4,07	106,0	0,00	97,06	-	-	0,00	0,00	-
26	19 475	19 476	-3,68	106,0	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
27	21 239	21 239	-4,81	106,0	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
28	20 709	20 709	-4,47	106,0	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
29	20 112	20 112	-4,09	106,0	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
3	19 033	19 033	-3,39	106,0	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
30	19 546	19 546	-3,78	106,0	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
31	18 912	18 912	-3,37	106,0	0,00	96,53	-	-	0,00	0,00	-
32	20 357	20 358	-4,29	106,0	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
33	21 045	21 045	-4,71	106,0	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
34	21 704	21 704	-5,10	106,0	0,00	97,73	-	-	0,00	0,00	-
35	21 506	21 506	-4,98	106,0	0,00	97,65	-	-	0,00	0,00	-
36	22 140	22 141	-5,35	106,0	0,00	97,90	-	-	0,00	0,00	-
37	20 823	20 824	-4,58	106,0	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
38	19 823	19 823	-3,97	106,0	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
39	20 566	20 567	-4,43	106,0	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
4	17 377	17 378	-2,25	106,0	0,00	95,80	-	-	0,00	0,00	-
40	20 062	20 062	-4,12	106,0	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
41	22 788	22 788	-5,72	106,0	0,00	98,15	-	-	0,00	0,00	-
42	21 888	21 888	-5,21	106,0	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
5	16 602	16 603	-1,67	106,0	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
6	15 797	15 797	-1,05	106,0	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
7	16 941	16 942	-1,92	106,0	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
8	15 602	15 602	-0,90	106,0	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
9	15 003	15 004	-0,40	106,0	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00	-
H01	6 321	6 324	14,85	108,9	0,00	87,02	-	-	0,00	0,00	-
H02	5 361	5 363	17,03	108,9	0,00	85,59	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 760	4 763	18,58	108,9	0,00	84,56	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H04	4 604	4 608	19,01	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H05	5 657	5 660	16,32	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 175	4 179	20,27	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 673	3 677	21,91	108,9	0,00	82,31	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 104	3 109	24,01	108,9	0,00	80,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 681	2 688	25,80	108,9	0,00	79,59	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 936	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 361	4 364	19,72	108,9	0,00	83,80	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 196	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	2 368	2 375	27,30	108,9	0,00	78,51	-	-	0,00	0,00	-
H15	1 599	1 611	31,82	108,9	0,00	75,14	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 564	1 578	32,05	108,9	0,00	74,96	-	-	0,00	0,00	-
H17	3 784	3 789	21,53	108,9	0,00	82,57	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 946	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H19	2 176	2 185	28,29	108,9	0,00	77,79	-	-	0,00	0,00	-
J01	2 853	2 860	25,05	108,9	0,00	80,13	-	-	0,00	0,00	-
J02	1 534	1 554	32,22	108,9	0,00	74,83	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 052	14 053	5,40	108,9	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 275	13 276	6,11	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 465	12 466	6,91	108,9	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
T06	15 097	15 098	4,49	108,9	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 832	15 832	3,81	108,9	0,00	94,99	-	-	0,00	0,00	-
T08	14 288	14 289	5,14	108,9	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	12 097	12 098	7,17	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
T10	13 487	13 488	5,84	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	15 188	15 188	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T12	16 720	16 721	3,12	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T13	14 720	14 721	4,75	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T14	11 190	11 191	8,14	108,9	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
T15	10 125	10 126	9,35	108,9	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
T16	16 013	16 014	3,67	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T17	15 189	15 190	4,33	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T18	14 020	14 021	5,34	108,9	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
T19	13 350	13 350	5,96	108,9	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
T20	14 785	14 786	4,64	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 202	13 203	6,01	108,9	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
T22	12 260	12 261	7,02	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 158	12 159	6,99	108,9	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
T24	10 821	10 822	8,49	108,9	0,00	91,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	12 485	12 486	6,79	108,9	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
T26	9 949	9 950	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T27	11 183	11 184	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 693	9 694	9,81	108,9	0,00	90,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	11 598	11 599	7,66	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	13 102	13 103	6,17	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T31	13 106	13 107	6,15	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
VV01	10 904	10 908	10,70	110,4	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
VV02	11 947	11 949	7,69	108,4	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
VV03	12 394	12 395	7,28	108,4	0,00	92,86	-	-	0,00	0,00	-
VV04	12 909	12 910	6,81	108,4	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
VV05	10 250	10 253	11,37	110,4	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
VV06	11 208	11 211	10,39	110,4	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
VV07	11 467	11 469	8,13	108,4	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
VV08	9 707	9 709	9,96	108,4	0,00	90,74	-	-	0,00	0,00	-
VV09	10 453	10 456	11,15	110,4	0,00	91,39	-	-	0,00	0,00	-
VV10	8 832	8 834	10,96	108,4	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
VV11	9 507	9 509	10,19	108,4	0,00	90,56	-	-	0,00	0,00	-
VV12	10 257	10 258	9,39	108,4	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
VV13	11 640	11 641	7,99	108,4	0,00	92,32	-	-	0,00	0,00	-
VV14	7 159	7 162	13,21	108,4	0,00	88,10	-	-	0,00	0,00	-
VV15	8 041	8 043	11,99	108,4	0,00	89,11	-	-	0,00	0,00	-
VV16	7 714	7 716	12,39	108,4	0,00	88,75	-	-	0,00	0,00	-
VV17	8 465	8 467	11,41	108,4	0,00	89,55	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV18	8 346	8 348	11,56	108,4	0,00	89,43	-	-	0,00	0,00	-
VV19	9 504	9 505	10,18	108,4	0,00	90,56	-	-	0,00	0,00	-
VV20	8 976	8 978	10,83	108,4	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
VV21	9 686	9 688	10,01	108,4	0,00	90,72	-	-	0,00	0,00	-
Sum			39,59								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankangas_hukkala_RECOVER001 27.4.2022 12.53.05_0.w2r (6)
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)
Octave data required
Frequency dependent air absorption

63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]
0,10	0,38	1,12	2,36	4,08	8,78	26,60	95,00

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTG: NORDEX N149/4.0-4.5 4500 180.0 !O!
Noise: Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_271_A13_R01	30.6.2017	USER	10.11.2022 10.32

Mode available on request

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	190,0	8,0	106,0	No	88,0	94,0	98,0	100,0	101,0	98,0	91,0	83,0

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode 1 6800 200.0 !O!
Noise: Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 13.22

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	110,4	No	96,4	101,1	103,4	103,9	104,3	102,2	92,7	73,8

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode1 6800 200.0 !O!
Noise: Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 9.27

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	108,4	No	94,4	99,1	101,4	101,9	102,3	100,2	90,7	71,8

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode5 6240 200.0 !O!
Noise: Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 9.30

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	106,5	No	92,5	97,2	99,5	100,0	100,4	98,3	88,8	69,9

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode 5 6240 200.0 !O!
Noise: Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 13.23

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	108,5	No	94,5	99,2	101,5	102,0	102,4	100,3	90,8	71,9

WTG: VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !O!
Noise: V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB

Source	Source/Date	Creator	Edited
Vestas	15.11.2022	USER	29.11.2022 14.53

DMS no.: 0128-4336_00

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	225,0	8,0	108,9	No	92,4	100,0	103,3	103,5	101,9	97,4	89,9	79,2

Noise sensitive area: A A Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: C C Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise sensitive area: E E Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: G G Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: M M Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: P P Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus

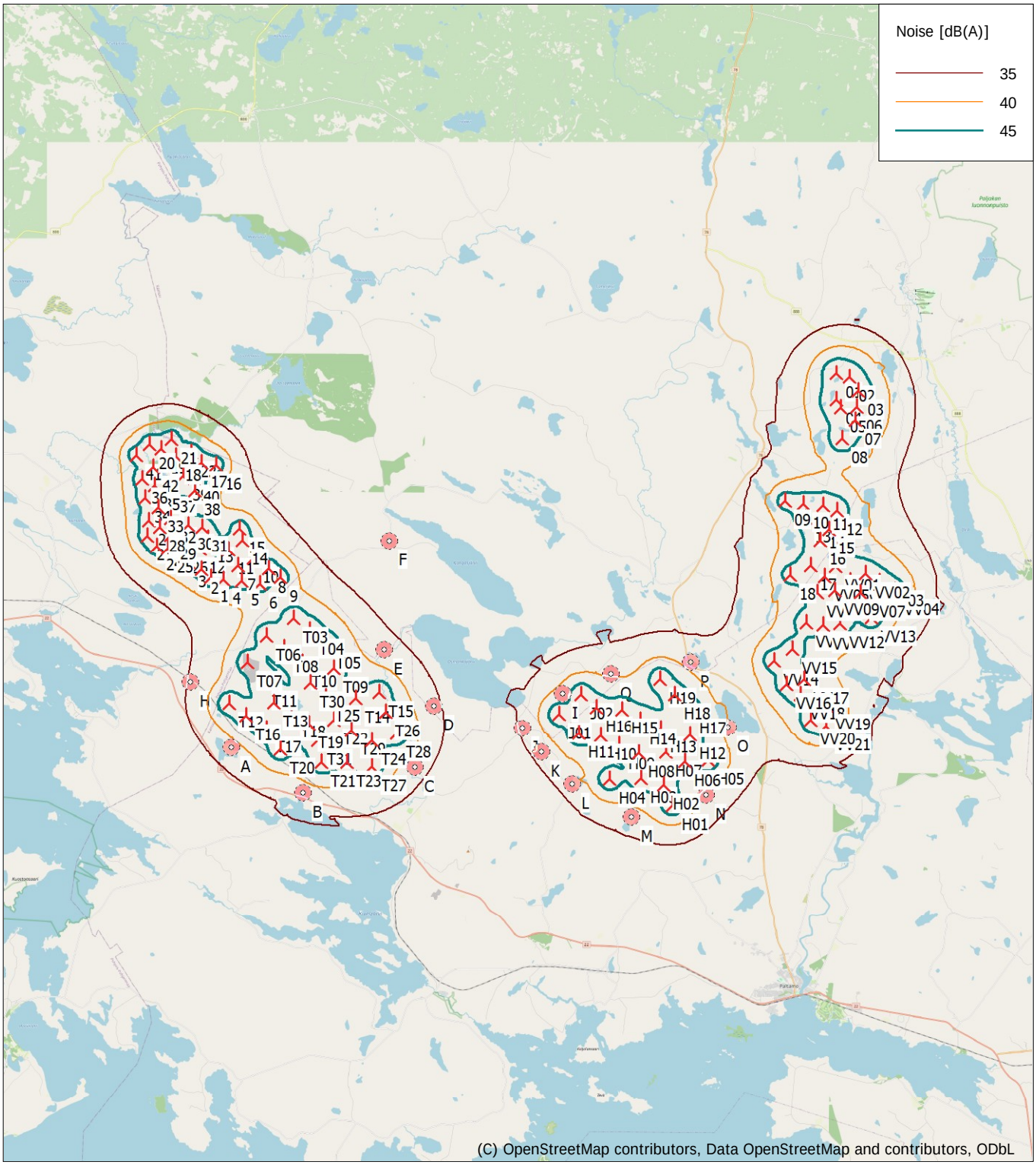
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 10.34/3.5.584

DECIBEL - Map 8,0 m/s

Calculation: VE2_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä



Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:250 000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 527 978 North: 7 159 921

New WTG Noise sensitive area

Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 8,0 m/s
Height above sea level from active line object

Liite 11. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – yhteismelun leviämismallinnuksen tulokset VE3 (ISO 9613-2, YM2/2014)

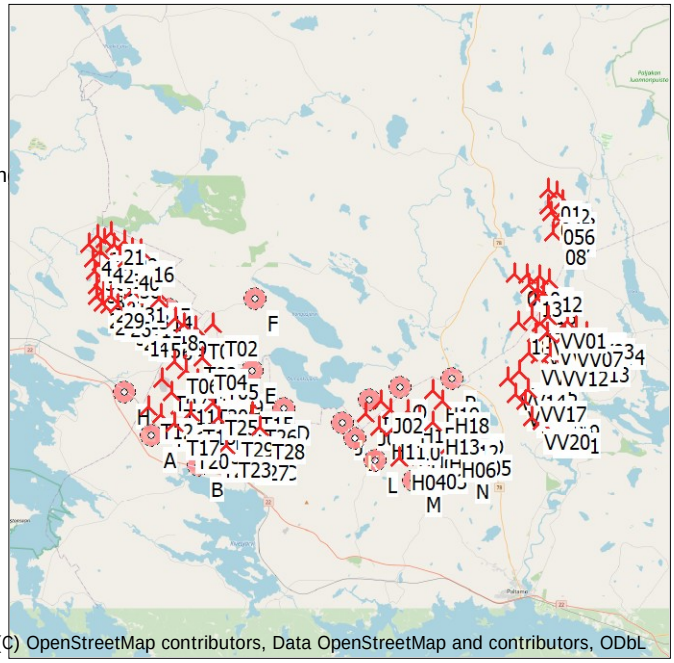
Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankan
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89



Scale 1:500 000
New WTG
Noise sensitive area

WTGs

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
01	541 866	7 169 379	262,4	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
02	542 424	7 169 216	255,8	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
03	542 834	7 168 601	235,9	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
04	541 887	7 168 240	272,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
05	542 081	7 167 881	272,2	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
06	542 771	7 167 907	245,0	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
07	542 725	7 167 347	246,9	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
08	542 154	7 166 520	276,1	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
09	539 728	7 163 798	226,2	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
1	514 713	7 160 221	138,9	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
10	540 493	7 163 693	239,1	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
10	516 561	7 161 067	145,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
11	541 369	7 163 637	294,8	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
11	515 455	7 161 460	140,3	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
12	514 251	7 161 482	137,9	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
12	541 991	7 163 427	252,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
13	540 612	7 163 096	241,9	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
13	514 587	7 161 973	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
14	516 095	7 161 880	142,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
14	541 219	7 162 841	269,8	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
15	515 968	7 162 365	143,3	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
15	541 626	7 162 584	247,9	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
16	541 236	7 162 128	255,0	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
16	514 920	7 165 135	143,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
17	514 309	7 165 216	143,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
17	540 871	7 160 988	266,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
18	513 180	7 165 515	143,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
18	540 004	7 160 564	247,7	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
19	512 525	7 165 835	140,6	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
2	514 322	7 160 594	136,7	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
20	512 030	7 166 046	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
21	512 970	7 166 250	144,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
22	513 824	7 165 685	144,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
23	511 955	7 162 030	134,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
24	512 368	7 161 612	135,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
25	512 831	7 161 519	136,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
26	513 463	7 161 490	137,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
27	512 000	7 162 735	139,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
28	512 460	7 162 435	142,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
29	512 970	7 162 065	140,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
3	513 760	7 160 896	134,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
30	513 720	7 162 538	142,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
31	514 360	7 162 448	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
32	512 957	7 162 816	145,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
33	512 396	7 163 292	145,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
34	511 847	7 163 708	137,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
35	512 266	7 164 240	144,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
36	511 697	7 164 525	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
37	512 955	7 164 121	140,8	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
38	514 006	7 164 037	145,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
39	513 472	7 164 666	141,3	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
4	515 280	7 160 145	142,8	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
40	513 976	7 164 554	141,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
41	511 430	7 165 541	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
42	512 201	7 165 062	137,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
5	516 065	7 160 095	149,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
6	516 865	7 159 975	150,1	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
7	515 893	7 160 771	145,1	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
8	517 250	7 160 639	147,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
9	517 760	7 160 250	152,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
H03	533 571	7 151 591	168,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H04	532 185	7 151 543	180,4	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H05	536 485	7 152 463	163,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H06	535 488	7 152 371	174,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H07	534 638	7 152 763	167,7	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H08	533 476	7 152 706	167,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H09	532 614	7 153 072	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H10	531 813	7 153 492	188,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H11	530 837	7 153 542	192,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H12	535 697	7 153 555	162,8	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H13	534 391	7 153 828	165,7	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H14	533 516	7 154 184	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H15	532 702	7 154 632	183,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H16	531 599	7 154 699	197,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H18	535 011	7 155 295	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H19	534 361	7 155 985	187,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J01	529 942	7 154 391	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J02	530 942	7 155 255	235,8	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T01	518 603	7 160 024	164,2	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T02	519 707	7 160 212	181,4	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T03	518 335	7 158 482	177,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T04	519 041	7 157 963	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T05	519 788	7 157 386	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T06	517 177	7 157 725	162,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T07	516 365	7 156 572	143,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T08	517 940	7 157 182	155,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T09	520 096	7 156 333	164,3	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T10	518 711	7 156 574	157,7	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T11	517 010	7 155 708	144,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T12	515 527	7 154 776	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T13	517 530	7 154 832	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T14	521 058	7 155 020	164,8	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T15	522 104	7 155 279	160,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T16	516 293	7 154 229	162,9	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T17	517 207	7 153 659	146,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T18	518 286	7 154 356	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T19	519 036	7 153 873	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T20	517 798	7 152 768	147,2	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T21	519 595	7 152 194	138,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T22	520 112	7 154 049	152,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T23	520 685	7 152 221	143,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T24	521 787	7 153 171	157,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T25	519 754	7 155 057	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T26	522 393	7 154 422	158,4	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T27	521 798	7 152 019	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T28	522 872	7 153 480	157,2	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T29	520 875	7 153 602	157,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T30	519 097	7 155 706	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T31	519 434	7 153 144	142,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
VV01	541 971	7 160 969	284,1	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV02	543 249	7 160 670	195,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV03	543 865	7 160 308	182,4	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV04	544 525	7 159 955	185,4	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV05	541 467	7 160 508	260,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV06	542 585	7 160 341	262,1	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV07	543 049	7 159 835	200,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV08	541 169	7 159 837	225,5	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV09	541 941	7 159 916	244,4	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV10	540 703	7 158 502	193,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV11	541 423	7 158 417	175,7	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV12	542 175	7 158 498	165,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV13	543 529	7 158 779	170,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV14	539 316	7 156 847	192,3	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV15	540 144	7 157 334	185,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV16	539 898	7 155 824	199,9	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV17	540 656	7 156 069	180,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV18	540 500	7 155 359	172,5	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV19	541 617	7 154 933	179,4	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV20	540 963	7 154 244	193,9	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV21	541 635	7 153 995	210,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area						Demands	Sound level	
No.	Name	East	North	Z	Immission height	Noise	From WTGs	Distance to noise demand
				[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[m]
A	A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	4,0	40,0	38,5	333
B	B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	4,0	40,0	37,8	451
C	C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	4,0	40,0	37,2	591

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

Noise sensitive area						Demands	Sound level	
No.	Name	East	North	Z [m]	Immission height [m]	Noise [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]	Distance to noise demand [m]
D	D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	4,0	40,0	36,9	873
E	E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	4,0	40,0	37,4	704
F	F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	4,0	40,0	31,0	2 388
G	G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145,0	4,0	40,0	46,1	-795
H	H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	4,0	40,0	35,6	941
I	I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	4,0	40,0	42,5	-386
J	J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	4,0	40,0	35,5	802
K	K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	4,0	40,0	36,6	693
L	L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	4,0	40,0	37,0	640
M	M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	4,0	40,0	36,5	676
N	N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165,0	4,0	40,0	37,3	502
O	O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	4,0	40,0	38,3	450
P	P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	4,0	40,0	37,9	437
Q	Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	4,0	40,0	39,5	119

Distances (m)

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
01	31014	29578	25149	22746	23064	20768	26307	31173	18342	20661	20918	21297	21323	19268	16154	14068	16392
02	31402	29915	25445	23072	23454	21232	26789	31605	18582	20909	21133	21462	21410	19278	16164	14178	16599
03	31438	29870	25341	23015	23500	21416	27005	31720	18406	20741	20921	21187	21043	18829	15720	13846	16382
04	30439	28895	24392	22044	22498	20404	25996	30708	17496	19827	20036	20352	20298	18184	15070	13064	15500
05	30427	28837	24301	21980	22493	20481	26089	30741	17365	19700	19884	20165	20060	17902	14789	12844	15346
06	31041	29413	24844	22552	23114	21149	26763	31386	17867	20206	20358	20589	20400	18157	15049	13224	15819
07	30732	29054	24454	22190	22817	20952	26584	31130	17443	19784	19912	20113	19886	17617	14512	12729	15376
08	29841	28116	23491	21252	21941	20196	25846	30295	16459	18801	18917	19108	18886	16641	13533	11723	14382
09	26468	24602	19912	17745	18638	17337	23015	27108	12833	15175	15272	15475	15359	13318	10208	8132	10740
1	7464	10213	12168	11235	8211	7960	2364	4616	16171	15104	16324	18165	21114	23627	23495	21259	17947
10	27124	25203	20474	18355	19319	18087	23764	27809	13350	15691	15736	15859	15610	13429	10314	8452	11220
10	8302	10448	11529	10176	6976	5992	331	6021	14733	13885	15156	17047	19981	22314	21983	19608	16386
11	27907	25932	21167	19096	20127	18953	24630	28633	14007	16343	16337	16379	15992	13667	10563	8935	11846
11	8646	11114	12537	11291	8116	7054	1425	5991	15904	15034	16298	18182	21120	23478	23157	20773	17559
12	8778	11554	13374	12289	9168	8255	2622	5811	17029	16090	17338	19205	22150	24569	24305	21952	18717
12	28402	26375	21578	19554	20652	19555	25229	29174	14392	16720	16670	16644	16145	13713	10628	9190	12208
13	27000	25007	20238	18175	19238	18156	23828	27757	13077	15413	15413	15475	15144	12899	9787	8040	10918
13	9218	11884	13498	12294	9124	7910	2396	6330	16904	16042	17306	19188	22128	24484	24146	21737	18543
14	9075	11346	12457	11054	7830	6401	1015	6586	15490	14717	15998	17898	20826	23105	22698	20253	17087
14	27468	25418	20613	18602	19741	18747	24415	28277	13425	15752	15702	15688	15235	12872	9772	8235	11239
15	9555	11847	12921	11469	8230	6545	1457	7005	15816	15094	16383	18289	21211	23450	22991	20504	17374
15	27756	25659	20829	18860	20059	19143	24805	28608	13624	15941	15854	15783	15240	12793	9709	8332	11422
16	27232	25105	20262	18317	19563	18742	24395	28122	13051	15365	15265	15185	14645	12219	9129	7734	10844
16	12341	14791	15789	14166	10900	8242	4376	9510	18104	17616	18931	20856	23740	25789	25084	22398	19470
17	12472	15041	16202	14644	11381	8837	4747	9542	18662	18138	19448	21370	24263	26345	25667	22995	20050
17	26516	24282	19393	17544	18946	18397	24013	27524	12169	14457	14292	14128	13497	11029	7945	6702	9939
18	12936	15694	17116	15656	12403	9997	5661	9855	19781	19207	20511	22428	25333	27457	26813	24155	21194
18	25561	23317	18428	16582	18012	17558	23154	26592	11204	13494	13340	13208	12662	10310	7203	5767	8975
19	13388	16235	17774	16352	13103	10723	6337	10239	20507	19922	21223	23139	26047	28182	27542	24882	21923
2	7890	10713	12708	11760	8716	8276	2611	4931	16659	15619	16844	18689	21638	24134	23973	21708	18414
20	13715	16626	18250	16859	13615	11261	6833	10523	21040	20444	21743	23657	26568	28714	28079	25419	22460
21	13698	16456	17827	16320	13060	10477	6364	10603	20347	19829	21139	23060	25955	28031	27327	24625	21715
22	12998	15636	16866	15319	12056	9466	5405	10001	19323	18810	20121	22043	24936	27007	26310	23620	20696
23	9926	13100	15432	14528	11465	10542	4971	6626	19370	18377	19608	21457	24406	26881	26657	24313	21074
24	9387	12528	14847	13961	10915	10132	4509	6113	18839	17821	19047	20891	23840	26333	26138	23821	20563
25	9147	12216	14436	13514	10455	9672	4039	5925	18371	17365	18594	20443	23391	25872	25668	23348	20092
26	8945	11893	13947	12957	9872	9042	3407	5820	17768	16789	18026	19883	22830	25285	25057	22724	19475
27	10568	13683	15866	14859	11744	10530	5092	7293	19584	18666	19913	21779	24724	27140	26839	24432	21239
28	10133	13197	15325	14310	11197	10051	4566	6895	19045	18119	19365	21230	24175	26596	26306	23913	20709
29	9628	12630	14700	13680	10572	9528	3981	6443	18434	17494	18738	20602	23548	25976	25704	23331	20112
3	8297	11229	13327	12398	9352	8792	3115	5213	17288	16256	17482	19327	22276	24770	24598	22316	19033
30	9911	12734	14502	13328	10159	8800	3407	6855	17924	17077	18341	20223	23163	25513	25153	22717	19546
31	9718	12408	14003	12761	9573	8155	2788	6782	17304	16483	17754	19643	22578	24903	24522	22076	18912
32	10355	13306	15233	14110	10954	9584	4219	7189	18735	17874	19135	21013	23955	26319	25965	23526	20357
33	10969	13983	15966	14843	11681	10197	4924	7748	19441	18600	19863	21744	24684	27035	26657	24193	21045
34	11536	14608	16649	15531	12367	10803	5599	8273	20113	19285	20549	22431	25371	27714	27319	24836	21704

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
35	11914	14889	16738	15514	12314	10497	5501	8704	19966	19212	20490	22385	25317	27597	27127	24591	21506
36	12357	15400	17336	16138	12943	11116	6133	9102	20602	19845	21121	23014	25948	28232	27762	25220	22140
37	11621	14491	16187	14901	11686	9799	4868	8486	19297	18572	19856	21756	24683	26937	26445	23898	20823
38	11340	14021	15444	14047	10808	8758	4015	8354	18329	17661	18955	20863	23781	25984	25446	22874	19823
39	12048	14797	16269	14864	11622	9442	4837	8990	19101	18463	19759	21670	24585	26764	26189	23585	20566
4	7338	9929	11703	10706	7659	7424	1906	4681	15609	14561	15787	17635	20583	23077	22928	20687	17377
40	11856	14518	15869	14417	11168	8927	4413	8871	18607	17991	19291	21205	24116	26275	25684	23072	20062
41	13405	16426	18262	16981	13759	11653	6943	10153	21311	20633	21922	23825	26749	28967	28410	25802	22788
42	12721	15659	17391	16082	12857	10773	6043	9524	20404	19727	21016	22921	25843	28059	27511	24915	21888
5	7291	9630	11116	10012	6922	6677	1370	4930	14848	13837	15074	16934	19880	22339	22160	19905	16602
6	7262	9317	10492	9279	6152	5948	1237	5237	14053	13074	14320	16190	19134	21562	21359	19096	15797
7	7959	10327	11731	10532	7387	6697	1062	5477	15241	14309	15563	17437	20380	22781	22523	20198	16941
8	7986	9899	10771	9372	6165	5393	694	6002	13932	13074	14345	16237	19171	21506	21193	18843	15602
9	7729	9446	10156	8731	5525	5012	1318	6003	13312	12436	13705	15596	18530	20875	20586	18266	15003
H03	17968	14788	9894	9592	12541	15123	19284	20129	5066	5640	4503	3026	1724	2934	4401	5568	4760
H04	16589	13401	8512	8311	11338	14175	18122	18785	4285	4415	3198	1643	1884	4286	5652	6268	4604
H05	20842	17756	12808	12196	14913	16868	21488	22851	6970	8227	7277	6036	4197	1568	1647	4353	5657
H06	19848	16755	11809	11236	14001	16105	20621	21878	6116	7261	6285	5040	3390	1746	2380	4375	5012
H07	18992	15950	10979	10325	13068	15189	19684	20979	5182	6355	5425	4325	3210	2583	2916	4114	4175
H08	17831	14790	9816	9198	12001	14314	18668	19838	4242	5222	4264	3226	2804	3457	4031	4601	3673
H09	16971	13989	8993	8280	11065	13421	17734	18933	3344	4308	3420	2694	3195	4385	4788	4786	3104
H10	16181	13275	8263	7415	10165	12542	16829	18083	2476	3463	2712	2498	3812	5290	5535	5056	2681
H11	15209	12330	7315	6446	9242	11801	15945	17109	1896	2486	1820	2225	4293	6180	6506	5810	2936
H12	20066	17109	12112	11260	13846	15612	20336	21938	5847	7341	6538	5601	4440	2755	1668	3187	4361
H13	18773	15869	10860	9933	12514	14369	19024	20612	4520	6033	5295	4575	4101	3566	2944	3189	3196
H14	17923	15085	10070	9035	11577	13447	18079	19711	3577	5176	4545	4109	4279	4388	3830	3354	2368
H15	17152	14402	9392	8206	10677	12523	17155	18868	2669	4432	3978	3934	4731	5272	4694	3655	1599
H16	16064	13361	8360	7104	9591	11600	16115	17764	1598	3377	3099	3523	5022	6142	5794	4569	1564
H18	19523	16805	11794	10532	12821	14146	19092	21151	4895	6830	6343	5961	5688	4619	2723	1597	2946
H19	18981	16381	11394	9949	12093	13252	18266	20500	4300	6406	6095	6009	6185	5491	3647	1526	2176
J01	14383	11686	6697	5455	8099	10567	14755	16131	921	1709	1821	3118	5499	7362	7410	6206	2853
J02	15490	12911	7952	6471	8822	10740	15291	17085	827	2992	3068	3940	5771	7002	6540	4971	1534
T01	7792	9165	9496	7945	4710	4316	2111	6427	12446	11602	12880	14778	17707	20021	19715	17395	14130
T02	8438	9394	9123	7306	4039	3254	3019	7393	11512	10802	12102	14019	16926	19136	18732	16351	13129
T03	6272	7634	8403	7232	4209	5378	3104	5275	12205	11087	12309	14158	17106	19614	19550	17438	14052
T04	6166	7105	7557	6359	3384	5230	3914	5657	11392	10228	11443	13287	16236	18763	18745	16690	13275
T05	6168	6599	6647	5423	2546	5255	4818	6165	10538	9312	10516	12352	15301	17855	17894	15911	12465
T06	5143	7053	8666	7921	5178	6755	3502	3892	13165	11869	13034	14827	17773	20421	20522	18534	15097
T07	3824	6208	8629	8344	5983	8116	4667	2655	13810	12322	13412	15127	18050	20845	21142	19321	15832
T08	4933	6379	7736	7011	4382	6551	4173	4344	12321	10971	12123	13905	16849	19522	19674	17751	14288
T09	5672	5622	5625	4695	2366	6053	5855	6267	10074	8659	9806	11593	14539	17208	17413	15595	12097
T10	4850	5713	6757	6082	3654	6525	4994	4929	11477	10055	11186	12953	15894	18599	18818	16976	13487
T11	3198	5166	7635	7554	5500	8265	5506	3147	13113	11518	12563	14235	17141	20000	20407	18704	15188
T12	1964	5103	8617	8968	7192	9958	6572	1896	14598	12873	13839	15418	18274	21252	21826	20254	16720
T13	2760	4169	6775	6967	5316	8630	6416	3765	12594	10883	11872	13487	16369	19298	19827	18256	14720
T14	5844	4731	4001	3453	2462	7018	7482	7226	9062	7411	8472	10188	13118	15908	16316	14728	11190
T15	6912	5515	3639	2462	1867	6622	7919	8251	8012	6441	7555	9328	12273	14974	15295	13661	10125
T16	1555	4199	7720	8215	6691	9856	7005	2833	13864	12075	13007	14553	17393	20403	21044	19554	16013
T17	1775	3219	6687	7361	6183	9783	7561	3910	13012	11152	12042	13550	16370	19412	20128	18734	15189
T18	3056	3532	5891	6219	4899	8630	7003	4618	11868	10092	11049	12637	15507	18464	19055	17563	14020
T19	3552	3021	5012	5520	4628	8731	7655	5481	11170	9323	10241	11796	14652	17639	18298	16894	13350
T20	2152	2154	5937	6970	6287	10261	8497	4898	12575	10607	11415	12839	15609	18718	19568	18324	14785
T21	3998	1550	4095	5502	5642	10120	9424	6711	10969	8901	9633	10995	13739	16877	17819	16721	13202
T22	4633	3446	4118	4431	3794	8195	7867	6459	10082	8253	9197	10791	13671	16612	17224	15805	12260
T23	5074	2323	3009	4543	5178	9836	9771	7650	9920	7824	8543	9911	12671	15793	16732	15667	12158
T24	6152	3774	2229	3108	3999	8747	9432	8314	8595	6597	7439	8959	11813	14810	15563	14350	10821
T25	4680	4302	4979	4756	3303	7362	6802	5924	10365	8705	9743	11426	14342	17180	17620	16021	12485
T26	6936	5057	2743	2120	2712	7468	8760	8623	7772	6004	7029	8728	11656	14466	14952	13494	9949
T27	6203	3212	1888	3800	5141	9895	10436	8740	8940	6785	7448	8785	11540	14668	15647	14669	11183
T28	7257	4840	1687	2028	3694	8418	9795	9275	7468	5493	6386	7978	10872	13794	14468	13222	9693
T29	5289	3437	3233	3781	3816	8444	8605	7315	9394	7485	8383	9943	12809	15780	16461	15139	11598
T30	4502	4853	5897	5493	3527	7056	5943	5234	11027	9467	10547	12265	15192	17981	18329	16621	13102
T31	3802	2368	4402	5294	4925	9266	8469	6123	10897	8946	9788	11269	14085	17137	17916	16646	13106
VV01	27559	25278	20366	18568	20020	19497	25113	28601	13143	15410	15192	14938	14140	11500	8475	7575	10904
VV02	28699	26342	21398	19683	21224	20789	26396	29806	14190	16421	16131	15757	14752	11922	9009	8523	11947
VV03	29197	26785	21822	20167	21776	21427	27021	30356	14634	16838	16500	16052	14927	11999	9167	8923	12394

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
VV04	29749	27284	22305	20709	22382	22114	27695	30958	15144	17318	16935	16415	15172	12154	9417	9405	12909
VV05	26943	24633	19711	17940	19440	19021	24618	28023	12491	14750	14519	14255	13466	10855	7816	6900	10250
VV06	27971	25603	20657	18950	20516	20148	25741	29097	13451	15681	15391	15027	14060	11277	8330	7782	11208
VV07	28288	25855	20888	19252	20903	20655	26226	29480	13707	15902	15558	15111	14013	11127	8258	7987	11467
VV08	26472	24101	19159	17449	19040	18785	24349	27620	11950	14185	13913	13599	12756	10123	7089	6297	9707
VV09	27237	24848	19897	18210	19816	19545	25116	28395	12696	14918	14621	14257	13314	10574	7598	7015	10453
VV10	25694	23196	18217	16649	18432	18519	23998	26988	11062	13229	12862	12423	11435	8728	5724	5317	8832
VV11	26379	23850	18862	17332	19144	19243	24723	27695	11730	13874	13473	12972	11862	9031	6112	5977	9507
VV12	27131	24589	19597	18084	19900	19969	25461	28452	12477	14611	14191	13650	12454	9533	6694	6723	10257
VV13	28514	25964	20969	19467	21271	21262	26781	29827	13858	15983	15545	14958	13649	10613	7901	8104	11640
VV14	24011	21370	16364	14976	16997	17559	22878	25480	9330	11388	10913	10350	9276	6617	3573	3632	7159
VV15	24912	22302	17301	15870	17823	18226	23606	26333	10233	12319	11865	11311	10195	7436	4457	4498	8041
VV16	24438	21672	16657	15444	17625	18429	23661	26036	9796	11725	11127	10365	8969	6030	3221	4311	7714
VV17	25221	22466	17451	16219	18365	19070	24347	26796	10568	12515	11923	11155	9706	6684	3981	5016	8465
VV18	24984	22160	17146	16018	18265	19152	24355	26639	10384	12248	11591	10728	9147	6045	3497	5009	8346
VV19	26058	23176	18169	17123	19420	20347	25542	27764	11507	13311	12600	11632	9844	6579	4412	6201	9504
VV20	25358	22418	17422	16474	18864	19987	25091	27138	10898	12614	11849	10806	8934	5641	3648	5839	8976
VV21	26016	23048	18060	17154	19567	20703	25806	27824	11592	13278	12487	11394	9417	6064	4302	6553	9686

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Assumptions

Calculated L(DW) = LWA,ref + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet
(when calculated with ground attenuation, then Dc = Domega)

LWA,ref:	Sound pressure level at WTG
K:	Pure tone
Dc:	Directivity correction
Adiv:	the attenuation due to geometrical divergence
Aatm:	the attenuation due to atmospheric absorption
Agr:	the attenuation due to ground effect
Abar:	the attenuation due to a barrier
Amisc:	the attenuation due to miscellaneous other effects
Cmet:	Meteorological correction

Calculation Results

Noise sensitive area: A A Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	31 014	31 016	-1,52	110,4	0,00	100,83	-	-	0,00	0,00	-
02	31 402	31 403	-1,67	110,4	0,00	100,94	-	-	0,00	0,00	-
03	31 438	31 439	-3,67	108,4	0,00	100,95	-	-	0,00	0,00	-
04	30 439	30 440	-1,27	110,4	0,00	100,67	-	-	0,00	0,00	-
05	30 427	30 428	-1,26	110,4	0,00	100,67	-	-	0,00	0,00	-
06	31 041	31 042	-1,53	110,4	0,00	100,84	-	-	0,00	0,00	-
07	30 732	30 734	-1,39	110,4	0,00	100,75	-	-	0,00	0,00	-
08	29 841	29 843	-1,02	110,4	0,00	100,50	-	-	0,00	0,00	-
09	26 468	26 469	-3,43	106,5	0,00	99,45	-	-	0,00	0,00	-
1	7 464	7 466	8,35	106,0	0,00	88,46	-	-	0,00	0,00	-
10	27 124	27 126	-3,74	106,5	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
10	8 302	8 304	7,01	106,0	0,00	89,39	-	-	0,00	0,00	-
11	27 907	27 909	-2,08	108,5	0,00	99,91	-	-	0,00	0,00	-
11	8 646	8 648	6,54	106,0	0,00	89,74	-	-	0,00	0,00	-
12	28 402	28 404	-2,29	108,5	0,00	100,07	-	-	0,00	0,00	-
12	8 778	8 779	6,39	106,0	0,00	89,87	-	-	0,00	0,00	-
13	27 000	27 001	-3,66	106,5	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
13	9 218	9 220	5,79	106,0	0,00	90,29	-	-	0,00	0,00	-
14	9 075	9 077	5,94	106,0	0,00	90,16	-	-	0,00	0,00	-
14	27 468	27 470	-1,87	108,5	0,00	99,78	-	-	0,00	0,00	-
15	9 555	9 556	5,31	106,0	0,00	90,61	-	-	0,00	0,00	-
15	27 756	27 758	-2,00	108,5	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
16	27 232	27 234	-1,77	108,5	0,00	99,70	-	-	0,00	0,00	-
16	12 341	12 342	2,19	106,0	0,00	92,83	-	-	0,00	0,00	-
17	12 472	12 473	2,07	106,0	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
17	26 516	26 518	-1,43	108,5	0,00	99,47	-	-	0,00	0,00	-
18	12 936	12 938	1,63	106,0	0,00	93,24	-	-	0,00	0,00	-
18	25 561	25 562	-2,97	106,5	0,00	99,15	-	-	0,00	0,00	-
19	13 388	13 389	1,23	106,0	0,00	93,54	-	-	0,00	0,00	-
2	7 890	7 892	7,69	106,0	0,00	88,94	-	-	0,00	0,00	-
20	13 715	13 717	0,93	106,0	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
21	13 698	13 699	0,92	106,0	0,00	93,73	-	-	0,00	0,00	-
22	12 998	12 999	1,57	106,0	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
23	9 926	9 927	4,97	106,0	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
24	9 387	9 389	5,65	106,0	0,00	90,45	-	-	0,00	0,00	-
25	9 147	9 149	5,95	106,0	0,00	90,23	-	-	0,00	0,00	-
26	8 945	8 946	6,19	106,0	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
27	10 568	10 569	4,19	106,0	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
28	10 133	10 135	4,70	106,0	0,00	91,12	-	-	0,00	0,00	-
29	9 628	9 630	5,30	106,0	0,00	90,67	-	-	0,00	0,00	-
3	8 297	8 299	7,09	106,0	0,00	89,38	-	-	0,00	0,00	-
30	9 911	9 913	4,91	106,0	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
31	9 718	9 719	5,14	106,0	0,00	90,75	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
32	10 355	10 357	4,40	106,0	0,00	91,30	-	-	0,00	0,00	-
33	10 969	10 970	3,71	106,0	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
34	11 536	11 537	3,11	106,0	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
35	11 914	11 915	2,68	106,0	0,00	92,52	-	-	0,00	0,00	-
36	12 357	12 358	2,25	106,0	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
37	11 621	11 622	2,97	106,0	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
38	11 340	11 342	3,25	106,0	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
39	12 048	12 049	2,51	106,0	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
4	7 338	7 340	8,53	106,0	0,00	88,31	-	-	0,00	0,00	-
40	11 856	11 858	2,70	106,0	0,00	92,48	-	-	0,00	0,00	-
41	13 405	13 406	1,24	106,0	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
42	12 721	12 723	1,87	106,0	0,00	93,09	-	-	0,00	0,00	-
5	7 291	7 294	8,59	106,0	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
6	7 262	7 265	8,60	106,0	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
7	7 959	7 961	7,54	106,0	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
8	7 986	7 988	7,44	106,0	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
9	7 729	7 731	7,80	106,0	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
H03	17 968	17 969	2,12	108,9	0,00	96,09	-	-	0,00	0,00	-
H04	16 589	16 590	3,14	108,9	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	20 842	20 844	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
H06	19 848	19 849	0,85	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H07	18 992	18 994	1,41	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
H08	17 831	17 832	2,21	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
H09	16 971	16 972	2,84	108,9	0,00	95,59	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 181	16 183	3,44	108,9	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 209	15 211	4,21	108,9	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 066	20 067	0,71	108,9	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
H13	18 773	18 774	1,56	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
H14	17 923	17 925	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 152	17 154	2,71	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 064	16 066	3,53	108,9	0,00	95,12	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 523	19 525	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 981	18 983	1,47	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 383	14 385	4,91	108,9	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 490	15 493	4,04	108,9	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
T01	7 792	7 795	12,62	108,9	0,00	88,84	-	-	0,00	0,00	-
T02	8 438	8 442	11,63	108,9	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
T03	6 272	6 277	15,24	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 166	6 171	15,39	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 168	6 173	15,27	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 143	5 148	17,94	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T07	3 824	3 830	21,81	108,9	0,00	82,66	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 933	4 938	18,39	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 672	5 677	16,31	108,9	0,00	86,08	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 850	4 855	18,48	108,9	0,00	84,72	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 198	3 205	23,92	108,9	0,00	81,12	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 964	1 976	29,93	108,9	0,00	76,92	-	-	0,00	0,00	-
T13	2 760	2 768	25,54	108,9	0,00	79,84	-	-	0,00	0,00	-
T14	5 844	5 849	15,89	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 912	6 916	13,67	108,9	0,00	87,80	-	-	0,00	0,00	-
T16	1 555	1 572	32,37	108,9	0,00	74,93	-	-	0,00	0,00	-
T17	1 775	1 788	30,63	108,9	0,00	76,05	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 056	3 064	24,20	108,9	0,00	80,73	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 552	3 558	22,32	108,9	0,00	82,03	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 152	2 163	28,41	108,9	0,00	77,70	-	-	0,00	0,00	-
T21	3 998	4 003	20,83	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 633	4 638	18,93	108,9	0,00	84,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 074	5 078	17,75	108,9	0,00	85,11	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 152	6 156	15,21	108,9	0,00	86,79	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 680	4 684	18,80	108,9	0,00	84,41	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 936	6 939	13,63	108,9	0,00	87,83	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 203	6 208	15,10	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 257	7 260	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
T29	5 289	5 293	17,20	108,9	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T30	4 502	4 507	19,32	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
T31	3 802	3 808	21,46	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
VV01	27 559	27 561	-0,02	110,4	0,00	99,81	-	-	0,00	0,00	-
VV02	28 699	28 700	-2,52	108,4	0,00	100,16	-	-	0,00	0,00	-
VV03	29 197	29 198	-2,75	108,4	0,00	100,31	-	-	0,00	0,00	-
VV04	29 749	29 750	-2,99	108,4	0,00	100,47	-	-	0,00	0,00	-
VV05	26 943	26 945	0,27	110,4	0,00	99,61	-	-	0,00	0,00	-
VV06	27 971	27 972	-0,21	110,4	0,00	99,93	-	-	0,00	0,00	-
VV07	28 288	28 289	-2,35	108,4	0,00	100,03	-	-	0,00	0,00	-
VV08	26 472	26 473	-1,52	108,4	0,00	99,46	-	-	0,00	0,00	-
VV09	27 237	27 239	0,12	110,4	0,00	99,70	-	-	0,00	0,00	-
VV10	25 694	25 696	-1,17	108,4	0,00	99,20	-	-	0,00	0,00	-
VV11	26 379	26 380	-1,49	108,4	0,00	99,43	-	-	0,00	0,00	-
VV12	27 131	27 132	-1,84	108,4	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
VV13	28 514	28 515	-2,46	108,4	0,00	100,10	-	-	0,00	0,00	-
VV14	24 011	24 012	-0,35	108,4	0,00	98,61	-	-	0,00	0,00	-
VV15	24 912	24 913	-0,78	108,4	0,00	98,93	-	-	0,00	0,00	-
VV16	24 438	24 439	-0,58	108,4	0,00	98,76	-	-	0,00	0,00	-
VV17	25 221	25 222	-0,96	108,4	0,00	99,04	-	-	0,00	0,00	-
VV18	24 984	24 985	-0,83	108,4	0,00	98,95	-	-	0,00	0,00	-
VV19	26 058	26 059	-1,34	108,4	0,00	99,32	-	-	0,00	0,00	-
VV20	25 358	25 359	-1,00	108,4	0,00	99,08	-	-	0,00	0,00	-
VV21	26 016	26 017	-1,32	108,4	0,00	99,31	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,52								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	29 578	29 580	-0,91	110,4	0,00	100,42	-	-	0,00	0,00	-
02	29 915	29 917	-1,05	110,4	0,00	100,52	-	-	0,00	0,00	-
03	29 870	29 872	-3,03	108,4	0,00	100,51	-	-	0,00	0,00	-
04	28 895	28 897	-0,60	110,4	0,00	100,22	-	-	0,00	0,00	-
05	28 837	28 839	-0,59	110,4	0,00	100,20	-	-	0,00	0,00	-
06	29 413	29 414	-0,82	110,4	0,00	100,37	-	-	0,00	0,00	-
07	29 054	29 055	-0,66	110,4	0,00	100,26	-	-	0,00	0,00	-
08	28 116	28 118	-0,25	110,4	0,00	99,98	-	-	0,00	0,00	-
09	24 602	24 603	-2,51	106,5	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
1	10 213	10 215	4,09	106,0	0,00	91,18	-	-	0,00	0,00	-
10	25 203	25 205	-2,82	106,5	0,00	99,03	-	-	0,00	0,00	-
10	10 448	10 450	3,82	106,0	0,00	91,38	-	-	0,00	0,00	-
11	25 932	25 935	-1,16	108,5	0,00	99,28	-	-	0,00	0,00	-
11	11 114	11 115	3,07	106,0	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
12	26 375	26 377	-1,37	108,5	0,00	99,42	-	-	0,00	0,00	-
12	11 554	11 555	2,60	106,0	0,00	92,26	-	-	0,00	0,00	-
13	25 007	25 009	-2,72	106,5	0,00	98,96	-	-	0,00	0,00	-
13	11 884	11 885	2,26	106,0	0,00	92,50	-	-	0,00	0,00	-
14	11 346	11 347	2,82	106,0	0,00	92,10	-	-	0,00	0,00	-
14	25 418	25 420	-0,92	108,5	0,00	99,10	-	-	0,00	0,00	-
15	11 847	11 848	2,29	106,0	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
15	25 659	25 661	-1,05	108,5	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
16	25 105	25 107	-0,79	108,5	0,00	99,00	-	-	0,00	0,00	-
16	14 791	14 793	-0,41	106,0	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
17	15 041	15 042	-0,61	106,0	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
17	24 282	24 284	-0,39	108,5	0,00	98,71	-	-	0,00	0,00	-
18	15 694	15 695	-1,13	106,0	0,00	94,92	-	-	0,00	0,00	-
18	23 317	23 319	-1,90	106,5	0,00	98,35	-	-	0,00	0,00	-
19	16 235	16 236	-1,55	106,0	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
2	10 713	10 715	3,51	106,0	0,00	91,60	-	-	0,00	0,00	-
20	16 626	16 627	-1,82	106,0	0,00	95,42	-	-	0,00	0,00	-
21	16 456	16 457	-1,71	106,0	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
22	15 636	15 638	-1,09	106,0	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
23	13 100	13 101	1,07	106,0	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
24	12 528	12 529	1,61	106,0	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
25	12 216	12 217	1,92	106,0	0,00	92,74	-	-	0,00	0,00	-
26	11 893	11 895	2,25	106,0	0,00	92,51	-	-	0,00	0,00	-
27	13 683	13 684	0,54	106,0	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
28	13 197	13 198	0,98	106,0	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
29	12 630	12 631	1,52	106,0	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
3	11 229	11 231	2,94	106,0	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
30	12 734	12 735	1,42	106,0	0,00	93,10	-	-	0,00	0,00	-
31	12 408	12 410	1,73	106,0	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
32	13 306	13 308	0,88	106,0	0,00	93,48	-	-	0,00	0,00	-
33	13 983	13 985	0,28	106,0	0,00	93,91	-	-	0,00	0,00	-
34	14 608	14 609	-0,26	106,0	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
35	14 889	14 890	-0,49	106,0	0,00	94,46	-	-	0,00	0,00	-
36	15 400	15 401	-0,90	106,0	0,00	94,75	-	-	0,00	0,00	-
37	14 491	14 492	-0,16	106,0	0,00	94,22	-	-	0,00	0,00	-
38	14 021	14 022	0,24	106,0	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
39	14 797	14 798	-0,41	106,0	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
4	9 929	9 930	4,44	106,0	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
40	14 518	14 519	-0,18	106,0	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
41	16 426	16 427	-1,69	106,0	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
42	15 659	15 660	-1,10	106,0	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
5	9 630	9 632	4,80	106,0	0,00	90,67	-	-	0,00	0,00	-
6	9 317	9 319	5,20	106,0	0,00	90,39	-	-	0,00	0,00	-
7	10 327	10 329	3,96	106,0	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
8	9 899	9 901	4,47	106,0	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
9	9 446	9 448	5,06	106,0	0,00	90,51	-	-	0,00	0,00	-
H03	14 788	14 790	4,60	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H04	13 401	13 404	5,82	108,9	0,00	93,54	-	-	0,00	0,00	-
H05	17 756	17 758	2,27	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 755	16 757	3,00	108,9	0,00	95,48	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 950	15 952	3,62	108,9	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 790	14 792	4,56	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 989	13 991	5,25	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H10	13 275	13 277	5,90	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
H11	12 330	12 333	6,81	108,9	0,00	92,82	-	-	0,00	0,00	-
H12	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	15 869	15 871	3,68	108,9	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
H14	15 085	15 088	4,31	108,9	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	14 402	14 405	4,89	108,9	0,00	94,17	-	-	0,00	0,00	-
H16	13 361	13 363	5,82	108,9	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
H18	16 805	16 807	2,96	108,9	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	16 381	16 383	3,28	108,9	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
J01	11 686	11 689	7,47	108,9	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-
J02	12 911	12 915	6,24	108,9	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
T01	9 165	9 168	10,40	108,9	0,00	90,25	-	-	0,00	0,00	-
T02	9 394	9 398	10,10	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 634	7 639	12,56	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 105	7 109	13,35	108,9	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 599	6 603	14,27	108,9	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 053	7 057	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T07	6 208	6 212	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 379	6 383	14,73	108,9	0,00	87,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 622	5 627	16,40	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	5 713	5 718	16,19	108,9	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 166	5 171	17,51	108,9	0,00	85,27	-	-	0,00	0,00	-
T12	5 103	5 108	17,67	108,9	0,00	85,17	-	-	0,00	0,00	-
T13	4 169	4 174	20,29	108,9	0,00	83,41	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 731	4 737	18,65	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
T15	5 515	5 520	16,65	108,9	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
T16	4 199	4 206	20,19	108,9	0,00	83,48	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 219	3 227	23,55	108,9	0,00	81,18	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 532	3 539	22,39	108,9	0,00	81,98	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 021	3 029	24,34	108,9	0,00	80,63	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T20	2 154	2 166	28,39	108,9	0,00	77,71	-	-	0,00	0,00	-
T21	1 550	1 565	32,14	108,9	0,00	74,89	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 446	3 454	22,70	108,9	0,00	81,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	2 323	2 333	27,51	108,9	0,00	78,36	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 774	3 782	21,55	108,9	0,00	82,55	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 302	4 307	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
T26	5 057	5 063	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 212	3 221	23,57	108,9	0,00	81,16	-	-	0,00	0,00	-
T28	4 840	4 846	18,36	108,9	0,00	84,71	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 437	3 445	22,73	108,9	0,00	81,74	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 853	4 859	18,32	108,9	0,00	84,73	-	-	0,00	0,00	-
T31	2 368	2 378	27,28	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
VV01	25 278	25 280	1,03	110,4	0,00	99,06	-	-	0,00	0,00	-
VV02	26 342	26 343	-1,49	108,4	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
VV03	26 785	26 786	-1,70	108,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
VV04	27 284	27 285	-1,92	108,4	0,00	99,72	-	-	0,00	0,00	-
VV05	24 633	24 635	1,34	110,4	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
VV06	25 603	25 605	0,86	110,4	0,00	99,17	-	-	0,00	0,00	-
VV07	25 855	25 856	-1,26	108,4	0,00	99,25	-	-	0,00	0,00	-
VV08	24 101	24 103	-0,40	108,4	0,00	98,64	-	-	0,00	0,00	-
VV09	24 848	24 850	1,23	110,4	0,00	98,91	-	-	0,00	0,00	-
VV10	23 196	23 197	0,07	108,4	0,00	98,31	-	-	0,00	0,00	-
VV11	23 850	23 851	-0,27	108,4	0,00	98,55	-	-	0,00	0,00	-
VV12	24 589	24 590	-0,65	108,4	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
VV13	25 964	25 965	-1,31	108,4	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
VV14	21 370	21 371	1,03	108,4	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
VV15	22 302	22 304	0,52	108,4	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
VV16	21 672	21 674	0,88	108,4	0,00	97,72	-	-	0,00	0,00	-
VV17	22 466	22 468	0,45	108,4	0,00	98,03	-	-	0,00	0,00	-
VV18	22 160	22 161	0,63	108,4	0,00	97,91	-	-	0,00	0,00	-
VV19	23 176	23 177	0,09	108,4	0,00	98,30	-	-	0,00	0,00	-
VV20	22 418	22 420	0,48	108,4	0,00	98,01	-	-	0,00	0,00	-
VV21	23 048	23 049	0,13	108,4	0,00	98,25	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,78								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: C C Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	25 149	25 151	1,13	110,4	0,00	99,01	-	-	0,00	0,00	-
02	25 445	25 447	0,98	110,4	0,00	99,11	-	-	0,00	0,00	-
03	25 341	25 343	-0,99	108,4	0,00	99,08	-	-	0,00	0,00	-
04	24 392	24 394	1,48	110,4	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
05	24 301	24 303	1,53	110,4	0,00	98,71	-	-	0,00	0,00	-
06	24 844	24 846	1,26	110,4	0,00	98,91	-	-	0,00	0,00	-
07	24 454	24 455	1,45	110,4	0,00	98,77	-	-	0,00	0,00	-
08	23 491	23 493	1,94	110,4	0,00	98,42	-	-	0,00	0,00	-
09	19 912	19 914	0,01	106,5	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
1	12 168	12 169	1,97	106,0	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
10	20 474	20 476	-0,32	106,5	0,00	97,22	-	-	0,00	0,00	-
10	11 529	11 531	2,62	106,0	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
11	21 167	21 170	1,26	108,5	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
11	12 537	12 539	1,61	106,0	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
12	21 578	21 580	1,04	108,5	0,00	97,68	-	-	0,00	0,00	-
12	13 374	13 376	0,82	106,0	0,00	93,53	-	-	0,00	0,00	-
13	20 238	20 240	-0,21	106,5	0,00	97,12	-	-	0,00	0,00	-
13	13 498	13 499	0,71	106,0	0,00	93,61	-	-	0,00	0,00	-
14	12 457	12 459	1,68	106,0	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
14	20 613	20 616	1,58	108,5	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
15	12 921	12 922	1,24	106,0	0,00	93,23	-	-	0,00	0,00	-
15	20 829	20 831	1,43	108,5	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
16	20 262	20 264	1,76	108,5	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16	15 789	15 790	-1,21	106,0	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
17	16 202	16 204	-1,52	106,0	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
17	19 393	19 396	2,28	108,5	0,00	96,75	-	-	0,00	0,00	-
18	17 116	17 117	-2,19	106,0	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
18	18 428	18 430	0,87	106,5	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
19	17 774	17 774	-2,66	106,0	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
2	12 708	12 709	1,44	106,0	0,00	93,08	-	-	0,00	0,00	-
20	18 250	18 251	-2,98	106,0	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
21	17 827	17 828	-2,69	106,0	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
22	16 866	16 867	-2,01	106,0	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
23	15 432	15 433	-0,93	106,0	0,00	94,77	-	-	0,00	0,00	-
24	14 847	14 848	-0,45	106,0	0,00	94,43	-	-	0,00	0,00	-
25	14 436	14 437	-0,11	106,0	0,00	94,19	-	-	0,00	0,00	-
26	13 947	13 948	0,31	106,0	0,00	93,89	-	-	0,00	0,00	-
27	15 866	15 867	-1,26	106,0	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
28	15 325	15 326	-0,84	106,0	0,00	94,71	-	-	0,00	0,00	-
29	14 700	14 701	-0,33	106,0	0,00	94,35	-	-	0,00	0,00	-
3	13 327	13 328	0,86	106,0	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
30	14 502	14 503	-0,17	106,0	0,00	94,23	-	-	0,00	0,00	-
31	14 003	14 004	0,26	106,0	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
32	15 233	15 234	-0,77	106,0	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
33	15 966	15 967	-1,34	106,0	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
34	16 649	16 649	-1,85	106,0	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
35	16 738	16 739	-1,92	106,0	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
36	17 336	17 337	-2,35	106,0	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
37	16 187	16 188	-1,51	106,0	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
38	15 444	15 445	-0,94	106,0	0,00	94,78	-	-	0,00	0,00	-
39	16 269	16 270	-1,57	106,0	0,00	95,23	-	-	0,00	0,00	-
4	11 703	11 704	2,44	106,0	0,00	92,37	-	-	0,00	0,00	-
40	15 869	15 870	-1,27	106,0	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
41	18 262	18 263	-2,99	106,0	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
42	17 391	17 392	-2,39	106,0	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
5	11 116	11 118	3,07	106,0	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
6	10 492	10 494	3,77	106,0	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
7	11 731	11 732	2,41	106,0	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
8	10 771	10 772	3,45	106,0	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
9	10 156	10 157	4,16	106,0	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
H03	9 894	9 897	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 512	8 516	11,28	108,9	0,00	89,60	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 808	12 810	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 809	11 811	7,34	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 979	10 981	8,22	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 816	9 819	9,57	108,9	0,00	90,84	-	-	0,00	0,00	-
H09	8 993	8 996	10,62	108,9	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
H10	8 263	8 267	11,61	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
H11	7 315	7 320	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	12 112	12 114	7,03	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	10 860	10 863	8,36	108,9	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
H14	10 070	10 073	9,27	108,9	0,00	91,06	-	-	0,00	0,00	-
H15	9 392	9 395	10,10	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
H16	8 360	8 365	11,47	108,9	0,00	89,45	-	-	0,00	0,00	-
H18	11 794	11 797	7,35	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H19	11 394	11 397	7,78	108,9	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 697	6 702	14,08	108,9	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 952	7 958	12,05	108,9	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
T01	9 496	9 499	9,97	108,9	0,00	90,55	-	-	0,00	0,00	-
T02	9 123	9 127	10,44	108,9	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
T03	8 403	8 407	11,41	108,9	0,00	89,49	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 557	7 561	12,65	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 647	6 651	14,18	108,9	0,00	87,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	8 666	8 670	11,05	108,9	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 629	8 632	11,10	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 736	7 739	12,38	108,9	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 625	5 630	16,39	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T10	6 757	6 761	13,96	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 635	7 638	12,57	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 617	8 620	11,12	108,9	0,00	89,71	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 775	6 778	13,92	108,9	0,00	87,62	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 001	4 008	20,81	108,9	0,00	83,06	-	-	0,00	0,00	-
T15	3 639	3 646	22,02	108,9	0,00	82,24	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 720	7 724	12,40	108,9	0,00	88,76	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 687	6 690	14,10	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T18	5 891	5 895	15,78	108,9	0,00	86,41	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
T20	5 937	5 942	15,68	108,9	0,00	86,48	-	-	0,00	0,00	-
T21	4 095	4 101	20,52	108,9	0,00	83,26	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 118	4 125	20,44	108,9	0,00	83,31	-	-	0,00	0,00	-
T23	3 009	3 017	24,39	108,9	0,00	80,59	-	-	0,00	0,00	-
T24	2 229	2 241	27,99	108,9	0,00	78,01	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 979	4 984	17,99	108,9	0,00	84,95	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 743	2 753	25,51	108,9	0,00	79,80	-	-	0,00	0,00	-
T27	1 888	1 903	29,91	108,9	0,00	76,59	-	-	0,00	0,00	-
T28	1 687	1 703	31,18	108,9	0,00	75,62	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 233	3 242	23,49	108,9	0,00	81,22	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 897	5 901	15,77	108,9	0,00	86,42	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 402	4 408	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
VV01	20 366	20 368	3,61	110,4	0,00	97,18	-	-	0,00	0,00	-
VV02	21 398	21 399	1,02	108,4	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
VV03	21 822	21 823	0,79	108,4	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
VV04	22 305	22 307	0,53	108,4	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
VV05	19 711	19 714	3,99	110,4	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
VV06	20 657	20 660	3,44	110,4	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
VV07	20 888	20 889	1,31	108,4	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
VV08	19 159	19 161	2,33	108,4	0,00	96,65	-	-	0,00	0,00	-
VV09	19 897	19 899	3,88	110,4	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
VV10	18 217	18 218	2,92	108,4	0,00	96,21	-	-	0,00	0,00	-
VV11	18 862	18 863	2,51	108,4	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
VV12	19 597	19 599	2,06	108,4	0,00	96,84	-	-	0,00	0,00	-
VV13	20 969	20 970	1,26	108,4	0,00	97,43	-	-	0,00	0,00	-
VV14	16 364	16 366	4,13	108,4	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
VV15	17 301	17 302	3,49	108,4	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
VV16	16 657	16 659	3,95	108,4	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
VV17	17 451	17 452	3,41	108,4	0,00	95,84	-	-	0,00	0,00	-
VV18	17 146	17 148	3,64	108,4	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
VV19	18 169	18 171	2,97	108,4	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
VV20	17 422	17 424	3,45	108,4	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
VV21	18 060	18 062	3,00	108,4	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,16								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	22 746	22 748	2,35	110,4	0,00	98,14	-	-	0,00	0,00	-
02	23 072	23 074	2,18	110,4	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
03	23 015	23 016	0,21	108,4	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
04	22 044	22 046	2,74	110,4	0,00	97,87	-	-	0,00	0,00	-
05	21 980	21 982	2,76	110,4	0,00	97,84	-	-	0,00	0,00	-
06	22 552	22 553	2,47	110,4	0,00	98,06	-	-	0,00	0,00	-
07	22 190	22 192	2,66	110,4	0,00	97,92	-	-	0,00	0,00	-
08	21 252	21 254	3,19	110,4	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
09	17 745	17 747	1,43	106,5	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
1	11 235	11 237	3,66	106,0	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
10	18 355	18 357	1,01	106,5	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
10	10 176	10 178	4,15	106,0	0,00	91,15	-	-	0,00	0,00	-
11	19 096	19 099	2,54	108,5	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11	11 291	11 293	2,88	106,0	0,00	92,06	-	-	0,00	0,00	-
12	19 554	19 556	2,27	108,5	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
12	12 289	12 290	2,24	106,0	0,00	92,79	-	-	0,00	0,00	-
13	18 175	18 177	1,12	106,5	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
13	12 294	12 295	1,89	106,0	0,00	92,79	-	-	0,00	0,00	-
14	11 054	11 055	3,14	106,0	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-
14	18 602	18 605	2,87	108,5	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
15	11 469	11 471	2,69	106,0	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
15	18 860	18 862	2,69	108,5	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
16	18 317	18 319	3,01	108,5	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
16	14 166	14 167	0,12	106,0	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
17	14 644	14 645	-0,29	106,0	0,00	94,31	-	-	0,00	0,00	-
17	17 544	17 546	3,49	108,5	0,00	95,88	-	-	0,00	0,00	-
18	15 656	15 657	-1,10	106,0	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
18	16 582	16 584	2,14	106,5	0,00	95,39	-	-	0,00	0,00	-
19	16 352	16 353	-1,63	106,0	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
2	11 760	11 761	3,08	106,0	0,00	92,41	-	-	0,00	0,00	-
20	16 859	16 860	-2,01	106,0	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
21	16 320	16 321	-1,61	106,0	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
22	15 319	15 320	-0,84	106,0	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
23	14 528	14 529	0,43	106,0	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
24	13 961	13 962	0,95	106,0	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
25	13 514	13 515	1,34	106,0	0,00	93,62	-	-	0,00	0,00	-
26	12 957	12 958	1,84	106,0	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
27	14 859	14 860	0,00	106,0	0,00	94,44	-	-	0,00	0,00	-
28	14 310	14 310	0,47	106,0	0,00	94,11	-	-	0,00	0,00	-
29	13 680	13 681	1,06	106,0	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
3	12 398	12 399	2,42	106,0	0,00	92,87	-	-	0,00	0,00	-
30	13 328	13 329	1,00	106,0	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
31	12 761	12 762	1,39	106,0	0,00	93,12	-	-	0,00	0,00	-
32	14 110	14 111	0,44	106,0	0,00	93,99	-	-	0,00	0,00	-
33	14 843	14 844	-0,21	106,0	0,00	94,43	-	-	0,00	0,00	-
34	15 531	15 532	-0,78	106,0	0,00	94,82	-	-	0,00	0,00	-
35	15 514	15 514	-0,99	106,0	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
36	16 138	16 139	-1,47	106,0	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
37	14 901	14 902	-0,49	106,0	0,00	94,46	-	-	0,00	0,00	-
38	14 047	14 047	0,22	106,0	0,00	93,95	-	-	0,00	0,00	-
39	14 864	14 865	-0,47	106,0	0,00	94,44	-	-	0,00	0,00	-
4	10 706	10 708	4,23	106,0	0,00	91,59	-	-	0,00	0,00	-
40	14 417	14 418	-0,10	106,0	0,00	94,18	-	-	0,00	0,00	-
41	16 981	16 981	-2,09	106,0	0,00	95,60	-	-	0,00	0,00	-
42	16 082	16 083	-1,40	106,0	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
5	10 012	10 013	4,91	106,0	0,00	91,01	-	-	0,00	0,00	-
6	9 279	9 281	5,61	106,0	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
7	10 532	10 533	4,02	106,0	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
8	9 372	9 373	5,15	106,0	0,00	90,44	-	-	0,00	0,00	-
9	8 731	8 732	6,01	106,0	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
H03	9 592	9 595	9,85	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 311	8 314	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 196	12 198	6,94	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 236	11 238	7,94	108,9	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 325	10 327	8,97	108,9	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 198	9 201	10,35	108,9	0,00	90,28	-	-	0,00	0,00	-
H09	8 280	8 283	11,59	108,9	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
H10	7 415	7 419	12,87	108,9	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 446	6 450	14,59	108,9	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
H12	11 260	11 262	7,93	108,9	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
H13	9 933	9 936	9,43	108,9	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
H14	9 035	9 038	10,56	108,9	0,00	90,12	-	-	0,00	0,00	-
H15	8 206	8 210	11,76	108,9	0,00	89,29	-	-	0,00	0,00	-
H16	7 104	7 108	13,43	108,9	0,00	88,03	-	-	0,00	0,00	-
H18	10 532	10 535	8,85	108,9	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
H19	9 949	9 952	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 455	5 460	16,79	108,9	0,00	85,74	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
J02	6 471	6 477	14,66	108,9	0,00	87,23	-	-	0,00	0,00	-
T01	7 945	7 948	12,07	108,9	0,00	89,00	-	-	0,00	0,00	-
T02	7 306	7 309	13,04	108,9	0,00	88,28	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 232	7 235	13,98	108,9	0,00	88,19	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 359	6 363	15,62	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 423	5 427	17,75	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 921	7 924	13,09	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 344	8 347	12,57	108,9	0,00	89,43	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 011	7 014	14,52	108,9	0,00	87,92	-	-	0,00	0,00	-
T09	4 695	4 700	19,75	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 082	6 086	16,40	108,9	0,00	86,69	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 554	7 556	13,79	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 968	8 971	11,85	108,9	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 967	6 970	14,79	108,9	0,00	87,86	-	-	0,00	0,00	-
T14	3 453	3 460	23,76	108,9	0,00	81,78	-	-	0,00	0,00	-
T15	2 462	2 472	27,79	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T16	8 215	8 218	12,88	108,9	0,00	89,30	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 361	7 364	14,17	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T18	6 219	6 222	16,26	108,9	0,00	86,88	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 520	5 524	17,85	108,9	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 970	6 973	14,24	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 502	5 505	17,43	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 431	4 436	20,68	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
T23	4 543	4 548	19,97	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 108	3 115	24,71	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 756	4 760	19,72	108,9	0,00	84,55	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 120	2 131	29,63	108,9	0,00	77,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 800	3 806	22,29	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
T28	2 028	2 039	29,83	108,9	0,00	77,19	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 781	3 787	22,17	108,9	0,00	82,57	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 493	5 496	17,80	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T31	5 294	5 298	17,85	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
VV01	18 568	18 570	4,72	110,4	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
VV02	19 683	19 684	2,05	108,4	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
VV03	20 167	20 168	1,75	108,4	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
VV04	20 709	20 710	1,43	108,4	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
VV05	17 940	17 942	5,13	110,4	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
VV06	18 950	18 953	4,49	110,4	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
VV07	19 252	19 254	2,30	108,4	0,00	96,69	-	-	0,00	0,00	-
VV08	17 449	17 450	3,45	108,4	0,00	95,84	-	-	0,00	0,00	-
VV09	18 210	18 212	4,96	110,4	0,00	96,21	-	-	0,00	0,00	-
VV10	16 649	16 650	3,99	108,4	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
VV11	17 332	17 333	3,52	108,4	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
VV12	18 084	18 085	3,03	108,4	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
VV13	19 467	19 468	2,17	108,4	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
VV14	14 976	14 978	5,20	108,4	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
VV15	15 870	15 871	4,56	108,4	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
VV16	15 444	15 446	4,84	108,4	0,00	94,78	-	-	0,00	0,00	-
VV17	16 219	16 220	4,28	108,4	0,00	95,20	-	-	0,00	0,00	-
VV18	16 018	16 020	4,44	108,4	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
VV19	17 123	17 125	3,68	108,4	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
VV20	16 474	16 475	4,11	108,4	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
VV21	17 154	17 156	3,65	108,4	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,87								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: E E Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	23 064	23 066	2,15	110,4	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
02	23 454	23 456	1,96	110,4	0,00	98,41	-	-	0,00	0,00	-
03	23 500	23 501	-0,06	108,4	0,00	98,42	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
04	22 498	22 500	2,48	110,4	0,00	98,04	-	-	0,00	0,00	-
05	22 493	22 495	2,48	110,4	0,00	98,04	-	-	0,00	0,00	-
06	23 114	23 116	2,13	110,4	0,00	98,28	-	-	0,00	0,00	-
07	22 817	22 819	2,30	110,4	0,00	98,17	-	-	0,00	0,00	-
08	21 941	21 943	2,78	110,4	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
09	18 638	18 640	0,80	106,5	0,00	96,41	-	-	0,00	0,00	-
1	8 211	8 213	6,73	106,0	0,00	89,29	-	-	0,00	0,00	-
10	19 319	19 321	0,37	106,5	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
10	6 976	6 978	8,68	106,0	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
11	20 127	20 129	1,90	108,5	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
11	8 116	8 118	6,88	106,0	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
12	20 652	20 653	1,59	108,5	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
12	9 168	9 169	5,40	106,0	0,00	90,25	-	-	0,00	0,00	-
13	19 238	19 240	0,43	106,5	0,00	96,68	-	-	0,00	0,00	-
13	9 124	9 126	5,47	106,0	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
14	7 830	7 831	7,30	106,0	0,00	88,88	-	-	0,00	0,00	-
14	19 741	19 743	2,14	108,5	0,00	96,91	-	-	0,00	0,00	-
15	8 230	8 232	6,70	106,0	0,00	89,31	-	-	0,00	0,00	-
15	20 059	20 061	1,95	108,5	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
16	19 563	19 565	2,24	108,5	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
16	10 900	10 901	3,30	106,0	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
17	11 381	11 383	2,78	106,0	0,00	92,12	-	-	0,00	0,00	-
17	18 946	18 948	2,60	108,5	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
18	12 403	12 404	1,74	106,0	0,00	92,87	-	-	0,00	0,00	-
18	18 012	18 014	1,20	106,5	0,00	96,11	-	-	0,00	0,00	-
19	13 103	13 104	1,07	106,0	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
2	8 716	8 718	6,01	106,0	0,00	89,81	-	-	0,00	0,00	-
20	13 615	13 616	0,60	106,0	0,00	93,68	-	-	0,00	0,00	-
21	13 060	13 061	1,11	106,0	0,00	93,32	-	-	0,00	0,00	-
22	12 056	12 057	2,08	106,0	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
23	11 465	11 466	2,69	106,0	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
24	10 915	10 916	3,29	106,0	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
25	10 455	10 456	3,81	106,0	0,00	91,39	-	-	0,00	0,00	-
26	9 872	9 873	4,51	106,0	0,00	90,89	-	-	0,00	0,00	-
27	11 744	11 745	2,41	106,0	0,00	92,40	-	-	0,00	0,00	-
28	11 197	11 198	2,98	106,0	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
29	10 572	10 574	3,67	106,0	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
3	9 352	9 353	5,16	106,0	0,00	90,42	-	-	0,00	0,00	-
30	10 159	10 160	4,17	106,0	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
31	9 573	9 574	4,88	106,0	0,00	90,62	-	-	0,00	0,00	-
32	10 954	10 955	3,26	106,0	0,00	91,79	-	-	0,00	0,00	-
33	11 681	11 682	2,47	106,0	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-
34	12 367	12 368	1,78	106,0	0,00	92,85	-	-	0,00	0,00	-
35	12 314	12 315	1,82	106,0	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
36	12 943	12 944	1,22	106,0	0,00	93,24	-	-	0,00	0,00	-
37	11 686	11 687	2,46	106,0	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-
38	10 808	10 809	3,41	106,0	0,00	91,68	-	-	0,00	0,00	-
39	11 622	11 623	2,53	106,0	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
4	7 659	7 661	7,57	106,0	0,00	88,69	-	-	0,00	0,00	-
40	11 168	11 169	3,01	106,0	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
41	13 759	13 760	0,49	106,0	0,00	93,77	-	-	0,00	0,00	-
42	12 857	12 858	1,33	106,0	0,00	93,18	-	-	0,00	0,00	-
5	6 922	6 924	8,78	106,0	0,00	87,81	-	-	0,00	0,00	-
6	6 152	6 155	10,17	106,0	0,00	86,78	-	-	0,00	0,00	-
7	7 387	7 389	8,02	106,0	0,00	88,37	-	-	0,00	0,00	-
8	6 165	6 168	10,15	106,0	0,00	86,80	-	-	0,00	0,00	-
9	5 525	5 528	11,54	106,0	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
H03	12 541	12 543	6,74	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H04	11 338	11 340	7,90	108,9	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
H05	14 913	14 915	4,63	108,9	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
H06	14 001	14 003	5,43	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H07	13 068	13 070	6,31	108,9	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
H08	12 001	12 003	7,36	108,9	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
H09	11 065	11 067	8,36	108,9	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H10	10 165	10 168	9,40	108,9	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
H11	9 242	9 245	10,52	108,9	0,00	90,32	-	-	0,00	0,00	-
H12	13 846	13 848	5,52	108,9	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	12 514	12 516	6,80	108,9	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
H14	11 577	11 579	7,76	108,9	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
H15	10 677	10 680	8,74	108,9	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
H16	9 591	9 595	10,03	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H18	12 821	12 824	6,51	108,9	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	12 093	12 096	7,28	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
J01	8 099	8 102	12,10	108,9	0,00	89,17	-	-	0,00	0,00	-
J02	8 822	8 827	11,01	108,9	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
T01	4 710	4 715	18,71	108,9	0,00	84,47	-	-	0,00	0,00	-
T02	4 039	4 046	20,69	108,9	0,00	83,14	-	-	0,00	0,00	-
T03	4 209	4 216	20,16	108,9	0,00	83,50	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 384	3 392	22,93	108,9	0,00	81,61	-	-	0,00	0,00	-
T05	2 546	2 557	26,41	108,9	0,00	79,15	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 178	5 183	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T07	5 983	5 986	15,58	108,9	0,00	86,54	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 382	4 387	19,65	108,9	0,00	83,84	-	-	0,00	0,00	-
T09	2 366	2 376	27,29	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
T10	3 654	3 661	21,97	108,9	0,00	82,27	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 500	5 504	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
T12	7 192	7 195	13,22	108,9	0,00	88,14	-	-	0,00	0,00	-
T13	5 316	5 320	17,14	108,9	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
T14	2 462	2 472	26,82	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T15	1 867	1 880	30,05	108,9	0,00	76,48	-	-	0,00	0,00	-
T16	6 691	6 695	14,09	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 183	6 186	15,16	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 899	4 904	18,23	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	4 628	4 633	18,94	108,9	0,00	84,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 287	6 290	14,92	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 642	5 646	16,35	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 794	3 800	21,49	108,9	0,00	82,60	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 178	5 182	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 999	4 004	20,82	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	3 303	3 309	23,24	108,9	0,00	81,39	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 712	2 721	25,66	108,9	0,00	79,69	-	-	0,00	0,00	-
T27	5 141	5 146	17,57	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T28	3 694	3 701	21,83	108,9	0,00	82,37	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 816	3 822	21,42	108,9	0,00	82,65	-	-	0,00	0,00	-
T30	3 527	3 533	22,41	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 925	4 929	18,14	108,9	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
VV01	20 020	20 023	3,85	110,4	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
VV02	21 224	21 225	1,16	108,4	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
VV03	21 776	21 777	0,85	108,4	0,00	97,76	-	-	0,00	0,00	-
VV04	22 382	22 383	0,53	108,4	0,00	98,00	-	-	0,00	0,00	-
VV05	19 440	19 443	4,20	110,4	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
VV06	20 516	20 518	3,56	110,4	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
VV07	20 903	20 904	1,34	108,4	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
VV08	19 040	19 042	2,45	108,4	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
VV09	19 816	19 818	3,98	110,4	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
VV10	18 432	18 434	2,87	108,4	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
VV11	19 144	19 145	2,42	108,4	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
VV12	19 900	19 901	1,96	108,4	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
VV13	21 271	21 272	1,17	108,4	0,00	97,56	-	-	0,00	0,00	-
VV14	16 997	16 998	3,83	108,4	0,00	95,61	-	-	0,00	0,00	-
VV15	17 823	17 825	3,24	108,4	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
VV16	17 625	17 627	3,37	108,4	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
VV17	18 365	18 366	2,89	108,4	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
VV18	18 265	18 266	2,95	108,4	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
VV19	19 420	19 421	2,23	108,4	0,00	96,77	-	-	0,00	0,00	-
VV20	18 864	18 865	2,59	108,4	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
VV21	19 567	19 568	2,16	108,4	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,42								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	20 768	20 769	3,39	110,4	0,00	97,35	-	-	0,00	0,00	-
02	21 232	21 234	3,13	110,4	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
03	21 416	21 418	1,03	108,4	0,00	97,62	-	-	0,00	0,00	-
04	20 404	20 406	3,61	110,4	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
05	20 481	20 482	3,58	110,4	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
06	21 149	21 150	3,21	110,4	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
07	20 952	20 954	3,34	110,4	0,00	97,43	-	-	0,00	0,00	-
08	20 196	20 197	3,73	110,4	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
09	17 337	17 338	1,62	106,5	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
1	7 960	7 961	7,10	106,0	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
10	18 087	18 089	1,13	106,5	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
10	5 992	5 993	10,49	106,0	0,00	86,55	-	-	0,00	0,00	-
11	18 953	18 956	2,58	108,5	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
11	7 054	7 055	8,55	106,0	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
12	19 555	19 557	2,20	108,5	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
12	8 255	8 256	6,67	106,0	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
13	18 156	18 157	1,06	106,5	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
13	7 910	7 910	7,18	106,0	0,00	88,96	-	-	0,00	0,00	-
14	6 401	6 402	9,71	106,0	0,00	87,13	-	-	0,00	0,00	-
14	18 747	18 749	2,69	108,5	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
15	6 545	6 547	9,44	106,0	0,00	87,32	-	-	0,00	0,00	-
15	19 143	19 144	2,46	108,5	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
16	18 742	18 743	2,72	108,5	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
16	8 242	8 243	6,69	106,0	0,00	89,32	-	-	0,00	0,00	-
17	8 837	8 838	5,84	106,0	0,00	89,93	-	-	0,00	0,00	-
17	18 397	18 399	2,91	108,5	0,00	96,30	-	-	0,00	0,00	-
18	9 997	9 998	4,35	106,0	0,00	91,00	-	-	0,00	0,00	-
18	17 558	17 559	1,46	106,5	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
19	10 723	10 724	3,50	106,0	0,00	91,61	-	-	0,00	0,00	-
2	8 276	8 277	6,64	106,0	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
20	11 261	11 262	2,91	106,0	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
21	10 477	10 478	3,79	106,0	0,00	91,41	-	-	0,00	0,00	-
22	9 466	9 467	5,01	106,0	0,00	90,52	-	-	0,00	0,00	-
23	10 542	10 543	3,71	106,0	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
24	10 132	10 133	4,19	106,0	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
25	9 672	9 673	4,75	106,0	0,00	90,71	-	-	0,00	0,00	-
26	9 042	9 043	5,57	106,0	0,00	90,13	-	-	0,00	0,00	-
27	10 530	10 531	3,72	106,0	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
28	10 051	10 052	4,29	106,0	0,00	91,04	-	-	0,00	0,00	-
29	9 528	9 528	4,94	106,0	0,00	90,58	-	-	0,00	0,00	-
3	8 792	8 793	5,91	106,0	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
30	8 800	8 801	5,90	106,0	0,00	89,89	-	-	0,00	0,00	-
31	8 155	8 156	6,81	106,0	0,00	89,23	-	-	0,00	0,00	-
32	9 584	9 585	4,86	106,0	0,00	90,63	-	-	0,00	0,00	-
33	10 197	10 198	4,11	106,0	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-
34	10 803	10 804	3,41	106,0	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
35	10 497	10 497	3,76	106,0	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
36	11 116	11 117	3,07	106,0	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
37	9 799	9 799	4,60	106,0	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
38	8 758	8 758	5,95	106,0	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-
39	9 442	9 442	5,05	106,0	0,00	90,50	-	-	0,00	0,00	-
4	7 424	7 425	7,94	106,0	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-
40	8 927	8 928	5,72	106,0	0,00	90,01	-	-	0,00	0,00	-
41	11 653	11 654	2,50	106,0	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
42	10 773	10 774	3,45	106,0	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
5	6 677	6 678	9,21	106,0	0,00	87,49	-	-	0,00	0,00	-
6	5 948	5 949	10,58	106,0	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
7	6 697	6 698	9,17	106,0	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
8	5 393	5 394	11,88	106,0	0,00	85,64	-	-	0,00	0,00	-
9	5 012	5 013	12,89	106,0	0,00	85,00	-	-	0,00	0,00	-
H03	15 123	15 124	4,37	108,9	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
H04	14 175	14 176	5,14	108,9	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
H05	16 868	16 869	2,99	108,9	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H06	16 105	16 107	3,57	108,9	0,00	95,14	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 189	15 190	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 314	14 315	5,07	108,9	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 421	13 422	5,88	108,9	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
H10	12 542	12 544	6,71	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H11	11 801	11 802	7,42	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H12	15 612	15 613	3,98	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
H13	14 369	14 370	5,02	108,9	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
H14	13 447	13 448	5,85	108,9	0,00	93,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	12 523	12 524	6,73	108,9	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
H16	11 600	11 602	7,68	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
H18	14 146	14 147	5,26	108,9	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-
H19	13 252	13 254	6,10	108,9	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
J01	10 567	10 569	8,76	108,9	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
J02	10 740	10 743	8,62	108,9	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
T01	4 316	4 320	19,85	108,9	0,00	83,71	-	-	0,00	0,00	-
T02	3 254	3 260	23,42	108,9	0,00	81,26	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 378	5 382	16,98	108,9	0,00	85,62	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 230	5 233	17,37	108,9	0,00	85,38	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 255	5 258	17,29	108,9	0,00	85,42	-	-	0,00	0,00	-
T06	6 755	6 757	13,97	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 116	8 117	11,82	108,9	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 551	6 553	14,38	108,9	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 053	6 055	15,43	108,9	0,00	86,64	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 525	6 528	14,43	108,9	0,00	87,30	-	-	0,00	0,00	-
T11	8 265	8 267	11,62	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	9 958	9 959	9,40	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T13	8 630	8 631	11,11	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 018	7 020	13,50	108,9	0,00	87,93	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 622	6 624	14,23	108,9	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
T16	9 856	9 858	9,53	108,9	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
T17	9 783	9 785	9,62	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
T18	8 630	8 632	11,13	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T19	8 731	8 732	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 261	10 262	9,04	108,9	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 120	10 121	9,21	108,9	0,00	91,10	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 195	8 196	11,71	108,9	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 836	9 838	9,55	108,9	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 747	8 749	10,95	108,9	0,00	89,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	7 362	7 364	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 468	7 470	12,79	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T27	9 895	9 896	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
T28	8 418	8 419	11,40	108,9	0,00	89,51	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 444	8 446	11,36	108,9	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
T30	7 056	7 058	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 266	9 268	10,26	108,9	0,00	90,34	-	-	0,00	0,00	-
VV01	19 497	19 498	4,13	110,4	0,00	96,80	-	-	0,00	0,00	-
VV02	20 789	20 789	1,38	108,4	0,00	97,36	-	-	0,00	0,00	-
VV03	21 427	21 428	1,02	108,4	0,00	97,62	-	-	0,00	0,00	-
VV04	22 114	22 114	0,65	108,4	0,00	97,89	-	-	0,00	0,00	-
VV05	19 021	19 023	4,43	110,4	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
VV06	20 148	20 150	3,75	110,4	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
VV07	20 655	20 656	1,46	108,4	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
VV08	18 785	18 787	2,59	108,4	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
VV09	19 545	19 546	4,12	110,4	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
VV10	18 519	18 520	2,78	108,4	0,00	96,35	-	-	0,00	0,00	-
VV11	19 243	19 243	2,33	108,4	0,00	96,69	-	-	0,00	0,00	-
VV12	19 969	19 970	1,89	108,4	0,00	97,01	-	-	0,00	0,00	-
VV13	21 262	21 262	1,13	108,4	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
VV14	17 559	17 560	3,39	108,4	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
VV15	18 226	18 227	2,96	108,4	0,00	96,21	-	-	0,00	0,00	-
VV16	18 429	18 430	2,83	108,4	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
VV17	19 070	19 070	2,43	108,4	0,00	96,61	-	-	0,00	0,00	-
VV18	19 152	19 152	2,39	108,4	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV19	20 347	20 348	1,68	108,4	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
VV20	19 987	19 988	1,90	108,4	0,00	97,02	-	-	0,00	0,00	-
VV21	20 703	20 704	1,48	108,4	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
Sum			30,95								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: G G Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	26 307	26 309	0,53	110,4	0,00	99,40	-	-	0,00	0,00	-
02	26 789	26 791	0,31	110,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
03	27 005	27 007	-1,80	108,4	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
04	25 996	25 998	0,67	110,4	0,00	99,30	-	-	0,00	0,00	-
05	26 089	26 091	0,63	110,4	0,00	99,33	-	-	0,00	0,00	-
06	26 763	26 765	0,33	110,4	0,00	99,55	-	-	0,00	0,00	-
07	26 584	26 586	0,43	110,4	0,00	99,49	-	-	0,00	0,00	-
08	25 846	25 848	0,76	110,4	0,00	99,25	-	-	0,00	0,00	-
09	23 015	23 016	-1,73	106,5	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
1	2 364	2 370	22,94	106,0	0,00	78,50	-	-	0,00	0,00	-
10	23 764	23 766	-2,12	106,5	0,00	98,52	-	-	0,00	0,00	-
10	331	380	43,58	106,0	0,00	62,60	-	-	0,00	0,00	-
11	24 630	24 632	-0,56	108,5	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
11	1 425	1 437	29,15	106,0	0,00	74,15	-	-	0,00	0,00	-
12	25 229	25 231	-0,85	108,5	0,00	99,04	-	-	0,00	0,00	-
12	2 622	2 628	21,61	106,0	0,00	79,39	-	-	0,00	0,00	-
13	23 828	23 830	-2,15	106,5	0,00	98,54	-	-	0,00	0,00	-
13	2 396	2 403	22,77	106,0	0,00	78,61	-	-	0,00	0,00	-
14	1 015	1 031	33,01	106,0	0,00	71,27	-	-	0,00	0,00	-
14	24 415	24 417	-0,45	108,5	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
15	1 457	1 469	28,89	106,0	0,00	74,34	-	-	0,00	0,00	-
15	24 805	24 807	-0,64	108,5	0,00	98,89	-	-	0,00	0,00	-
16	24 395	24 397	-0,43	108,5	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
16	4 376	4 380	14,75	106,0	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
17	4 747	4 750	13,63	106,0	0,00	84,53	-	-	0,00	0,00	-
17	24 013	24 015	-0,25	108,5	0,00	98,61	-	-	0,00	0,00	-
18	5 661	5 664	11,21	106,0	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
18	23 154	23 156	-1,80	106,5	0,00	98,29	-	-	0,00	0,00	-
19	6 337	6 339	9,83	106,0	0,00	87,04	-	-	0,00	0,00	-
2	2 611	2 617	21,66	106,0	0,00	79,36	-	-	0,00	0,00	-
20	6 833	6 835	8,93	106,0	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
21	6 364	6 367	9,77	106,0	0,00	87,08	-	-	0,00	0,00	-
22	5 405	5 408	11,84	106,0	0,00	85,66	-	-	0,00	0,00	-
23	4 971	4 975	13,00	106,0	0,00	84,94	-	-	0,00	0,00	-
24	4 509	4 512	14,34	106,0	0,00	84,09	-	-	0,00	0,00	-
25	4 039	4 043	15,84	106,0	0,00	83,13	-	-	0,00	0,00	-
26	3 407	3 412	18,14	106,0	0,00	81,66	-	-	0,00	0,00	-
27	5 092	5 095	12,67	106,0	0,00	85,14	-	-	0,00	0,00	-
28	4 566	4 569	14,16	106,0	0,00	84,20	-	-	0,00	0,00	-
29	3 981	3 985	16,03	106,0	0,00	83,01	-	-	0,00	0,00	-
3	3 115	3 120	19,34	106,0	0,00	80,88	-	-	0,00	0,00	-
30	3 407	3 412	18,14	106,0	0,00	81,66	-	-	0,00	0,00	-
31	2 788	2 794	20,80	106,0	0,00	79,92	-	-	0,00	0,00	-
32	4 219	4 223	15,25	106,0	0,00	83,51	-	-	0,00	0,00	-
33	4 924	4 927	13,13	106,0	0,00	84,85	-	-	0,00	0,00	-
34	5 599	5 602	11,36	106,0	0,00	85,97	-	-	0,00	0,00	-
35	5 501	5 504	11,60	106,0	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
36	6 133	6 136	10,21	106,0	0,00	86,76	-	-	0,00	0,00	-
37	4 868	4 872	13,28	106,0	0,00	84,75	-	-	0,00	0,00	-
38	4 015	4 019	15,92	106,0	0,00	83,08	-	-	0,00	0,00	-
39	4 837	4 841	13,37	106,0	0,00	84,70	-	-	0,00	0,00	-
4	1 906	1 914	25,65	106,0	0,00	76,64	-	-	0,00	0,00	-
40	4 413	4 417	14,63	106,0	0,00	83,90	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41	6 943	6 946	8,75	106,0	0,00	87,83	-	-	0,00	0,00	-
42	6 043	6 046	10,42	106,0	0,00	86,63	-	-	0,00	0,00	-
5	1 370	1 383	29,60	106,0	0,00	73,82	-	-	0,00	0,00	-
6	1 237	1 252	30,78	106,0	0,00	72,95	-	-	0,00	0,00	-
7	1 062	1 078	32,51	106,0	0,00	71,65	-	-	0,00	0,00	-
8	694	719	36,99	106,0	0,00	68,14	-	-	0,00	0,00	-
9	1 318	1 332	30,05	106,0	0,00	73,49	-	-	0,00	0,00	-
H03	19 284	19 286	1,35	108,9	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 122	18 124	2,11	108,9	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
H05	21 488	21 489	-0,10	108,9	0,00	97,64	-	-	0,00	0,00	-
H06	20 621	20 622	0,46	108,9	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
H07	19 684	19 686	1,07	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
H08	18 668	18 670	1,75	108,9	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
H09	17 734	17 736	2,44	108,9	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 829	16 831	3,13	108,9	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 945	15 947	3,84	108,9	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 336	20 337	0,65	108,9	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
H13	19 024	19 025	1,49	108,9	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
H14	18 079	18 081	2,14	108,9	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 155	17 157	2,84	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 115	16 117	3,62	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 092	19 094	1,41	108,9	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 266	18 267	1,98	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 755	14 757	4,86	108,9	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 291	15 294	4,29	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T01	2 111	2 124	28,62	108,9	0,00	77,54	-	-	0,00	0,00	-
T02	3 019	3 030	24,33	108,9	0,00	80,63	-	-	0,00	0,00	-
T03	3 104	3 114	23,99	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 914	3 922	21,09	108,9	0,00	82,87	-	-	0,00	0,00	-
T05	4 818	4 825	18,42	108,9	0,00	84,67	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 502	3 510	22,50	108,9	0,00	81,91	-	-	0,00	0,00	-
T07	4 667	4 672	18,83	108,9	0,00	84,39	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 173	4 179	20,28	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 855	5 860	15,86	108,9	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 994	5 000	17,95	108,9	0,00	84,98	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 506	5 511	16,67	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T12	6 572	6 576	14,33	108,9	0,00	87,36	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 416	6 419	14,65	108,9	0,00	87,15	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 482	7 486	12,76	108,9	0,00	88,48	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 919	7 922	12,11	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 005	7 010	13,51	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 561	7 565	12,64	108,9	0,00	88,58	-	-	0,00	0,00	-
T18	7 003	7 007	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T19	7 655	7 658	12,50	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T20	8 497	8 499	11,29	108,9	0,00	89,59	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 424	9 426	10,06	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T22	7 867	7 870	12,18	108,9	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 771	9 774	9,63	108,9	0,00	90,80	-	-	0,00	0,00	-
T24	9 432	9 435	10,05	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T25	6 802	6 806	13,87	108,9	0,00	87,66	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 760	8 763	10,93	108,9	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-
T27	10 436	10 438	8,84	108,9	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 795	9 798	9,60	108,9	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 605	8 608	11,14	108,9	0,00	89,70	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 943	5 948	15,66	108,9	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 469	8 472	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
VV01	25 113	25 116	1,11	110,4	0,00	99,00	-	-	0,00	0,00	-
VV02	26 396	26 397	-1,50	108,4	0,00	99,43	-	-	0,00	0,00	-
VV03	27 021	27 022	-1,79	108,4	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
VV04	27 695	27 696	-2,09	108,4	0,00	99,85	-	-	0,00	0,00	-
VV05	24 618	24 620	1,35	110,4	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
VV06	25 741	25 743	0,81	110,4	0,00	99,21	-	-	0,00	0,00	-
VV07	26 226	26 228	-1,42	108,4	0,00	99,38	-	-	0,00	0,00	-
VV08	24 349	24 351	-0,50	108,4	0,00	98,73	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV09	25 116	25 117	1,11	110,4	0,00	99,00	-	-	0,00	0,00	-
VV10	23 998	23 999	-0,32	108,4	0,00	98,60	-	-	0,00	0,00	-
VV11	24 723	24 724	-0,68	108,4	0,00	98,86	-	-	0,00	0,00	-
VV12	25 461	25 462	-1,04	108,4	0,00	99,12	-	-	0,00	0,00	-
VV13	26 781	26 782	-1,66	108,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
VV14	22 878	22 879	0,26	108,4	0,00	98,19	-	-	0,00	0,00	-
VV15	23 606	23 607	-0,14	108,4	0,00	98,46	-	-	0,00	0,00	-
VV16	23 661	23 662	-0,16	108,4	0,00	98,48	-	-	0,00	0,00	-
VV17	24 347	24 348	-0,50	108,4	0,00	98,73	-	-	0,00	0,00	-
VV18	24 355	24 356	-0,53	108,4	0,00	98,73	-	-	0,00	0,00	-
VV19	25 542	25 543	-1,11	108,4	0,00	99,15	-	-	0,00	0,00	-
VV20	25 091	25 092	-0,87	108,4	0,00	98,99	-	-	0,00	0,00	-
VV21	25 806	25 807	-1,21	108,4	0,00	99,23	-	-	0,00	0,00	-
Sum			46,08								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	31 173	31 175	-1,59	110,4	0,00	100,88	-	-	0,00	0,00	-
02	31 605	31 607	-1,76	110,4	0,00	101,00	-	-	0,00	0,00	-
03	31 720	31 721	-3,79	108,4	0,00	101,03	-	-	0,00	0,00	-
04	30 708	30 710	-1,38	110,4	0,00	100,75	-	-	0,00	0,00	-
05	30 741	30 743	-1,40	110,4	0,00	100,75	-	-	0,00	0,00	-
06	31 386	31 388	-1,66	110,4	0,00	100,94	-	-	0,00	0,00	-
07	31 130	31 131	-1,56	110,4	0,00	100,86	-	-	0,00	0,00	-
08	30 295	30 297	-1,22	110,4	0,00	100,63	-	-	0,00	0,00	-
09	27 108	27 109	-3,73	106,5	0,00	99,66	-	-	0,00	0,00	-
1	4 616	4 620	14,01	106,0	0,00	84,29	-	-	0,00	0,00	-
10	27 809	27 810	-4,05	106,5	0,00	99,88	-	-	0,00	0,00	-
10	6 021	6 024	10,43	106,0	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-
11	28 633	28 635	-2,41	108,5	0,00	100,14	-	-	0,00	0,00	-
11	5 991	5 994	10,49	106,0	0,00	86,55	-	-	0,00	0,00	-
12	29 174	29 176	-2,64	108,5	0,00	100,30	-	-	0,00	0,00	-
12	5 811	5 814	10,85	106,0	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
13	27 757	27 759	-4,02	106,5	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
13	6 330	6 333	9,84	106,0	0,00	87,03	-	-	0,00	0,00	-
14	6 586	6 588	9,37	106,0	0,00	87,38	-	-	0,00	0,00	-
14	28 277	28 279	-2,24	108,5	0,00	100,03	-	-	0,00	0,00	-
15	7 005	7 007	8,63	106,0	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
15	28 608	28 609	-2,38	108,5	0,00	100,13	-	-	0,00	0,00	-
16	28 122	28 123	-2,17	108,5	0,00	99,98	-	-	0,00	0,00	-
16	9 510	9 512	4,96	106,0	0,00	90,57	-	-	0,00	0,00	-
17	9 542	9 544	4,92	106,0	0,00	90,59	-	-	0,00	0,00	-
17	27 524	27 526	-1,91	108,5	0,00	99,79	-	-	0,00	0,00	-
18	9 855	9 856	4,53	106,0	0,00	90,87	-	-	0,00	0,00	-
18	26 592	26 594	-3,48	106,5	0,00	99,50	-	-	0,00	0,00	-
19	10 239	10 240	4,08	106,0	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
2	4 931	4 935	13,11	106,0	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
20	10 523	10 524	3,73	106,0	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
21	10 603	10 605	3,64	106,0	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
22	10 001	10 003	4,35	106,0	0,00	91,00	-	-	0,00	0,00	-
23	6 626	6 629	9,34	106,0	0,00	87,43	-	-	0,00	0,00	-
24	6 113	6 116	10,27	106,0	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
25	5 925	5 928	10,62	106,0	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
26	5 820	5 823	10,83	106,0	0,00	86,30	-	-	0,00	0,00	-
27	7 293	7 295	8,18	106,0	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
28	6 895	6 898	8,82	106,0	0,00	87,77	-	-	0,00	0,00	-
29	6 443	6 446	9,63	106,0	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
3	5 213	5 216	12,34	106,0	0,00	85,35	-	-	0,00	0,00	-
30	6 855	6 858	8,89	106,0	0,00	87,72	-	-	0,00	0,00	-
31	6 782	6 785	9,02	106,0	0,00	87,63	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
32	7 189	7 192	8,32	106,0	0,00	88,14	-	-	0,00	0,00	-
33	7 748	7 750	7,43	106,0	0,00	88,79	-	-	0,00	0,00	-
34	8 273	8 275	6,66	106,0	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
35	8 704	8 706	6,03	106,0	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
36	9 102	9 104	5,50	106,0	0,00	90,18	-	-	0,00	0,00	-
37	8 486	8 488	6,33	106,0	0,00	89,58	-	-	0,00	0,00	-
38	8 354	8 356	6,52	106,0	0,00	89,44	-	-	0,00	0,00	-
39	8 990	8 992	5,64	106,0	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
4	4 681	4 684	13,82	106,0	0,00	84,41	-	-	0,00	0,00	-
40	8 871	8 873	5,80	106,0	0,00	89,96	-	-	0,00	0,00	-
41	10 153	10 154	4,18	106,0	0,00	91,13	-	-	0,00	0,00	-
42	9 524	9 526	4,94	106,0	0,00	90,58	-	-	0,00	0,00	-
5	4 930	4 934	13,11	106,0	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
6	5 237	5 241	12,28	106,0	0,00	85,39	-	-	0,00	0,00	-
7	5 477	5 480	11,66	106,0	0,00	85,78	-	-	0,00	0,00	-
8	6 002	6 005	10,46	106,0	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
9	6 003	6 006	10,46	106,0	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
H03	20 129	20 131	0,68	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 785	18 787	1,56	108,9	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
H05	22 851	22 852	-0,98	108,9	0,00	98,18	-	-	0,00	0,00	-
H06	21 878	21 879	-0,40	108,9	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
H07	20 979	20 981	0,13	108,9	0,00	97,44	-	-	0,00	0,00	-
H08	19 838	19 840	0,86	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H09	18 933	18 934	1,45	108,9	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
H10	18 083	18 085	2,03	108,9	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
H11	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	21 938	21 940	-0,44	108,9	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
H13	20 612	20 613	0,36	108,9	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
H14	19 711	19 712	0,96	108,9	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
H15	18 868	18 870	1,59	108,9	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
H16	17 764	17 766	2,36	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H18	21 151	21 153	0,09	108,9	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	20 500	20 502	0,48	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
J01	16 131	16 133	3,48	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
J02	17 085	17 088	2,89	108,9	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
T01	6 427	6 432	14,62	108,9	0,00	87,17	-	-	0,00	0,00	-
T02	7 393	7 398	12,90	108,9	0,00	88,38	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 275	5 281	17,23	108,9	0,00	85,46	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 657	5 663	16,31	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 165	6 170	15,18	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 892	3 900	21,16	108,9	0,00	82,82	-	-	0,00	0,00	-
T07	2 655	2 665	25,91	108,9	0,00	79,51	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 344	4 350	19,76	108,9	0,00	83,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 267	6 271	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 929	4 935	18,12	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 147	3 155	23,83	108,9	0,00	80,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 896	1 911	29,86	108,9	0,00	76,62	-	-	0,00	0,00	-
T13	3 765	3 772	21,59	108,9	0,00	82,53	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 226	7 230	13,16	108,9	0,00	88,18	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 251	8 254	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T16	2 833	2 843	25,12	108,9	0,00	80,08	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 910	3 917	21,11	108,9	0,00	82,86	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 618	4 624	18,97	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 481	5 486	16,73	108,9	0,00	85,79	-	-	0,00	0,00	-
T20	4 898	4 903	18,20	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T21	6 711	6 715	14,05	108,9	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
T22	6 459	6 464	14,56	108,9	0,00	87,21	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 650	7 654	12,51	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 314	8 317	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
T25	5 924	5 929	15,71	108,9	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 623	8 626	11,12	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 740	8 744	10,95	108,9	0,00	89,83	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 275	9 278	10,27	108,9	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 315	7 319	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T30	5 234	5 239	17,34	108,9	0,00	85,39	-	-	0,00	0,00	-
T31	6 123	6 127	15,27	108,9	0,00	86,74	-	-	0,00	0,00	-
VV01	28 601	28 603	-0,49	110,4	0,00	100,13	-	-	0,00	0,00	-
VV02	29 806	29 807	-3,01	108,4	0,00	100,49	-	-	0,00	0,00	-
VV03	30 356	30 357	-3,24	108,4	0,00	100,65	-	-	0,00	0,00	-
VV04	30 958	30 959	-3,48	108,4	0,00	100,82	-	-	0,00	0,00	-
VV05	28 023	28 024	-0,24	110,4	0,00	99,95	-	-	0,00	0,00	-
VV06	29 097	29 099	-0,71	110,4	0,00	100,28	-	-	0,00	0,00	-
VV07	29 480	29 481	-2,86	108,4	0,00	100,39	-	-	0,00	0,00	-
VV08	27 620	27 622	-2,04	108,4	0,00	99,83	-	-	0,00	0,00	-
VV09	28 395	28 397	-0,39	110,4	0,00	100,07	-	-	0,00	0,00	-
VV10	26 988	26 989	-1,75	108,4	0,00	99,62	-	-	0,00	0,00	-
VV11	27 695	27 696	-2,08	108,4	0,00	99,85	-	-	0,00	0,00	-
VV12	28 452	28 453	-2,42	108,4	0,00	100,08	-	-	0,00	0,00	-
VV13	29 827	29 828	-3,01	108,4	0,00	100,49	-	-	0,00	0,00	-
VV14	25 480	25 481	-1,05	108,4	0,00	99,12	-	-	0,00	0,00	-
VV15	26 333	26 334	-1,45	108,4	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
VV16	26 036	26 037	-1,33	108,4	0,00	99,31	-	-	0,00	0,00	-
VV17	26 796	26 797	-1,69	108,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
VV18	26 639	26 640	-1,61	108,4	0,00	99,51	-	-	0,00	0,00	-
VV19	27 764	27 765	-2,11	108,4	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
VV20	27 138	27 140	-1,81	108,4	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
VV21	27 824	27 825	-2,13	108,4	0,00	99,89	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,57								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	18 342	18 344	4,85	110,4	0,00	96,27	-	-	0,00	0,00	-
02	18 582	18 584	4,71	110,4	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
03	18 406	18 407	2,79	108,4	0,00	96,30	-	-	0,00	0,00	-
04	17 496	17 498	5,38	110,4	0,00	95,86	-	-	0,00	0,00	-
05	17 365	17 367	5,47	110,4	0,00	95,79	-	-	0,00	0,00	-
06	17 867	17 868	5,14	110,4	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
07	17 443	17 444	5,43	110,4	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
08	16 459	16 461	6,08	110,4	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
09	12 833	12 834	4,99	106,5	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
1	16 171	16 172	-1,39	106,0	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
10	13 350	13 352	4,54	106,5	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
10	14 733	14 733	-0,22	106,0	0,00	94,37	-	-	0,00	0,00	-
11	14 007	14 010	6,00	108,5	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
11	15 904	15 905	-1,17	106,0	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
12	14 392	14 395	5,71	108,5	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
12	17 029	17 029	-2,01	106,0	0,00	95,62	-	-	0,00	0,00	-
13	13 077	13 079	4,77	106,5	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
13	16 904	16 904	-1,94	106,0	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
14	15 490	15 491	-0,86	106,0	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
14	13 425	13 427	6,49	108,5	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
15	15 816	15 817	-1,13	106,0	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
15	13 624	13 626	6,31	108,5	0,00	93,69	-	-	0,00	0,00	-
16	13 051	13 054	6,79	108,5	0,00	93,31	-	-	0,00	0,00	-
16	18 104	18 104	-2,83	106,0	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
17	18 662	18 663	-3,20	106,0	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
17	12 169	12 172	7,57	108,5	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
18	19 781	19 781	-3,92	106,0	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
18	11 204	11 206	6,48	106,5	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
19	20 507	20 507	-4,37	106,0	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
2	16 659	16 660	-1,77	106,0	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
20	21 040	21 040	-4,69	106,0	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
21	20 347	20 347	-4,29	106,0	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
22	19 323	19 323	-3,64	106,0	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
23	19 370	19 370	-3,63	106,0	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
24	18 839	18 839	-3,29	106,0	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
25	18 371	18 372	-2,98	106,0	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
26	17 768	17 768	-2,55	106,0	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
27	19 584	19 585	-3,77	106,0	0,00	96,84	-	-	0,00	0,00	-
28	19 045	19 045	-3,42	106,0	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
29	18 434	18 434	-3,01	106,0	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
3	17 288	17 289	-2,22	106,0	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
30	17 924	17 925	-2,67	106,0	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
31	17 304	17 304	-2,24	106,0	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
32	18 735	18 735	-3,22	106,0	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
33	19 441	19 441	-3,69	106,0	0,00	96,77	-	-	0,00	0,00	-
34	20 113	20 113	-4,12	106,0	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
35	19 966	19 966	-4,03	106,0	0,00	97,01	-	-	0,00	0,00	-
36	20 602	20 602	-4,43	106,0	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
37	19 297	19 298	-3,61	106,0	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
38	18 329	18 329	-2,97	106,0	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
39	19 101	19 101	-3,48	106,0	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
4	15 609	15 609	-0,95	106,0	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
40	18 607	18 607	-3,15	106,0	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
41	21 311	21 311	-4,86	106,0	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
42	20 404	20 405	-4,31	106,0	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
5	14 848	14 849	-0,33	106,0	0,00	94,43	-	-	0,00	0,00	-
6	14 053	14 054	0,36	106,0	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
7	15 241	15 241	-0,62	106,0	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
8	13 932	13 932	0,49	106,0	0,00	93,88	-	-	0,00	0,00	-
9	13 312	13 313	1,06	106,0	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 066	5 069	17,77	108,9	0,00	85,10	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 285	4 290	19,94	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 970	6 973	13,58	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 116	6 119	15,29	108,9	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 182	5 186	17,47	108,9	0,00	85,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 242	4 246	20,07	108,9	0,00	83,56	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 344	3 350	23,08	108,9	0,00	81,50	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 476	2 484	26,76	108,9	0,00	78,90	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 896	1 908	29,88	108,9	0,00	76,61	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 847	5 849	15,88	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 520	4 524	19,25	108,9	0,00	84,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 577	3 582	22,24	108,9	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
H15	2 669	2 677	25,85	108,9	0,00	79,55	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 598	1 613	31,80	108,9	0,00	75,15	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 895	4 899	18,22	108,9	0,00	84,80	-	-	0,00	0,00	-
H19	4 300	4 305	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
J01	921	943	37,66	108,9	0,00	70,49	-	-	0,00	0,00	-
J02	827	865	38,56	108,9	0,00	69,74	-	-	0,00	0,00	-
T01	12 446	12 447	6,92	108,9	0,00	92,90	-	-	0,00	0,00	-
T02	11 512	11 513	7,84	108,9	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 205	12 206	7,10	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 392	11 394	7,95	108,9	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 538	10 539	8,90	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 165	13 166	6,15	108,9	0,00	93,39	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 810	13 811	5,55	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 321	12 322	6,99	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	10 074	10 076	9,45	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 477	11 478	7,86	108,9	0,00	92,20	-	-	0,00	0,00	-
T11	13 113	13 114	6,22	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	14 598	14 599	4,87	108,9	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
T13	12 594	12 596	6,73	108,9	0,00	93,00	-	-	0,00	0,00	-
T14	9 062	9 064	10,72	108,9	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 012	8 014	12,17	108,9	0,00	89,08	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 864	13 865	5,47	108,9	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 012	13 013	6,24	108,9	0,00	93,29	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 868	11 869	7,41	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 170	11 172	8,13	108,9	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T20	12 575	12 576	6,65	108,9	0,00	92,99	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 969	10 970	8,24	108,9	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 082	10 083	9,39	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 920	9 921	9,45	108,9	0,00	90,93	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 595	8 597	11,17	108,9	0,00	89,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	10 365	10 366	9,13	108,9	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 772	7 774	12,44	108,9	0,00	88,81	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 940	8 942	10,69	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 468	7 470	12,81	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 394	9 396	10,21	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
T30	11 027	11 028	8,38	108,9	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
T31	10 897	10 898	8,41	108,9	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
VV01	13 143	13 146	8,63	110,4	0,00	93,38	-	-	0,00	0,00	-
VV02	14 190	14 192	5,77	108,4	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
VV03	14 634	14 635	5,41	108,4	0,00	94,31	-	-	0,00	0,00	-
VV04	15 144	15 145	5,02	108,4	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-
VV05	12 491	12 493	9,19	110,4	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
VV06	13 451	13 454	8,37	110,4	0,00	93,58	-	-	0,00	0,00	-
VV07	13 707	13 708	6,14	108,4	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
VV08	11 950	11 952	7,68	108,4	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
VV09	12 696	12 698	9,01	110,4	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
VV10	11 062	11 064	8,54	108,4	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
VV11	11 730	11 731	7,91	108,4	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
VV12	12 477	12 478	7,21	108,4	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
VV13	13 858	13 859	6,04	108,4	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
VV14	9 330	9 332	10,36	108,4	0,00	90,40	-	-	0,00	0,00	-
VV15	10 233	10 235	9,39	108,4	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
VV16	9 796	9 798	9,85	108,4	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
VV17	10 568	10 570	9,01	108,4	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
VV18	10 384	10 386	9,22	108,4	0,00	91,33	-	-	0,00	0,00	-
VV19	11 507	11 508	8,11	108,4	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
VV20	10 898	10 899	8,75	108,4	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
VV21	11 592	11 594	8,07	108,4	0,00	92,28	-	-	0,00	0,00	-
Sum			42,52								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	20 661	20 662	3,46	110,4	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
02	20 909	20 910	3,33	110,4	0,00	97,41	-	-	0,00	0,00	-
03	20 741	20 743	1,40	108,4	0,00	97,34	-	-	0,00	0,00	-
04	19 827	19 829	3,94	110,4	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
05	19 700	19 702	4,01	110,4	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
06	20 206	20 207	3,71	110,4	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
07	19 784	19 785	3,97	110,4	0,00	96,93	-	-	0,00	0,00	-
08	18 801	18 803	4,55	110,4	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
09	15 175	15 177	3,10	106,5	0,00	94,62	-	-	0,00	0,00	-
1	15 104	15 105	-0,66	106,0	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
10	15 691	15 693	2,72	106,5	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
10	13 885	13 886	0,41	106,0	0,00	93,85	-	-	0,00	0,00	-
11	16 343	16 346	4,25	108,5	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
11	15 034	15 035	-0,57	106,0	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-
12	16 720	16 722	4,00	108,5	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
12	16 090	16 091	-1,41	106,0	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
13	15 413	15 415	2,92	106,5	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
13	16 042	16 043	-1,37	106,0	0,00	95,11	-	-	0,00	0,00	-
14	14 717	14 717	-0,29	106,0	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
14	15 752	15 754	4,69	108,5	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
15	15 094	15 095	-0,58	106,0	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
15	15 941	15 943	4,53	108,5	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
16	15 365	15 367	4,95	108,5	0,00	94,73	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16	17 616	17 617	-2,44	106,0	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
17	18 138	18 138	-2,81	106,0	0,00	96,17	-	-	0,00	0,00	-
17	14 457	14 460	5,65	108,5	0,00	94,20	-	-	0,00	0,00	-
18	19 207	19 208	-3,54	106,0	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
18	13 494	13 497	4,42	106,5	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
19	19 922	19 922	-4,00	106,0	0,00	96,99	-	-	0,00	0,00	-
2	15 619	15 619	-1,07	106,0	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
20	20 444	20 444	-4,33	106,0	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
21	19 829	19 829	-3,93	106,0	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
22	18 810	18 811	-3,27	106,0	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
23	18 377	18 378	-3,07	106,0	0,00	96,29	-	-	0,00	0,00	-
24	17 821	17 822	-2,69	106,0	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
25	17 365	17 366	-2,37	106,0	0,00	95,79	-	-	0,00	0,00	-
26	16 789	16 789	-1,95	106,0	0,00	95,50	-	-	0,00	0,00	-
27	18 666	18 667	-3,25	106,0	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
28	18 119	18 119	-2,88	106,0	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
29	17 494	17 494	-2,45	106,0	0,00	95,86	-	-	0,00	0,00	-
3	16 256	16 257	-1,56	106,0	0,00	95,22	-	-	0,00	0,00	-
30	17 077	17 077	-2,14	106,0	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
31	16 483	16 484	-1,70	106,0	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
32	17 874	17 875	-2,70	106,0	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
33	18 600	18 600	-3,19	106,0	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
34	19 285	19 285	-3,64	106,0	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
35	19 212	19 213	-3,59	106,0	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
36	19 845	19 845	-3,99	106,0	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
37	18 572	18 573	-3,16	106,0	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
38	17 661	17 662	-2,52	106,0	0,00	95,94	-	-	0,00	0,00	-
39	18 463	18 463	-3,07	106,0	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
4	14 561	14 561	-0,22	106,0	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
40	17 991	17 992	-2,73	106,0	0,00	96,10	-	-	0,00	0,00	-
41	20 633	20 634	-4,45	106,0	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
42	19 727	19 727	-3,89	106,0	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
5	13 837	13 838	0,41	106,0	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
6	13 074	13 074	1,12	106,0	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
7	14 309	14 310	0,05	106,0	0,00	94,11	-	-	0,00	0,00	-
8	13 074	13 075	1,15	106,0	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
9	12 436	12 437	1,76	106,0	0,00	92,89	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 640	5 643	16,36	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 415	4 420	19,55	108,9	0,00	83,91	-	-	0,00	0,00	-
H05	8 227	8 229	11,67	108,9	0,00	89,31	-	-	0,00	0,00	-
H06	7 261	7 263	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
H07	6 355	6 358	14,78	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
H08	5 222	5 225	17,37	108,9	0,00	85,36	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 308	4 313	19,87	108,9	0,00	83,70	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 463	3 470	22,64	108,9	0,00	81,81	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 486	2 496	26,70	108,9	0,00	78,95	-	-	0,00	0,00	-
H12	7 341	7 344	12,98	108,9	0,00	88,32	-	-	0,00	0,00	-
H13	6 033	6 036	15,47	108,9	0,00	86,61	-	-	0,00	0,00	-
H14	5 176	5 180	17,49	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 432	4 437	19,50	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 377	3 385	22,95	108,9	0,00	81,59	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 830	6 833	13,82	108,9	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 406	6 410	14,67	108,9	0,00	87,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 709	1 722	31,07	108,9	0,00	75,72	-	-	0,00	0,00	-
J02	2 992	3 004	24,44	108,9	0,00	80,55	-	-	0,00	0,00	-
T01	11 602	11 603	7,64	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T02	10 802	10 804	8,60	108,9	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
T03	11 087	11 089	8,11	108,9	0,00	91,90	-	-	0,00	0,00	-
T04	10 228	10 230	9,08	108,9	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
T05	9 312	9 314	10,20	108,9	0,00	90,38	-	-	0,00	0,00	-
T06	11 869	11 870	7,28	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T07	12 322	12 324	6,82	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T08	10 971	10 973	8,23	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	8 659	8 661	11,06	108,9	0,00	89,75	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T10	10 055	10 056	9,29	108,9	0,00	91,05	-	-	0,00	0,00	-
T11	11 518	11 519	7,64	108,9	0,00	92,23	-	-	0,00	0,00	-
T12	12 873	12 874	6,29	108,9	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
T13	10 883	10 885	8,36	108,9	0,00	91,74	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 411	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 441	6 443	14,61	108,9	0,00	87,18	-	-	0,00	0,00	-
T16	12 075	12 077	7,07	108,9	0,00	92,64	-	-	0,00	0,00	-
T17	11 152	11 153	8,04	108,9	0,00	91,95	-	-	0,00	0,00	-
T18	10 092	10 093	9,24	108,9	0,00	91,08	-	-	0,00	0,00	-
T19	9 323	9 325	10,19	108,9	0,00	90,39	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 607	10 608	8,64	108,9	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
T21	8 901	8 902	10,74	108,9	0,00	89,99	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 253	8 255	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 824	7 826	12,25	108,9	0,00	88,87	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 597	6 599	14,28	108,9	0,00	87,39	-	-	0,00	0,00	-
T25	8 705	8 706	11,00	108,9	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 004	6 007	15,53	108,9	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 785	6 787	13,91	108,9	0,00	87,63	-	-	0,00	0,00	-
T28	5 493	5 497	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 485	7 487	12,76	108,9	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
T30	9 467	9 469	10,01	108,9	0,00	90,53	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 946	8 947	10,68	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
VV01	15 410	15 413	6,84	110,4	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
VV02	16 421	16 423	4,11	108,4	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
VV03	16 838	16 839	3,82	108,4	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
VV04	17 318	17 319	3,50	108,4	0,00	95,77	-	-	0,00	0,00	-
VV05	14 750	14 752	7,34	110,4	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
VV06	15 681	15 683	6,63	110,4	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
VV07	15 902	15 903	4,48	108,4	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
VV08	14 185	14 186	5,76	108,4	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
VV09	14 918	14 920	7,20	110,4	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
VV10	13 229	13 230	6,56	108,4	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
VV11	13 874	13 875	6,02	108,4	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
VV12	14 611	14 612	5,44	108,4	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
VV13	15 983	15 984	4,41	108,4	0,00	95,07	-	-	0,00	0,00	-
VV14	11 388	11 389	8,19	108,4	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
VV15	12 319	12 321	7,33	108,4	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
VV16	11 725	11 727	7,89	108,4	0,00	92,38	-	-	0,00	0,00	-
VV17	12 515	12 516	7,16	108,4	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
VV18	12 248	12 249	7,44	108,4	0,00	92,76	-	-	0,00	0,00	-
VV19	13 311	13 312	6,52	108,4	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
VV20	12 614	12 615	7,13	108,4	0,00	93,02	-	-	0,00	0,00	-
VV21	13 278	13 280	6,56	108,4	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,54								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	20 918	20 920	3,31	110,4	0,00	97,41	-	-	0,00	0,00	-
02	21 133	21 134	3,18	110,4	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
03	20 921	20 922	1,30	108,4	0,00	97,41	-	-	0,00	0,00	-
04	20 036	20 038	3,81	110,4	0,00	97,04	-	-	0,00	0,00	-
05	19 884	19 886	3,90	110,4	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
06	20 358	20 359	3,62	110,4	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
07	19 912	19 913	3,87	110,4	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
08	18 917	18 918	4,47	110,4	0,00	96,54	-	-	0,00	0,00	-
09	15 272	15 273	3,03	106,5	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
1	16 324	16 324	-1,61	106,0	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
10	15 736	15 737	2,69	106,5	0,00	94,94	-	-	0,00	0,00	-
10	15 156	15 156	-0,70	106,0	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-
11	16 337	16 339	4,27	108,5	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11	16 298	16 298	-1,59	106,0	0,00	95,24	-	-	0,00	0,00	-
12	16 670	16 671	4,03	108,5	0,00	95,44	-	-	0,00	0,00	-
12	17 338	17 338	-2,35	106,0	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
13	15 413	15 415	2,93	106,5	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
13	17 306	17 306	-2,32	106,0	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
14	15 998	15 999	-1,35	106,0	0,00	95,08	-	-	0,00	0,00	-
14	15 702	15 704	4,72	108,5	0,00	94,92	-	-	0,00	0,00	-
15	16 383	16 384	-1,63	106,0	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
15	15 854	15 855	4,60	108,5	0,00	95,00	-	-	0,00	0,00	-
16	15 265	15 267	5,03	108,5	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
16	18 931	18 931	-3,37	106,0	0,00	96,54	-	-	0,00	0,00	-
17	19 448	19 448	-3,72	106,0	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
17	14 292	14 294	5,80	108,5	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
18	20 511	20 512	-4,40	106,0	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
18	13 340	13 341	4,56	106,5	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
19	21 223	21 224	-4,83	106,0	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
2	16 844	16 844	-2,00	106,0	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
20	21 743	21 744	-5,14	106,0	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
21	21 139	21 139	-4,76	106,0	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
22	20 121	20 121	-4,14	106,0	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
23	19 608	19 608	-3,87	106,0	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
24	19 047	19 047	-3,51	106,0	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
25	18 594	18 595	-3,21	106,0	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
26	18 026	18 026	-2,83	106,0	0,00	96,12	-	-	0,00	0,00	-
27	19 913	19 914	-4,06	106,0	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
28	19 365	19 365	-3,72	106,0	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
29	18 738	18 738	-3,31	106,0	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
3	17 482	17 482	-2,45	106,0	0,00	95,85	-	-	0,00	0,00	-
30	18 341	18 341	-3,04	106,0	0,00	96,27	-	-	0,00	0,00	-
31	17 754	17 754	-2,64	106,0	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
32	19 135	19 135	-3,56	106,0	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
33	19 863	19 863	-4,02	106,0	0,00	96,96	-	-	0,00	0,00	-
34	20 549	20 549	-4,45	106,0	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
35	20 490	20 491	-4,41	106,0	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
36	21 121	21 122	-4,79	106,0	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
37	19 856	19 856	-4,01	106,0	0,00	96,96	-	-	0,00	0,00	-
38	18 955	18 955	-3,43	106,0	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
39	19 759	19 760	-3,94	106,0	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
4	15 787	15 787	-1,20	106,0	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
40	19 291	19 292	-3,64	106,0	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
41	21 922	21 922	-5,23	106,0	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
42	21 016	21 016	-4,70	106,0	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
5	15 074	15 074	-0,64	106,0	0,00	94,56	-	-	0,00	0,00	-
6	14 320	14 321	-0,01	106,0	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
7	15 563	15 563	-1,03	106,0	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
8	14 345	14 346	-0,03	106,0	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
9	13 705	13 706	0,52	106,0	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 503	4 506	19,30	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	3 198	3 202	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H05	7 277	7 279	13,09	108,9	0,00	88,24	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 285	6 287	14,93	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 425	5 427	16,87	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 264	4 266	20,01	108,9	0,00	83,60	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 420	3 423	22,81	108,9	0,00	81,69	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 712	2 717	25,67	108,9	0,00	79,68	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 820	1 828	30,37	108,9	0,00	76,24	-	-	0,00	0,00	-
H12	6 538	6 540	14,40	108,9	0,00	87,31	-	-	0,00	0,00	-
H13	5 295	5 297	17,19	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 545	4 548	19,18	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 978	3 981	20,90	108,9	0,00	83,00	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 099	3 105	24,03	108,9	0,00	80,84	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 343	6 346	14,80	108,9	0,00	87,05	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 095	6 098	15,33	108,9	0,00	86,70	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 821	1 829	30,36	108,9	0,00	76,25	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
J02	3 068	3 076	24,15	108,9	0,00	80,76	-	-	0,00	0,00	-
T01	12 880	12 881	6,29	108,9	0,00	93,20	-	-	0,00	0,00	-
T02	12 102	12 103	7,11	108,9	0,00	92,66	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 309	12 310	6,83	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 443	11 444	7,72	108,9	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 516	10 517	8,75	108,9	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 034	13 035	6,14	108,9	0,00	93,30	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 412	13 413	5,78	108,9	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 123	12 124	7,02	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
T09	9 806	9 807	9,59	108,9	0,00	90,83	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 186	11 187	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T11	12 563	12 564	6,58	108,9	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	13 839	13 839	5,39	108,9	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
T13	11 872	11 872	7,29	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T14	8 472	8 474	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 555	7 557	12,66	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 007	13 008	6,15	108,9	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
T17	12 042	12 043	7,10	108,9	0,00	92,61	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 049	11 049	8,15	108,9	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-
T19	10 241	10 242	9,07	108,9	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
T20	11 415	11 416	7,75	108,9	0,00	92,15	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 633	9 633	9,80	108,9	0,00	90,68	-	-	0,00	0,00	-
T22	9 197	9 198	10,35	108,9	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	8 543	8 544	11,22	108,9	0,00	89,63	-	-	0,00	0,00	-
T24	7 439	7 440	12,83	108,9	0,00	88,43	-	-	0,00	0,00	-
T25	9 743	9 744	9,67	108,9	0,00	90,77	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 029	7 030	13,48	108,9	0,00	87,94	-	-	0,00	0,00	-
T27	7 448	7 450	12,82	108,9	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
T28	6 386	6 388	14,72	108,9	0,00	87,11	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 383	8 385	11,45	108,9	0,00	89,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	10 547	10 548	8,71	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 788	9 789	9,61	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
VV01	15 192	15 194	7,00	110,4	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
VV02	16 131	16 131	4,31	108,4	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
VV03	16 500	16 500	4,05	108,4	0,00	95,35	-	-	0,00	0,00	-
VV04	16 935	16 935	3,74	108,4	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
VV05	14 519	14 520	7,51	110,4	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
VV06	15 391	15 392	6,85	110,4	0,00	94,75	-	-	0,00	0,00	-
VV07	15 558	15 559	4,72	108,4	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
VV08	13 913	13 915	6,00	108,4	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
VV09	14 621	14 622	7,43	110,4	0,00	94,30	-	-	0,00	0,00	-
VV10	12 862	12 863	6,86	108,4	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
VV11	13 473	13 474	6,33	108,4	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
VV12	14 191	14 192	5,75	108,4	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
VV13	15 545	15 546	4,72	108,4	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
VV14	10 913	10 914	8,67	108,4	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
VV15	11 865	11 865	7,75	108,4	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
VV16	11 127	11 128	8,48	108,4	0,00	91,93	-	-	0,00	0,00	-
VV17	11 923	11 924	7,72	108,4	0,00	92,53	-	-	0,00	0,00	-
VV18	11 591	11 592	8,06	108,4	0,00	92,28	-	-	0,00	0,00	-
VV19	12 600	12 601	7,14	108,4	0,00	93,01	-	-	0,00	0,00	-
VV20	11 849	11 850	7,81	108,4	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
VV21	12 487	12 489	7,19	108,4	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,61								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	21 297	21 298	3,09	110,4	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
02	21 462	21 464	2,99	110,4	0,00	97,63	-	-	0,00	0,00	-
03	21 187	21 188	1,15	108,4	0,00	97,52	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
04	20 352	20 354	3,62	110,4	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
05	20 165	20 167	3,75	110,4	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
06	20 589	20 590	3,50	110,4	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
07	20 113	20 114	3,76	110,4	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
08	19 108	19 110	4,36	110,4	0,00	96,63	-	-	0,00	0,00	-
09	15 475	15 476	2,89	106,5	0,00	94,79	-	-	0,00	0,00	-
1	18 165	18 166	-2,92	106,0	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
10	15 859	15 861	2,62	106,5	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
10	17 047	17 047	-2,14	106,0	0,00	95,63	-	-	0,00	0,00	-
11	16 379	16 382	4,28	108,5	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
11	18 182	18 182	-2,92	106,0	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
12	16 644	16 646	4,09	108,5	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
12	19 205	19 206	-3,61	106,0	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
13	15 475	15 477	2,93	106,5	0,00	94,79	-	-	0,00	0,00	-
13	19 188	19 189	-3,60	106,0	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
14	17 898	17 899	-2,74	106,0	0,00	96,06	-	-	0,00	0,00	-
14	15 688	15 691	4,77	108,5	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
15	18 289	18 290	-3,01	106,0	0,00	96,24	-	-	0,00	0,00	-
15	15 783	15 785	4,71	108,5	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
16	15 185	15 187	5,15	108,5	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
16	20 856	20 856	-4,60	106,0	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
17	21 370	21 370	-4,91	106,0	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
17	14 128	14 131	5,97	108,5	0,00	94,00	-	-	0,00	0,00	-
18	22 428	22 429	-5,53	106,0	0,00	98,02	-	-	0,00	0,00	-
18	13 208	13 211	4,74	106,5	0,00	93,42	-	-	0,00	0,00	-
19	23 139	23 139	-5,93	106,0	0,00	98,29	-	-	0,00	0,00	-
2	18 689	18 690	-3,28	106,0	0,00	96,43	-	-	0,00	0,00	-
20	23 657	23 657	-6,21	106,0	0,00	98,48	-	-	0,00	0,00	-
21	23 060	23 060	-5,87	106,0	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
22	22 043	22 044	-5,30	106,0	0,00	97,87	-	-	0,00	0,00	-
23	21 457	21 457	-4,99	106,0	0,00	97,63	-	-	0,00	0,00	-
24	20 891	20 892	-4,66	106,0	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
25	20 443	20 443	-4,39	106,0	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
26	19 883	19 883	-4,04	106,0	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
27	21 779	21 779	-5,18	106,0	0,00	97,76	-	-	0,00	0,00	-
28	21 230	21 230	-4,86	106,0	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
29	20 602	20 602	-4,48	106,0	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
3	19 327	19 328	-3,69	106,0	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
30	20 223	20 224	-4,25	106,0	0,00	97,12	-	-	0,00	0,00	-
31	19 643	19 643	-3,89	106,0	0,00	96,86	-	-	0,00	0,00	-
32	21 013	21 014	-4,73	106,0	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
33	21 744	21 744	-5,16	106,0	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
34	22 431	22 431	-5,55	106,0	0,00	98,02	-	-	0,00	0,00	-
35	22 385	22 385	-5,52	106,0	0,00	98,00	-	-	0,00	0,00	-
36	23 014	23 015	-5,87	106,0	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
37	21 756	21 756	-5,16	106,0	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
38	20 863	20 864	-4,64	106,0	0,00	97,39	-	-	0,00	0,00	-
39	21 670	21 671	-5,11	106,0	0,00	97,72	-	-	0,00	0,00	-
4	17 635	17 635	-2,56	106,0	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
40	21 205	21 206	-4,83	106,0	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
41	23 825	23 826	-6,30	106,0	0,00	98,54	-	-	0,00	0,00	-
42	22 921	22 921	-5,81	106,0	0,00	98,20	-	-	0,00	0,00	-
5	16 934	16 934	-2,06	106,0	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
6	16 190	16 190	-1,51	106,0	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
7	17 437	17 438	-2,42	106,0	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
8	16 237	16 237	-1,55	106,0	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
9	15 596	15 597	-1,05	106,0	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
H03	3 026	3 033	24,41	108,9	0,00	80,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 643	1 656	31,68	108,9	0,00	75,38	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 036	6 039	15,60	108,9	0,00	86,62	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 040	5 044	17,99	108,9	0,00	85,06	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 325	4 329	20,01	108,9	0,00	83,73	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 226	3 232	23,73	108,9	0,00	81,19	-	-	0,00	0,00	-
H09	2 694	2 701	25,87	108,9	0,00	79,63	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H10	2 498	2 507	26,71	108,9	0,00	78,98	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 225	2 236	28,01	108,9	0,00	77,99	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 601	5 604	16,63	108,9	0,00	85,97	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 575	4 579	19,24	108,9	0,00	84,22	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 109	4 114	20,57	108,9	0,00	83,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 934	3 940	21,07	108,9	0,00	82,91	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 523	3 530	22,42	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 961	5 965	15,72	108,9	0,00	86,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 009	6 013	15,58	108,9	0,00	86,58	-	-	0,00	0,00	-
J01	3 118	3 125	23,95	108,9	0,00	80,90	-	-	0,00	0,00	-
J02	3 940	3 949	21,00	108,9	0,00	82,93	-	-	0,00	0,00	-
T01	14 778	14 779	4,57	108,9	0,00	94,39	-	-	0,00	0,00	-
T02	14 019	14 020	5,27	108,9	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 158	14 160	5,11	108,9	0,00	94,02	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 287	13 288	5,89	108,9	0,00	93,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 352	12 354	6,80	108,9	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
T06	14 827	14 828	4,53	108,9	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 127	15 128	4,28	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T08	13 905	13 907	5,33	108,9	0,00	93,86	-	-	0,00	0,00	-
T09	11 593	11 595	7,56	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T10	12 953	12 954	6,21	108,9	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
T11	14 235	14 236	5,04	108,9	0,00	94,07	-	-	0,00	0,00	-
T12	15 418	15 419	4,05	108,9	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
T13	13 487	13 488	5,72	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T14	10 188	10 190	9,13	108,9	0,00	91,16	-	-	0,00	0,00	-
T15	9 328	9 330	10,18	108,9	0,00	90,40	-	-	0,00	0,00	-
T16	14 553	14 555	4,76	108,9	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 550	13 551	5,65	108,9	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
T18	12 637	12 638	6,52	108,9	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 796	11 797	7,36	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 839	12 840	6,31	108,9	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 995	10 996	8,21	108,9	0,00	91,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 791	10 793	8,44	108,9	0,00	91,66	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 911	9 913	9,46	108,9	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 959	8 961	10,66	108,9	0,00	90,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	11 426	11 427	7,74	108,9	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 728	8 730	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 785	8 787	10,89	108,9	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 978	7 980	12,03	108,9	0,00	89,04	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 943	9 944	9,43	108,9	0,00	90,95	-	-	0,00	0,00	-
T30	12 265	12 266	6,88	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T31	11 269	11 270	7,91	108,9	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
VV01	14 938	14 941	7,22	110,4	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
VV02	15 757	15 758	4,63	108,4	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
VV03	16 052	16 053	4,42	108,4	0,00	95,11	-	-	0,00	0,00	-
VV04	16 415	16 416	4,17	108,4	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
VV05	14 255	14 258	7,75	110,4	0,00	94,08	-	-	0,00	0,00	-
VV06	15 027	15 030	7,17	110,4	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-
VV07	15 111	15 112	5,11	108,4	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
VV08	13 599	13 601	6,29	108,4	0,00	93,67	-	-	0,00	0,00	-
VV09	14 257	14 259	7,76	110,4	0,00	94,08	-	-	0,00	0,00	-
VV10	12 423	12 425	7,32	108,4	0,00	92,89	-	-	0,00	0,00	-
VV11	12 972	12 973	6,83	108,4	0,00	93,26	-	-	0,00	0,00	-
VV12	13 650	13 651	6,27	108,4	0,00	93,70	-	-	0,00	0,00	-
VV13	14 958	14 959	5,25	108,4	0,00	94,50	-	-	0,00	0,00	-
VV14	10 350	10 352	9,34	108,4	0,00	91,30	-	-	0,00	0,00	-
VV15	11 311	11 312	8,36	108,4	0,00	92,07	-	-	0,00	0,00	-
VV16	10 365	10 367	9,40	108,4	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
VV17	11 155	11 156	8,60	108,4	0,00	91,95	-	-	0,00	0,00	-
VV18	10 728	10 729	9,04	108,4	0,00	91,61	-	-	0,00	0,00	-
VV19	11 632	11 633	8,12	108,4	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
VV20	10 806	10 808	8,88	108,4	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
VV21	11 394	11 396	8,29	108,4	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,02								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: M M Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	21 323	21 325	3,07	110,4	0,00	97,58	-	-	0,00	0,00	-
02	21 410	21 412	3,03	110,4	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
03	21 043	21 044	1,22	108,4	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
04	20 298	20 300	3,66	110,4	0,00	97,15	-	-	0,00	0,00	-
05	20 060	20 062	3,80	110,4	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
06	20 400	20 402	3,60	110,4	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
07	19 886	19 888	3,90	110,4	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
08	18 886	18 888	4,51	110,4	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
09	15 359	15 360	2,97	106,5	0,00	94,73	-	-	0,00	0,00	-
1	21 114	21 115	-4,79	106,0	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
10	15 610	15 612	2,82	106,5	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
10	19 981	19 982	-4,09	106,0	0,00	97,01	-	-	0,00	0,00	-
11	15 992	15 995	4,50	108,5	0,00	95,08	-	-	0,00	0,00	-
11	21 120	21 121	-4,77	106,0	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
12	16 145	16 147	4,41	108,5	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
12	22 150	22 150	-5,38	106,0	0,00	97,91	-	-	0,00	0,00	-
13	15 144	15 146	3,14	106,5	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-
13	22 128	22 128	-5,36	106,0	0,00	97,90	-	-	0,00	0,00	-
14	20 826	20 826	-4,60	106,0	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
14	15 235	15 238	5,06	108,5	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
15	21 211	21 211	-4,82	106,0	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
15	15 240	15 242	5,05	108,5	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
16	14 645	14 647	5,51	108,5	0,00	94,31	-	-	0,00	0,00	-
16	23 740	23 741	-6,19	106,0	0,00	98,51	-	-	0,00	0,00	-
17	24 263	24 264	-6,48	106,0	0,00	98,70	-	-	0,00	0,00	-
17	13 497	13 500	6,42	108,5	0,00	93,61	-	-	0,00	0,00	-
18	25 333	25 333	-7,05	106,0	0,00	99,07	-	-	0,00	0,00	-
18	12 662	12 664	5,15	106,5	0,00	93,05	-	-	0,00	0,00	-
19	26 047	26 047	-7,41	106,0	0,00	99,32	-	-	0,00	0,00	-
2	21 638	21 638	-5,09	106,0	0,00	97,70	-	-	0,00	0,00	-
20	26 568	26 568	-7,67	106,0	0,00	99,49	-	-	0,00	0,00	-
21	25 955	25 955	-7,35	106,0	0,00	99,28	-	-	0,00	0,00	-
22	24 936	24 936	-6,83	106,0	0,00	98,94	-	-	0,00	0,00	-
23	24 406	24 406	-6,61	106,0	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
24	23 840	23 840	-6,31	106,0	0,00	98,55	-	-	0,00	0,00	-
25	23 391	23 392	-6,07	106,0	0,00	98,38	-	-	0,00	0,00	-
26	22 830	22 830	-5,76	106,0	0,00	98,17	-	-	0,00	0,00	-
27	24 724	24 725	-6,77	106,0	0,00	98,86	-	-	0,00	0,00	-
28	24 175	24 176	-6,49	106,0	0,00	98,67	-	-	0,00	0,00	-
29	23 548	23 548	-6,15	106,0	0,00	98,44	-	-	0,00	0,00	-
3	22 276	22 276	-5,46	106,0	0,00	97,96	-	-	0,00	0,00	-
30	23 163	23 163	-5,94	106,0	0,00	98,30	-	-	0,00	0,00	-
31	22 578	22 579	-5,62	106,0	0,00	98,07	-	-	0,00	0,00	-
32	23 955	23 955	-6,37	106,0	0,00	98,59	-	-	0,00	0,00	-
33	24 684	24 684	-6,75	106,0	0,00	98,85	-	-	0,00	0,00	-
34	25 371	25 371	-7,09	106,0	0,00	99,09	-	-	0,00	0,00	-
35	25 317	25 317	-7,07	106,0	0,00	99,07	-	-	0,00	0,00	-
36	25 948	25 948	-7,39	106,0	0,00	99,28	-	-	0,00	0,00	-
37	24 683	24 684	-6,74	106,0	0,00	98,85	-	-	0,00	0,00	-
38	23 781	23 782	-6,26	106,0	0,00	98,52	-	-	0,00	0,00	-
39	24 585	24 585	-6,68	106,0	0,00	98,81	-	-	0,00	0,00	-
4	20 583	20 584	-4,47	106,0	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
40	24 116	24 116	-6,43	106,0	0,00	98,65	-	-	0,00	0,00	-
41	26 749	26 749	-7,76	106,0	0,00	99,55	-	-	0,00	0,00	-
42	25 843	25 844	-7,31	106,0	0,00	99,25	-	-	0,00	0,00	-
5	19 880	19 881	-4,03	106,0	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
6	19 134	19 135	-3,56	106,0	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
7	20 380	20 380	-4,34	106,0	0,00	97,18	-	-	0,00	0,00	-
8	19 171	19 171	-3,58	106,0	0,00	96,65	-	-	0,00	0,00	-
9	18 530	18 531	-3,16	106,0	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
H03	1 724	1 735	30,97	108,9	0,00	75,79	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 884	1 896	29,95	108,9	0,00	76,56	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 197	4 202	20,21	108,9	0,00	83,47	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H06	3 390	3 396	22,91	108,9	0,00	81,62	-	-	0,00	0,00	-
H07	3 210	3 216	23,59	108,9	0,00	81,15	-	-	0,00	0,00	-
H08	2 804	2 811	25,26	108,9	0,00	79,98	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 195	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 812	3 818	21,43	108,9	0,00	82,64	-	-	0,00	0,00	-
H11	4 293	4 299	19,91	108,9	0,00	83,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 440	4 444	19,48	108,9	0,00	83,96	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 101	4 105	20,50	108,9	0,00	83,27	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 279	4 284	19,96	108,9	0,00	83,64	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 731	4 736	18,66	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 022	5 027	17,88	108,9	0,00	85,03	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 688	5 692	16,25	108,9	0,00	86,11	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 185	6 188	15,14	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 499	5 503	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
J02	5 771	5 777	16,05	108,9	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
T01	17 707	17 708	2,32	108,9	0,00	95,96	-	-	0,00	0,00	-
T02	16 926	16 927	2,96	108,9	0,00	95,57	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 106	17 107	2,75	108,9	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 236	16 237	3,40	108,9	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 301	15 303	4,15	108,9	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
T06	17 773	17 774	2,25	108,9	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
T07	18 050	18 050	2,06	108,9	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
T08	16 849	16 850	2,93	108,9	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
T09	14 539	14 540	4,78	108,9	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
T10	15 894	15 895	3,66	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T11	17 141	17 142	2,71	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
T12	18 274	18 275	1,90	108,9	0,00	96,24	-	-	0,00	0,00	-
T13	16 369	16 370	3,30	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T14	13 118	13 120	6,05	108,9	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	12 273	12 274	6,87	108,9	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
T16	17 393	17 394	2,53	108,9	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
T17	16 370	16 371	3,29	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T18	15 507	15 508	3,97	108,9	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	14 652	14 653	4,68	108,9	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	15 609	15 610	3,89	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 739	13 741	5,48	108,9	0,00	93,76	-	-	0,00	0,00	-
T22	13 671	13 672	5,54	108,9	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 671	12 672	6,48	108,9	0,00	93,06	-	-	0,00	0,00	-
T24	11 813	11 815	7,33	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
T25	14 342	14 343	4,95	108,9	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
T26	11 656	11 658	7,50	108,9	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
T27	11 540	11 541	7,62	108,9	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
T28	10 872	10 873	8,34	108,9	0,00	91,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	12 809	12 811	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
T30	15 192	15 194	4,23	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T31	14 085	14 086	5,17	108,9	0,00	93,98	-	-	0,00	0,00	-
VV01	14 140	14 143	7,82	110,4	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-
VV02	14 752	14 754	5,35	108,4	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
VV03	14 927	14 928	5,22	108,4	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
VV04	15 172	15 173	5,03	108,4	0,00	94,62	-	-	0,00	0,00	-
VV05	13 466	13 469	8,38	110,4	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
VV06	14 060	14 063	7,89	110,4	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
VV07	14 013	14 015	5,93	108,4	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
VV08	12 756	12 758	6,98	108,4	0,00	93,12	-	-	0,00	0,00	-
VV09	13 314	13 316	8,51	110,4	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
VV10	11 435	11 436	8,21	108,4	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
VV11	11 862	11 863	7,80	108,4	0,00	92,48	-	-	0,00	0,00	-
VV12	12 454	12 455	7,26	108,4	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
VV13	13 649	13 650	6,23	108,4	0,00	93,70	-	-	0,00	0,00	-
VV14	9 276	9 278	10,49	108,4	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
VV15	10 195	10 197	9,47	108,4	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-
VV16	8 969	8 972	10,84	108,4	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
VV17	9 706	9 708	9,98	108,4	0,00	90,74	-	-	0,00	0,00	-
VV18	9 147	9 149	10,61	108,4	0,00	90,23	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV19	9 844	9 845	9,78	108,4	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
VV20	8 934	8 936	10,83	108,4	0,00	90,02	-	-	0,00	0,00	-
VV21	9 417	9 419	10,26	108,4	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,51								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	19 268	19 270	4,29	110,4	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
02	19 278	19 280	4,29	110,4	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
03	18 829	18 831	2,55	108,4	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
04	18 184	18 187	4,98	110,4	0,00	96,20	-	-	0,00	0,00	-
05	17 902	17 905	5,17	110,4	0,00	96,06	-	-	0,00	0,00	-
06	18 157	18 159	4,97	110,4	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
07	17 617	17 619	5,31	110,4	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
08	16 641	16 644	5,97	110,4	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
09	13 318	13 320	4,62	106,5	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
1	23 627	23 628	-6,17	106,0	0,00	98,47	-	-	0,00	0,00	-
10	13 429	13 431	4,55	106,5	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
10	22 314	22 314	-5,40	106,0	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
11	13 667	13 671	6,31	108,5	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
11	23 478	23 478	-6,05	106,0	0,00	98,41	-	-	0,00	0,00	-
12	13 713	13 716	6,27	108,5	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
12	24 569	24 569	-6,64	106,0	0,00	98,81	-	-	0,00	0,00	-
13	12 899	12 902	5,03	106,5	0,00	93,21	-	-	0,00	0,00	-
13	24 484	24 484	-6,59	106,0	0,00	98,78	-	-	0,00	0,00	-
14	23 105	23 105	-5,83	106,0	0,00	98,27	-	-	0,00	0,00	-
14	12 872	12 875	6,99	108,5	0,00	93,20	-	-	0,00	0,00	-
15	23 450	23 451	-6,04	106,0	0,00	98,40	-	-	0,00	0,00	-
15	12 793	12 796	7,05	108,5	0,00	93,14	-	-	0,00	0,00	-
16	12 219	12 223	7,57	108,5	0,00	92,74	-	-	0,00	0,00	-
16	25 789	25 790	-7,29	106,0	0,00	99,23	-	-	0,00	0,00	-
17	26 345	26 345	-7,56	106,0	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
17	11 029	11 033	8,70	108,5	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
18	27 457	27 458	-8,09	106,0	0,00	99,77	-	-	0,00	0,00	-
18	10 310	10 314	7,45	106,5	0,00	91,27	-	-	0,00	0,00	-
19	28 182	28 183	-8,43	106,0	0,00	100,00	-	-	0,00	0,00	-
2	24 134	24 135	-6,43	106,0	0,00	98,65	-	-	0,00	0,00	-
20	28 714	28 714	-8,67	106,0	0,00	100,16	-	-	0,00	0,00	-
21	28 031	28 031	-8,36	106,0	0,00	99,95	-	-	0,00	0,00	-
22	27 007	27 007	-7,88	106,0	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
23	26 881	26 882	-7,81	106,0	0,00	99,59	-	-	0,00	0,00	-
24	26 333	26 333	-7,55	106,0	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
25	25 872	25 873	-7,32	106,0	0,00	99,26	-	-	0,00	0,00	-
26	25 285	25 286	-7,01	106,0	0,00	99,06	-	-	0,00	0,00	-
27	27 140	27 141	-7,92	106,0	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
28	26 596	26 596	-7,66	106,0	0,00	99,50	-	-	0,00	0,00	-
29	25 976	25 976	-7,36	106,0	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
3	24 770	24 771	-6,76	106,0	0,00	98,88	-	-	0,00	0,00	-
30	25 513	25 514	-7,12	106,0	0,00	99,14	-	-	0,00	0,00	-
31	24 903	24 904	-6,81	106,0	0,00	98,93	-	-	0,00	0,00	-
32	26 319	26 319	-7,52	106,0	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
33	27 035	27 036	-7,87	106,0	0,00	99,64	-	-	0,00	0,00	-
34	27 714	27 715	-8,19	106,0	0,00	99,85	-	-	0,00	0,00	-
35	27 597	27 597	-8,13	106,0	0,00	99,82	-	-	0,00	0,00	-
36	28 232	28 233	-8,43	106,0	0,00	100,02	-	-	0,00	0,00	-
37	26 937	26 937	-7,83	106,0	0,00	99,61	-	-	0,00	0,00	-
38	25 984	25 984	-7,36	106,0	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
39	26 764	26 764	-7,75	106,0	0,00	99,55	-	-	0,00	0,00	-
4	23 077	23 077	-5,86	106,0	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
40	26 275	26 275	-7,51	106,0	0,00	99,39	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41	28 967	28 967	-8,77	106,0	0,00	100,24	-	-	0,00	0,00	-
42	28 059	28 060	-8,36	106,0	0,00	99,96	-	-	0,00	0,00	-
5	22 339	22 340	-5,44	106,0	0,00	97,98	-	-	0,00	0,00	-
6	21 562	21 562	-4,97	106,0	0,00	97,67	-	-	0,00	0,00	-
7	22 781	22 781	-5,68	106,0	0,00	98,15	-	-	0,00	0,00	-
8	21 506	21 506	-4,94	106,0	0,00	97,65	-	-	0,00	0,00	-
9	20 875	20 876	-4,56	106,0	0,00	97,39	-	-	0,00	0,00	-
H03	2 934	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 286	4 292	19,93	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 568	1 583	32,01	108,9	0,00	74,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	1 746	1 761	30,80	108,9	0,00	75,91	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 583	2 592	26,24	108,9	0,00	79,27	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 457	3 464	22,66	108,9	0,00	81,79	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 385	4 391	19,64	108,9	0,00	83,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 290	5 296	17,20	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 180	6 185	15,15	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
H12	2 755	2 764	25,46	108,9	0,00	79,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 566	3 573	22,27	108,9	0,00	82,06	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 388	4 394	19,63	108,9	0,00	83,86	-	-	0,00	0,00	-
H15	5 272	5 277	17,24	108,9	0,00	85,45	-	-	0,00	0,00	-
H16	6 142	6 147	15,23	108,9	0,00	86,77	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 619	4 625	18,96	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
H19	5 491	5 496	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 362	7 366	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 002	7 008	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T01	20 021	20 022	0,86	108,9	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
T02	19 136	19 137	1,47	108,9	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 614	19 615	1,05	108,9	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 763	18 764	1,59	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 855	17 857	2,20	108,9	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 421	20 422	0,48	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T07	20 845	20 845	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 522	19 523	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 208	17 209	2,66	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 599	18 601	1,68	108,9	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 000	20 001	0,75	108,9	0,00	97,02	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 252	21 253	-0,03	108,9	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 298	19 299	1,22	108,9	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
T14	15 908	15 909	3,65	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T15	14 974	14 976	4,41	108,9	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
T16	20 403	20 404	0,49	108,9	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
T17	19 412	19 413	1,14	108,9	0,00	96,76	-	-	0,00	0,00	-
T18	18 464	18 465	1,77	108,9	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
T19	17 639	17 640	2,35	108,9	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
T20	18 718	18 719	1,61	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 877	16 879	2,92	108,9	0,00	95,55	-	-	0,00	0,00	-
T22	16 612	16 614	3,11	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 793	15 795	3,76	108,9	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 810	14 812	4,54	108,9	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 180	17 181	2,68	108,9	0,00	95,70	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 466	14 467	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 668	14 669	4,68	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 794	13 796	5,43	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 780	15 782	3,75	108,9	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
T30	17 981	17 982	2,11	108,9	0,00	96,10	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 137	17 138	2,74	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
VV01	11 500	11 504	10,13	110,4	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
VV02	11 922	11 924	7,71	108,4	0,00	92,53	-	-	0,00	0,00	-
VV03	11 999	12 001	7,63	108,4	0,00	92,58	-	-	0,00	0,00	-
VV04	12 154	12 156	7,50	108,4	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
VV05	10 855	10 859	10,76	110,4	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
VV06	11 277	11 281	10,33	110,4	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
VV07	11 127	11 130	8,48	108,4	0,00	91,93	-	-	0,00	0,00	-
VV08	10 123	10 126	9,54	108,4	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV09	10 574	10 578	11,04	110,4	0,00	91,49	-	-	0,00	0,00	-
VV10	8 728	8 730	11,12	108,4	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
VV11	9 031	9 034	10,75	108,4	0,00	90,12	-	-	0,00	0,00	-
VV12	9 533	9 535	10,15	108,4	0,00	90,59	-	-	0,00	0,00	-
VV13	10 613	10 615	9,00	108,4	0,00	91,52	-	-	0,00	0,00	-
VV14	6 617	6 621	14,06	108,4	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
VV15	7 436	7 439	12,82	108,4	0,00	88,43	-	-	0,00	0,00	-
VV16	6 030	6 035	15,01	108,4	0,00	86,61	-	-	0,00	0,00	-
VV17	6 684	6 688	13,90	108,4	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
VV18	6 045	6 049	14,95	108,4	0,00	86,63	-	-	0,00	0,00	-
VV19	6 579	6 582	14,05	108,4	0,00	87,37	-	-	0,00	0,00	-
VV20	5 641	5 646	15,81	108,4	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
VV21	6 064	6 069	14,91	108,4	0,00	86,66	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,26								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	16 154	16 156	6,90	110,4	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
02	16 164	16 167	6,91	110,4	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
03	15 720	15 722	5,22	108,4	0,00	94,93	-	-	0,00	0,00	-
04	15 070	15 073	7,74	110,4	0,00	94,56	-	-	0,00	0,00	-
05	14 789	14 792	7,94	110,4	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
06	15 049	15 052	7,72	110,4	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
07	14 512	14 514	8,14	110,4	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
08	13 533	13 536	8,98	110,4	0,00	93,63	-	-	0,00	0,00	-
09	10 208	10 211	8,30	106,5	0,00	91,18	-	-	0,00	0,00	-
1	23 495	23 495	-6,08	106,0	0,00	98,42	-	-	0,00	0,00	-
10	10 314	10 318	8,22	106,5	0,00	91,27	-	-	0,00	0,00	-
10	21 983	21 984	-5,21	106,0	0,00	97,84	-	-	0,00	0,00	-
11	10 563	10 568	9,90	108,5	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
11	23 157	23 158	-5,87	106,0	0,00	98,29	-	-	0,00	0,00	-
12	10 628	10 631	9,84	108,5	0,00	91,53	-	-	0,00	0,00	-
12	24 305	24 305	-6,49	106,0	0,00	98,71	-	-	0,00	0,00	-
13	9 787	9 791	8,87	106,5	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
13	24 146	24 146	-6,41	106,0	0,00	98,66	-	-	0,00	0,00	-
14	22 698	22 699	-5,65	106,0	0,00	98,12	-	-	0,00	0,00	-
14	9 772	9 777	10,77	108,5	0,00	90,80	-	-	0,00	0,00	-
15	22 991	22 992	-5,83	106,0	0,00	98,23	-	-	0,00	0,00	-
15	9 709	9 713	10,86	108,5	0,00	90,75	-	-	0,00	0,00	-
16	9 129	9 134	11,55	108,5	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
16	25 084	25 084	-6,94	106,0	0,00	98,99	-	-	0,00	0,00	-
17	25 667	25 668	-7,23	106,0	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
17	7 945	7 950	13,08	108,5	0,00	89,01	-	-	0,00	0,00	-
18	26 813	26 813	-7,81	106,0	0,00	99,57	-	-	0,00	0,00	-
18	7 203	7 208	12,15	106,5	0,00	88,16	-	-	0,00	0,00	-
19	27 542	27 542	-8,15	106,0	0,00	99,80	-	-	0,00	0,00	-
2	23 973	23 974	-6,34	106,0	0,00	98,59	-	-	0,00	0,00	-
20	28 079	28 080	-8,40	106,0	0,00	99,97	-	-	0,00	0,00	-
21	27 327	27 328	-8,04	106,0	0,00	99,73	-	-	0,00	0,00	-
22	26 310	26 311	-7,55	106,0	0,00	99,40	-	-	0,00	0,00	-
23	26 657	26 658	-7,68	106,0	0,00	99,52	-	-	0,00	0,00	-
24	26 138	26 138	-7,43	106,0	0,00	99,35	-	-	0,00	0,00	-
25	25 668	25 669	-7,20	106,0	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
26	25 057	25 057	-6,88	106,0	0,00	98,98	-	-	0,00	0,00	-
27	26 839	26 840	-7,77	106,0	0,00	99,58	-	-	0,00	0,00	-
28	26 306	26 307	-7,51	106,0	0,00	99,40	-	-	0,00	0,00	-
29	25 704	25 705	-7,21	106,0	0,00	99,20	-	-	0,00	0,00	-
3	24 598	24 598	-6,66	106,0	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
30	25 153	25 154	-6,94	106,0	0,00	99,01	-	-	0,00	0,00	-
31	24 522	24 522	-6,62	106,0	0,00	98,79	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
32	25 965	25 966	-7,35	106,0	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
33	26 657	26 658	-7,71	106,0	0,00	99,52	-	-	0,00	0,00	-
34	27 319	27 319	-8,03	106,0	0,00	99,73	-	-	0,00	0,00	-
35	27 127	27 127	-7,94	106,0	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
36	27 762	27 762	-8,24	106,0	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
37	26 445	26 446	-7,61	106,0	0,00	99,45	-	-	0,00	0,00	-
38	25 446	25 446	-7,12	106,0	0,00	99,11	-	-	0,00	0,00	-
39	26 189	26 190	-7,49	106,0	0,00	99,36	-	-	0,00	0,00	-
4	22 928	22 929	-5,77	106,0	0,00	98,21	-	-	0,00	0,00	-
40	25 684	25 684	-7,24	106,0	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
41	28 410	28 411	-8,54	106,0	0,00	100,07	-	-	0,00	0,00	-
42	27 511	27 511	-8,12	106,0	0,00	99,79	-	-	0,00	0,00	-
5	22 160	22 161	-5,34	106,0	0,00	97,91	-	-	0,00	0,00	-
6	21 359	21 360	-4,87	106,0	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
7	22 523	22 524	-5,52	106,0	0,00	98,05	-	-	0,00	0,00	-
8	21 193	21 194	-4,75	106,0	0,00	97,52	-	-	0,00	0,00	-
9	20 586	20 587	-4,38	106,0	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 401	4 407	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
H04	5 652	5 657	16,33	108,9	0,00	86,05	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 647	1 661	31,46	108,9	0,00	75,41	-	-	0,00	0,00	-
H06	2 380	2 392	27,21	108,9	0,00	78,57	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 916	2 925	24,77	108,9	0,00	80,32	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 031	4 037	20,72	108,9	0,00	83,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 788	4 793	18,50	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 535	5 540	16,60	108,9	0,00	85,87	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 506	6 511	14,46	108,9	0,00	87,27	-	-	0,00	0,00	-
H12	1 668	1 682	31,32	108,9	0,00	75,52	-	-	0,00	0,00	-
H13	2 944	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 830	3 837	21,37	108,9	0,00	82,68	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 694	4 700	18,76	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 794	5 800	16,00	108,9	0,00	86,27	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 723	2 734	25,61	108,9	0,00	79,74	-	-	0,00	0,00	-
H19	3 647	3 655	22,00	108,9	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 410	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 540	6 546	14,39	108,9	0,00	87,32	-	-	0,00	0,00	-
T01	19 715	19 716	1,08	108,9	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
T02	18 732	18 733	1,75	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 550	19 552	1,13	108,9	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 745	18 746	1,67	108,9	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 894	17 896	2,27	108,9	0,00	96,05	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 522	20 523	0,49	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
T07	21 142	21 143	0,11	108,9	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 674	19 675	1,04	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 413	17 414	2,64	108,9	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 818	18 820	1,63	108,9	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 407	20 408	0,51	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 826	21 827	-0,37	108,9	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 827	19 828	0,88	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
T14	16 316	16 318	3,34	108,9	0,00	95,25	-	-	0,00	0,00	-
T15	15 295	15 297	4,19	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T16	21 044	21 045	0,09	108,9	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
T17	20 128	20 129	0,67	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
T18	19 055	19 056	1,37	108,9	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
T19	18 298	18 299	1,88	108,9	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
T20	19 568	19 569	1,03	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T21	17 819	17 820	2,22	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
T22	17 224	17 225	2,65	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	16 732	16 733	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T24	15 563	15 564	3,93	108,9	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 620	17 622	2,37	108,9	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 952	14 953	4,43	108,9	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
T27	15 647	15 649	3,86	108,9	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
T28	14 468	14 469	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T29	16 461	16 462	3,22	108,9	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T30	18 329	18 330	1,90	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 916	17 917	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
VV01	8 475	8 481	14,24	110,4	0,00	89,57	-	-	0,00	0,00	-
VV02	9 009	9 012	11,57	108,4	0,00	90,10	-	-	0,00	0,00	-
VV03	9 167	9 170	11,37	108,4	0,00	90,25	-	-	0,00	0,00	-
VV04	9 417	9 420	11,05	108,4	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
VV05	7 816	7 821	15,14	110,4	0,00	88,87	-	-	0,00	0,00	-
VV06	8 330	8 335	14,43	110,4	0,00	89,42	-	-	0,00	0,00	-
VV07	8 258	8 261	12,53	108,4	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
VV08	7 089	7 094	14,19	108,4	0,00	88,02	-	-	0,00	0,00	-
VV09	7 598	7 603	15,43	110,4	0,00	88,62	-	-	0,00	0,00	-
VV10	5 724	5 728	16,54	108,4	0,00	86,16	-	-	0,00	0,00	-
VV11	6 112	6 115	15,70	108,4	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
VV12	6 694	6 697	14,78	108,4	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
VV13	7 901	7 904	13,00	108,4	0,00	88,96	-	-	0,00	0,00	-
VV14	3 573	3 580	22,40	108,4	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
VV15	4 457	4 462	19,66	108,4	0,00	83,99	-	-	0,00	0,00	-
VV16	3 221	3 229	23,62	108,4	0,00	81,18	-	-	0,00	0,00	-
VV17	3 981	3 987	21,01	108,4	0,00	83,01	-	-	0,00	0,00	-
VV18	3 497	3 502	22,56	108,4	0,00	81,89	-	-	0,00	0,00	-
VV19	4 412	4 417	19,57	108,4	0,00	83,90	-	-	0,00	0,00	-
VV20	3 648	3 654	21,77	108,4	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-
VV21	4 302	4 309	19,55	108,4	0,00	83,69	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,32								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: P P Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	14 068	14 071	8,61	110,4	0,00	93,97	-	-	0,00	0,00	-
02	14 178	14 181	8,51	110,4	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
03	13 846	13 849	6,80	108,4	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
04	13 064	13 067	9,47	110,4	0,00	93,32	-	-	0,00	0,00	-
05	12 844	12 848	9,67	110,4	0,00	93,18	-	-	0,00	0,00	-
06	13 224	13 227	9,32	110,4	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
07	12 729	12 732	9,76	110,4	0,00	93,10	-	-	0,00	0,00	-
08	11 723	11 728	10,70	110,4	0,00	92,38	-	-	0,00	0,00	-
09	8 132	8 136	10,90	106,5	0,00	89,21	-	-	0,00	0,00	-
1	21 259	21 260	-4,84	106,0	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
10	8 452	8 456	10,48	106,5	0,00	89,54	-	-	0,00	0,00	-
10	19 608	19 608	-3,86	106,0	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
11	8 935	8 941	11,91	108,5	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
11	20 773	20 774	-4,58	106,0	0,00	97,35	-	-	0,00	0,00	-
12	9 190	9 194	11,57	108,5	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
12	21 952	21 953	-5,27	106,0	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
13	8 040	8 045	11,06	106,5	0,00	89,11	-	-	0,00	0,00	-
13	21 737	21 738	-5,14	106,0	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
14	20 253	20 254	-4,22	106,0	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
14	8 235	8 241	12,78	108,5	0,00	89,32	-	-	0,00	0,00	-
15	20 504	20 504	-4,37	106,0	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
15	8 332	8 336	12,65	108,5	0,00	89,42	-	-	0,00	0,00	-
16	7 734	7 739	13,46	108,5	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
16	22 398	22 398	-5,45	106,0	0,00	98,00	-	-	0,00	0,00	-
17	22 995	22 996	-5,79	106,0	0,00	98,23	-	-	0,00	0,00	-
17	6 702	6 709	15,02	108,5	0,00	87,53	-	-	0,00	0,00	-
18	24 155	24 156	-6,42	106,0	0,00	98,66	-	-	0,00	0,00	-
18	5 767	5 774	14,69	106,5	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
19	24 882	24 882	-6,80	106,0	0,00	98,92	-	-	0,00	0,00	-
2	21 708	21 709	-5,13	106,0	0,00	97,73	-	-	0,00	0,00	-
20	25 419	25 420	-7,07	106,0	0,00	99,10	-	-	0,00	0,00	-
21	24 625	24 626	-6,67	106,0	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
22	23 620	23 621	-6,13	106,0	0,00	98,47	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
23	24 313	24 313	-6,56	106,0	0,00	98,72	-	-	0,00	0,00	-
24	23 821	23 821	-6,30	106,0	0,00	98,54	-	-	0,00	0,00	-
25	23 348	23 349	-6,05	106,0	0,00	98,37	-	-	0,00	0,00	-
26	22 724	22 725	-5,71	106,0	0,00	98,13	-	-	0,00	0,00	-
27	24 432	24 433	-6,60	106,0	0,00	98,76	-	-	0,00	0,00	-
28	23 913	23 914	-6,35	106,0	0,00	98,57	-	-	0,00	0,00	-
29	23 331	23 331	-6,04	106,0	0,00	98,36	-	-	0,00	0,00	-
3	22 316	22 316	-5,48	106,0	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
30	22 717	22 718	-5,67	106,0	0,00	98,13	-	-	0,00	0,00	-
31	22 076	22 076	-5,30	106,0	0,00	97,88	-	-	0,00	0,00	-
32	23 526	23 527	-6,11	106,0	0,00	98,43	-	-	0,00	0,00	-
33	24 193	24 194	-6,46	106,0	0,00	98,67	-	-	0,00	0,00	-
34	24 836	24 836	-6,79	106,0	0,00	98,90	-	-	0,00	0,00	-
35	24 591	24 591	-6,66	106,0	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
36	25 220	25 220	-6,99	106,0	0,00	99,03	-	-	0,00	0,00	-
37	23 898	23 899	-6,30	106,0	0,00	98,57	-	-	0,00	0,00	-
38	22 874	22 875	-5,74	106,0	0,00	98,19	-	-	0,00	0,00	-
39	23 585	23 585	-6,11	106,0	0,00	98,45	-	-	0,00	0,00	-
4	20 687	20 688	-4,50	106,0	0,00	97,31	-	-	0,00	0,00	-
40	23 072	23 073	-5,83	106,0	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
41	25 802	25 803	-7,27	106,0	0,00	99,23	-	-	0,00	0,00	-
42	24 915	24 915	-6,82	106,0	0,00	98,93	-	-	0,00	0,00	-
5	19 905	19 906	-4,03	106,0	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
6	19 096	19 097	-3,51	106,0	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
7	20 198	20 199	-4,24	106,0	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
8	18 843	18 844	-3,38	106,0	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
9	18 266	18 266	-2,99	106,0	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 568	5 572	16,53	108,9	0,00	85,92	-	-	0,00	0,00	-
H04	6 268	6 272	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 353	4 358	19,73	108,9	0,00	83,79	-	-	0,00	0,00	-
H06	4 375	4 381	19,67	108,9	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 114	4 120	20,46	108,9	0,00	83,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 601	4 607	19,02	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 786	4 791	18,51	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 056	5 062	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
H11	5 810	5 815	15,96	108,9	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	3 187	3 195	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 189	3 196	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 354	3 362	23,04	108,9	0,00	81,53	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 655	3 663	21,96	108,9	0,00	82,28	-	-	0,00	0,00	-
H16	4 569	4 576	19,10	108,9	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
H18	1 597	1 615	31,79	108,9	0,00	75,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	1 526	1 546	32,28	108,9	0,00	74,78	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 206	6 211	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
J02	4 971	4 980	18,00	108,9	0,00	84,94	-	-	0,00	0,00	-
T01	17 395	17 396	2,53	108,9	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
T02	16 351	16 353	3,31	108,9	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 438	17 439	2,68	108,9	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 690	16 691	3,23	108,9	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 911	15 912	3,82	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T06	18 534	18 536	1,84	108,9	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
T07	19 321	19 322	1,31	108,9	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	17 751	17 752	2,40	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
T09	15 595	15 597	4,07	108,9	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
T10	16 976	16 977	2,99	108,9	0,00	95,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	18 704	18 706	1,67	108,9	0,00	96,44	-	-	0,00	0,00	-
T12	20 254	20 255	0,65	108,9	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
T13	18 256	18 257	2,00	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
T14	14 728	14 730	4,73	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	13 661	13 662	5,66	108,9	0,00	93,71	-	-	0,00	0,00	-
T16	19 554	19 555	1,11	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T17	18 734	18 735	1,65	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T18	17 563	17 564	2,48	108,9	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
T19	16 894	16 896	2,98	108,9	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T20	18 324	18 325	1,92	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 721	16 723	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T22	15 805	15 806	3,83	108,9	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 667	15 669	3,84	108,9	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 350	14 351	4,95	108,9	0,00	94,14	-	-	0,00	0,00	-
T25	16 021	16 022	3,66	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T26	13 494	13 495	5,82	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 669	14 671	4,66	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 222	13 224	5,97	108,9	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 139	15 141	4,35	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T30	16 621	16 622	3,19	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T31	16 646	16 647	3,14	108,9	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
VV01	7 575	7 581	15,58	110,4	0,00	88,59	-	-	0,00	0,00	-
VV02	8 523	8 526	12,27	108,4	0,00	89,61	-	-	0,00	0,00	-
VV03	8 923	8 926	11,74	108,4	0,00	90,01	-	-	0,00	0,00	-
VV04	9 405	9 408	11,14	108,4	0,00	90,47	-	-	0,00	0,00	-
VV05	6 900	6 906	16,59	110,4	0,00	87,78	-	-	0,00	0,00	-
VV06	7 782	7 787	15,26	110,4	0,00	88,83	-	-	0,00	0,00	-
VV07	7 987	7 990	12,96	108,4	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
VV08	6 297	6 302	15,52	108,4	0,00	86,99	-	-	0,00	0,00	-
VV09	7 015	7 020	16,37	110,4	0,00	87,93	-	-	0,00	0,00	-
VV10	5 317	5 322	17,52	108,4	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
VV11	5 977	5 981	16,04	108,4	0,00	86,53	-	-	0,00	0,00	-
VV12	6 723	6 726	14,77	108,4	0,00	87,55	-	-	0,00	0,00	-
VV13	8 104	8 106	12,76	108,4	0,00	89,18	-	-	0,00	0,00	-
VV14	3 632	3 639	22,01	108,4	0,00	82,22	-	-	0,00	0,00	-
VV15	4 498	4 503	19,47	108,4	0,00	84,07	-	-	0,00	0,00	-
VV16	4 311	4 318	19,21	108,4	0,00	83,70	-	-	0,00	0,00	-
VV17	5 016	5 020	17,57	108,4	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
VV18	5 009	5 013	17,36	108,4	0,00	85,00	-	-	0,00	0,00	-
VV19	6 201	6 205	14,72	108,4	0,00	86,85	-	-	0,00	0,00	-
VV20	5 839	5 843	15,42	108,4	0,00	86,33	-	-	0,00	0,00	-
VV21	6 553	6 558	14,13	108,4	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,85								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	16 392	16 394	6,14	110,4	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
02	16 599	16 601	6,00	110,4	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
03	16 382	16 384	4,15	108,4	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
04	15 500	15 503	6,77	110,4	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
05	15 346	15 348	6,89	110,4	0,00	94,72	-	-	0,00	0,00	-
06	15 819	15 821	6,55	110,4	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
07	15 376	15 378	6,86	110,4	0,00	94,74	-	-	0,00	0,00	-
08	14 382	14 385	7,60	110,4	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
09	10 740	10 742	6,96	106,5	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
1	17 947	17 947	-2,65	106,0	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
10	11 220	11 222	6,47	106,5	0,00	92,00	-	-	0,00	0,00	-
10	16 386	16 387	-1,52	106,0	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
11	11 846	11 850	7,88	108,5	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
11	17 559	17 560	-2,39	106,0	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
12	12 208	12 211	7,54	108,5	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
12	18 717	18 717	-3,18	106,0	0,00	96,44	-	-	0,00	0,00	-
13	10 918	10 921	6,77	106,5	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
13	18 543	18 543	-3,12	106,0	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
14	17 087	17 087	-2,11	106,0	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
14	11 239	11 242	8,46	108,5	0,00	92,02	-	-	0,00	0,00	-
15	17 374	17 374	-2,32	106,0	0,00	95,80	-	-	0,00	0,00	-
15	11 422	11 424	8,27	108,5	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
16	10 844	10 847	8,84	108,5	0,00	91,71	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16	19 470	19 470	-3,77	106,0	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
17	20 050	20 051	-4,13	106,0	0,00	97,04	-	-	0,00	0,00	-
17	9 939	9 943	9,79	108,5	0,00	90,95	-	-	0,00	0,00	-
18	21 194	21 194	-4,82	106,0	0,00	97,52	-	-	0,00	0,00	-
18	8 975	8 978	8,90	106,5	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
19	21 923	21 923	-5,24	106,0	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
2	18 414	18 414	-2,97	106,0	0,00	96,30	-	-	0,00	0,00	-
20	22 460	22 461	-5,54	106,0	0,00	98,03	-	-	0,00	0,00	-
21	21 715	21 715	-5,12	106,0	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
22	20 696	20 696	-4,53	106,0	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
23	21 074	21 074	-4,68	106,0	0,00	97,48	-	-	0,00	0,00	-
24	20 563	20 563	-4,36	106,0	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
25	20 092	20 092	-4,07	106,0	0,00	97,06	-	-	0,00	0,00	-
26	19 475	19 476	-3,68	106,0	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
27	21 239	21 239	-4,81	106,0	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
28	20 709	20 709	-4,47	106,0	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
29	20 112	20 112	-4,09	106,0	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
3	19 033	19 033	-3,39	106,0	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
30	19 546	19 546	-3,78	106,0	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
31	18 912	18 912	-3,37	106,0	0,00	96,53	-	-	0,00	0,00	-
32	20 357	20 358	-4,29	106,0	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
33	21 045	21 045	-4,71	106,0	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
34	21 704	21 704	-5,10	106,0	0,00	97,73	-	-	0,00	0,00	-
35	21 506	21 506	-4,98	106,0	0,00	97,65	-	-	0,00	0,00	-
36	22 140	22 141	-5,35	106,0	0,00	97,90	-	-	0,00	0,00	-
37	20 823	20 824	-4,58	106,0	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
38	19 823	19 823	-3,97	106,0	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
39	20 566	20 567	-4,43	106,0	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
4	17 377	17 378	-2,25	106,0	0,00	95,80	-	-	0,00	0,00	-
40	20 062	20 062	-4,12	106,0	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
41	22 788	22 788	-5,72	106,0	0,00	98,15	-	-	0,00	0,00	-
42	21 888	21 888	-5,21	106,0	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
5	16 602	16 603	-1,67	106,0	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
6	15 797	15 797	-1,05	106,0	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
7	16 941	16 942	-1,92	106,0	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
8	15 602	15 602	-0,90	106,0	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
9	15 003	15 004	-0,40	106,0	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 760	4 763	18,58	108,9	0,00	84,56	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 604	4 608	19,01	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H05	5 657	5 660	16,32	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 175	4 179	20,27	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 673	3 677	21,91	108,9	0,00	82,31	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 104	3 109	24,01	108,9	0,00	80,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 681	2 688	25,80	108,9	0,00	79,59	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 936	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 361	4 364	19,72	108,9	0,00	83,80	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 196	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	2 368	2 375	27,30	108,9	0,00	78,51	-	-	0,00	0,00	-
H15	1 599	1 611	31,82	108,9	0,00	75,14	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 564	1 578	32,05	108,9	0,00	74,96	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 946	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H19	2 176	2 185	28,29	108,9	0,00	77,79	-	-	0,00	0,00	-
J01	2 853	2 860	25,05	108,9	0,00	80,13	-	-	0,00	0,00	-
J02	1 534	1 554	32,22	108,9	0,00	74,83	-	-	0,00	0,00	-
T01	14 130	14 131	5,37	108,9	0,00	94,00	-	-	0,00	0,00	-
T02	13 129	13 131	6,22	108,9	0,00	93,37	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 052	14 053	5,40	108,9	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 275	13 276	6,11	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 465	12 466	6,91	108,9	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
T06	15 097	15 098	4,49	108,9	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 832	15 832	3,81	108,9	0,00	94,99	-	-	0,00	0,00	-
T08	14 288	14 289	5,14	108,9	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	12 097	12 098	7,17	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T10	13 487	13 488	5,84	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	15 188	15 188	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T12	16 720	16 721	3,12	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T13	14 720	14 721	4,75	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T14	11 190	11 191	8,14	108,9	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
T15	10 125	10 126	9,35	108,9	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
T16	16 013	16 014	3,67	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T17	15 189	15 190	4,33	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T18	14 020	14 021	5,34	108,9	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
T19	13 350	13 350	5,96	108,9	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
T20	14 785	14 786	4,64	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 202	13 203	6,01	108,9	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
T22	12 260	12 261	7,02	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 158	12 159	6,99	108,9	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
T24	10 821	10 822	8,49	108,9	0,00	91,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	12 485	12 486	6,79	108,9	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
T26	9 949	9 950	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T27	11 183	11 184	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 693	9 694	9,81	108,9	0,00	90,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	11 598	11 599	7,66	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	13 102	13 103	6,17	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T31	13 106	13 107	6,15	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
VV01	10 904	10 908	10,70	110,4	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
VV02	11 947	11 949	7,69	108,4	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
VV03	12 394	12 395	7,28	108,4	0,00	92,86	-	-	0,00	0,00	-
VV04	12 909	12 910	6,81	108,4	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
VV05	10 250	10 253	11,37	110,4	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
VV06	11 208	11 211	10,39	110,4	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
VV07	11 467	11 469	8,13	108,4	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
VV08	9 707	9 709	9,96	108,4	0,00	90,74	-	-	0,00	0,00	-
VV09	10 453	10 456	11,15	110,4	0,00	91,39	-	-	0,00	0,00	-
VV10	8 832	8 834	10,96	108,4	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
VV11	9 507	9 509	10,19	108,4	0,00	90,56	-	-	0,00	0,00	-
VV12	10 257	10 258	9,39	108,4	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
VV13	11 640	11 641	7,99	108,4	0,00	92,32	-	-	0,00	0,00	-
VV14	7 159	7 162	13,21	108,4	0,00	88,10	-	-	0,00	0,00	-
VV15	8 041	8 043	11,99	108,4	0,00	89,11	-	-	0,00	0,00	-
VV16	7 714	7 716	12,39	108,4	0,00	88,75	-	-	0,00	0,00	-
VV17	8 465	8 467	11,41	108,4	0,00	89,55	-	-	0,00	0,00	-
VV18	8 346	8 348	11,56	108,4	0,00	89,43	-	-	0,00	0,00	-
VV19	9 504	9 505	10,18	108,4	0,00	90,56	-	-	0,00	0,00	-
VV20	8 976	8 978	10,83	108,4	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
VV21	9 686	9 688	10,01	108,4	0,00	90,72	-	-	0,00	0,00	-
Sum			39,48								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankangas_hukkala_RECOVER001 27.4.2022 12.53.05_0.w2r (6)
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)
Octave data required
Frequency dependent air absorption

63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]
0,10	0,38	1,12	2,36	4,08	8,78	26,60	95,00

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTG: NORDEX N149/4.0-4.5 4500 180.0 !O!
Noise: Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_271_A13_R01	30.6.2017	USER	10.11.2022 10.32

Mode available on request

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	190,0	8,0	106,0	No	88,0	94,0	98,0	100,0	101,0	98,0	91,0	83,0

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode 1 6800 200.0 !O!
Noise: Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 13.22

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	110,4	No	96,4	101,1	103,4	103,9	104,3	102,2	92,7	73,8

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode1 6800 200.0 !O!
Noise: Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 9.27

					Octave data							
Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	108,4	No	94,4	99,1	101,4	101,9	102,3	100,2	90,7	71,8

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode5 6240 200.0 !O!
Noise: Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 9.30

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Octave data 63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	106,5	No	92,5	97,2	99,5	100,0	100,4	98,3	88,8	69,9

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode 5 6240 200.0 !O!
Noise: Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 13.23

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Octave data 63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	108,5	No	94,5	99,2	101,5	102,0	102,4	100,3	90,8	71,9

WTG: VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !O!
Noise: V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB

Source	Source/Date	Creator	Edited
Vestas	15.11.2022	USER	29.11.2022 14.53

DMS no.: 0128-4336_00

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Octave data 63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	225,0	8,0	108,9	No	92,4	100,0	103,3	103,5	101,9	97,4	89,9	79,2

Noise sensitive area: A A Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: C C Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise sensitive area: E E Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: G G Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: M M Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: P P Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus

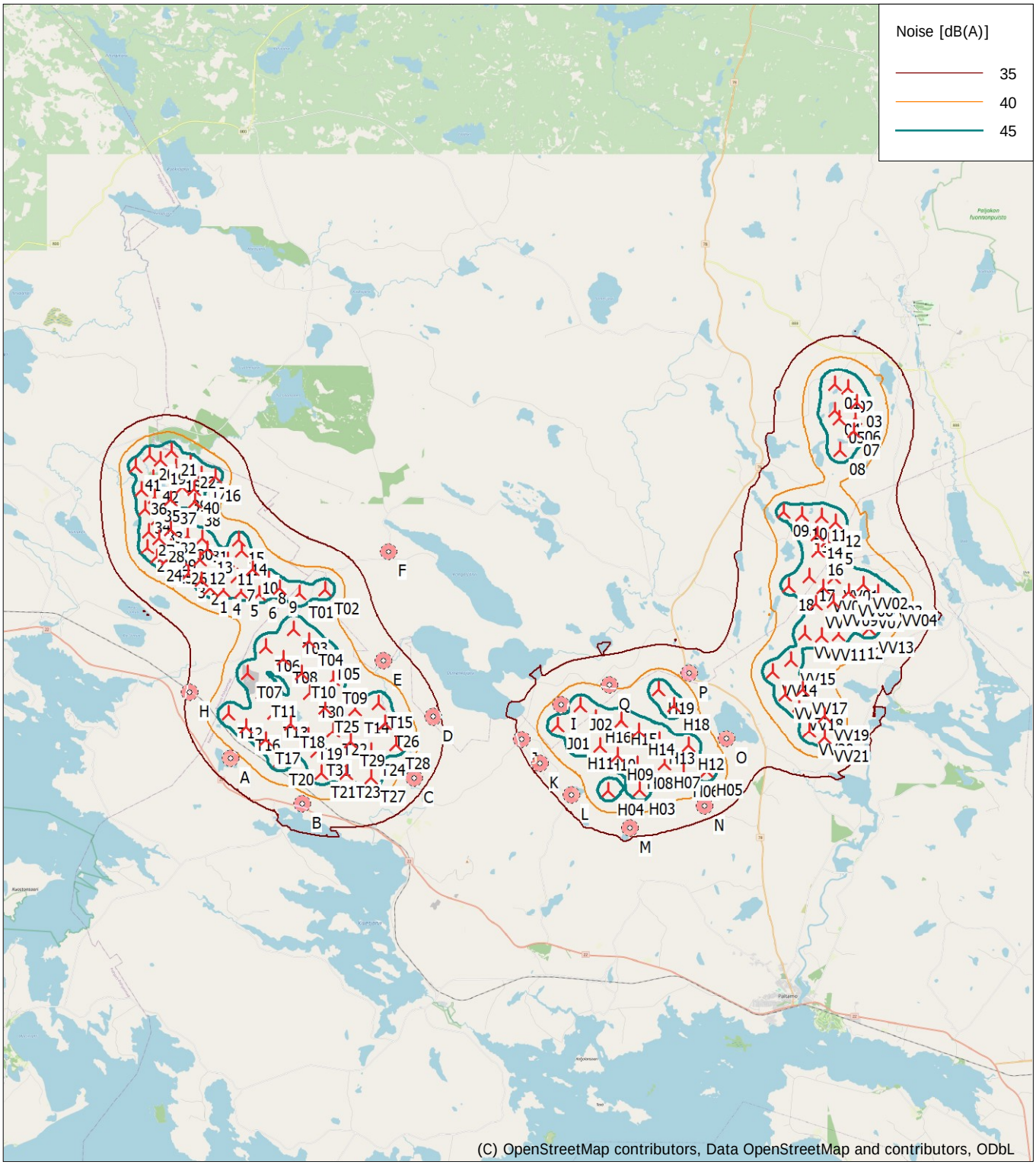
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 11.43/3.5.584

DECIBEL - Map 8,0 m/s

Calculation: VE3_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä



0 2,5 5 7,5 10km

Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:250 000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 527 978 North: 7 160 461

New WTG Noise sensitive area

Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 8,0 m/s
Height above sea level from active line object

Liite 12. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – yhteismelun leviämismallinnuksen tulokset VE4 (ISO 9613-2, YM2/2014)

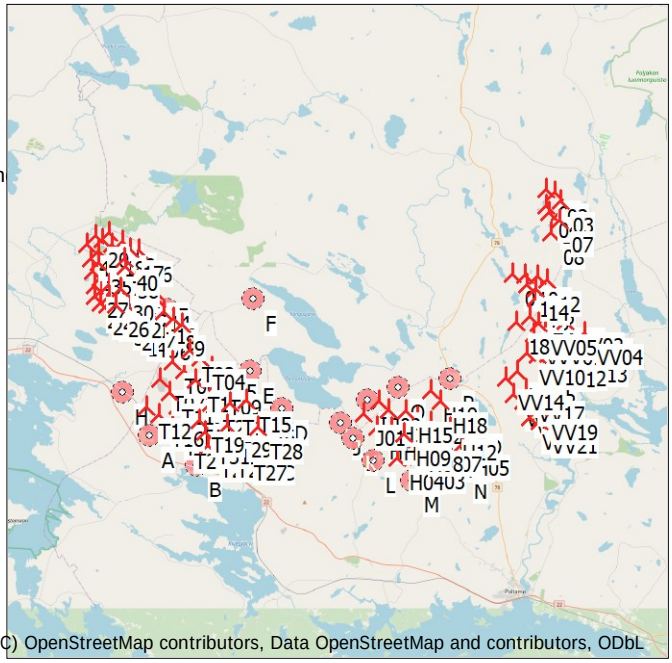
Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankan
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89



Scale 1:500 000
New WTG
Noise sensitive area

WTGs

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
01	541 866	7 169 379	262,4	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
02	542 424	7 169 216	255,8	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
03	542 834	7 168 601	235,9	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
04	541 887	7 168 240	272,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
05	542 081	7 167 881	272,2	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
06	542 771	7 167 907	245,0	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
07	542 725	7 167 347	246,9	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
08	542 154	7 166 520	276,1	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
09	539 728	7 163 798	226,2	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
1	514 713	7 160 221	138,9	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
10	540 493	7 163 693	239,1	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
10	516 561	7 161 067	145,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
11	541 369	7 163 637	294,8	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
11	515 455	7 161 460	140,3	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
12	514 251	7 161 482	137,9	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
12	541 991	7 163 427	252,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
13	540 612	7 163 096	241,9	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
13	514 587	7 161 973	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
14	516 095	7 161 880	142,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
14	541 219	7 162 841	269,8	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
15	515 968	7 162 365	143,3	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
15	541 626	7 162 584	247,9	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
16	541 236	7 162 128	255,0	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
16	514 920	7 165 135	143,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
17	514 309	7 165 216	143,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
17	540 871	7 160 988	266,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 5...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	108,5
18	513 180	7 165 515	143,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
18	540 004	7 160 564	247,7	NORDEX N163/6,x MW Mode5 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode5-6 240	6 240	200,0	200,0	USER	Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	106,5
19	512 525	7 165 835	140,6	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
2	514 322	7 160 594	136,7	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
20	512 030	7 166 046	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
21	512 970	7 166 250	144,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
22	513 824	7 165 685	144,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
23	511 955	7 162 030	134,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
24	512 368	7 161 612	135,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
25	512 831	7 161 519	136,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
26	513 463	7 161 490	137,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
27	512 000	7 162 735	139,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
28	512 460	7 162 435	142,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
29	512 970	7 162 065	140,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
3	513 760	7 160 896	134,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
30	513 720	7 162 538	142,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
31	514 360	7 162 448	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
32	512 957	7 162 816	145,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
33	512 396	7 163 292	145,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
34	511 847	7 163 708	137,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
35	512 266	7 164 240	144,4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
36	511 697	7 164 525	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
37	512 955	7 164 121	140,8	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
38	514 006	7 164 037	145,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
39	513 472	7 164 666	141,3	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0

To be continued on next page...

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Noise data Creator	Name	Wind speed	LwA,ref
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
4	515 280	7 160 145	142,8	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
40	513 976	7 164 554	141,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
41	511 430	7 165 541	140,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
42	512 201	7 165 062	137,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
5	516 065	7 160 095	149,0	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
6	516 865	7 159 975	150,1	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
7	515 893	7 160 771	145,1	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
8	517 250	7 160 639	147,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
9	517 760	7 160 250	152,5	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 18...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	180,0	190,0	USER	Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only	8,0	106,0
H03	533 571	7 151 591	168,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H04	532 185	7 151 543	180,4	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H05	536 485	7 152 463	163,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H06	535 488	7 152 371	174,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H07	534 638	7 152 763	167,7	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H08	533 476	7 152 706	167,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H09	532 614	7 153 072	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H10	531 813	7 153 492	188,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H11	530 837	7 153 542	192,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H12	535 697	7 153 555	162,8	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H13	534 391	7 153 828	165,7	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H14	533 516	7 154 184	172,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H15	532 702	7 154 632	183,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H16	531 599	7 154 699	197,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H18	535 011	7 155 295	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
H19	534 361	7 155 985	187,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J01	529 942	7 154 391	182,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
J02	530 942	7 155 255	235,8	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T03	518 335	7 158 482	177,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T04	519 041	7 157 963	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T05	519 788	7 157 386	170,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T06	517 177	7 157 725	162,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T07	516 365	7 156 572	143,1	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T08	517 940	7 157 182	155,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T09	520 096	7 156 333	164,3	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T10	518 711	7 156 574	157,7	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T11	517 010	7 155 708	144,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T12	515 527	7 154 776	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T13	517 530	7 154 832	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T14	521 058	7 155 020	164,8	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T15	522 104	7 155 279	160,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T16	516 293	7 154 229	162,9	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T17	517 207	7 153 659	146,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T18	518 286	7 154 356	145,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T19	519 036	7 153 873	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T20	517 798	7 152 768	147,2	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T21	519 595	7 152 194	138,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T22	520 112	7 154 049	152,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T23	520 685	7 152 221	143,6	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T24	521 787	7 153 171	157,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T25	519 754	7 155 057	147,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T26	522 393	7 154 422	158,4	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T27	521 798	7 152 019	160,0	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T28	522 872	7 153 480	157,2	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T29	520 875	7 153 602	157,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T30	519 097	7 155 706	152,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
T31	519 434	7 153 144	142,5	VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	250,0	225,0	USER	V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB	8,0	108,9
VV01	541 971	7 160 969	284,1	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV02	543 249	7 160 670	195,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV03	543 865	7 160 308	182,4	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV04	544 525	7 159 955	185,4	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV05	541 467	7 160 508	260,5	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV06	542 585	7 160 341	262,1	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV07	543 049	7 159 835	200,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV08	541 169	7 159 837	225,5	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV09	541 941	7 159 916	244,4	NORDEX N163/6,x MW Mode 1...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode 1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)	8,0	110,4
VV10	540 703	7 158 502	193,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV11	541 423	7 158 417	175,7	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV12	542 175	7 158 498	165,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV13	543 529	7 158 779	170,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV14	539 316	7 156 847	192,3	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV15	540 144	7 157 334	185,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV16	539 898	7 155 824	199,9	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV17	540 656	7 156 069	180,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV18	540 500	7 155 359	172,5	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV19	541 617	7 154 933	179,4	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV20	540 963	7 154 244	193,9	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4
VV21	541 635	7 153 995	210,0	NORDEX N163/6,x MW Mode1 ...	Yes	NORDEX	N163/6,x MW Mode1-6 800	6 800	200,0	200,0	USER	Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)	8,0	108,4

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area No.	Name	East	North	Z	Immission height	Demands Sound level Noise	From WTGs	Distance to noise demand
				[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[m]
A	A Lomarakennus	515 646	7 152 816	152,5	4,0	40,0	38,5	336
B	B Asuinrakennus	518 801	7 150 862	143,4	4,0	40,0	37,8	453
C	C Lomarakennus	523 685	7 152 002	145,9	4,0	40,0	37,1	593
D	D Lomarakennus	524 495	7 154 695	166,6	4,0	40,0	36,8	876

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

Noise sensitive area

No.	Name	East	North	Z [m]	Immission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound level From WTGs [dB(A)]	Distance to noise demand [m]
E	E Lomarakennus	522 322	7 157 133	162,7	4,0	40,0	37,3	718
F	F Asuinrakennus	522 496	7 161 889	209,5	4,0	40,0	29,7	3 982
G	G Lomarakennus	516 859	7 161 212	145,0	4,0	40,0	46,0	-710
H	H Asuinrakennus	513 863	7 155 684	137,5	4,0	40,0	35,5	944
I	I Asuinrakennus	530 116	7 155 295	203,4	4,0	40,0	42,5	-385
J	J Asuinrakennus	528 359	7 153 745	192,8	4,0	40,0	35,5	803
K	K Asuinrakennus	529 213	7 152 722	232,6	4,0	40,0	36,6	694
L	L Asuinrakennus	530 556	7 151 334	192,8	4,0	40,0	37,0	641
M	M Lomarakennus	533 145	7 149 921	191,9	4,0	40,0	36,5	676
N	N Asuinrakennus	536 422	7 150 896	165,0	4,0	40,0	37,3	503
O	O Asuinrakennus	537 334	7 153 874	165,3	4,0	40,0	38,3	450
P	P Lomarakennus	535 686	7 156 742	162,5	4,0	40,0	37,8	437
Q	Q Lomarakennus	532 191	7 156 147	207,5	4,0	40,0	39,5	120

Distances (m)

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
01	31014	29578	25149	22746	23064	20768	26307	31173	18342	20661	20918	21297	21323	19268	16154	14068	16392
02	31402	29915	25445	23072	23454	21232	26789	31605	18582	20909	21133	21462	21410	19278	16164	14178	16599
03	31438	29870	25341	23015	23500	21416	27005	31720	18406	20741	20921	21187	21043	18829	15720	13846	16382
04	30439	28895	24392	22044	22498	20404	25996	30708	17496	19827	20036	20352	20298	18184	15070	13064	15500
05	30427	28837	24301	21980	22493	20481	26089	30741	17365	19700	19884	20165	20060	17902	14789	12844	15346
06	31041	29413	24844	22552	23114	21149	26763	31386	17867	20206	20358	20589	20400	18157	15049	13224	15819
07	30732	29054	24454	22190	22817	20952	26584	31130	17443	19784	19912	20113	19886	17617	14512	12729	15376
08	29841	28116	23491	21252	21941	20196	25846	30295	16459	18801	18917	19108	18886	16641	13533	11723	14382
09	26468	24602	19912	17745	18638	17337	23015	27108	12833	15175	15272	15475	15359	13318	10208	8132	10740
1	7464	10213	12168	11235	8211	7960	2364	4616	16171	15104	16324	18165	21114	23627	23495	21259	17947
10	27124	25203	20474	18355	19319	18087	23764	27809	13350	15691	15736	15859	15610	13429	10314	8452	11220
10	8302	10448	11529	10176	6976	5992	331	6021	14733	13885	15156	17047	19981	22314	21983	19608	16386
11	27907	25932	21167	19096	20127	18953	24630	28633	14007	16343	16337	16379	15992	13667	10563	8935	11846
11	8646	11114	12537	11291	8116	7054	1425	5991	15904	15034	16298	18182	21120	23478	23157	20773	17559
12	8778	11554	13374	12289	9168	8255	2622	5811	17029	16090	17338	19205	22150	24569	24305	21952	18717
12	28402	26375	21578	19554	20652	19555	25229	29174	14392	16720	16670	16644	16145	13713	10628	9190	12208
13	27000	25007	20238	18175	19238	18156	23828	27757	13077	15413	15413	15475	15144	12899	9787	8040	10918
13	9218	11884	13498	12294	9124	7910	2396	6330	16904	16042	17306	19188	22128	24484	24146	21737	18543
14	9075	11346	12457	11054	7830	6401	1015	6586	15490	14717	15998	17898	20826	23105	22698	20253	17087
14	27468	25418	20613	18602	19741	18747	24415	28277	13425	15752	15702	15688	15235	12872	9772	8235	11239
15	9555	11847	12921	11469	8230	6545	1457	7005	15816	15094	16383	18289	21211	23450	22991	20504	17374
15	27756	25659	20829	18860	20059	19143	24805	28608	13624	15941	15854	15783	15240	12793	9709	8332	11422
16	27232	25105	20262	18317	19563	18742	24395	28122	13051	15365	15265	15185	14645	12219	9129	7734	10844
16	12341	14791	15789	14166	10900	8242	4376	9510	18104	17616	18931	20856	23740	25789	25084	22398	19470
17	12472	15041	16202	14644	11381	8837	4747	9542	18662	18138	19448	21370	24263	26345	25667	22995	20050
17	26516	24282	19393	17544	18946	18397	24013	27524	12169	14457	14292	14128	13497	11029	7945	6702	9939
18	12936	15694	17116	15656	12403	9997	5661	9855	19781	19207	20511	22428	25333	27457	26813	24155	21194
18	25561	23317	18428	16582	18012	17558	23154	26592	11204	13494	13340	13208	12662	10310	7203	5767	8975
19	13388	16235	17774	16352	13103	10723	6337	10239	20507	19922	21223	23139	26047	28182	27542	24882	21923
2	7890	10713	12708	11760	8716	8276	2611	4931	16659	15619	16844	18689	21638	24134	23973	21708	18414
20	13715	16626	18250	16859	13615	11261	6833	10523	21040	20444	21743	23657	26568	28714	28079	25419	22460
21	13698	16456	17827	16320	13060	10477	6364	10603	20347	19829	21139	23060	25955	28031	27327	24625	21715
22	12998	15636	16866	15319	12056	9466	5405	10001	19323	18810	20121	22043	24936	27007	26310	23620	20696
23	9926	13100	15432	14528	11465	10542	4971	6626	19370	18377	19608	21457	24406	26881	26657	24313	21074
24	9387	12528	14847	13961	10915	10132	4509	6113	18839	17821	19047	20891	23840	26333	26138	23821	20563
25	9147	12216	14436	13514	10455	9672	4039	5925	18371	17365	18594	20443	23391	25872	25668	23348	20092
26	8945	11893	13947	12957	9872	9042	3407	5820	17768	16789	18026	19883	22830	25285	25057	22724	19475
27	10568	13683	15866	14859	11744	10530	5092	7293	19584	18666	19913	21779	24724	27140	26839	24432	21239
28	10133	13197	15325	14310	11197	10051	4566	6895	19045	18119	19365	21230	24175	26596	26306	23913	20709
29	9628	12630	14700	13680	10572	9528	3981	6443	18434	17494	18738	20602	23548	25976	25704	23331	20112
3	8297	11229	13327	12398	9352	8792	3115	5213	17288	16256	17482	19327	22276	24770	24598	22316	19033
30	9911	12734	14502	13328	10159	8800	3407	6855	17924	17077	18341	20223	23163	25513	25153	22717	19546
31	9718	12408	14003	12761	9573	8155	2788	6782	17304	16483	17754	19643	22578	24903	24522	22076	18912
32	10355	13306	15233	14110	10954	9584	4219	7189	18735	17874	19135	21013	23955	26319	25965	23526	20357
33	10969	13983	15966	14843	11681	10197	4924	7748	19441	18600	19863	21744	24684	27035	26657	24193	21045
34	11536	14608	16649	15531	12367	10803	5599	8273	20113	19285	20549	22431	25371	27714	27319	24836	21704
35	11914	14889	16738	15514	12314	10497	5501	8704	19966	19212	20490	22385	25317	27597	27127	24591	21506

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
36	12357	15400	17336	16138	12943	11116	6133	9102	20602	19845	21121	23014	25948	28232	27762	25220	22140
37	11621	14491	16187	14901	11686	9799	4868	8486	19297	18572	19856	21756	24683	26937	26445	23898	20823
38	11340	14021	15444	14047	10808	8758	4015	8354	18329	17661	18955	20863	23781	25984	25446	22874	19823
39	12048	14797	16269	14864	11622	9442	4837	8990	19101	18463	19759	21670	24585	26764	26189	23585	20566
4	7338	9929	11703	10706	7659	7424	1906	4681	15609	14561	15787	17635	20583	23077	22928	20687	17377
40	11856	14518	15869	14417	11168	8927	4413	8871	18607	17991	19291	21205	24116	26275	25684	23072	20062
41	13405	16426	18262	16981	13759	11653	6943	10153	21311	20633	21922	23825	26749	28967	28410	25802	22788
42	12721	15659	17391	16082	12857	10773	6043	9524	20404	19727	21016	22921	25843	28059	27511	24915	21888
5	7291	9630	11116	10012	6922	6677	1370	4930	14848	13837	15074	16934	19880	22339	22160	19905	16602
6	7262	9317	10492	9279	6152	5948	1237	5237	14053	13074	14320	16190	19134	21562	21359	19096	15797
7	7959	10327	11731	10532	7387	6697	1062	5477	15241	14309	15563	17437	20380	22781	22523	20198	16941
8	7986	9899	10771	9372	6165	5393	694	6002	13932	13074	14345	16237	19171	21506	21193	18843	15602
9	7729	9446	10156	8731	5525	5012	1318	6003	13312	12436	13705	15596	18530	20875	20586	18266	15003
H03	17968	14788	9894	9592	12541	15123	19284	20129	5066	5640	4503	3026	1724	2934	4401	5568	4760
H04	16589	13401	8512	8311	11338	14175	18122	18785	4285	4415	3198	1643	1884	4286	5652	6268	4604
H05	20842	17756	12808	12196	14913	16868	21488	22851	6970	8227	7277	6036	4197	1568	1647	4353	5657
H06	19848	16755	11809	11236	14001	16105	20621	21878	6116	7261	6285	5040	3390	1746	2380	4375	5012
H07	18992	15950	10979	10325	13068	15189	19684	20979	5182	6355	5425	4325	3210	2583	2916	4114	4175
H08	17831	14790	9816	9198	12001	14314	18668	19838	4242	5222	4264	3226	2804	3457	4031	4601	3673
H09	16971	13989	8993	8280	11065	13421	17734	18933	3344	4308	3420	2694	3195	4385	4788	4786	3104
H10	16181	13275	8263	7415	10165	12542	16829	18083	2476	3463	2712	2498	3812	5290	5535	5056	2681
H11	15209	12330	7315	6446	9242	11801	15945	17109	1896	2486	1820	2225	4293	6180	6506	5810	2936
H12	20066	17109	12112	11260	13846	15612	20336	21938	5847	7341	6538	5601	4440	2755	1668	3187	4361
H13	18773	15869	10860	9933	12514	14369	19024	20612	4520	6033	5295	4575	4101	3566	2944	3189	3196
H14	17923	15085	10070	9035	11577	13447	18079	19711	3577	5176	4545	4109	4279	4388	3830	3354	2368
H15	17152	14402	9392	8206	10677	12523	17155	18868	2669	4432	3978	3934	4731	5272	4694	3655	1599
H16	16064	13361	8360	7104	9591	11600	16115	17764	1598	3377	3099	3523	5022	6142	5794	4569	1564
H18	19523	16805	11794	10532	12821	14146	19092	21151	4895	6830	6343	5961	5688	4619	2723	1597	2946
H19	18981	16381	11394	9949	12093	13252	18266	20500	4300	6406	6095	6009	6185	5491	3647	1526	2176
J01	14383	11686	6697	5455	8099	10567	14755	16131	921	1709	1821	3118	5499	7362	7410	6206	2853
J02	15490	12911	7952	6471	8822	10740	15291	17085	827	2992	3068	3940	5771	7002	6540	4971	1534
T03	6272	7634	8403	7232	4209	5378	3104	5275	12205	11087	12309	14158	17106	19614	19550	17438	14052
T04	6166	7105	7557	6359	3384	5230	3914	5657	11392	10228	11443	13287	16236	18763	18745	16690	13275
T05	6168	6599	6647	5423	2546	5255	4818	6165	10538	9312	10516	12352	15301	17855	17894	15911	12465
T06	5143	7053	8666	7921	5178	6755	3502	3892	13165	11869	13034	14827	17773	20421	20522	18534	15097
T07	3824	6208	8629	8344	5983	8116	4667	2655	13810	12322	13412	15127	18050	20845	21142	19321	15832
T08	4933	6379	7736	7011	4382	6551	4173	4344	12321	10971	12123	13905	16849	19522	19674	17751	14288
T09	5672	5622	5625	4695	2366	6053	5855	6267	10074	8659	9806	11593	14539	17208	17413	15595	12097
T10	4850	5713	6757	6082	3654	6525	4994	4929	11477	10055	11186	12953	15894	18599	18818	16976	13487
T11	3198	5166	7635	7554	5500	8265	5506	3147	13113	11518	12563	14235	17141	20000	20407	18704	15188
T12	1964	5103	8617	8968	7192	9958	6572	1896	14598	12873	13839	15418	18274	21252	21826	20254	16720
T13	2760	4169	6775	6967	5316	8630	6416	3765	12594	10883	11872	13487	16369	19298	19827	18256	14720
T14	5844	4731	4001	3453	2462	7018	7482	7226	9062	7411	8472	10188	13118	15908	16316	14728	11190
T15	6912	5515	3639	2462	1867	6622	7919	8251	8012	6441	7555	9328	12273	14974	15295	13661	10125
T16	1555	4199	7720	8215	6691	9856	7005	2833	13864	12075	13007	14553	17393	20403	21044	19554	16013
T17	1775	3219	6687	7361	6183	9783	7561	3910	13012	11152	12042	13550	16370	19412	20128	18734	15189
T18	3056	3532	5891	6219	4899	8630	7003	4618	11868	10092	11049	12637	15507	18464	19055	17563	14020
T19	3552	3021	5012	5520	4628	8731	7655	5481	11170	9323	10241	11796	14652	17639	18298	16894	13350
T20	2152	2154	5937	6970	6287	10261	8497	4898	12575	10607	11415	12839	15609	18718	19568	18324	14785
T21	3998	1550	4095	5502	5642	10120	9424	6711	10969	8901	9633	10995	13739	16877	17819	16721	13202
T22	4633	3446	4118	4431	3794	8195	7867	6459	10082	8253	9197	10791	13671	16612	17224	15805	12260
T23	5074	2323	3009	4543	5178	9836	9771	7650	9920	7824	8543	9911	12671	15793	16732	15667	12158
T24	6152	3774	2229	3108	3999	8747	9432	8314	8595	6597	7439	8959	11813	14810	15563	14350	10821
T25	4680	4302	4979	4756	3303	7362	6802	5924	10365	8705	9743	11426	14342	17180	17620	16021	12485
T26	6936	5057	2743	2120	2712	7468	8760	8623	7772	6004	7029	8728	11656	14466	14952	13494	9949
T27	6203	3212	1888	3800	5141	9895	10436	8740	8940	6785	7448	8785	11540	14668	15647	14669	11183
T28	7257	4840	1687	2028	3694	8418	9795	9275	7468	5493	6386	7978	10872	13794	14468	13222	9693
T29	5289	3437	3233	3781	3816	8444	8605	7315	9394	7485	8383	9943	12809	15780	16461	15139	11598
T30	4502	4853	5897	5493	3527	7056	5943	5234	11027	9467	10547	12265	15192	17981	18329	16621	13102
T31	3802	2368	4402	5294	4925	9266	8469	6123	10897	8946	9788	11269	14085	17137	17916	16646	13106
VV01	27559	25278	20366	18568	20020	19497	25113	28601	13143	15410	15192	14938	14140	11500	8475	7575	10904
VV02	28699	26342	21398	19683	21224	20789	26396	29806	14190	16421	16131	15757	14752	11922	9009	8523	11947
VV03	29197	26785	21822	20167	21776	21427	27021	30356	14634	16838	16500	16052	14927	11999	9167	8923	12394
VV04	29749	27284	22305	20709	22382	22114	27695	30958	15144	17318	16935	16415	15172	12154	9417	9405	12909
VV05	26943	24633	19711	17940	19440	19021	24618	28023	12491	14750	14519	14255	13466	10855	7816	6900	10250
VV06	27971	25603	20657	18950	20516	20148	25741	29097	13451	15681	15391	15027	14060	11277	8330	7782	11208

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

...continued from previous page

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
VV07	28288	25855	20888	19252	20903	20655	26226	29480	13707	15902	15558	15111	14013	11127	8258	7987	11467
VV08	26472	24101	19159	17449	19040	18785	24349	27620	11950	14185	13913	13599	12756	10123	7089	6297	9707
VV09	27237	24848	19897	18210	19816	19545	25116	28395	12696	14918	14621	14257	13314	10574	7598	7015	10453
VV10	25694	23196	18217	16649	18432	18519	23998	26988	11062	13229	12862	12423	11435	8728	5724	5317	8832
VV11	26379	23850	18862	17332	19144	19243	24723	27695	11730	13874	13473	12972	11862	9031	6112	5977	9507
VV12	27131	24589	19597	18084	19900	19969	25461	28452	12477	14611	14191	13650	12454	9533	6694	6723	10257
VV13	28514	25964	20969	19467	21271	21262	26781	29827	13858	15983	15545	14958	13649	10613	7901	8104	11640
VV14	24011	21370	16364	14976	16997	17559	22878	25480	9330	11388	10913	10350	9276	6617	3573	3632	7159
VV15	24912	22302	17301	15870	17823	18226	23606	26333	10233	12319	11865	11311	10195	7436	4457	4498	8041
VV16	24438	21672	16657	15444	17625	18429	23661	26036	9796	11725	11127	10365	8969	6030	3221	4311	7714
VV17	25221	22466	17451	16219	18365	19070	24347	26796	10568	12515	11923	11155	9706	6684	3981	5016	8465
VV18	24984	22160	17146	16018	18265	19152	24355	26639	10384	12248	11591	10728	9147	6045	3497	5009	8346
VV19	26058	23176	18169	17123	19420	20347	25542	27764	11507	13311	12600	11632	9844	6579	4412	6201	9504
VV20	25358	22418	17422	16474	18864	19987	25091	27138	10898	12614	11849	10806	8934	5641	3648	5839	8976
VV21	26016	23048	18060	17154	19567	20703	25806	27824	11592	13278	12487	11394	9417	6064	4302	6553	9686

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Assumptions

Calculated L(DW) = LWA,ref + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet
(when calculated with ground attenuation, then Dc = Domega)

LWA,ref:	Sound pressure level at WTG
K:	Pure tone
Dc:	Directivity correction
Adiv:	the attenuation due to geometrical divergence
Aatm:	the attenuation due to atmospheric absorption
Agr:	the attenuation due to ground effect
Abar:	the attenuation due to a barrier
Amisc:	the attenuation due to miscellaneous other effects
Cmet:	Meteorological correction

Calculation Results

Noise sensitive area: A A Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	31 014	31 016	-1,52	110,4	0,00	100,83	-	-	0,00	0,00	-
02	31 402	31 403	-1,67	110,4	0,00	100,94	-	-	0,00	0,00	-
03	31 438	31 439	-3,67	108,4	0,00	100,95	-	-	0,00	0,00	-
04	30 439	30 440	-1,27	110,4	0,00	100,67	-	-	0,00	0,00	-
05	30 427	30 428	-1,26	110,4	0,00	100,67	-	-	0,00	0,00	-
06	31 041	31 042	-1,53	110,4	0,00	100,84	-	-	0,00	0,00	-
07	30 732	30 734	-1,39	110,4	0,00	100,75	-	-	0,00	0,00	-
08	29 841	29 843	-1,02	110,4	0,00	100,50	-	-	0,00	0,00	-
09	26 468	26 469	-3,43	106,5	0,00	99,45	-	-	0,00	0,00	-
1	7 464	7 466	8,35	106,0	0,00	88,46	-	-	0,00	0,00	-
10	27 124	27 126	-3,74	106,5	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
10	8 302	8 304	7,01	106,0	0,00	89,39	-	-	0,00	0,00	-
11	27 907	27 909	-2,08	108,5	0,00	99,91	-	-	0,00	0,00	-
11	8 646	8 648	6,54	106,0	0,00	89,74	-	-	0,00	0,00	-
12	8 778	8 779	6,39	106,0	0,00	89,87	-	-	0,00	0,00	-
12	28 402	28 404	-2,29	108,5	0,00	100,07	-	-	0,00	0,00	-
13	9 218	9 220	5,79	106,0	0,00	90,29	-	-	0,00	0,00	-
13	27 000	27 001	-3,66	106,5	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
14	9 075	9 077	5,94	106,0	0,00	90,16	-	-	0,00	0,00	-
14	27 468	27 470	-1,87	108,5	0,00	99,78	-	-	0,00	0,00	-
15	27 756	27 758	-2,00	108,5	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
15	9 555	9 556	5,31	106,0	0,00	90,61	-	-	0,00	0,00	-
16	12 341	12 342	2,19	106,0	0,00	92,83	-	-	0,00	0,00	-
16	27 232	27 234	-1,77	108,5	0,00	99,70	-	-	0,00	0,00	-
17	12 472	12 473	2,07	106,0	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
17	26 516	26 518	-1,43	108,5	0,00	99,47	-	-	0,00	0,00	-
18	12 936	12 938	1,63	106,0	0,00	93,24	-	-	0,00	0,00	-
18	25 561	25 562	-2,97	106,5	0,00	99,15	-	-	0,00	0,00	-
19	13 388	13 389	1,23	106,0	0,00	93,54	-	-	0,00	0,00	-
2	7 890	7 892	7,69	106,0	0,00	88,94	-	-	0,00	0,00	-
20	13 715	13 717	0,93	106,0	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
21	13 698	13 699	0,92	106,0	0,00	93,73	-	-	0,00	0,00	-
22	12 998	12 999	1,57	106,0	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
23	9 926	9 927	4,97	106,0	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
24	9 387	9 389	5,65	106,0	0,00	90,45	-	-	0,00	0,00	-
25	9 147	9 149	5,95	106,0	0,00	90,23	-	-	0,00	0,00	-
26	8 945	8 946	6,19	106,0	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
27	10 568	10 569	4,19	106,0	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
28	10 133	10 135	4,70	106,0	0,00	91,12	-	-	0,00	0,00	-
29	9 628	9 630	5,30	106,0	0,00	90,67	-	-	0,00	0,00	-
3	8 297	8 299	7,09	106,0	0,00	89,38	-	-	0,00	0,00	-
30	9 911	9 913	4,91	106,0	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
31	9 718	9 719	5,14	106,0	0,00	90,75	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
32	10 355	10 357	4,40	106,0	0,00	91,30	-	-	0,00	0,00	-
33	10 969	10 970	3,71	106,0	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
34	11 536	11 537	3,11	106,0	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
35	11 914	11 915	2,68	106,0	0,00	92,52	-	-	0,00	0,00	-
36	12 357	12 358	2,25	106,0	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
37	11 621	11 622	2,97	106,0	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
38	11 340	11 342	3,25	106,0	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
39	12 048	12 049	2,51	106,0	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
4	7 338	7 340	8,53	106,0	0,00	88,31	-	-	0,00	0,00	-
40	11 856	11 858	2,70	106,0	0,00	92,48	-	-	0,00	0,00	-
41	13 405	13 406	1,24	106,0	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
42	12 721	12 723	1,87	106,0	0,00	93,09	-	-	0,00	0,00	-
5	7 291	7 294	8,59	106,0	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
6	7 262	7 265	8,60	106,0	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
7	7 959	7 961	7,54	106,0	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
8	7 986	7 988	7,44	106,0	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
9	7 729	7 731	7,80	106,0	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
H03	17 968	17 969	2,12	108,9	0,00	96,09	-	-	0,00	0,00	-
H04	16 589	16 590	3,14	108,9	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	20 842	20 844	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
H06	19 848	19 849	0,85	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H07	18 992	18 994	1,41	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
H08	17 831	17 832	2,21	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
H09	16 971	16 972	2,84	108,9	0,00	95,59	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 181	16 183	3,44	108,9	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 209	15 211	4,21	108,9	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 066	20 067	0,71	108,9	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
H13	18 773	18 774	1,56	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
H14	17 923	17 925	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 152	17 154	2,71	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 064	16 066	3,53	108,9	0,00	95,12	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 523	19 525	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 981	18 983	1,47	108,9	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 383	14 385	4,91	108,9	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 490	15 493	4,04	108,9	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
T03	6 272	6 277	15,24	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 166	6 171	15,39	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 168	6 173	15,27	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 143	5 148	17,94	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T07	3 824	3 830	21,81	108,9	0,00	82,66	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 933	4 938	18,39	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 672	5 677	16,31	108,9	0,00	86,08	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 850	4 855	18,48	108,9	0,00	84,72	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 198	3 205	23,92	108,9	0,00	81,12	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 964	1 976	29,93	108,9	0,00	76,92	-	-	0,00	0,00	-
T13	2 760	2 768	25,54	108,9	0,00	79,84	-	-	0,00	0,00	-
T14	5 844	5 849	15,89	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 912	6 916	13,67	108,9	0,00	87,80	-	-	0,00	0,00	-
T16	1 555	1 572	32,37	108,9	0,00	74,93	-	-	0,00	0,00	-
T17	1 775	1 788	30,63	108,9	0,00	76,05	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 056	3 064	24,20	108,9	0,00	80,73	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 552	3 558	22,32	108,9	0,00	82,03	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 152	2 163	28,41	108,9	0,00	77,70	-	-	0,00	0,00	-
T21	3 998	4 003	20,83	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 633	4 638	18,93	108,9	0,00	84,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 074	5 078	17,75	108,9	0,00	85,11	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 152	6 156	15,21	108,9	0,00	86,79	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 680	4 684	18,80	108,9	0,00	84,41	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 936	6 939	13,63	108,9	0,00	87,83	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 203	6 208	15,10	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 257	7 260	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
T29	5 289	5 293	17,20	108,9	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 502	4 507	19,32	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
T31	3 802	3 808	21,46	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV01	27 559	27 561	-0,02	110,4	0,00	99,81	-	-	0,00	0,00	-
VV02	28 699	28 700	-2,52	108,4	0,00	100,16	-	-	0,00	0,00	-
VV03	29 197	29 198	-2,75	108,4	0,00	100,31	-	-	0,00	0,00	-
VV04	29 749	29 750	-2,99	108,4	0,00	100,47	-	-	0,00	0,00	-
VV05	26 943	26 945	0,27	110,4	0,00	99,61	-	-	0,00	0,00	-
VV06	27 971	27 972	-0,21	110,4	0,00	99,93	-	-	0,00	0,00	-
VV07	28 288	28 289	-2,35	108,4	0,00	100,03	-	-	0,00	0,00	-
VV08	26 472	26 473	-1,52	108,4	0,00	99,46	-	-	0,00	0,00	-
VV09	27 237	27 239	0,12	110,4	0,00	99,70	-	-	0,00	0,00	-
VV10	25 694	25 696	-1,17	108,4	0,00	99,20	-	-	0,00	0,00	-
VV11	26 379	26 380	-1,49	108,4	0,00	99,43	-	-	0,00	0,00	-
VV12	27 131	27 132	-1,84	108,4	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
VV13	28 514	28 515	-2,46	108,4	0,00	100,10	-	-	0,00	0,00	-
VV14	24 011	24 012	-0,35	108,4	0,00	98,61	-	-	0,00	0,00	-
VV15	24 912	24 913	-0,78	108,4	0,00	98,93	-	-	0,00	0,00	-
VV16	24 438	24 439	-0,58	108,4	0,00	98,76	-	-	0,00	0,00	-
VV17	25 221	25 222	-0,96	108,4	0,00	99,04	-	-	0,00	0,00	-
VV18	24 984	24 985	-0,83	108,4	0,00	98,95	-	-	0,00	0,00	-
VV19	26 058	26 059	-1,34	108,4	0,00	99,32	-	-	0,00	0,00	-
VV20	25 358	25 359	-1,00	108,4	0,00	99,08	-	-	0,00	0,00	-
VV21	26 016	26 017	-1,32	108,4	0,00	99,31	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,50								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	29 578	29 580	-0,91	110,4	0,00	100,42	-	-	0,00	0,00	-
02	29 915	29 917	-1,05	110,4	0,00	100,52	-	-	0,00	0,00	-
03	29 870	29 872	-3,03	108,4	0,00	100,51	-	-	0,00	0,00	-
04	28 895	28 897	-0,60	110,4	0,00	100,22	-	-	0,00	0,00	-
05	28 837	28 839	-0,59	110,4	0,00	100,20	-	-	0,00	0,00	-
06	29 413	29 414	-0,82	110,4	0,00	100,37	-	-	0,00	0,00	-
07	29 054	29 055	-0,66	110,4	0,00	100,26	-	-	0,00	0,00	-
08	28 116	28 118	-0,25	110,4	0,00	99,98	-	-	0,00	0,00	-
09	24 602	24 603	-2,51	106,5	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
1	10 213	10 215	4,09	106,0	0,00	91,18	-	-	0,00	0,00	-
10	25 203	25 205	-2,82	106,5	0,00	99,03	-	-	0,00	0,00	-
10	10 448	10 450	3,82	106,0	0,00	91,38	-	-	0,00	0,00	-
11	25 932	25 935	-1,16	108,5	0,00	99,28	-	-	0,00	0,00	-
11	11 114	11 115	3,07	106,0	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
12	11 554	11 555	2,60	106,0	0,00	92,26	-	-	0,00	0,00	-
12	26 375	26 377	-1,37	108,5	0,00	99,42	-	-	0,00	0,00	-
13	11 884	11 885	2,26	106,0	0,00	92,50	-	-	0,00	0,00	-
13	25 007	25 009	-2,72	106,5	0,00	98,96	-	-	0,00	0,00	-
14	11 346	11 347	2,82	106,0	0,00	92,10	-	-	0,00	0,00	-
14	25 418	25 420	-0,92	108,5	0,00	99,10	-	-	0,00	0,00	-
15	25 659	25 661	-1,05	108,5	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
15	11 847	11 848	2,29	106,0	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
16	14 791	14 793	-0,41	106,0	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
16	25 105	25 107	-0,79	108,5	0,00	99,00	-	-	0,00	0,00	-
17	15 041	15 042	-0,61	106,0	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
17	24 282	24 284	-0,39	108,5	0,00	98,71	-	-	0,00	0,00	-
18	15 694	15 695	-1,13	106,0	0,00	94,92	-	-	0,00	0,00	-
18	23 317	23 319	-1,90	106,5	0,00	98,35	-	-	0,00	0,00	-
19	16 235	16 236	-1,55	106,0	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
2	10 713	10 715	3,51	106,0	0,00	91,60	-	-	0,00	0,00	-
20	16 626	16 627	-1,82	106,0	0,00	95,42	-	-	0,00	0,00	-
21	16 456	16 457	-1,71	106,0	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
22	15 636	15 638	-1,09	106,0	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
23	13 100	13 101	1,07	106,0	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
24	12 528	12 529	1,61	106,0	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
25	12 216	12 217	1,92	106,0	0,00	92,74	-	-	0,00	0,00	-
26	11 893	11 895	2,25	106,0	0,00	92,51	-	-	0,00	0,00	-
27	13 683	13 684	0,54	106,0	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
28	13 197	13 198	0,98	106,0	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
29	12 630	12 631	1,52	106,0	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
3	11 229	11 231	2,94	106,0	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
30	12 734	12 735	1,42	106,0	0,00	93,10	-	-	0,00	0,00	-
31	12 408	12 410	1,73	106,0	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
32	13 306	13 308	0,88	106,0	0,00	93,48	-	-	0,00	0,00	-
33	13 983	13 985	0,28	106,0	0,00	93,91	-	-	0,00	0,00	-
34	14 608	14 609	-0,26	106,0	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
35	14 889	14 890	-0,49	106,0	0,00	94,46	-	-	0,00	0,00	-
36	15 400	15 401	-0,90	106,0	0,00	94,75	-	-	0,00	0,00	-
37	14 491	14 492	-0,16	106,0	0,00	94,22	-	-	0,00	0,00	-
38	14 021	14 022	0,24	106,0	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
39	14 797	14 798	-0,41	106,0	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
4	9 929	9 930	4,44	106,0	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
40	14 518	14 519	-0,18	106,0	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
41	16 426	16 427	-1,69	106,0	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
42	15 659	15 660	-1,10	106,0	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
5	9 630	9 632	4,80	106,0	0,00	90,67	-	-	0,00	0,00	-
6	9 317	9 319	5,20	106,0	0,00	90,39	-	-	0,00	0,00	-
7	10 327	10 329	3,96	106,0	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
8	9 899	9 901	4,47	106,0	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
9	9 446	9 448	5,06	106,0	0,00	90,51	-	-	0,00	0,00	-
H03	14 788	14 790	4,60	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H04	13 401	13 404	5,82	108,9	0,00	93,54	-	-	0,00	0,00	-
H05	17 756	17 758	2,27	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 755	16 757	3,00	108,9	0,00	95,48	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 950	15 952	3,62	108,9	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 790	14 792	4,56	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 989	13 991	5,25	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H10	13 275	13 277	5,90	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
H11	12 330	12 333	6,81	108,9	0,00	92,82	-	-	0,00	0,00	-
H12	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	15 869	15 871	3,68	108,9	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
H14	15 085	15 088	4,31	108,9	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	14 402	14 405	4,89	108,9	0,00	94,17	-	-	0,00	0,00	-
H16	13 361	13 363	5,82	108,9	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
H18	16 805	16 807	2,96	108,9	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	16 381	16 383	3,28	108,9	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
J01	11 686	11 689	7,47	108,9	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-
J02	12 911	12 915	6,24	108,9	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 634	7 639	12,56	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 105	7 109	13,35	108,9	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 599	6 603	14,27	108,9	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 053	7 057	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T07	6 208	6 212	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 379	6 383	14,73	108,9	0,00	87,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 622	5 627	16,40	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	5 713	5 718	16,19	108,9	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 166	5 171	17,51	108,9	0,00	85,27	-	-	0,00	0,00	-
T12	5 103	5 108	17,67	108,9	0,00	85,17	-	-	0,00	0,00	-
T13	4 169	4 174	20,29	108,9	0,00	83,41	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 731	4 737	18,65	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
T15	5 515	5 520	16,65	108,9	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
T16	4 199	4 206	20,19	108,9	0,00	83,48	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 219	3 227	23,55	108,9	0,00	81,18	-	-	0,00	0,00	-
T18	3 532	3 539	22,39	108,9	0,00	81,98	-	-	0,00	0,00	-
T19	3 021	3 029	24,34	108,9	0,00	80,63	-	-	0,00	0,00	-
T20	2 154	2 166	28,39	108,9	0,00	77,71	-	-	0,00	0,00	-
T21	1 550	1 565	32,14	108,9	0,00	74,89	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 446	3 454	22,70	108,9	0,00	81,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	2 323	2 333	27,51	108,9	0,00	78,36	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T24	3 774	3 782	21,55	108,9	0,00	82,55	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 302	4 307	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
T26	5 057	5 063	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 212	3 221	23,57	108,9	0,00	81,16	-	-	0,00	0,00	-
T28	4 840	4 846	18,36	108,9	0,00	84,71	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 437	3 445	22,73	108,9	0,00	81,74	-	-	0,00	0,00	-
T30	4 853	4 859	18,32	108,9	0,00	84,73	-	-	0,00	0,00	-
T31	2 368	2 378	27,28	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
VV01	25 278	25 280	1,03	110,4	0,00	99,06	-	-	0,00	0,00	-
VV02	26 342	26 343	-1,49	108,4	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
VV03	26 785	26 786	-1,70	108,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
VV04	27 284	27 285	-1,92	108,4	0,00	99,72	-	-	0,00	0,00	-
VV05	24 633	24 635	1,34	110,4	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
VV06	25 603	25 605	0,86	110,4	0,00	99,17	-	-	0,00	0,00	-
VV07	25 855	25 856	-1,26	108,4	0,00	99,25	-	-	0,00	0,00	-
VV08	24 101	24 103	-0,40	108,4	0,00	98,64	-	-	0,00	0,00	-
VV09	24 848	24 850	1,23	110,4	0,00	98,91	-	-	0,00	0,00	-
VV10	23 196	23 197	0,07	108,4	0,00	98,31	-	-	0,00	0,00	-
VV11	23 850	23 851	-0,27	108,4	0,00	98,55	-	-	0,00	0,00	-
VV12	24 589	24 590	-0,65	108,4	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
VV13	25 964	25 965	-1,31	108,4	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
VV14	21 370	21 371	1,03	108,4	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
VV15	22 302	22 304	0,52	108,4	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
VV16	21 672	21 674	0,88	108,4	0,00	97,72	-	-	0,00	0,00	-
VV17	22 466	22 468	0,45	108,4	0,00	98,03	-	-	0,00	0,00	-
VV18	22 160	22 161	0,63	108,4	0,00	97,91	-	-	0,00	0,00	-
VV19	23 176	23 177	0,09	108,4	0,00	98,30	-	-	0,00	0,00	-
VV20	22 418	22 420	0,48	108,4	0,00	98,01	-	-	0,00	0,00	-
VV21	23 048	23 049	0,13	108,4	0,00	98,25	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,76								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: C C Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	25 149	25 151	1,13	110,4	0,00	99,01	-	-	0,00	0,00	-
02	25 445	25 447	0,98	110,4	0,00	99,11	-	-	0,00	0,00	-
03	25 341	25 343	-0,99	108,4	0,00	99,08	-	-	0,00	0,00	-
04	24 392	24 394	1,48	110,4	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
05	24 301	24 303	1,53	110,4	0,00	98,71	-	-	0,00	0,00	-
06	24 844	24 846	1,26	110,4	0,00	98,91	-	-	0,00	0,00	-
07	24 454	24 455	1,45	110,4	0,00	98,77	-	-	0,00	0,00	-
08	23 491	23 493	1,94	110,4	0,00	98,42	-	-	0,00	0,00	-
09	19 912	19 914	0,01	106,5	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
1	12 168	12 169	1,97	106,0	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
10	20 474	20 476	-0,32	106,5	0,00	97,22	-	-	0,00	0,00	-
10	11 529	11 531	2,62	106,0	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
11	21 167	21 170	1,26	108,5	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
11	12 537	12 539	1,61	106,0	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
12	13 374	13 376	0,82	106,0	0,00	93,53	-	-	0,00	0,00	-
12	21 578	21 580	1,04	108,5	0,00	97,68	-	-	0,00	0,00	-
13	13 498	13 499	0,71	106,0	0,00	93,61	-	-	0,00	0,00	-
13	20 238	20 240	-0,21	106,5	0,00	97,12	-	-	0,00	0,00	-
14	12 457	12 459	1,68	106,0	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
14	20 613	20 616	1,58	108,5	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
15	20 829	20 831	1,43	108,5	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
15	12 921	12 922	1,24	106,0	0,00	93,23	-	-	0,00	0,00	-
16	15 789	15 790	-1,21	106,0	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
16	20 262	20 264	1,76	108,5	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
17	16 202	16 204	-1,52	106,0	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
17	19 393	19 396	2,28	108,5	0,00	96,75	-	-	0,00	0,00	-
18	17 116	17 117	-2,19	106,0	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18	18 428	18 430	0,87	106,5	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
19	17 774	17 774	-2,66	106,0	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
2	12 708	12 709	1,44	106,0	0,00	93,08	-	-	0,00	0,00	-
20	18 250	18 251	-2,98	106,0	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
21	17 827	17 828	-2,69	106,0	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
22	16 866	16 867	-2,01	106,0	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
23	15 432	15 433	-0,93	106,0	0,00	94,77	-	-	0,00	0,00	-
24	14 847	14 848	-0,45	106,0	0,00	94,43	-	-	0,00	0,00	-
25	14 436	14 437	-0,11	106,0	0,00	94,19	-	-	0,00	0,00	-
26	13 947	13 948	0,31	106,0	0,00	93,89	-	-	0,00	0,00	-
27	15 866	15 867	-1,26	106,0	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
28	15 325	15 326	-0,84	106,0	0,00	94,71	-	-	0,00	0,00	-
29	14 700	14 701	-0,33	106,0	0,00	94,35	-	-	0,00	0,00	-
3	13 327	13 328	0,86	106,0	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
30	14 502	14 503	-0,17	106,0	0,00	94,23	-	-	0,00	0,00	-
31	14 003	14 004	0,26	106,0	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
32	15 233	15 234	-0,77	106,0	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
33	15 966	15 967	-1,34	106,0	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
34	16 649	16 649	-1,85	106,0	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
35	16 738	16 739	-1,92	106,0	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
36	17 336	17 337	-2,35	106,0	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
37	16 187	16 188	-1,51	106,0	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
38	15 444	15 445	-0,94	106,0	0,00	94,78	-	-	0,00	0,00	-
39	16 269	16 270	-1,57	106,0	0,00	95,23	-	-	0,00	0,00	-
4	11 703	11 704	2,44	106,0	0,00	92,37	-	-	0,00	0,00	-
40	15 869	15 870	-1,27	106,0	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
41	18 262	18 263	-2,99	106,0	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
42	17 391	17 392	-2,39	106,0	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
5	11 116	11 118	3,07	106,0	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
6	10 492	10 494	3,77	106,0	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
7	11 731	11 732	2,41	106,0	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
8	10 771	10 772	3,45	106,0	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
9	10 156	10 157	4,16	106,0	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
H03	9 894	9 897	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 512	8 516	11,28	108,9	0,00	89,60	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 808	12 810	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 809	11 811	7,34	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 979	10 981	8,22	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 816	9 819	9,57	108,9	0,00	90,84	-	-	0,00	0,00	-
H09	8 993	8 996	10,62	108,9	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
H10	8 263	8 267	11,61	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
H11	7 315	7 320	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	12 112	12 114	7,03	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
H13	10 860	10 863	8,36	108,9	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
H14	10 070	10 073	9,27	108,9	0,00	91,06	-	-	0,00	0,00	-
H15	9 392	9 395	10,10	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
H16	8 360	8 365	11,47	108,9	0,00	89,45	-	-	0,00	0,00	-
H18	11 794	11 797	7,35	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H19	11 394	11 397	7,78	108,9	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 697	6 702	14,08	108,9	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 952	7 958	12,05	108,9	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
T03	8 403	8 407	11,41	108,9	0,00	89,49	-	-	0,00	0,00	-
T04	7 557	7 561	12,65	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 647	6 651	14,18	108,9	0,00	87,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	8 666	8 670	11,05	108,9	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 629	8 632	11,10	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	7 736	7 739	12,38	108,9	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 625	5 630	16,39	108,9	0,00	86,01	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 757	6 761	13,96	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 635	7 638	12,57	108,9	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 617	8 620	11,12	108,9	0,00	89,71	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 775	6 778	13,92	108,9	0,00	87,62	-	-	0,00	0,00	-
T14	4 001	4 008	20,81	108,9	0,00	83,06	-	-	0,00	0,00	-
T15	3 639	3 646	22,02	108,9	0,00	82,24	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T16	7 720	7 724	12,40	108,9	0,00	88,76	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 687	6 690	14,10	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T18	5 891	5 895	15,78	108,9	0,00	86,41	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
T20	5 937	5 942	15,68	108,9	0,00	86,48	-	-	0,00	0,00	-
T21	4 095	4 101	20,52	108,9	0,00	83,26	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 118	4 125	20,44	108,9	0,00	83,31	-	-	0,00	0,00	-
T23	3 009	3 017	24,39	108,9	0,00	80,59	-	-	0,00	0,00	-
T24	2 229	2 241	27,99	108,9	0,00	78,01	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 979	4 984	17,99	108,9	0,00	84,95	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 743	2 753	25,51	108,9	0,00	79,80	-	-	0,00	0,00	-
T27	1 888	1 903	29,91	108,9	0,00	76,59	-	-	0,00	0,00	-
T28	1 687	1 703	31,18	108,9	0,00	75,62	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 233	3 242	23,49	108,9	0,00	81,22	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 897	5 901	15,77	108,9	0,00	86,42	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 402	4 408	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
VV01	20 366	20 368	3,61	110,4	0,00	97,18	-	-	0,00	0,00	-
VV02	21 398	21 399	1,02	108,4	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
VV03	21 822	21 823	0,79	108,4	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
VV04	22 305	22 307	0,53	108,4	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
VV05	19 711	19 714	3,99	110,4	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
VV06	20 657	20 660	3,44	110,4	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
VV07	20 888	20 889	1,31	108,4	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
VV08	19 159	19 161	2,33	108,4	0,00	96,65	-	-	0,00	0,00	-
VV09	19 897	19 899	3,88	110,4	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
VV10	18 217	18 218	2,92	108,4	0,00	96,21	-	-	0,00	0,00	-
VV11	18 862	18 863	2,51	108,4	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
VV12	19 597	19 599	2,06	108,4	0,00	96,84	-	-	0,00	0,00	-
VV13	20 969	20 970	1,26	108,4	0,00	97,43	-	-	0,00	0,00	-
VV14	16 364	16 366	4,13	108,4	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
VV15	17 301	17 302	3,49	108,4	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
VV16	16 657	16 659	3,95	108,4	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
VV17	17 451	17 452	3,41	108,4	0,00	95,84	-	-	0,00	0,00	-
VV18	17 146	17 148	3,64	108,4	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
VV19	18 169	18 171	2,97	108,4	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
VV20	17 422	17 424	3,45	108,4	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
VV21	18 060	18 062	3,00	108,4	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,14								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	22 746	22 748	2,35	110,4	0,00	98,14	-	-	0,00	0,00	-
02	23 072	23 074	2,18	110,4	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
03	23 015	23 016	0,21	108,4	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
04	22 044	22 046	2,74	110,4	0,00	97,87	-	-	0,00	0,00	-
05	21 980	21 982	2,76	110,4	0,00	97,84	-	-	0,00	0,00	-
06	22 552	22 553	2,47	110,4	0,00	98,06	-	-	0,00	0,00	-
07	22 190	22 192	2,66	110,4	0,00	97,92	-	-	0,00	0,00	-
08	21 252	21 254	3,19	110,4	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
09	17 745	17 747	1,43	106,5	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
1	11 235	11 237	3,66	106,0	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
10	18 355	18 357	1,01	106,5	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
10	10 176	10 178	4,15	106,0	0,00	91,15	-	-	0,00	0,00	-
11	19 096	19 099	2,54	108,5	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
11	11 291	11 293	2,88	106,0	0,00	92,06	-	-	0,00	0,00	-
12	12 289	12 290	2,24	106,0	0,00	92,79	-	-	0,00	0,00	-
12	19 554	19 556	2,27	108,5	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
13	12 294	12 295	1,89	106,0	0,00	92,79	-	-	0,00	0,00	-
13	18 175	18 177	1,12	106,5	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
14	11 054	11 055	3,14	106,0	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14	18 602	18 605	2,87	108,5	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
15	18 860	18 862	2,69	108,5	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
15	11 469	11 471	2,69	106,0	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
16	14 166	14 167	0,12	106,0	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
16	18 317	18 319	3,01	108,5	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
17	14 644	14 645	-0,29	106,0	0,00	94,31	-	-	0,00	0,00	-
17	17 544	17 546	3,49	108,5	0,00	95,88	-	-	0,00	0,00	-
18	15 656	15 657	-1,10	106,0	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
18	16 582	16 584	2,14	106,5	0,00	95,39	-	-	0,00	0,00	-
19	16 352	16 353	-1,63	106,0	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
2	11 760	11 761	3,08	106,0	0,00	92,41	-	-	0,00	0,00	-
20	16 859	16 860	-2,01	106,0	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
21	16 320	16 321	-1,61	106,0	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
22	15 319	15 320	-0,84	106,0	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
23	14 528	14 529	0,43	106,0	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
24	13 961	13 962	0,95	106,0	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
25	13 514	13 515	1,34	106,0	0,00	93,62	-	-	0,00	0,00	-
26	12 957	12 958	1,84	106,0	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
27	14 859	14 860	0,00	106,0	0,00	94,44	-	-	0,00	0,00	-
28	14 310	14 310	0,47	106,0	0,00	94,11	-	-	0,00	0,00	-
29	13 680	13 681	1,06	106,0	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
3	12 398	12 399	2,42	106,0	0,00	92,87	-	-	0,00	0,00	-
30	13 328	13 329	1,00	106,0	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
31	12 761	12 762	1,39	106,0	0,00	93,12	-	-	0,00	0,00	-
32	14 110	14 111	0,44	106,0	0,00	93,99	-	-	0,00	0,00	-
33	14 843	14 844	-0,21	106,0	0,00	94,43	-	-	0,00	0,00	-
34	15 531	15 532	-0,78	106,0	0,00	94,82	-	-	0,00	0,00	-
35	15 514	15 514	-0,99	106,0	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
36	16 138	16 139	-1,47	106,0	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
37	14 901	14 902	-0,49	106,0	0,00	94,46	-	-	0,00	0,00	-
38	14 047	14 047	0,22	106,0	0,00	93,95	-	-	0,00	0,00	-
39	14 864	14 865	-0,47	106,0	0,00	94,44	-	-	0,00	0,00	-
4	10 706	10 708	4,23	106,0	0,00	91,59	-	-	0,00	0,00	-
40	14 417	14 418	-0,10	106,0	0,00	94,18	-	-	0,00	0,00	-
41	16 981	16 981	-2,09	106,0	0,00	95,60	-	-	0,00	0,00	-
42	16 082	16 083	-1,40	106,0	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
5	10 012	10 013	4,91	106,0	0,00	91,01	-	-	0,00	0,00	-
6	9 279	9 281	5,61	106,0	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
7	10 532	10 533	4,02	106,0	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
8	9 372	9 373	5,15	106,0	0,00	90,44	-	-	0,00	0,00	-
9	8 731	8 732	6,01	106,0	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
H03	9 592	9 595	9,85	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	8 311	8 314	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
H05	12 196	12 198	6,94	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
H06	11 236	11 238	7,94	108,9	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	10 325	10 327	8,97	108,9	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
H08	9 198	9 201	10,35	108,9	0,00	90,28	-	-	0,00	0,00	-
H09	8 280	8 283	11,59	108,9	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
H10	7 415	7 419	12,87	108,9	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 446	6 450	14,59	108,9	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
H12	11 260	11 262	7,93	108,9	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
H13	9 933	9 936	9,43	108,9	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
H14	9 035	9 038	10,56	108,9	0,00	90,12	-	-	0,00	0,00	-
H15	8 206	8 210	11,76	108,9	0,00	89,29	-	-	0,00	0,00	-
H16	7 104	7 108	13,43	108,9	0,00	88,03	-	-	0,00	0,00	-
H18	10 532	10 535	8,85	108,9	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
H19	9 949	9 952	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 455	5 460	16,79	108,9	0,00	85,74	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 471	6 477	14,66	108,9	0,00	87,23	-	-	0,00	0,00	-
T03	7 232	7 235	13,98	108,9	0,00	88,19	-	-	0,00	0,00	-
T04	6 359	6 363	15,62	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 423	5 427	17,75	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
T06	7 921	7 924	13,09	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 344	8 347	12,57	108,9	0,00	89,43	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T08	7 011	7 014	14,52	108,9	0,00	87,92	-	-	0,00	0,00	-
T09	4 695	4 700	19,75	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 082	6 086	16,40	108,9	0,00	86,69	-	-	0,00	0,00	-
T11	7 554	7 556	13,79	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T12	8 968	8 971	11,85	108,9	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 967	6 970	14,79	108,9	0,00	87,86	-	-	0,00	0,00	-
T14	3 453	3 460	23,76	108,9	0,00	81,78	-	-	0,00	0,00	-
T15	2 462	2 472	27,79	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T16	8 215	8 218	12,88	108,9	0,00	89,30	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 361	7 364	14,17	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T18	6 219	6 222	16,26	108,9	0,00	86,88	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 520	5 524	17,85	108,9	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 970	6 973	14,24	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 502	5 505	17,43	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	4 431	4 436	20,68	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
T23	4 543	4 548	19,97	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 108	3 115	24,71	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T25	4 756	4 760	19,72	108,9	0,00	84,55	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 120	2 131	29,63	108,9	0,00	77,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	3 800	3 806	22,29	108,9	0,00	82,61	-	-	0,00	0,00	-
T28	2 028	2 039	29,83	108,9	0,00	77,19	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 781	3 787	22,17	108,9	0,00	82,57	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 493	5 496	17,80	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T31	5 294	5 298	17,85	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
VV01	18 568	18 570	4,72	110,4	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
VV02	19 683	19 684	2,05	108,4	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
VV03	20 167	20 168	1,75	108,4	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
VV04	20 709	20 710	1,43	108,4	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
VV05	17 940	17 942	5,13	110,4	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
VV06	18 950	18 953	4,49	110,4	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
VV07	19 252	19 254	2,30	108,4	0,00	96,69	-	-	0,00	0,00	-
VV08	17 449	17 450	3,45	108,4	0,00	95,84	-	-	0,00	0,00	-
VV09	18 210	18 212	4,96	110,4	0,00	96,21	-	-	0,00	0,00	-
VV10	16 649	16 650	3,99	108,4	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
VV11	17 332	17 333	3,52	108,4	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
VV12	18 084	18 085	3,03	108,4	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
VV13	19 467	19 468	2,17	108,4	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
VV14	14 976	14 978	5,20	108,4	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
VV15	15 870	15 871	4,56	108,4	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
VV16	15 444	15 446	4,84	108,4	0,00	94,78	-	-	0,00	0,00	-
VV17	16 219	16 220	4,28	108,4	0,00	95,20	-	-	0,00	0,00	-
VV18	16 018	16 020	4,44	108,4	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
VV19	17 123	17 125	3,68	108,4	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
VV20	16 474	16 475	4,11	108,4	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
VV21	17 154	17 156	3,65	108,4	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,84								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: E E Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	23 064	23 066	2,15	110,4	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
02	23 454	23 456	1,96	110,4	0,00	98,41	-	-	0,00	0,00	-
03	23 500	23 501	-0,06	108,4	0,00	98,42	-	-	0,00	0,00	-
04	22 498	22 500	2,48	110,4	0,00	98,04	-	-	0,00	0,00	-
05	22 493	22 495	2,48	110,4	0,00	98,04	-	-	0,00	0,00	-
06	23 114	23 116	2,13	110,4	0,00	98,28	-	-	0,00	0,00	-
07	22 817	22 819	2,30	110,4	0,00	98,17	-	-	0,00	0,00	-
08	21 941	21 943	2,78	110,4	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
09	18 638	18 640	0,80	106,5	0,00	96,41	-	-	0,00	0,00	-
1	8 211	8 213	6,73	106,0	0,00	89,29	-	-	0,00	0,00	-
10	19 319	19 321	0,37	106,5	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
10	6 976	6 978	8,68	106,0	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
11	20 127	20 129	1,90	108,5	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
11	8 116	8 118	6,88	106,0	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
12	9 168	9 169	5,40	106,0	0,00	90,25	-	-	0,00	0,00	-
12	20 652	20 653	1,59	108,5	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
13	9 124	9 126	5,47	106,0	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
13	19 238	19 240	0,43	106,5	0,00	96,68	-	-	0,00	0,00	-
14	7 830	7 831	7,30	106,0	0,00	88,88	-	-	0,00	0,00	-
14	19 741	19 743	2,14	108,5	0,00	96,91	-	-	0,00	0,00	-
15	20 059	20 061	1,95	108,5	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
15	8 230	8 232	6,70	106,0	0,00	89,31	-	-	0,00	0,00	-
16	10 900	10 901	3,30	106,0	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
16	19 563	19 565	2,24	108,5	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
17	11 381	11 383	2,78	106,0	0,00	92,12	-	-	0,00	0,00	-
17	18 946	18 948	2,60	108,5	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
18	12 403	12 404	1,74	106,0	0,00	92,87	-	-	0,00	0,00	-
18	18 012	18 014	1,20	106,5	0,00	96,11	-	-	0,00	0,00	-
19	13 103	13 104	1,07	106,0	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
2	8 716	8 718	6,01	106,0	0,00	89,81	-	-	0,00	0,00	-
20	13 615	13 616	0,60	106,0	0,00	93,68	-	-	0,00	0,00	-
21	13 060	13 061	1,11	106,0	0,00	93,32	-	-	0,00	0,00	-
22	12 056	12 057	2,08	106,0	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
23	11 465	11 466	2,69	106,0	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
24	10 915	10 916	3,29	106,0	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
25	10 455	10 456	3,81	106,0	0,00	91,39	-	-	0,00	0,00	-
26	9 872	9 873	4,51	106,0	0,00	90,89	-	-	0,00	0,00	-
27	11 744	11 745	2,41	106,0	0,00	92,40	-	-	0,00	0,00	-
28	11 197	11 198	2,98	106,0	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
29	10 572	10 574	3,67	106,0	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
3	9 352	9 353	5,16	106,0	0,00	90,42	-	-	0,00	0,00	-
30	10 159	10 160	4,17	106,0	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
31	9 573	9 574	4,88	106,0	0,00	90,62	-	-	0,00	0,00	-
32	10 954	10 955	3,26	106,0	0,00	91,79	-	-	0,00	0,00	-
33	11 681	11 682	2,47	106,0	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-
34	12 367	12 368	1,78	106,0	0,00	92,85	-	-	0,00	0,00	-
35	12 314	12 315	1,82	106,0	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
36	12 943	12 944	1,22	106,0	0,00	93,24	-	-	0,00	0,00	-
37	11 686	11 687	2,46	106,0	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-
38	10 808	10 809	3,41	106,0	0,00	91,68	-	-	0,00	0,00	-
39	11 622	11 623	2,53	106,0	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
4	7 659	7 661	7,57	106,0	0,00	88,69	-	-	0,00	0,00	-
40	11 168	11 169	3,01	106,0	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
41	13 759	13 760	0,49	106,0	0,00	93,77	-	-	0,00	0,00	-
42	12 857	12 858	1,33	106,0	0,00	93,18	-	-	0,00	0,00	-
5	6 922	6 924	8,78	106,0	0,00	87,81	-	-	0,00	0,00	-
6	6 152	6 155	10,17	106,0	0,00	86,78	-	-	0,00	0,00	-
7	7 387	7 389	8,02	106,0	0,00	88,37	-	-	0,00	0,00	-
8	6 165	6 168	10,15	106,0	0,00	86,80	-	-	0,00	0,00	-
9	5 525	5 528	11,54	106,0	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
H03	12 541	12 543	6,74	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H04	11 338	11 340	7,90	108,9	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
H05	14 913	14 915	4,63	108,9	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
H06	14 001	14 003	5,43	108,9	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
H07	13 068	13 070	6,31	108,9	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
H08	12 001	12 003	7,36	108,9	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
H09	11 065	11 067	8,36	108,9	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
H10	10 165	10 168	9,40	108,9	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
H11	9 242	9 245	10,52	108,9	0,00	90,32	-	-	0,00	0,00	-
H12	13 846	13 848	5,52	108,9	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	12 514	12 516	6,80	108,9	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
H14	11 577	11 579	7,76	108,9	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
H15	10 677	10 680	8,74	108,9	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
H16	9 591	9 595	10,03	108,9	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
H18	12 821	12 824	6,51	108,9	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H19	12 093	12 096	7,28	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
J01	8 099	8 102	12,10	108,9	0,00	89,17	-	-	0,00	0,00	-
J02	8 822	8 827	11,01	108,9	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
T03	4 209	4 216	20,16	108,9	0,00	83,50	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 384	3 392	22,93	108,9	0,00	81,61	-	-	0,00	0,00	-
T05	2 546	2 557	26,41	108,9	0,00	79,15	-	-	0,00	0,00	-
T06	5 178	5 183	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T07	5 983	5 986	15,58	108,9	0,00	86,54	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 382	4 387	19,65	108,9	0,00	83,84	-	-	0,00	0,00	-
T09	2 366	2 376	27,29	108,9	0,00	78,52	-	-	0,00	0,00	-
T10	3 654	3 661	21,97	108,9	0,00	82,27	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 500	5 504	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
T12	7 192	7 195	13,22	108,9	0,00	88,14	-	-	0,00	0,00	-
T13	5 316	5 320	17,14	108,9	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
T14	2 462	2 472	26,82	108,9	0,00	78,86	-	-	0,00	0,00	-
T15	1 867	1 880	30,05	108,9	0,00	76,48	-	-	0,00	0,00	-
T16	6 691	6 695	14,09	108,9	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
T17	6 183	6 186	15,16	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 899	4 904	18,23	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	4 628	4 633	18,94	108,9	0,00	84,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	6 287	6 290	14,92	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
T21	5 642	5 646	16,35	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
T22	3 794	3 800	21,49	108,9	0,00	82,60	-	-	0,00	0,00	-
T23	5 178	5 182	17,48	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
T24	3 999	4 004	20,82	108,9	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	3 303	3 309	23,24	108,9	0,00	81,39	-	-	0,00	0,00	-
T26	2 712	2 721	25,66	108,9	0,00	79,69	-	-	0,00	0,00	-
T27	5 141	5 146	17,57	108,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
T28	3 694	3 701	21,83	108,9	0,00	82,37	-	-	0,00	0,00	-
T29	3 816	3 822	21,42	108,9	0,00	82,65	-	-	0,00	0,00	-
T30	3 527	3 533	22,41	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
T31	4 925	4 929	18,14	108,9	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
VV01	20 020	20 023	3,85	110,4	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
VV02	21 224	21 225	1,16	108,4	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
VV03	21 776	21 777	0,85	108,4	0,00	97,76	-	-	0,00	0,00	-
VV04	22 382	22 383	0,53	108,4	0,00	98,00	-	-	0,00	0,00	-
VV05	19 440	19 443	4,20	110,4	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
VV06	20 516	20 518	3,56	110,4	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
VV07	20 903	20 904	1,34	108,4	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
VV08	19 040	19 042	2,45	108,4	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
VV09	19 816	19 818	3,98	110,4	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
VV10	18 432	18 434	2,87	108,4	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
VV11	19 144	19 145	2,42	108,4	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
VV12	19 900	19 901	1,96	108,4	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
VV13	21 271	21 272	1,17	108,4	0,00	97,56	-	-	0,00	0,00	-
VV14	16 997	16 998	3,83	108,4	0,00	95,61	-	-	0,00	0,00	-
VV15	17 823	17 825	3,24	108,4	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
VV16	17 625	17 627	3,37	108,4	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
VV17	18 365	18 366	2,89	108,4	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
VV18	18 265	18 266	2,95	108,4	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
VV19	19 420	19 421	2,23	108,4	0,00	96,77	-	-	0,00	0,00	-
VV20	18 864	18 865	2,59	108,4	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
VV21	19 567	19 568	2,16	108,4	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,26								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	20 768	20 769	3,39	110,4	0,00	97,35	-	-	0,00	0,00	-
02	21 232	21 234	3,13	110,4	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
03	21 416	21 418	1,03	108,4	0,00	97,62	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
04	20 404	20 406	3,61	110,4	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
05	20 481	20 482	3,58	110,4	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
06	21 149	21 150	3,21	110,4	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
07	20 952	20 954	3,34	110,4	0,00	97,43	-	-	0,00	0,00	-
08	20 196	20 197	3,73	110,4	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
09	17 337	17 338	1,62	106,5	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
1	7 960	7 961	7,10	106,0	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
10	18 087	18 089	1,13	106,5	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
10	5 992	5 993	10,49	106,0	0,00	86,55	-	-	0,00	0,00	-
11	18 953	18 956	2,58	108,5	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
11	7 054	7 055	8,55	106,0	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
12	8 255	8 256	6,67	106,0	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
12	19 555	19 557	2,20	108,5	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
13	7 910	7 910	7,18	106,0	0,00	88,96	-	-	0,00	0,00	-
13	18 156	18 157	1,06	106,5	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
14	6 401	6 402	9,71	106,0	0,00	87,13	-	-	0,00	0,00	-
14	18 747	18 749	2,69	108,5	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
15	19 143	19 144	2,46	108,5	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
15	6 545	6 547	9,44	106,0	0,00	87,32	-	-	0,00	0,00	-
16	8 242	8 243	6,69	106,0	0,00	89,32	-	-	0,00	0,00	-
16	18 742	18 743	2,72	108,5	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
17	8 837	8 838	5,84	106,0	0,00	89,93	-	-	0,00	0,00	-
17	18 397	18 399	2,91	108,5	0,00	96,30	-	-	0,00	0,00	-
18	9 997	9 998	4,35	106,0	0,00	91,00	-	-	0,00	0,00	-
18	17 558	17 559	1,46	106,5	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
19	10 723	10 724	3,50	106,0	0,00	91,61	-	-	0,00	0,00	-
2	8 276	8 277	6,64	106,0	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
20	11 261	11 262	2,91	106,0	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
21	10 477	10 478	3,79	106,0	0,00	91,41	-	-	0,00	0,00	-
22	9 466	9 467	5,01	106,0	0,00	90,52	-	-	0,00	0,00	-
23	10 542	10 543	3,71	106,0	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
24	10 132	10 133	4,19	106,0	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
25	9 672	9 673	4,75	106,0	0,00	90,71	-	-	0,00	0,00	-
26	9 042	9 043	5,57	106,0	0,00	90,13	-	-	0,00	0,00	-
27	10 530	10 531	3,72	106,0	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
28	10 051	10 052	4,29	106,0	0,00	91,04	-	-	0,00	0,00	-
29	9 528	9 528	4,94	106,0	0,00	90,58	-	-	0,00	0,00	-
3	8 792	8 793	5,91	106,0	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
30	8 800	8 801	5,90	106,0	0,00	89,89	-	-	0,00	0,00	-
31	8 155	8 156	6,81	106,0	0,00	89,23	-	-	0,00	0,00	-
32	9 584	9 585	4,86	106,0	0,00	90,63	-	-	0,00	0,00	-
33	10 197	10 198	4,11	106,0	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-
34	10 803	10 804	3,41	106,0	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
35	10 497	10 497	3,76	106,0	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
36	11 116	11 117	3,07	106,0	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
37	9 799	9 799	4,60	106,0	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
38	8 758	8 758	5,95	106,0	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-
39	9 442	9 442	5,05	106,0	0,00	90,50	-	-	0,00	0,00	-
4	7 424	7 425	7,94	106,0	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-
40	8 927	8 928	5,72	106,0	0,00	90,01	-	-	0,00	0,00	-
41	11 653	11 654	2,50	106,0	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
42	10 773	10 774	3,45	106,0	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
5	6 677	6 678	9,21	106,0	0,00	87,49	-	-	0,00	0,00	-
6	5 948	5 949	10,58	106,0	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
7	6 697	6 698	9,17	106,0	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
8	5 393	5 394	11,88	106,0	0,00	85,64	-	-	0,00	0,00	-
9	5 012	5 013	12,89	106,0	0,00	85,00	-	-	0,00	0,00	-
H03	15 123	15 124	4,37	108,9	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
H04	14 175	14 176	5,14	108,9	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
H05	16 868	16 869	2,99	108,9	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
H06	16 105	16 107	3,57	108,9	0,00	95,14	-	-	0,00	0,00	-
H07	15 189	15 190	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
H08	14 314	14 315	5,07	108,9	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	13 421	13 422	5,88	108,9	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H10	12 542	12 544	6,71	108,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
H11	11 801	11 802	7,42	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
H12	15 612	15 613	3,98	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
H13	14 369	14 370	5,02	108,9	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
H14	13 447	13 448	5,85	108,9	0,00	93,57	-	-	0,00	0,00	-
H15	12 523	12 524	6,73	108,9	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
H16	11 600	11 602	7,68	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
H18	14 146	14 147	5,26	108,9	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-
H19	13 252	13 254	6,10	108,9	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
J01	10 567	10 569	8,76	108,9	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
J02	10 740	10 743	8,62	108,9	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 378	5 382	16,98	108,9	0,00	85,62	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 230	5 233	17,37	108,9	0,00	85,38	-	-	0,00	0,00	-
T05	5 255	5 258	17,29	108,9	0,00	85,42	-	-	0,00	0,00	-
T06	6 755	6 757	13,97	108,9	0,00	87,60	-	-	0,00	0,00	-
T07	8 116	8 117	11,82	108,9	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
T08	6 551	6 553	14,38	108,9	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 053	6 055	15,43	108,9	0,00	86,64	-	-	0,00	0,00	-
T10	6 525	6 528	14,43	108,9	0,00	87,30	-	-	0,00	0,00	-
T11	8 265	8 267	11,62	108,9	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	9 958	9 959	9,40	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T13	8 630	8 631	11,11	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 018	7 020	13,50	108,9	0,00	87,93	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 622	6 624	14,23	108,9	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
T16	9 856	9 858	9,53	108,9	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
T17	9 783	9 785	9,62	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
T18	8 630	8 632	11,13	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T19	8 731	8 732	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 261	10 262	9,04	108,9	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 120	10 121	9,21	108,9	0,00	91,10	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 195	8 196	11,71	108,9	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 836	9 838	9,55	108,9	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 747	8 749	10,95	108,9	0,00	89,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	7 362	7 364	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 468	7 470	12,79	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T27	9 895	9 896	9,48	108,9	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
T28	8 418	8 419	11,40	108,9	0,00	89,51	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 444	8 446	11,36	108,9	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
T30	7 056	7 058	13,44	108,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 266	9 268	10,26	108,9	0,00	90,34	-	-	0,00	0,00	-
VV01	19 497	19 498	4,13	110,4	0,00	96,80	-	-	0,00	0,00	-
VV02	20 789	20 789	1,38	108,4	0,00	97,36	-	-	0,00	0,00	-
VV03	21 427	21 428	1,02	108,4	0,00	97,62	-	-	0,00	0,00	-
VV04	22 114	22 114	0,65	108,4	0,00	97,89	-	-	0,00	0,00	-
VV05	19 021	19 023	4,43	110,4	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
VV06	20 148	20 150	3,75	110,4	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
VV07	20 655	20 656	1,46	108,4	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
VV08	18 785	18 787	2,59	108,4	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
VV09	19 545	19 546	4,12	110,4	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
VV10	18 519	18 520	2,78	108,4	0,00	96,35	-	-	0,00	0,00	-
VV11	19 243	19 243	2,33	108,4	0,00	96,69	-	-	0,00	0,00	-
VV12	19 969	19 970	1,89	108,4	0,00	97,01	-	-	0,00	0,00	-
VV13	21 262	21 262	1,13	108,4	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
VV14	17 559	17 560	3,39	108,4	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
VV15	18 226	18 227	2,96	108,4	0,00	96,21	-	-	0,00	0,00	-
VV16	18 429	18 430	2,83	108,4	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
VV17	19 070	19 070	2,43	108,4	0,00	96,61	-	-	0,00	0,00	-
VV18	19 152	19 152	2,39	108,4	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
VV19	20 347	20 348	1,68	108,4	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
VV20	19 987	19 988	1,90	108,4	0,00	97,02	-	-	0,00	0,00	-
VV21	20 703	20 704	1,48	108,4	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
Sum			29,68								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: G G Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	26 307	26 309	0,53	110,4	0,00	99,40	-	-	0,00	0,00	-
02	26 789	26 791	0,31	110,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
03	27 005	27 007	-1,80	108,4	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
04	25 996	25 998	0,67	110,4	0,00	99,30	-	-	0,00	0,00	-
05	26 089	26 091	0,63	110,4	0,00	99,33	-	-	0,00	0,00	-
06	26 763	26 765	0,33	110,4	0,00	99,55	-	-	0,00	0,00	-
07	26 584	26 586	0,43	110,4	0,00	99,49	-	-	0,00	0,00	-
08	25 846	25 848	0,76	110,4	0,00	99,25	-	-	0,00	0,00	-
09	23 015	23 016	-1,73	106,5	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
1	2 364	2 370	22,94	106,0	0,00	78,50	-	-	0,00	0,00	-
10	23 764	23 766	-2,12	106,5	0,00	98,52	-	-	0,00	0,00	-
10	331	380	43,58	106,0	0,00	62,60	-	-	0,00	0,00	-
11	24 630	24 632	-0,56	108,5	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
11	1 425	1 437	29,15	106,0	0,00	74,15	-	-	0,00	0,00	-
12	2 622	2 628	21,61	106,0	0,00	79,39	-	-	0,00	0,00	-
12	25 229	25 231	-0,85	108,5	0,00	99,04	-	-	0,00	0,00	-
13	2 396	2 403	22,77	106,0	0,00	78,61	-	-	0,00	0,00	-
13	23 828	23 830	-2,15	106,5	0,00	98,54	-	-	0,00	0,00	-
14	1 015	1 031	33,01	106,0	0,00	71,27	-	-	0,00	0,00	-
14	24 415	24 417	-0,45	108,5	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
15	24 805	24 807	-0,64	108,5	0,00	98,89	-	-	0,00	0,00	-
15	1 457	1 469	28,89	106,0	0,00	74,34	-	-	0,00	0,00	-
16	4 376	4 380	14,75	106,0	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
16	24 395	24 397	-0,43	108,5	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
17	4 747	4 750	13,63	106,0	0,00	84,53	-	-	0,00	0,00	-
17	24 013	24 015	-0,25	108,5	0,00	98,61	-	-	0,00	0,00	-
18	5 661	5 664	11,21	106,0	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
18	23 154	23 156	-1,80	106,5	0,00	98,29	-	-	0,00	0,00	-
19	6 337	6 339	9,83	106,0	0,00	87,04	-	-	0,00	0,00	-
2	2 611	2 617	21,66	106,0	0,00	79,36	-	-	0,00	0,00	-
20	6 833	6 835	8,93	106,0	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
21	6 364	6 367	9,77	106,0	0,00	87,08	-	-	0,00	0,00	-
22	5 405	5 408	11,84	106,0	0,00	85,66	-	-	0,00	0,00	-
23	4 971	4 975	13,00	106,0	0,00	84,94	-	-	0,00	0,00	-
24	4 509	4 512	14,34	106,0	0,00	84,09	-	-	0,00	0,00	-
25	4 039	4 043	15,84	106,0	0,00	83,13	-	-	0,00	0,00	-
26	3 407	3 412	18,14	106,0	0,00	81,66	-	-	0,00	0,00	-
27	5 092	5 095	12,67	106,0	0,00	85,14	-	-	0,00	0,00	-
28	4 566	4 569	14,16	106,0	0,00	84,20	-	-	0,00	0,00	-
29	3 981	3 985	16,03	106,0	0,00	83,01	-	-	0,00	0,00	-
3	3 115	3 120	19,34	106,0	0,00	80,88	-	-	0,00	0,00	-
30	3 407	3 412	18,14	106,0	0,00	81,66	-	-	0,00	0,00	-
31	2 788	2 794	20,80	106,0	0,00	79,92	-	-	0,00	0,00	-
32	4 219	4 223	15,25	106,0	0,00	83,51	-	-	0,00	0,00	-
33	4 924	4 927	13,13	106,0	0,00	84,85	-	-	0,00	0,00	-
34	5 599	5 602	11,36	106,0	0,00	85,97	-	-	0,00	0,00	-
35	5 501	5 504	11,60	106,0	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
36	6 133	6 136	10,21	106,0	0,00	86,76	-	-	0,00	0,00	-
37	4 868	4 872	13,28	106,0	0,00	84,75	-	-	0,00	0,00	-
38	4 015	4 019	15,92	106,0	0,00	83,08	-	-	0,00	0,00	-
39	4 837	4 841	13,37	106,0	0,00	84,70	-	-	0,00	0,00	-
4	1 906	1 914	25,65	106,0	0,00	76,64	-	-	0,00	0,00	-
40	4 413	4 417	14,63	106,0	0,00	83,90	-	-	0,00	0,00	-
41	6 943	6 946	8,75	106,0	0,00	87,83	-	-	0,00	0,00	-
42	6 043	6 046	10,42	106,0	0,00	86,63	-	-	0,00	0,00	-
5	1 370	1 383	29,60	106,0	0,00	73,82	-	-	0,00	0,00	-
6	1 237	1 252	30,78	106,0	0,00	72,95	-	-	0,00	0,00	-
7	1 062	1 078	32,51	106,0	0,00	71,65	-	-	0,00	0,00	-
8	694	719	36,99	106,0	0,00	68,14	-	-	0,00	0,00	-
9	1 318	1 332	30,05	106,0	0,00	73,49	-	-	0,00	0,00	-
H03	19 284	19 286	1,35	108,9	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 122	18 124	2,11	108,9	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
H05	21 488	21 489	-0,10	108,9	0,00	97,64	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H06	20 621	20 622	0,46	108,9	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
H07	19 684	19 686	1,07	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
H08	18 668	18 670	1,75	108,9	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
H09	17 734	17 736	2,44	108,9	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
H10	16 829	16 831	3,13	108,9	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-
H11	15 945	15 947	3,84	108,9	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
H12	20 336	20 337	0,65	108,9	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
H13	19 024	19 025	1,49	108,9	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
H14	18 079	18 081	2,14	108,9	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
H15	17 155	17 157	2,84	108,9	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
H16	16 115	16 117	3,62	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
H18	19 092	19 094	1,41	108,9	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
H19	18 266	18 267	1,98	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
J01	14 755	14 757	4,86	108,9	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
J02	15 291	15 294	4,29	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T03	3 104	3 114	23,99	108,9	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
T04	3 914	3 922	21,09	108,9	0,00	82,87	-	-	0,00	0,00	-
T05	4 818	4 825	18,42	108,9	0,00	84,67	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 502	3 510	22,50	108,9	0,00	81,91	-	-	0,00	0,00	-
T07	4 667	4 672	18,83	108,9	0,00	84,39	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 173	4 179	20,28	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
T09	5 855	5 860	15,86	108,9	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 994	5 000	17,95	108,9	0,00	84,98	-	-	0,00	0,00	-
T11	5 506	5 511	16,67	108,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
T12	6 572	6 576	14,33	108,9	0,00	87,36	-	-	0,00	0,00	-
T13	6 416	6 419	14,65	108,9	0,00	87,15	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 482	7 486	12,76	108,9	0,00	88,48	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 919	7 922	12,11	108,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
T16	7 005	7 010	13,51	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T17	7 561	7 565	12,64	108,9	0,00	88,58	-	-	0,00	0,00	-
T18	7 003	7 007	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T19	7 655	7 658	12,50	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T20	8 497	8 499	11,29	108,9	0,00	89,59	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 424	9 426	10,06	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T22	7 867	7 870	12,18	108,9	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 771	9 774	9,63	108,9	0,00	90,80	-	-	0,00	0,00	-
T24	9 432	9 435	10,05	108,9	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
T25	6 802	6 806	13,87	108,9	0,00	87,66	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 760	8 763	10,93	108,9	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-
T27	10 436	10 438	8,84	108,9	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 795	9 798	9,60	108,9	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 605	8 608	11,14	108,9	0,00	89,70	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 943	5 948	15,66	108,9	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 469	8 472	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
VV01	25 113	25 116	1,11	110,4	0,00	99,00	-	-	0,00	0,00	-
VV02	26 396	26 397	-1,50	108,4	0,00	99,43	-	-	0,00	0,00	-
VV03	27 021	27 022	-1,79	108,4	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
VV04	27 695	27 696	-2,09	108,4	0,00	99,85	-	-	0,00	0,00	-
VV05	24 618	24 620	1,35	110,4	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
VV06	25 741	25 743	0,81	110,4	0,00	99,21	-	-	0,00	0,00	-
VV07	26 226	26 228	-1,42	108,4	0,00	99,38	-	-	0,00	0,00	-
VV08	24 349	24 351	-0,50	108,4	0,00	98,73	-	-	0,00	0,00	-
VV09	25 116	25 117	1,11	110,4	0,00	99,00	-	-	0,00	0,00	-
VV10	23 998	23 999	-0,32	108,4	0,00	98,60	-	-	0,00	0,00	-
VV11	24 723	24 724	-0,68	108,4	0,00	98,86	-	-	0,00	0,00	-
VV12	25 461	25 462	-1,04	108,4	0,00	99,12	-	-	0,00	0,00	-
VV13	26 781	26 782	-1,66	108,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
VV14	22 878	22 879	0,26	108,4	0,00	98,19	-	-	0,00	0,00	-
VV15	23 606	23 607	-0,14	108,4	0,00	98,46	-	-	0,00	0,00	-
VV16	23 661	23 662	-0,16	108,4	0,00	98,48	-	-	0,00	0,00	-
VV17	24 347	24 348	-0,50	108,4	0,00	98,73	-	-	0,00	0,00	-
VV18	24 355	24 356	-0,53	108,4	0,00	98,73	-	-	0,00	0,00	-
VV19	25 542	25 543	-1,11	108,4	0,00	99,15	-	-	0,00	0,00	-
VV20	25 091	25 092	-0,87	108,4	0,00	98,99	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV21	25 806	25 807	-1,21	108,4	0,00	99,23	-	-	0,00	0,00	-
Sum			45,97								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	31 173	31 175	-1,59	110,4	0,00	100,88	-	-	0,00	0,00	-
02	31 605	31 607	-1,76	110,4	0,00	101,00	-	-	0,00	0,00	-
03	31 720	31 721	-3,79	108,4	0,00	101,03	-	-	0,00	0,00	-
04	30 708	30 710	-1,38	110,4	0,00	100,75	-	-	0,00	0,00	-
05	30 741	30 743	-1,40	110,4	0,00	100,75	-	-	0,00	0,00	-
06	31 386	31 388	-1,66	110,4	0,00	100,94	-	-	0,00	0,00	-
07	31 130	31 131	-1,56	110,4	0,00	100,86	-	-	0,00	0,00	-
08	30 295	30 297	-1,22	110,4	0,00	100,63	-	-	0,00	0,00	-
09	27 108	27 109	-3,73	106,5	0,00	99,66	-	-	0,00	0,00	-
1	4 616	4 620	14,01	106,0	0,00	84,29	-	-	0,00	0,00	-
10	27 809	27 810	-4,05	106,5	0,00	99,88	-	-	0,00	0,00	-
10	6 021	6 024	10,43	106,0	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-
11	28 633	28 635	-2,41	108,5	0,00	100,14	-	-	0,00	0,00	-
11	5 991	5 994	10,49	106,0	0,00	86,55	-	-	0,00	0,00	-
12	5 811	5 814	10,85	106,0	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
12	29 174	29 176	-2,64	108,5	0,00	100,30	-	-	0,00	0,00	-
13	6 330	6 333	9,84	106,0	0,00	87,03	-	-	0,00	0,00	-
13	27 757	27 759	-4,02	106,5	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
14	6 586	6 588	9,37	106,0	0,00	87,38	-	-	0,00	0,00	-
14	28 277	28 279	-2,24	108,5	0,00	100,03	-	-	0,00	0,00	-
15	28 608	28 609	-2,38	108,5	0,00	100,13	-	-	0,00	0,00	-
15	7 005	7 007	8,63	106,0	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
16	9 510	9 512	4,96	106,0	0,00	90,57	-	-	0,00	0,00	-
16	28 122	28 123	-2,17	108,5	0,00	99,98	-	-	0,00	0,00	-
17	9 542	9 544	4,92	106,0	0,00	90,59	-	-	0,00	0,00	-
17	27 524	27 526	-1,91	108,5	0,00	99,79	-	-	0,00	0,00	-
18	9 855	9 856	4,53	106,0	0,00	90,87	-	-	0,00	0,00	-
18	26 592	26 594	-3,48	106,5	0,00	99,50	-	-	0,00	0,00	-
19	10 239	10 240	4,08	106,0	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
2	4 931	4 935	13,11	106,0	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
20	10 523	10 524	3,73	106,0	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
21	10 603	10 605	3,64	106,0	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
22	10 001	10 003	4,35	106,0	0,00	91,00	-	-	0,00	0,00	-
23	6 626	6 629	9,34	106,0	0,00	87,43	-	-	0,00	0,00	-
24	6 113	6 116	10,27	106,0	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
25	5 925	5 928	10,62	106,0	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
26	5 820	5 823	10,83	106,0	0,00	86,30	-	-	0,00	0,00	-
27	7 293	7 295	8,18	106,0	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
28	6 895	6 898	8,82	106,0	0,00	87,77	-	-	0,00	0,00	-
29	6 443	6 446	9,63	106,0	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
3	5 213	5 216	12,34	106,0	0,00	85,35	-	-	0,00	0,00	-
30	6 855	6 858	8,89	106,0	0,00	87,72	-	-	0,00	0,00	-
31	6 782	6 785	9,02	106,0	0,00	87,63	-	-	0,00	0,00	-
32	7 189	7 192	8,32	106,0	0,00	88,14	-	-	0,00	0,00	-
33	7 748	7 750	7,43	106,0	0,00	88,79	-	-	0,00	0,00	-
34	8 273	8 275	6,66	106,0	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
35	8 704	8 706	6,03	106,0	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
36	9 102	9 104	5,50	106,0	0,00	90,18	-	-	0,00	0,00	-
37	8 486	8 488	6,33	106,0	0,00	89,58	-	-	0,00	0,00	-
38	8 354	8 356	6,52	106,0	0,00	89,44	-	-	0,00	0,00	-
39	8 990	8 992	5,64	106,0	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
4	4 681	4 684	13,82	106,0	0,00	84,41	-	-	0,00	0,00	-
40	8 871	8 873	5,80	106,0	0,00	89,96	-	-	0,00	0,00	-
41	10 153	10 154	4,18	106,0	0,00	91,13	-	-	0,00	0,00	-
42	9 524	9 526	4,94	106,0	0,00	90,58	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
5	4 930	4 934	13,11	106,0	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
6	5 237	5 241	12,28	106,0	0,00	85,39	-	-	0,00	0,00	-
7	5 477	5 480	11,66	106,0	0,00	85,78	-	-	0,00	0,00	-
8	6 002	6 005	10,46	106,0	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
9	6 003	6 006	10,46	106,0	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
H03	20 129	20 131	0,68	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	18 785	18 787	1,56	108,9	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
H05	22 851	22 852	-0,98	108,9	0,00	98,18	-	-	0,00	0,00	-
H06	21 878	21 879	-0,40	108,9	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
H07	20 979	20 981	0,13	108,9	0,00	97,44	-	-	0,00	0,00	-
H08	19 838	19 840	0,86	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
H09	18 933	18 934	1,45	108,9	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
H10	18 083	18 085	2,03	108,9	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
H11	17 109	17 111	2,73	108,9	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	21 938	21 940	-0,44	108,9	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
H13	20 612	20 613	0,36	108,9	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
H14	19 711	19 712	0,96	108,9	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
H15	18 868	18 870	1,59	108,9	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
H16	17 764	17 766	2,36	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
H18	21 151	21 153	0,09	108,9	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	20 500	20 502	0,48	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
J01	16 131	16 133	3,48	108,9	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
J02	17 085	17 088	2,89	108,9	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
T03	5 275	5 281	17,23	108,9	0,00	85,46	-	-	0,00	0,00	-
T04	5 657	5 663	16,31	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
T05	6 165	6 170	15,18	108,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
T06	3 892	3 900	21,16	108,9	0,00	82,82	-	-	0,00	0,00	-
T07	2 655	2 665	25,91	108,9	0,00	79,51	-	-	0,00	0,00	-
T08	4 344	4 350	19,76	108,9	0,00	83,77	-	-	0,00	0,00	-
T09	6 267	6 271	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
T10	4 929	4 935	18,12	108,9	0,00	84,87	-	-	0,00	0,00	-
T11	3 147	3 155	23,83	108,9	0,00	80,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	1 896	1 911	29,86	108,9	0,00	76,62	-	-	0,00	0,00	-
T13	3 765	3 772	21,59	108,9	0,00	82,53	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 226	7 230	13,16	108,9	0,00	88,18	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 251	8 254	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T16	2 833	2 843	25,12	108,9	0,00	80,08	-	-	0,00	0,00	-
T17	3 910	3 917	21,11	108,9	0,00	82,86	-	-	0,00	0,00	-
T18	4 618	4 624	18,97	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
T19	5 481	5 486	16,73	108,9	0,00	85,79	-	-	0,00	0,00	-
T20	4 898	4 903	18,20	108,9	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
T21	6 711	6 715	14,05	108,9	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
T22	6 459	6 464	14,56	108,9	0,00	87,21	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 650	7 654	12,51	108,9	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 314	8 317	11,54	108,9	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
T25	5 924	5 929	15,71	108,9	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 623	8 626	11,12	108,9	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 740	8 744	10,95	108,9	0,00	89,83	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 275	9 278	10,27	108,9	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 315	7 319	13,02	108,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	5 234	5 239	17,34	108,9	0,00	85,39	-	-	0,00	0,00	-
T31	6 123	6 127	15,27	108,9	0,00	86,74	-	-	0,00	0,00	-
VV01	28 601	28 603	-0,49	110,4	0,00	100,13	-	-	0,00	0,00	-
VV02	29 806	29 807	-3,01	108,4	0,00	100,49	-	-	0,00	0,00	-
VV03	30 356	30 357	-3,24	108,4	0,00	100,65	-	-	0,00	0,00	-
VV04	30 958	30 959	-3,48	108,4	0,00	100,82	-	-	0,00	0,00	-
VV05	28 023	28 024	-0,24	110,4	0,00	99,95	-	-	0,00	0,00	-
VV06	29 097	29 099	-0,71	110,4	0,00	100,28	-	-	0,00	0,00	-
VV07	29 480	29 481	-2,86	108,4	0,00	100,39	-	-	0,00	0,00	-
VV08	27 620	27 622	-2,04	108,4	0,00	99,83	-	-	0,00	0,00	-
VV09	28 395	28 397	-0,39	110,4	0,00	100,07	-	-	0,00	0,00	-
VV10	26 988	26 989	-1,75	108,4	0,00	99,62	-	-	0,00	0,00	-
VV11	27 695	27 696	-2,08	108,4	0,00	99,85	-	-	0,00	0,00	-
VV12	28 452	28 453	-2,42	108,4	0,00	100,08	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV13	29 827	29 828	-3,01	108,4	0,00	100,49	-	-	0,00	0,00	-
VV14	25 480	25 481	-1,05	108,4	0,00	99,12	-	-	0,00	0,00	-
VV15	26 333	26 334	-1,45	108,4	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
VV16	26 036	26 037	-1,33	108,4	0,00	99,31	-	-	0,00	0,00	-
VV17	26 796	26 797	-1,69	108,4	0,00	99,56	-	-	0,00	0,00	-
VV18	26 639	26 640	-1,61	108,4	0,00	99,51	-	-	0,00	0,00	-
VV19	27 764	27 765	-2,11	108,4	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
VV20	27 138	27 140	-1,81	108,4	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
VV21	27 824	27 825	-2,13	108,4	0,00	99,89	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,51								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	18 342	18 344	4,85	110,4	0,00	96,27	-	-	0,00	0,00	-
02	18 582	18 584	4,71	110,4	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
03	18 406	18 407	2,79	108,4	0,00	96,30	-	-	0,00	0,00	-
04	17 496	17 498	5,38	110,4	0,00	95,86	-	-	0,00	0,00	-
05	17 365	17 367	5,47	110,4	0,00	95,79	-	-	0,00	0,00	-
06	17 867	17 868	5,14	110,4	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
07	17 443	17 444	5,43	110,4	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
08	16 459	16 461	6,08	110,4	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
09	12 833	12 834	4,99	106,5	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
1	16 171	16 172	-1,39	106,0	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
10	13 350	13 352	4,54	106,5	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
10	14 733	14 733	-0,22	106,0	0,00	94,37	-	-	0,00	0,00	-
11	14 007	14 010	6,00	108,5	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
11	15 904	15 905	-1,17	106,0	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
12	17 029	17 029	-2,01	106,0	0,00	95,62	-	-	0,00	0,00	-
12	14 392	14 395	5,71	108,5	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
13	16 904	16 904	-1,94	106,0	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
13	13 077	13 079	4,77	106,5	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
14	15 490	15 491	-0,86	106,0	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
14	13 425	13 427	6,49	108,5	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
15	13 624	13 626	6,31	108,5	0,00	93,69	-	-	0,00	0,00	-
15	15 816	15 817	-1,13	106,0	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
16	18 104	18 104	-2,83	106,0	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
16	13 051	13 054	6,79	108,5	0,00	93,31	-	-	0,00	0,00	-
17	18 662	18 663	-3,20	106,0	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
17	12 169	12 172	7,57	108,5	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
18	19 781	19 781	-3,92	106,0	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
18	11 204	11 206	6,48	106,5	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
19	20 507	20 507	-4,37	106,0	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
2	16 659	16 660	-1,77	106,0	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
20	21 040	21 040	-4,69	106,0	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
21	20 347	20 347	-4,29	106,0	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
22	19 323	19 323	-3,64	106,0	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
23	19 370	19 370	-3,63	106,0	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
24	18 839	18 839	-3,29	106,0	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
25	18 371	18 372	-2,98	106,0	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
26	17 768	17 768	-2,55	106,0	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
27	19 584	19 585	-3,77	106,0	0,00	96,84	-	-	0,00	0,00	-
28	19 045	19 045	-3,42	106,0	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
29	18 434	18 434	-3,01	106,0	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
3	17 288	17 289	-2,22	106,0	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
30	17 924	17 925	-2,67	106,0	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
31	17 304	17 304	-2,24	106,0	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
32	18 735	18 735	-3,22	106,0	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
33	19 441	19 441	-3,69	106,0	0,00	96,77	-	-	0,00	0,00	-
34	20 113	20 113	-4,12	106,0	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
35	19 966	19 966	-4,03	106,0	0,00	97,01	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
36	20 602	20 602	-4,43	106,0	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
37	19 297	19 298	-3,61	106,0	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
38	18 329	18 329	-2,97	106,0	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
39	19 101	19 101	-3,48	106,0	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
4	15 609	15 609	-0,95	106,0	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
40	18 607	18 607	-3,15	106,0	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
41	21 311	21 311	-4,86	106,0	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
42	20 404	20 405	-4,31	106,0	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
5	14 848	14 849	-0,33	106,0	0,00	94,43	-	-	0,00	0,00	-
6	14 053	14 054	0,36	106,0	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
7	15 241	15 241	-0,62	106,0	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
8	13 932	13 932	0,49	106,0	0,00	93,88	-	-	0,00	0,00	-
9	13 312	13 313	1,06	106,0	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 066	5 069	17,77	108,9	0,00	85,10	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 285	4 290	19,94	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 970	6 973	13,58	108,9	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 116	6 119	15,29	108,9	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 182	5 186	17,47	108,9	0,00	85,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 242	4 246	20,07	108,9	0,00	83,56	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 344	3 350	23,08	108,9	0,00	81,50	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 476	2 484	26,76	108,9	0,00	78,90	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 896	1 908	29,88	108,9	0,00	76,61	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 847	5 849	15,88	108,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 520	4 524	19,25	108,9	0,00	84,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 577	3 582	22,24	108,9	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
H15	2 669	2 677	25,85	108,9	0,00	79,55	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 598	1 613	31,80	108,9	0,00	75,15	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 895	4 899	18,22	108,9	0,00	84,80	-	-	0,00	0,00	-
H19	4 300	4 305	19,89	108,9	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
J01	921	943	37,66	108,9	0,00	70,49	-	-	0,00	0,00	-
J02	827	865	38,56	108,9	0,00	69,74	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 205	12 206	7,10	108,9	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 392	11 394	7,95	108,9	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 538	10 539	8,90	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 165	13 166	6,15	108,9	0,00	93,39	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 810	13 811	5,55	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 321	12 322	6,99	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	10 074	10 076	9,45	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 477	11 478	7,86	108,9	0,00	92,20	-	-	0,00	0,00	-
T11	13 113	13 114	6,22	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T12	14 598	14 599	4,87	108,9	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
T13	12 594	12 596	6,73	108,9	0,00	93,00	-	-	0,00	0,00	-
T14	9 062	9 064	10,72	108,9	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
T15	8 012	8 014	12,17	108,9	0,00	89,08	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 864	13 865	5,47	108,9	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 012	13 013	6,24	108,9	0,00	93,29	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 868	11 869	7,41	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 170	11 172	8,13	108,9	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 575	12 576	6,65	108,9	0,00	92,99	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 969	10 970	8,24	108,9	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 082	10 083	9,39	108,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 920	9 921	9,45	108,9	0,00	90,93	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 595	8 597	11,17	108,9	0,00	89,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	10 365	10 366	9,13	108,9	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 772	7 774	12,44	108,9	0,00	88,81	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 940	8 942	10,69	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 468	7 470	12,81	108,9	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 394	9 396	10,21	108,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
T30	11 027	11 028	8,38	108,9	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
T31	10 897	10 898	8,41	108,9	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
VV01	13 143	13 146	8,63	110,4	0,00	93,38	-	-	0,00	0,00	-
VV02	14 190	14 192	5,77	108,4	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
VV03	14 634	14 635	5,41	108,4	0,00	94,31	-	-	0,00	0,00	-
VV04	15 144	15 145	5,02	108,4	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV05	12 491	12 493	9,19	110,4	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
VV06	13 451	13 454	8,37	110,4	0,00	93,58	-	-	0,00	0,00	-
VV07	13 707	13 708	6,14	108,4	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
VV08	11 950	11 952	7,68	108,4	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
VV09	12 696	12 698	9,01	110,4	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
VV10	11 062	11 064	8,54	108,4	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
VV11	11 730	11 731	7,91	108,4	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
VV12	12 477	12 478	7,21	108,4	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
VV13	13 858	13 859	6,04	108,4	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
VV14	9 330	9 332	10,36	108,4	0,00	90,40	-	-	0,00	0,00	-
VV15	10 233	10 235	9,39	108,4	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
VV16	9 796	9 798	9,85	108,4	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
VV17	10 568	10 570	9,01	108,4	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
VV18	10 384	10 386	9,22	108,4	0,00	91,33	-	-	0,00	0,00	-
VV19	11 507	11 508	8,11	108,4	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
VV20	10 898	10 899	8,75	108,4	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
VV21	11 592	11 594	8,07	108,4	0,00	92,28	-	-	0,00	0,00	-
Sum			42,52								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	20 661	20 662	3,46	110,4	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
02	20 909	20 910	3,33	110,4	0,00	97,41	-	-	0,00	0,00	-
03	20 741	20 743	1,40	108,4	0,00	97,34	-	-	0,00	0,00	-
04	19 827	19 829	3,94	110,4	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
05	19 700	19 702	4,01	110,4	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
06	20 206	20 207	3,71	110,4	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
07	19 784	19 785	3,97	110,4	0,00	96,93	-	-	0,00	0,00	-
08	18 801	18 803	4,55	110,4	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
09	15 175	15 177	3,10	106,5	0,00	94,62	-	-	0,00	0,00	-
1	15 104	15 105	-0,66	106,0	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
10	15 691	15 693	2,72	106,5	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
10	13 885	13 886	0,41	106,0	0,00	93,85	-	-	0,00	0,00	-
11	16 343	16 346	4,25	108,5	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
11	15 034	15 035	-0,57	106,0	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-
12	16 090	16 091	-1,41	106,0	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
12	16 720	16 722	4,00	108,5	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
13	16 042	16 043	-1,37	106,0	0,00	95,11	-	-	0,00	0,00	-
13	15 413	15 415	2,92	106,5	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
14	14 717	14 717	-0,29	106,0	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
14	15 752	15 754	4,69	108,5	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
15	15 941	15 943	4,53	108,5	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
15	15 094	15 095	-0,58	106,0	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
16	17 616	17 617	-2,44	106,0	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
16	15 365	15 367	4,95	108,5	0,00	94,73	-	-	0,00	0,00	-
17	18 138	18 138	-2,81	106,0	0,00	96,17	-	-	0,00	0,00	-
17	14 457	14 460	5,65	108,5	0,00	94,20	-	-	0,00	0,00	-
18	19 207	19 208	-3,54	106,0	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
18	13 494	13 497	4,42	106,5	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
19	19 922	19 922	-4,00	106,0	0,00	96,99	-	-	0,00	0,00	-
2	15 619	15 619	-1,07	106,0	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
20	20 444	20 444	-4,33	106,0	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
21	19 829	19 829	-3,93	106,0	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
22	18 810	18 811	-3,27	106,0	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
23	18 377	18 378	-3,07	106,0	0,00	96,29	-	-	0,00	0,00	-
24	17 821	17 822	-2,69	106,0	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
25	17 365	17 366	-2,37	106,0	0,00	95,79	-	-	0,00	0,00	-
26	16 789	16 789	-1,95	106,0	0,00	95,50	-	-	0,00	0,00	-
27	18 666	18 667	-3,25	106,0	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
28	18 119	18 119	-2,88	106,0	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
29	17 494	17 494	-2,45	106,0	0,00	95,86	-	-	0,00	0,00	-
3	16 256	16 257	-1,56	106,0	0,00	95,22	-	-	0,00	0,00	-
30	17 077	17 077	-2,14	106,0	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
31	16 483	16 484	-1,70	106,0	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
32	17 874	17 875	-2,70	106,0	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
33	18 600	18 600	-3,19	106,0	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
34	19 285	19 285	-3,64	106,0	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
35	19 212	19 213	-3,59	106,0	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
36	19 845	19 845	-3,99	106,0	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
37	18 572	18 573	-3,16	106,0	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
38	17 661	17 662	-2,52	106,0	0,00	95,94	-	-	0,00	0,00	-
39	18 463	18 463	-3,07	106,0	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
4	14 561	14 561	-0,22	106,0	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
40	17 991	17 992	-2,73	106,0	0,00	96,10	-	-	0,00	0,00	-
41	20 633	20 634	-4,45	106,0	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
42	19 727	19 727	-3,89	106,0	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
5	13 837	13 838	0,41	106,0	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
6	13 074	13 074	1,12	106,0	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
7	14 309	14 310	0,05	106,0	0,00	94,11	-	-	0,00	0,00	-
8	13 074	13 075	1,15	106,0	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
9	12 436	12 437	1,76	106,0	0,00	92,89	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 640	5 643	16,36	108,9	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 415	4 420	19,55	108,9	0,00	83,91	-	-	0,00	0,00	-
H05	8 227	8 229	11,67	108,9	0,00	89,31	-	-	0,00	0,00	-
H06	7 261	7 263	13,11	108,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
H07	6 355	6 358	14,78	108,9	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
H08	5 222	5 225	17,37	108,9	0,00	85,36	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 308	4 313	19,87	108,9	0,00	83,70	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 463	3 470	22,64	108,9	0,00	81,81	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 486	2 496	26,70	108,9	0,00	78,95	-	-	0,00	0,00	-
H12	7 341	7 344	12,98	108,9	0,00	88,32	-	-	0,00	0,00	-
H13	6 033	6 036	15,47	108,9	0,00	86,61	-	-	0,00	0,00	-
H14	5 176	5 180	17,49	108,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 432	4 437	19,50	108,9	0,00	83,94	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 377	3 385	22,95	108,9	0,00	81,59	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 830	6 833	13,82	108,9	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 406	6 410	14,67	108,9	0,00	87,14	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 709	1 722	31,07	108,9	0,00	75,72	-	-	0,00	0,00	-
J02	2 992	3 004	24,44	108,9	0,00	80,55	-	-	0,00	0,00	-
T03	11 087	11 089	8,11	108,9	0,00	91,90	-	-	0,00	0,00	-
T04	10 228	10 230	9,08	108,9	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
T05	9 312	9 314	10,20	108,9	0,00	90,38	-	-	0,00	0,00	-
T06	11 869	11 870	7,28	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T07	12 322	12 324	6,82	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T08	10 971	10 973	8,23	108,9	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	8 659	8 661	11,06	108,9	0,00	89,75	-	-	0,00	0,00	-
T10	10 055	10 056	9,29	108,9	0,00	91,05	-	-	0,00	0,00	-
T11	11 518	11 519	7,64	108,9	0,00	92,23	-	-	0,00	0,00	-
T12	12 873	12 874	6,29	108,9	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
T13	10 883	10 885	8,36	108,9	0,00	91,74	-	-	0,00	0,00	-
T14	7 411	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
T15	6 441	6 443	14,61	108,9	0,00	87,18	-	-	0,00	0,00	-
T16	12 075	12 077	7,07	108,9	0,00	92,64	-	-	0,00	0,00	-
T17	11 152	11 153	8,04	108,9	0,00	91,95	-	-	0,00	0,00	-
T18	10 092	10 093	9,24	108,9	0,00	91,08	-	-	0,00	0,00	-
T19	9 323	9 325	10,19	108,9	0,00	90,39	-	-	0,00	0,00	-
T20	10 607	10 608	8,64	108,9	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
T21	8 901	8 902	10,74	108,9	0,00	89,99	-	-	0,00	0,00	-
T22	8 253	8 255	11,63	108,9	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
T23	7 824	7 826	12,25	108,9	0,00	88,87	-	-	0,00	0,00	-
T24	6 597	6 599	14,28	108,9	0,00	87,39	-	-	0,00	0,00	-
T25	8 705	8 706	11,00	108,9	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
T26	6 004	6 007	15,53	108,9	0,00	86,57	-	-	0,00	0,00	-
T27	6 785	6 787	13,91	108,9	0,00	87,63	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T28	5 493	5 497	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	7 485	7 487	12,76	108,9	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
T30	9 467	9 469	10,01	108,9	0,00	90,53	-	-	0,00	0,00	-
T31	8 946	8 947	10,68	108,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
VV01	15 410	15 413	6,84	110,4	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
VV02	16 421	16 423	4,11	108,4	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
VV03	16 838	16 839	3,82	108,4	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
VV04	17 318	17 319	3,50	108,4	0,00	95,77	-	-	0,00	0,00	-
VV05	14 750	14 752	7,34	110,4	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
VV06	15 681	15 683	6,63	110,4	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
VV07	15 902	15 903	4,48	108,4	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
VV08	14 185	14 186	5,76	108,4	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
VV09	14 918	14 920	7,20	110,4	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
VV10	13 229	13 230	6,56	108,4	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
VV11	13 874	13 875	6,02	108,4	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
VV12	14 611	14 612	5,44	108,4	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
VV13	15 983	15 984	4,41	108,4	0,00	95,07	-	-	0,00	0,00	-
VV14	11 388	11 389	8,19	108,4	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
VV15	12 319	12 321	7,33	108,4	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
VV16	11 725	11 727	7,89	108,4	0,00	92,38	-	-	0,00	0,00	-
VV17	12 515	12 516	7,16	108,4	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
VV18	12 248	12 249	7,44	108,4	0,00	92,76	-	-	0,00	0,00	-
VV19	13 311	13 312	6,52	108,4	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
VV20	12 614	12 615	7,13	108,4	0,00	93,02	-	-	0,00	0,00	-
VV21	13 278	13 280	6,56	108,4	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
Sum			35,53								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	20 918	20 920	3,31	110,4	0,00	97,41	-	-	0,00	0,00	-
02	21 133	21 134	3,18	110,4	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
03	20 921	20 922	1,30	108,4	0,00	97,41	-	-	0,00	0,00	-
04	20 036	20 038	3,81	110,4	0,00	97,04	-	-	0,00	0,00	-
05	19 884	19 886	3,90	110,4	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
06	20 358	20 359	3,62	110,4	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
07	19 912	19 913	3,87	110,4	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
08	18 917	18 918	4,47	110,4	0,00	96,54	-	-	0,00	0,00	-
09	15 272	15 273	3,03	106,5	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
1	16 324	16 324	-1,61	106,0	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
10	15 736	15 737	2,69	106,5	0,00	94,94	-	-	0,00	0,00	-
10	15 156	15 156	-0,70	106,0	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-
11	16 337	16 339	4,27	108,5	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
11	16 298	16 298	-1,59	106,0	0,00	95,24	-	-	0,00	0,00	-
12	17 338	17 338	-2,35	106,0	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
12	16 670	16 671	4,03	108,5	0,00	95,44	-	-	0,00	0,00	-
13	17 306	17 306	-2,32	106,0	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
13	15 413	15 415	2,93	106,5	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
14	15 998	15 999	-1,35	106,0	0,00	95,08	-	-	0,00	0,00	-
14	15 702	15 704	4,72	108,5	0,00	94,92	-	-	0,00	0,00	-
15	15 854	15 855	4,60	108,5	0,00	95,00	-	-	0,00	0,00	-
15	16 383	16 384	-1,63	106,0	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
16	18 931	18 931	-3,37	106,0	0,00	96,54	-	-	0,00	0,00	-
16	15 265	15 267	5,03	108,5	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
17	19 448	19 448	-3,72	106,0	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
17	14 292	14 294	5,80	108,5	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
18	20 511	20 512	-4,40	106,0	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
18	13 340	13 341	4,56	106,5	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
19	21 223	21 224	-4,83	106,0	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
2	16 844	16 844	-2,00	106,0	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
20	21 743	21 744	-5,14	106,0	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
21	21 139	21 139	-4,76	106,0	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
22	20 121	20 121	-4,14	106,0	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
23	19 608	19 608	-3,87	106,0	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
24	19 047	19 047	-3,51	106,0	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
25	18 594	18 595	-3,21	106,0	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
26	18 026	18 026	-2,83	106,0	0,00	96,12	-	-	0,00	0,00	-
27	19 913	19 914	-4,06	106,0	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
28	19 365	19 365	-3,72	106,0	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
29	18 738	18 738	-3,31	106,0	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
3	17 482	17 482	-2,45	106,0	0,00	95,85	-	-	0,00	0,00	-
30	18 341	18 341	-3,04	106,0	0,00	96,27	-	-	0,00	0,00	-
31	17 754	17 754	-2,64	106,0	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
32	19 135	19 135	-3,56	106,0	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
33	19 863	19 863	-4,02	106,0	0,00	96,96	-	-	0,00	0,00	-
34	20 549	20 549	-4,45	106,0	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
35	20 490	20 491	-4,41	106,0	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
36	21 121	21 122	-4,79	106,0	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
37	19 856	19 856	-4,01	106,0	0,00	96,96	-	-	0,00	0,00	-
38	18 955	18 955	-3,43	106,0	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
39	19 759	19 760	-3,94	106,0	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
4	15 787	15 787	-1,20	106,0	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
40	19 291	19 292	-3,64	106,0	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
41	21 922	21 922	-5,23	106,0	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
42	21 016	21 016	-4,70	106,0	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
5	15 074	15 074	-0,64	106,0	0,00	94,56	-	-	0,00	0,00	-
6	14 320	14 321	-0,01	106,0	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
7	15 563	15 563	-1,03	106,0	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
8	14 345	14 346	-0,03	106,0	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
9	13 705	13 706	0,52	106,0	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 503	4 506	19,30	108,9	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
H04	3 198	3 202	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H05	7 277	7 279	13,09	108,9	0,00	88,24	-	-	0,00	0,00	-
H06	6 285	6 287	14,93	108,9	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
H07	5 425	5 427	16,87	108,9	0,00	85,69	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 264	4 266	20,01	108,9	0,00	83,60	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 420	3 423	22,81	108,9	0,00	81,69	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 712	2 717	25,67	108,9	0,00	79,68	-	-	0,00	0,00	-
H11	1 820	1 828	30,37	108,9	0,00	76,24	-	-	0,00	0,00	-
H12	6 538	6 540	14,40	108,9	0,00	87,31	-	-	0,00	0,00	-
H13	5 295	5 297	17,19	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 545	4 548	19,18	108,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 978	3 981	20,90	108,9	0,00	83,00	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 099	3 105	24,03	108,9	0,00	80,84	-	-	0,00	0,00	-
H18	6 343	6 346	14,80	108,9	0,00	87,05	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 095	6 098	15,33	108,9	0,00	86,70	-	-	0,00	0,00	-
J01	1 821	1 829	30,36	108,9	0,00	76,25	-	-	0,00	0,00	-
J02	3 068	3 076	24,15	108,9	0,00	80,76	-	-	0,00	0,00	-
T03	12 309	12 310	6,83	108,9	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
T04	11 443	11 444	7,72	108,9	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
T05	10 516	10 517	8,75	108,9	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
T06	13 034	13 035	6,14	108,9	0,00	93,30	-	-	0,00	0,00	-
T07	13 412	13 413	5,78	108,9	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
T08	12 123	12 124	7,02	108,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
T09	9 806	9 807	9,59	108,9	0,00	90,83	-	-	0,00	0,00	-
T10	11 186	11 187	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T11	12 563	12 564	6,58	108,9	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
T12	13 839	13 839	5,39	108,9	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
T13	11 872	11 872	7,29	108,9	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
T14	8 472	8 474	11,32	108,9	0,00	89,56	-	-	0,00	0,00	-
T15	7 555	7 557	12,66	108,9	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
T16	13 007	13 008	6,15	108,9	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
T17	12 042	12 043	7,10	108,9	0,00	92,61	-	-	0,00	0,00	-
T18	11 049	11 049	8,15	108,9	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-
T19	10 241	10 242	9,07	108,9	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T20	11 415	11 416	7,75	108,9	0,00	92,15	-	-	0,00	0,00	-
T21	9 633	9 633	9,80	108,9	0,00	90,68	-	-	0,00	0,00	-
T22	9 197	9 198	10,35	108,9	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
T23	8 543	8 544	11,22	108,9	0,00	89,63	-	-	0,00	0,00	-
T24	7 439	7 440	12,83	108,9	0,00	88,43	-	-	0,00	0,00	-
T25	9 743	9 744	9,67	108,9	0,00	90,77	-	-	0,00	0,00	-
T26	7 029	7 030	13,48	108,9	0,00	87,94	-	-	0,00	0,00	-
T27	7 448	7 450	12,82	108,9	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
T28	6 386	6 388	14,72	108,9	0,00	87,11	-	-	0,00	0,00	-
T29	8 383	8 385	11,45	108,9	0,00	89,47	-	-	0,00	0,00	-
T30	10 547	10 548	8,71	108,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
T31	9 788	9 789	9,61	108,9	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
VV01	15 192	15 194	7,00	110,4	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
VV02	16 131	16 131	4,31	108,4	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
VV03	16 500	16 500	4,05	108,4	0,00	95,35	-	-	0,00	0,00	-
VV04	16 935	16 935	3,74	108,4	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
VV05	14 519	14 520	7,51	110,4	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
VV06	15 391	15 392	6,85	110,4	0,00	94,75	-	-	0,00	0,00	-
VV07	15 558	15 559	4,72	108,4	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
VV08	13 913	13 915	6,00	108,4	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
VV09	14 621	14 622	7,43	110,4	0,00	94,30	-	-	0,00	0,00	-
VV10	12 862	12 863	6,86	108,4	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
VV11	13 473	13 474	6,33	108,4	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
VV12	14 191	14 192	5,75	108,4	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
VV13	15 545	15 546	4,72	108,4	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
VV14	10 913	10 914	8,67	108,4	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
VV15	11 865	11 865	7,75	108,4	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
VV16	11 127	11 128	8,48	108,4	0,00	91,93	-	-	0,00	0,00	-
VV17	11 923	11 924	7,72	108,4	0,00	92,53	-	-	0,00	0,00	-
VV18	11 591	11 592	8,06	108,4	0,00	92,28	-	-	0,00	0,00	-
VV19	12 600	12 601	7,14	108,4	0,00	93,01	-	-	0,00	0,00	-
VV20	11 849	11 850	7,81	108,4	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
VV21	12 487	12 489	7,19	108,4	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,60								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	21 297	21 298	3,09	110,4	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
02	21 462	21 464	2,99	110,4	0,00	97,63	-	-	0,00	0,00	-
03	21 187	21 188	1,15	108,4	0,00	97,52	-	-	0,00	0,00	-
04	20 352	20 354	3,62	110,4	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
05	20 165	20 167	3,75	110,4	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
06	20 589	20 590	3,50	110,4	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
07	20 113	20 114	3,76	110,4	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
08	19 108	19 110	4,36	110,4	0,00	96,63	-	-	0,00	0,00	-
09	15 475	15 476	2,89	106,5	0,00	94,79	-	-	0,00	0,00	-
1	18 165	18 166	-2,92	106,0	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
10	15 859	15 861	2,62	106,5	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
10	17 047	17 047	-2,14	106,0	0,00	95,63	-	-	0,00	0,00	-
11	16 379	16 382	4,28	108,5	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
11	18 182	18 182	-2,92	106,0	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
12	19 205	19 206	-3,61	106,0	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
12	16 644	16 646	4,09	108,5	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
13	19 188	19 189	-3,60	106,0	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
13	15 475	15 477	2,93	106,5	0,00	94,79	-	-	0,00	0,00	-
14	17 898	17 899	-2,74	106,0	0,00	96,06	-	-	0,00	0,00	-
14	15 688	15 691	4,77	108,5	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
15	15 783	15 785	4,71	108,5	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
15	18 289	18 290	-3,01	106,0	0,00	96,24	-	-	0,00	0,00	-
16	20 856	20 856	-4,60	106,0	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16	15 185	15 187	5,15	108,5	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
17	21 370	21 370	-4,91	106,0	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
17	14 128	14 131	5,97	108,5	0,00	94,00	-	-	0,00	0,00	-
18	22 428	22 429	-5,53	106,0	0,00	98,02	-	-	0,00	0,00	-
18	13 208	13 211	4,74	106,5	0,00	93,42	-	-	0,00	0,00	-
19	23 139	23 139	-5,93	106,0	0,00	98,29	-	-	0,00	0,00	-
2	18 689	18 690	-3,28	106,0	0,00	96,43	-	-	0,00	0,00	-
20	23 657	23 657	-6,21	106,0	0,00	98,48	-	-	0,00	0,00	-
21	23 060	23 060	-5,87	106,0	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
22	22 043	22 044	-5,30	106,0	0,00	97,87	-	-	0,00	0,00	-
23	21 457	21 457	-4,99	106,0	0,00	97,63	-	-	0,00	0,00	-
24	20 891	20 892	-4,66	106,0	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
25	20 443	20 443	-4,39	106,0	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
26	19 883	19 883	-4,04	106,0	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
27	21 779	21 779	-5,18	106,0	0,00	97,76	-	-	0,00	0,00	-
28	21 230	21 230	-4,86	106,0	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
29	20 602	20 602	-4,48	106,0	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
3	19 327	19 328	-3,69	106,0	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
30	20 223	20 224	-4,25	106,0	0,00	97,12	-	-	0,00	0,00	-
31	19 643	19 643	-3,89	106,0	0,00	96,86	-	-	0,00	0,00	-
32	21 013	21 014	-4,73	106,0	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
33	21 744	21 744	-5,16	106,0	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
34	22 431	22 431	-5,55	106,0	0,00	98,02	-	-	0,00	0,00	-
35	22 385	22 385	-5,52	106,0	0,00	98,00	-	-	0,00	0,00	-
36	23 014	23 015	-5,87	106,0	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
37	21 756	21 756	-5,16	106,0	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
38	20 863	20 864	-4,64	106,0	0,00	97,39	-	-	0,00	0,00	-
39	21 670	21 671	-5,11	106,0	0,00	97,72	-	-	0,00	0,00	-
4	17 635	17 635	-2,56	106,0	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
40	21 205	21 206	-4,83	106,0	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
41	23 825	23 826	-6,30	106,0	0,00	98,54	-	-	0,00	0,00	-
42	22 921	22 921	-5,81	106,0	0,00	98,20	-	-	0,00	0,00	-
5	16 934	16 934	-2,06	106,0	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
6	16 190	16 190	-1,51	106,0	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
7	17 437	17 438	-2,42	106,0	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
8	16 237	16 237	-1,55	106,0	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
9	15 596	15 597	-1,05	106,0	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
H03	3 026	3 033	24,41	108,9	0,00	80,64	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 643	1 656	31,68	108,9	0,00	75,38	-	-	0,00	0,00	-
H05	6 036	6 039	15,60	108,9	0,00	86,62	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 040	5 044	17,99	108,9	0,00	85,06	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 325	4 329	20,01	108,9	0,00	83,73	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 226	3 232	23,73	108,9	0,00	81,19	-	-	0,00	0,00	-
H09	2 694	2 701	25,87	108,9	0,00	79,63	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 498	2 507	26,71	108,9	0,00	78,98	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 225	2 236	28,01	108,9	0,00	77,99	-	-	0,00	0,00	-
H12	5 601	5 604	16,63	108,9	0,00	85,97	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 575	4 579	19,24	108,9	0,00	84,22	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 109	4 114	20,57	108,9	0,00	83,29	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 934	3 940	21,07	108,9	0,00	82,91	-	-	0,00	0,00	-
H16	3 523	3 530	22,42	108,9	0,00	81,96	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 961	5 965	15,72	108,9	0,00	86,51	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 009	6 013	15,58	108,9	0,00	86,58	-	-	0,00	0,00	-
J01	3 118	3 125	23,95	108,9	0,00	80,90	-	-	0,00	0,00	-
J02	3 940	3 949	21,00	108,9	0,00	82,93	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 158	14 160	5,11	108,9	0,00	94,02	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 287	13 288	5,89	108,9	0,00	93,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 352	12 354	6,80	108,9	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
T06	14 827	14 828	4,53	108,9	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 127	15 128	4,28	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T08	13 905	13 907	5,33	108,9	0,00	93,86	-	-	0,00	0,00	-
T09	11 593	11 595	7,56	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T10	12 953	12 954	6,21	108,9	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
T11	14 235	14 236	5,04	108,9	0,00	94,07	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T12	15 418	15 419	4,05	108,9	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
T13	13 487	13 488	5,72	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T14	10 188	10 190	9,13	108,9	0,00	91,16	-	-	0,00	0,00	-
T15	9 328	9 330	10,18	108,9	0,00	90,40	-	-	0,00	0,00	-
T16	14 553	14 555	4,76	108,9	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
T17	13 550	13 551	5,65	108,9	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
T18	12 637	12 638	6,52	108,9	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
T19	11 796	11 797	7,36	108,9	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
T20	12 839	12 840	6,31	108,9	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
T21	10 995	10 996	8,21	108,9	0,00	91,82	-	-	0,00	0,00	-
T22	10 791	10 793	8,44	108,9	0,00	91,66	-	-	0,00	0,00	-
T23	9 911	9 913	9,46	108,9	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
T24	8 959	8 961	10,66	108,9	0,00	90,05	-	-	0,00	0,00	-
T25	11 426	11 427	7,74	108,9	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
T26	8 728	8 730	10,97	108,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
T27	8 785	8 787	10,89	108,9	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
T28	7 978	7 980	12,03	108,9	0,00	89,04	-	-	0,00	0,00	-
T29	9 943	9 944	9,43	108,9	0,00	90,95	-	-	0,00	0,00	-
T30	12 265	12 266	6,88	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T31	11 269	11 270	7,91	108,9	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
VV01	14 938	14 941	7,22	110,4	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
VV02	15 757	15 758	4,63	108,4	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
VV03	16 052	16 053	4,42	108,4	0,00	95,11	-	-	0,00	0,00	-
VV04	16 415	16 416	4,17	108,4	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
VV05	14 255	14 258	7,75	110,4	0,00	94,08	-	-	0,00	0,00	-
VV06	15 027	15 030	7,17	110,4	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-
VV07	15 111	15 112	5,11	108,4	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
VV08	13 599	13 601	6,29	108,4	0,00	93,67	-	-	0,00	0,00	-
VV09	14 257	14 259	7,76	110,4	0,00	94,08	-	-	0,00	0,00	-
VV10	12 423	12 425	7,32	108,4	0,00	92,89	-	-	0,00	0,00	-
VV11	12 972	12 973	6,83	108,4	0,00	93,26	-	-	0,00	0,00	-
VV12	13 650	13 651	6,27	108,4	0,00	93,70	-	-	0,00	0,00	-
VV13	14 958	14 959	5,25	108,4	0,00	94,50	-	-	0,00	0,00	-
VV14	10 350	10 352	9,34	108,4	0,00	91,30	-	-	0,00	0,00	-
VV15	11 311	11 312	8,36	108,4	0,00	92,07	-	-	0,00	0,00	-
VV16	10 365	10 367	9,40	108,4	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
VV17	11 155	11 156	8,60	108,4	0,00	91,95	-	-	0,00	0,00	-
VV18	10 728	10 729	9,04	108,4	0,00	91,61	-	-	0,00	0,00	-
VV19	11 632	11 633	8,12	108,4	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
VV20	10 806	10 808	8,88	108,4	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
VV21	11 394	11 396	8,29	108,4	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,01								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: M M Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	21 323	21 325	3,07	110,4	0,00	97,58	-	-	0,00	0,00	-
02	21 410	21 412	3,03	110,4	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
03	21 043	21 044	1,22	108,4	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
04	20 298	20 300	3,66	110,4	0,00	97,15	-	-	0,00	0,00	-
05	20 060	20 062	3,80	110,4	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
06	20 400	20 402	3,60	110,4	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
07	19 886	19 888	3,90	110,4	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
08	18 886	18 888	4,51	110,4	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
09	15 359	15 360	2,97	106,5	0,00	94,73	-	-	0,00	0,00	-
1	21 114	21 115	-4,79	106,0	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
10	15 610	15 612	2,82	106,5	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
10	19 981	19 982	-4,09	106,0	0,00	97,01	-	-	0,00	0,00	-
11	15 992	15 995	4,50	108,5	0,00	95,08	-	-	0,00	0,00	-
11	21 120	21 121	-4,77	106,0	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
12	22 150	22 150	-5,38	106,0	0,00	97,91	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
12	16 145	16 147	4,41	108,5	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
13	22 128	22 128	-5,36	106,0	0,00	97,90	-	-	0,00	0,00	-
13	15 144	15 146	3,14	106,5	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-
14	20 826	20 826	-4,60	106,0	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
14	15 235	15 238	5,06	108,5	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
15	15 240	15 242	5,05	108,5	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
15	21 211	21 211	-4,82	106,0	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
16	23 740	23 741	-6,19	106,0	0,00	98,51	-	-	0,00	0,00	-
16	14 645	14 647	5,51	108,5	0,00	94,31	-	-	0,00	0,00	-
17	24 263	24 264	-6,48	106,0	0,00	98,70	-	-	0,00	0,00	-
17	13 497	13 500	6,42	108,5	0,00	93,61	-	-	0,00	0,00	-
18	25 333	25 333	-7,05	106,0	0,00	99,07	-	-	0,00	0,00	-
18	12 662	12 664	5,15	106,5	0,00	93,05	-	-	0,00	0,00	-
19	26 047	26 047	-7,41	106,0	0,00	99,32	-	-	0,00	0,00	-
2	21 638	21 638	-5,09	106,0	0,00	97,70	-	-	0,00	0,00	-
20	26 568	26 568	-7,67	106,0	0,00	99,49	-	-	0,00	0,00	-
21	25 955	25 955	-7,35	106,0	0,00	99,28	-	-	0,00	0,00	-
22	24 936	24 936	-6,83	106,0	0,00	98,94	-	-	0,00	0,00	-
23	24 406	24 406	-6,61	106,0	0,00	98,75	-	-	0,00	0,00	-
24	23 840	23 840	-6,31	106,0	0,00	98,55	-	-	0,00	0,00	-
25	23 391	23 392	-6,07	106,0	0,00	98,38	-	-	0,00	0,00	-
26	22 830	22 830	-5,76	106,0	0,00	98,17	-	-	0,00	0,00	-
27	24 724	24 725	-6,77	106,0	0,00	98,86	-	-	0,00	0,00	-
28	24 175	24 176	-6,49	106,0	0,00	98,67	-	-	0,00	0,00	-
29	23 548	23 548	-6,15	106,0	0,00	98,44	-	-	0,00	0,00	-
3	22 276	22 276	-5,46	106,0	0,00	97,96	-	-	0,00	0,00	-
30	23 163	23 163	-5,94	106,0	0,00	98,30	-	-	0,00	0,00	-
31	22 578	22 579	-5,62	106,0	0,00	98,07	-	-	0,00	0,00	-
32	23 955	23 955	-6,37	106,0	0,00	98,59	-	-	0,00	0,00	-
33	24 684	24 684	-6,75	106,0	0,00	98,85	-	-	0,00	0,00	-
34	25 371	25 371	-7,09	106,0	0,00	99,09	-	-	0,00	0,00	-
35	25 317	25 317	-7,07	106,0	0,00	99,07	-	-	0,00	0,00	-
36	25 948	25 948	-7,39	106,0	0,00	99,28	-	-	0,00	0,00	-
37	24 683	24 684	-6,74	106,0	0,00	98,85	-	-	0,00	0,00	-
38	23 781	23 782	-6,26	106,0	0,00	98,52	-	-	0,00	0,00	-
39	24 585	24 585	-6,68	106,0	0,00	98,81	-	-	0,00	0,00	-
4	20 583	20 584	-4,47	106,0	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
40	24 116	24 116	-6,43	106,0	0,00	98,65	-	-	0,00	0,00	-
41	26 749	26 749	-7,76	106,0	0,00	99,55	-	-	0,00	0,00	-
42	25 843	25 844	-7,31	106,0	0,00	99,25	-	-	0,00	0,00	-
5	19 880	19 881	-4,03	106,0	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
6	19 134	19 135	-3,56	106,0	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
7	20 380	20 380	-4,34	106,0	0,00	97,18	-	-	0,00	0,00	-
8	19 171	19 171	-3,58	106,0	0,00	96,65	-	-	0,00	0,00	-
9	18 530	18 531	-3,16	106,0	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
H03	1 724	1 735	30,97	108,9	0,00	75,79	-	-	0,00	0,00	-
H04	1 884	1 896	29,95	108,9	0,00	76,56	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 197	4 202	20,21	108,9	0,00	83,47	-	-	0,00	0,00	-
H06	3 390	3 396	22,91	108,9	0,00	81,62	-	-	0,00	0,00	-
H07	3 210	3 216	23,59	108,9	0,00	81,15	-	-	0,00	0,00	-
H08	2 804	2 811	25,26	108,9	0,00	79,98	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 195	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H10	3 812	3 818	21,43	108,9	0,00	82,64	-	-	0,00	0,00	-
H11	4 293	4 299	19,91	108,9	0,00	83,67	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 440	4 444	19,48	108,9	0,00	83,96	-	-	0,00	0,00	-
H13	4 101	4 105	20,50	108,9	0,00	83,27	-	-	0,00	0,00	-
H14	4 279	4 284	19,96	108,9	0,00	83,64	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 731	4 736	18,66	108,9	0,00	84,51	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 022	5 027	17,88	108,9	0,00	85,03	-	-	0,00	0,00	-
H18	5 688	5 692	16,25	108,9	0,00	86,11	-	-	0,00	0,00	-
H19	6 185	6 188	15,14	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
J01	5 499	5 503	16,69	108,9	0,00	85,81	-	-	0,00	0,00	-
J02	5 771	5 777	16,05	108,9	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 106	17 107	2,75	108,9	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
T04	16 236	16 237	3,40	108,9	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 301	15 303	4,15	108,9	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
T06	17 773	17 774	2,25	108,9	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
T07	18 050	18 050	2,06	108,9	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
T08	16 849	16 850	2,93	108,9	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
T09	14 539	14 540	4,78	108,9	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
T10	15 894	15 895	3,66	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T11	17 141	17 142	2,71	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
T12	18 274	18 275	1,90	108,9	0,00	96,24	-	-	0,00	0,00	-
T13	16 369	16 370	3,30	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T14	13 118	13 120	6,05	108,9	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	12 273	12 274	6,87	108,9	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
T16	17 393	17 394	2,53	108,9	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
T17	16 370	16 371	3,29	108,9	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
T18	15 507	15 508	3,97	108,9	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
T19	14 652	14 653	4,68	108,9	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
T20	15 609	15 610	3,89	108,9	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 739	13 741	5,48	108,9	0,00	93,76	-	-	0,00	0,00	-
T22	13 671	13 672	5,54	108,9	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 671	12 672	6,48	108,9	0,00	93,06	-	-	0,00	0,00	-
T24	11 813	11 815	7,33	108,9	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
T25	14 342	14 343	4,95	108,9	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
T26	11 656	11 658	7,50	108,9	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
T27	11 540	11 541	7,62	108,9	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
T28	10 872	10 873	8,34	108,9	0,00	91,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	12 809	12 811	6,34	108,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
T30	15 192	15 194	4,23	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T31	14 085	14 086	5,17	108,9	0,00	93,98	-	-	0,00	0,00	-
VV01	14 140	14 143	7,82	110,4	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-
VV02	14 752	14 754	5,35	108,4	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
VV03	14 927	14 928	5,22	108,4	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
VV04	15 172	15 173	5,03	108,4	0,00	94,62	-	-	0,00	0,00	-
VV05	13 466	13 469	8,38	110,4	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
VV06	14 060	14 063	7,89	110,4	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
VV07	14 013	14 015	5,93	108,4	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
VV08	12 756	12 758	6,98	108,4	0,00	93,12	-	-	0,00	0,00	-
VV09	13 314	13 316	8,51	110,4	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
VV10	11 435	11 436	8,21	108,4	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
VV11	11 862	11 863	7,80	108,4	0,00	92,48	-	-	0,00	0,00	-
VV12	12 454	12 455	7,26	108,4	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
VV13	13 649	13 650	6,23	108,4	0,00	93,70	-	-	0,00	0,00	-
VV14	9 276	9 278	10,49	108,4	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
VV15	10 195	10 197	9,47	108,4	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-
VV16	8 969	8 972	10,84	108,4	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
VV17	9 706	9 708	9,98	108,4	0,00	90,74	-	-	0,00	0,00	-
VV18	9 147	9 149	10,61	108,4	0,00	90,23	-	-	0,00	0,00	-
VV19	9 844	9 845	9,78	108,4	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
VV20	8 934	8 936	10,83	108,4	0,00	90,02	-	-	0,00	0,00	-
VV21	9 417	9 419	10,26	108,4	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
Sum			36,51								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	19 268	19 270	4,29	110,4	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
02	19 278	19 280	4,29	110,4	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
03	18 829	18 831	2,55	108,4	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
04	18 184	18 187	4,98	110,4	0,00	96,20	-	-	0,00	0,00	-
05	17 902	17 905	5,17	110,4	0,00	96,06	-	-	0,00	0,00	-
06	18 157	18 159	4,97	110,4	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
07	17 617	17 619	5,31	110,4	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
08	16 641	16 644	5,97	110,4	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
09	13 318	13 320	4,62	106,5	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
1	23 627	23 628	-6,17	106,0	0,00	98,47	-	-	0,00	0,00	-
10	13 429	13 431	4,55	106,5	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
10	22 314	22 314	-5,40	106,0	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
11	13 667	13 671	6,31	108,5	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
11	23 478	23 478	-6,05	106,0	0,00	98,41	-	-	0,00	0,00	-
12	24 569	24 569	-6,64	106,0	0,00	98,81	-	-	0,00	0,00	-
12	13 713	13 716	6,27	108,5	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
13	24 484	24 484	-6,59	106,0	0,00	98,78	-	-	0,00	0,00	-
13	12 899	12 902	5,03	106,5	0,00	93,21	-	-	0,00	0,00	-
14	23 105	23 105	-5,83	106,0	0,00	98,27	-	-	0,00	0,00	-
14	12 872	12 875	6,99	108,5	0,00	93,20	-	-	0,00	0,00	-
15	12 793	12 796	7,05	108,5	0,00	93,14	-	-	0,00	0,00	-
15	23 450	23 451	-6,04	106,0	0,00	98,40	-	-	0,00	0,00	-
16	25 789	25 790	-7,29	106,0	0,00	99,23	-	-	0,00	0,00	-
16	12 219	12 223	7,57	108,5	0,00	92,74	-	-	0,00	0,00	-
17	26 345	26 345	-7,56	106,0	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
17	11 029	11 033	8,70	108,5	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
18	27 457	27 458	-8,09	106,0	0,00	99,77	-	-	0,00	0,00	-
18	10 310	10 314	7,45	106,5	0,00	91,27	-	-	0,00	0,00	-
19	28 182	28 183	-8,43	106,0	0,00	100,00	-	-	0,00	0,00	-
2	24 134	24 135	-6,43	106,0	0,00	98,65	-	-	0,00	0,00	-
20	28 714	28 714	-8,67	106,0	0,00	100,16	-	-	0,00	0,00	-
21	28 031	28 031	-8,36	106,0	0,00	99,95	-	-	0,00	0,00	-
22	27 007	27 007	-7,88	106,0	0,00	99,63	-	-	0,00	0,00	-
23	26 881	26 882	-7,81	106,0	0,00	99,59	-	-	0,00	0,00	-
24	26 333	26 333	-7,55	106,0	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
25	25 872	25 873	-7,32	106,0	0,00	99,26	-	-	0,00	0,00	-
26	25 285	25 286	-7,01	106,0	0,00	99,06	-	-	0,00	0,00	-
27	27 140	27 141	-7,92	106,0	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
28	26 596	26 596	-7,66	106,0	0,00	99,50	-	-	0,00	0,00	-
29	25 976	25 976	-7,36	106,0	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
3	24 770	24 771	-6,76	106,0	0,00	98,88	-	-	0,00	0,00	-
30	25 513	25 514	-7,12	106,0	0,00	99,14	-	-	0,00	0,00	-
31	24 903	24 904	-6,81	106,0	0,00	98,93	-	-	0,00	0,00	-
32	26 319	26 319	-7,52	106,0	0,00	99,41	-	-	0,00	0,00	-
33	27 035	27 036	-7,87	106,0	0,00	99,64	-	-	0,00	0,00	-
34	27 714	27 715	-8,19	106,0	0,00	99,85	-	-	0,00	0,00	-
35	27 597	27 597	-8,13	106,0	0,00	99,82	-	-	0,00	0,00	-
36	28 232	28 233	-8,43	106,0	0,00	100,02	-	-	0,00	0,00	-
37	26 937	26 937	-7,83	106,0	0,00	99,61	-	-	0,00	0,00	-
38	25 984	25 984	-7,36	106,0	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
39	26 764	26 764	-7,75	106,0	0,00	99,55	-	-	0,00	0,00	-
4	23 077	23 077	-5,86	106,0	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
40	26 275	26 275	-7,51	106,0	0,00	99,39	-	-	0,00	0,00	-
41	28 967	28 967	-8,77	106,0	0,00	100,24	-	-	0,00	0,00	-
42	28 059	28 060	-8,36	106,0	0,00	99,96	-	-	0,00	0,00	-
5	22 339	22 340	-5,44	106,0	0,00	97,98	-	-	0,00	0,00	-
6	21 562	21 562	-4,97	106,0	0,00	97,67	-	-	0,00	0,00	-
7	22 781	22 781	-5,68	106,0	0,00	98,15	-	-	0,00	0,00	-
8	21 506	21 506	-4,94	106,0	0,00	97,65	-	-	0,00	0,00	-
9	20 875	20 876	-4,56	106,0	0,00	97,39	-	-	0,00	0,00	-
H03	2 934	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 286	4 292	19,93	108,9	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 568	1 583	32,01	108,9	0,00	74,99	-	-	0,00	0,00	-
H06	1 746	1 761	30,80	108,9	0,00	75,91	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 583	2 592	26,24	108,9	0,00	79,27	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 457	3 464	22,66	108,9	0,00	81,79	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 385	4 391	19,64	108,9	0,00	83,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 290	5 296	17,20	108,9	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 180	6 185	15,15	108,9	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
H12	2 755	2 764	25,46	108,9	0,00	79,83	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 566	3 573	22,27	108,9	0,00	82,06	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H14	4 388	4 394	19,63	108,9	0,00	83,86	-	-	0,00	0,00	-
H15	5 272	5 277	17,24	108,9	0,00	85,45	-	-	0,00	0,00	-
H16	6 142	6 147	15,23	108,9	0,00	86,77	-	-	0,00	0,00	-
H18	4 619	4 625	18,96	108,9	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
H19	5 491	5 496	16,71	108,9	0,00	85,80	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 362	7 366	12,95	108,9	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
J02	7 002	7 008	13,52	108,9	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 614	19 615	1,05	108,9	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 763	18 764	1,59	108,9	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 855	17 857	2,20	108,9	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 421	20 422	0,48	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T07	20 845	20 845	0,22	108,9	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 522	19 523	1,06	108,9	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 208	17 209	2,66	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 599	18 601	1,68	108,9	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 000	20 001	0,75	108,9	0,00	97,02	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 252	21 253	-0,03	108,9	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 298	19 299	1,22	108,9	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
T14	15 908	15 909	3,65	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T15	14 974	14 976	4,41	108,9	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
T16	20 403	20 404	0,49	108,9	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
T17	19 412	19 413	1,14	108,9	0,00	96,76	-	-	0,00	0,00	-
T18	18 464	18 465	1,77	108,9	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
T19	17 639	17 640	2,35	108,9	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
T20	18 718	18 719	1,61	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 877	16 879	2,92	108,9	0,00	95,55	-	-	0,00	0,00	-
T22	16 612	16 614	3,11	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 793	15 795	3,76	108,9	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 810	14 812	4,54	108,9	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 180	17 181	2,68	108,9	0,00	95,70	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 466	14 467	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 668	14 669	4,68	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 794	13 796	5,43	108,9	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 780	15 782	3,75	108,9	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
T30	17 981	17 982	2,11	108,9	0,00	96,10	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 137	17 138	2,74	108,9	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
VV01	11 500	11 504	10,13	110,4	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
VV02	11 922	11 924	7,71	108,4	0,00	92,53	-	-	0,00	0,00	-
VV03	11 999	12 001	7,63	108,4	0,00	92,58	-	-	0,00	0,00	-
VV04	12 154	12 156	7,50	108,4	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
VV05	10 855	10 859	10,76	110,4	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
VV06	11 277	11 281	10,33	110,4	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
VV07	11 127	11 130	8,48	108,4	0,00	91,93	-	-	0,00	0,00	-
VV08	10 123	10 126	9,54	108,4	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
VV09	10 574	10 578	11,04	110,4	0,00	91,49	-	-	0,00	0,00	-
VV10	8 728	8 730	11,12	108,4	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
VV11	9 031	9 034	10,75	108,4	0,00	90,12	-	-	0,00	0,00	-
VV12	9 533	9 535	10,15	108,4	0,00	90,59	-	-	0,00	0,00	-
VV13	10 613	10 615	9,00	108,4	0,00	91,52	-	-	0,00	0,00	-
VV14	6 617	6 621	14,06	108,4	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
VV15	7 436	7 439	12,82	108,4	0,00	88,43	-	-	0,00	0,00	-
VV16	6 030	6 035	15,01	108,4	0,00	86,61	-	-	0,00	0,00	-
VV17	6 684	6 688	13,90	108,4	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
VV18	6 045	6 049	14,95	108,4	0,00	86,63	-	-	0,00	0,00	-
VV19	6 579	6 582	14,05	108,4	0,00	87,37	-	-	0,00	0,00	-
VV20	5 641	5 646	15,81	108,4	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
VV21	6 064	6 069	14,91	108,4	0,00	86,66	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,25								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	16 154	16 156	6,90	110,4	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
02	16 164	16 167	6,91	110,4	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
03	15 720	15 722	5,22	108,4	0,00	94,93	-	-	0,00	0,00	-
04	15 070	15 073	7,74	110,4	0,00	94,56	-	-	0,00	0,00	-
05	14 789	14 792	7,94	110,4	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
06	15 049	15 052	7,72	110,4	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
07	14 512	14 514	8,14	110,4	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
08	13 533	13 536	8,98	110,4	0,00	93,63	-	-	0,00	0,00	-
09	10 208	10 211	8,30	106,5	0,00	91,18	-	-	0,00	0,00	-
1	23 495	23 495	-6,08	106,0	0,00	98,42	-	-	0,00	0,00	-
10	10 314	10 318	8,22	106,5	0,00	91,27	-	-	0,00	0,00	-
10	21 983	21 984	-5,21	106,0	0,00	97,84	-	-	0,00	0,00	-
11	10 563	10 568	9,90	108,5	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
11	23 157	23 158	-5,87	106,0	0,00	98,29	-	-	0,00	0,00	-
12	24 305	24 305	-6,49	106,0	0,00	98,71	-	-	0,00	0,00	-
12	10 628	10 631	9,84	108,5	0,00	91,53	-	-	0,00	0,00	-
13	24 146	24 146	-6,41	106,0	0,00	98,66	-	-	0,00	0,00	-
13	9 787	9 791	8,87	106,5	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
14	22 698	22 699	-5,65	106,0	0,00	98,12	-	-	0,00	0,00	-
14	9 772	9 777	10,77	108,5	0,00	90,80	-	-	0,00	0,00	-
15	9 709	9 713	10,86	108,5	0,00	90,75	-	-	0,00	0,00	-
15	22 991	22 992	-5,83	106,0	0,00	98,23	-	-	0,00	0,00	-
16	25 084	25 084	-6,94	106,0	0,00	98,99	-	-	0,00	0,00	-
16	9 129	9 134	11,55	108,5	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
17	25 667	25 668	-7,23	106,0	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
17	7 945	7 950	13,08	108,5	0,00	89,01	-	-	0,00	0,00	-
18	26 813	26 813	-7,81	106,0	0,00	99,57	-	-	0,00	0,00	-
18	7 203	7 208	12,15	106,5	0,00	88,16	-	-	0,00	0,00	-
19	27 542	27 542	-8,15	106,0	0,00	99,80	-	-	0,00	0,00	-
2	23 973	23 974	-6,34	106,0	0,00	98,59	-	-	0,00	0,00	-
20	28 079	28 080	-8,40	106,0	0,00	99,97	-	-	0,00	0,00	-
21	27 327	27 328	-8,04	106,0	0,00	99,73	-	-	0,00	0,00	-
22	26 310	26 311	-7,55	106,0	0,00	99,40	-	-	0,00	0,00	-
23	26 657	26 658	-7,68	106,0	0,00	99,52	-	-	0,00	0,00	-
24	26 138	26 138	-7,43	106,0	0,00	99,35	-	-	0,00	0,00	-
25	25 668	25 669	-7,20	106,0	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
26	25 057	25 057	-6,88	106,0	0,00	98,98	-	-	0,00	0,00	-
27	26 839	26 840	-7,77	106,0	0,00	99,58	-	-	0,00	0,00	-
28	26 306	26 307	-7,51	106,0	0,00	99,40	-	-	0,00	0,00	-
29	25 704	25 705	-7,21	106,0	0,00	99,20	-	-	0,00	0,00	-
3	24 598	24 598	-6,66	106,0	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
30	25 153	25 154	-6,94	106,0	0,00	99,01	-	-	0,00	0,00	-
31	24 522	24 522	-6,62	106,0	0,00	98,79	-	-	0,00	0,00	-
32	25 965	25 966	-7,35	106,0	0,00	99,29	-	-	0,00	0,00	-
33	26 657	26 658	-7,71	106,0	0,00	99,52	-	-	0,00	0,00	-
34	27 319	27 319	-8,03	106,0	0,00	99,73	-	-	0,00	0,00	-
35	27 127	27 127	-7,94	106,0	0,00	99,67	-	-	0,00	0,00	-
36	27 762	27 762	-8,24	106,0	0,00	99,87	-	-	0,00	0,00	-
37	26 445	26 446	-7,61	106,0	0,00	99,45	-	-	0,00	0,00	-
38	25 446	25 446	-7,12	106,0	0,00	99,11	-	-	0,00	0,00	-
39	26 189	26 190	-7,49	106,0	0,00	99,36	-	-	0,00	0,00	-
4	22 928	22 929	-5,77	106,0	0,00	98,21	-	-	0,00	0,00	-
40	25 684	25 684	-7,24	106,0	0,00	99,19	-	-	0,00	0,00	-
41	28 410	28 411	-8,54	106,0	0,00	100,07	-	-	0,00	0,00	-
42	27 511	27 511	-8,12	106,0	0,00	99,79	-	-	0,00	0,00	-
5	22 160	22 161	-5,34	106,0	0,00	97,91	-	-	0,00	0,00	-
6	21 359	21 360	-4,87	106,0	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
7	22 523	22 524	-5,52	106,0	0,00	98,05	-	-	0,00	0,00	-
8	21 193	21 194	-4,75	106,0	0,00	97,52	-	-	0,00	0,00	-
9	20 586	20 587	-4,38	106,0	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 401	4 407	19,59	108,9	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
H04	5 652	5 657	16,33	108,9	0,00	86,05	-	-	0,00	0,00	-
H05	1 647	1 661	31,46	108,9	0,00	75,41	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
H06	2 380	2 392	27,21	108,9	0,00	78,57	-	-	0,00	0,00	-
H07	2 916	2 925	24,77	108,9	0,00	80,32	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 031	4 037	20,72	108,9	0,00	83,12	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 788	4 793	18,50	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 535	5 540	16,60	108,9	0,00	85,87	-	-	0,00	0,00	-
H11	6 506	6 511	14,46	108,9	0,00	87,27	-	-	0,00	0,00	-
H12	1 668	1 682	31,32	108,9	0,00	75,52	-	-	0,00	0,00	-
H13	2 944	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 830	3 837	21,37	108,9	0,00	82,68	-	-	0,00	0,00	-
H15	4 694	4 700	18,76	108,9	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
H16	5 794	5 800	16,00	108,9	0,00	86,27	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 723	2 734	25,61	108,9	0,00	79,74	-	-	0,00	0,00	-
H19	3 647	3 655	22,00	108,9	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-
J01	7 410	7 414	12,87	108,9	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00	-
J02	6 540	6 546	14,39	108,9	0,00	87,32	-	-	0,00	0,00	-
T03	19 550	19 552	1,13	108,9	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
T04	18 745	18 746	1,67	108,9	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	17 894	17 896	2,27	108,9	0,00	96,05	-	-	0,00	0,00	-
T06	20 522	20 523	0,49	108,9	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
T07	21 142	21 143	0,11	108,9	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
T08	19 674	19 675	1,04	108,9	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
T09	17 413	17 414	2,64	108,9	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
T10	18 818	18 820	1,63	108,9	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
T11	20 407	20 408	0,51	108,9	0,00	97,20	-	-	0,00	0,00	-
T12	21 826	21 827	-0,37	108,9	0,00	97,78	-	-	0,00	0,00	-
T13	19 827	19 828	0,88	108,9	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
T14	16 316	16 318	3,34	108,9	0,00	95,25	-	-	0,00	0,00	-
T15	15 295	15 297	4,19	108,9	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
T16	21 044	21 045	0,09	108,9	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
T17	20 128	20 129	0,67	108,9	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
T18	19 055	19 056	1,37	108,9	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
T19	18 298	18 299	1,88	108,9	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
T20	19 568	19 569	1,03	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T21	17 819	17 820	2,22	108,9	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
T22	17 224	17 225	2,65	108,9	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
T23	16 732	16 733	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T24	15 563	15 564	3,93	108,9	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
T25	17 620	17 622	2,37	108,9	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
T26	14 952	14 953	4,43	108,9	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
T27	15 647	15 649	3,86	108,9	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
T28	14 468	14 469	4,84	108,9	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
T29	16 461	16 462	3,22	108,9	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
T30	18 329	18 330	1,90	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T31	17 916	17 917	2,15	108,9	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
VV01	8 475	8 481	14,24	110,4	0,00	89,57	-	-	0,00	0,00	-
VV02	9 009	9 012	11,57	108,4	0,00	90,10	-	-	0,00	0,00	-
VV03	9 167	9 170	11,37	108,4	0,00	90,25	-	-	0,00	0,00	-
VV04	9 417	9 420	11,05	108,4	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
VV05	7 816	7 821	15,14	110,4	0,00	88,87	-	-	0,00	0,00	-
VV06	8 330	8 335	14,43	110,4	0,00	89,42	-	-	0,00	0,00	-
VV07	8 258	8 261	12,53	108,4	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
VV08	7 089	7 094	14,19	108,4	0,00	88,02	-	-	0,00	0,00	-
VV09	7 598	7 603	15,43	110,4	0,00	88,62	-	-	0,00	0,00	-
VV10	5 724	5 728	16,54	108,4	0,00	86,16	-	-	0,00	0,00	-
VV11	6 112	6 115	15,70	108,4	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
VV12	6 694	6 697	14,78	108,4	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
VV13	7 901	7 904	13,00	108,4	0,00	88,96	-	-	0,00	0,00	-
VV14	3 573	3 580	22,40	108,4	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
VV15	4 457	4 462	19,66	108,4	0,00	83,99	-	-	0,00	0,00	-
VV16	3 221	3 229	23,62	108,4	0,00	81,18	-	-	0,00	0,00	-
VV17	3 981	3 987	21,01	108,4	0,00	83,01	-	-	0,00	0,00	-
VV18	3 497	3 502	22,56	108,4	0,00	81,89	-	-	0,00	0,00	-
VV19	4 412	4 417	19,57	108,4	0,00	83,90	-	-	0,00	0,00	-
VV20	3 648	3 654	21,77	108,4	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV21	4 302	4 309	19,55	108,4	0,00	83,69	-	-	0,00	0,00	-
Sum			38,32								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: P P Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	14 068	14 071	8,61	110,4	0,00	93,97	-	-	0,00	0,00	-
02	14 178	14 181	8,51	110,4	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
03	13 846	13 849	6,80	108,4	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
04	13 064	13 067	9,47	110,4	0,00	93,32	-	-	0,00	0,00	-
05	12 844	12 848	9,67	110,4	0,00	93,18	-	-	0,00	0,00	-
06	13 224	13 227	9,32	110,4	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
07	12 729	12 732	9,76	110,4	0,00	93,10	-	-	0,00	0,00	-
08	11 723	11 728	10,70	110,4	0,00	92,38	-	-	0,00	0,00	-
09	8 132	8 136	10,90	106,5	0,00	89,21	-	-	0,00	0,00	-
1	21 259	21 260	-4,84	106,0	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
10	8 452	8 456	10,48	106,5	0,00	89,54	-	-	0,00	0,00	-
10	19 608	19 608	-3,86	106,0	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
11	8 935	8 941	11,91	108,5	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
11	20 773	20 774	-4,58	106,0	0,00	97,35	-	-	0,00	0,00	-
12	21 952	21 953	-5,27	106,0	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
12	9 190	9 194	11,57	108,5	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
13	21 737	21 738	-5,14	106,0	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
13	8 040	8 045	11,06	106,5	0,00	89,11	-	-	0,00	0,00	-
14	20 253	20 254	-4,22	106,0	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
14	8 235	8 241	12,78	108,5	0,00	89,32	-	-	0,00	0,00	-
15	8 332	8 336	12,65	108,5	0,00	89,42	-	-	0,00	0,00	-
15	20 504	20 504	-4,37	106,0	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
16	22 398	22 398	-5,45	106,0	0,00	98,00	-	-	0,00	0,00	-
16	7 734	7 739	13,46	108,5	0,00	88,77	-	-	0,00	0,00	-
17	22 995	22 996	-5,79	106,0	0,00	98,23	-	-	0,00	0,00	-
17	6 702	6 709	15,02	108,5	0,00	87,53	-	-	0,00	0,00	-
18	24 155	24 156	-6,42	106,0	0,00	98,66	-	-	0,00	0,00	-
18	5 767	5 774	14,69	106,5	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
19	24 882	24 882	-6,80	106,0	0,00	98,92	-	-	0,00	0,00	-
2	21 708	21 709	-5,13	106,0	0,00	97,73	-	-	0,00	0,00	-
20	25 419	25 420	-7,07	106,0	0,00	99,10	-	-	0,00	0,00	-
21	24 625	24 626	-6,67	106,0	0,00	98,83	-	-	0,00	0,00	-
22	23 620	23 621	-6,13	106,0	0,00	98,47	-	-	0,00	0,00	-
23	24 313	24 313	-6,56	106,0	0,00	98,72	-	-	0,00	0,00	-
24	23 821	23 821	-6,30	106,0	0,00	98,54	-	-	0,00	0,00	-
25	23 348	23 349	-6,05	106,0	0,00	98,37	-	-	0,00	0,00	-
26	22 724	22 725	-5,71	106,0	0,00	98,13	-	-	0,00	0,00	-
27	24 432	24 433	-6,60	106,0	0,00	98,76	-	-	0,00	0,00	-
28	23 913	23 914	-6,35	106,0	0,00	98,57	-	-	0,00	0,00	-
29	23 331	23 331	-6,04	106,0	0,00	98,36	-	-	0,00	0,00	-
3	22 316	22 316	-5,48	106,0	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
30	22 717	22 718	-5,67	106,0	0,00	98,13	-	-	0,00	0,00	-
31	22 076	22 076	-5,30	106,0	0,00	97,88	-	-	0,00	0,00	-
32	23 526	23 527	-6,11	106,0	0,00	98,43	-	-	0,00	0,00	-
33	24 193	24 194	-6,46	106,0	0,00	98,67	-	-	0,00	0,00	-
34	24 836	24 836	-6,79	106,0	0,00	98,90	-	-	0,00	0,00	-
35	24 591	24 591	-6,66	106,0	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
36	25 220	25 220	-6,99	106,0	0,00	99,03	-	-	0,00	0,00	-
37	23 898	23 899	-6,30	106,0	0,00	98,57	-	-	0,00	0,00	-
38	22 874	22 875	-5,74	106,0	0,00	98,19	-	-	0,00	0,00	-
39	23 585	23 585	-6,11	106,0	0,00	98,45	-	-	0,00	0,00	-
4	20 687	20 688	-4,50	106,0	0,00	97,31	-	-	0,00	0,00	-
40	23 072	23 073	-5,83	106,0	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
41	25 802	25 803	-7,27	106,0	0,00	99,23	-	-	0,00	0,00	-
42	24 915	24 915	-6,82	106,0	0,00	98,93	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
5	19 905	19 906	-4,03	106,0	0,00	96,98	-	-	0,00	0,00	-
6	19 096	19 097	-3,51	106,0	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
7	20 198	20 199	-4,24	106,0	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
8	18 843	18 844	-3,38	106,0	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
9	18 266	18 266	-2,99	106,0	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
H03	5 568	5 572	16,53	108,9	0,00	85,92	-	-	0,00	0,00	-
H04	6 268	6 272	14,96	108,9	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
H05	4 353	4 358	19,73	108,9	0,00	83,79	-	-	0,00	0,00	-
H06	4 375	4 381	19,67	108,9	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 114	4 120	20,46	108,9	0,00	83,30	-	-	0,00	0,00	-
H08	4 601	4 607	19,02	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H09	4 786	4 791	18,51	108,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
H10	5 056	5 062	17,79	108,9	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
H11	5 810	5 815	15,96	108,9	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
H12	3 187	3 195	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 189	3 196	23,67	108,9	0,00	81,09	-	-	0,00	0,00	-
H14	3 354	3 362	23,04	108,9	0,00	81,53	-	-	0,00	0,00	-
H15	3 655	3 663	21,96	108,9	0,00	82,28	-	-	0,00	0,00	-
H16	4 569	4 576	19,10	108,9	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
H18	1 597	1 615	31,79	108,9	0,00	75,16	-	-	0,00	0,00	-
H19	1 526	1 546	32,28	108,9	0,00	74,78	-	-	0,00	0,00	-
J01	6 206	6 211	15,09	108,9	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
J02	4 971	4 980	18,00	108,9	0,00	84,94	-	-	0,00	0,00	-
T03	17 438	17 439	2,68	108,9	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
T04	16 690	16 691	3,23	108,9	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
T05	15 911	15 912	3,82	108,9	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
T06	18 534	18 536	1,84	108,9	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
T07	19 321	19 322	1,31	108,9	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
T08	17 751	17 752	2,40	108,9	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
T09	15 595	15 597	4,07	108,9	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
T10	16 976	16 977	2,99	108,9	0,00	95,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	18 704	18 706	1,67	108,9	0,00	96,44	-	-	0,00	0,00	-
T12	20 254	20 255	0,65	108,9	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
T13	18 256	18 257	2,00	108,9	0,00	96,23	-	-	0,00	0,00	-
T14	14 728	14 730	4,73	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T15	13 661	13 662	5,66	108,9	0,00	93,71	-	-	0,00	0,00	-
T16	19 554	19 555	1,11	108,9	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
T17	18 734	18 735	1,65	108,9	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
T18	17 563	17 564	2,48	108,9	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
T19	16 894	16 896	2,98	108,9	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
T20	18 324	18 325	1,92	108,9	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
T21	16 721	16 723	3,02	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T22	15 805	15 806	3,83	108,9	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
T23	15 667	15 669	3,84	108,9	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
T24	14 350	14 351	4,95	108,9	0,00	94,14	-	-	0,00	0,00	-
T25	16 021	16 022	3,66	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T26	13 494	13 495	5,82	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T27	14 669	14 671	4,66	108,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
T28	13 222	13 224	5,97	108,9	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
T29	15 139	15 141	4,35	108,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
T30	16 621	16 622	3,19	108,9	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
T31	16 646	16 647	3,14	108,9	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
VV01	7 575	7 581	15,58	110,4	0,00	88,59	-	-	0,00	0,00	-
VV02	8 523	8 526	12,27	108,4	0,00	89,61	-	-	0,00	0,00	-
VV03	8 923	8 926	11,74	108,4	0,00	90,01	-	-	0,00	0,00	-
VV04	9 405	9 408	11,14	108,4	0,00	90,47	-	-	0,00	0,00	-
VV05	6 900	6 906	16,59	110,4	0,00	87,78	-	-	0,00	0,00	-
VV06	7 782	7 787	15,26	110,4	0,00	88,83	-	-	0,00	0,00	-
VV07	7 987	7 990	12,96	108,4	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
VV08	6 297	6 302	15,52	108,4	0,00	86,99	-	-	0,00	0,00	-
VV09	7 015	7 020	16,37	110,4	0,00	87,93	-	-	0,00	0,00	-
VV10	5 317	5 322	17,52	108,4	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
VV11	5 977	5 981	16,04	108,4	0,00	86,53	-	-	0,00	0,00	-
VV12	6 723	6 726	14,77	108,4	0,00	87,55	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV13	8 104	8 106	12,76	108,4	0,00	89,18	-	-	0,00	0,00	-
VV14	3 632	3 639	22,01	108,4	0,00	82,22	-	-	0,00	0,00	-
VV15	4 498	4 503	19,47	108,4	0,00	84,07	-	-	0,00	0,00	-
VV16	4 311	4 318	19,21	108,4	0,00	83,70	-	-	0,00	0,00	-
VV17	5 016	5 020	17,57	108,4	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
VV18	5 009	5 013	17,36	108,4	0,00	85,00	-	-	0,00	0,00	-
VV19	6 201	6 205	14,72	108,4	0,00	86,85	-	-	0,00	0,00	-
VV20	5 839	5 843	15,42	108,4	0,00	86,33	-	-	0,00	0,00	-
VV21	6 553	6 558	14,13	108,4	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
Sum			37,85								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus

Wind speed: 8,0 m/s

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
01	16 392	16 394	6,14	110,4	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
02	16 599	16 601	6,00	110,4	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
03	16 382	16 384	4,15	108,4	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
04	15 500	15 503	6,77	110,4	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
05	15 346	15 348	6,89	110,4	0,00	94,72	-	-	0,00	0,00	-
06	15 819	15 821	6,55	110,4	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
07	15 376	15 378	6,86	110,4	0,00	94,74	-	-	0,00	0,00	-
08	14 382	14 385	7,60	110,4	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
09	10 740	10 742	6,96	106,5	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
1	17 947	17 947	-2,65	106,0	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
10	11 220	11 222	6,47	106,5	0,00	92,00	-	-	0,00	0,00	-
10	16 386	16 387	-1,52	106,0	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
11	11 846	11 850	7,88	108,5	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
11	17 559	17 560	-2,39	106,0	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
12	18 717	18 717	-3,18	106,0	0,00	96,44	-	-	0,00	0,00	-
12	12 208	12 211	7,54	108,5	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
13	18 543	18 543	-3,12	106,0	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
13	10 918	10 921	6,77	106,5	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
14	17 087	17 087	-2,11	106,0	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
14	11 239	11 242	8,46	108,5	0,00	92,02	-	-	0,00	0,00	-
15	11 422	11 424	8,27	108,5	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
15	17 374	17 374	-2,32	106,0	0,00	95,80	-	-	0,00	0,00	-
16	19 470	19 470	-3,77	106,0	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
16	10 844	10 847	8,84	108,5	0,00	91,71	-	-	0,00	0,00	-
17	20 050	20 051	-4,13	106,0	0,00	97,04	-	-	0,00	0,00	-
17	9 939	9 943	9,79	108,5	0,00	90,95	-	-	0,00	0,00	-
18	21 194	21 194	-4,82	106,0	0,00	97,52	-	-	0,00	0,00	-
18	8 975	8 978	8,90	106,5	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
19	21 923	21 923	-5,24	106,0	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
2	18 414	18 414	-2,97	106,0	0,00	96,30	-	-	0,00	0,00	-
20	22 460	22 461	-5,54	106,0	0,00	98,03	-	-	0,00	0,00	-
21	21 715	21 715	-5,12	106,0	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
22	20 696	20 696	-4,53	106,0	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
23	21 074	21 074	-4,68	106,0	0,00	97,48	-	-	0,00	0,00	-
24	20 563	20 563	-4,36	106,0	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
25	20 092	20 092	-4,07	106,0	0,00	97,06	-	-	0,00	0,00	-
26	19 475	19 476	-3,68	106,0	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
27	21 239	21 239	-4,81	106,0	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
28	20 709	20 709	-4,47	106,0	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
29	20 112	20 112	-4,09	106,0	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
3	19 033	19 033	-3,39	106,0	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
30	19 546	19 546	-3,78	106,0	0,00	96,82	-	-	0,00	0,00	-
31	18 912	18 912	-3,37	106,0	0,00	96,53	-	-	0,00	0,00	-
32	20 357	20 358	-4,29	106,0	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
33	21 045	21 045	-4,71	106,0	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
34	21 704	21 704	-5,10	106,0	0,00	97,73	-	-	0,00	0,00	-
35	21 506	21 506	-4,98	106,0	0,00	97,65	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
36	22 140	22 141	-5,35	106,0	0,00	97,90	-	-	0,00	0,00	-
37	20 823	20 824	-4,58	106,0	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
38	19 823	19 823	-3,97	106,0	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
39	20 566	20 567	-4,43	106,0	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
4	17 377	17 378	-2,25	106,0	0,00	95,80	-	-	0,00	0,00	-
40	20 062	20 062	-4,12	106,0	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
41	22 788	22 788	-5,72	106,0	0,00	98,15	-	-	0,00	0,00	-
42	21 888	21 888	-5,21	106,0	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
5	16 602	16 603	-1,67	106,0	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
6	15 797	15 797	-1,05	106,0	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
7	16 941	16 942	-1,92	106,0	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
8	15 602	15 602	-0,90	106,0	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
9	15 003	15 004	-0,40	106,0	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00	-
H03	4 760	4 763	18,58	108,9	0,00	84,56	-	-	0,00	0,00	-
H04	4 604	4 608	19,01	108,9	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
H05	5 657	5 660	16,32	108,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
H06	5 012	5 016	17,91	108,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
H07	4 175	4 179	20,27	108,9	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
H08	3 673	3 677	21,91	108,9	0,00	82,31	-	-	0,00	0,00	-
H09	3 104	3 109	24,01	108,9	0,00	80,85	-	-	0,00	0,00	-
H10	2 681	2 688	25,80	108,9	0,00	79,59	-	-	0,00	0,00	-
H11	2 936	2 943	24,69	108,9	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
H12	4 361	4 364	19,72	108,9	0,00	83,80	-	-	0,00	0,00	-
H13	3 196	3 201	23,65	108,9	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
H14	2 368	2 375	27,30	108,9	0,00	78,51	-	-	0,00	0,00	-
H15	1 599	1 611	31,82	108,9	0,00	75,14	-	-	0,00	0,00	-
H16	1 564	1 578	32,05	108,9	0,00	74,96	-	-	0,00	0,00	-
H18	2 946	2 952	24,66	108,9	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
H19	2 176	2 185	28,29	108,9	0,00	77,79	-	-	0,00	0,00	-
J01	2 853	2 860	25,05	108,9	0,00	80,13	-	-	0,00	0,00	-
J02	1 534	1 554	32,22	108,9	0,00	74,83	-	-	0,00	0,00	-
T03	14 052	14 053	5,40	108,9	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
T04	13 275	13 276	6,11	108,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
T05	12 465	12 466	6,91	108,9	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
T06	15 097	15 098	4,49	108,9	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
T07	15 832	15 832	3,81	108,9	0,00	94,99	-	-	0,00	0,00	-
T08	14 288	14 289	5,14	108,9	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
T09	12 097	12 098	7,17	108,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
T10	13 487	13 488	5,84	108,9	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
T11	15 188	15 188	4,32	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T12	16 720	16 721	3,12	108,9	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
T13	14 720	14 721	4,75	108,9	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
T14	11 190	11 191	8,14	108,9	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
T15	10 125	10 126	9,35	108,9	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
T16	16 013	16 014	3,67	108,9	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
T17	15 189	15 190	4,33	108,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
T18	14 020	14 021	5,34	108,9	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
T19	13 350	13 350	5,96	108,9	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
T20	14 785	14 786	4,64	108,9	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
T21	13 202	13 203	6,01	108,9	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
T22	12 260	12 261	7,02	108,9	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
T23	12 158	12 159	6,99	108,9	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
T24	10 821	10 822	8,49	108,9	0,00	91,69	-	-	0,00	0,00	-
T25	12 485	12 486	6,79	108,9	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
T26	9 949	9 950	9,56	108,9	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
T27	11 183	11 184	8,00	108,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
T28	9 693	9 694	9,81	108,9	0,00	90,73	-	-	0,00	0,00	-
T29	11 598	11 599	7,66	108,9	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
T30	13 102	13 103	6,17	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
T31	13 106	13 107	6,15	108,9	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
VV01	10 904	10 908	10,70	110,4	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
VV02	11 947	11 949	7,69	108,4	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
VV03	12 394	12 395	7,28	108,4	0,00	92,86	-	-	0,00	0,00	-
VV04	12 909	12 910	6,81	108,4	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Detailed results

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + TurkkiselkäNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
VV05	10 250	10 253	11,37	110,4	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
VV06	11 208	11 211	10,39	110,4	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
VV07	11 467	11 469	8,13	108,4	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
VV08	9 707	9 709	9,96	108,4	0,00	90,74	-	-	0,00	0,00	-
VV09	10 453	10 456	11,15	110,4	0,00	91,39	-	-	0,00	0,00	-
VV10	8 832	8 834	10,96	108,4	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
VV11	9 507	9 509	10,19	108,4	0,00	90,56	-	-	0,00	0,00	-
VV12	10 257	10 258	9,39	108,4	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
VV13	11 640	11 641	7,99	108,4	0,00	92,32	-	-	0,00	0,00	-
VV14	7 159	7 162	13,21	108,4	0,00	88,10	-	-	0,00	0,00	-
VV15	8 041	8 043	11,99	108,4	0,00	89,11	-	-	0,00	0,00	-
VV16	7 714	7 716	12,39	108,4	0,00	88,75	-	-	0,00	0,00	-
VV17	8 465	8 467	11,41	108,4	0,00	89,55	-	-	0,00	0,00	-
VV18	8 346	8 348	11,56	108,4	0,00	89,43	-	-	0,00	0,00	-
VV19	9 504	9 505	10,18	108,4	0,00	90,56	-	-	0,00	0,00	-
VV20	8 976	8 978	10,83	108,4	0,00	90,06	-	-	0,00	0,00	-
VV21	9 686	9 688	10,01	108,4	0,00	90,72	-	-	0,00	0,00	-
Sum			39,48								

- Data undefined due to calculation with octave data

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
8,0 m/s
Ground attenuation:
General, terrain specific
Ground factor for porous ground: 0,4
Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_takiankangas_hukkala_RECOVER001 27.4.2022 12.53.05_0.w2r (6)
Area type with hard ground: järvivesistöt
Ground factor for hard ground: 0,0
Meteorological coefficient, C0:
0,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones
Noise sensitive area
Height above ground level, when no value in NSA object:
4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)
Octave data required
Frequency dependent air absorption

63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]
0,10	0,38	1,12	2,36	4,08	8,78	26,60	95,00

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTG: NORDEX N149/4.0-4.5 4500 180.0 !O!
Noise: Serrations Mode 00 - 106.0 dB(A) octave data only

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_271_A13_R01	30.6.2017	USER	10.11.2022 10.32

Mode available on request

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Octave data 63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	190,0	8,0	106,0	No	88,0	94,0	98,0	100,0	101,0	98,0	91,0	83,0

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode 1 6800 200.0 !O!
Noise: Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 13.22

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Octave data 63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	110,4	No	96,4	101,1	103,4	103,9	104,3	102,2	92,7	73,8

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode1 6800 200.0 !O!
Noise: Mode 1 - 106.4 + 2 dB(A) - octave (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 9.27

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Octave data 63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	108,4	No	94,4	99,1	101,4	101,9	102,3	100,2	90,7	71,8

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode5 6240 200.0 !O!
Noise: Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) - octave (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 9.30

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Octave data 63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	106,5	No	92,5	97,2	99,5	100,0	100,4	98,3	88,8	69,9

WTG: NORDEX N163/6,x MW Mode 5 6240 200.0 !O!
Noise: Mode 5 - 104.5 + 2 dB(A) + 2 dB(A) (STE)

Source	Source/Date	Creator	Edited
F008_277_A17_EN Revision_05 (wpd Finland Oy)	21.12.2022	USER	22.12.2022 13.23

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Octave data 63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	200,0	8,0	108,5	No	94,5	99,2	101,5	102,0	102,4	100,3	90,8	71,9

WTG: VESTAS V172-7.2 7200 250.0 !O!
Noise: V172 - 7,2 MW PO7200 STE + 2dB

Source	Source/Date	Creator	Edited
Vestas	15.11.2022	USER	29.11.2022 14.53

DMS no.: 0128-4336_00

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Octave data 63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	225,0	8,0	108,9	No	92,4	100,0	103,3	103,5	101,9	97,4	89,9	79,2

Noise sensitive area: A A Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: B B Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: C C Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: D D Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise sensitive area: E E Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: F F Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: G G Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: H H Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: I I Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: J J Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: K K Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: L L Asuinrakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: M M Lomarakennus
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: N N Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: O O Asuinrakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: P P Lomarakennus

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Noise sensitive area: Q Q Lomarakennus

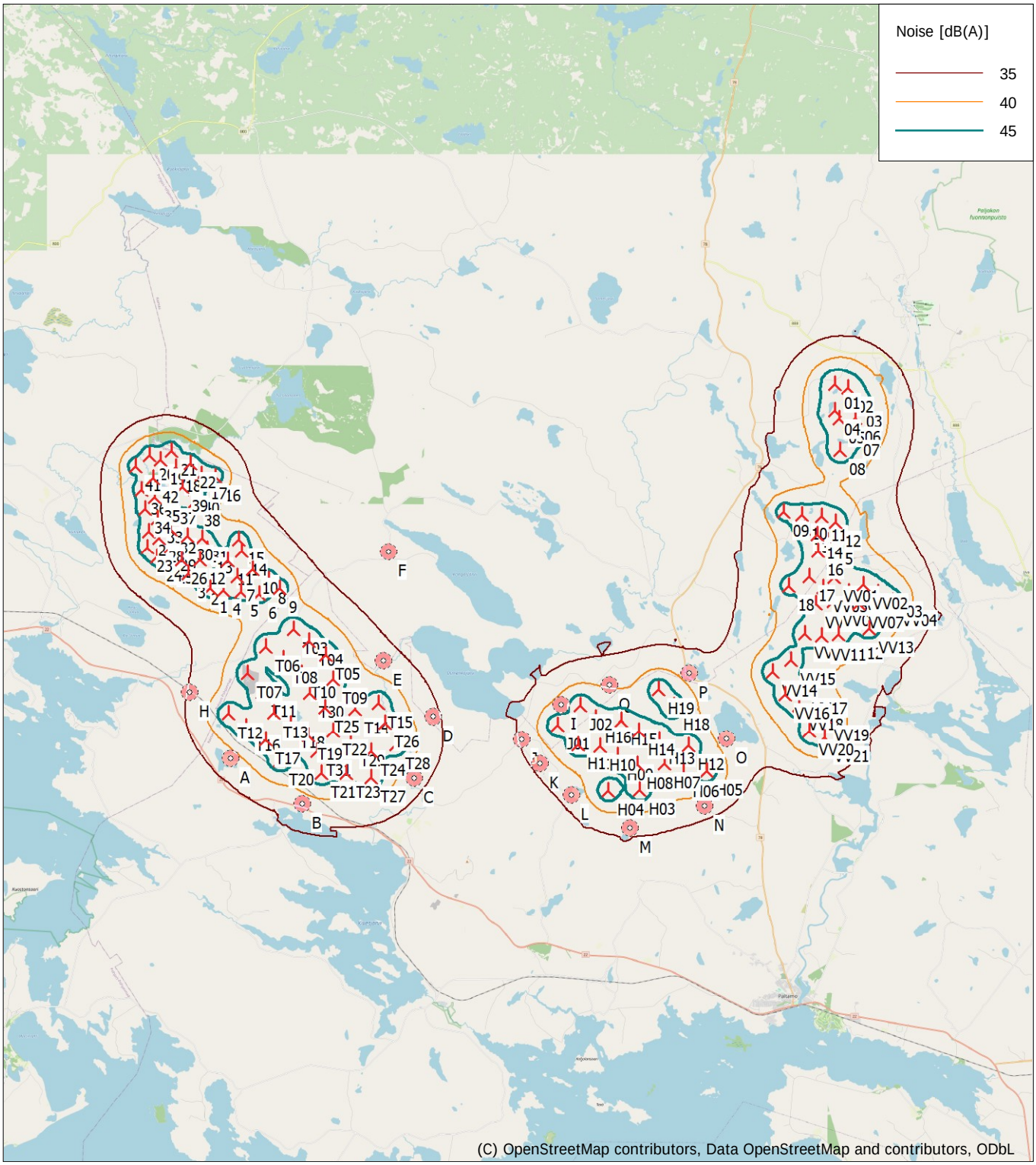
Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand

Licensed user:
FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Miikka Saranpää / miikka.saranpaa@fcg.fi
Calculated:
23.12.2022 12.48/3.5.584

DECIBEL - Map 8,0 m/s

Calculation: VE4_Takiankangas-Hukkalansalo + Hietavaara + Varsavaara + Turkkiselkä

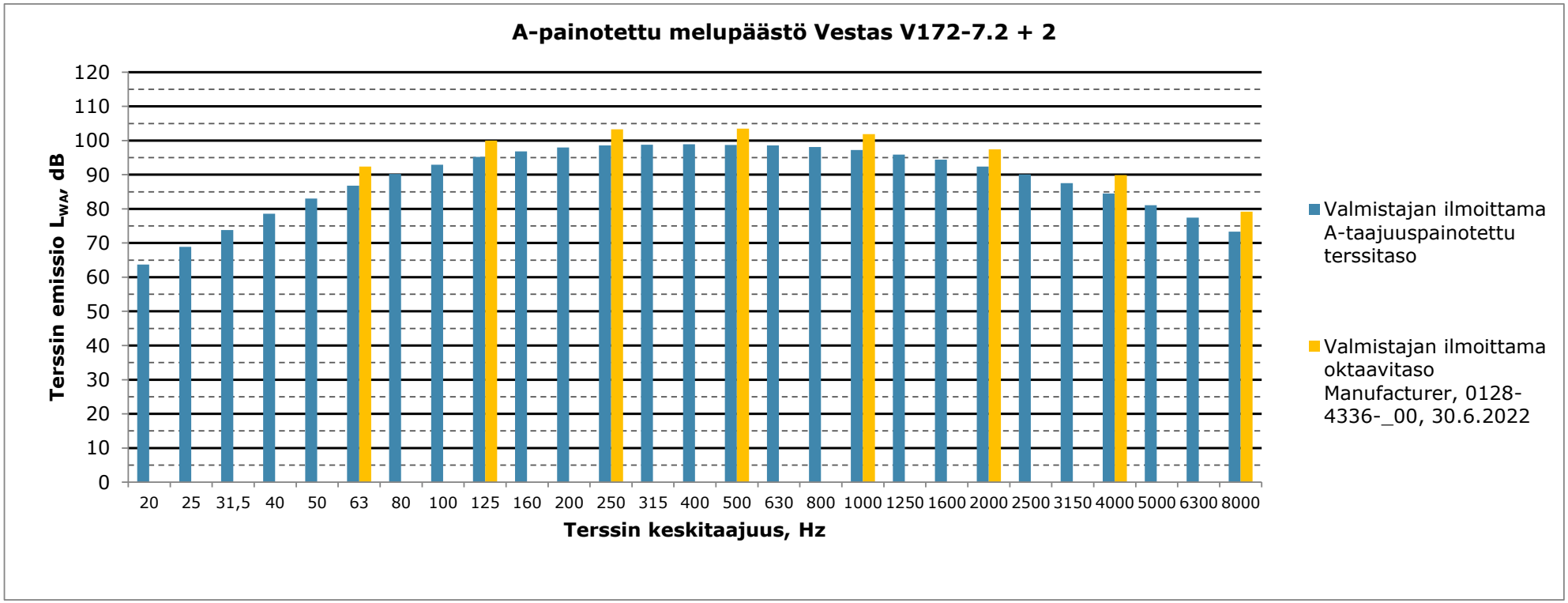


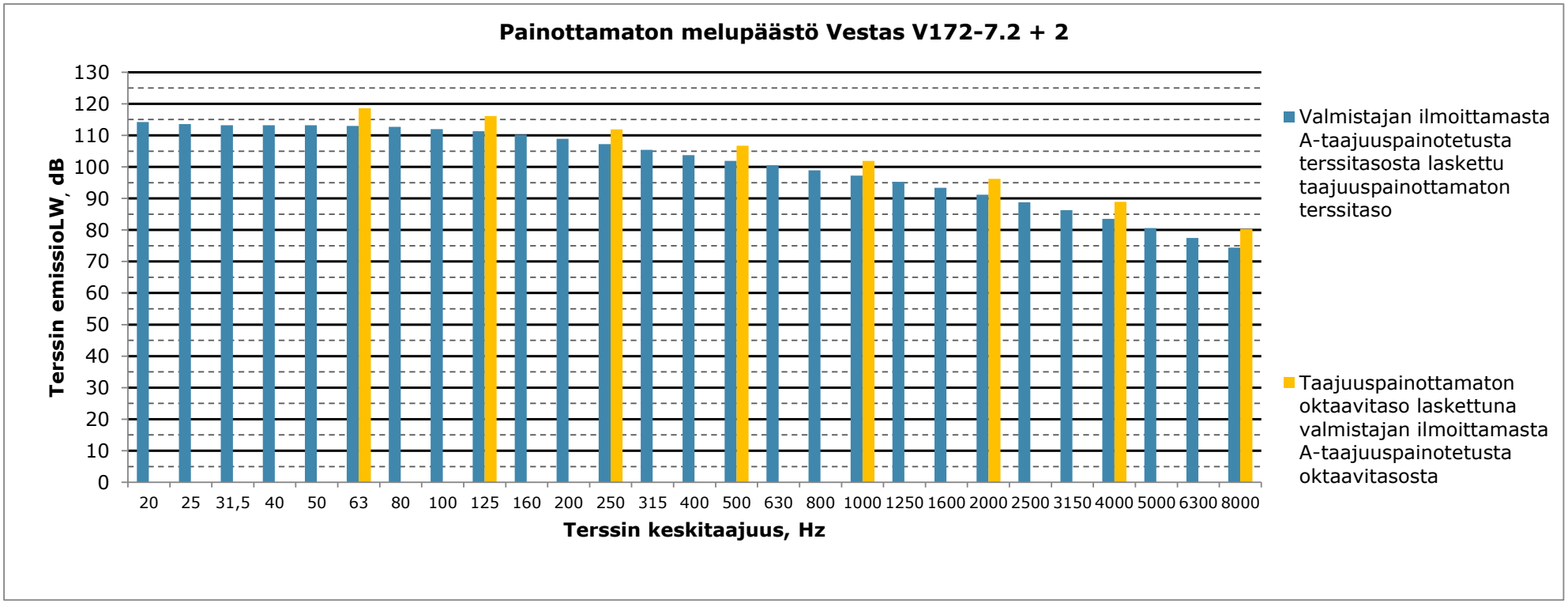
Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:250 000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 527 978 North: 7 160 461

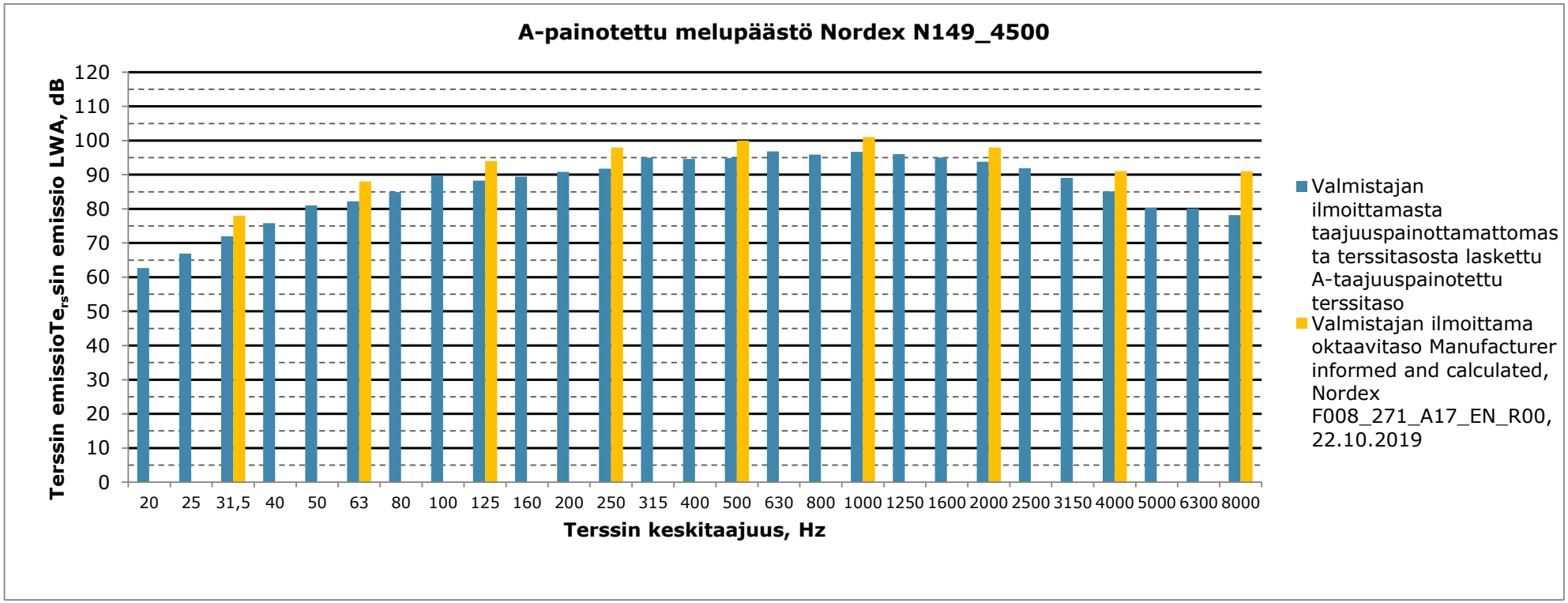
New WTG Noise sensitive area

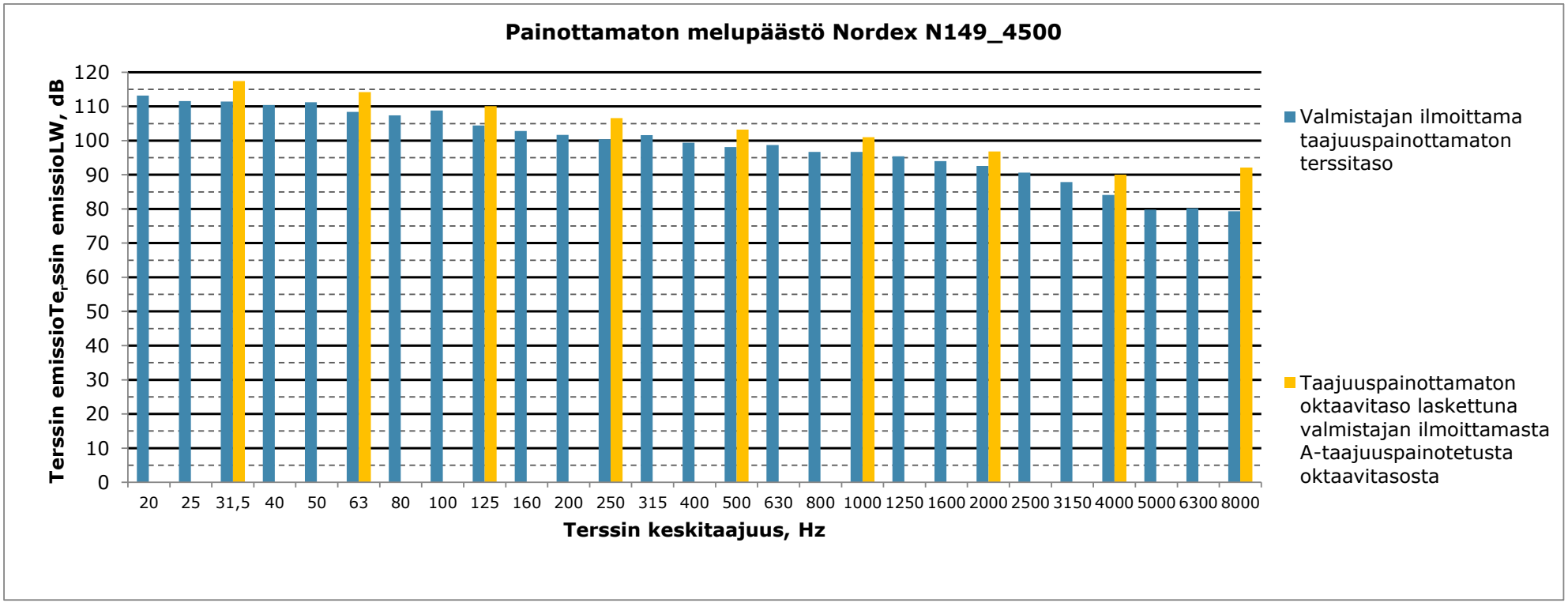
Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 8,0 m/s
Height above sea level from active line object

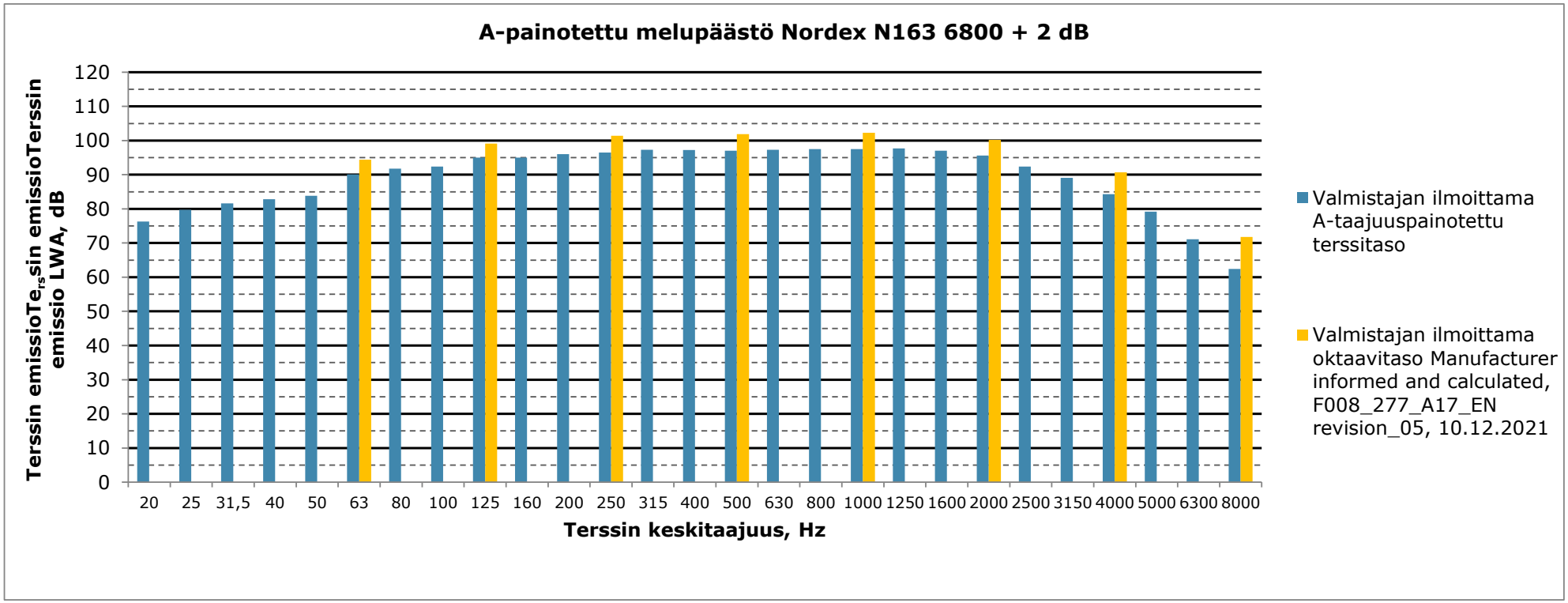
Liite 13. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen yhteismelun rakennuskohtaiset arvot VE1

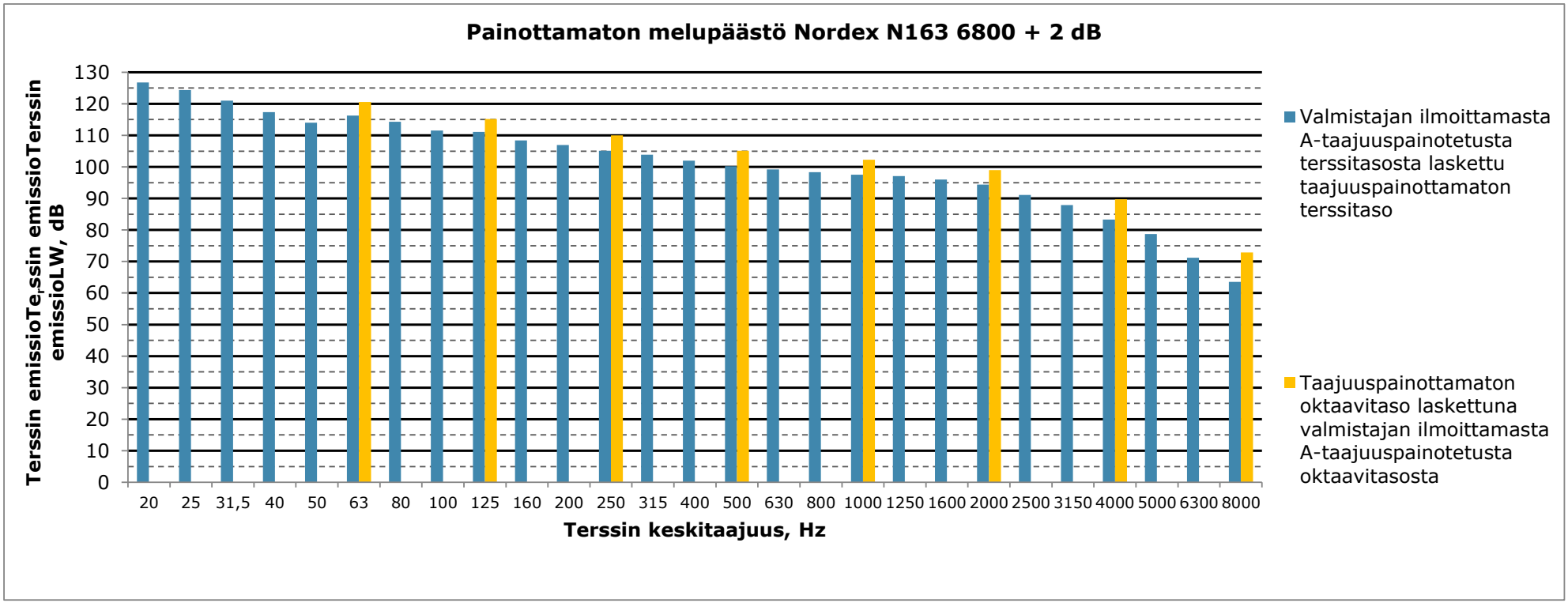

A-painotettu melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissio L_{WA} dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer, 0128-4336-_00, 30.6.2022

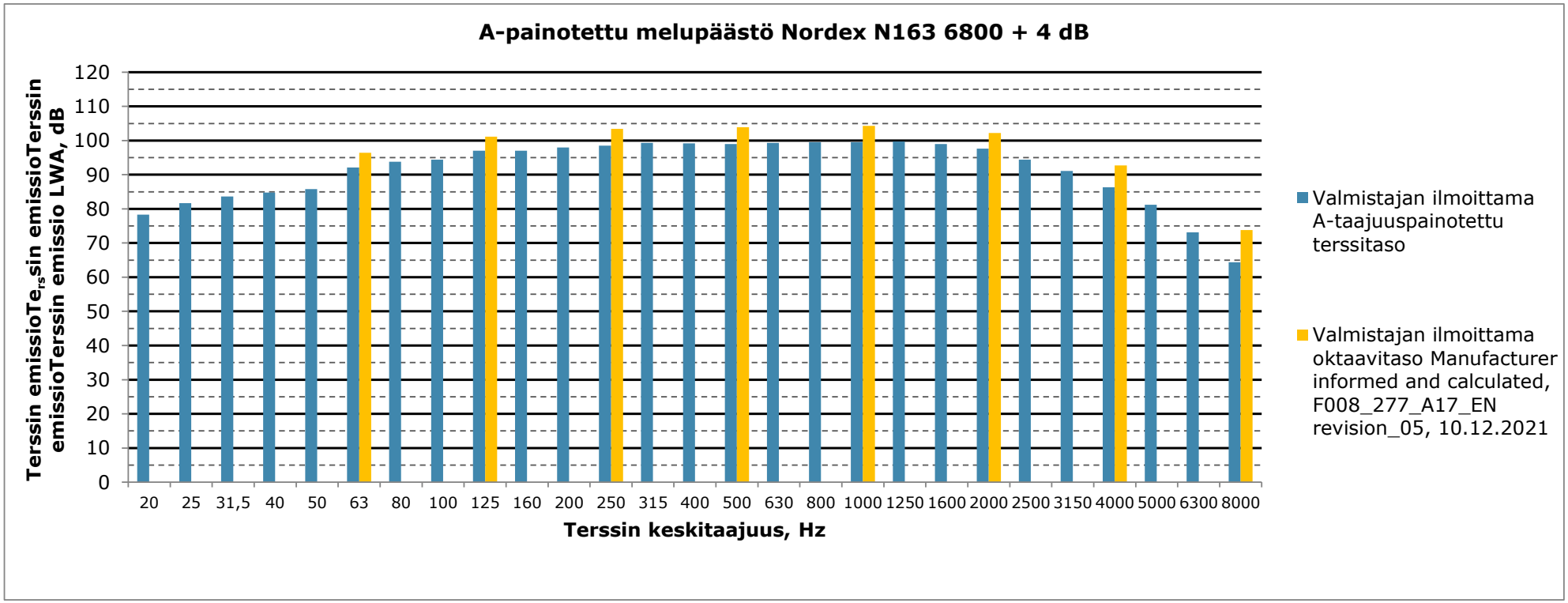

Painottamaton melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissioLW, dB
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

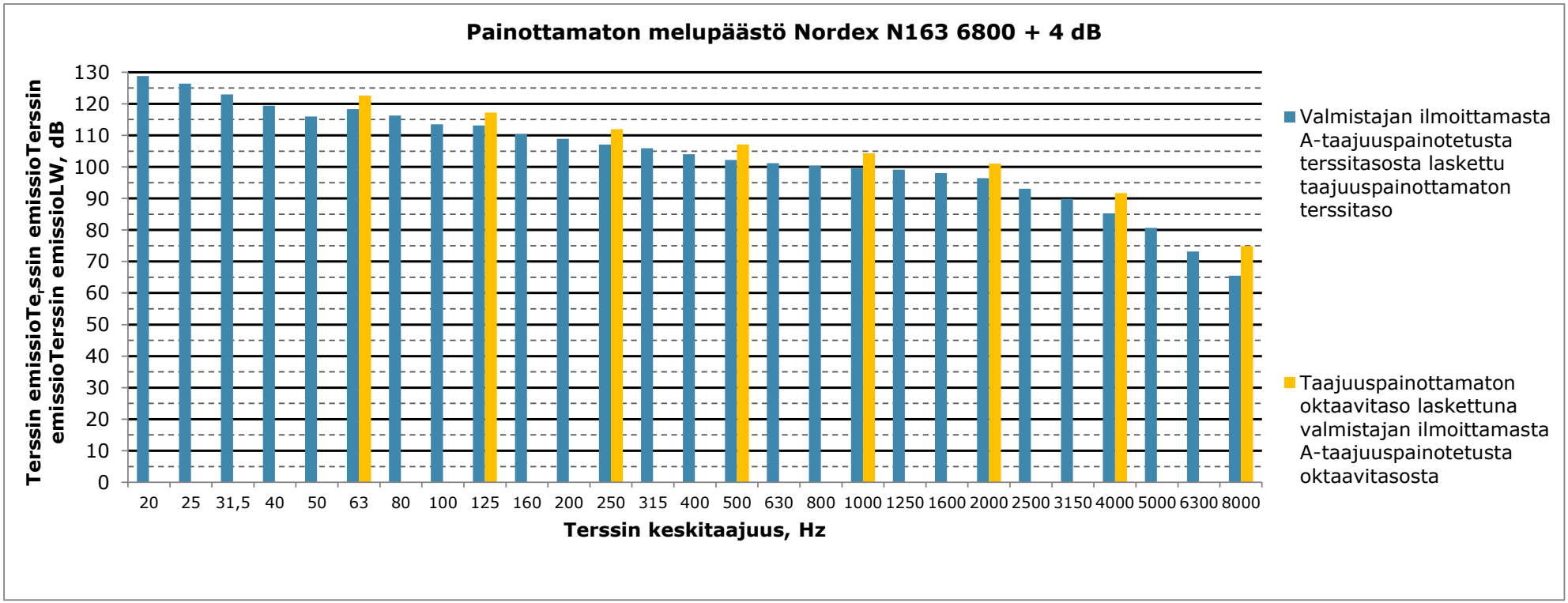

A-painotettu melupäästö Nordex N149_4500
Terssin emissioTe$_{rs}$sin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta taajuuspainottamattomasta terssitasosta laskettu A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, Nordex F008_271_A17_EN_R00, 22.10.2019

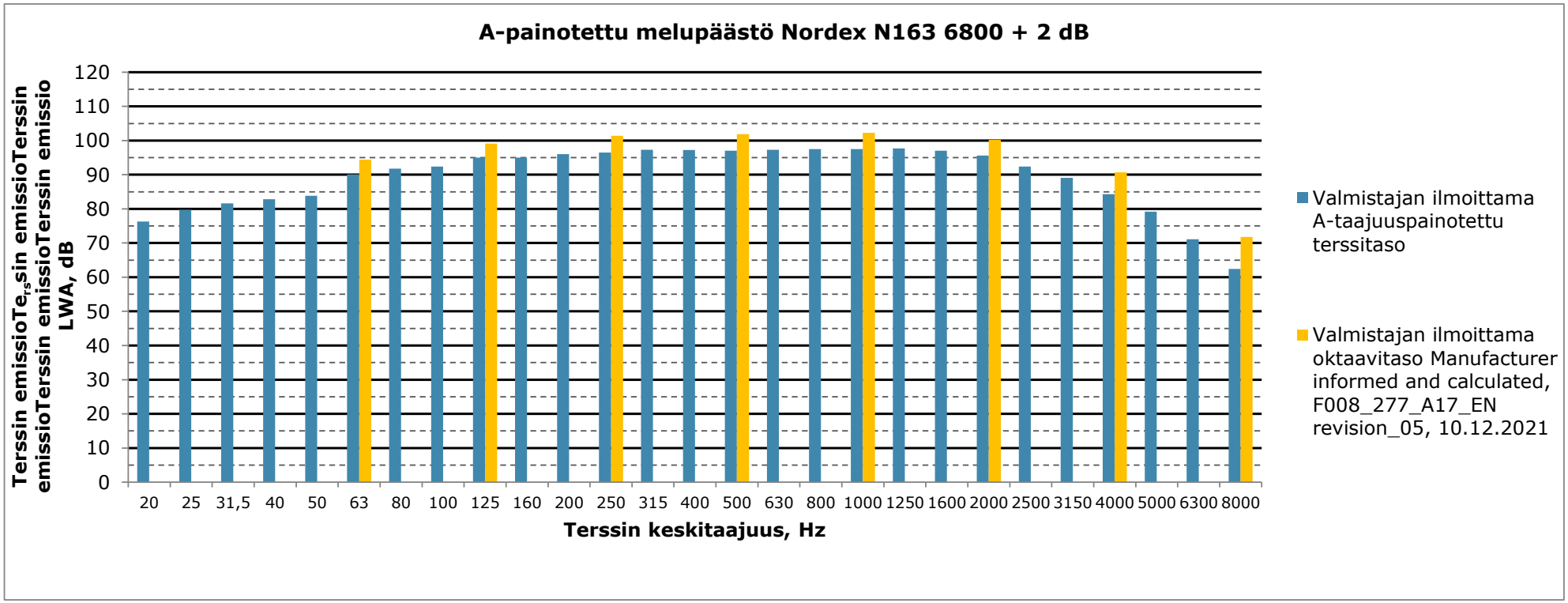

Painottamaton melupäästö Nordex N149_4500
Terssin emissioTe,ssin emissioLW, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

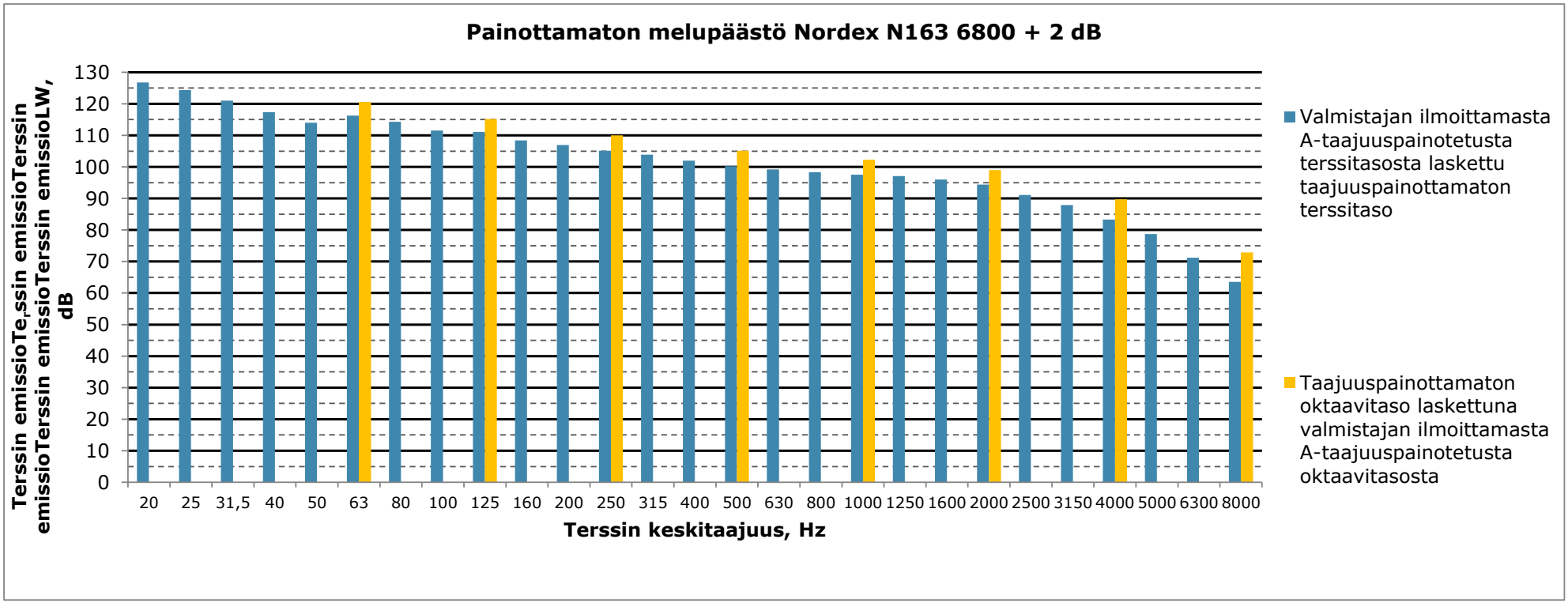

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTe$_{rs}$sin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

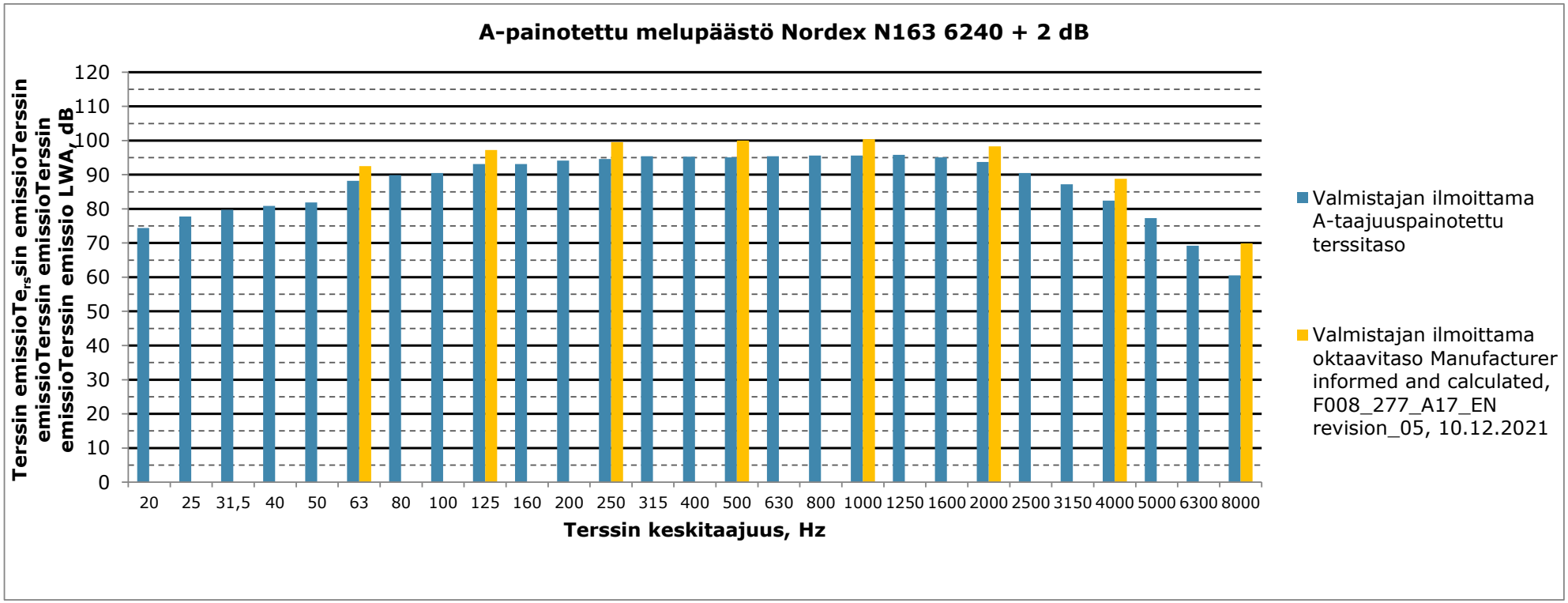

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

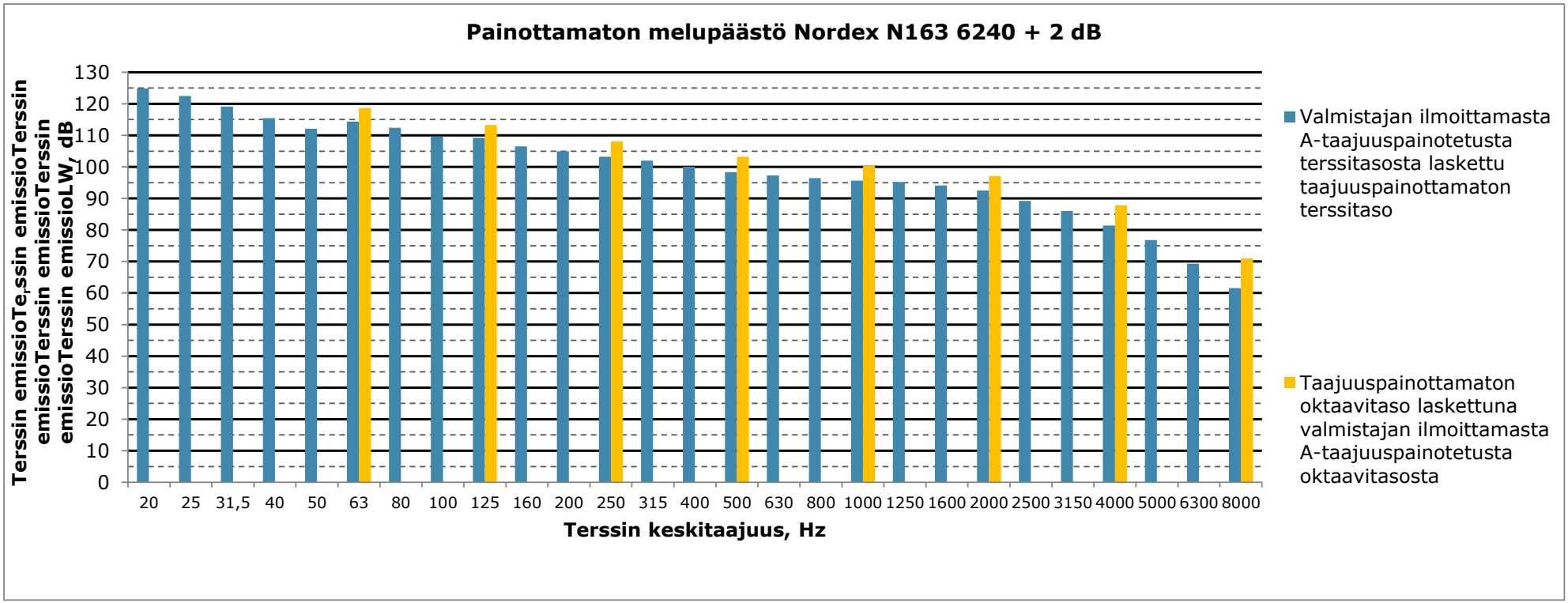

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

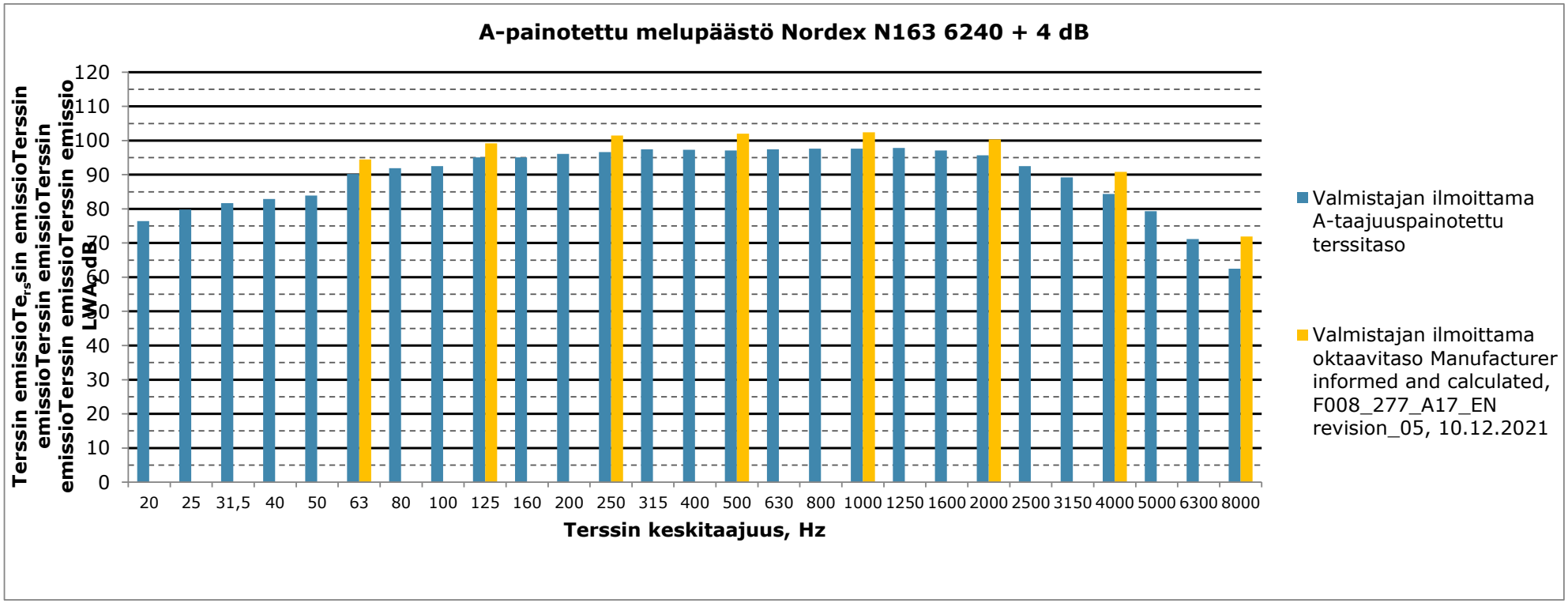

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

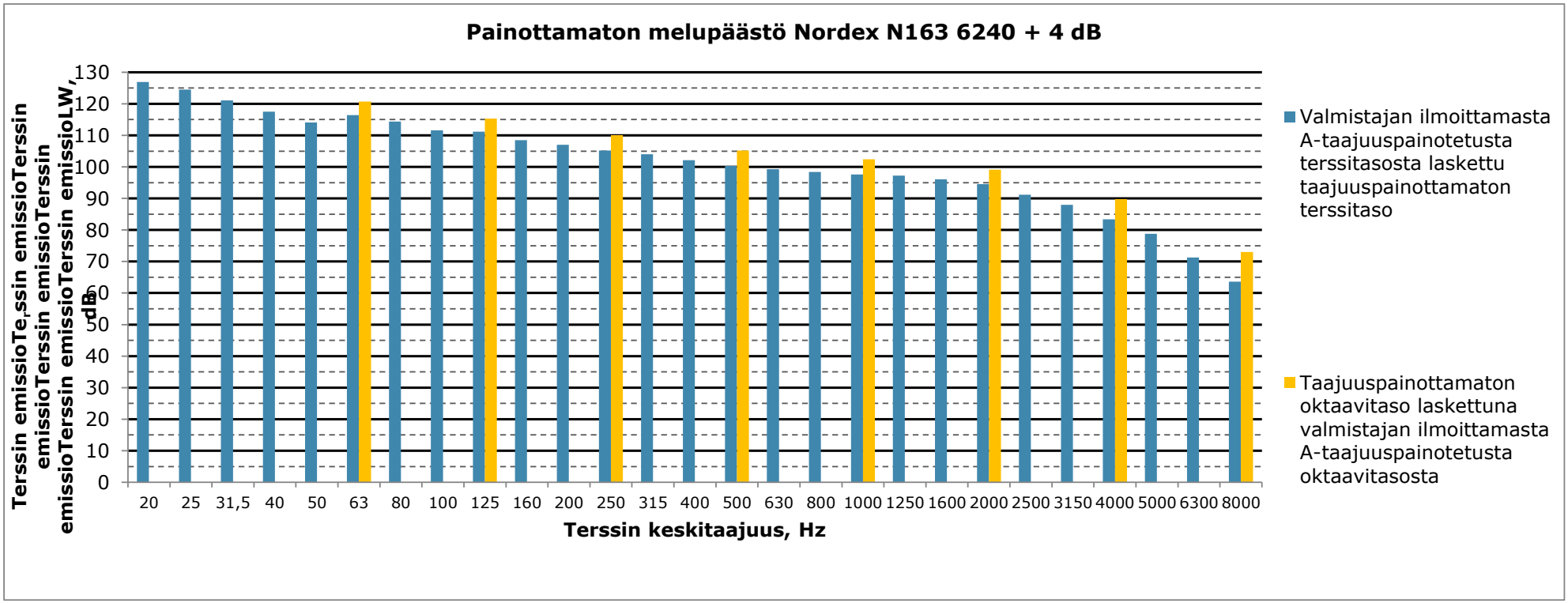

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

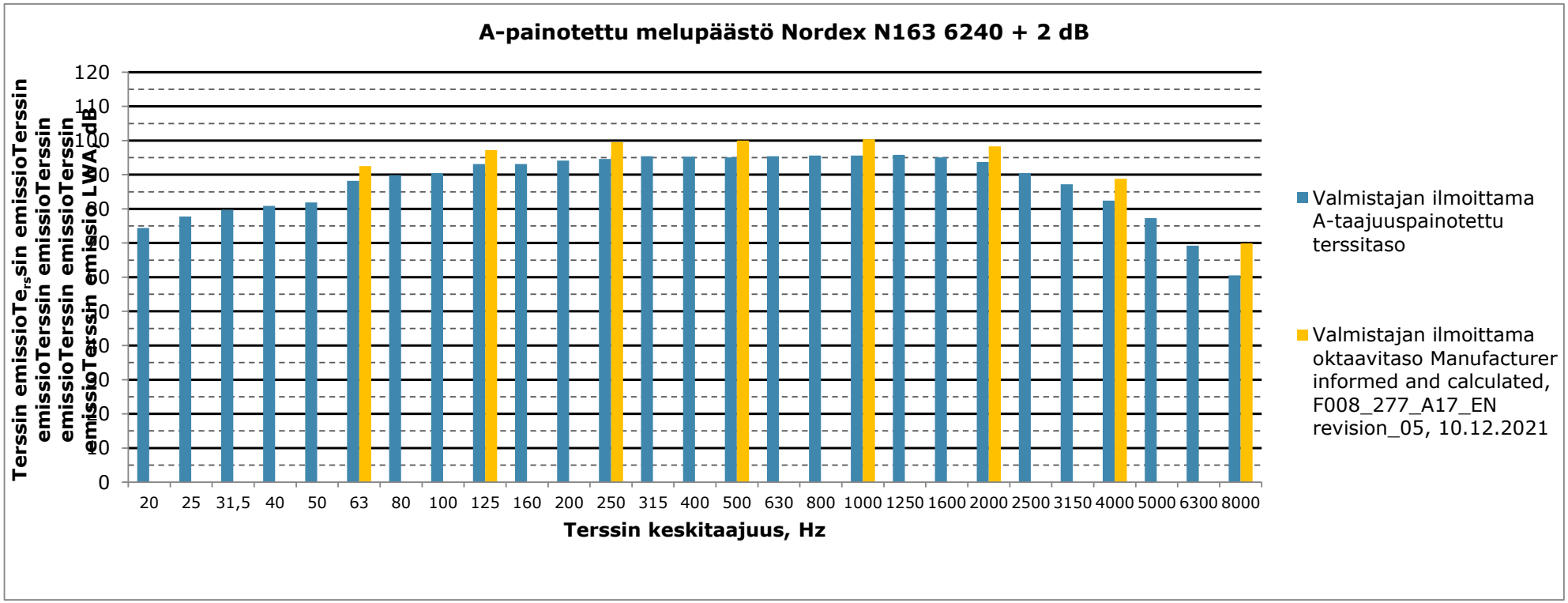

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

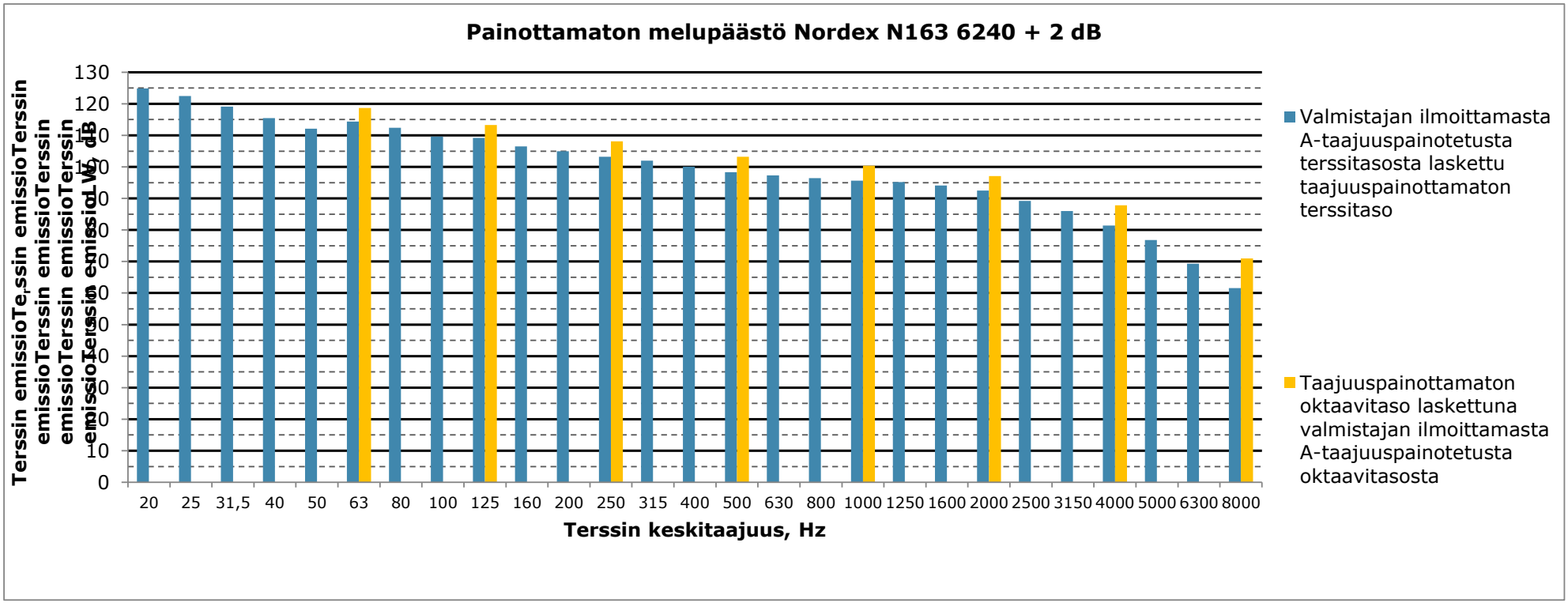

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

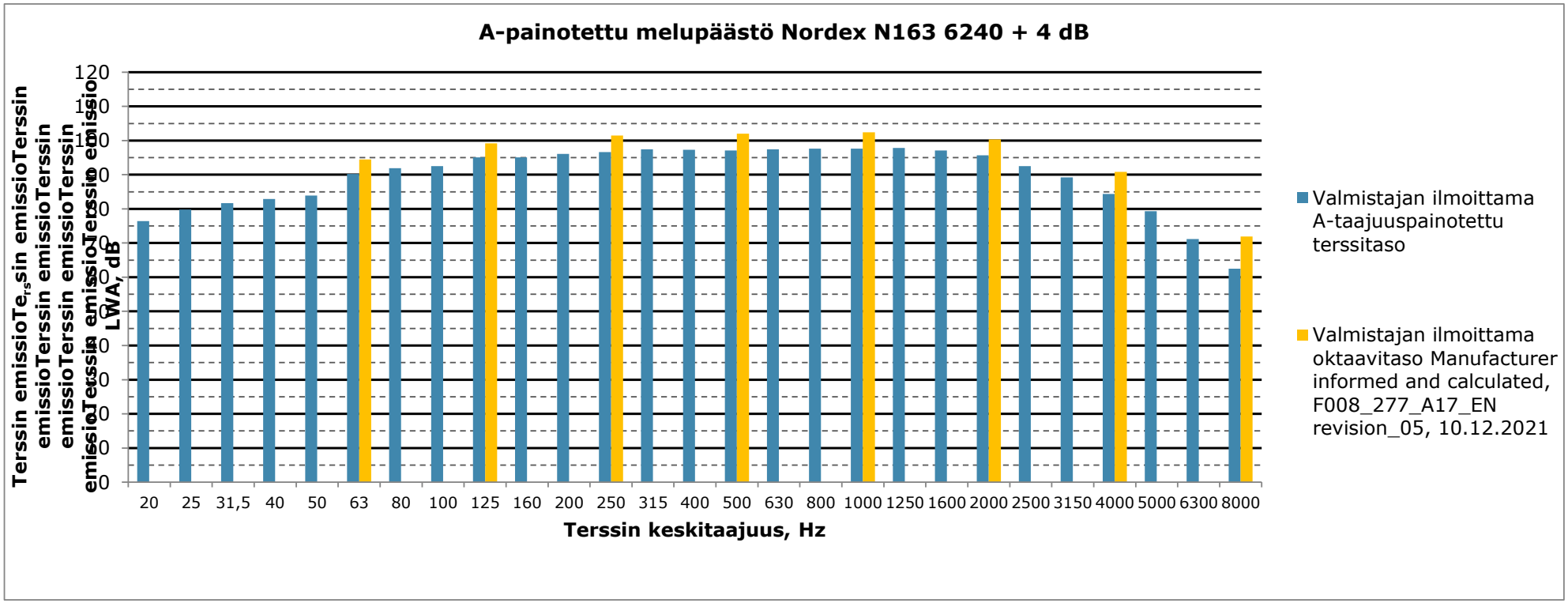

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

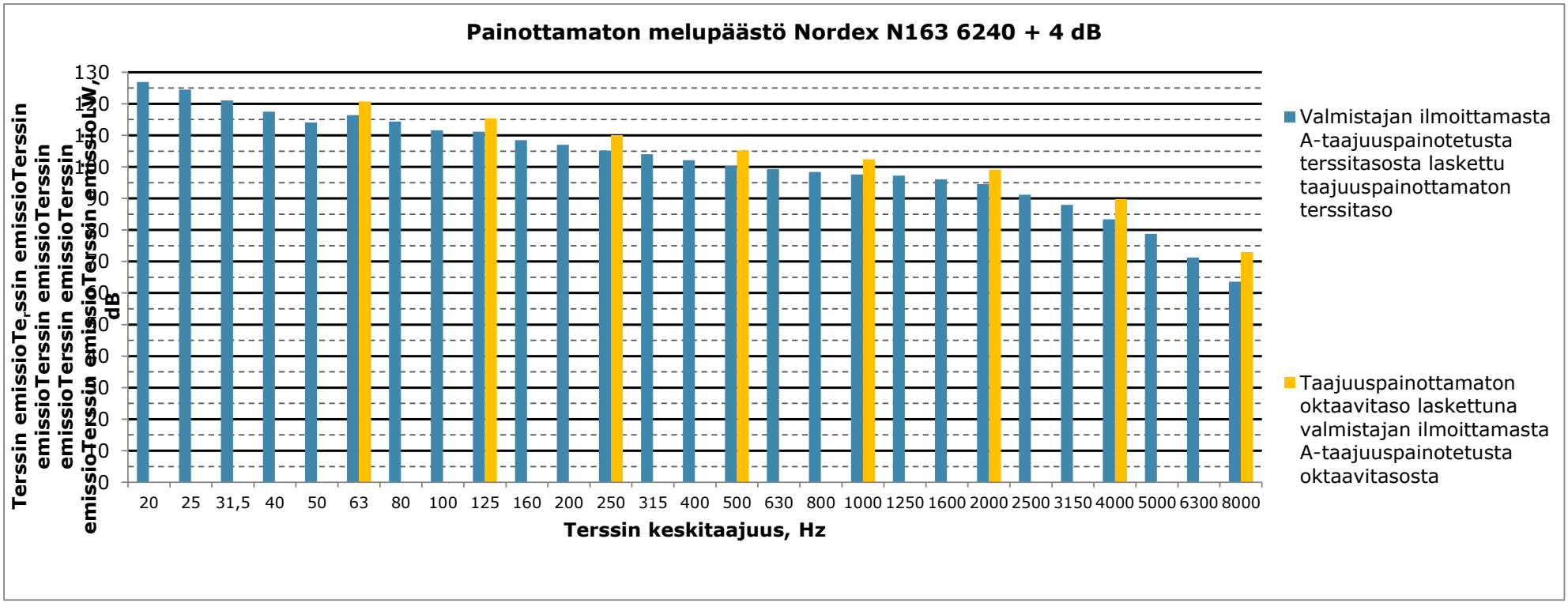

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA,dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

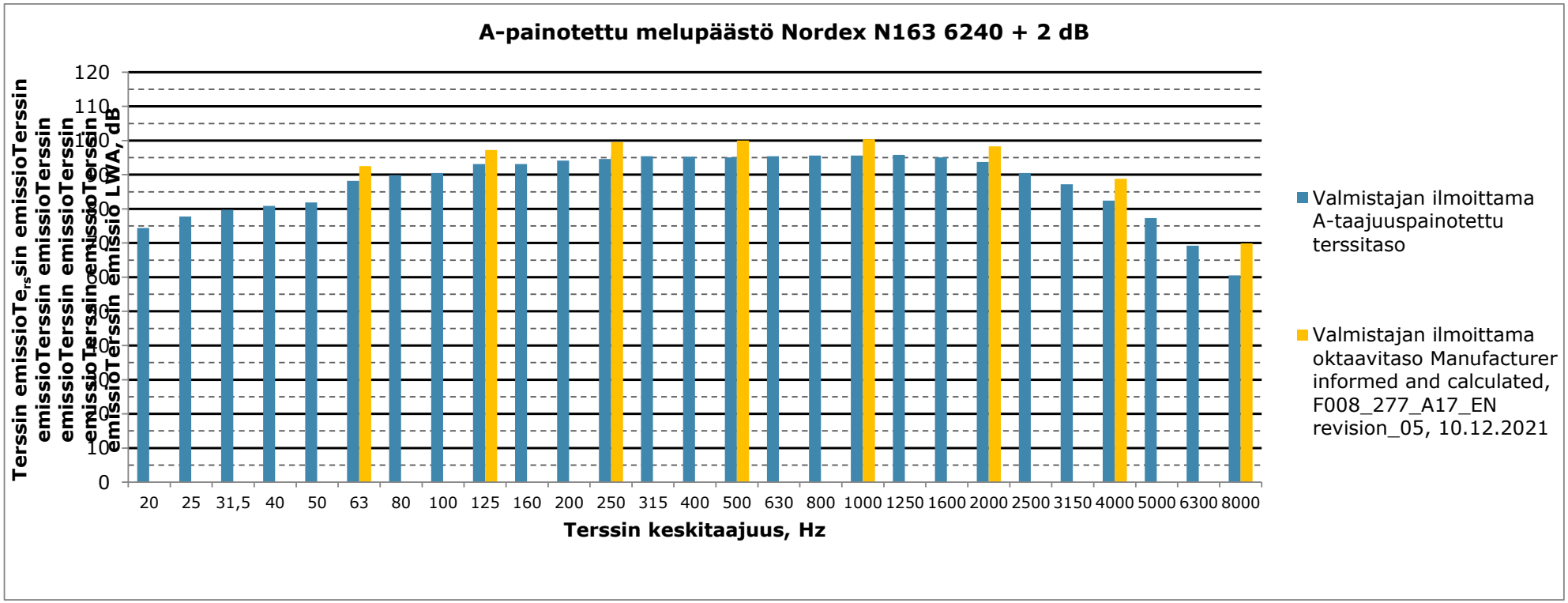

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

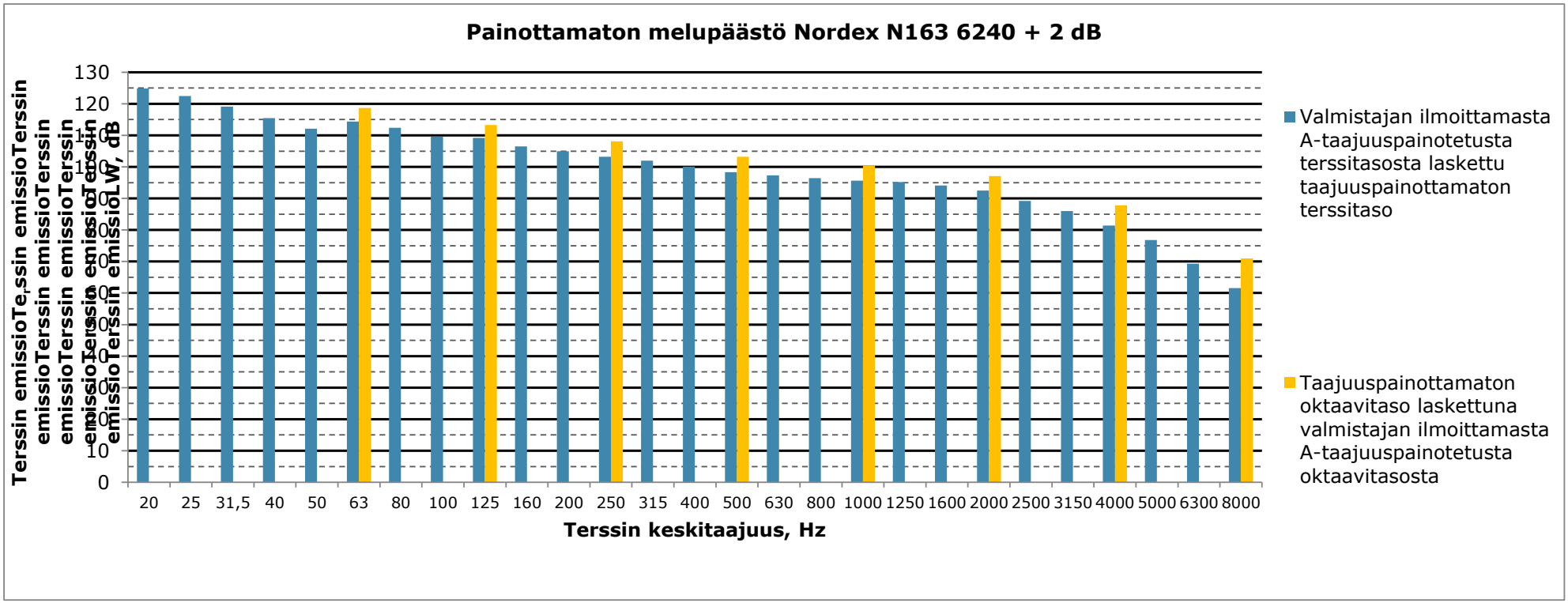

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

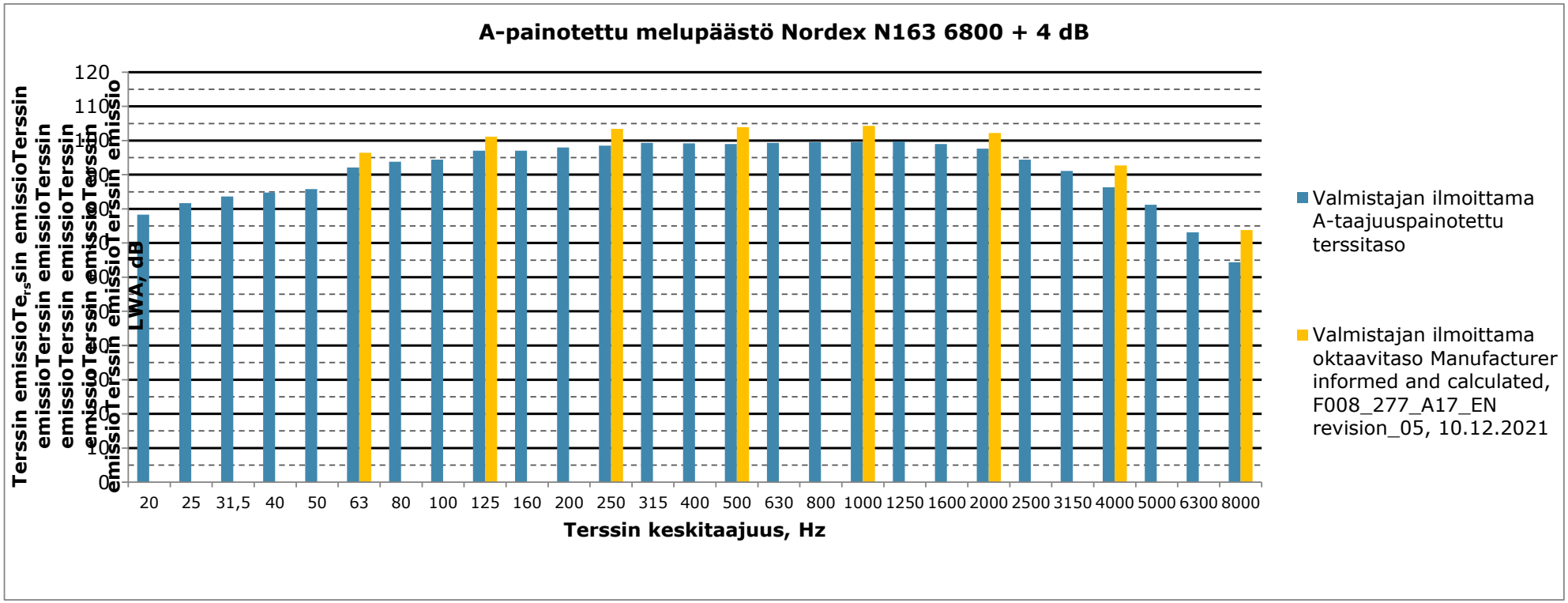

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

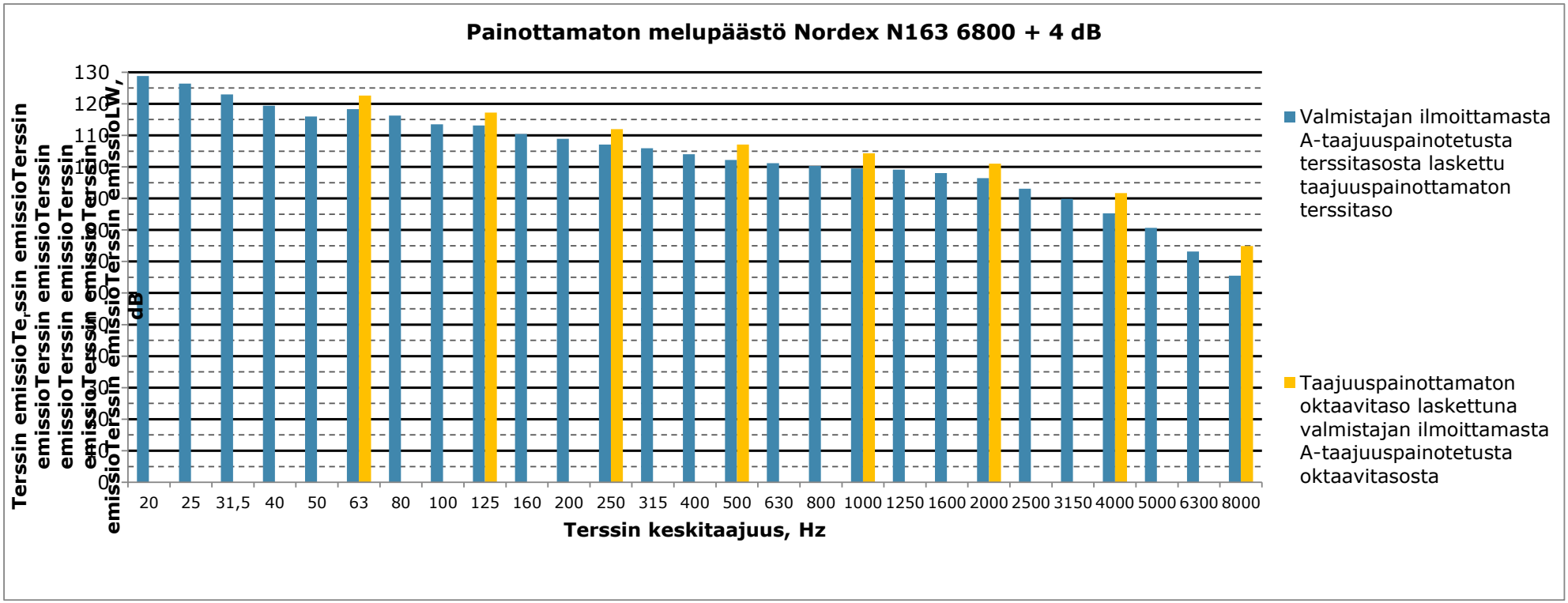

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

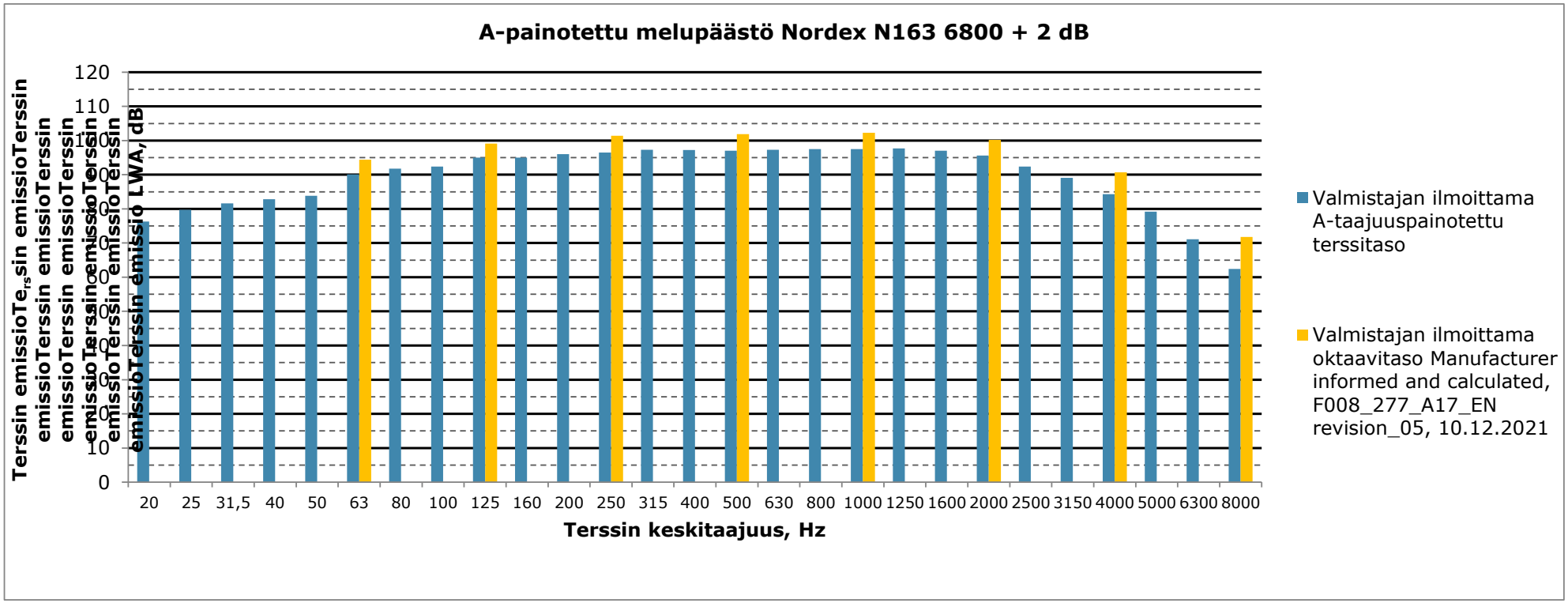

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

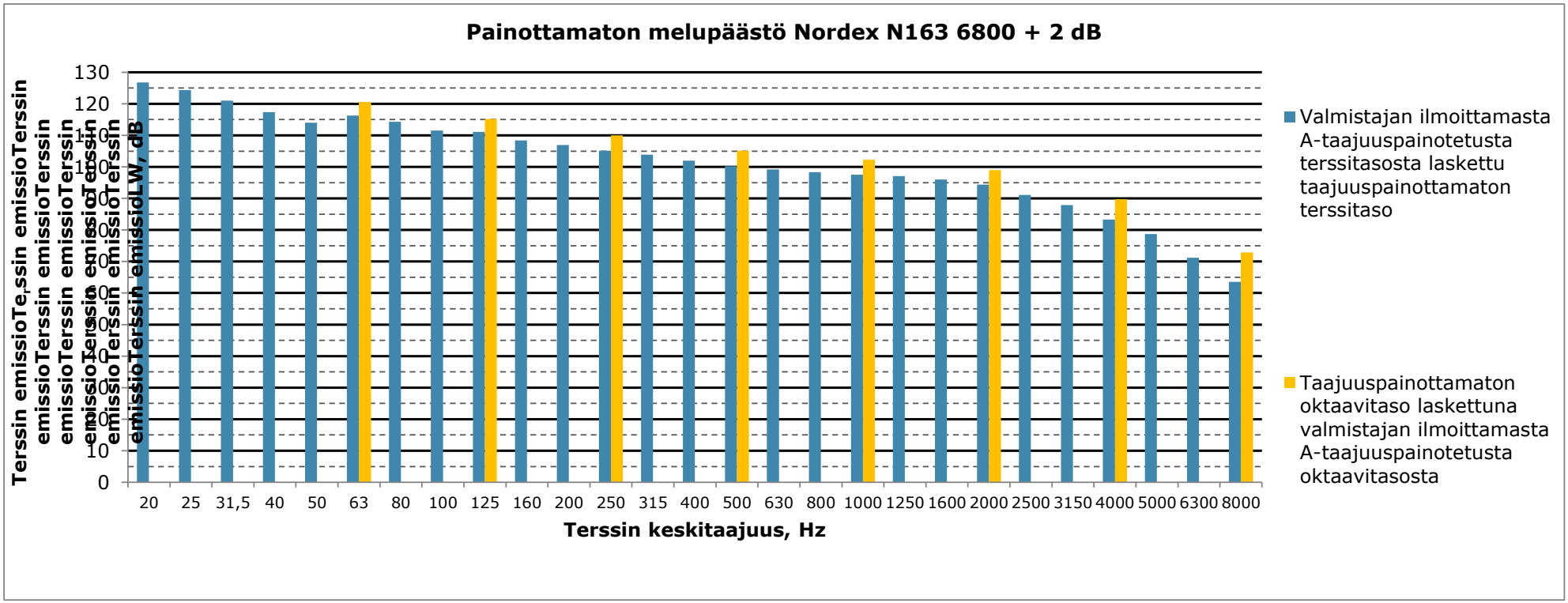

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

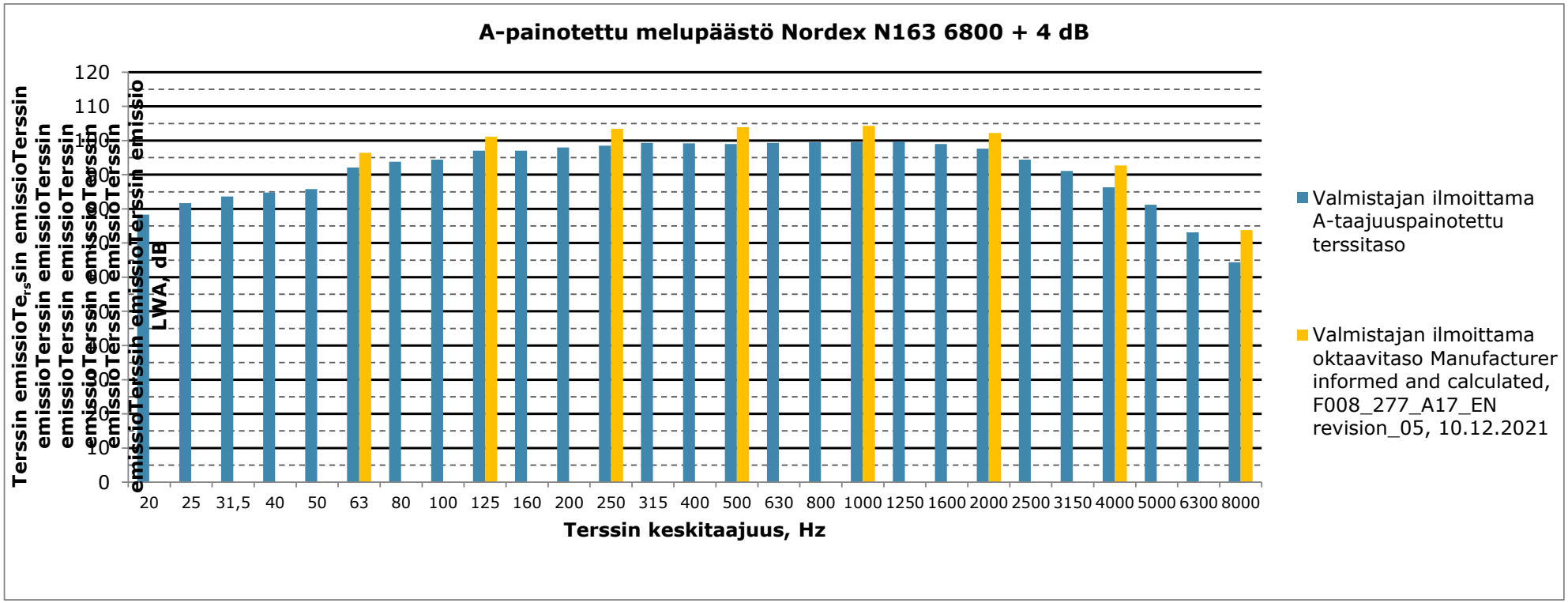

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

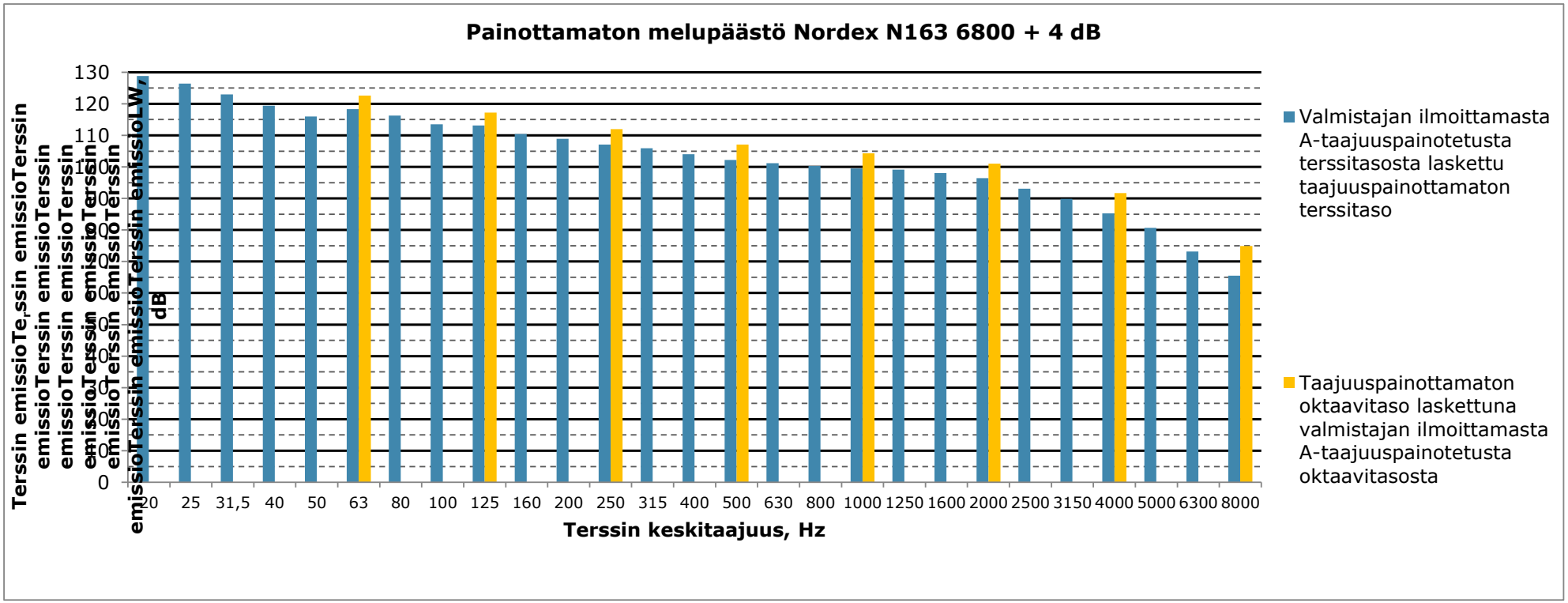

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

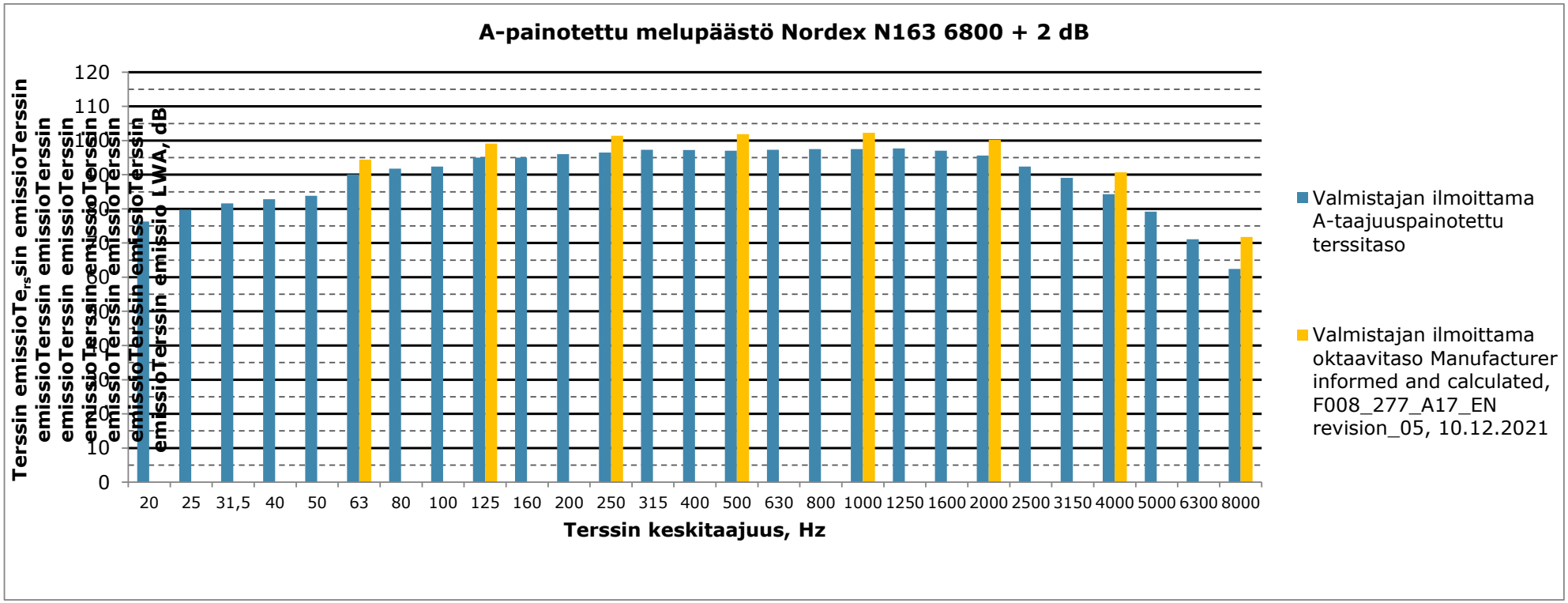

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

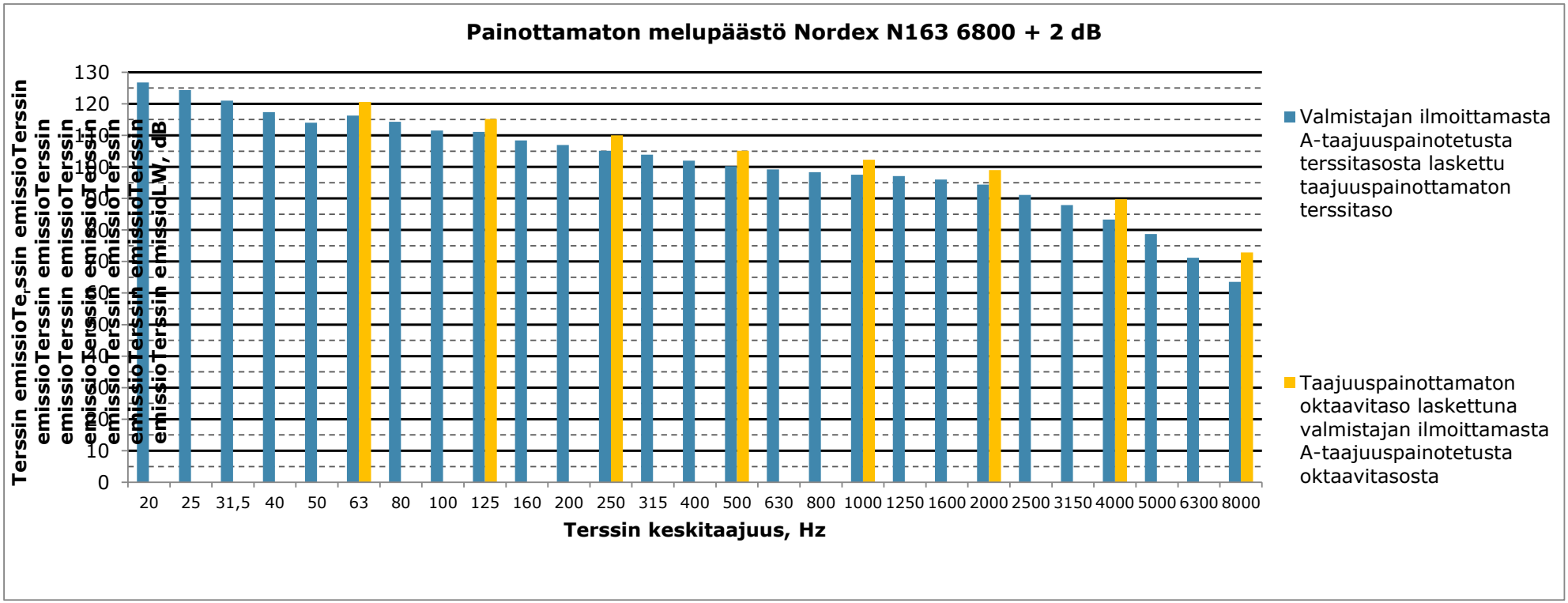

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

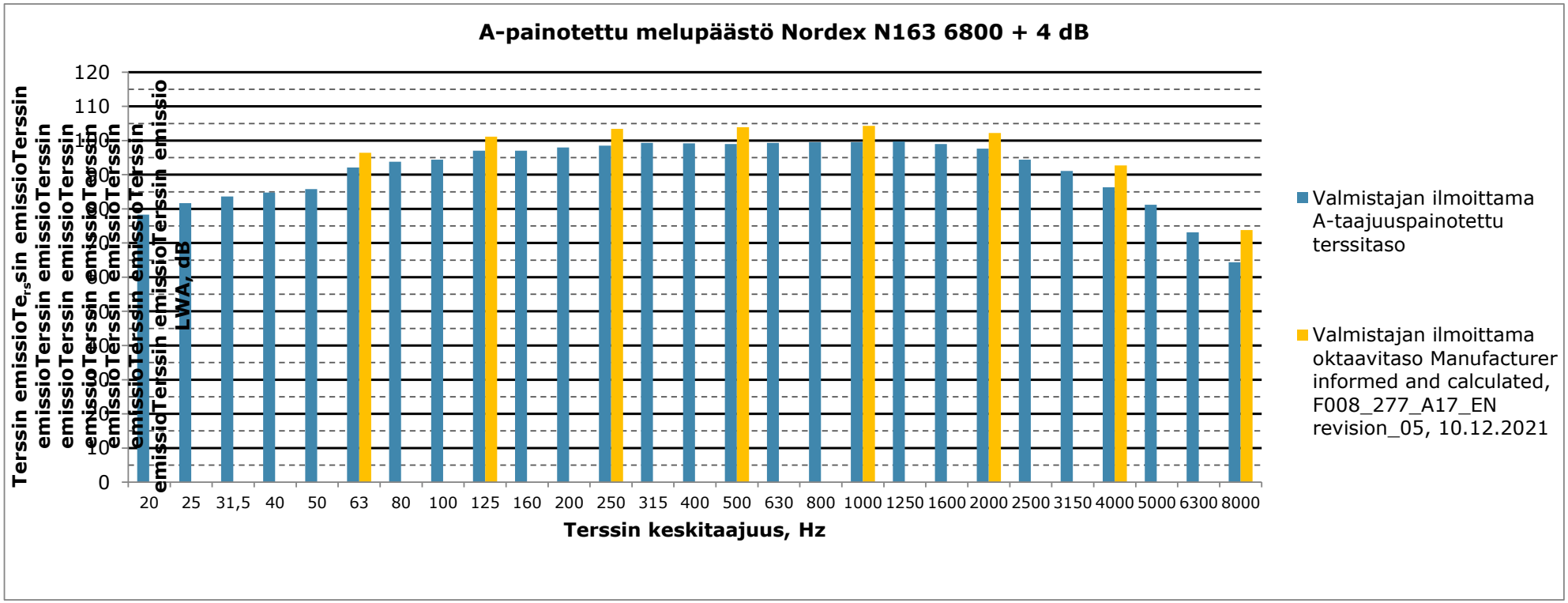

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

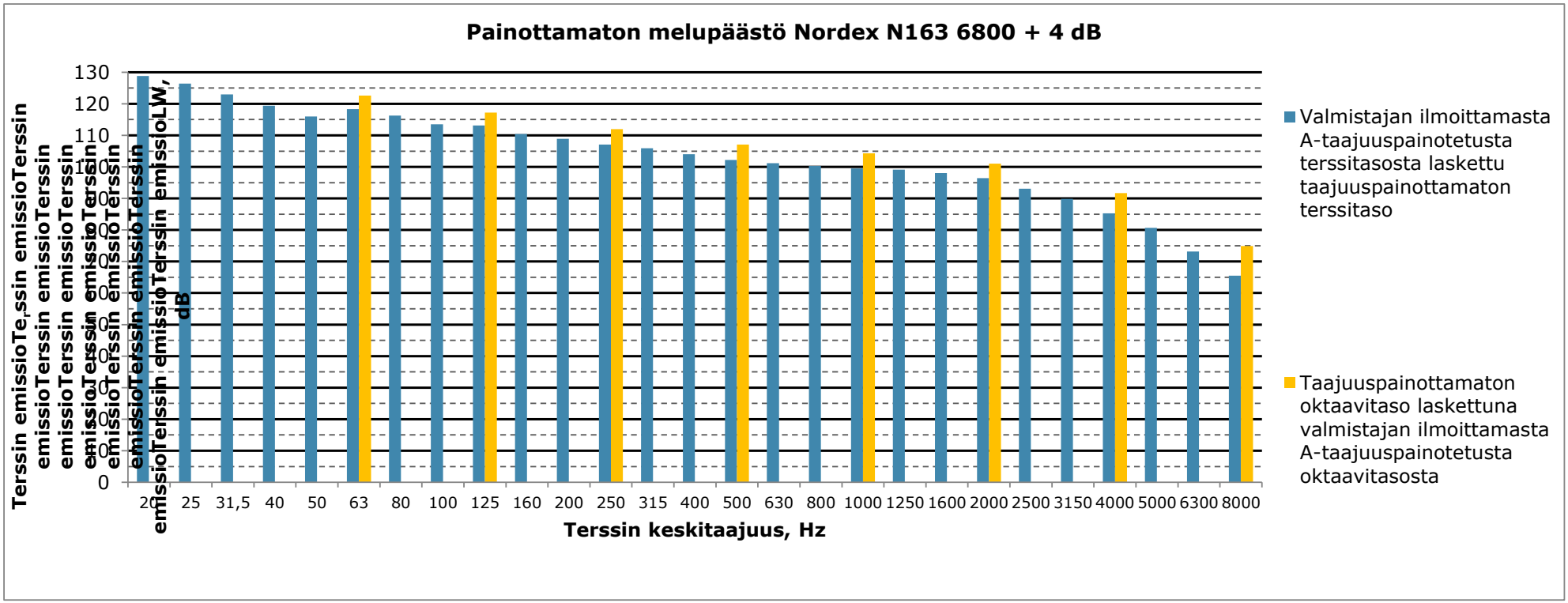

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

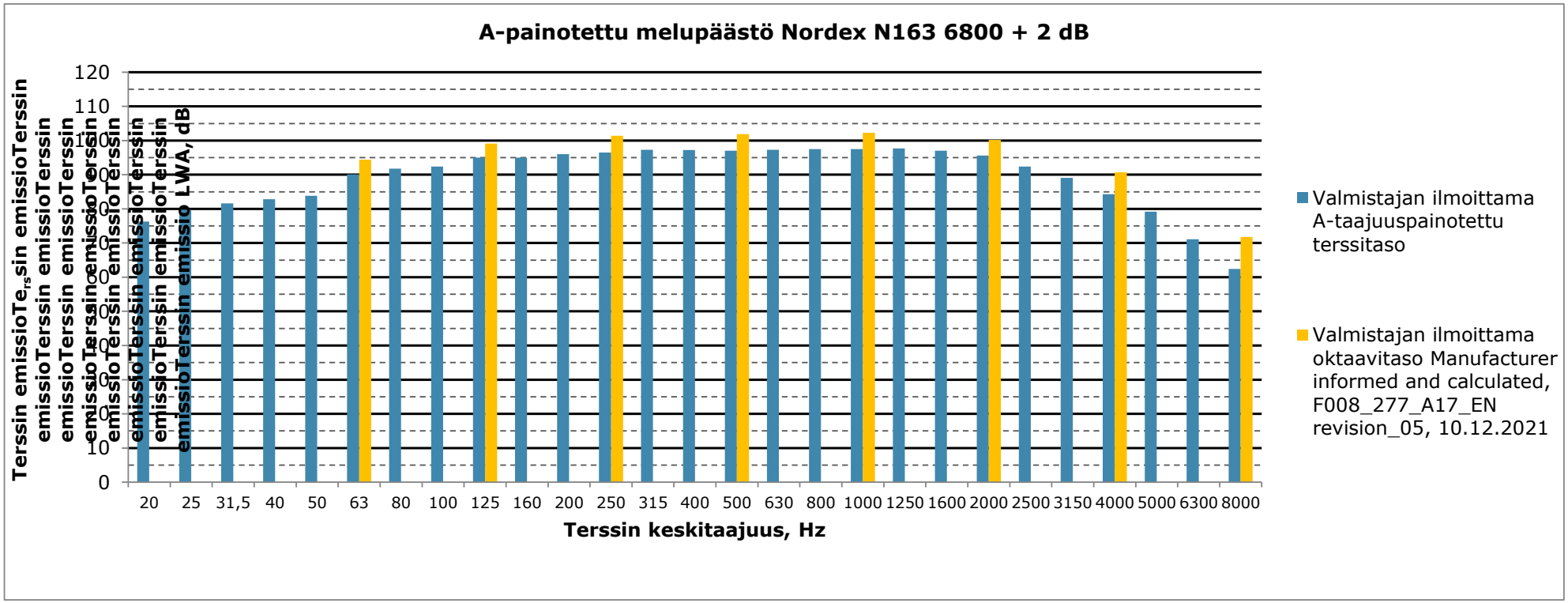

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLWA, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

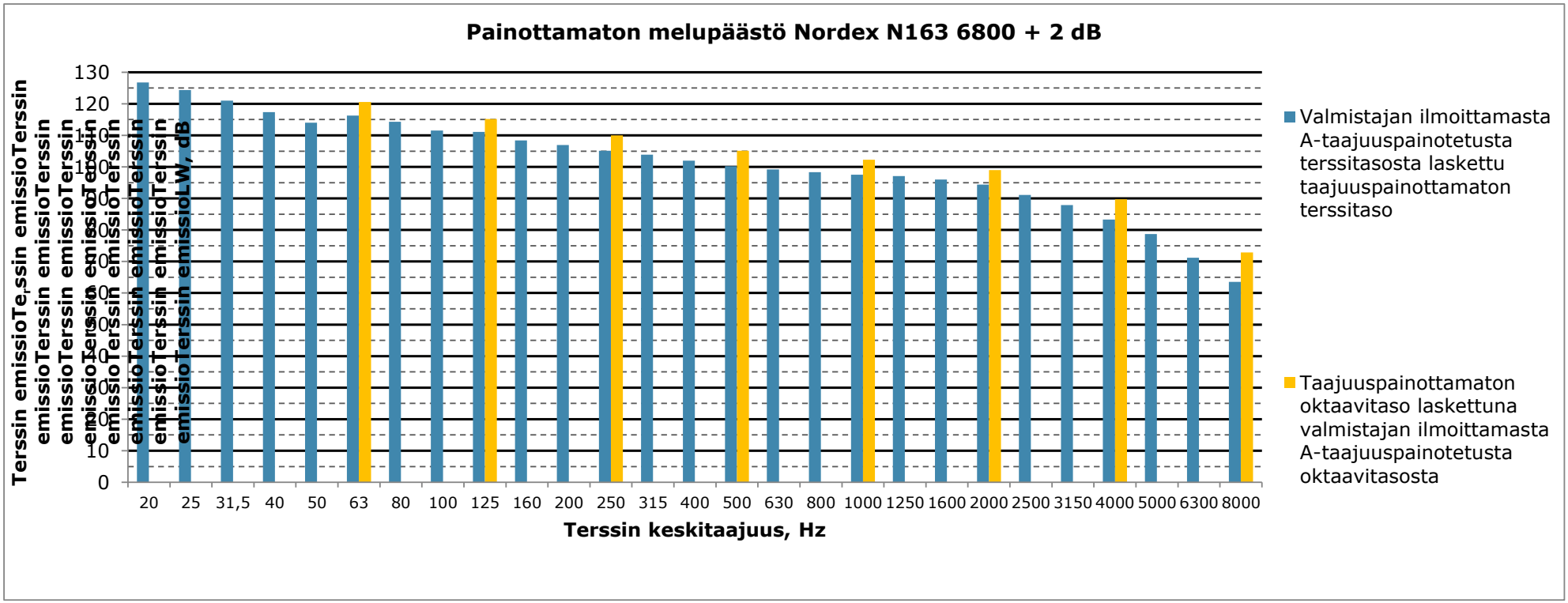

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer


Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

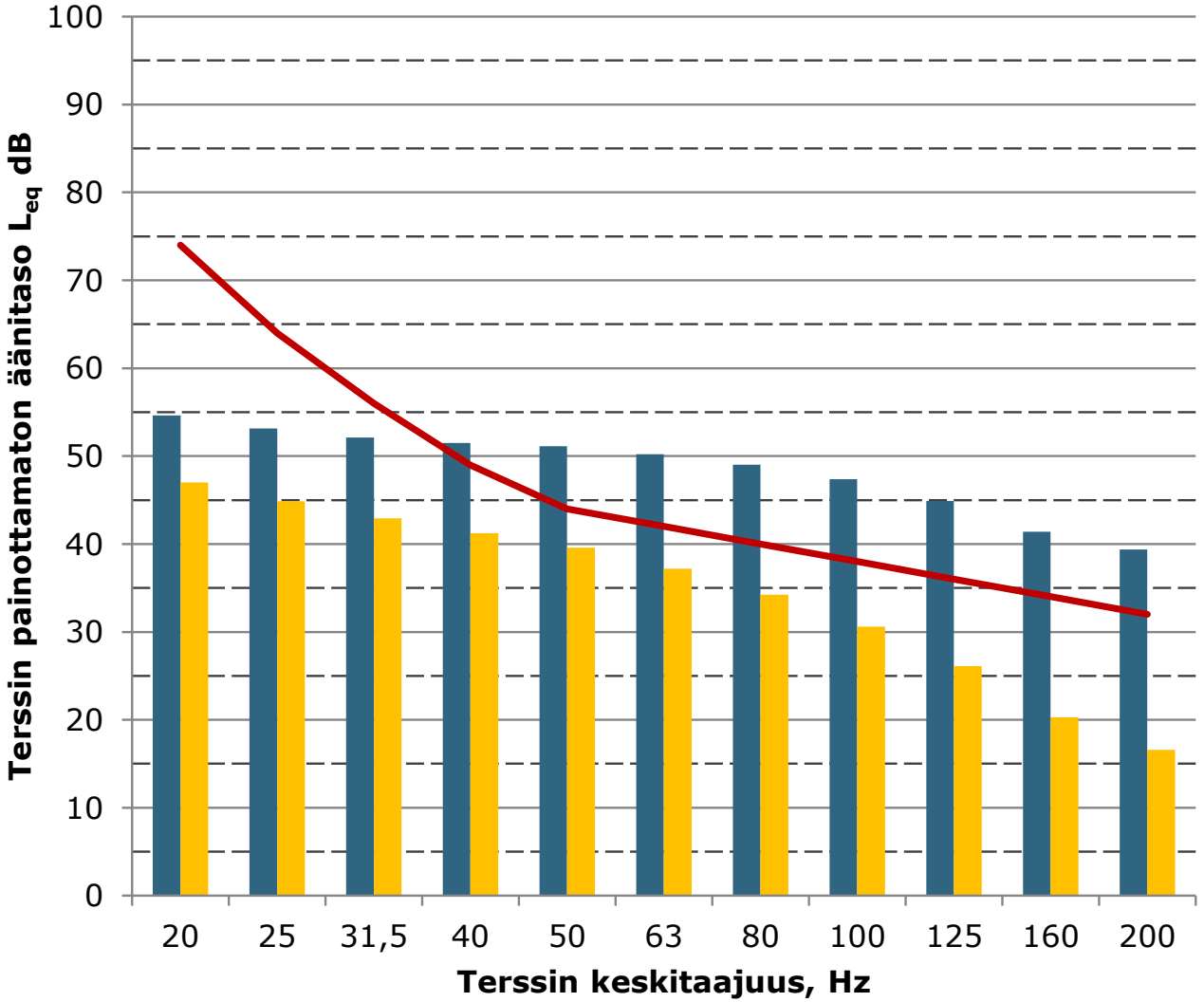

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

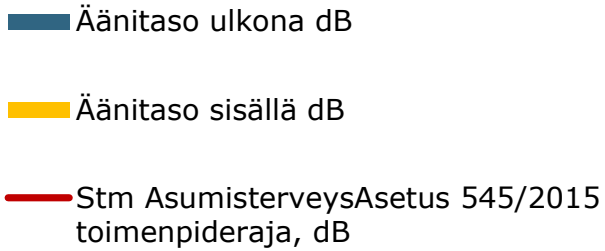

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta


A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer


Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, A Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

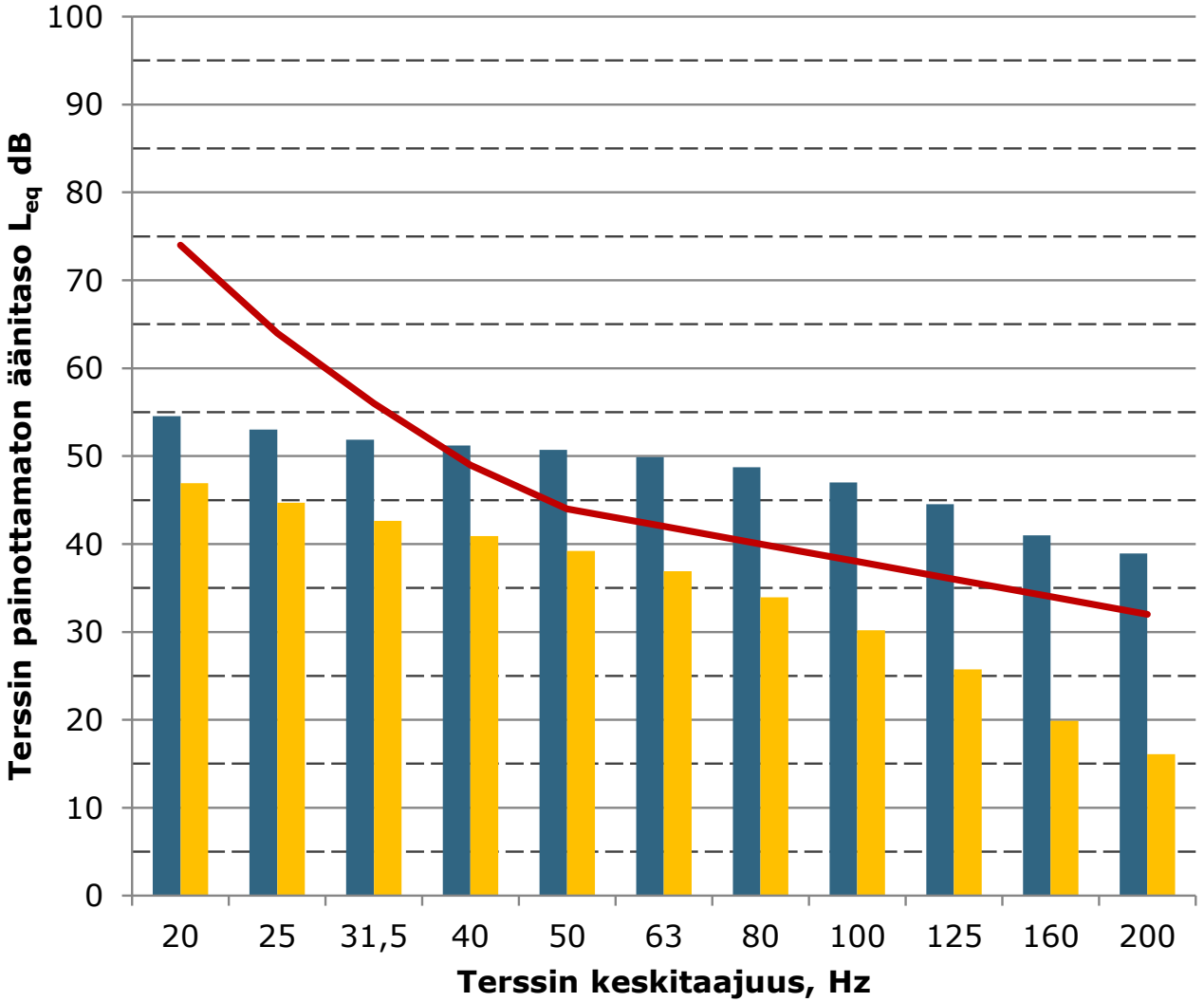


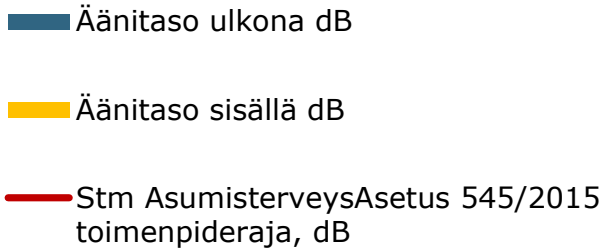


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, B Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

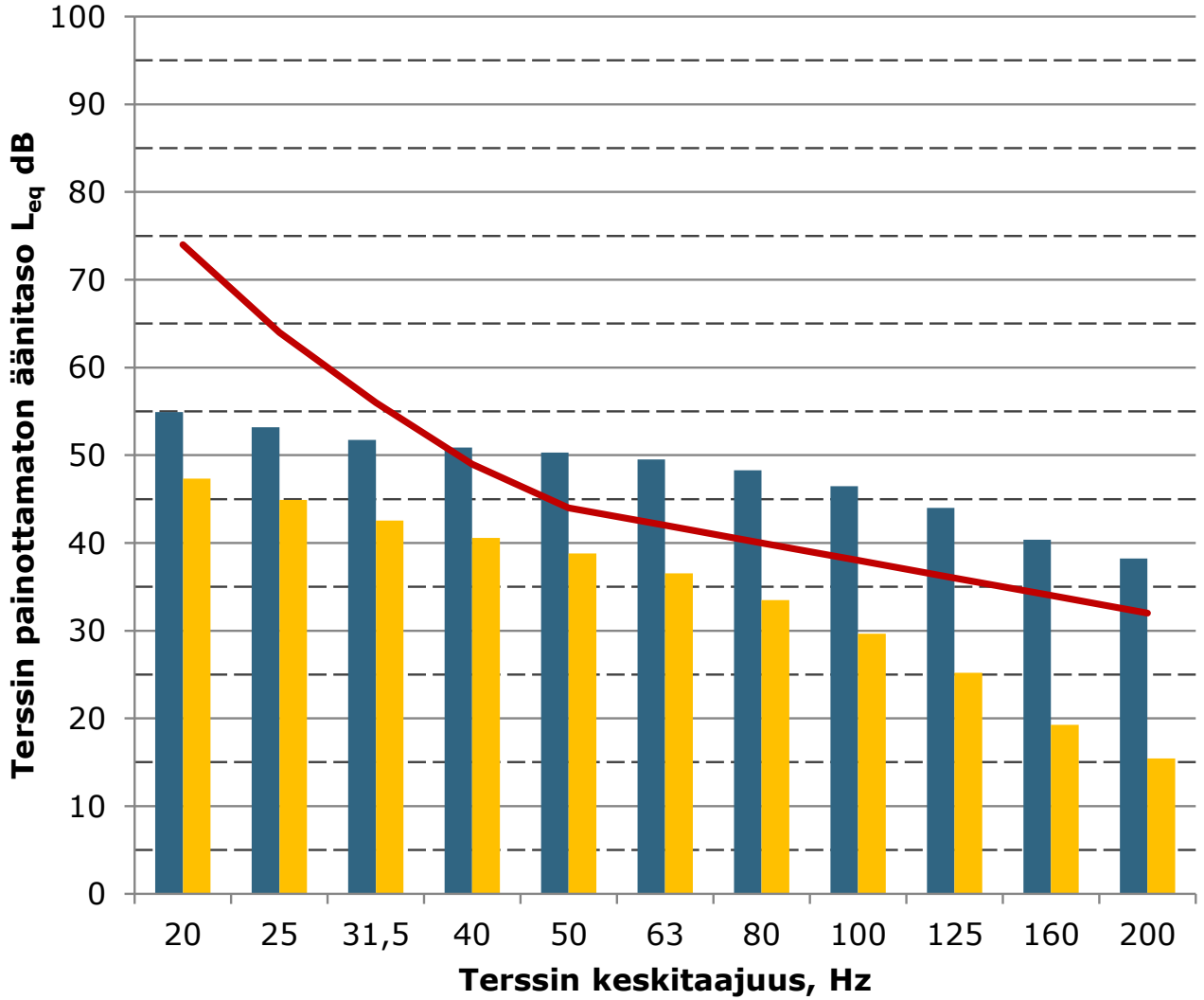


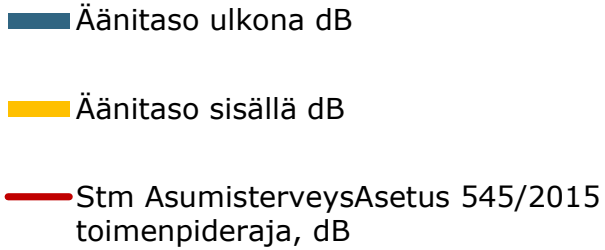


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

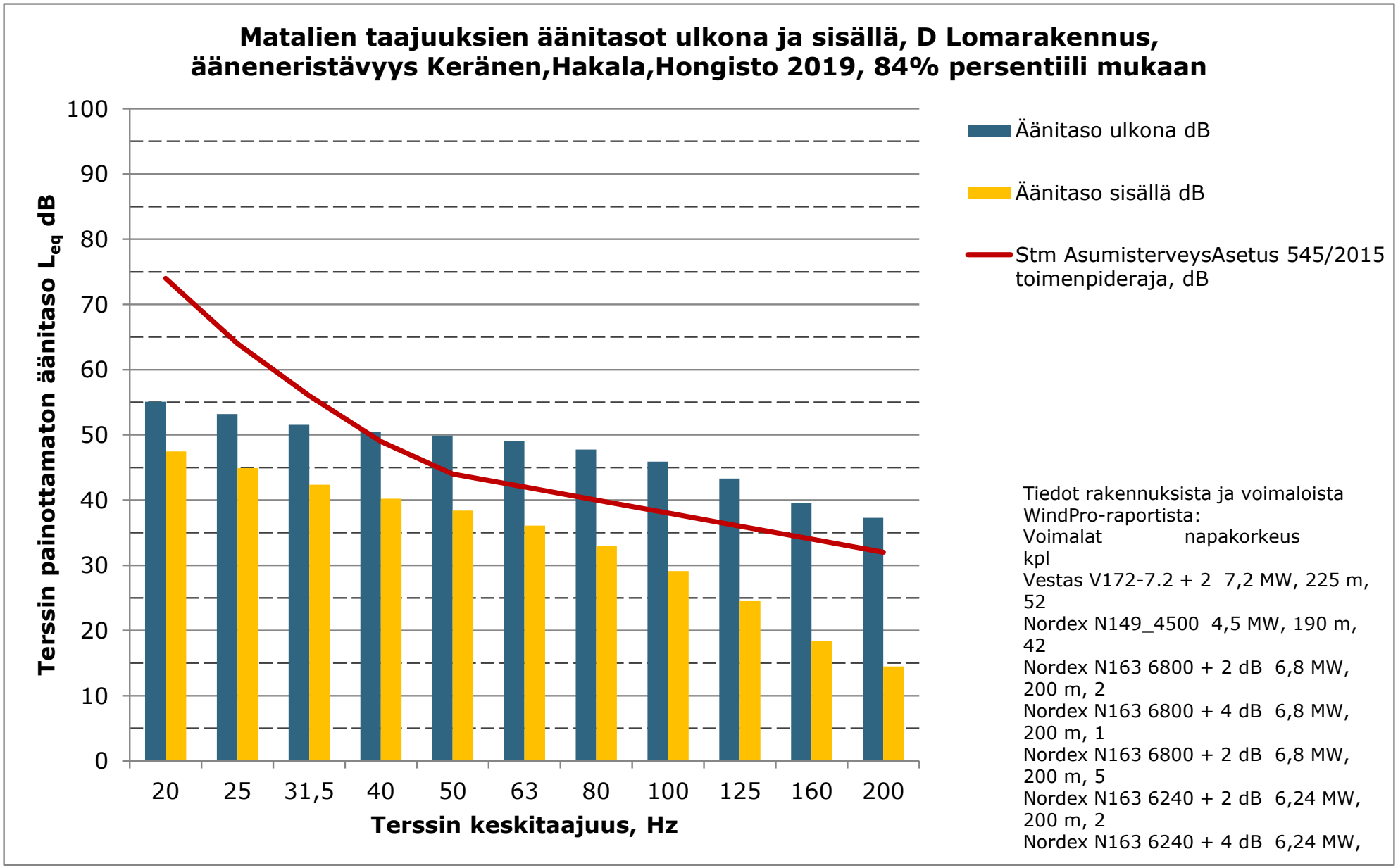
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, C Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

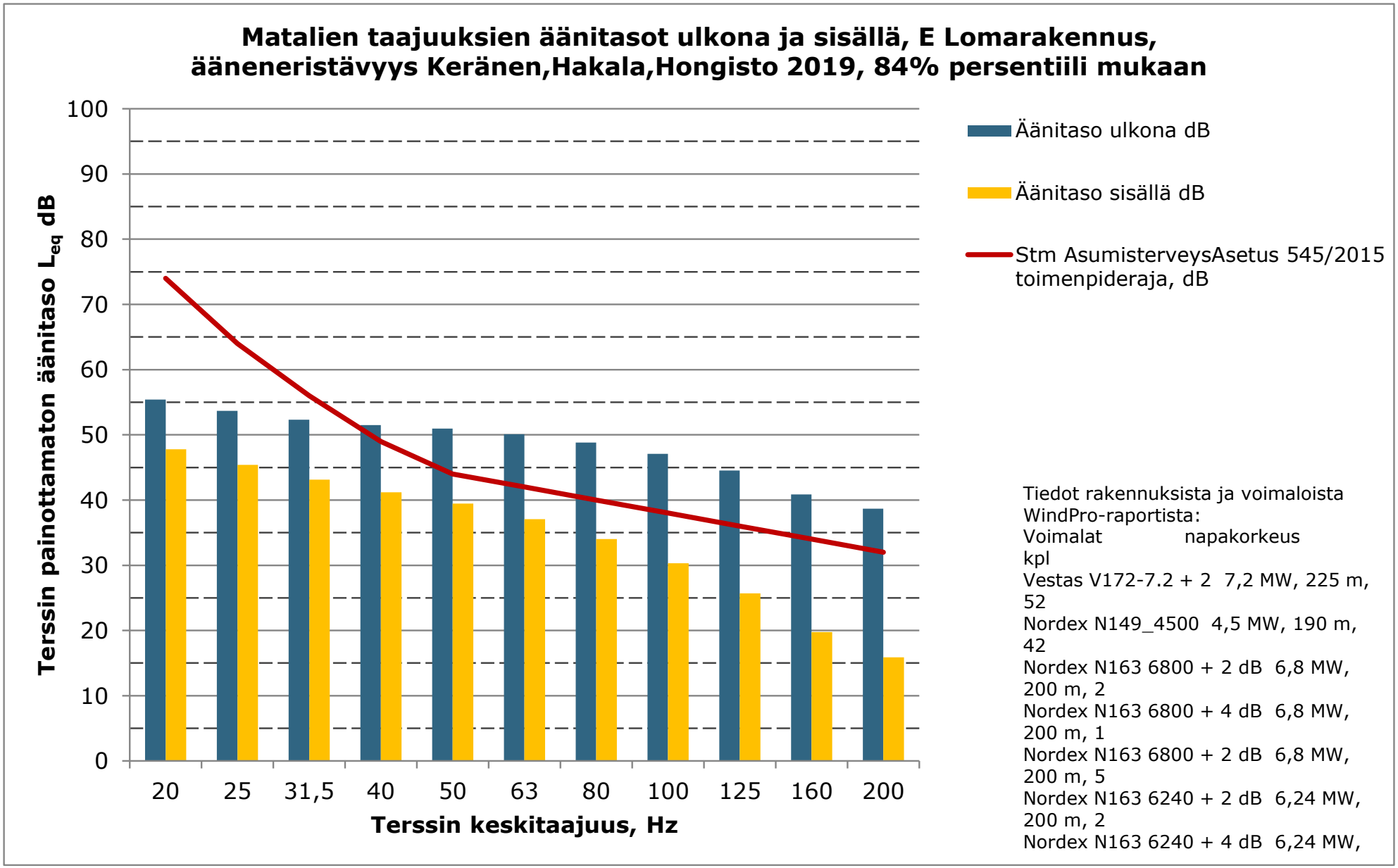




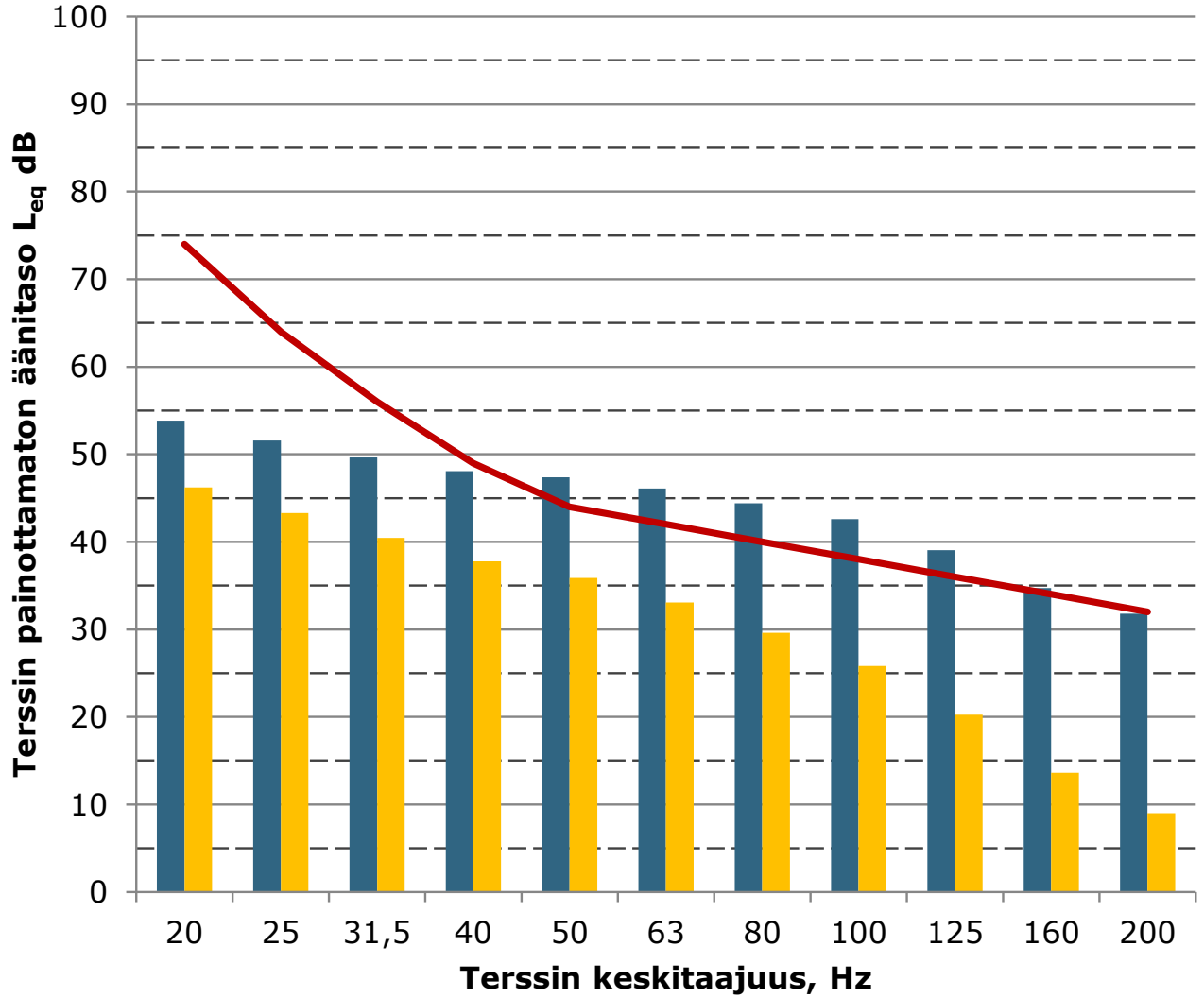
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

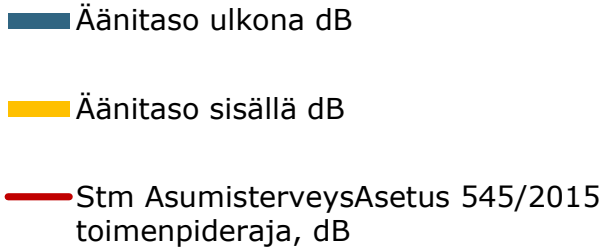
Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, D Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 52
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, E Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 52
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, F Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

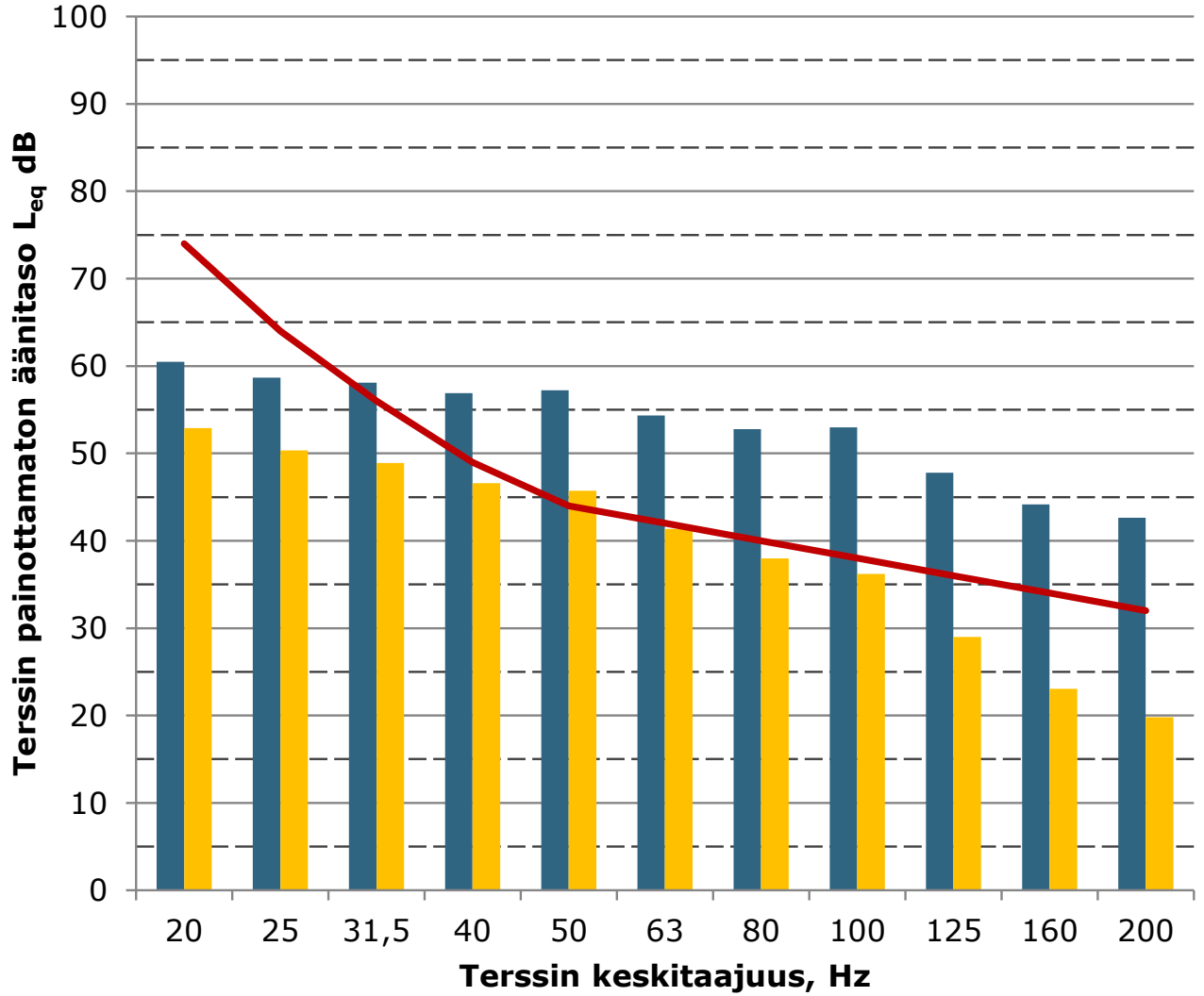


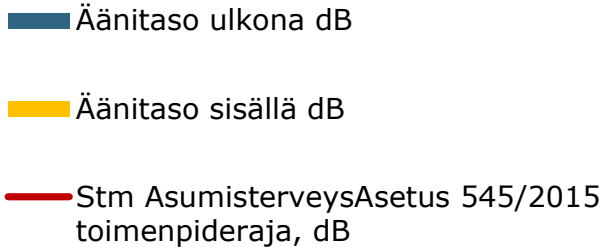


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, G Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

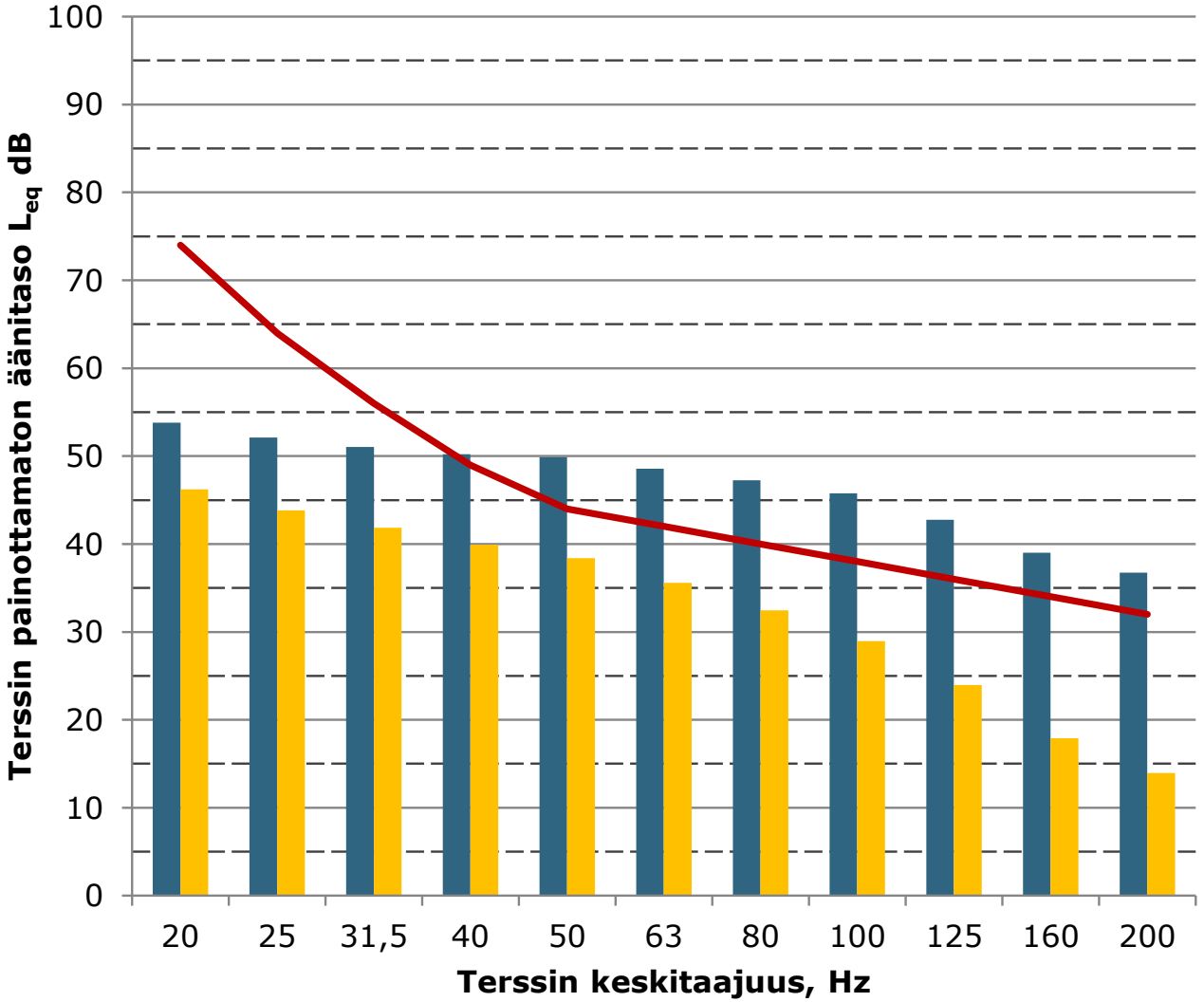


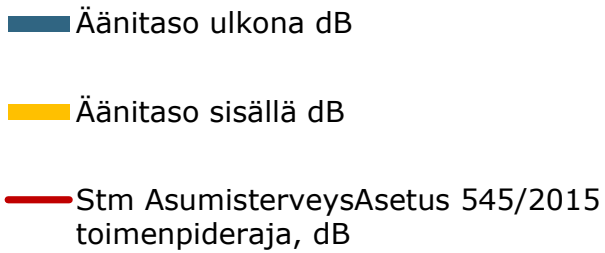


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, H Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

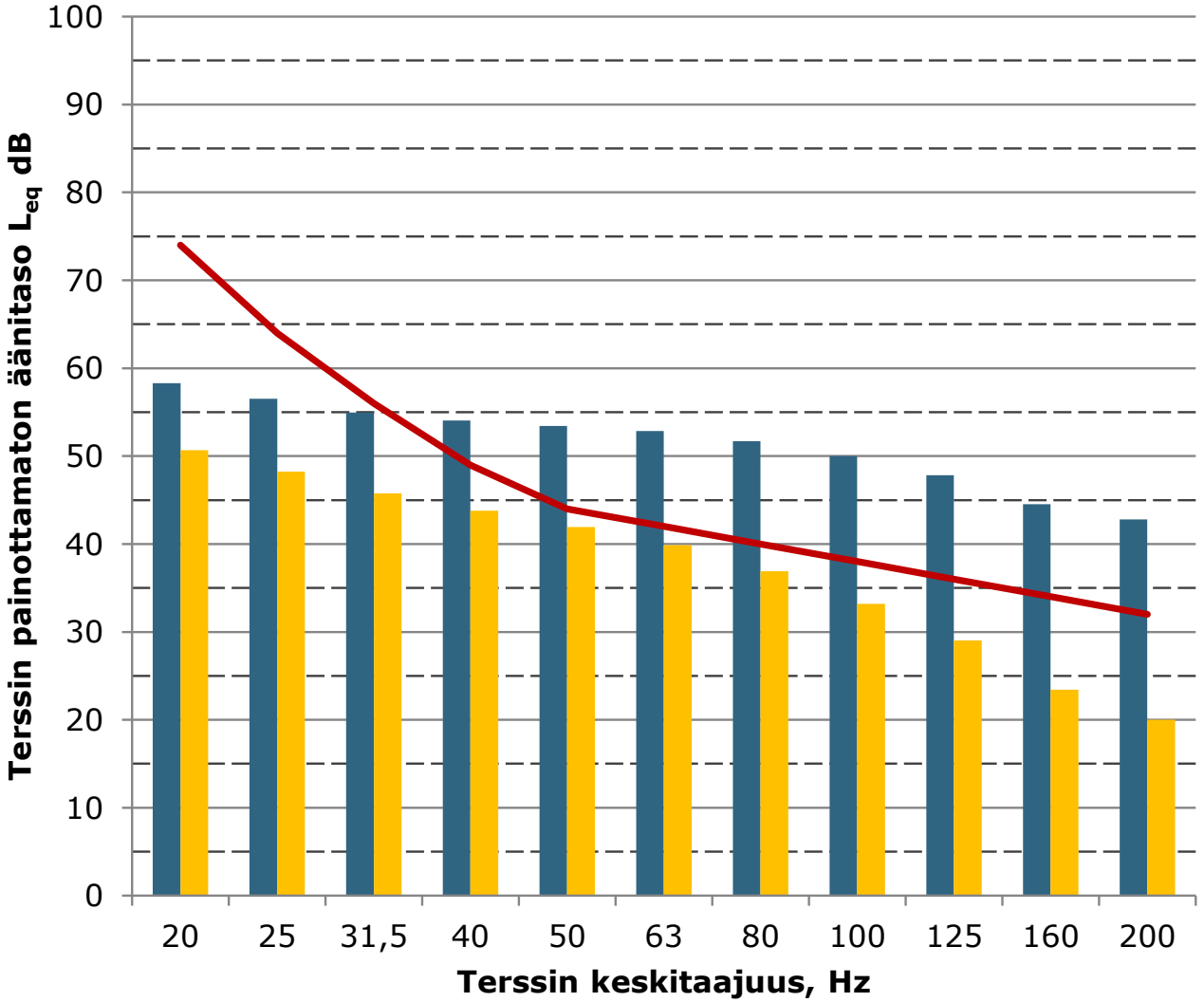


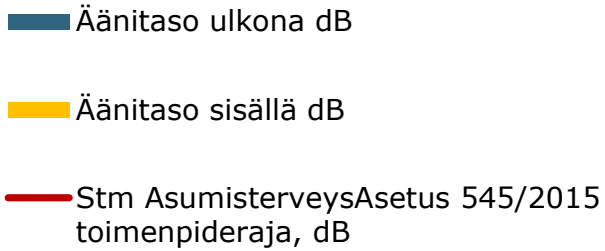


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

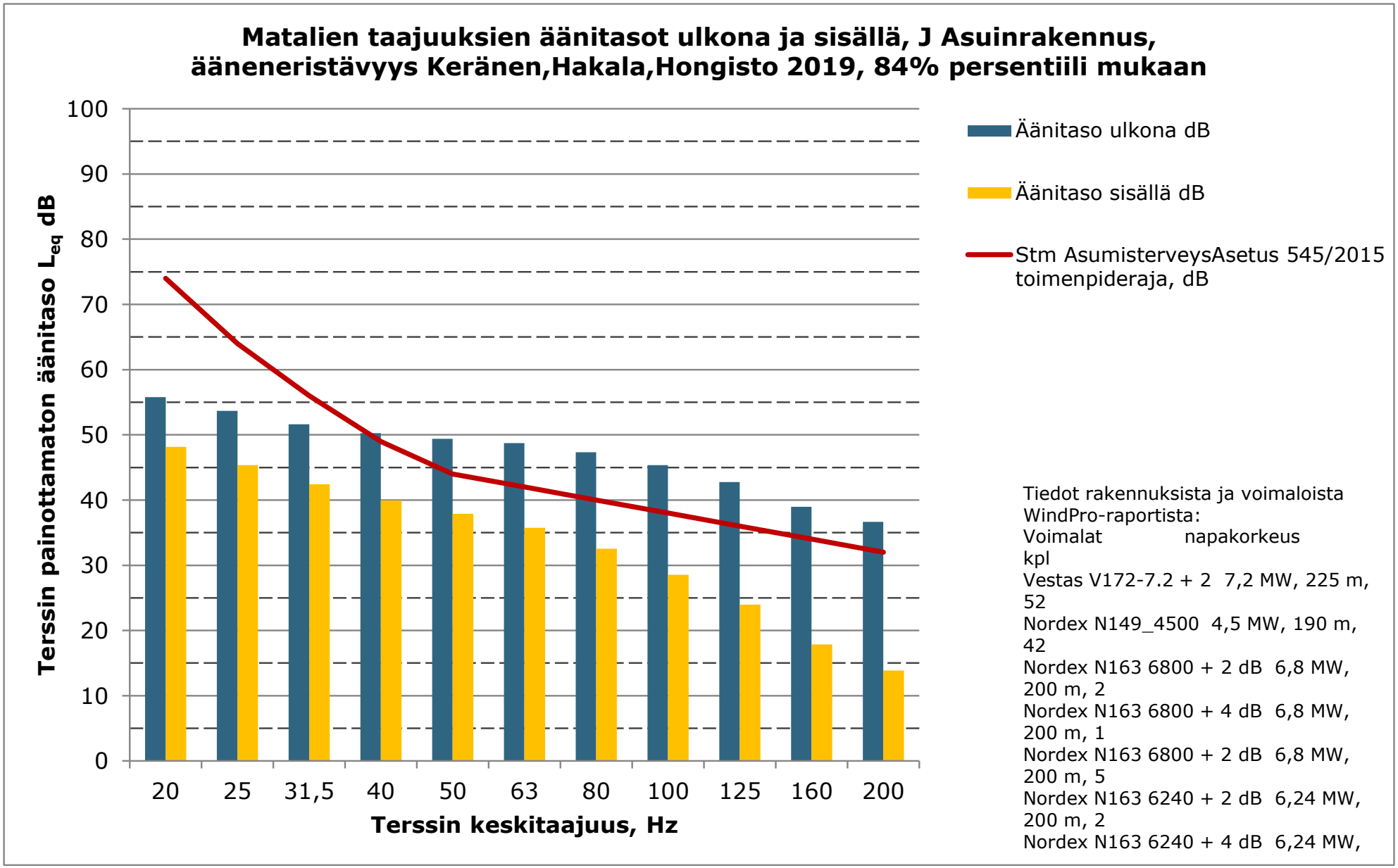
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, I Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



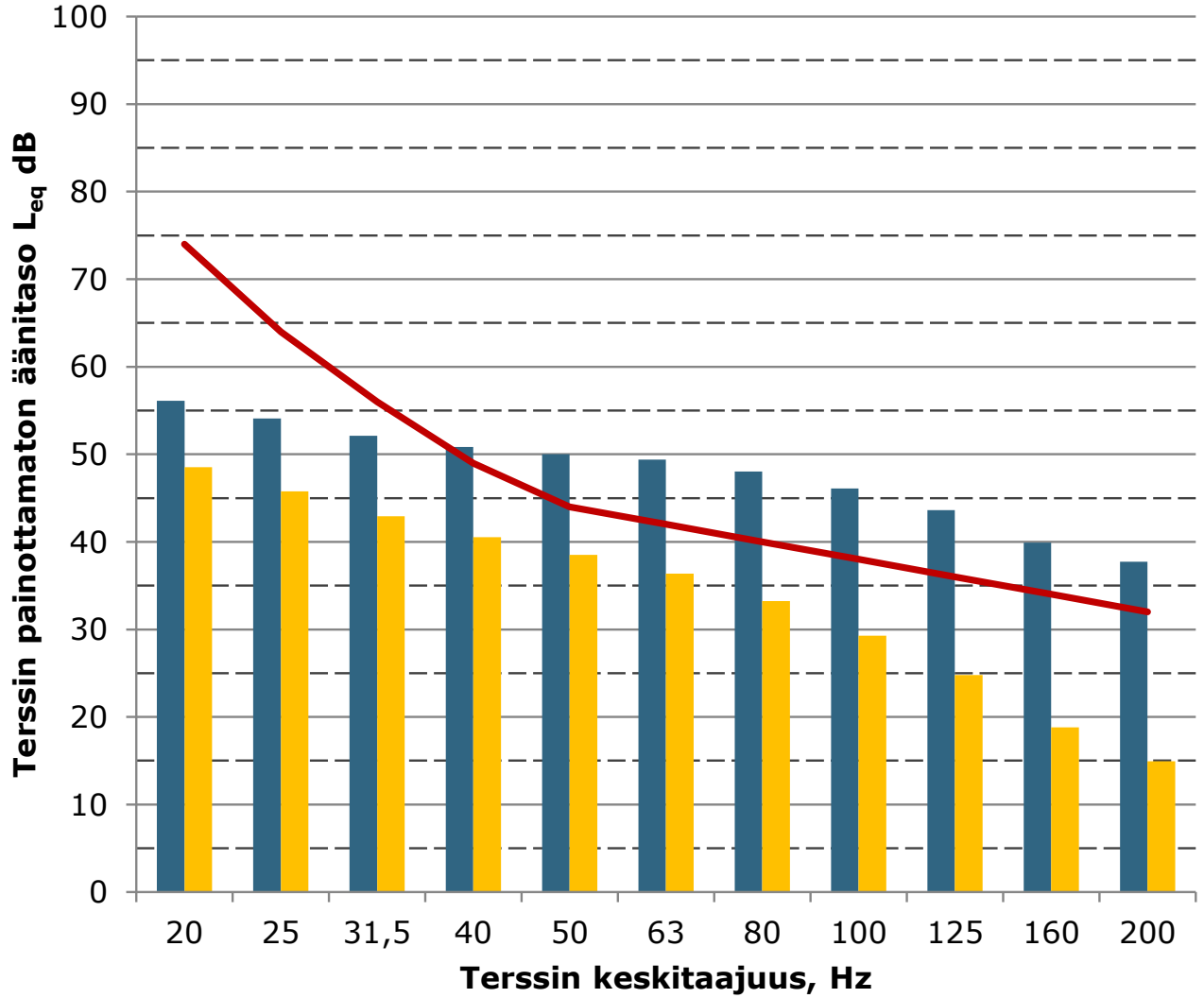


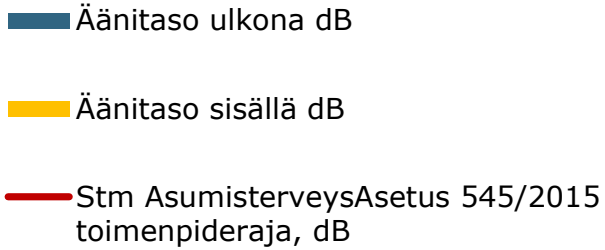
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, J Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 52
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

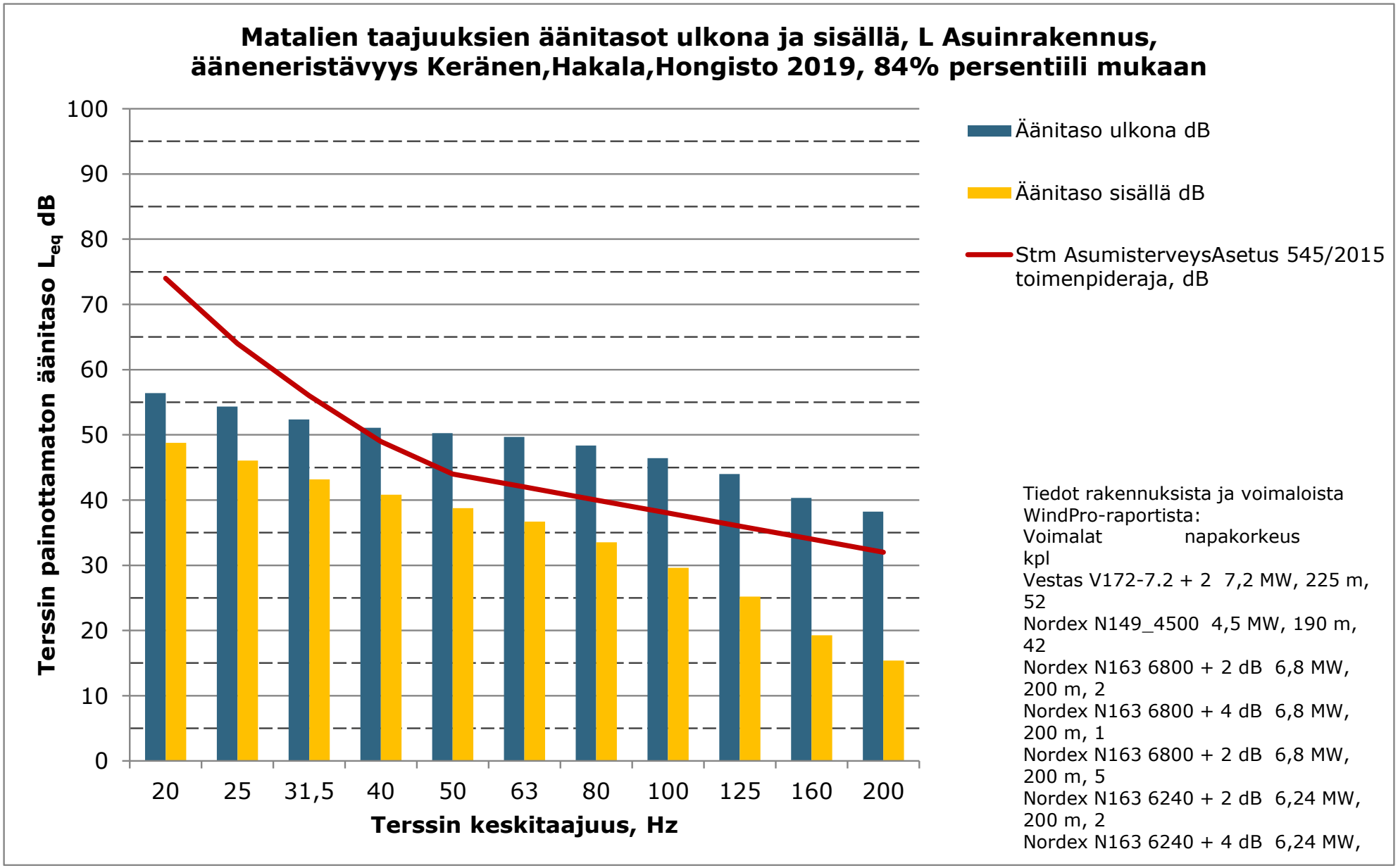
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, K Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



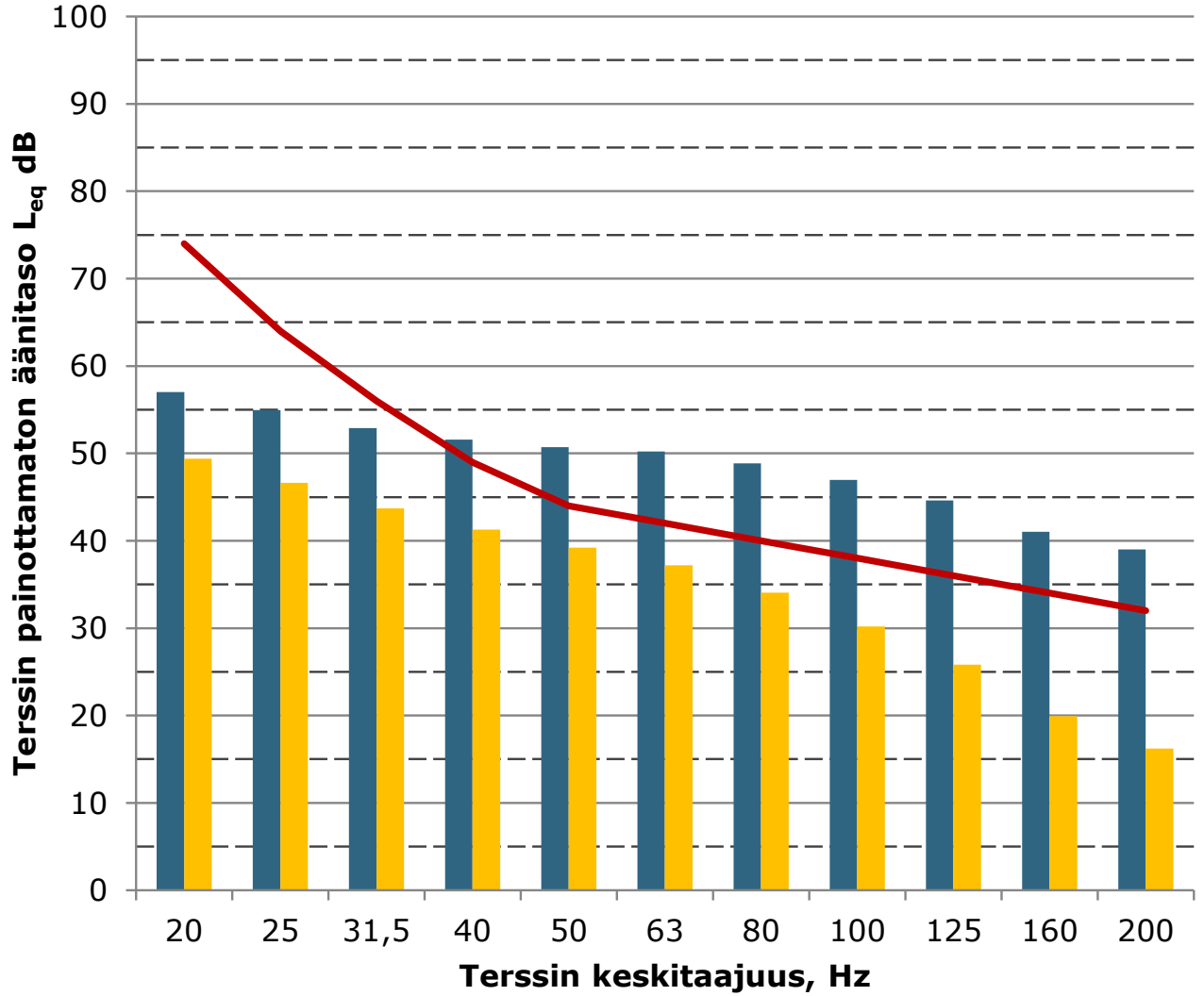


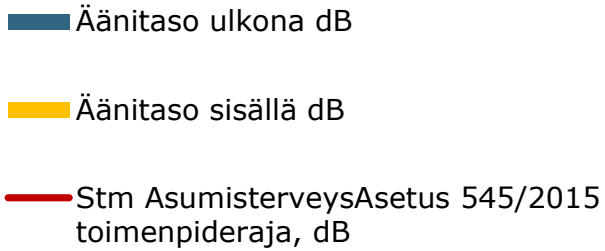
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, L Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 52
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, M Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

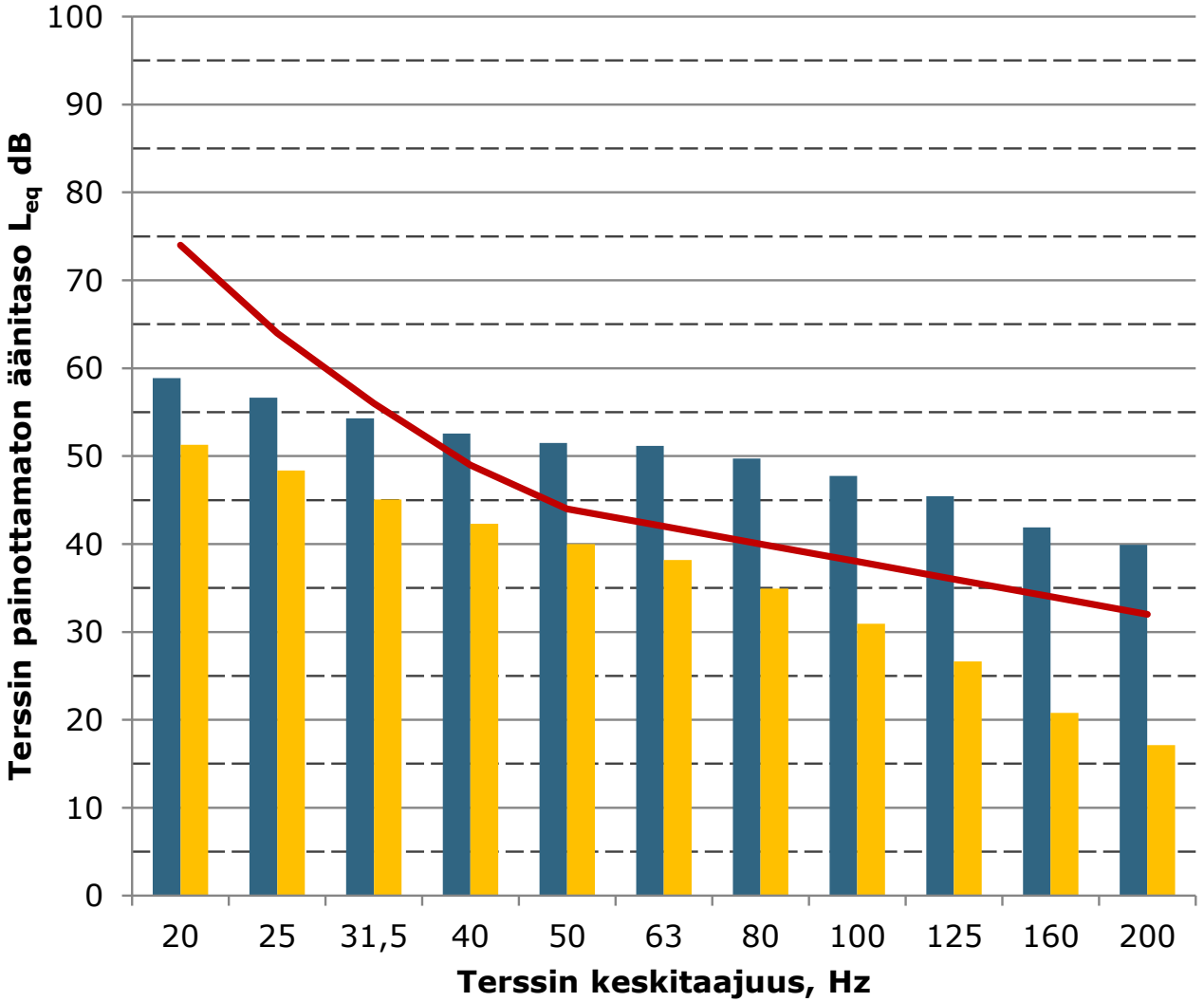


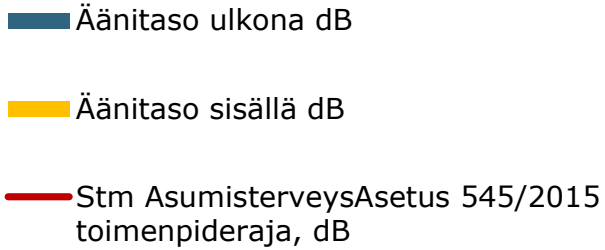


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, N Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

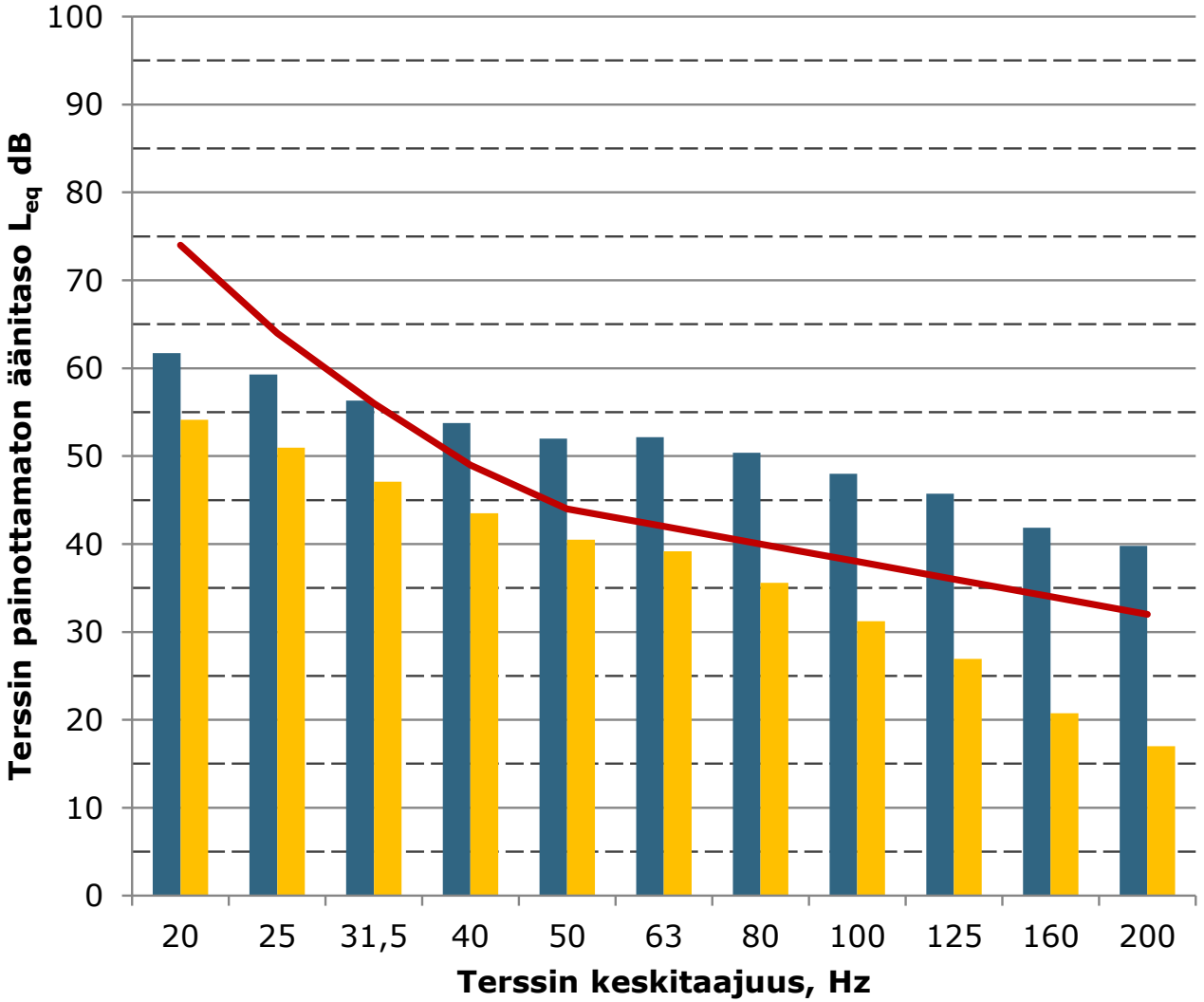


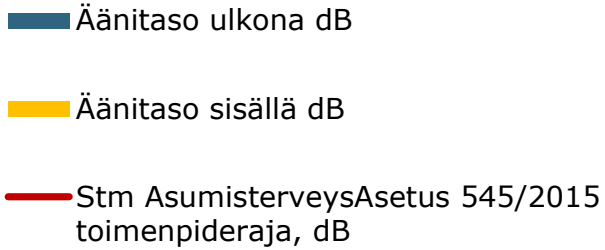


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, O Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

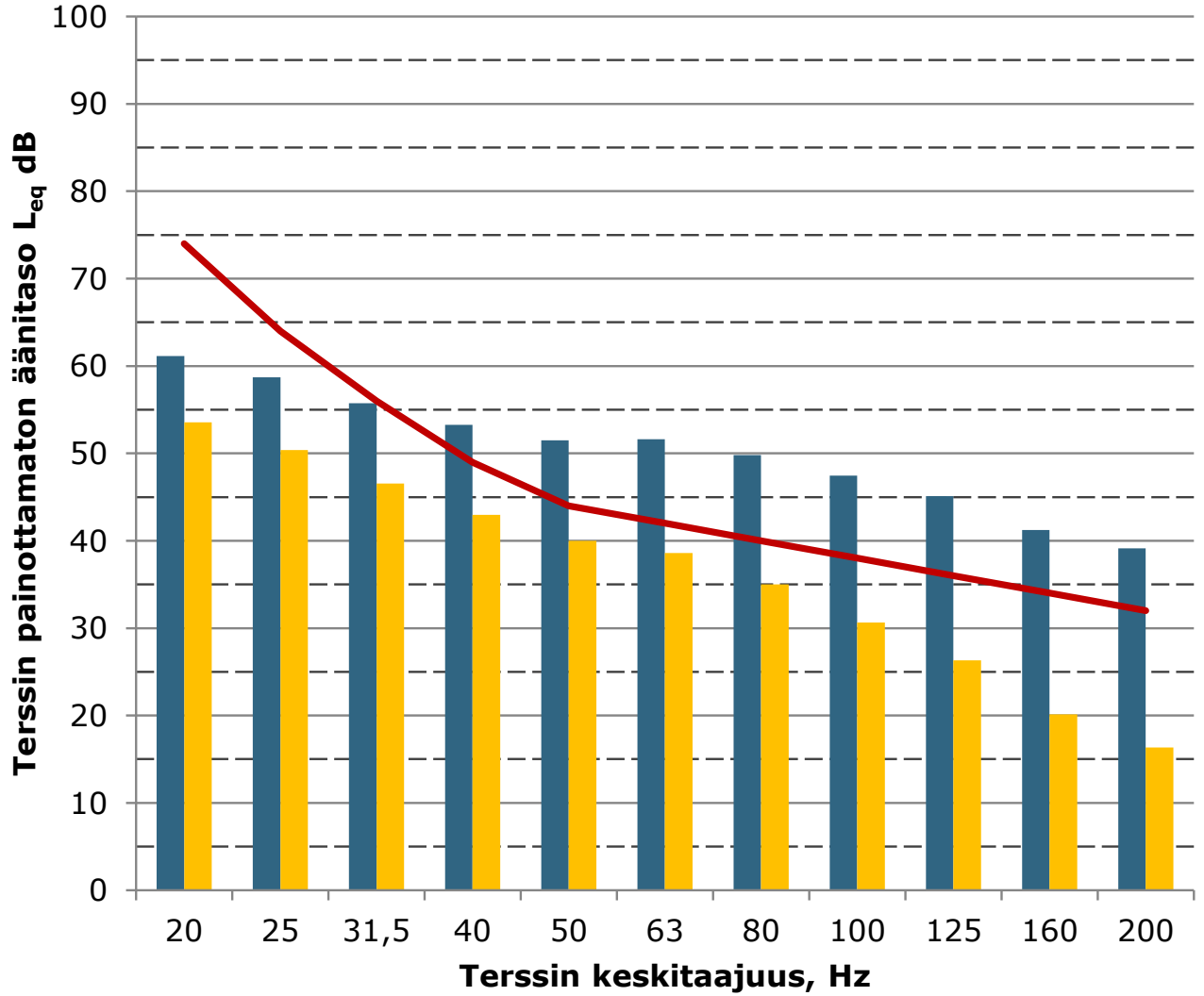


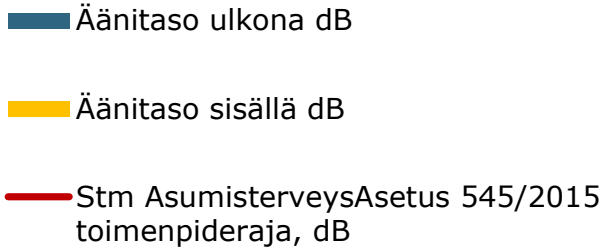


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, P Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

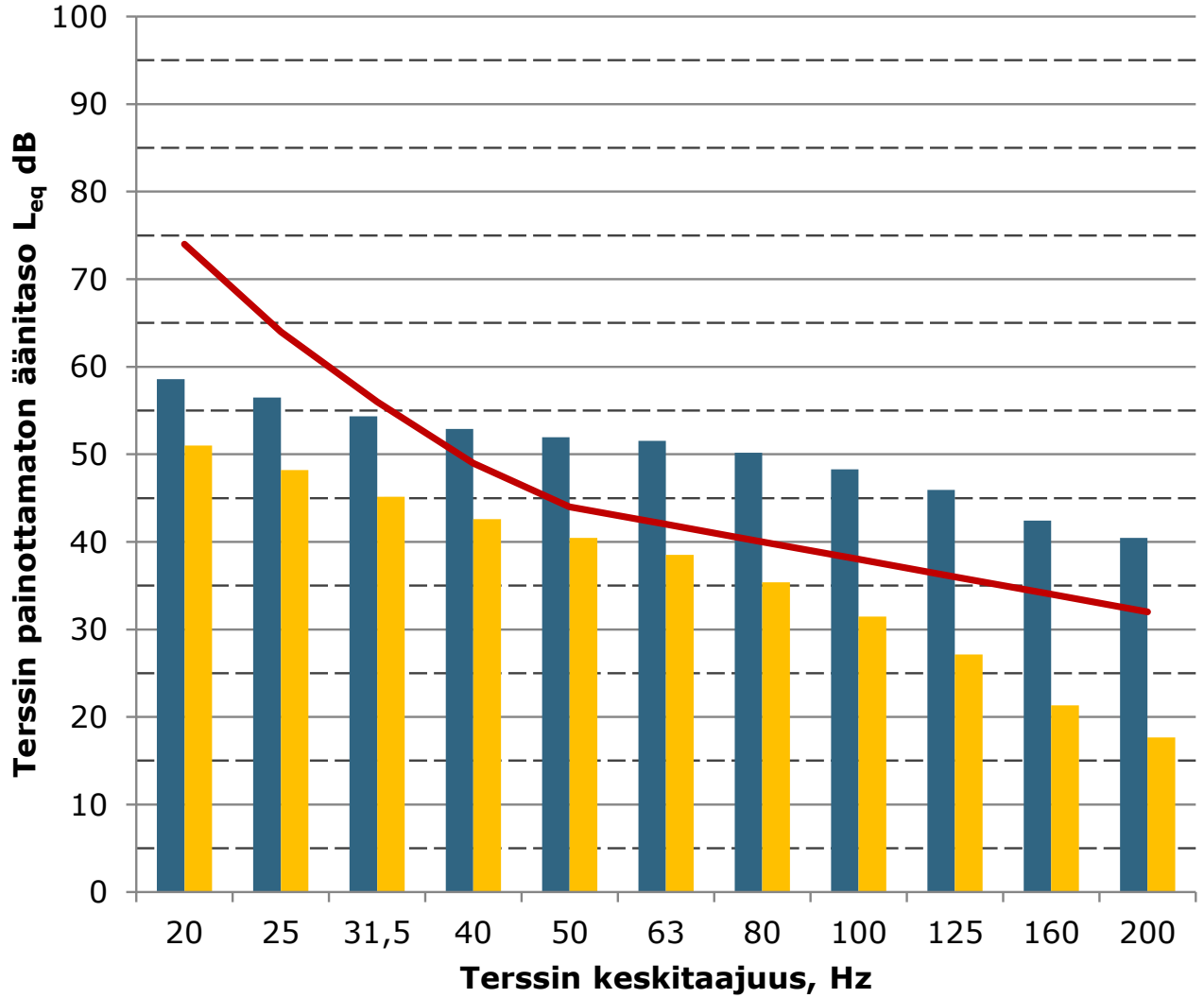


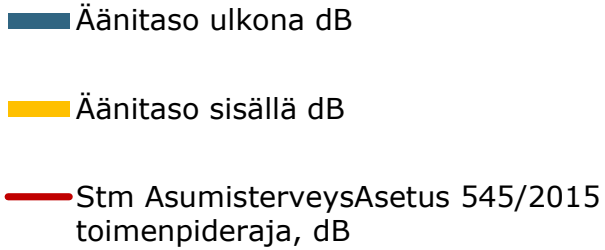


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Q Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

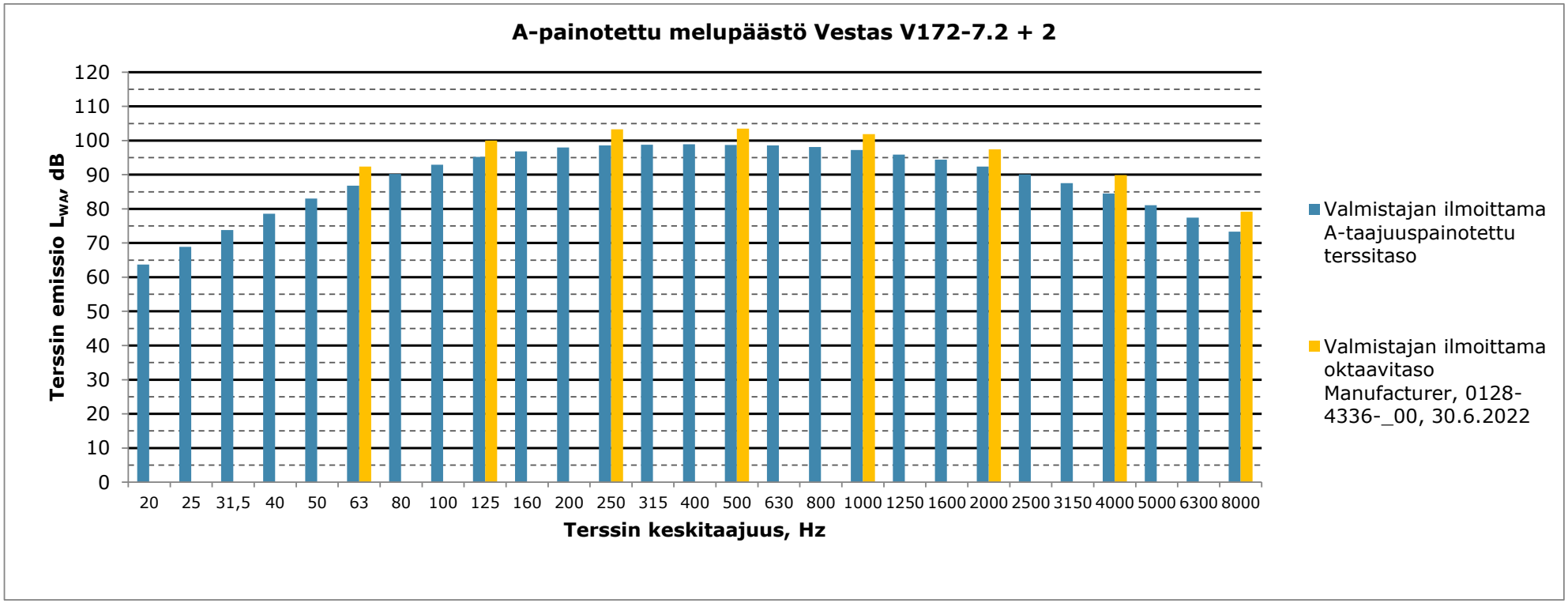


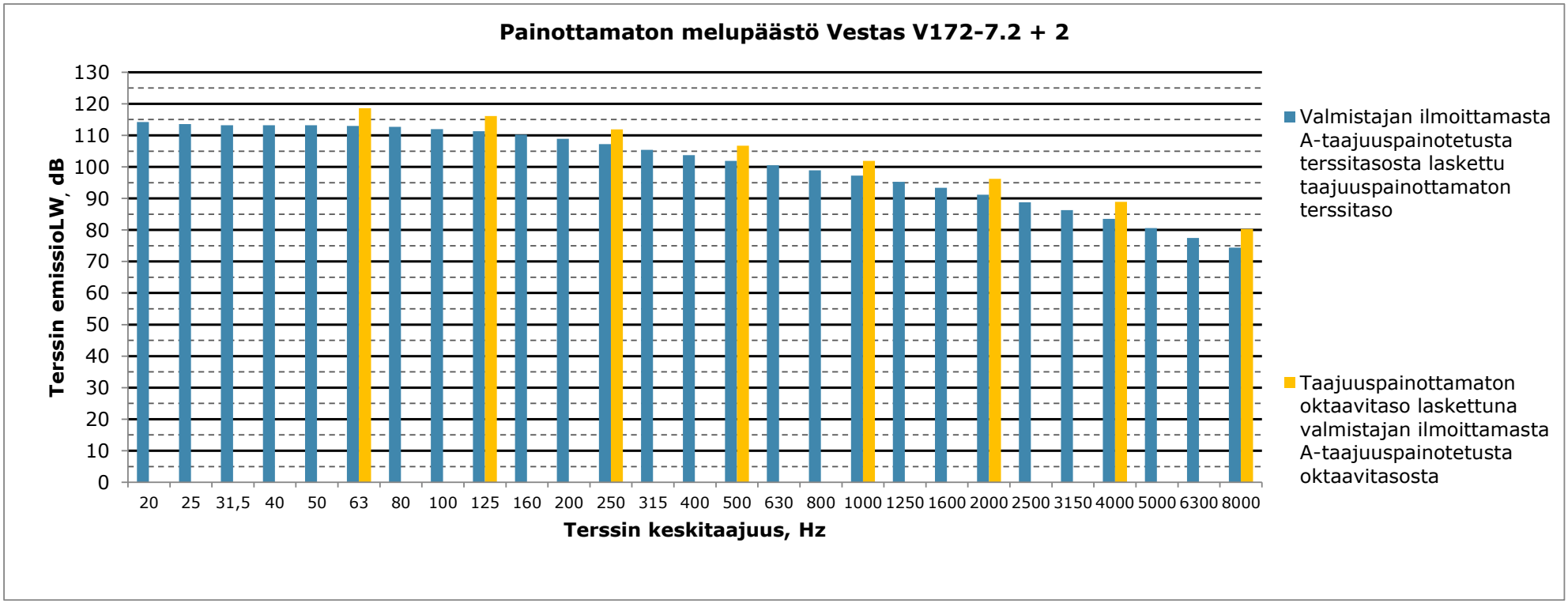


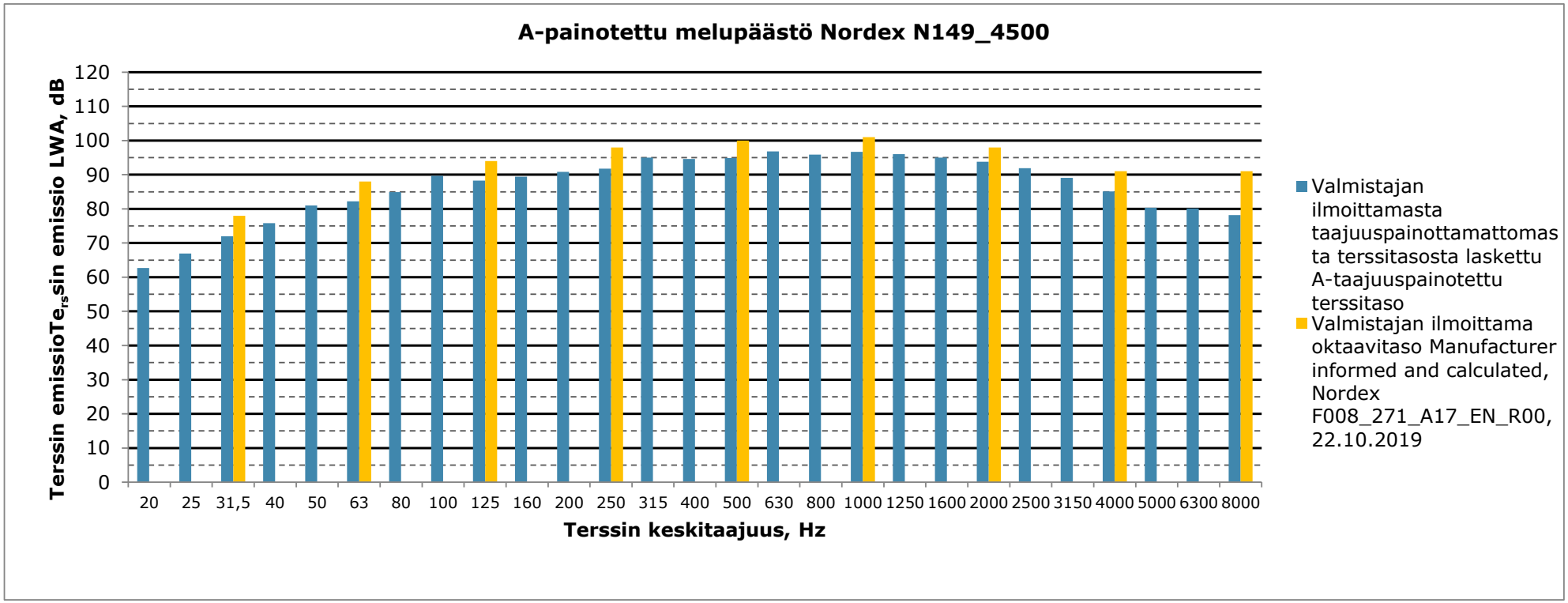
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

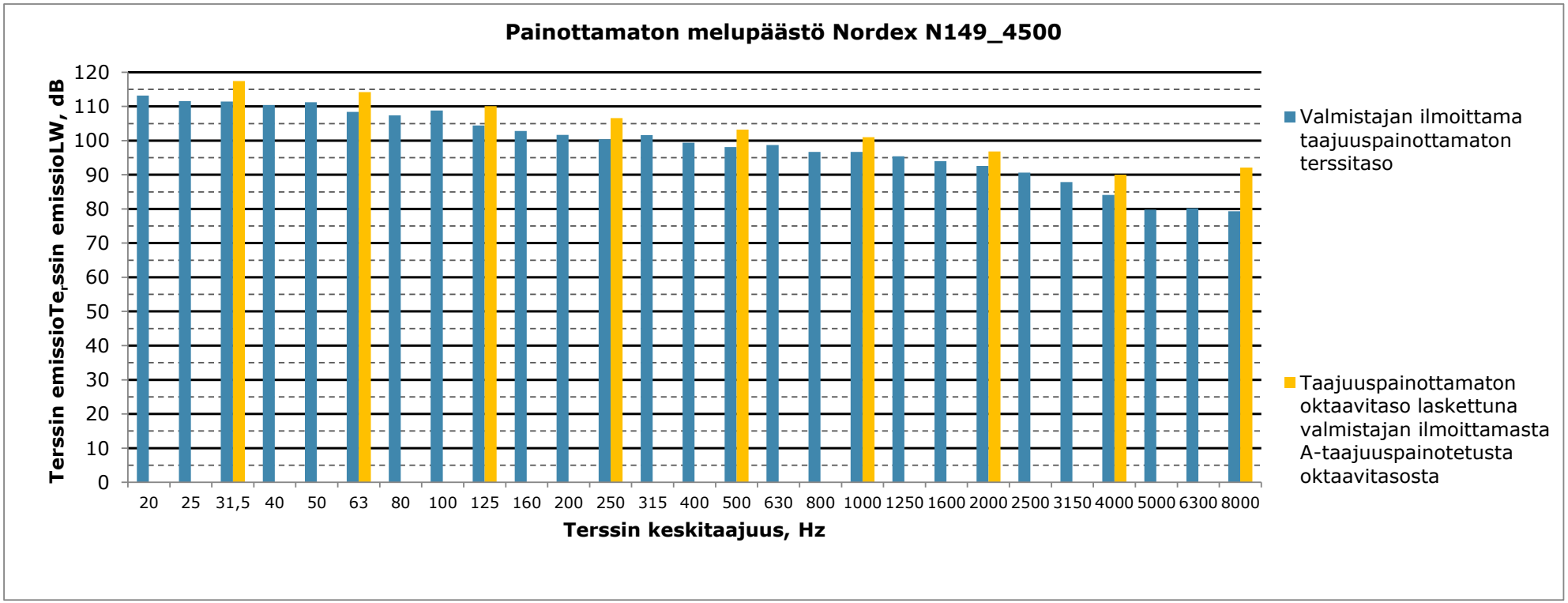
Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	52
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

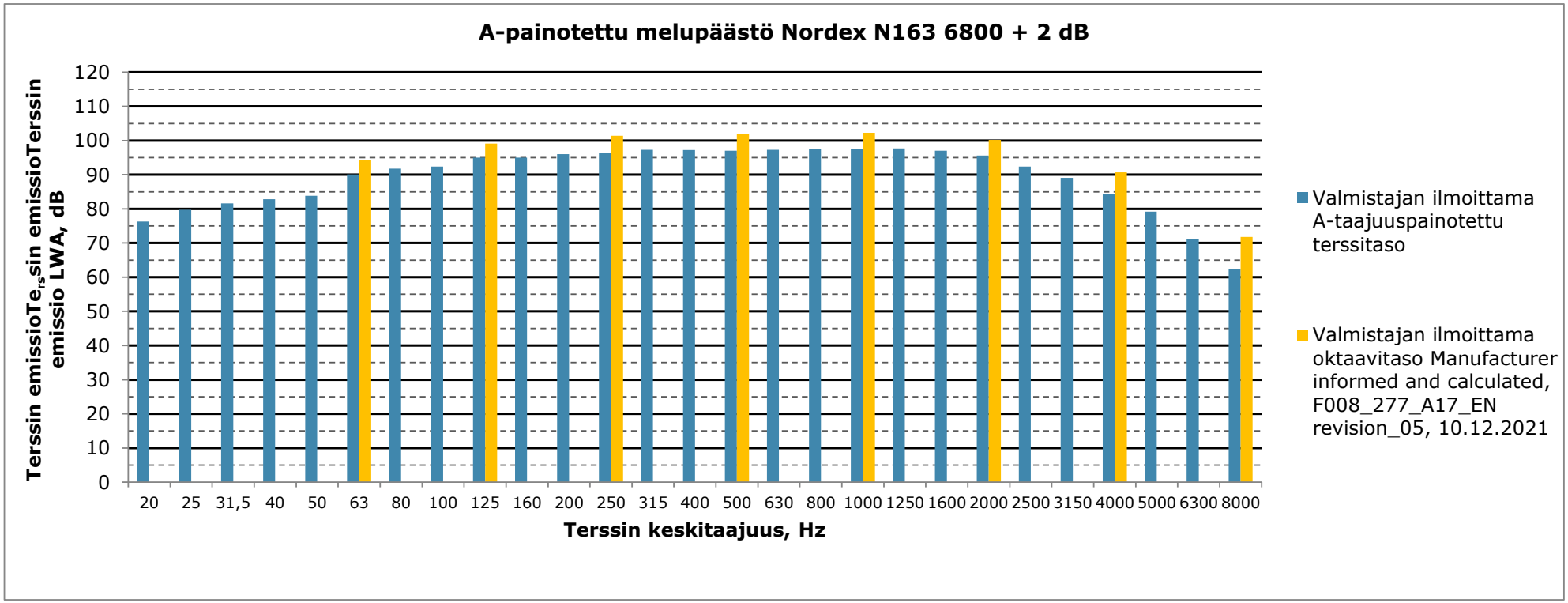
Liite 14. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen yhteismelun rakennuskohtaiset arvot VE2

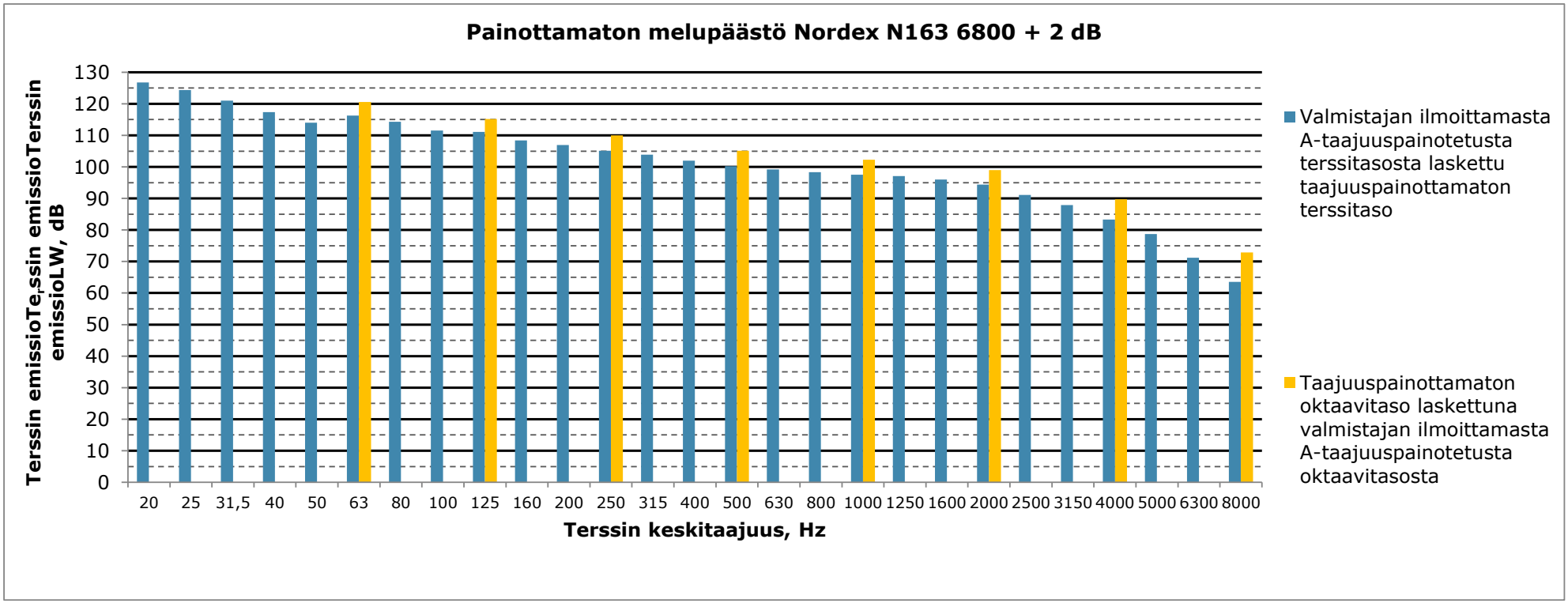

A-painotettu melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissio L_{WA} dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer, 0128-4336-_00, 30.6.2022

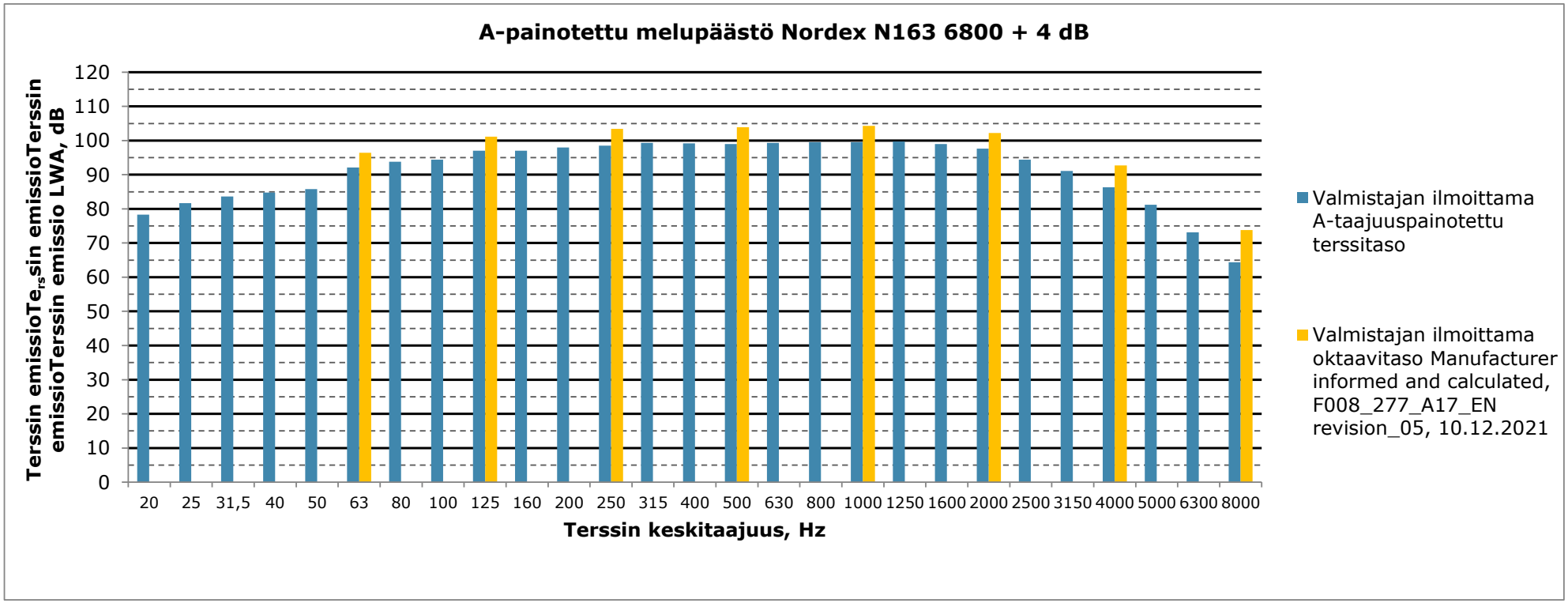

Painottamaton melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

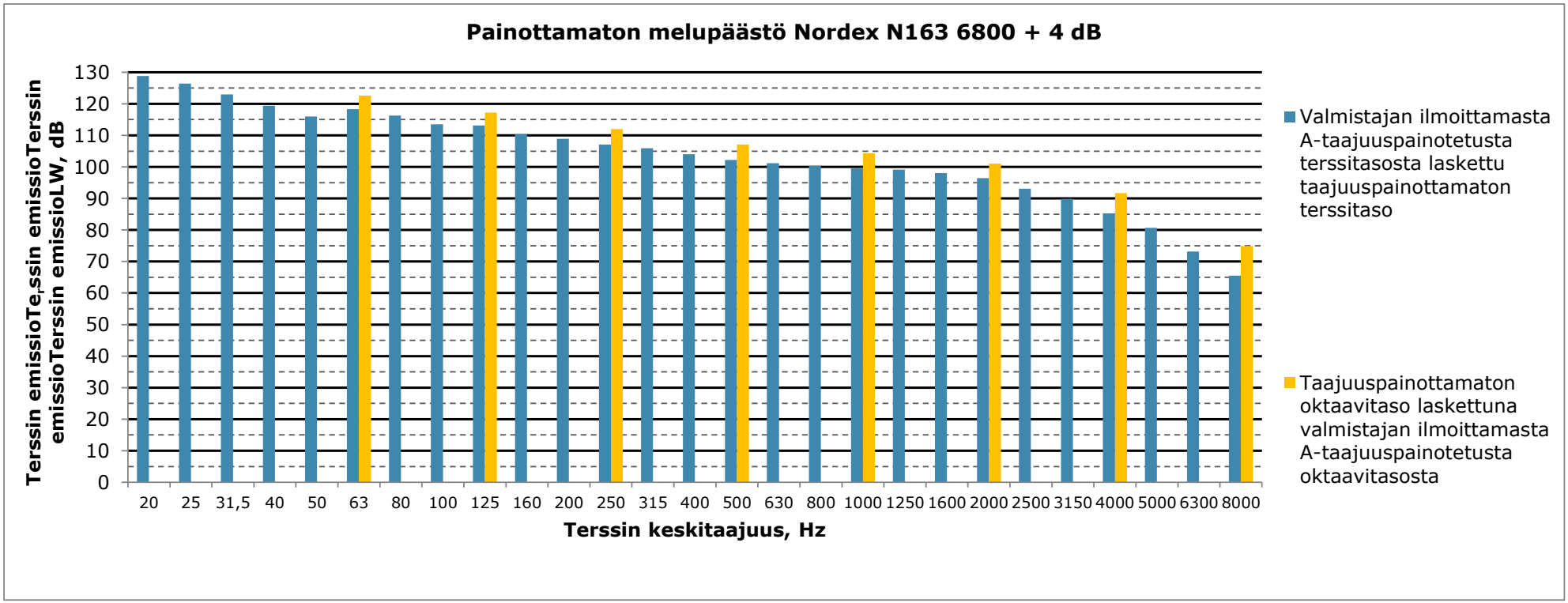

A-painotettu melupäästö Nordex N149_4500
Terssin emissioTe$_{rs}$sin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta taajuuspainottamattomasta terssitasosta laskettu A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, Nordex F008_271_A17_EN_R00, 22.10.2019

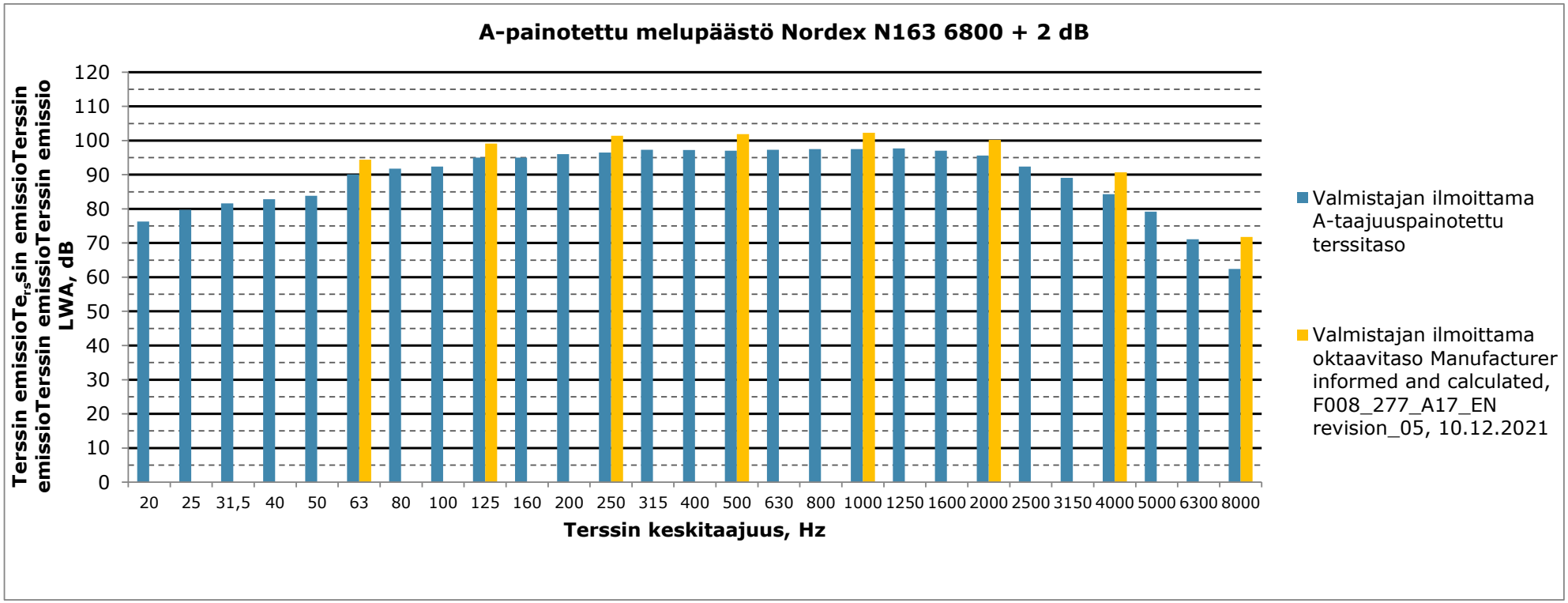

Painottamaton melupäästö Nordex N149_4500
Terssin emissioTe,ssin emissioLW, dB
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

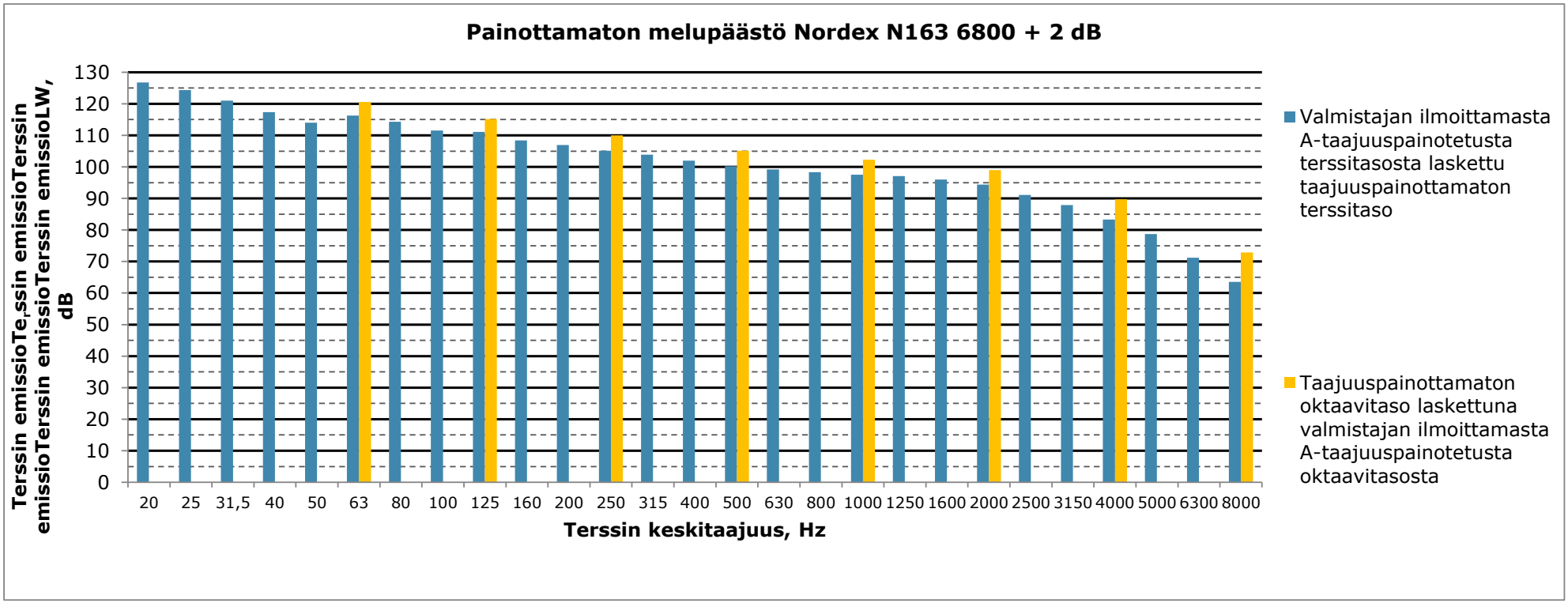

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTe$_{rs}$sin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

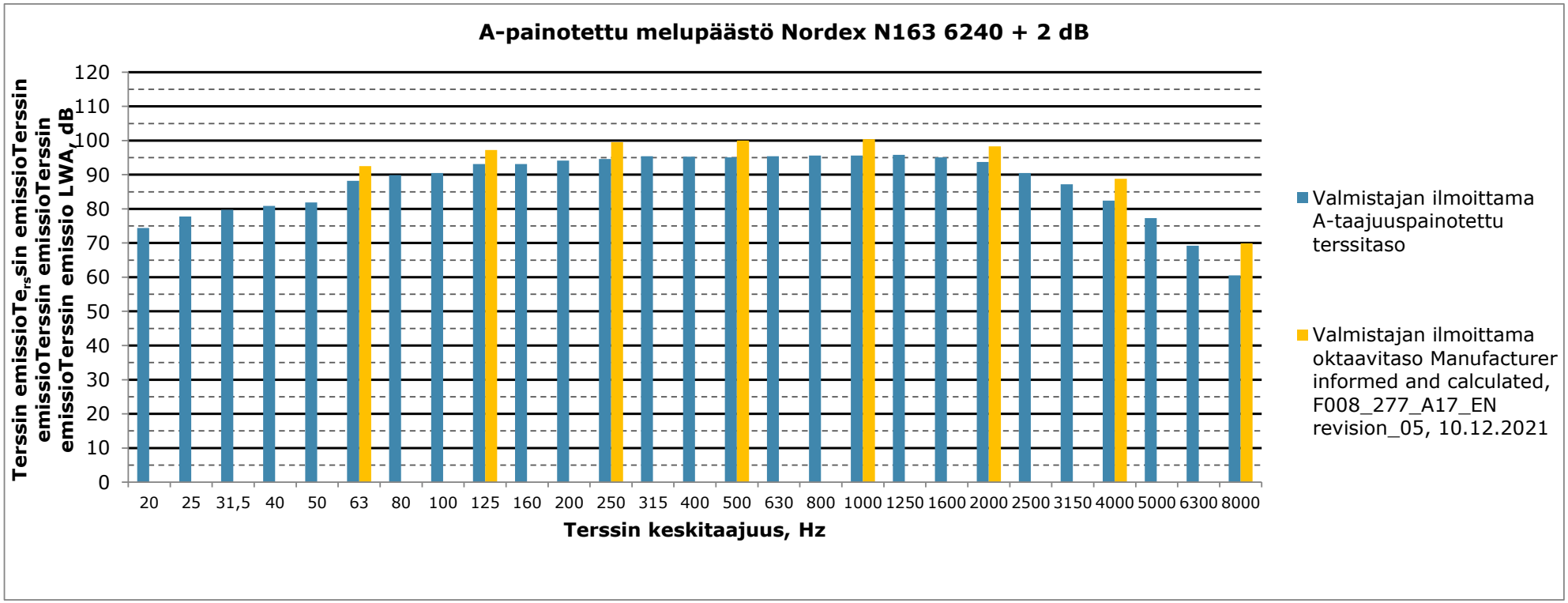

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioLW, dB
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

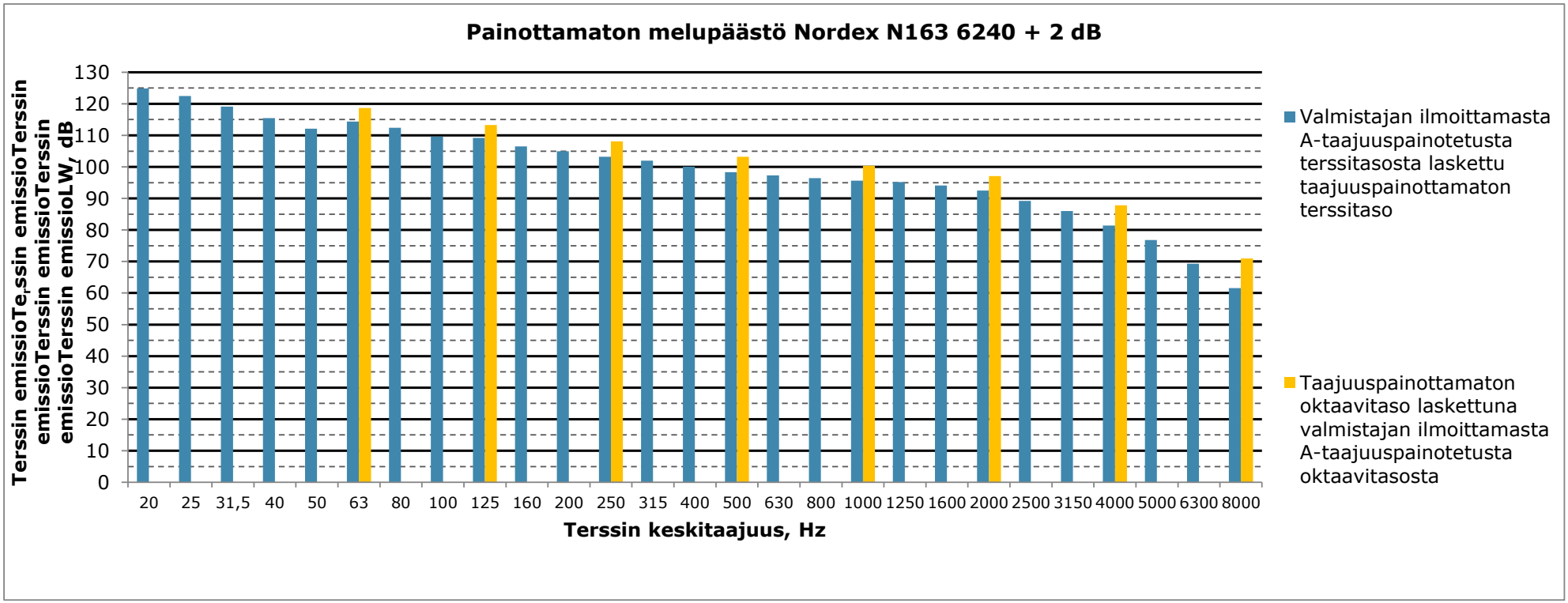

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

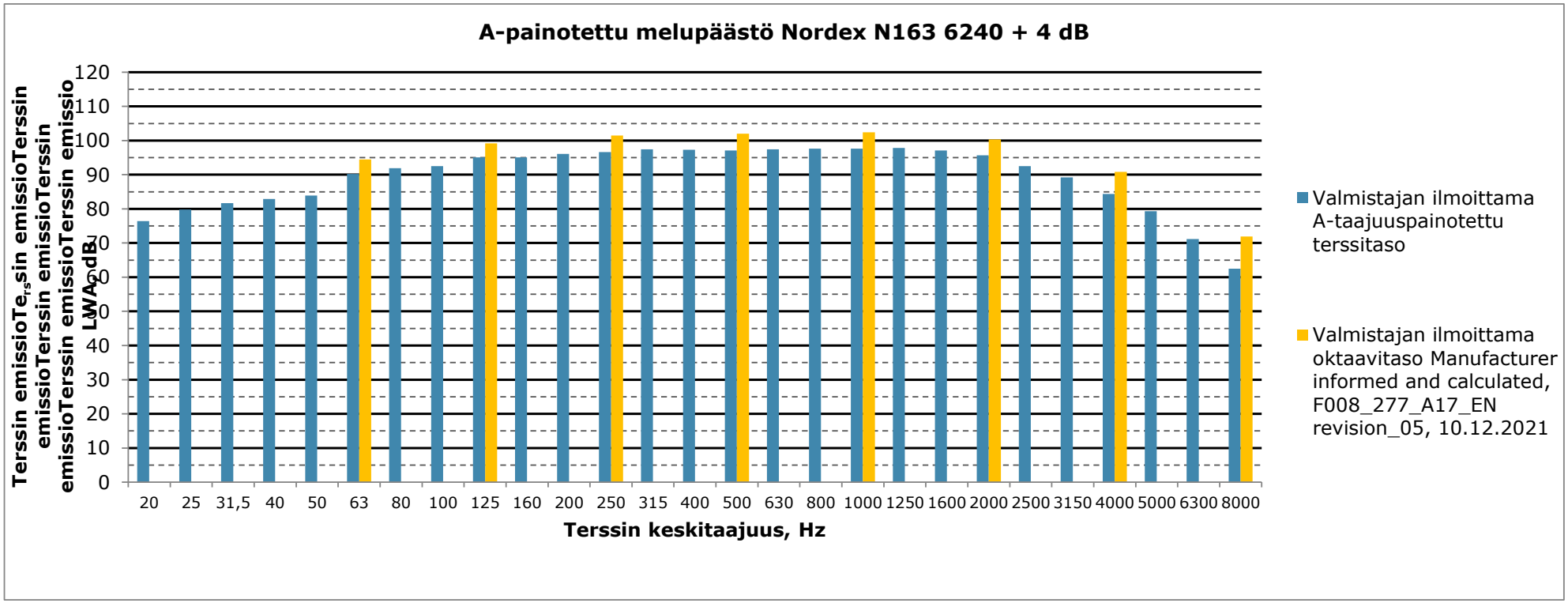

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

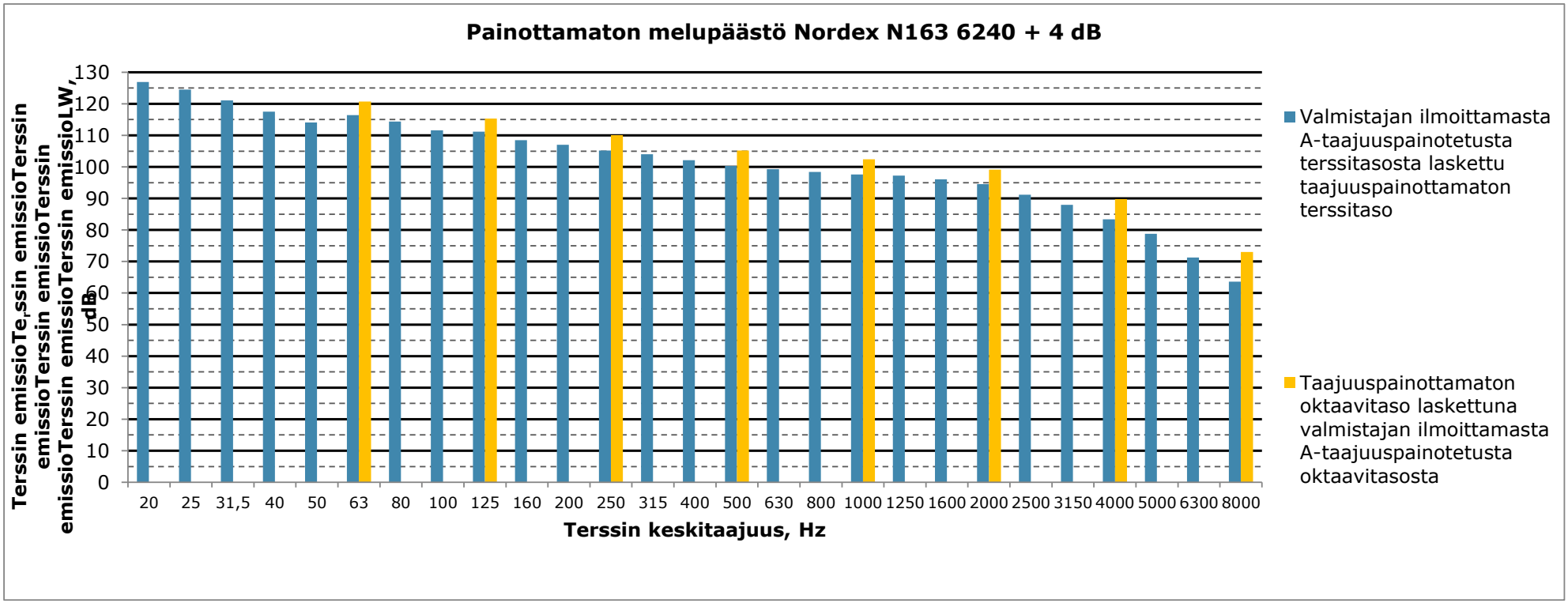

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

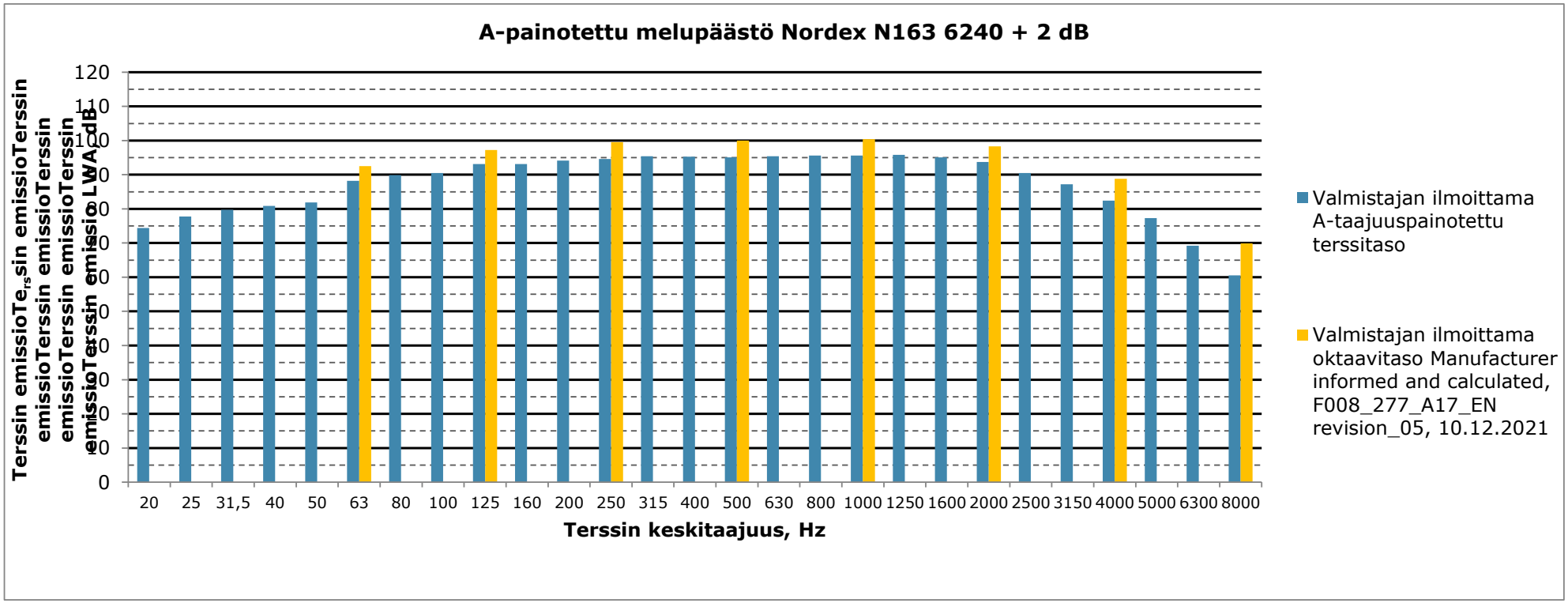

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

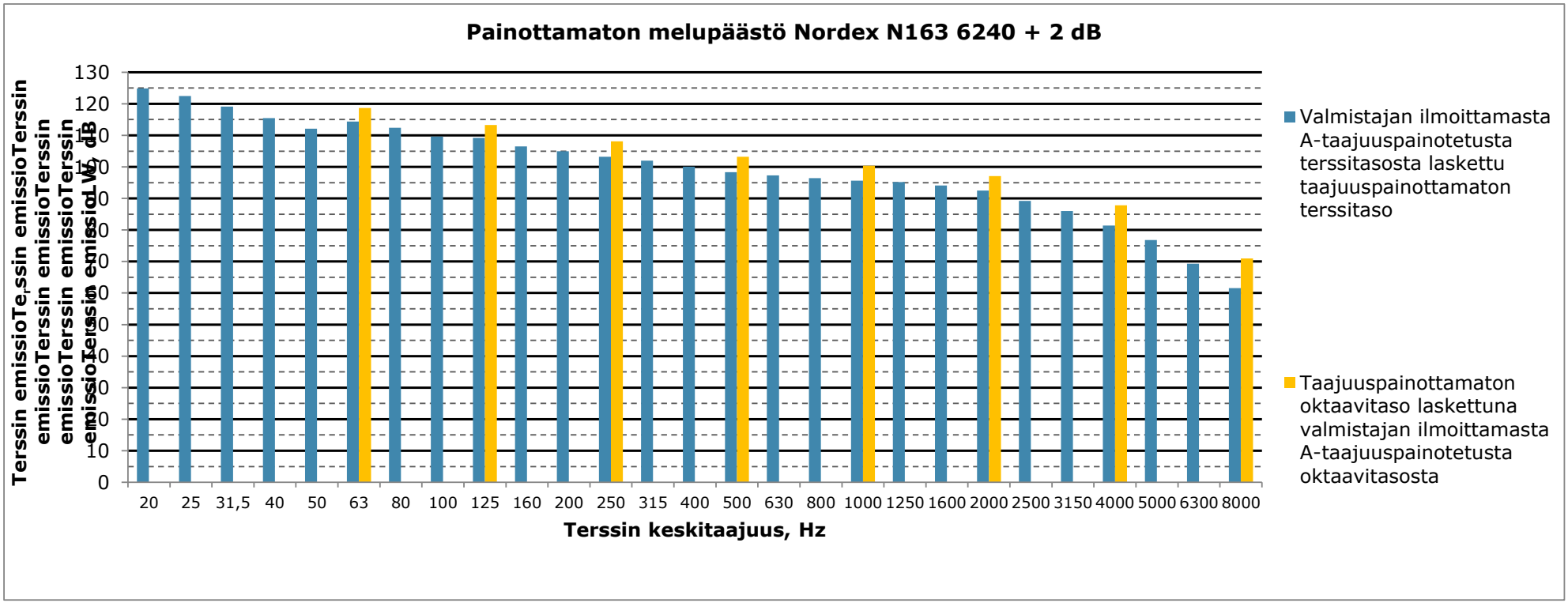

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

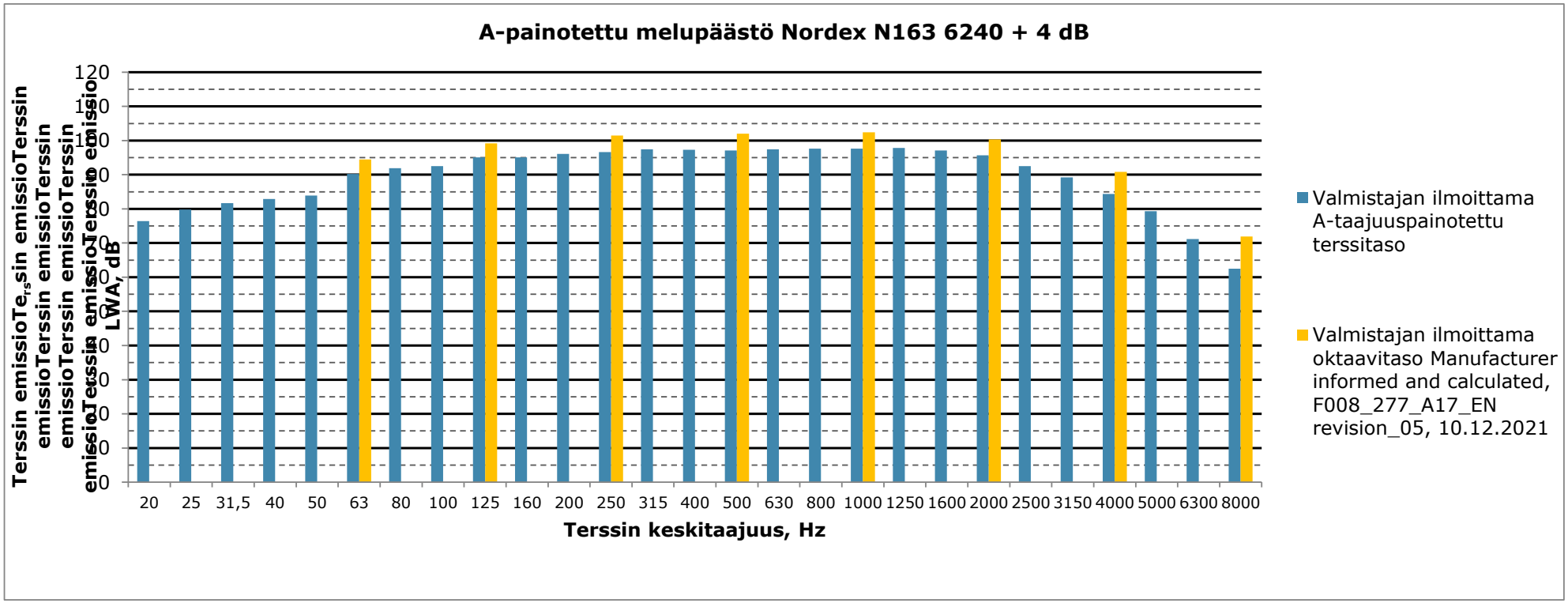

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

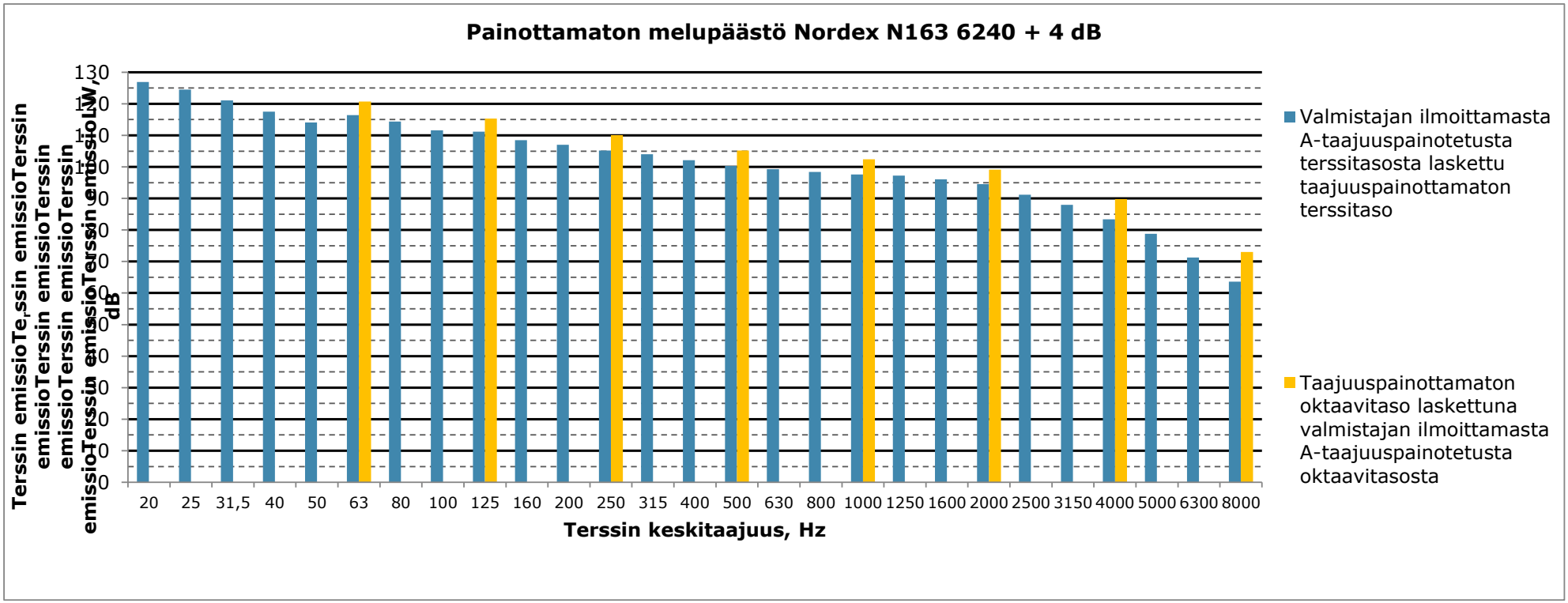

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA,dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

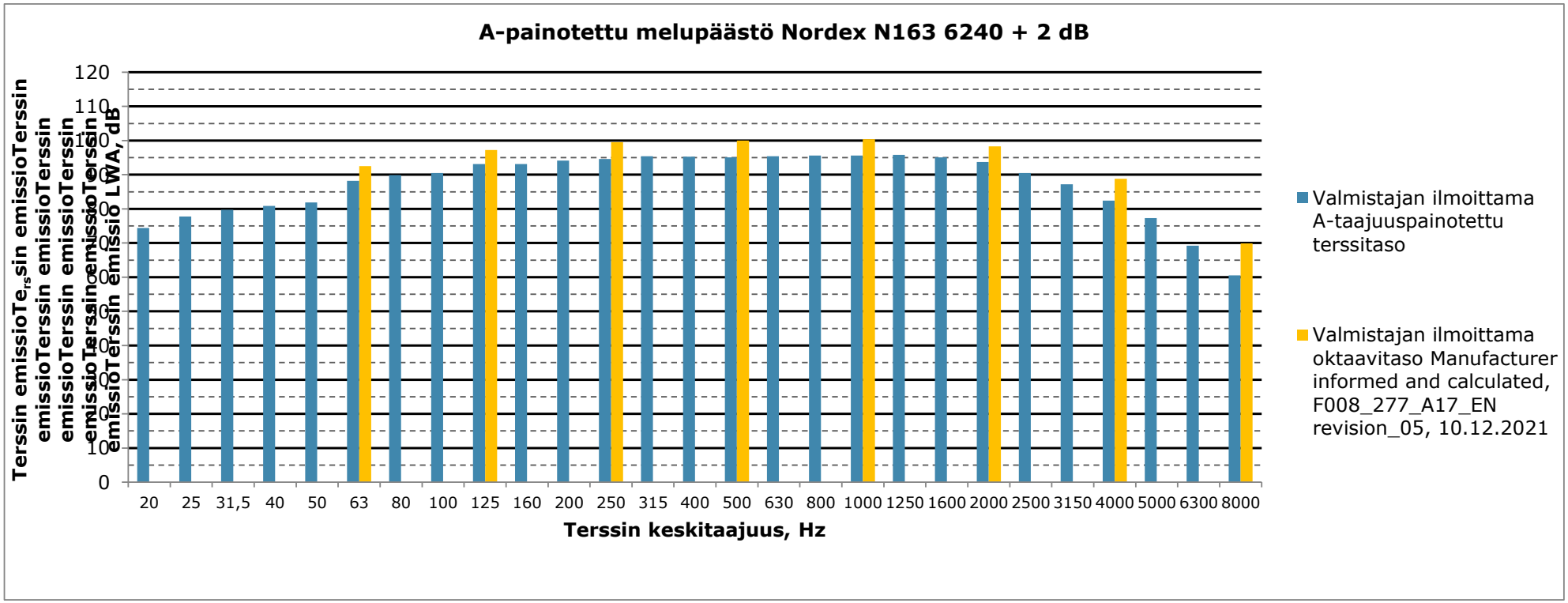

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

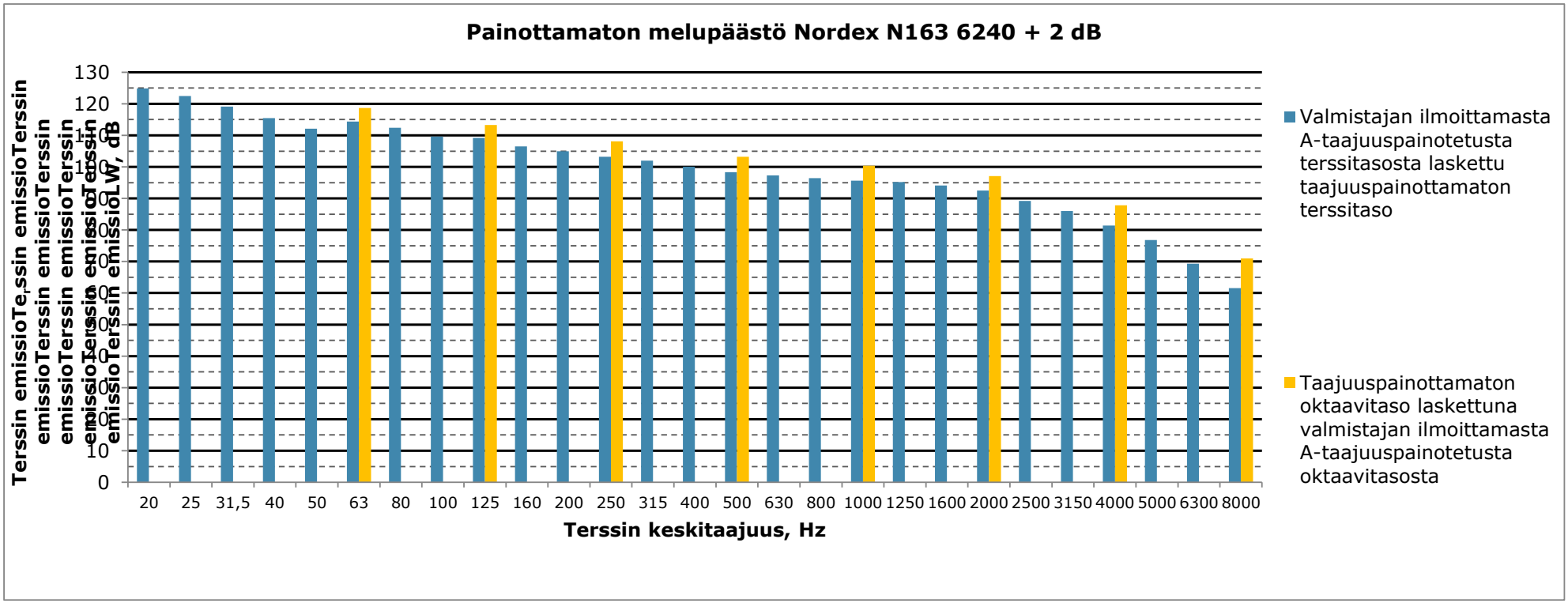

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

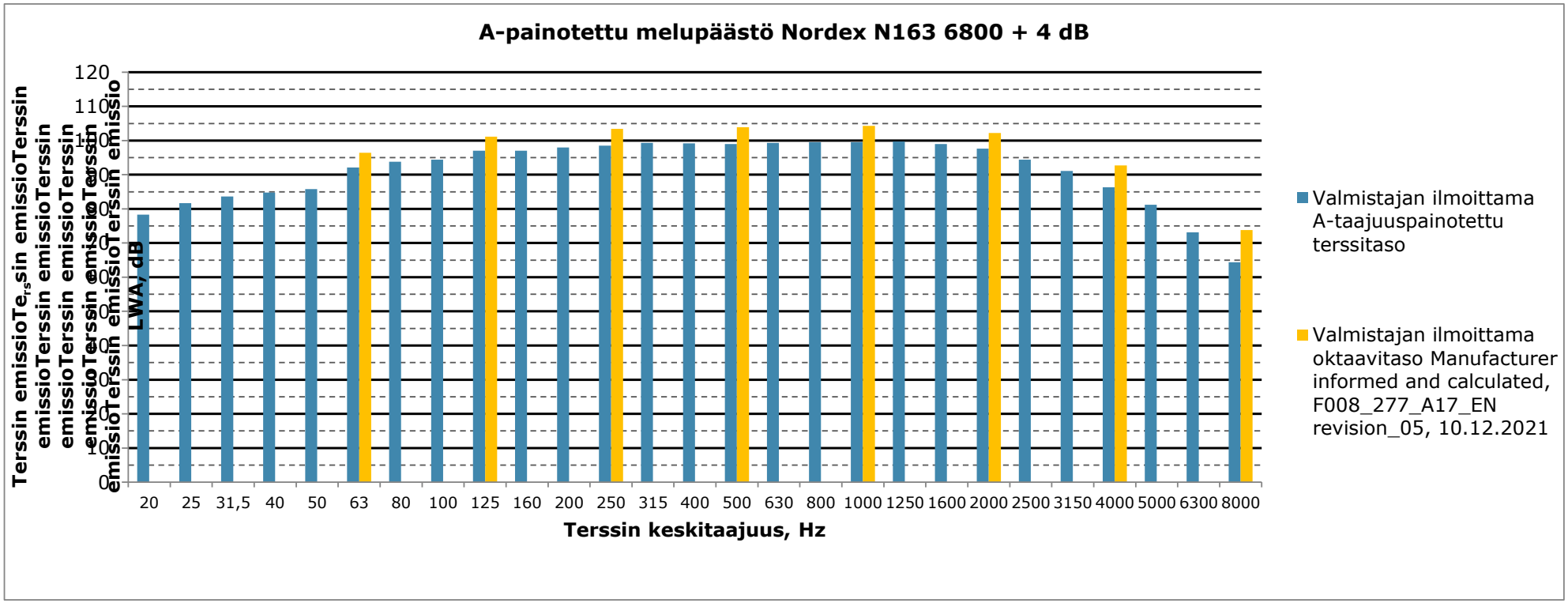

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

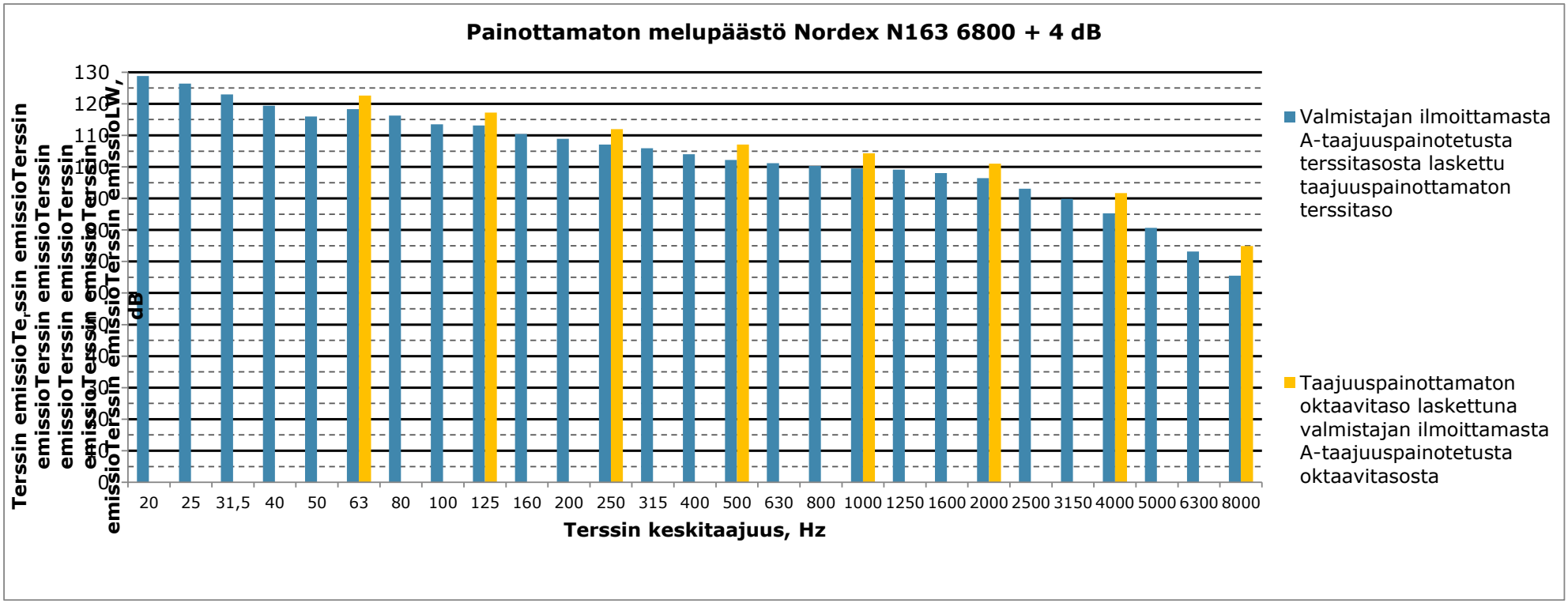

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

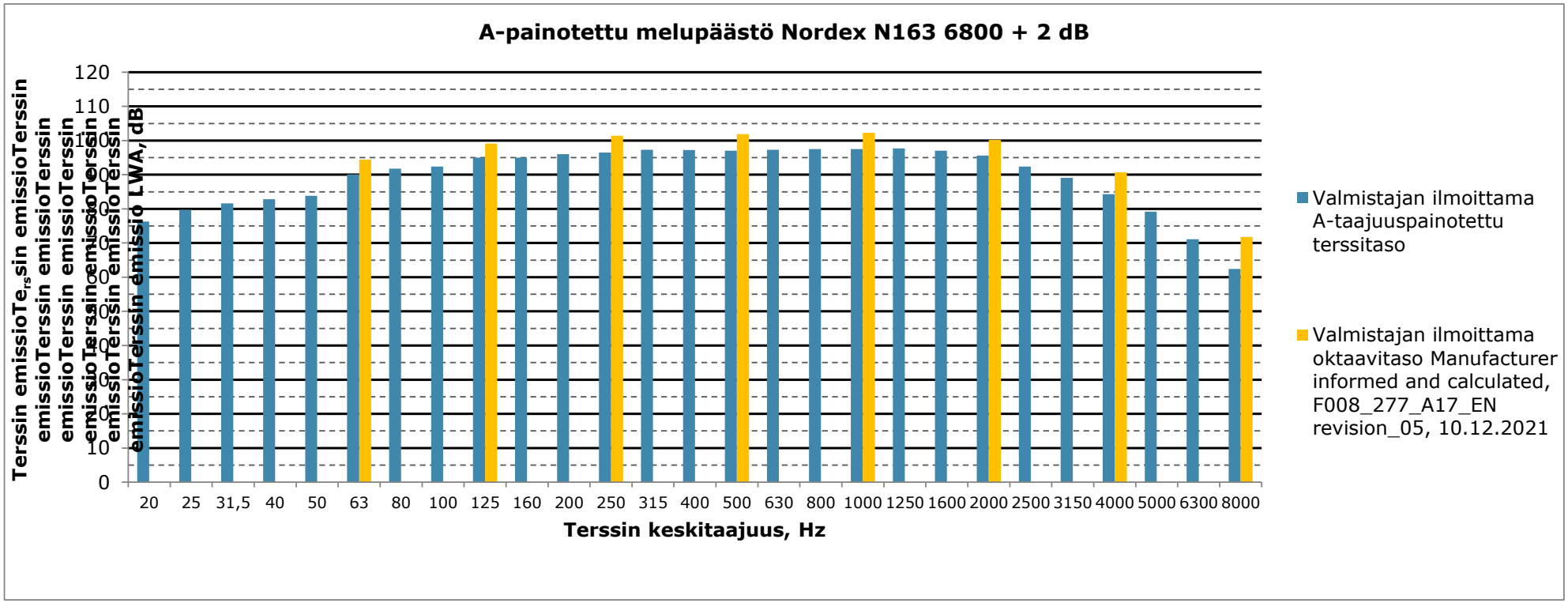

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

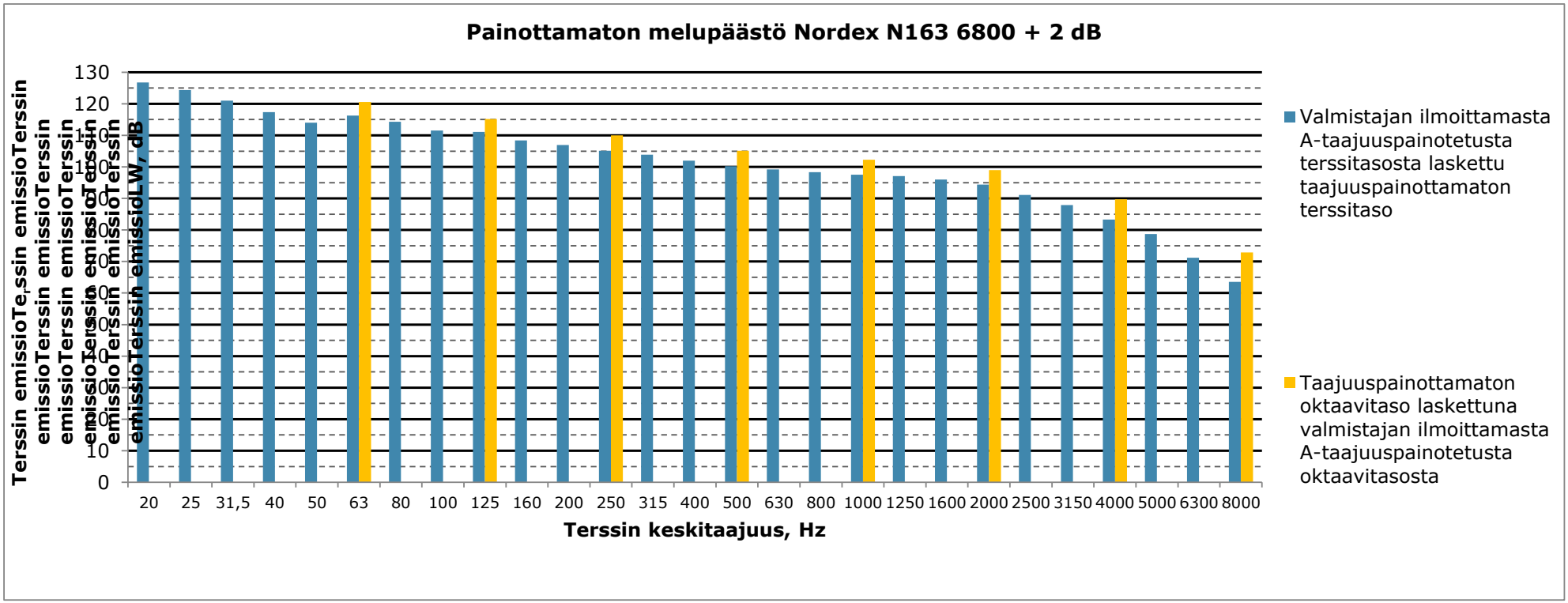

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

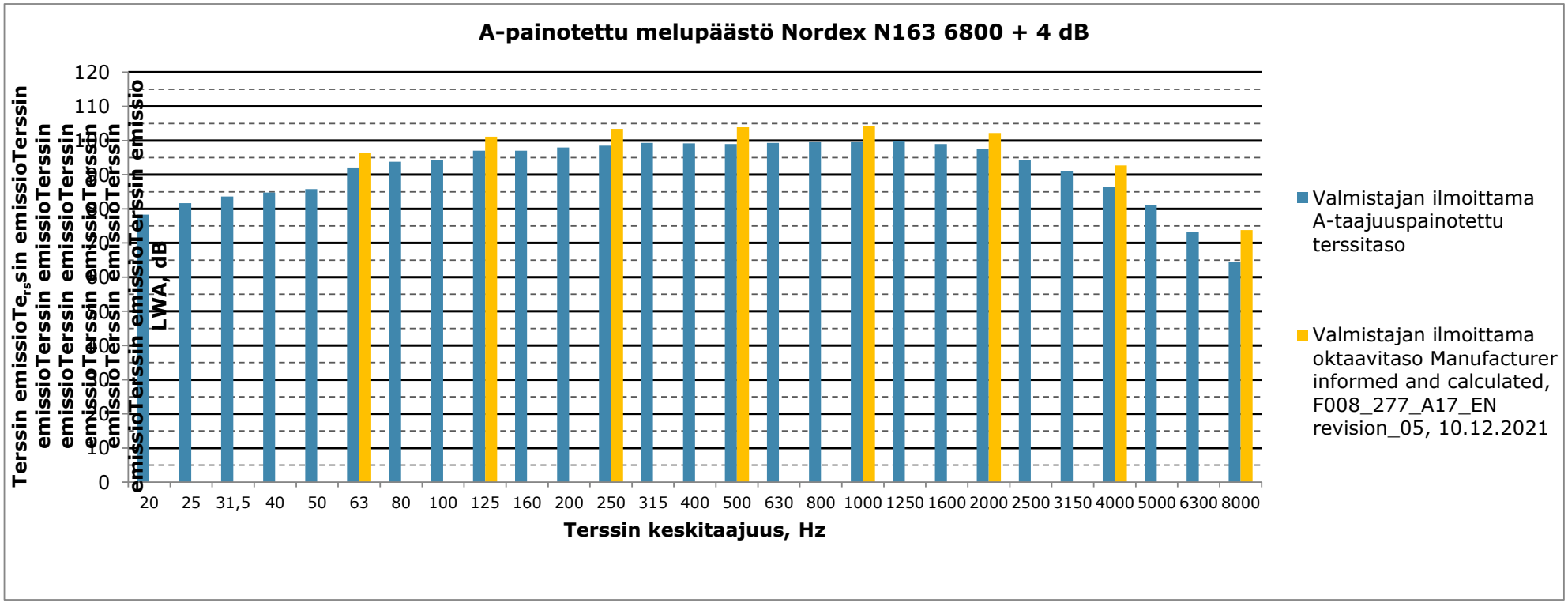

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

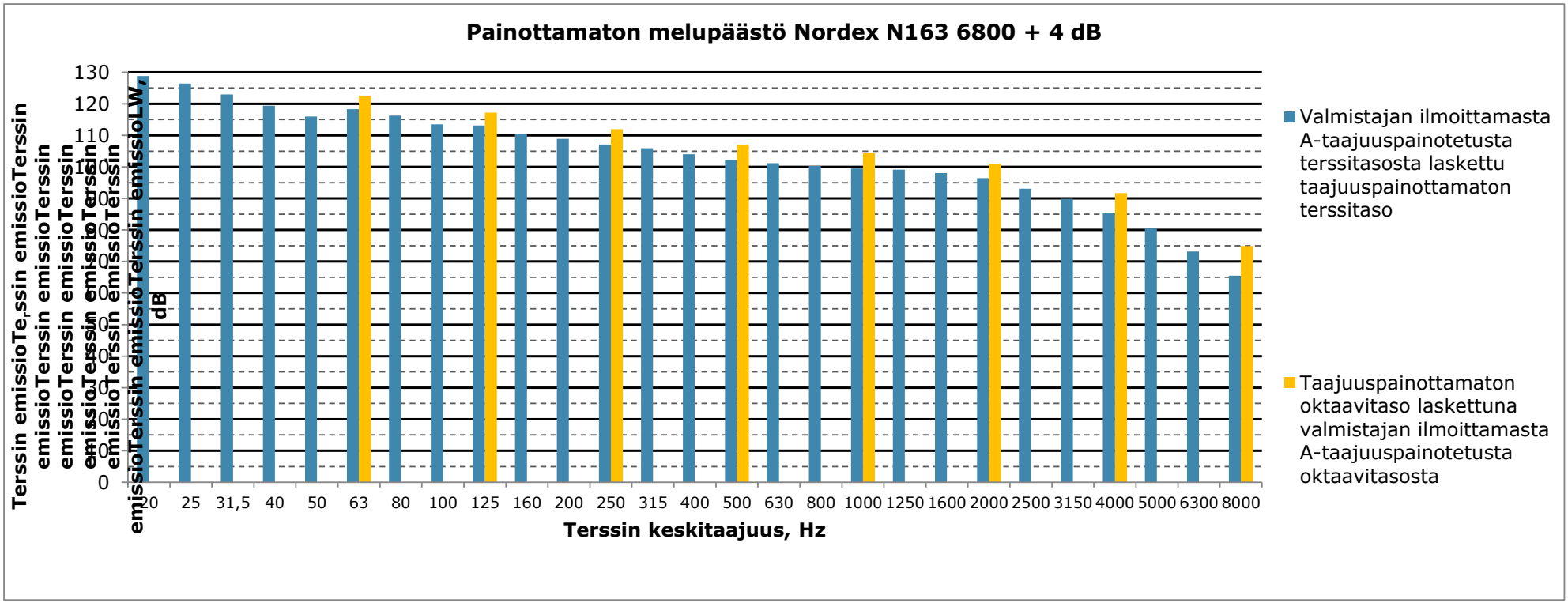

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

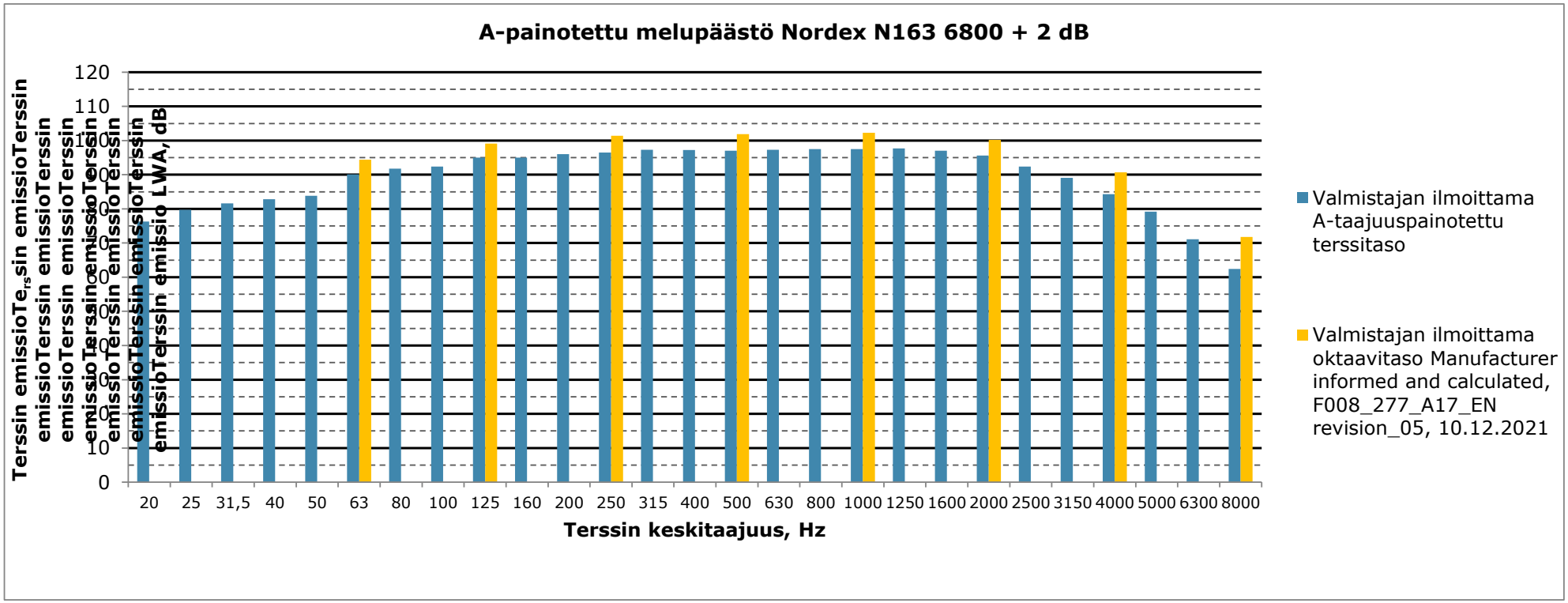

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

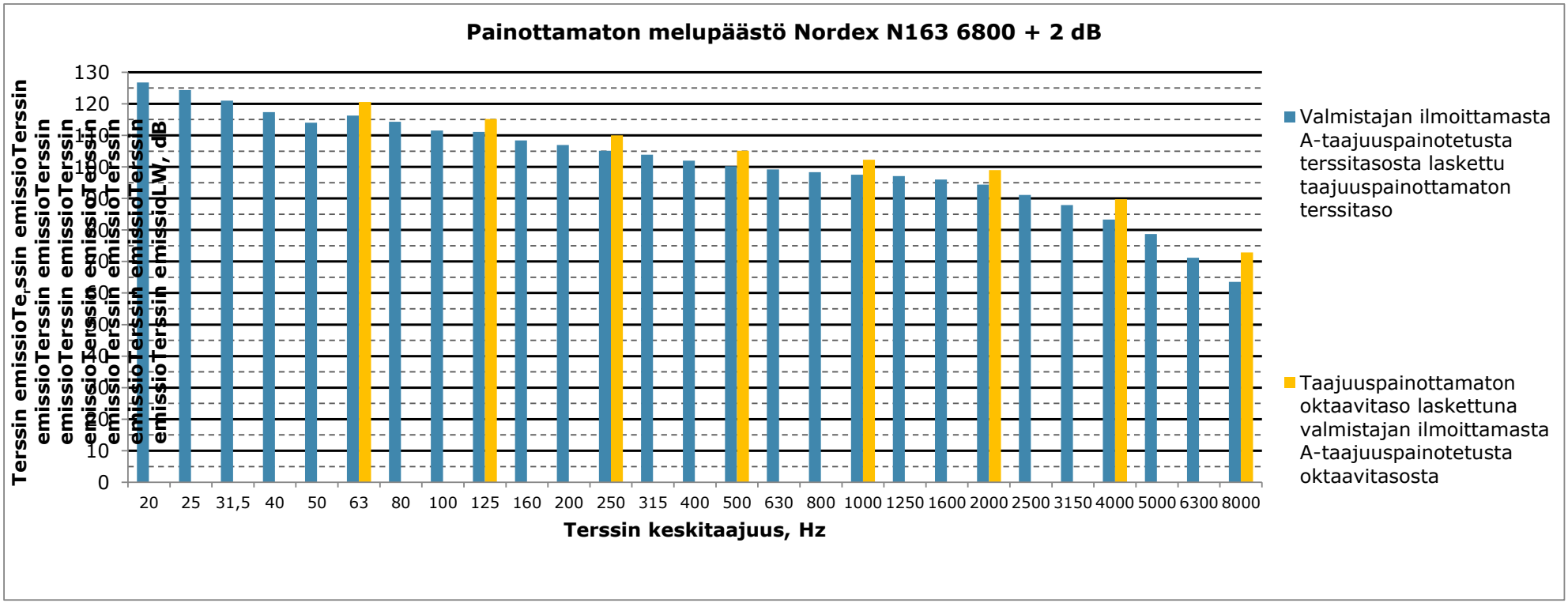

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

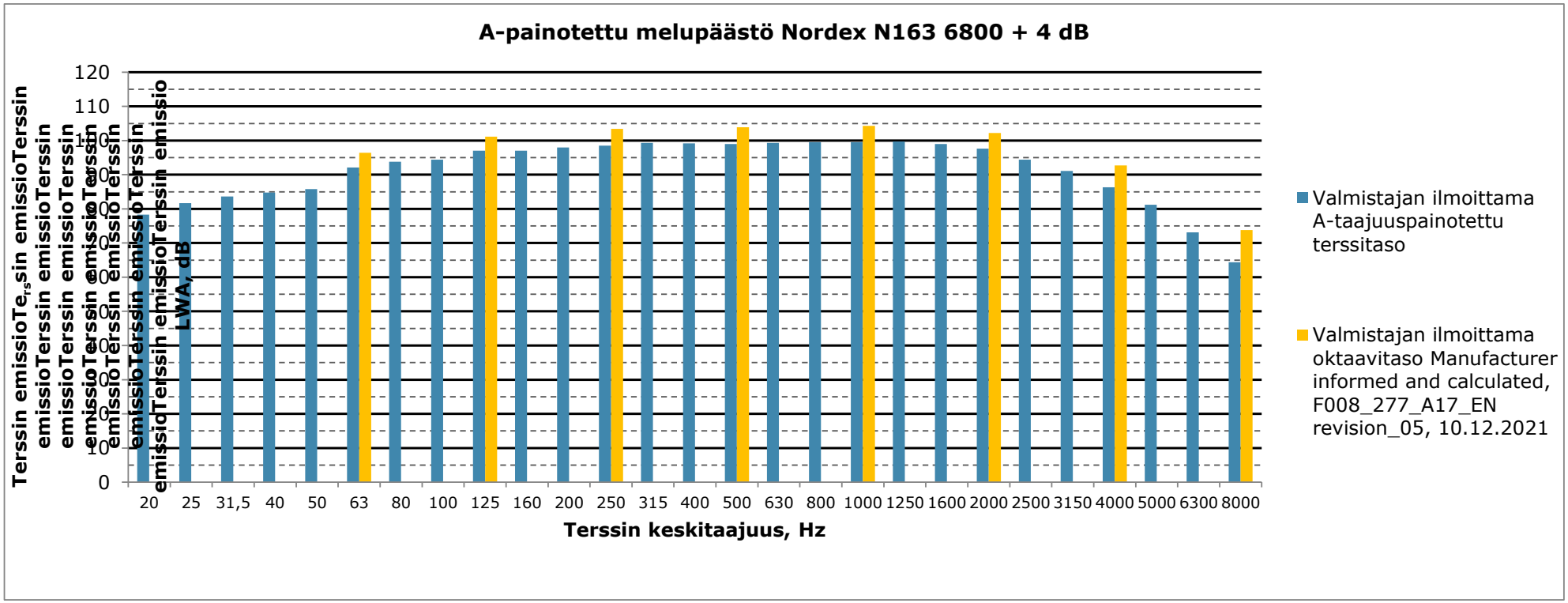

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

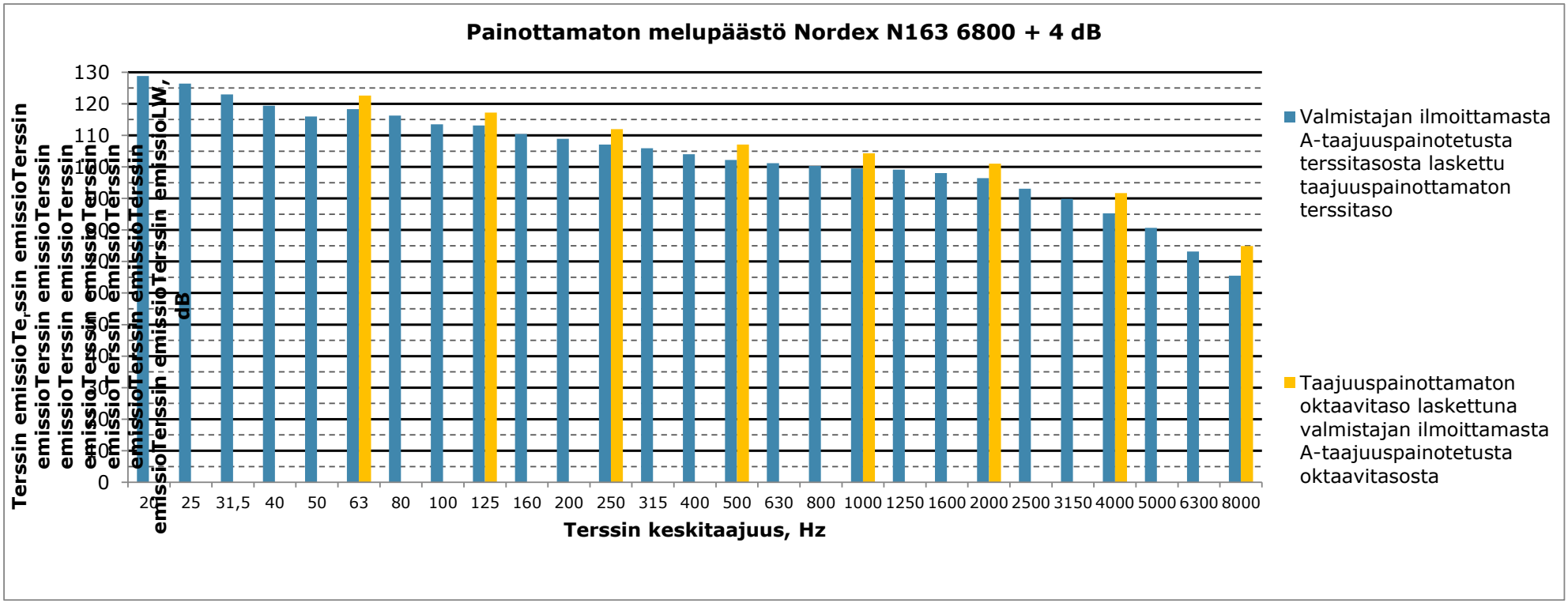

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

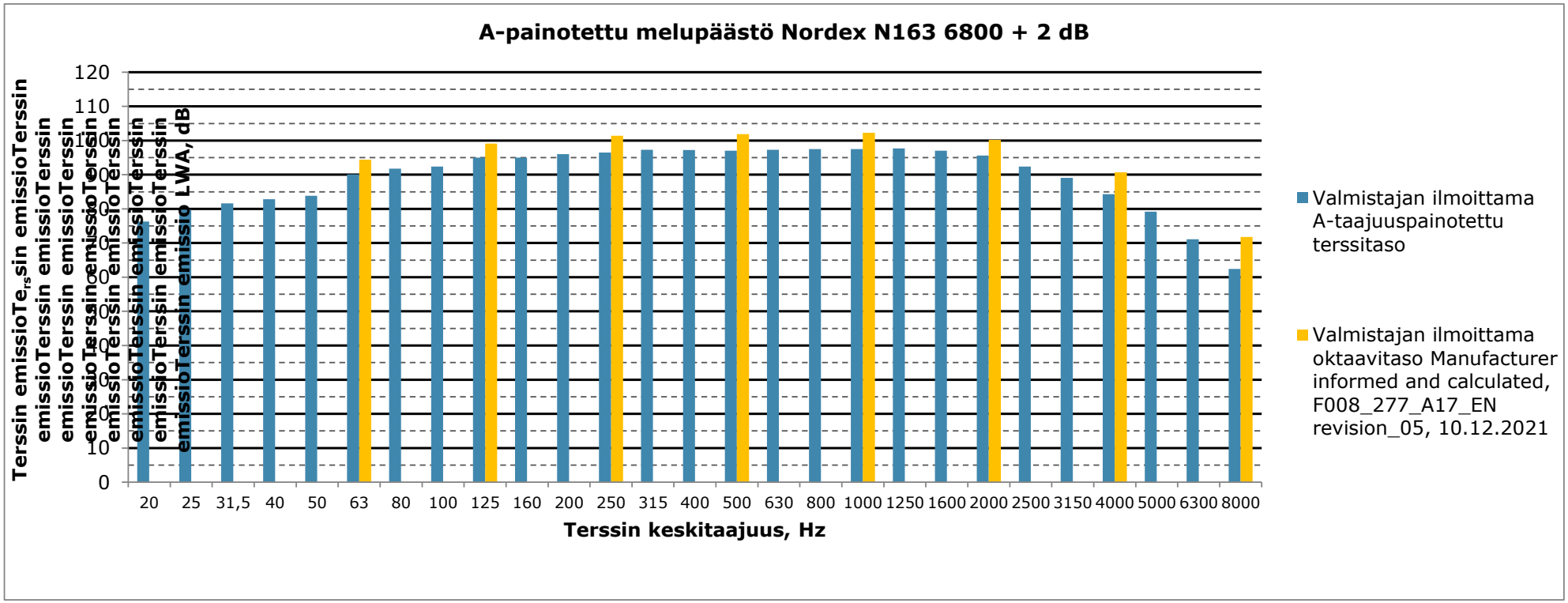

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLWA, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

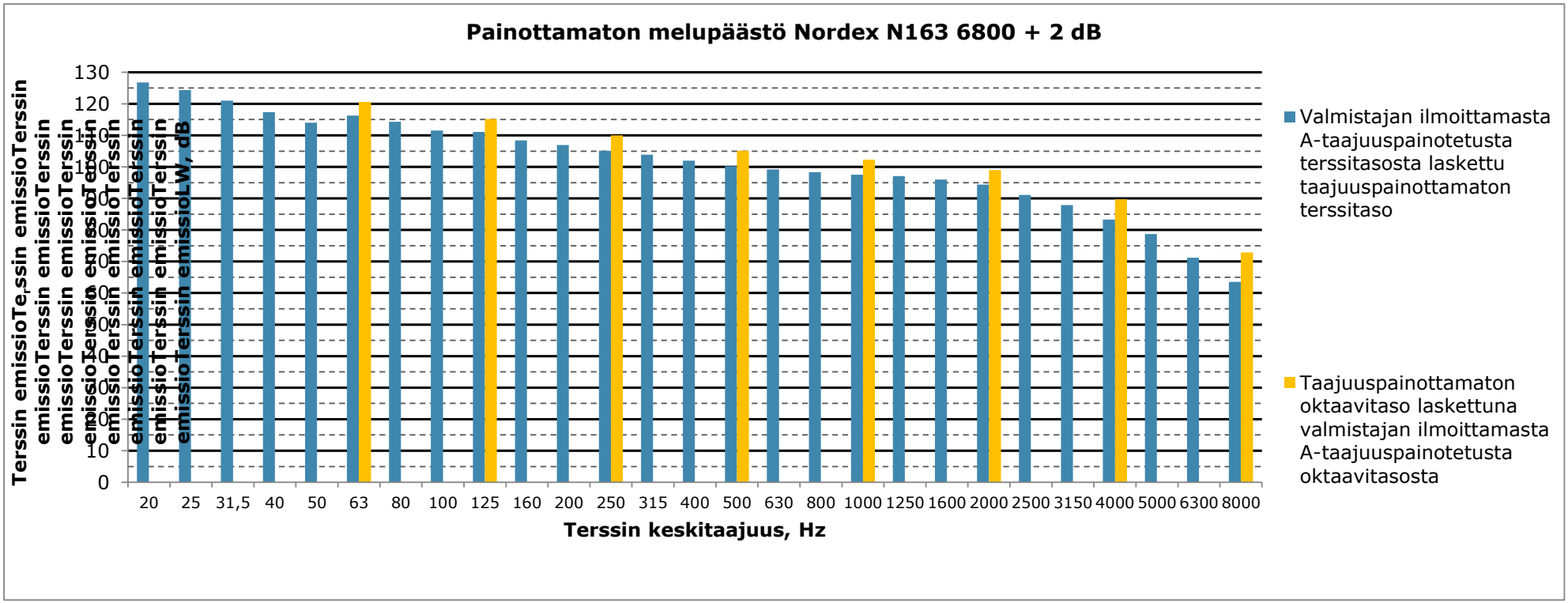

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer


Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

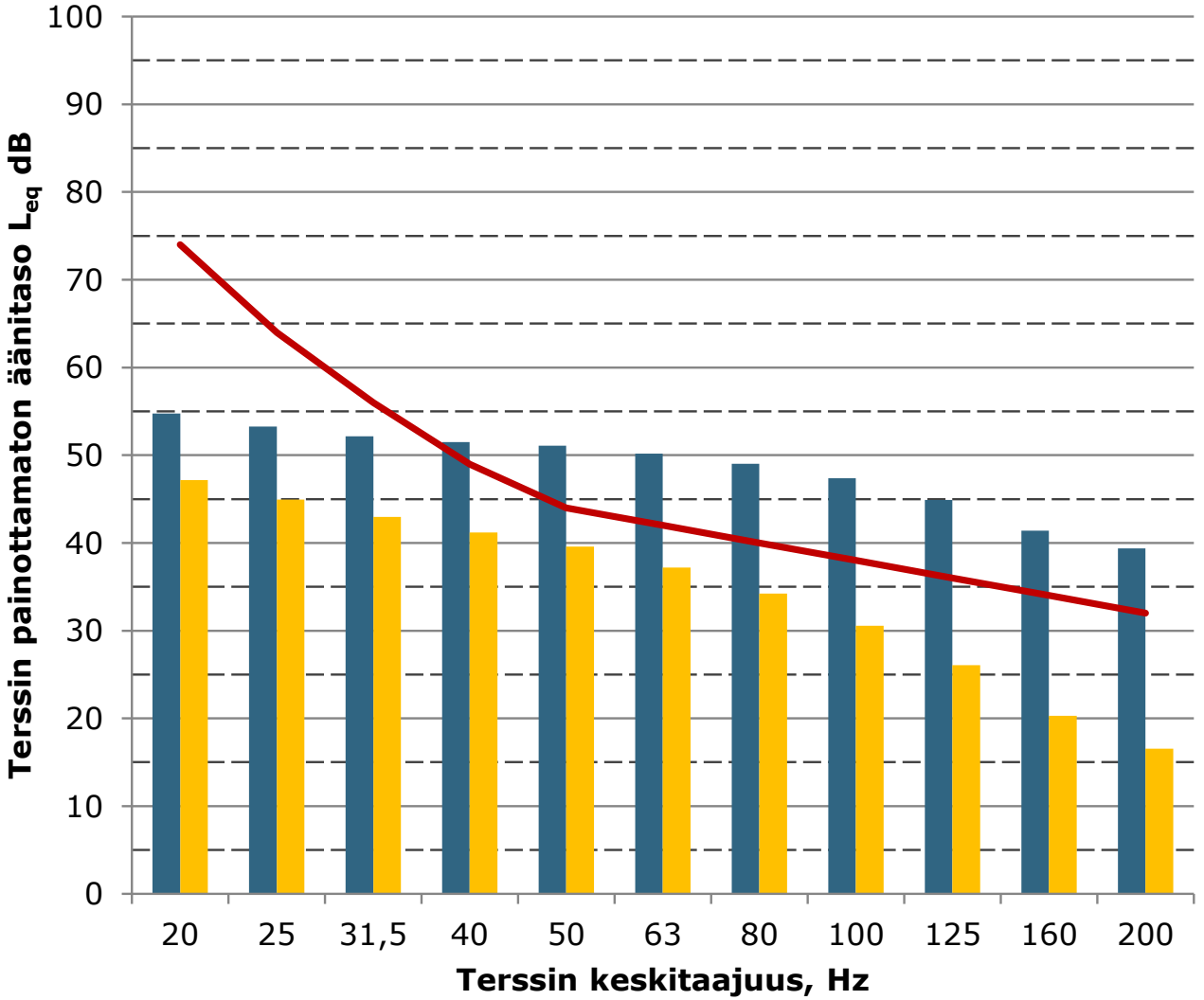

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

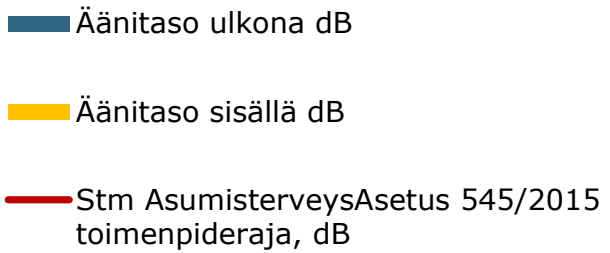

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta


A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer


Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, A Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

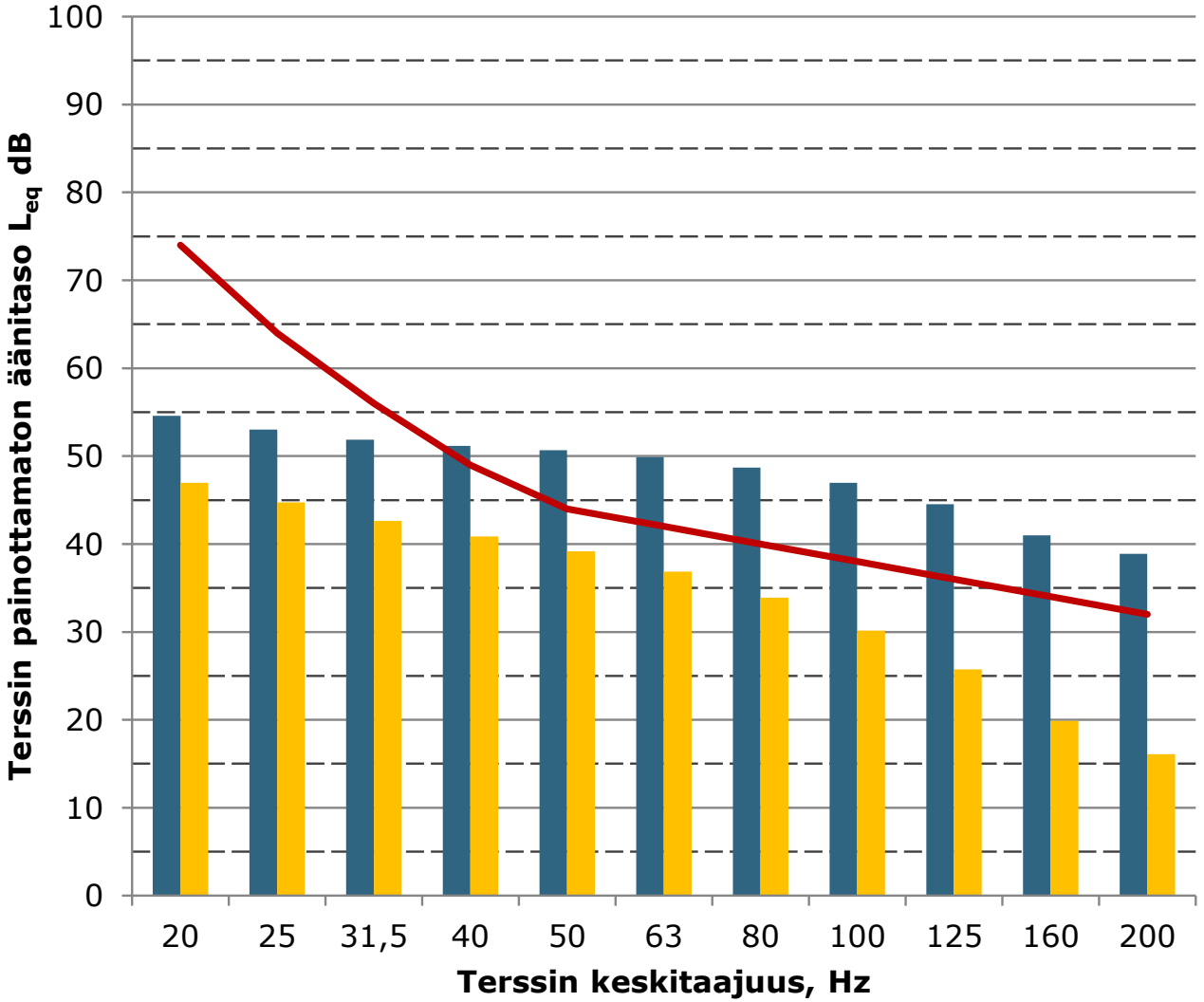


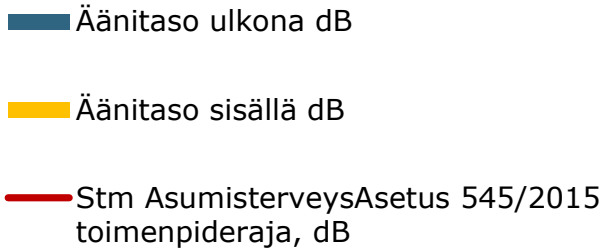


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, B Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

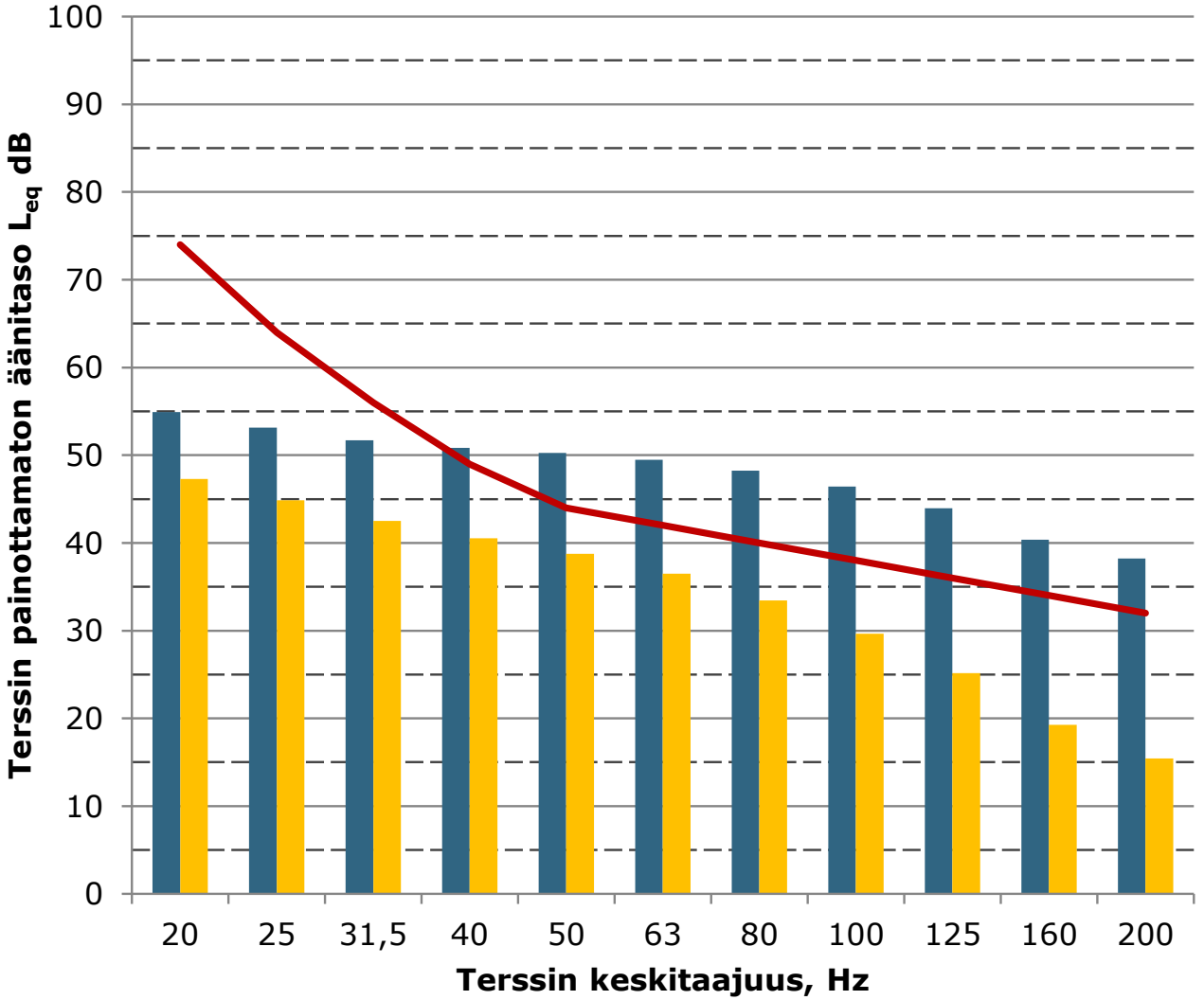


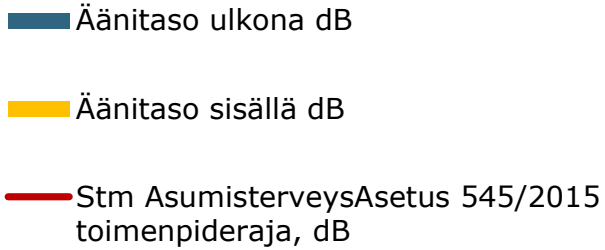


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, C Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

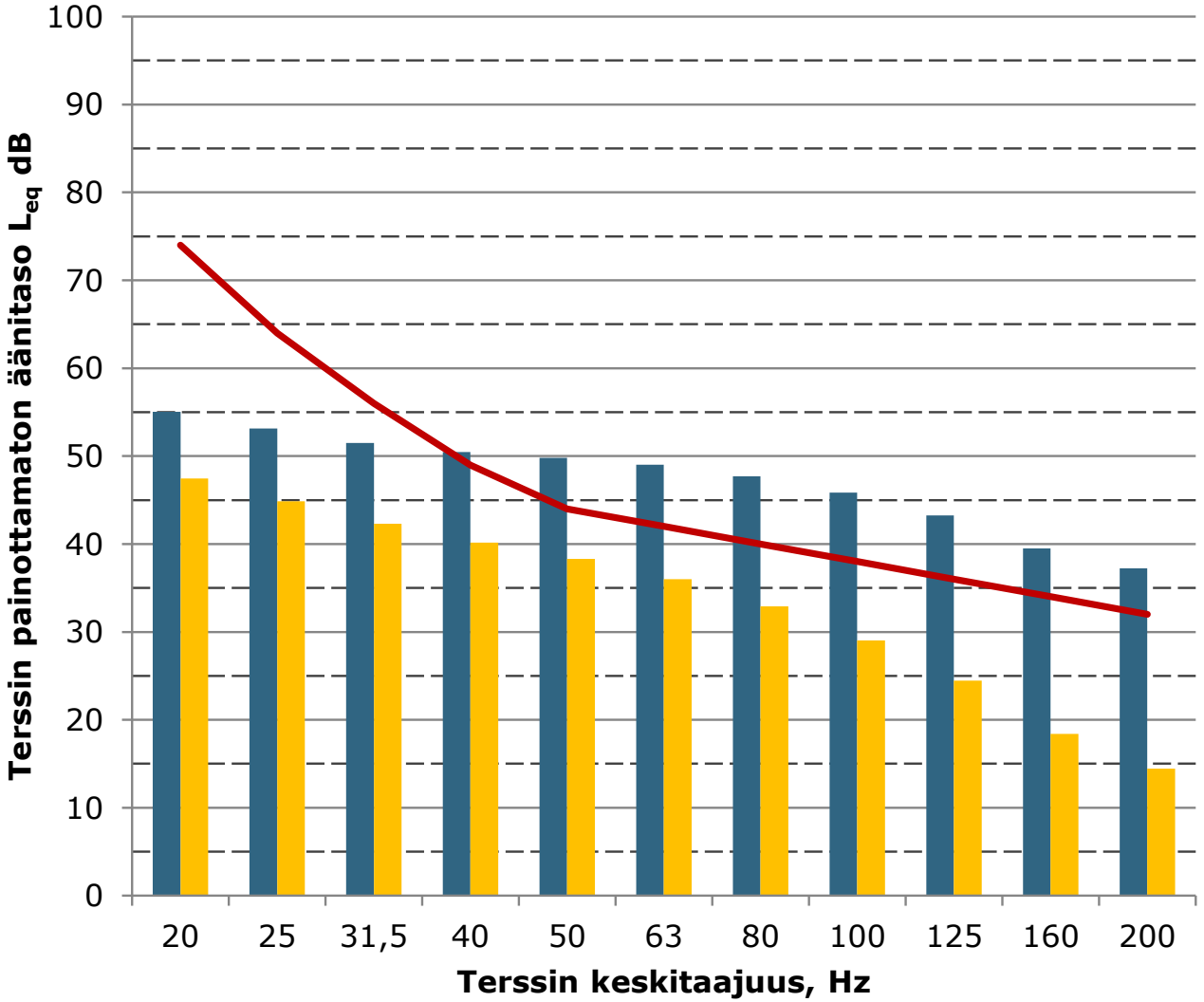


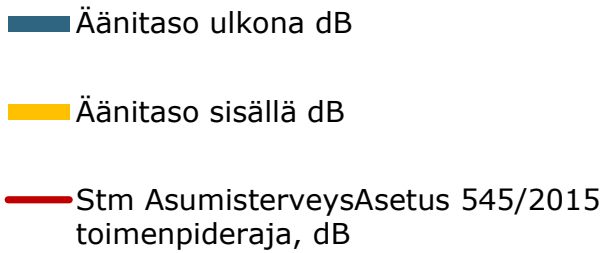


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, D Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

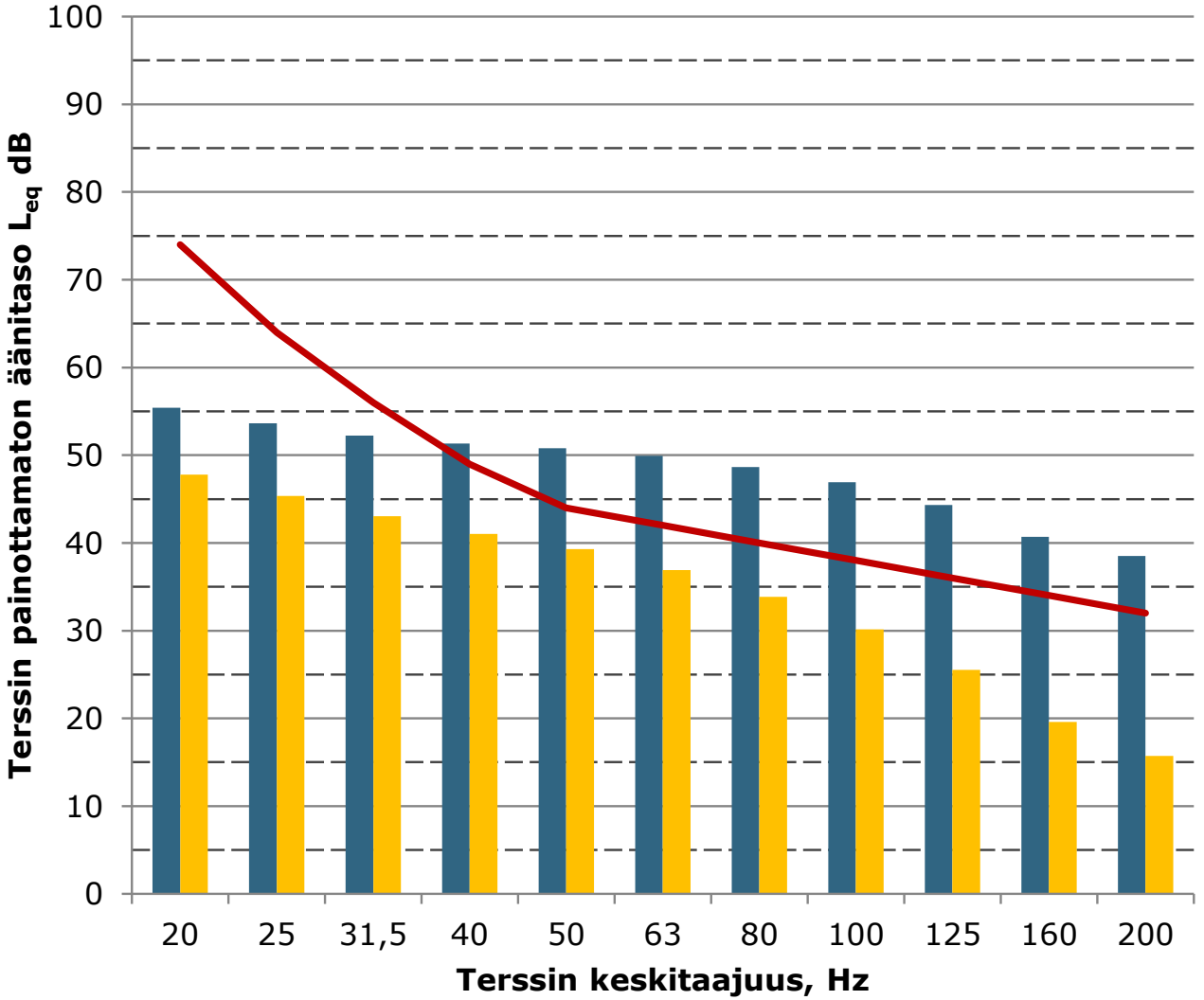


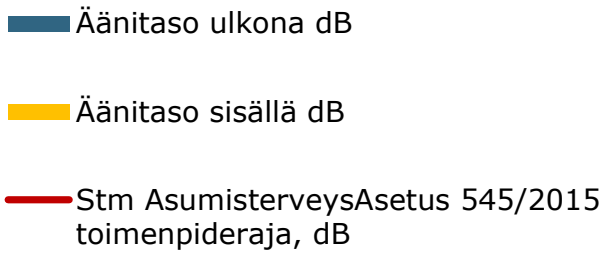


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

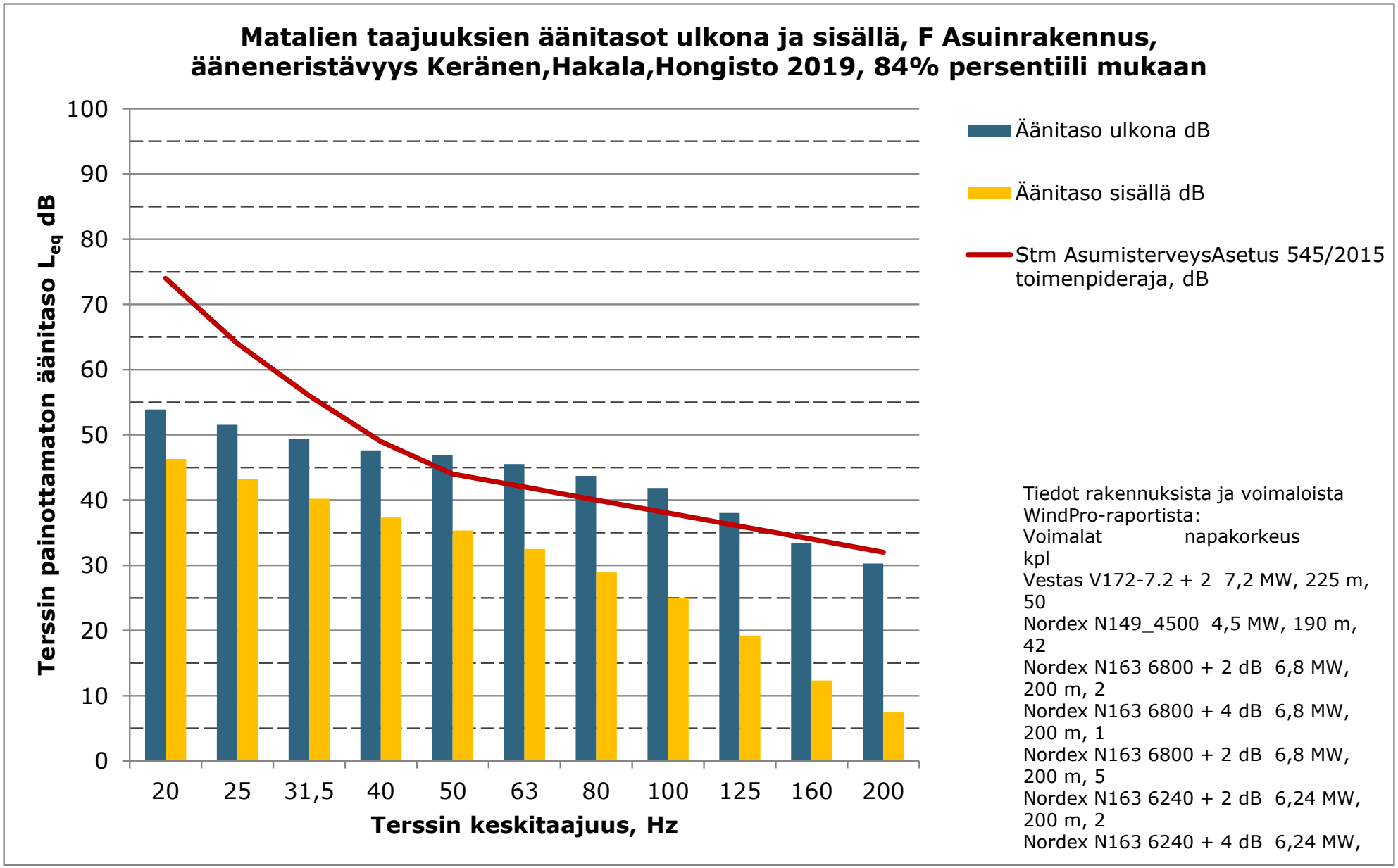
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, E Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan





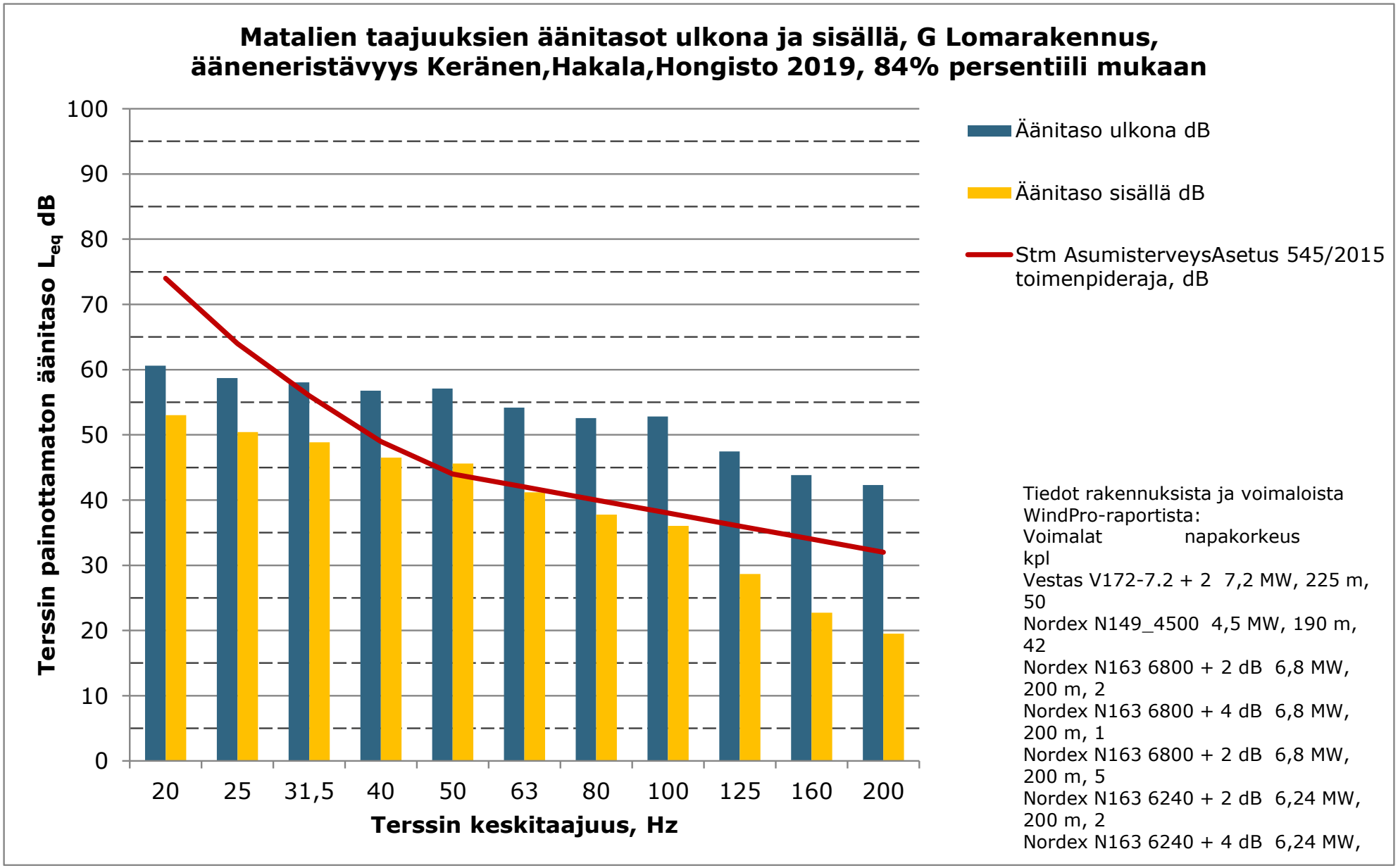
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

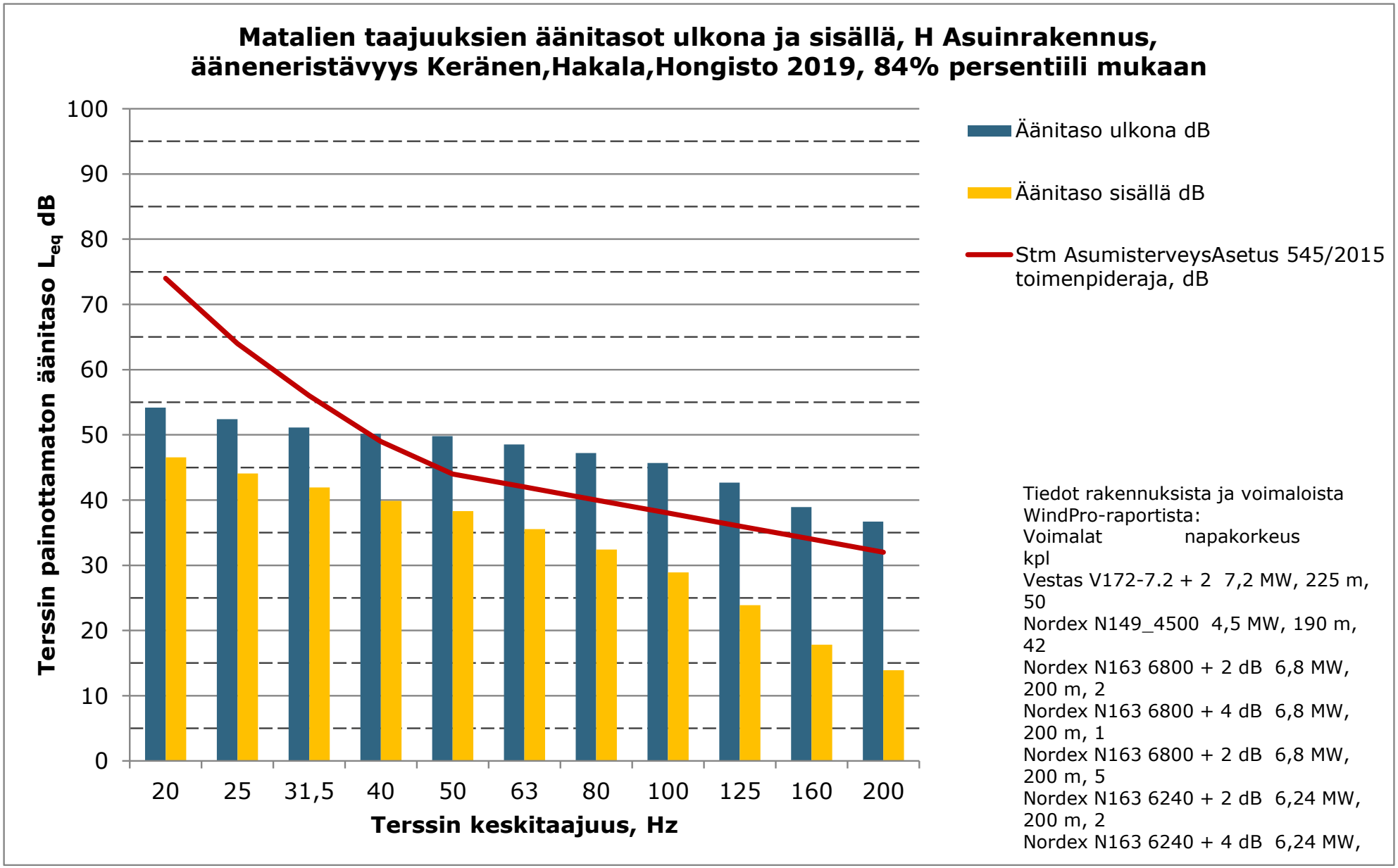
Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	



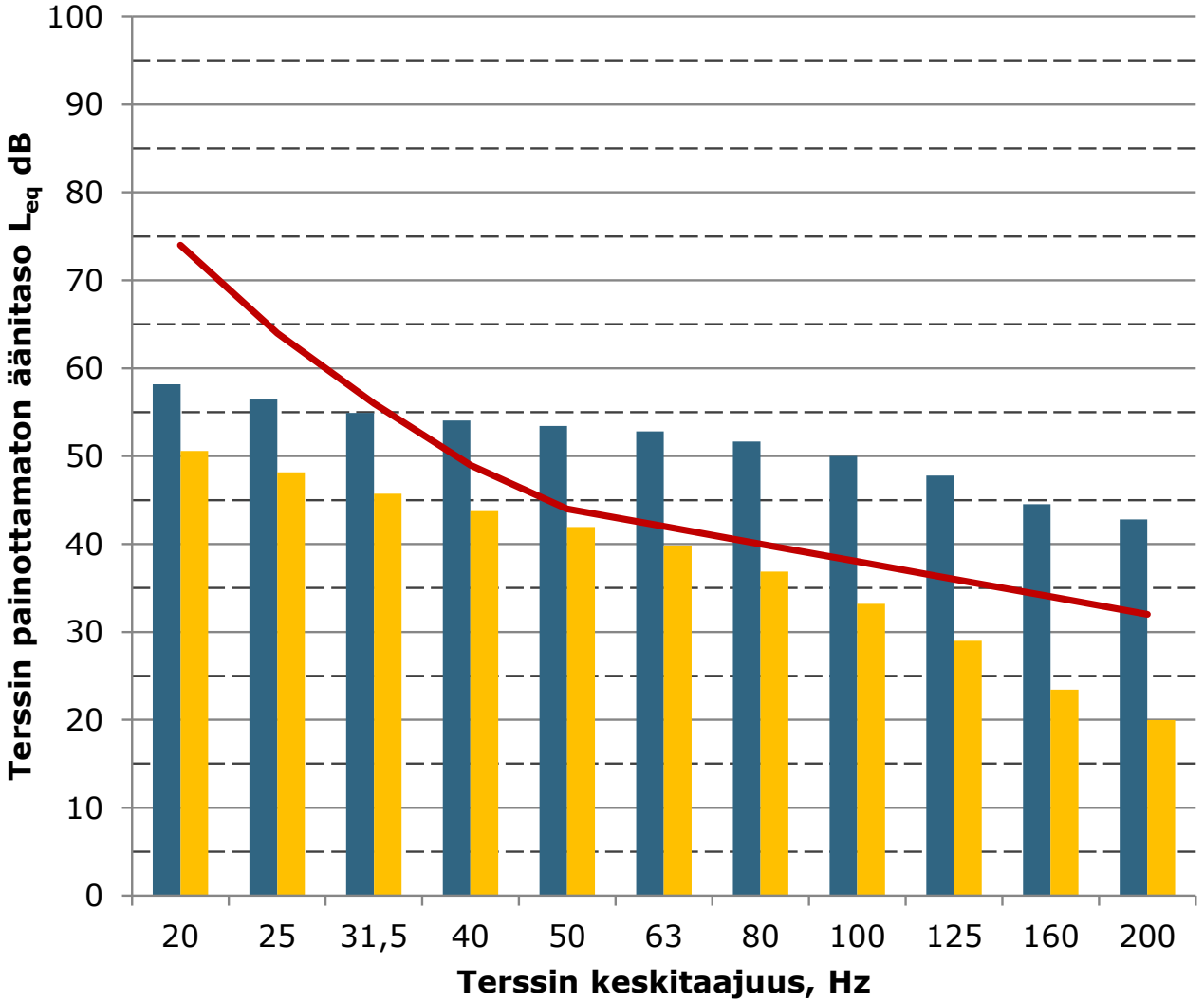
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

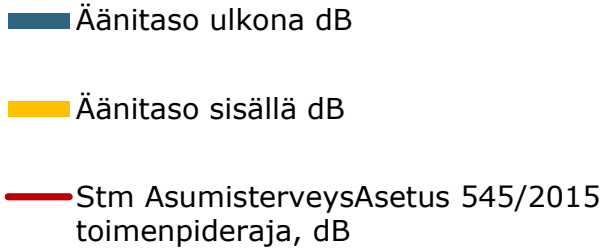
Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, G Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 50
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, H Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 50
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

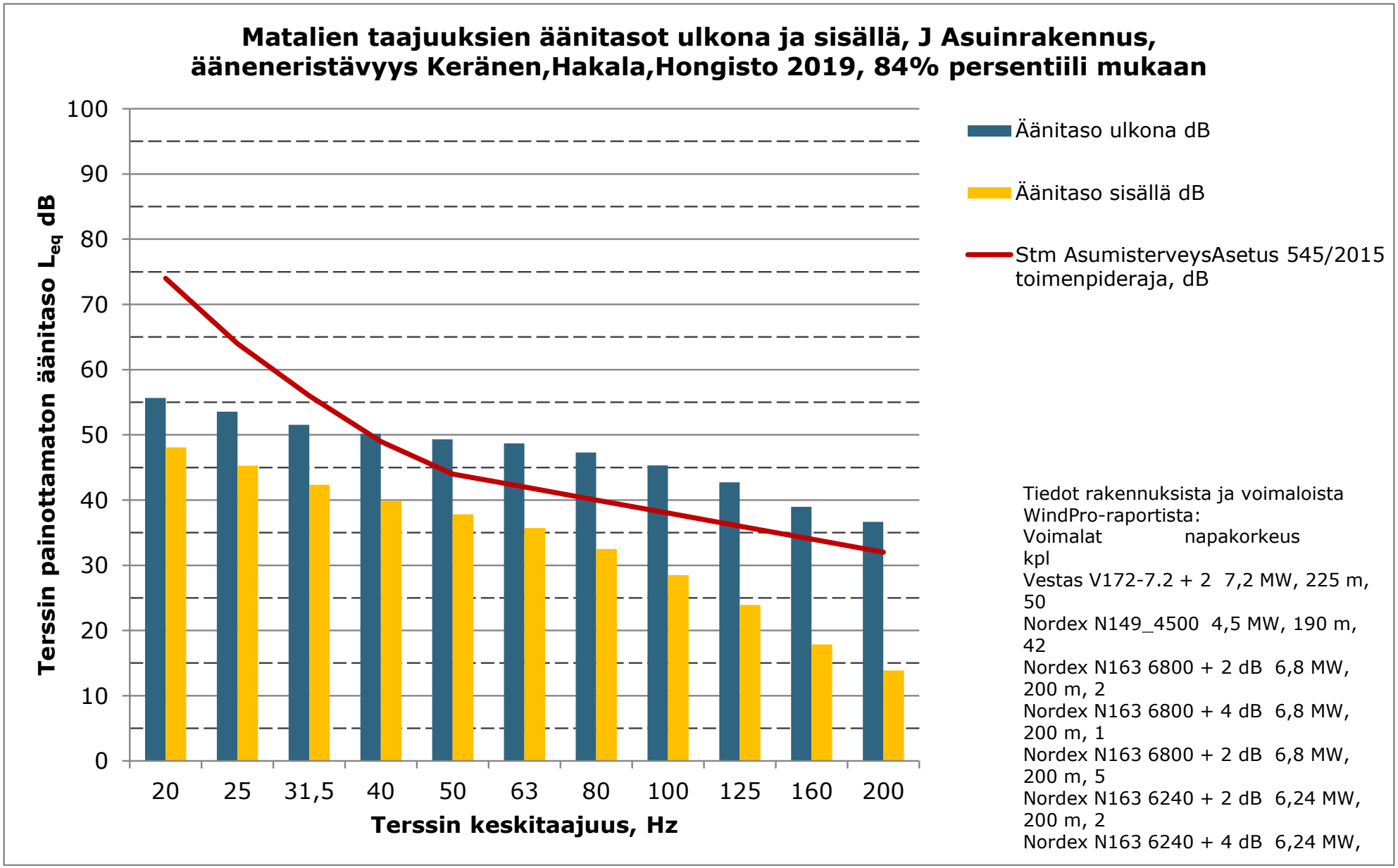
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, I Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

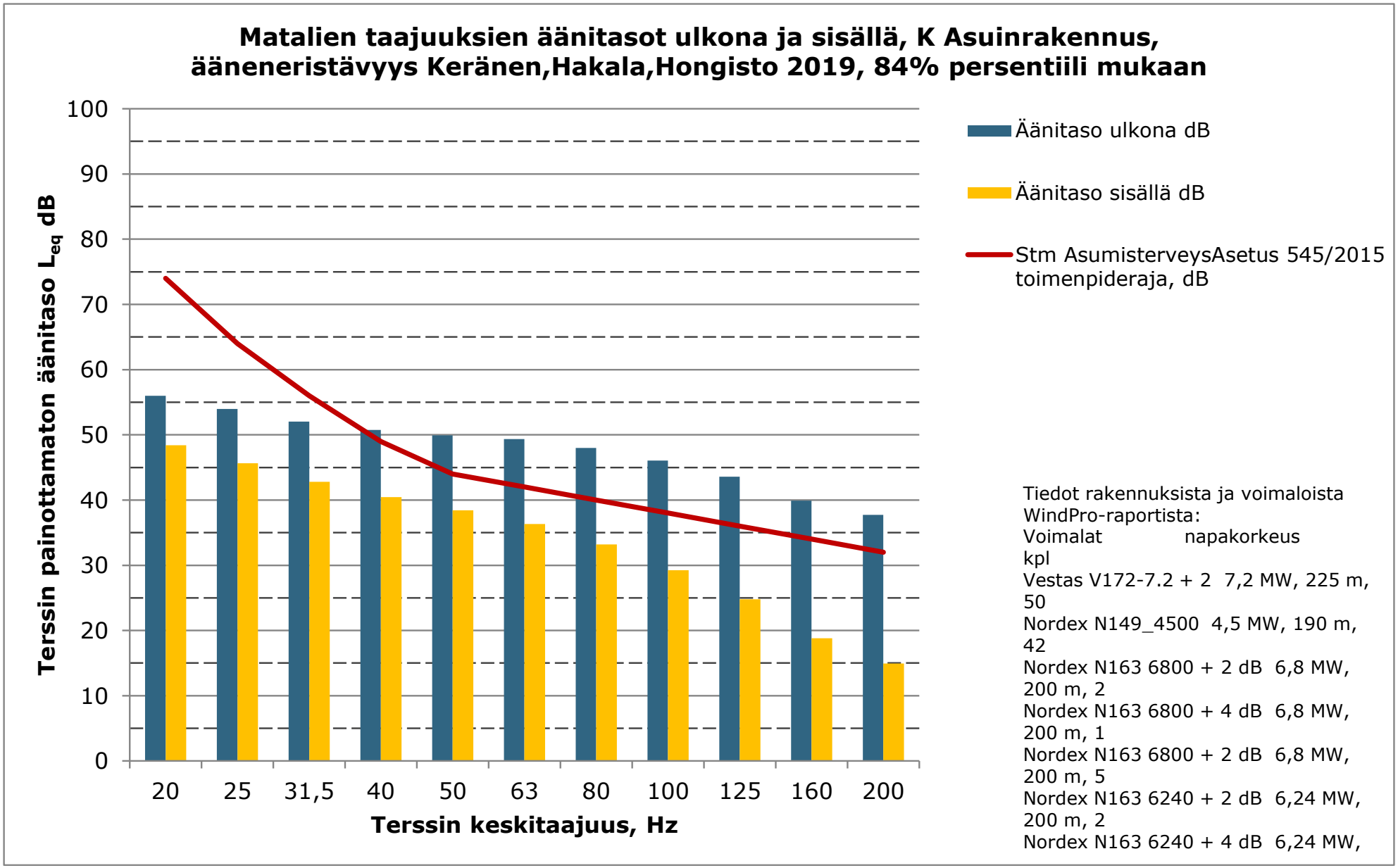




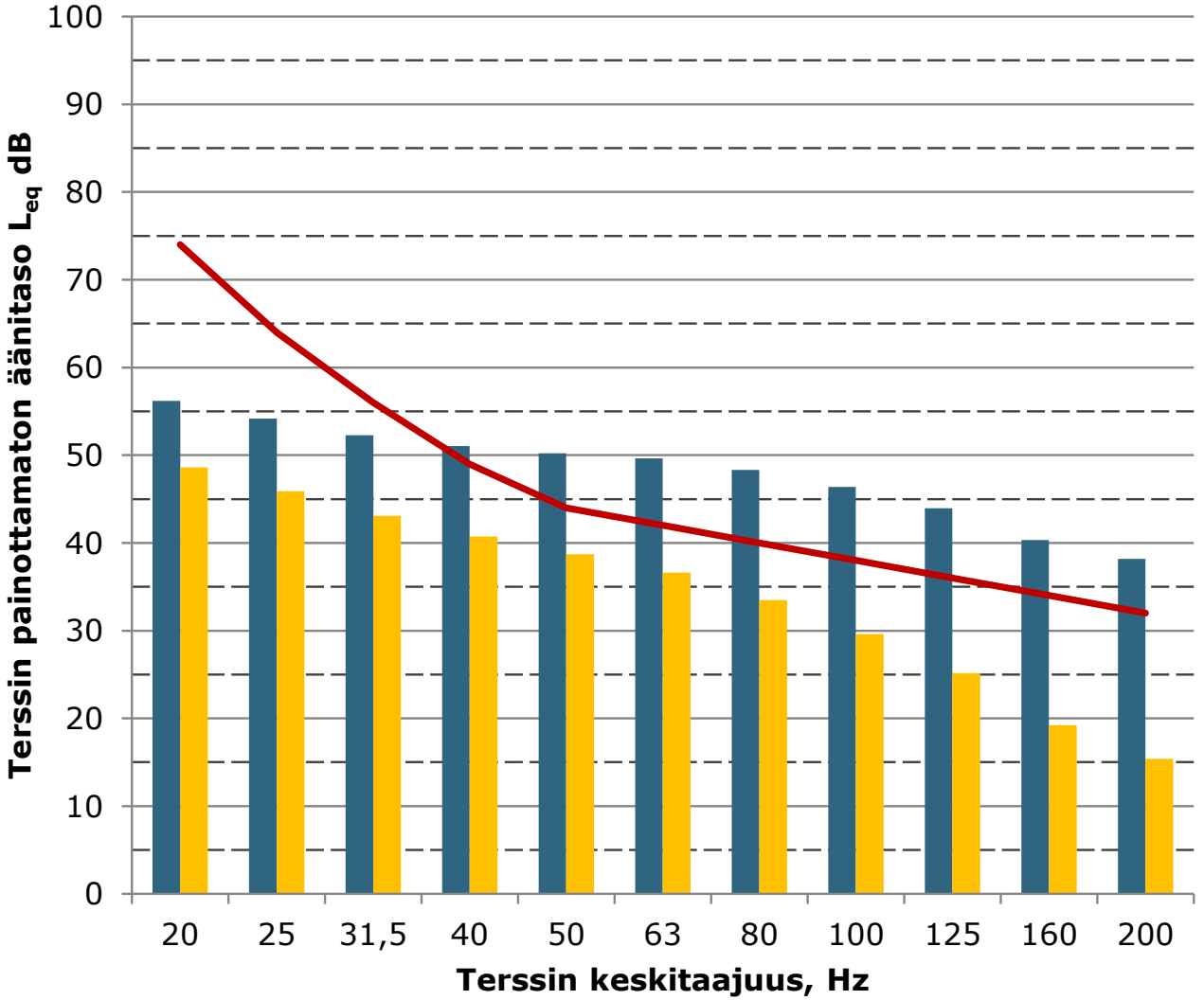
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

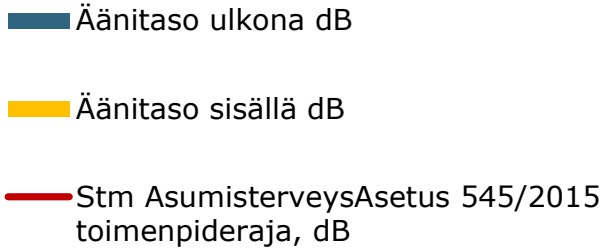
Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, J Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 50
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, K Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 50
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, L Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

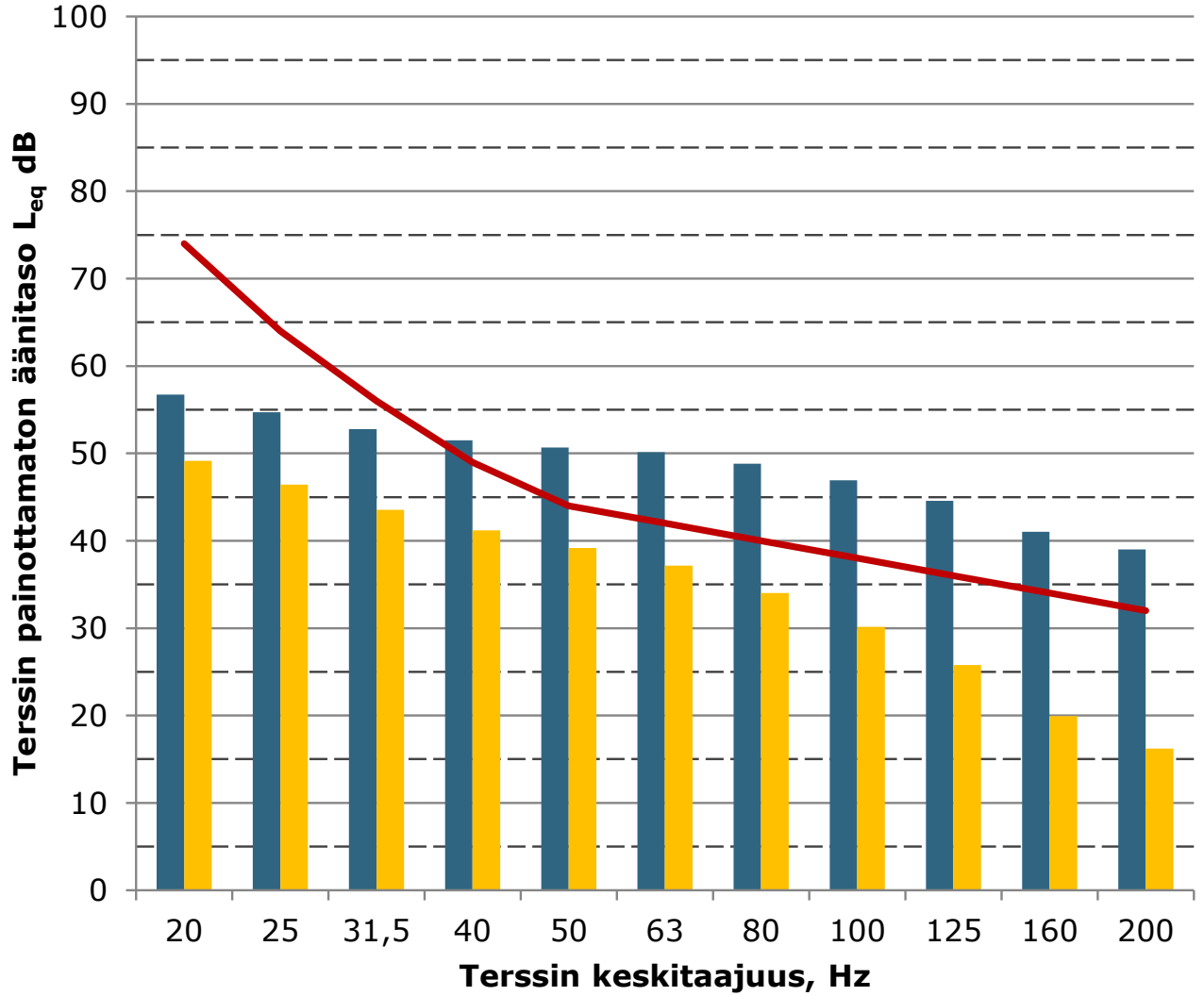


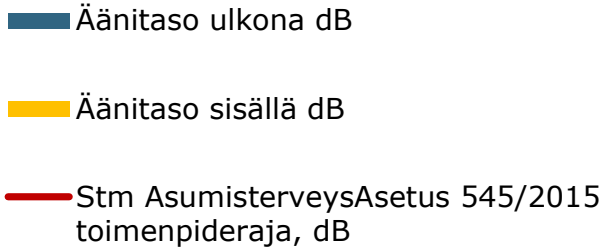


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, M Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

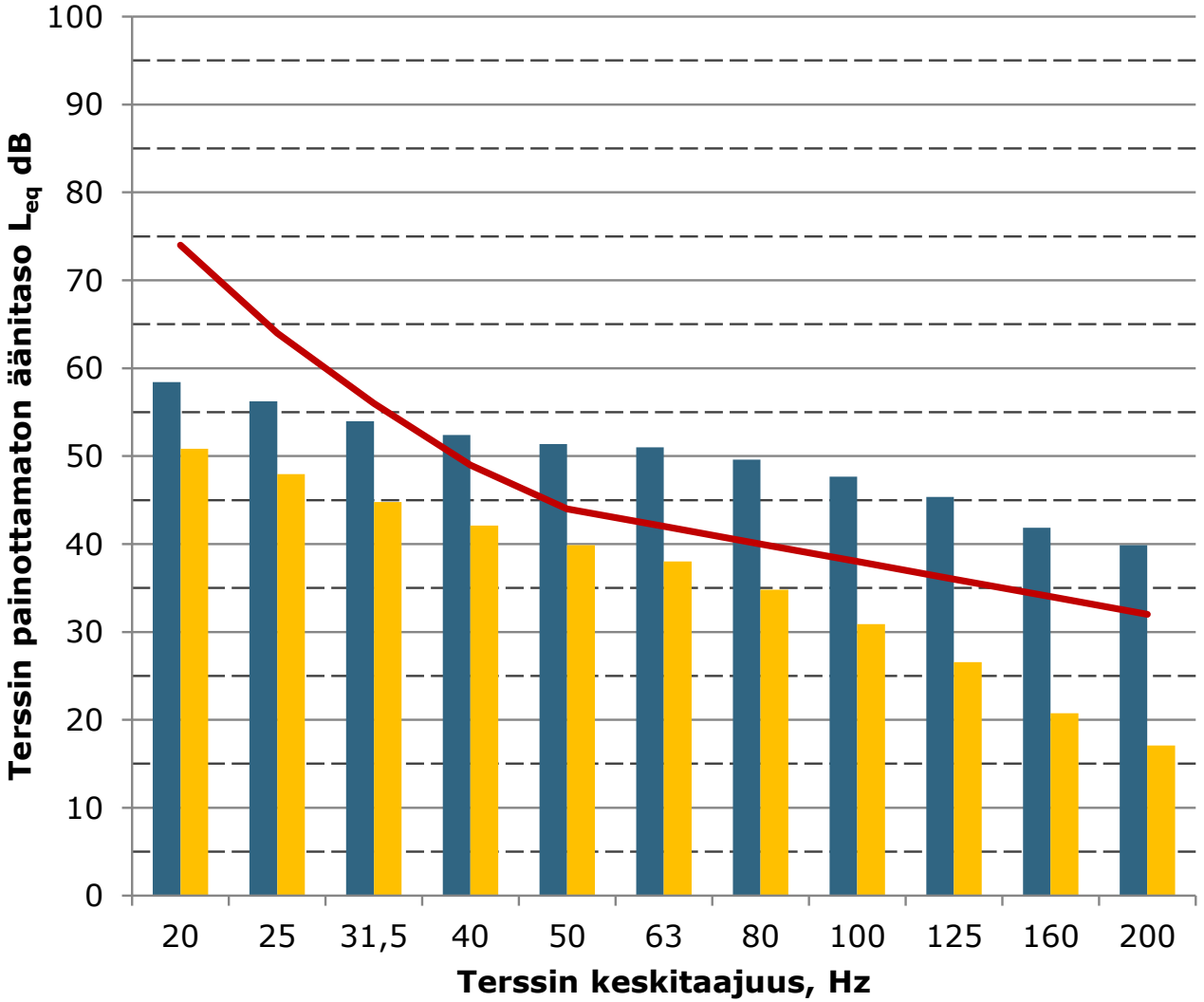


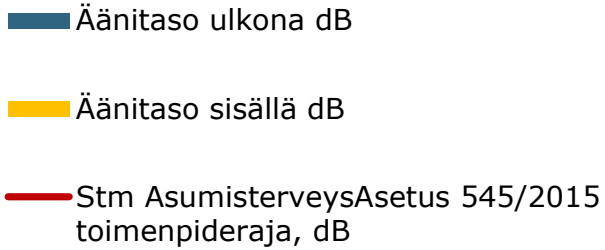


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, N Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

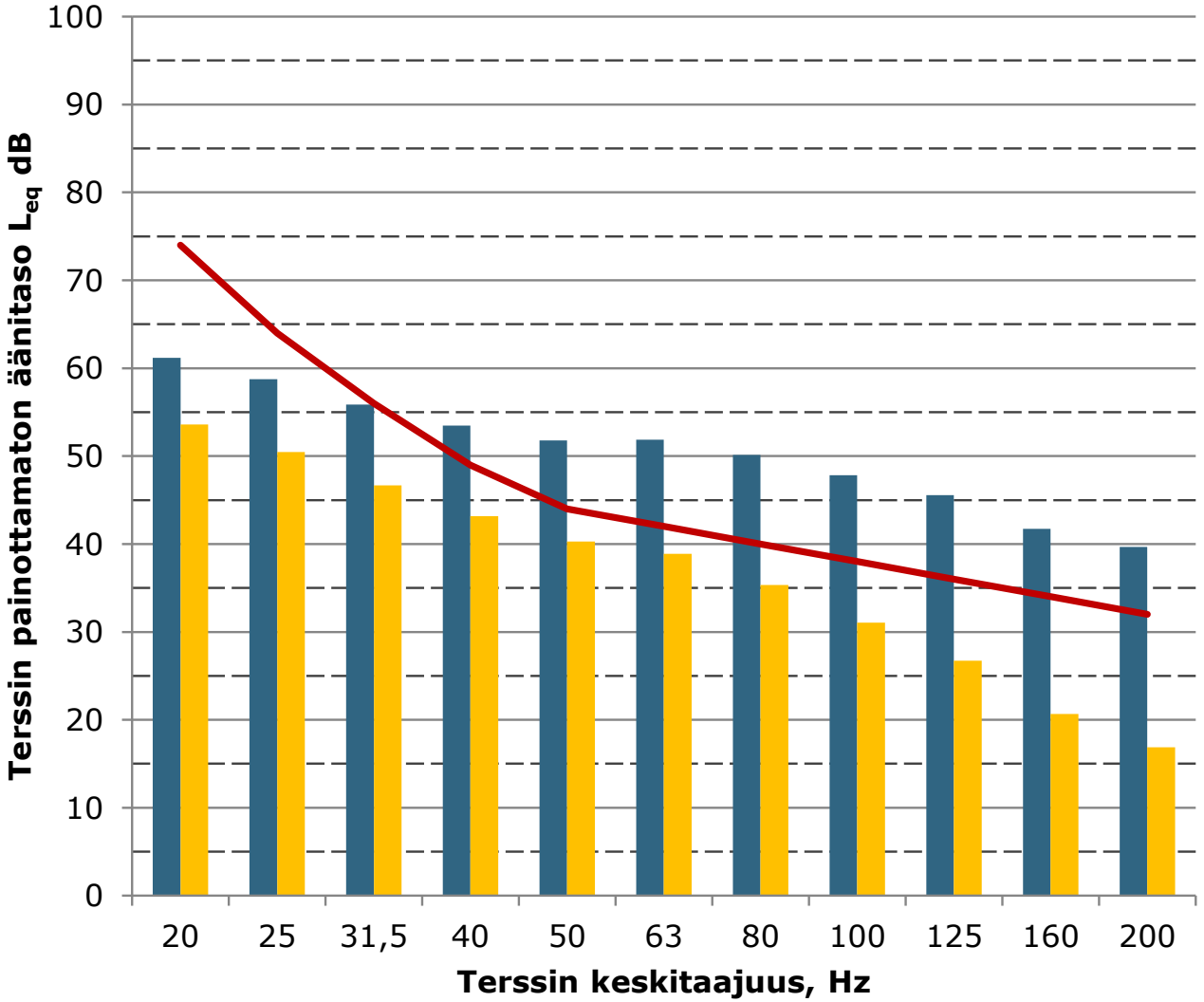


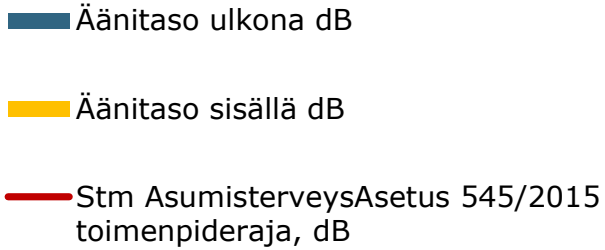


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, O Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

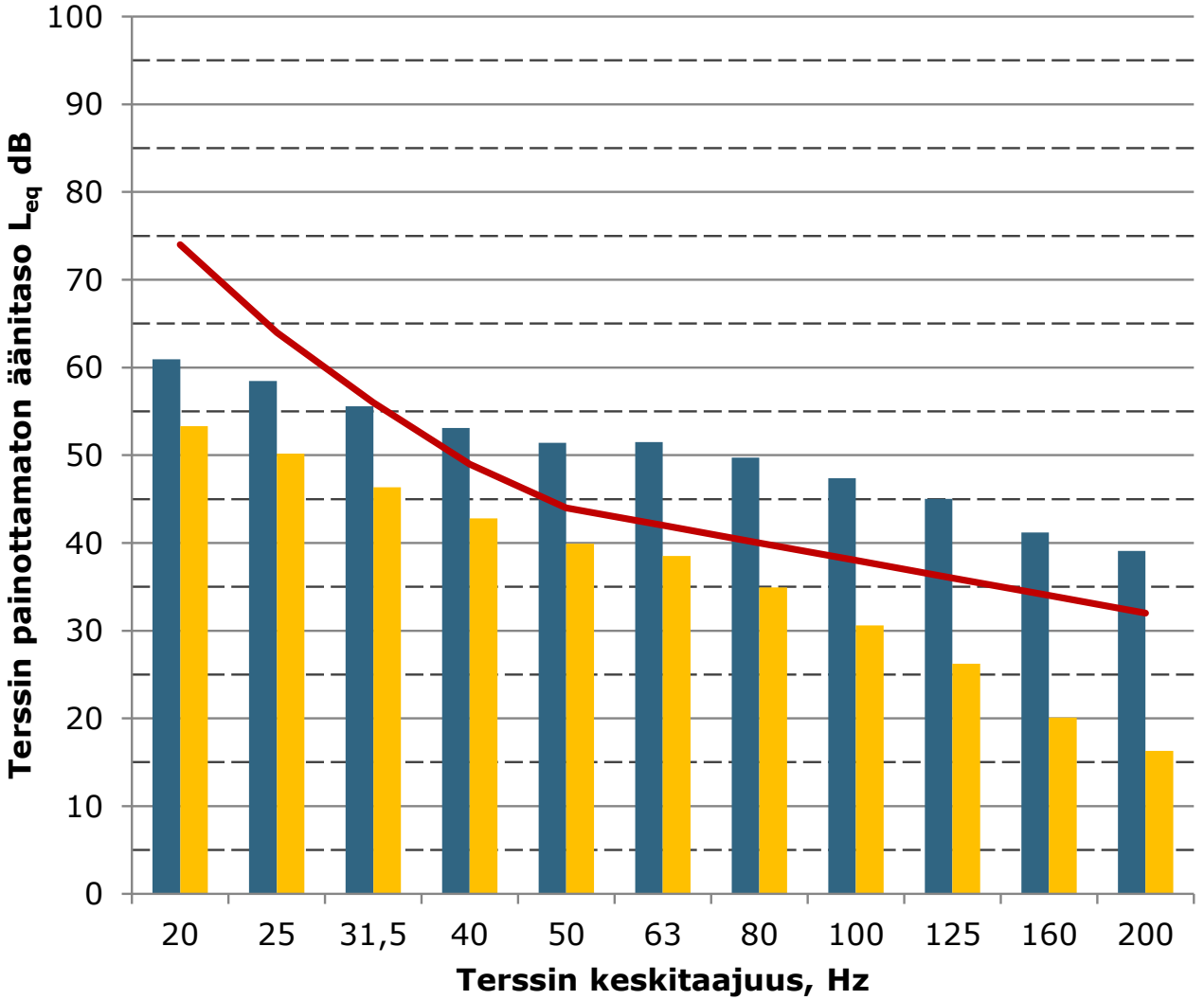


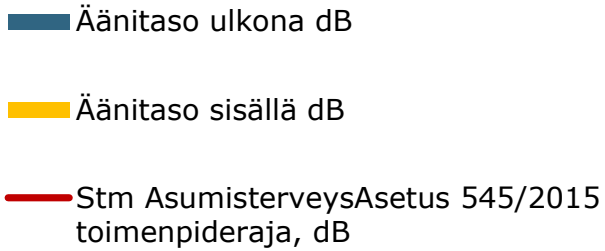


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

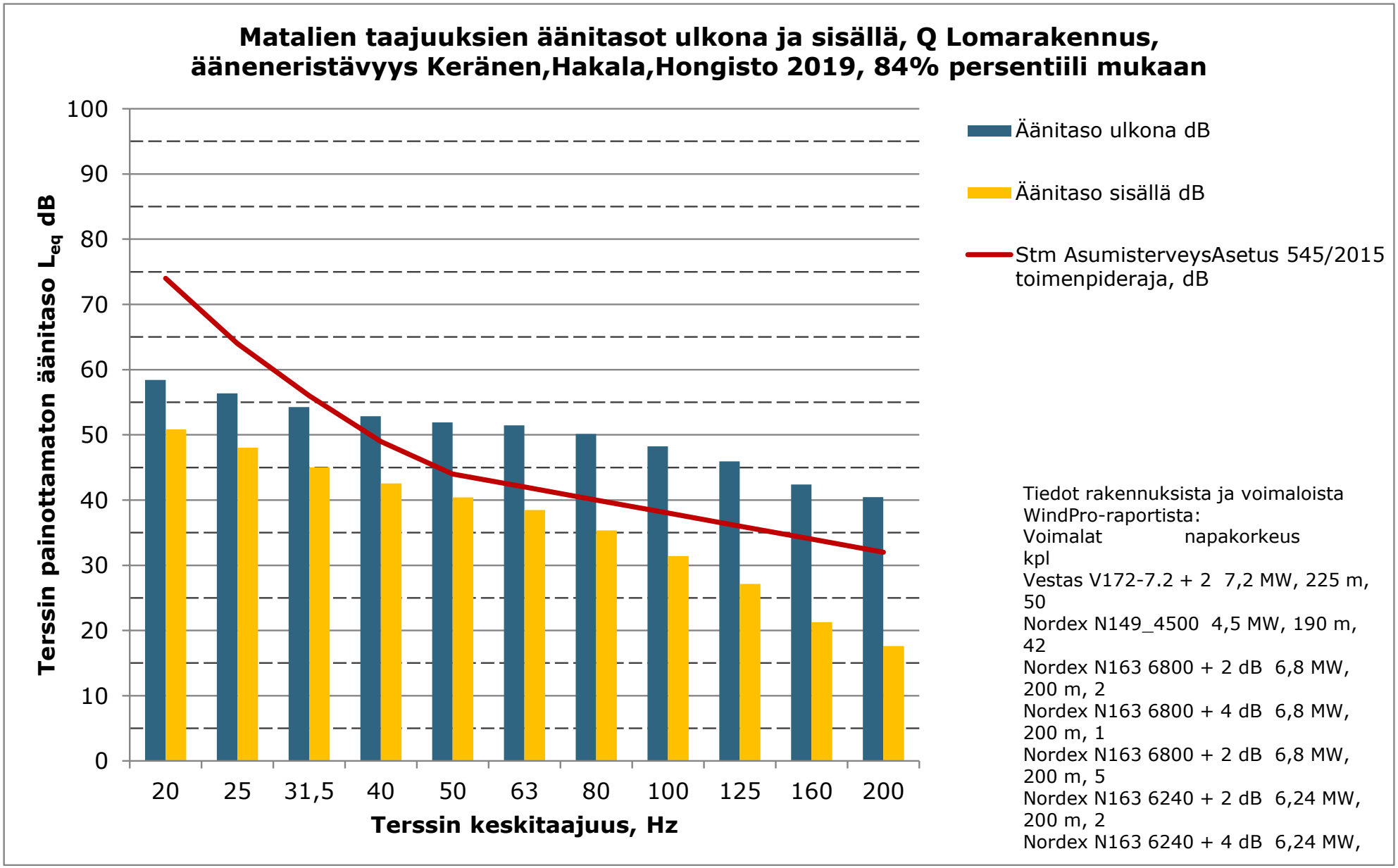
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, P Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



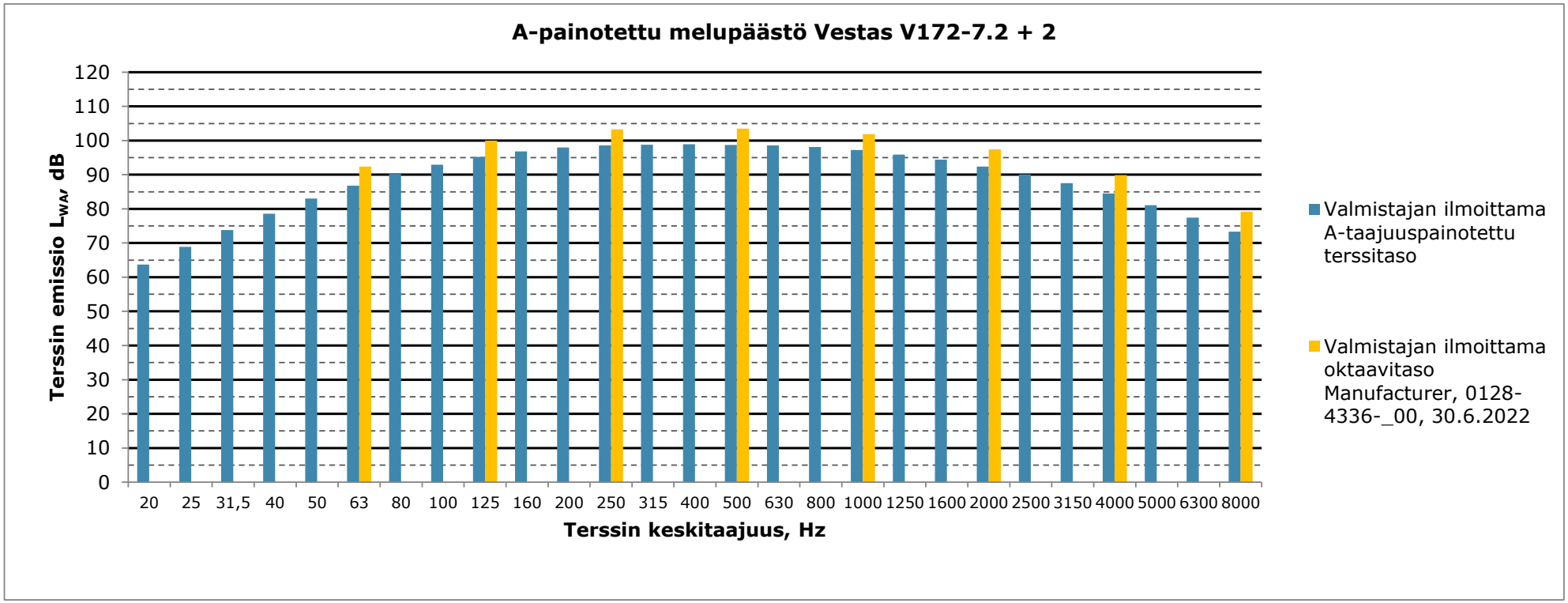


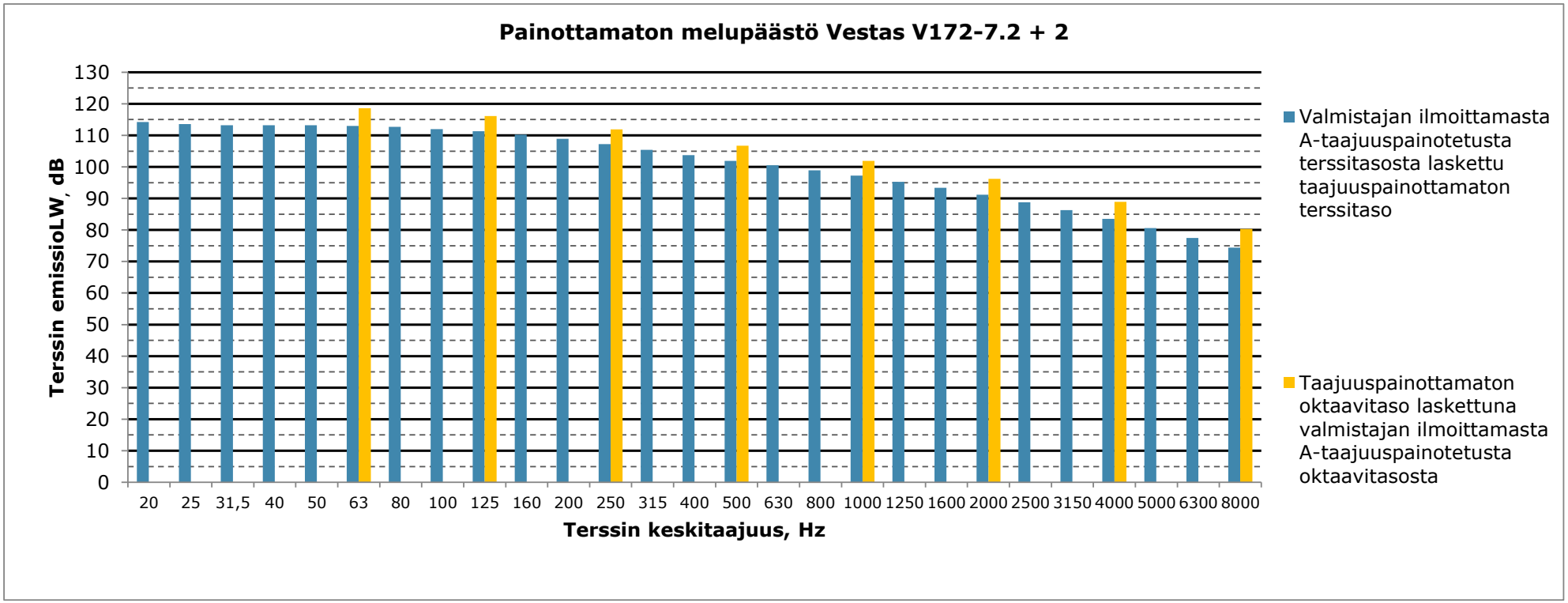
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

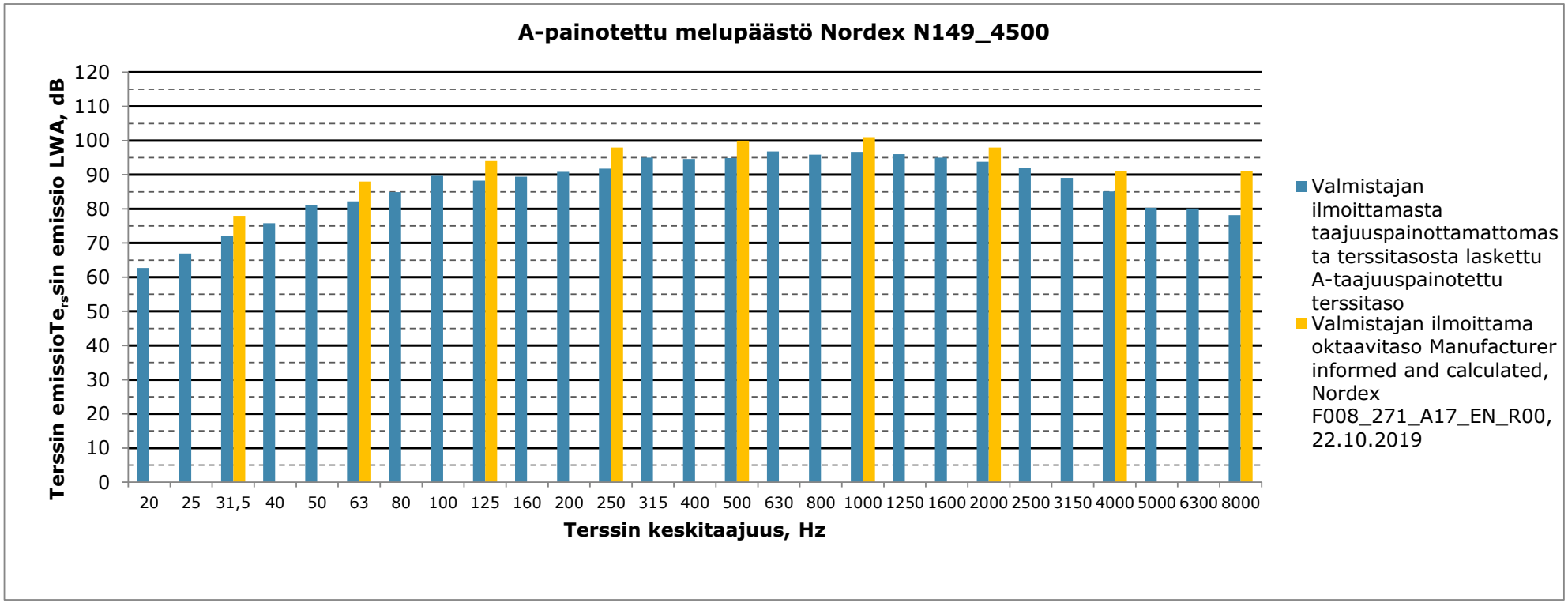
Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	50
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

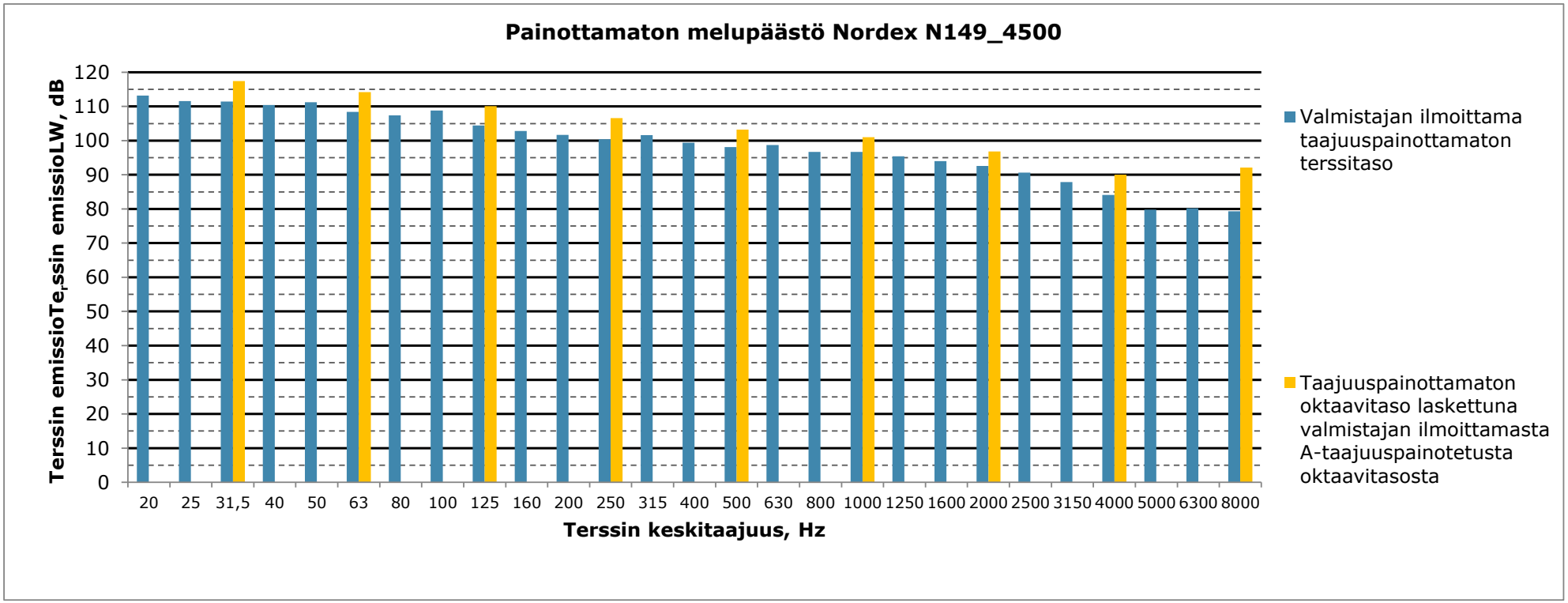

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Q Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 50
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

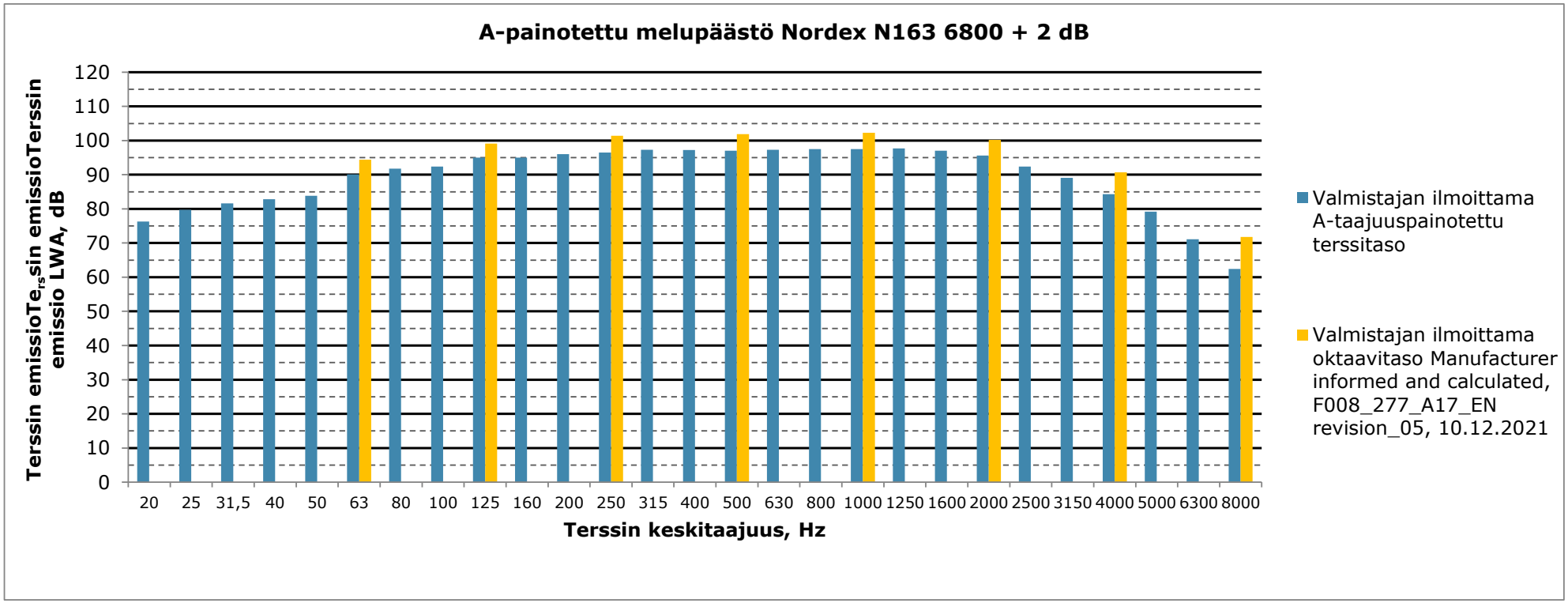
Liite 15. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen yhteismelun rakennuskohtaiset arvot VE3

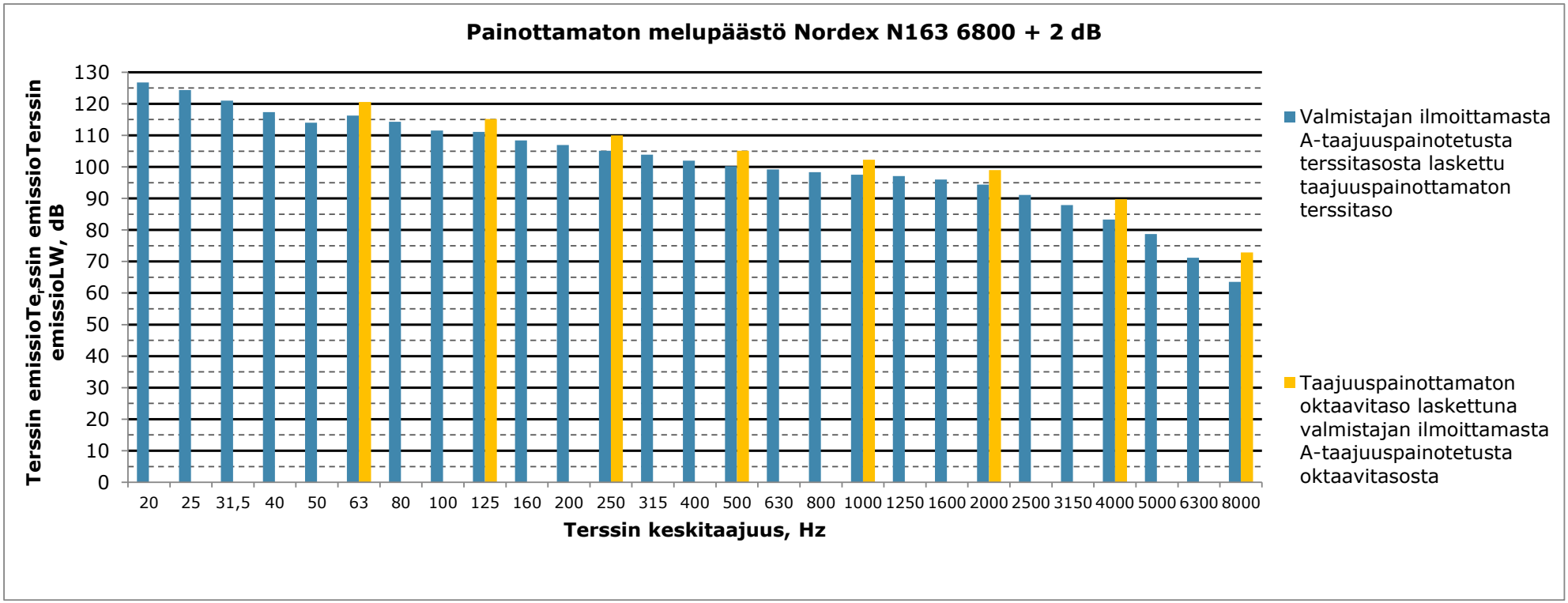

A-painotettu melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissio L_{WA} dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer, 0128-4336-_00, 30.6.2022

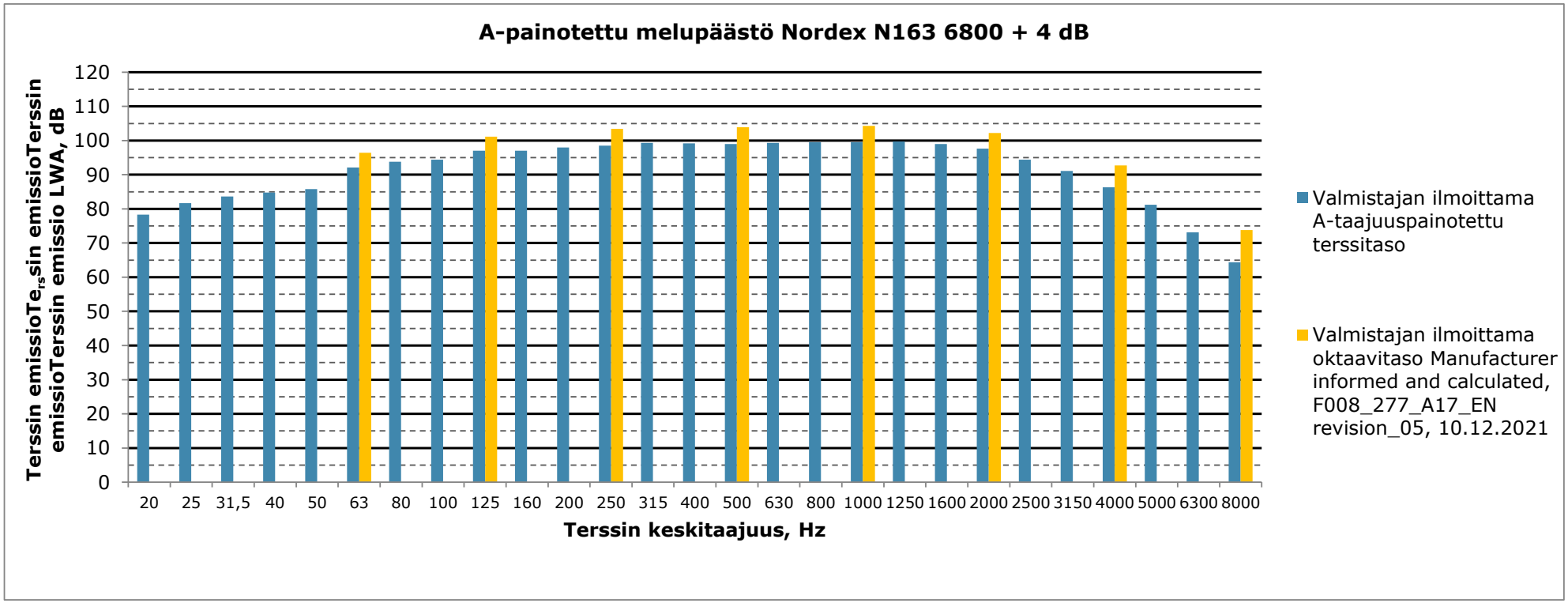

Painottamaton melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

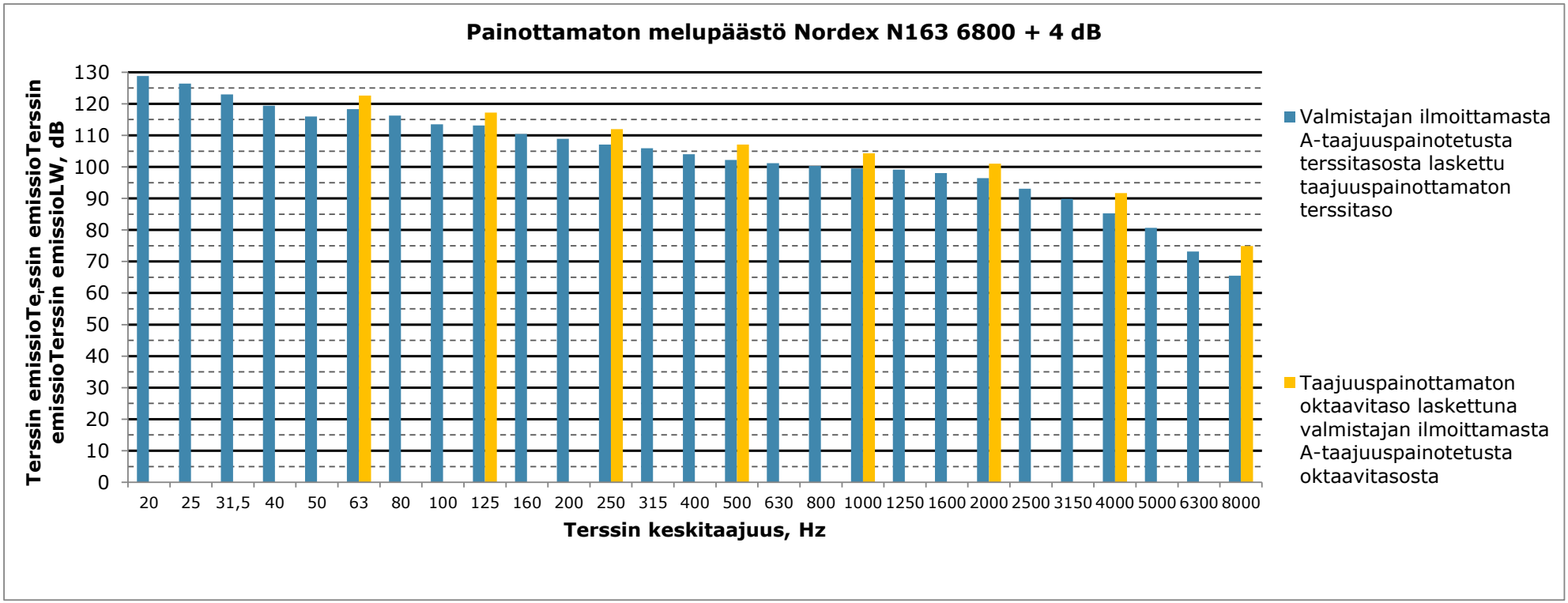

A-painotettu melupäästö Nordex N149_4500
Terssin emissioTe$_{rs}$sin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta taajuuspainottamattomasta terssitasosta laskettu A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, Nordex F008_271_A17_EN_R00, 22.10.2019

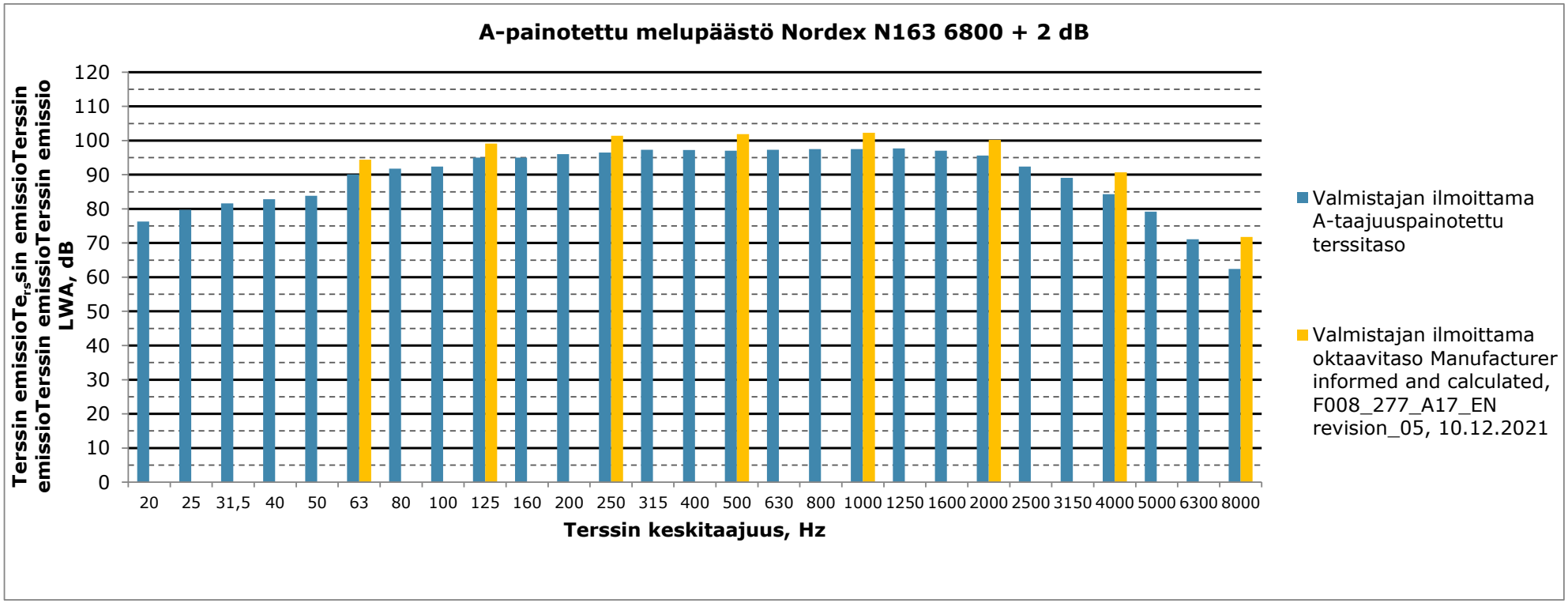

Painottamaton melupäästö Nordex N149_4500
Terssin emissioTe,ssin emissioLW, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

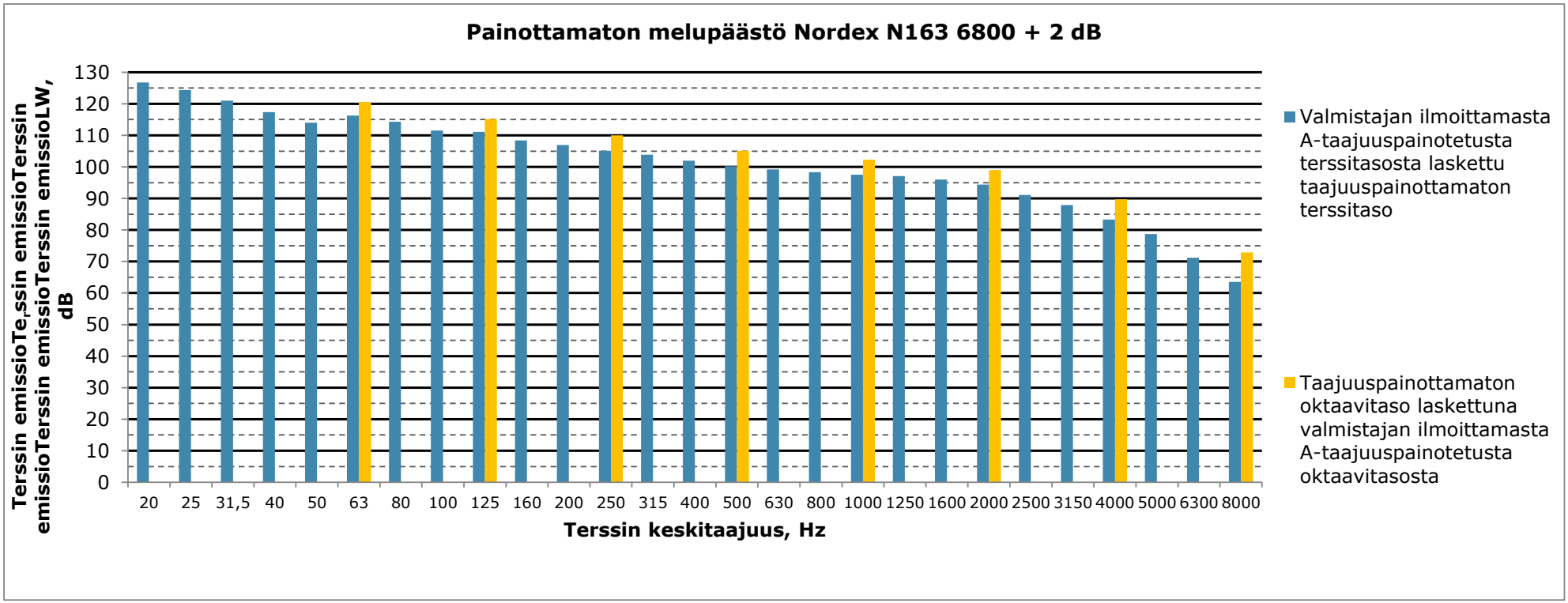

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

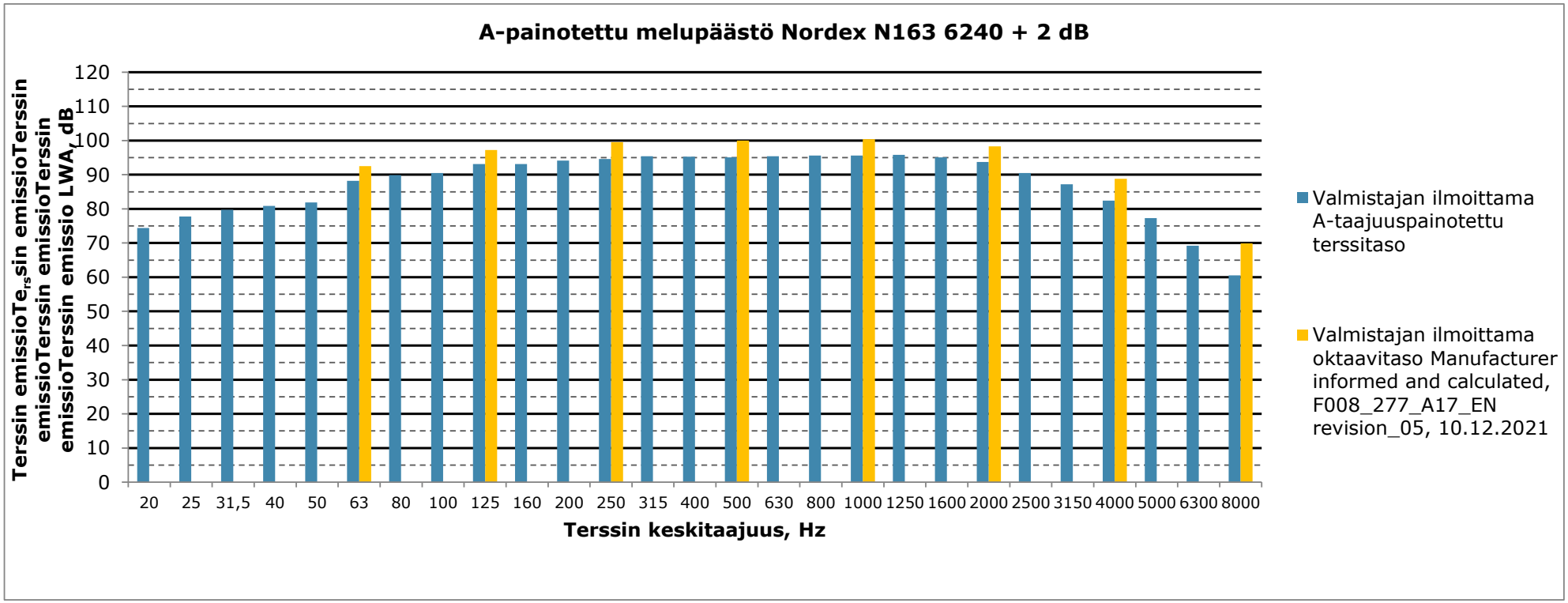

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioLW, dB
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

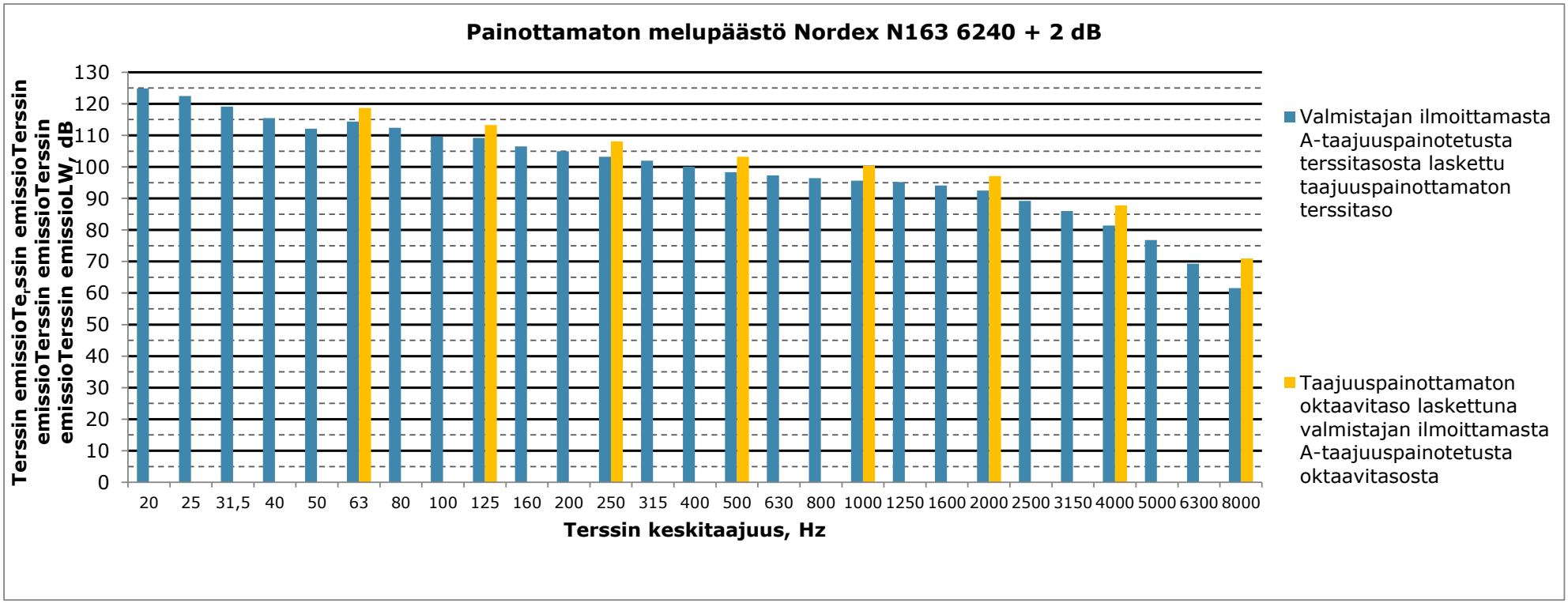

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

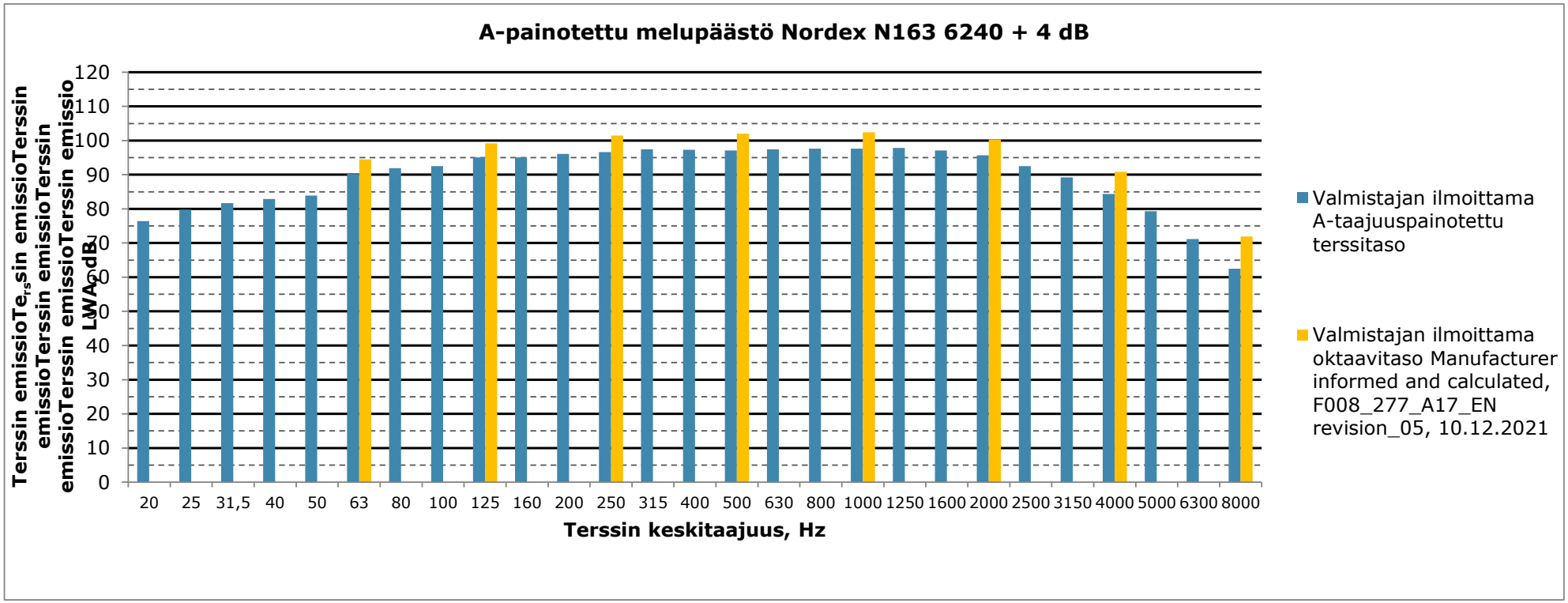

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

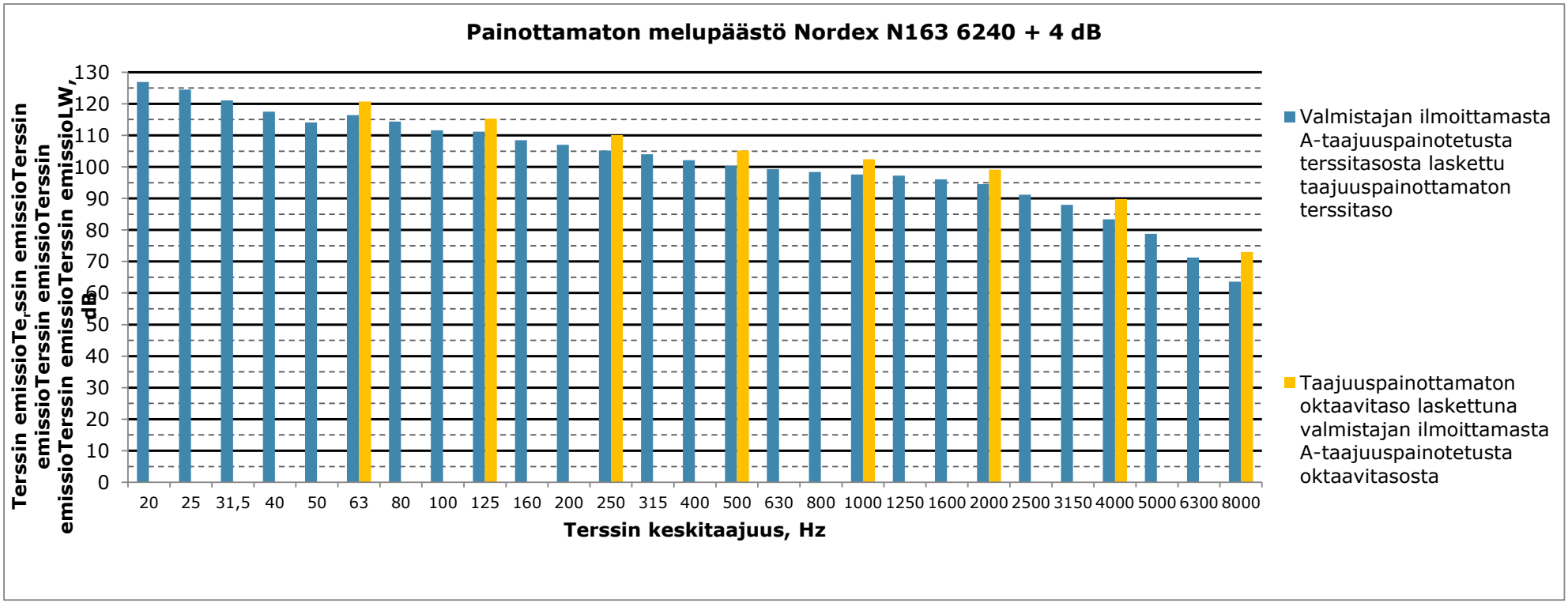

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

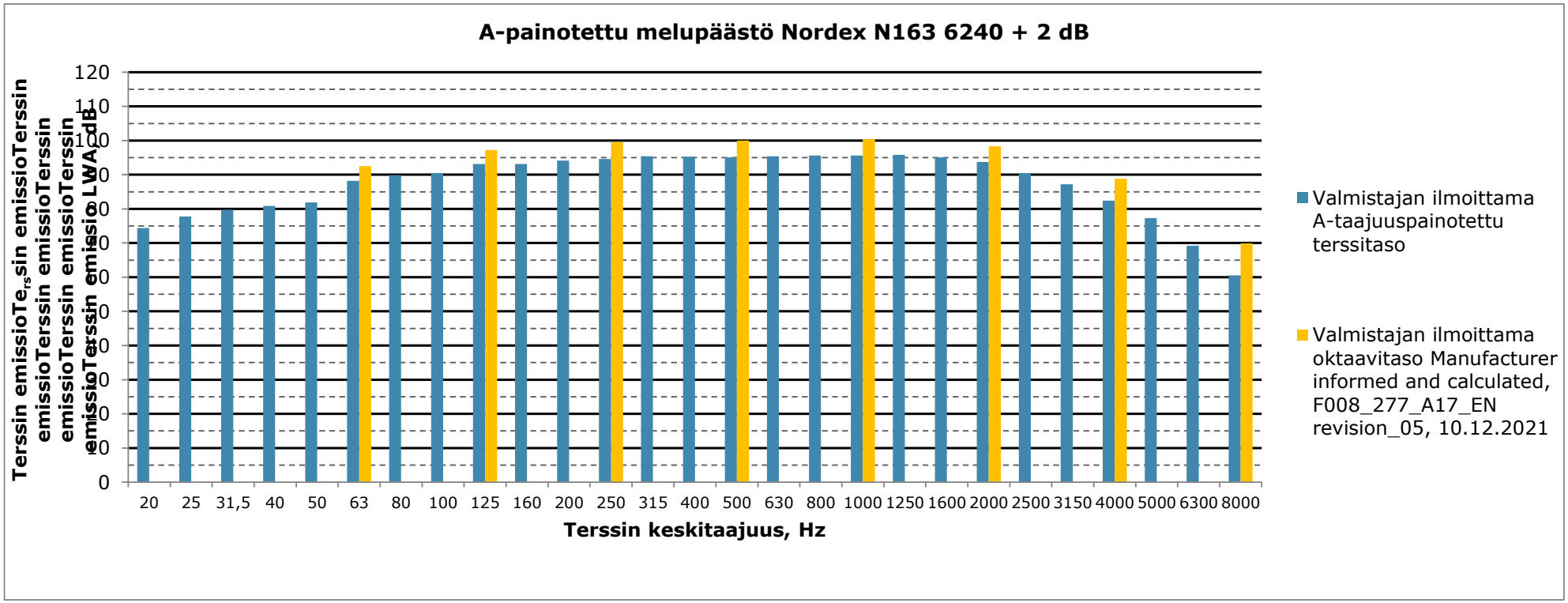

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

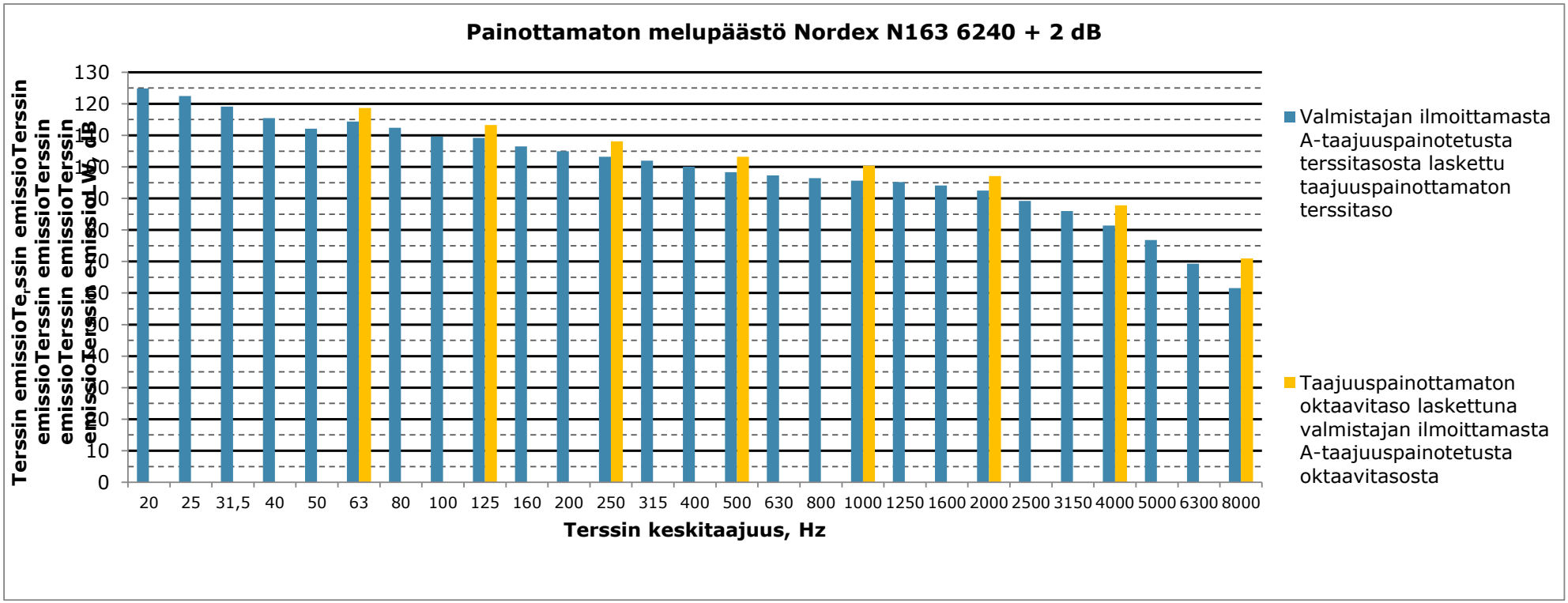

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

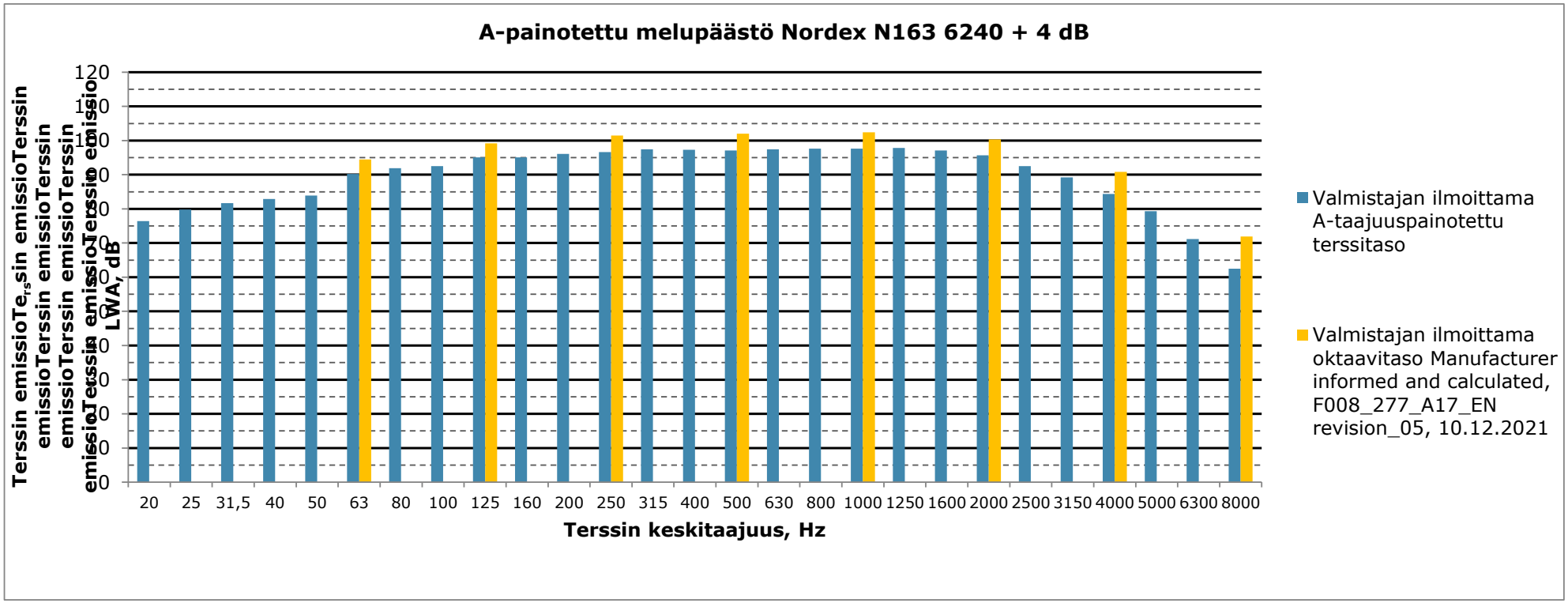

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTe,ssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

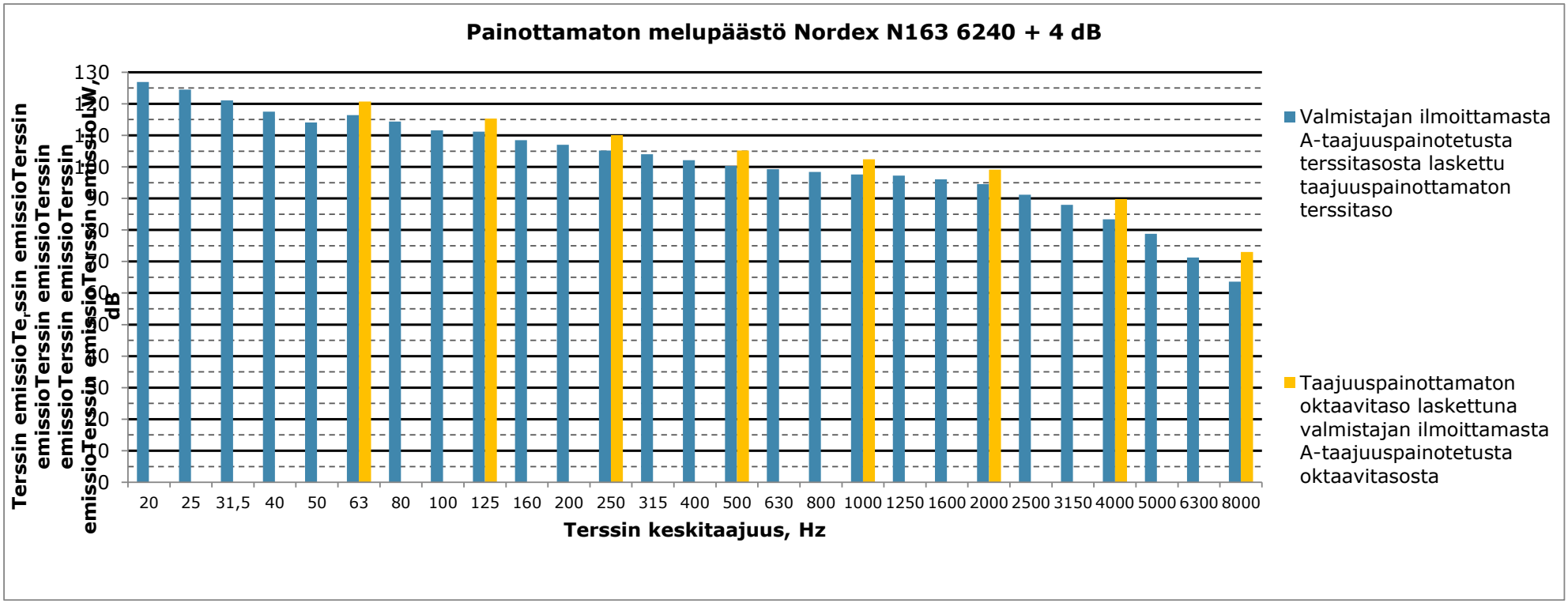

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA,dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

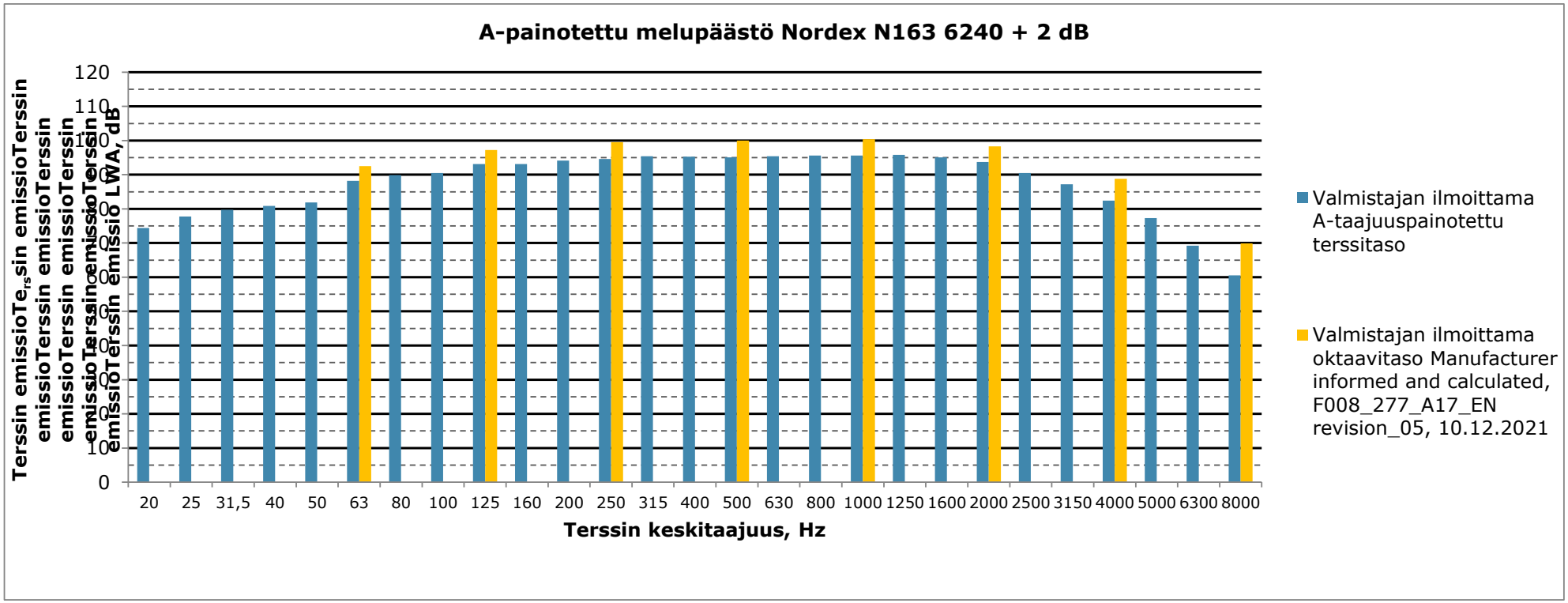

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

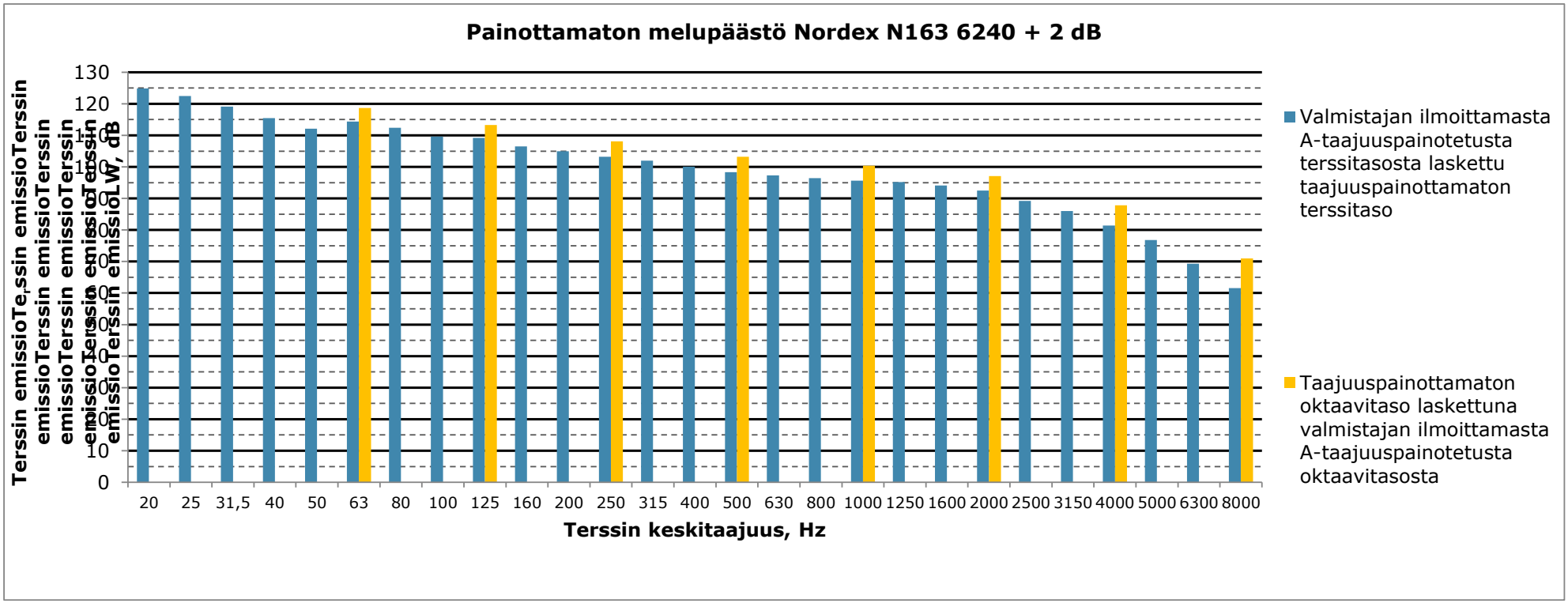

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

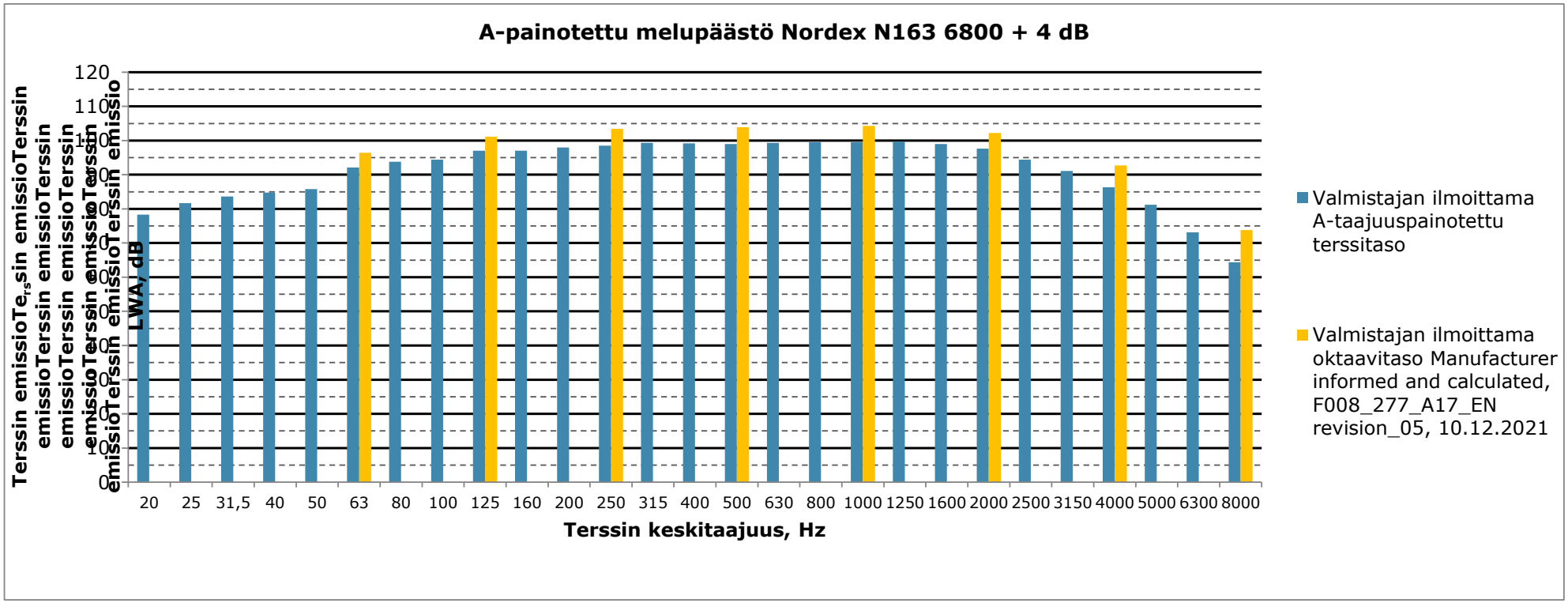

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

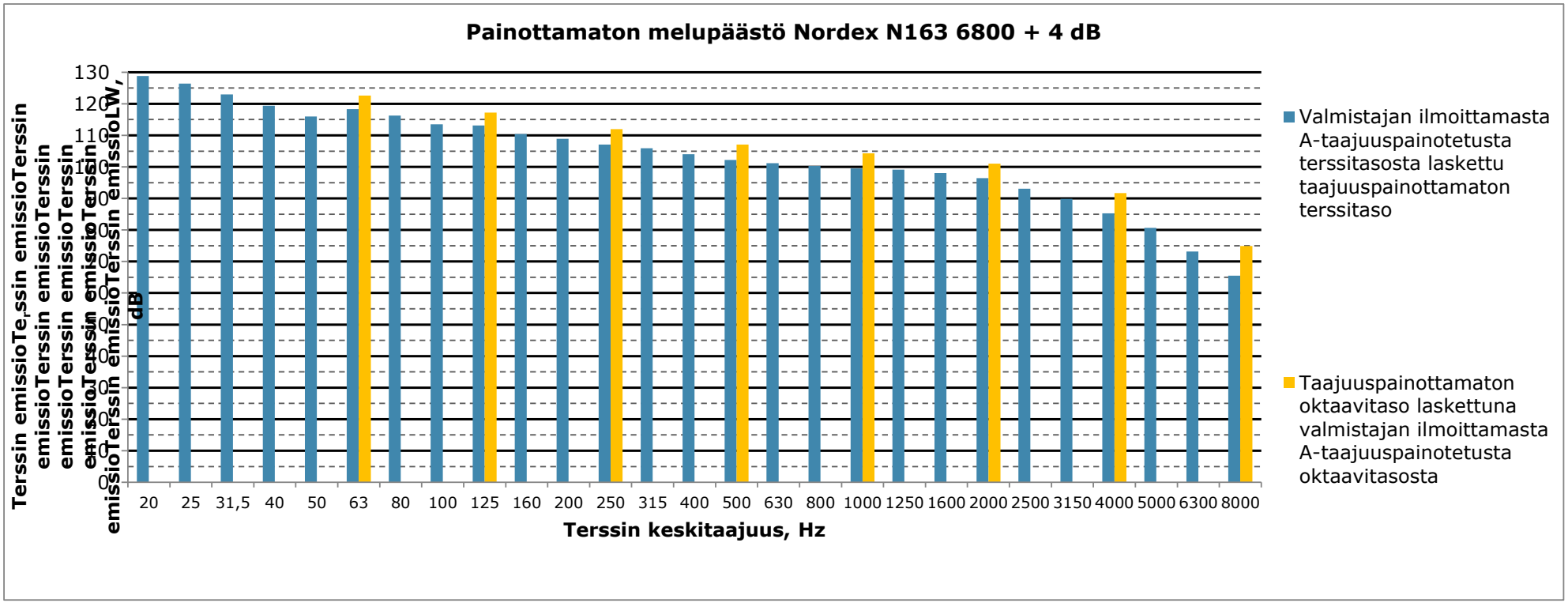

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

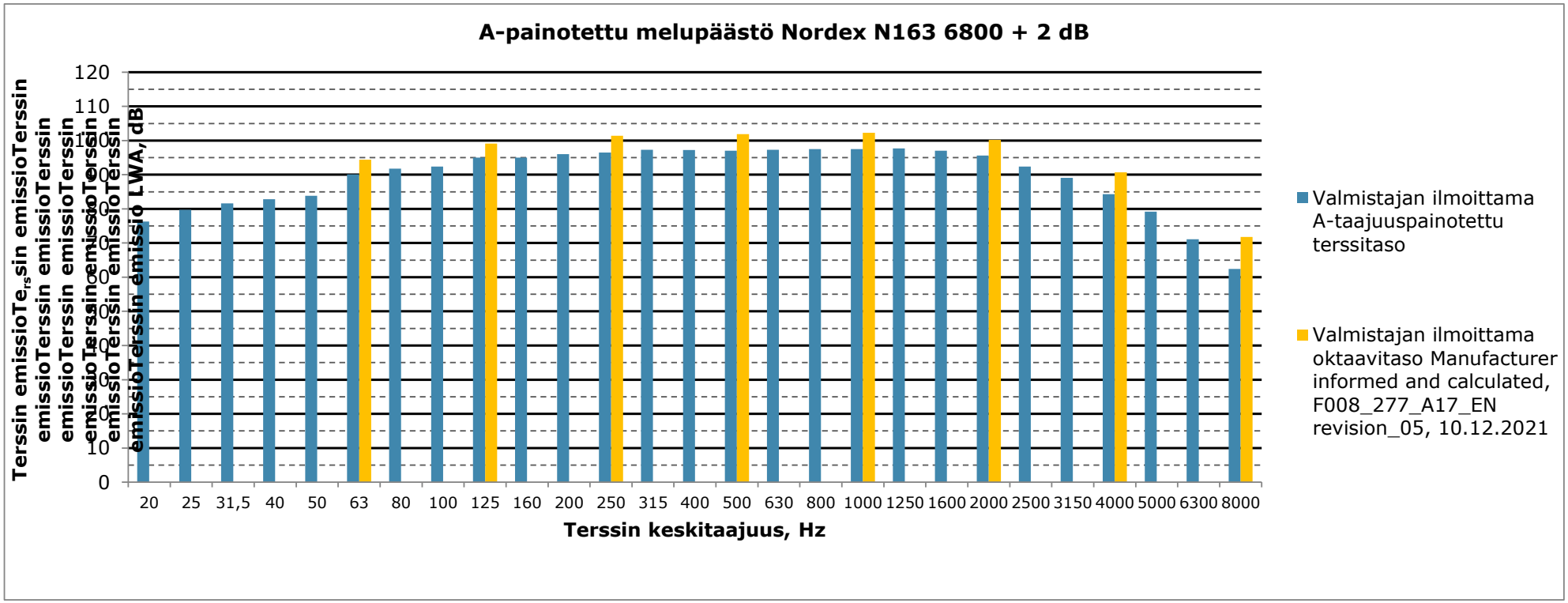

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

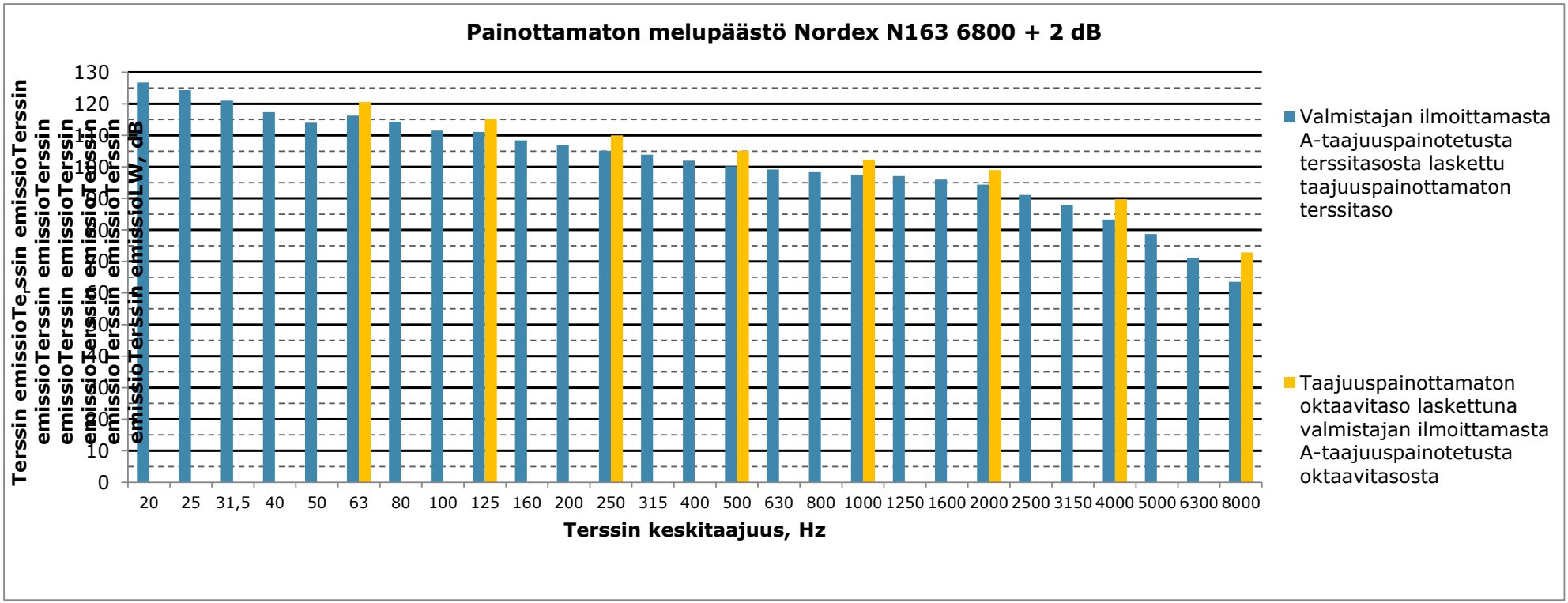

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

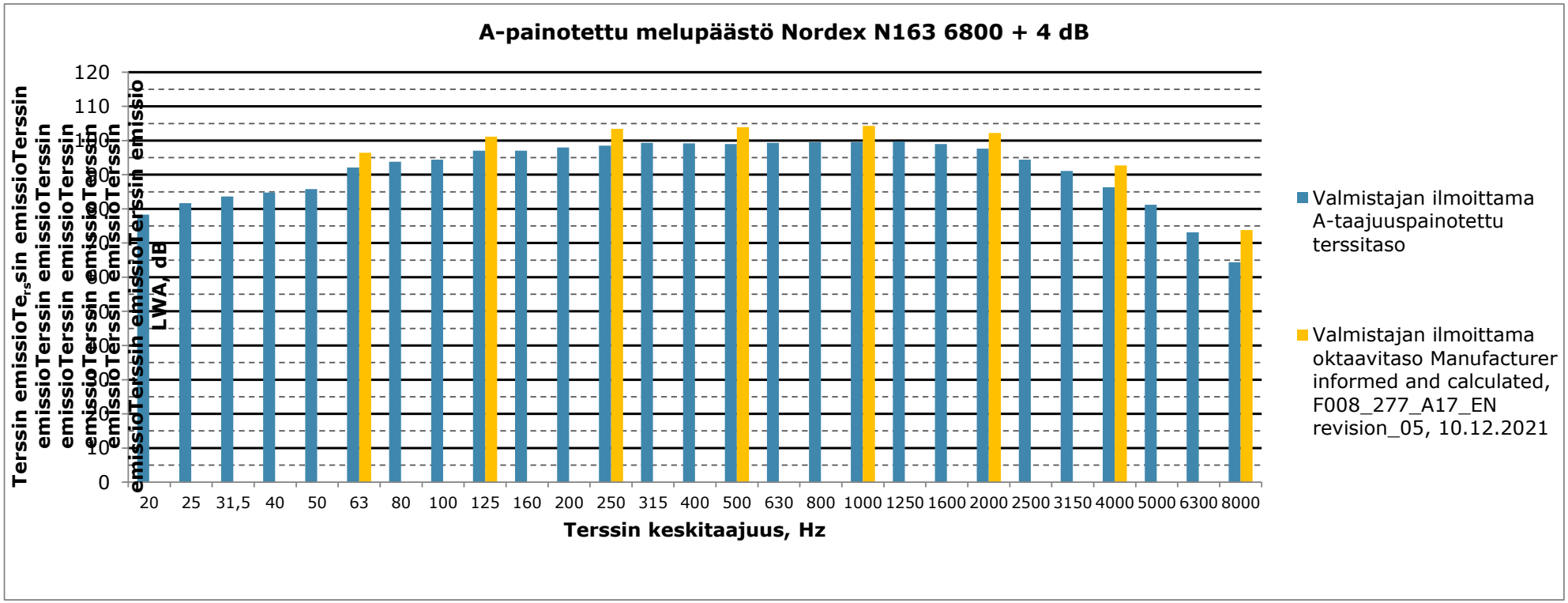

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

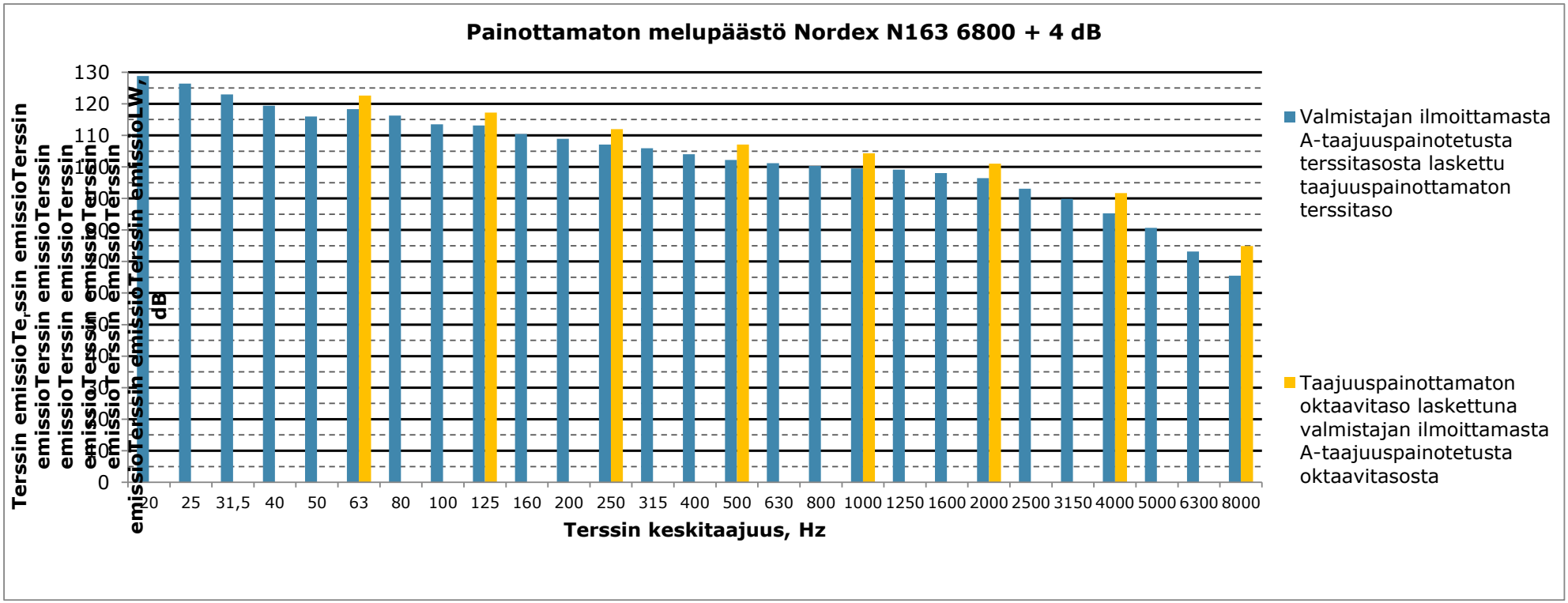

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

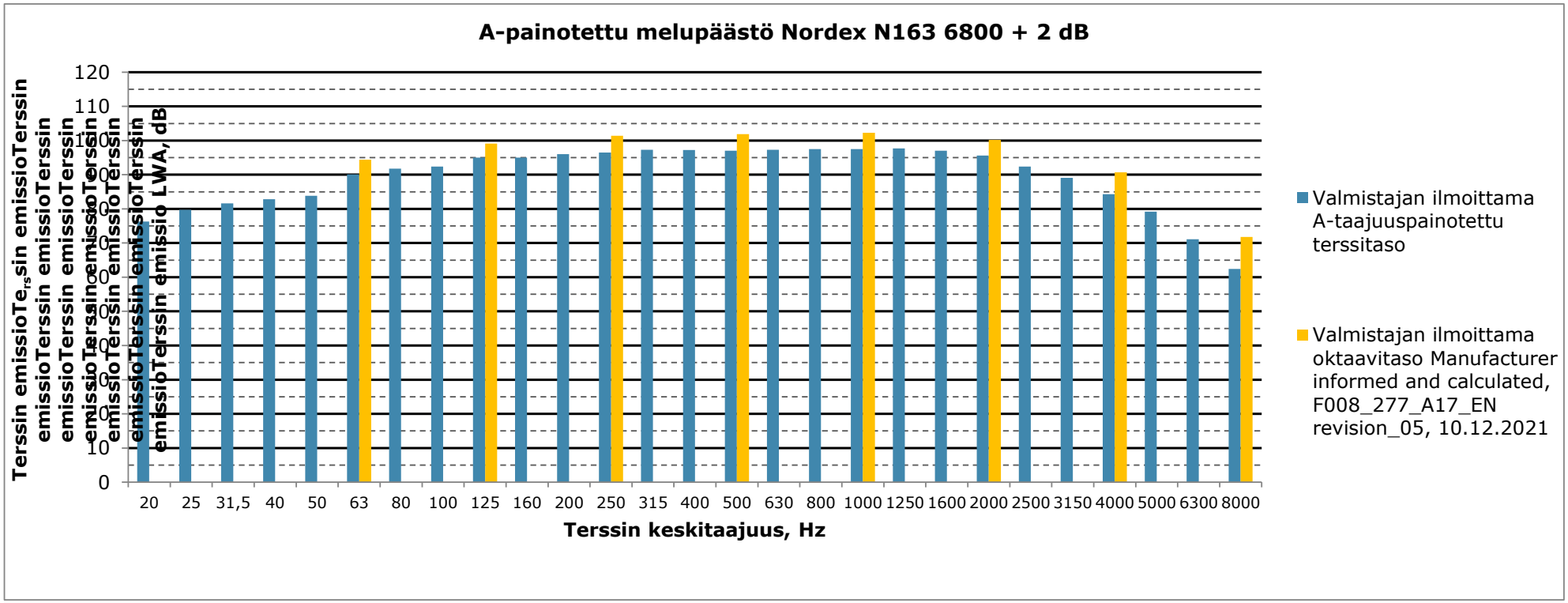

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

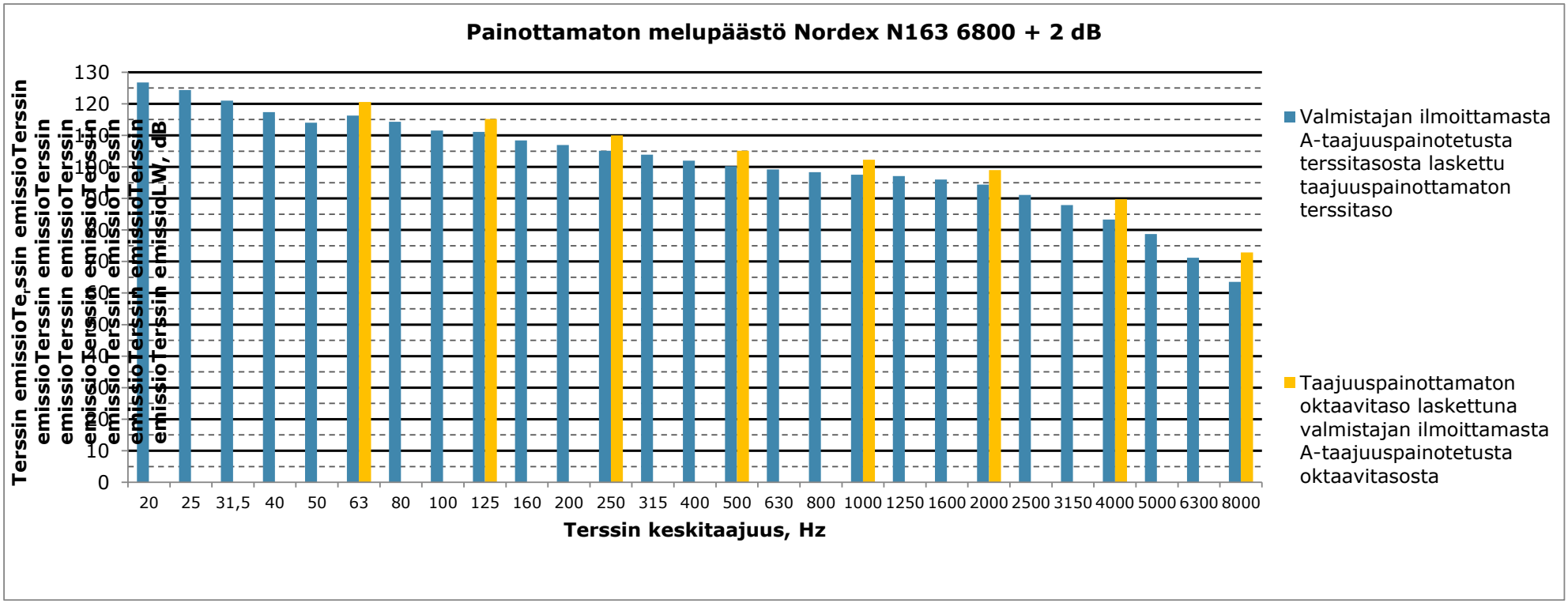

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

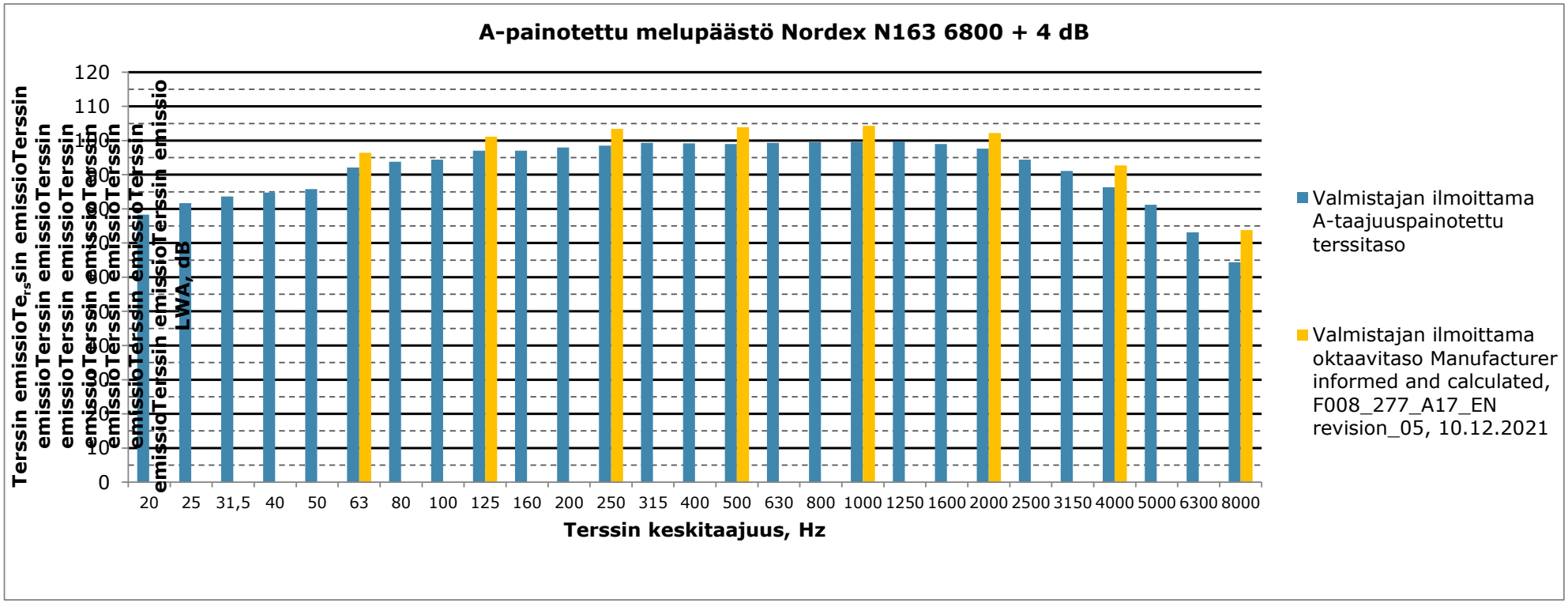

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

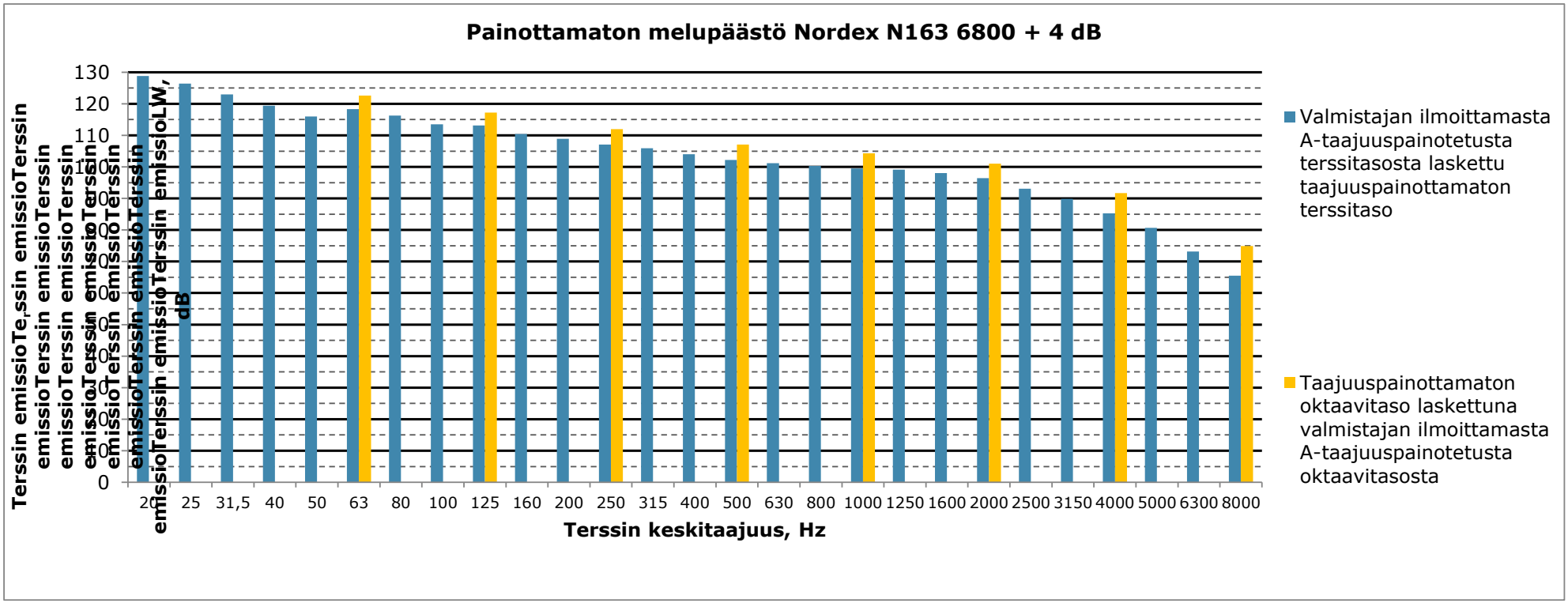

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

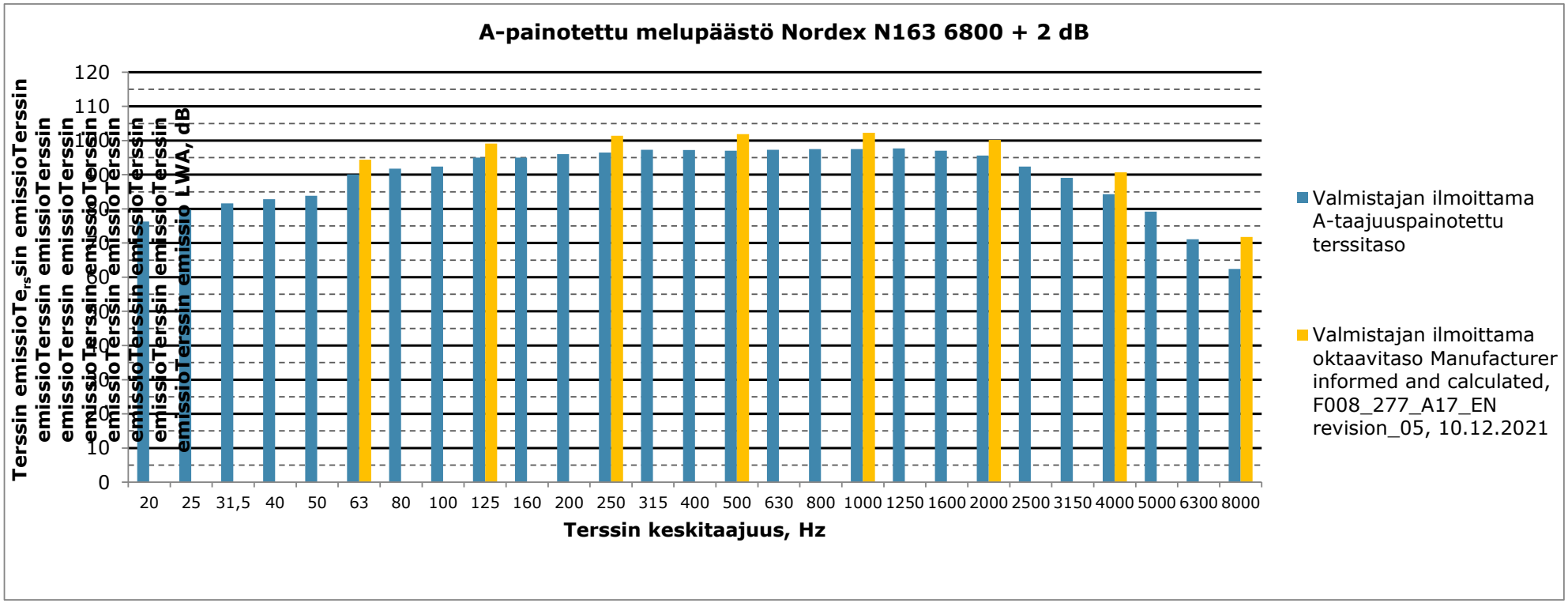

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLWA, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

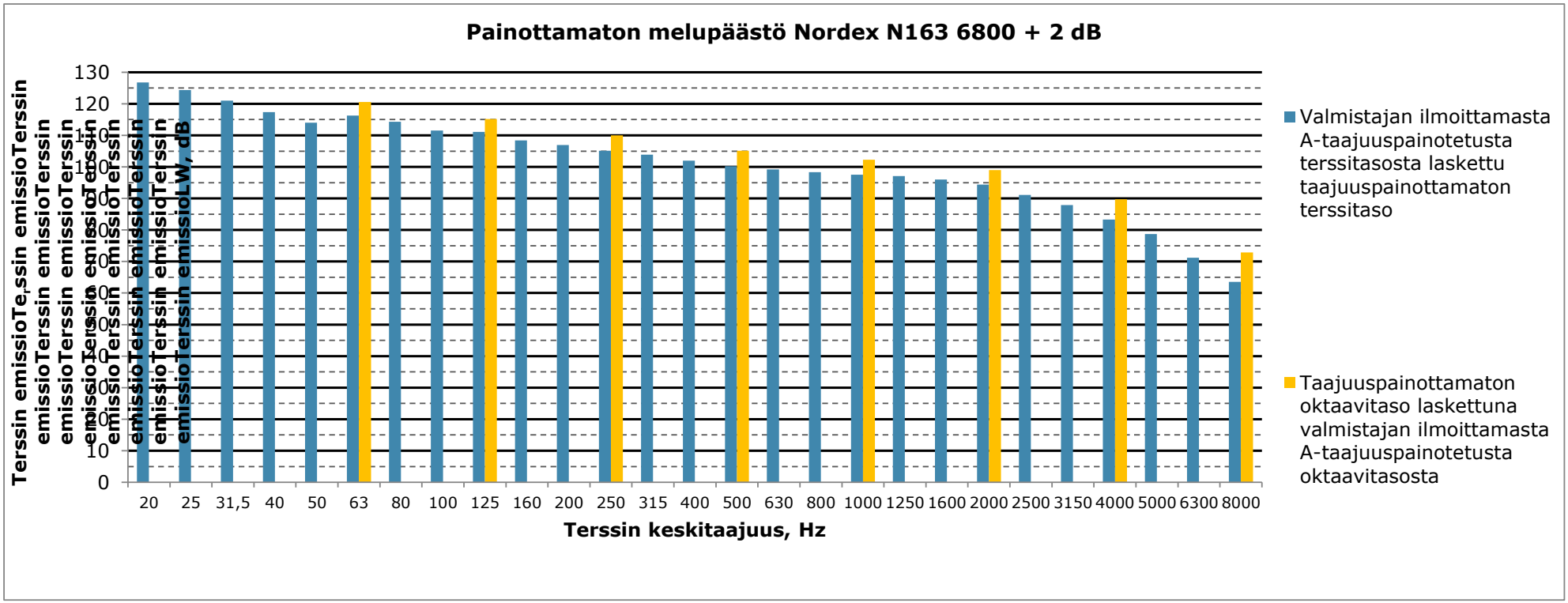

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer


Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

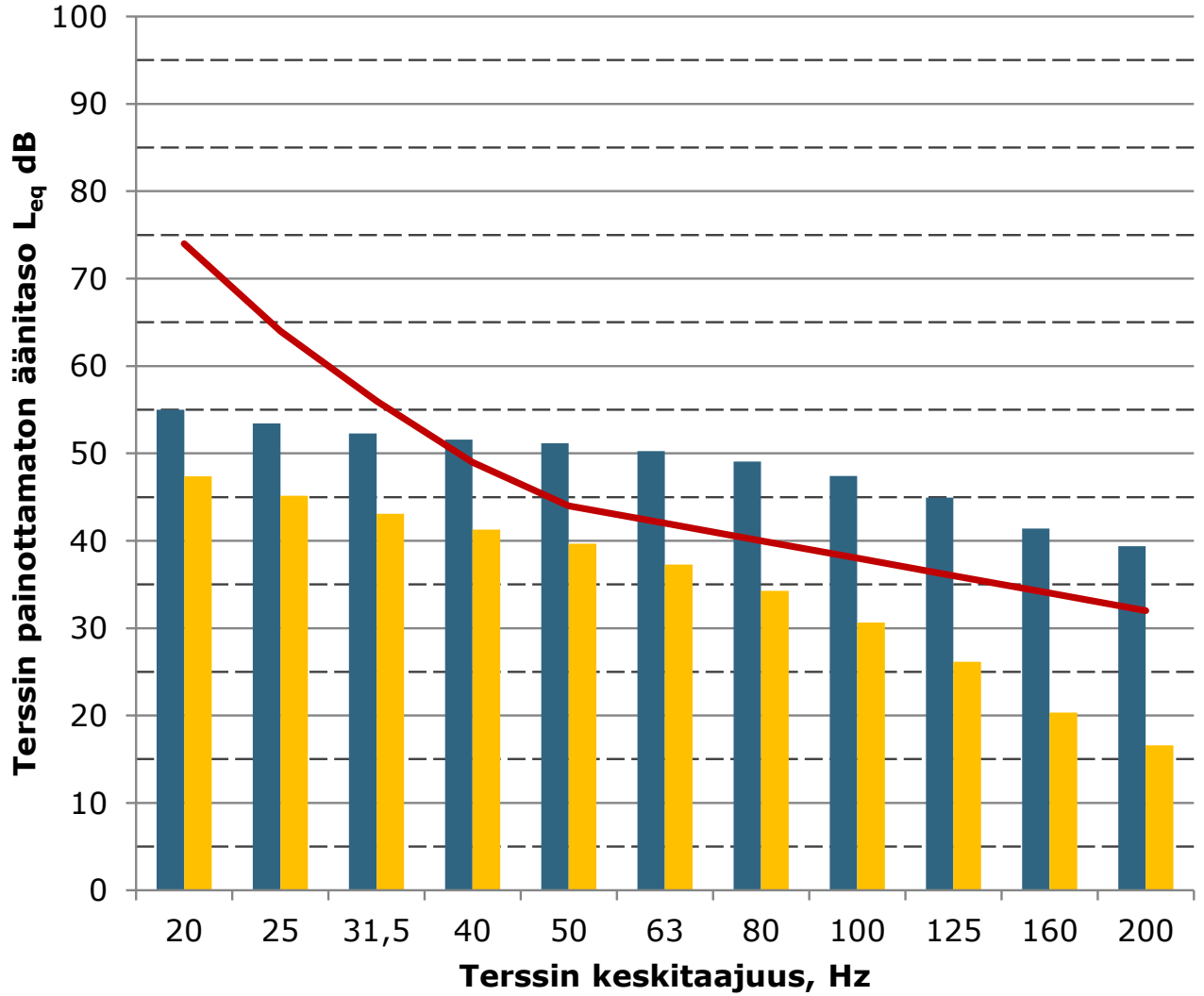

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

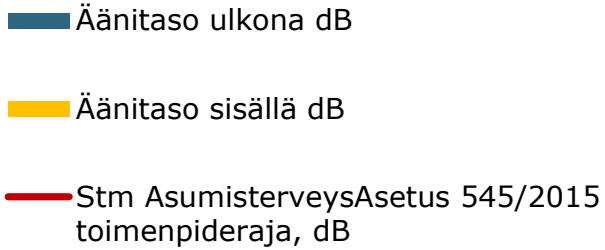

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta


A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer


Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, A Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

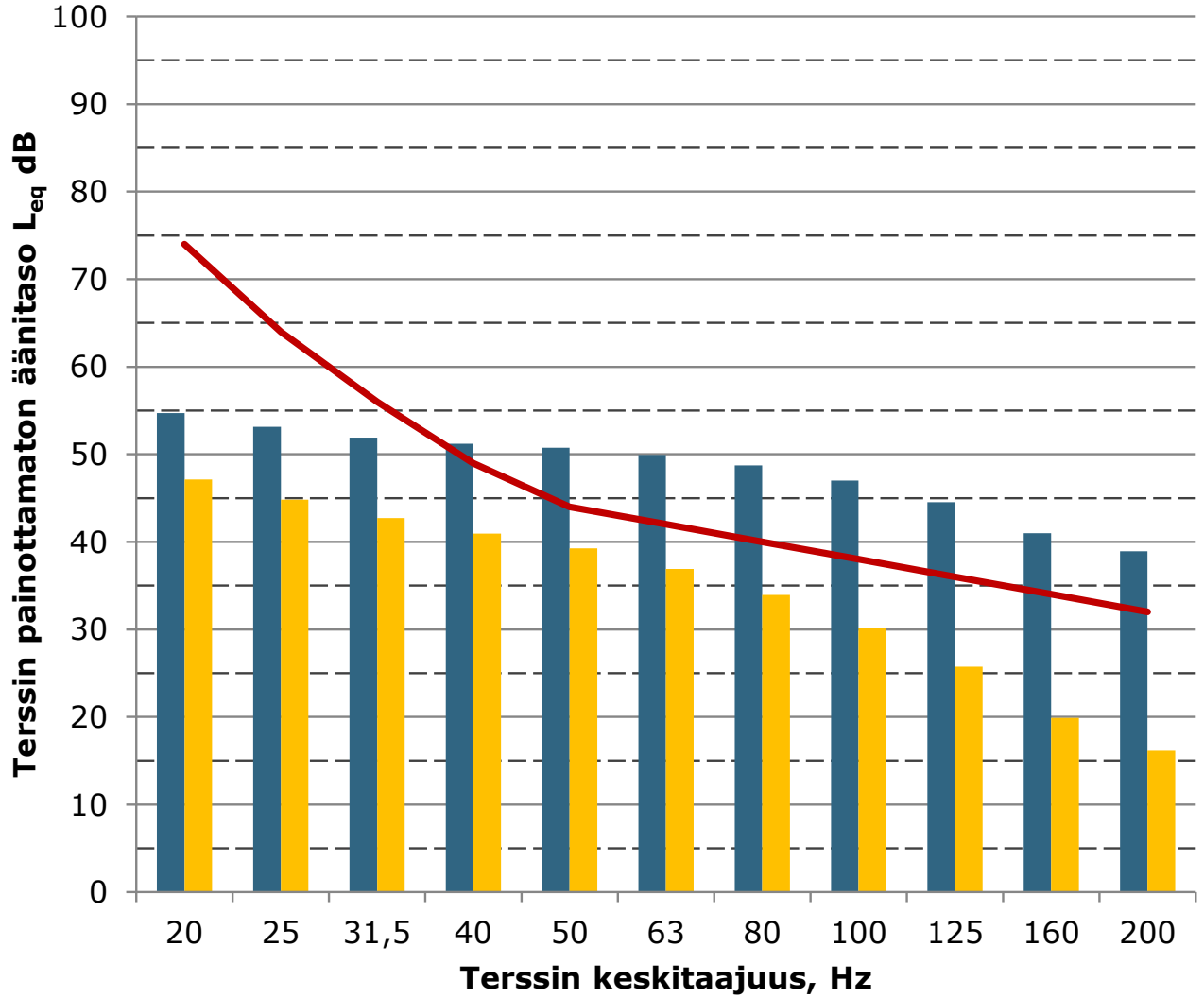


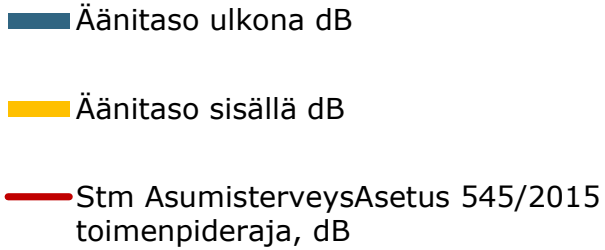


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

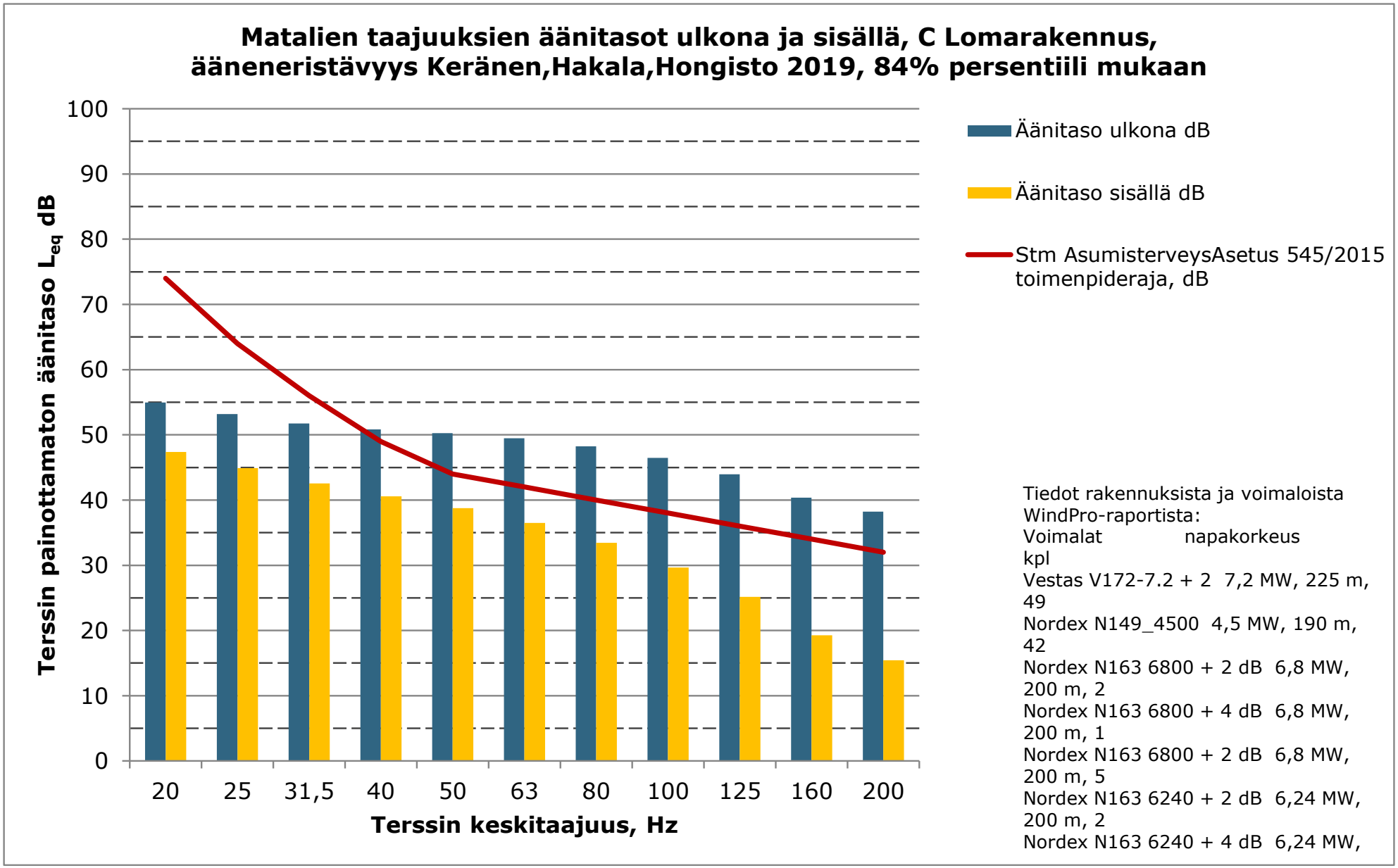
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, B Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

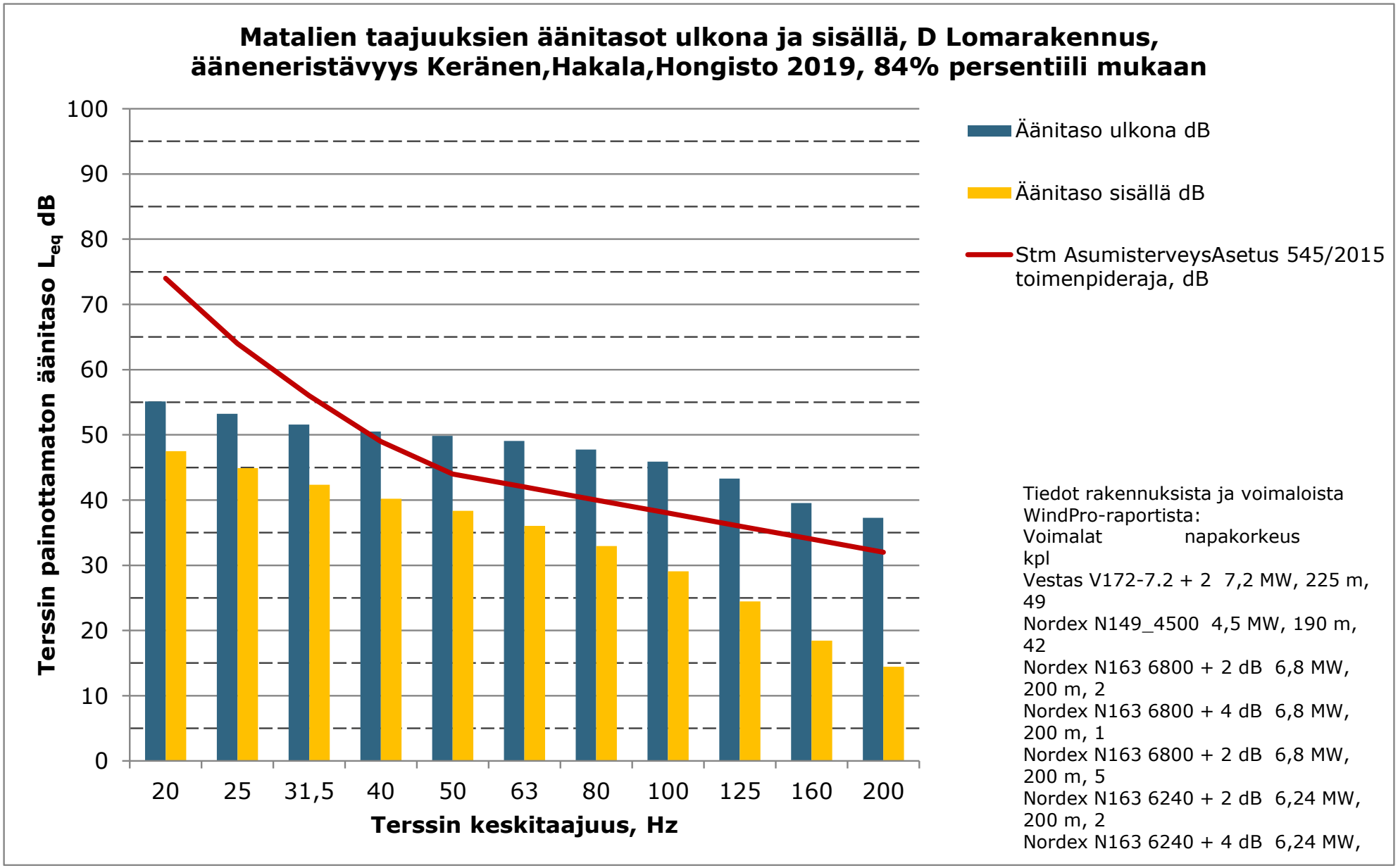


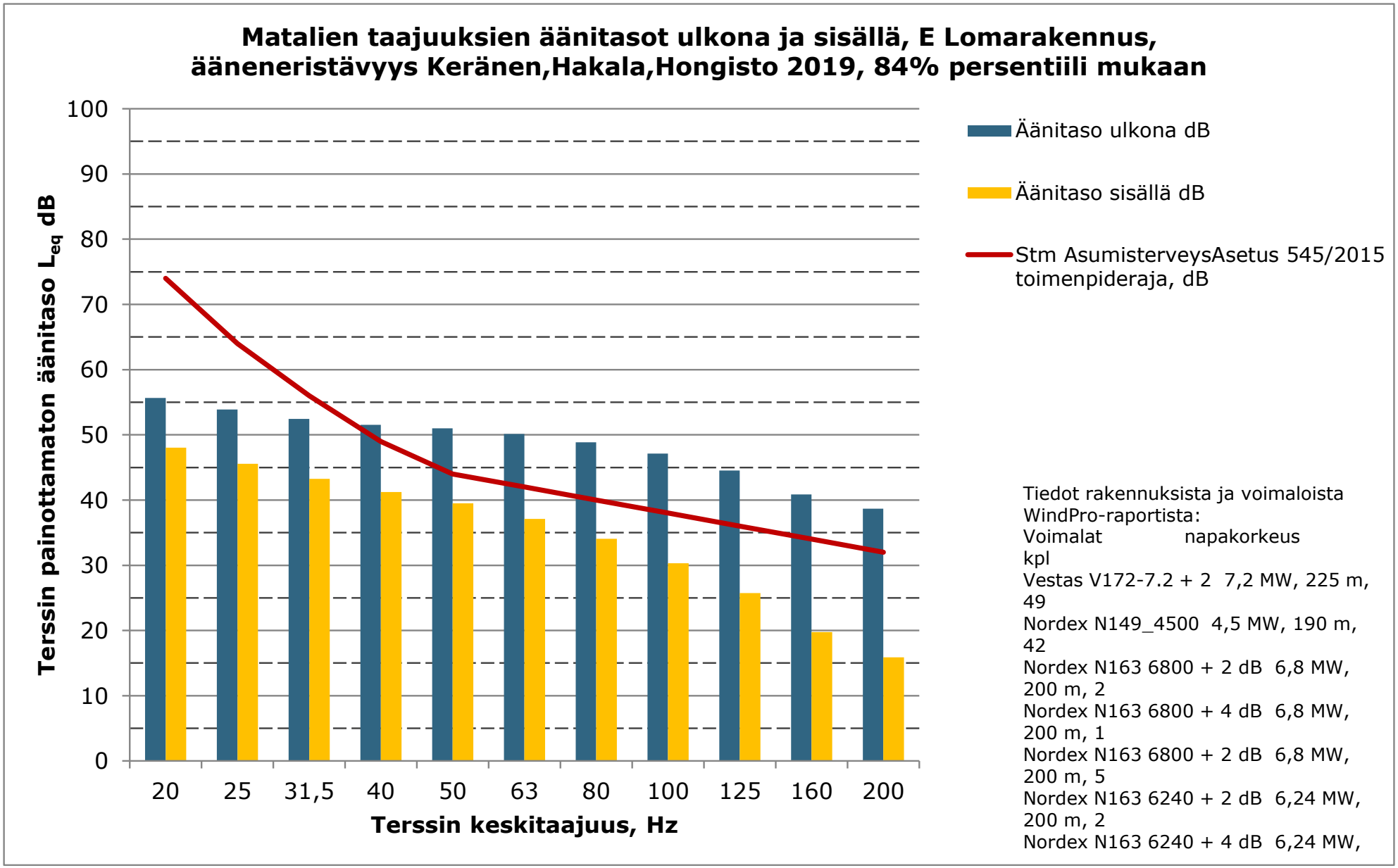


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

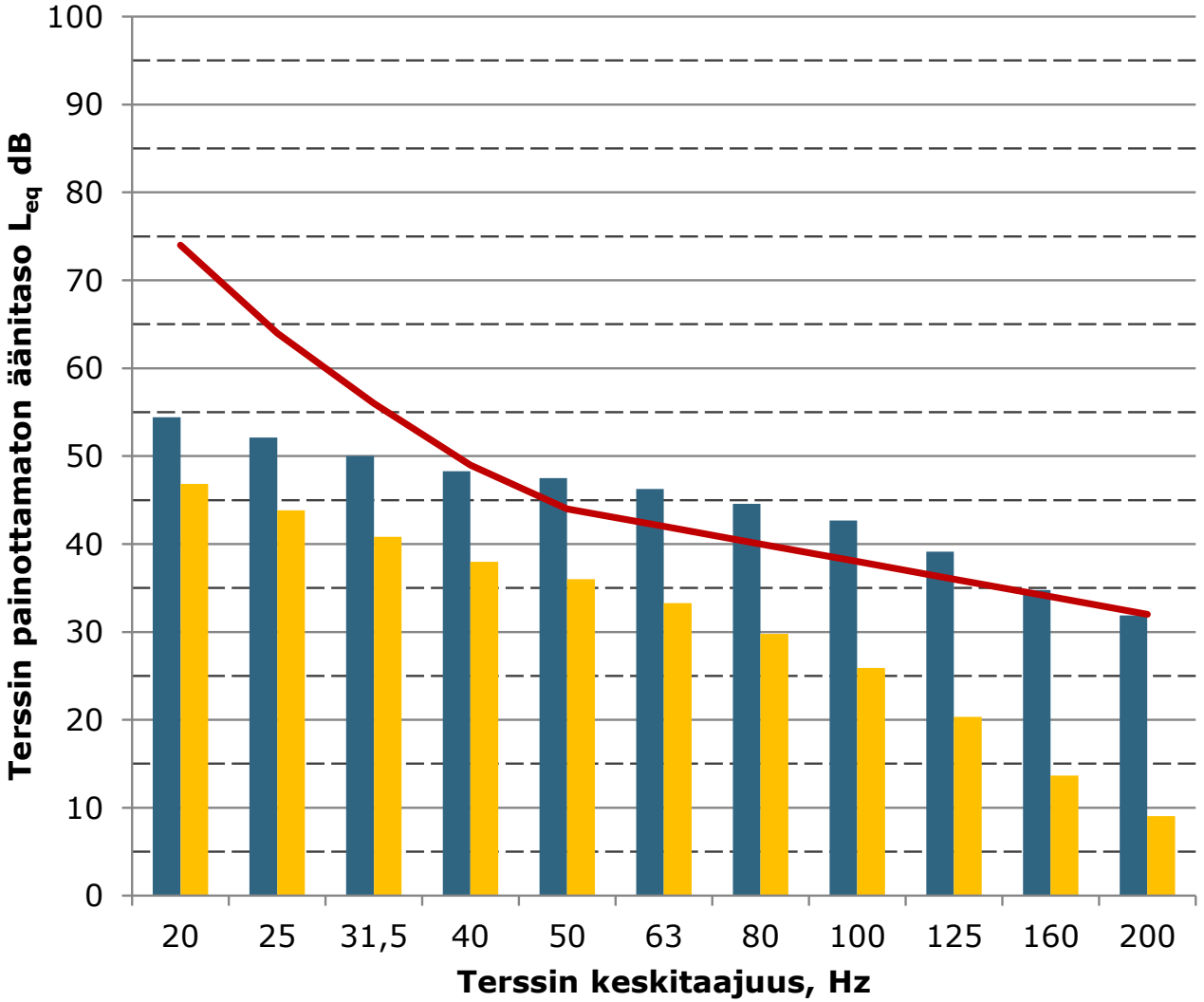
Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

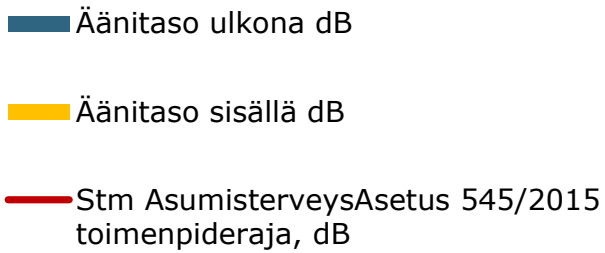

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, C Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 49
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, D Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 49
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, E Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 49
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, F Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

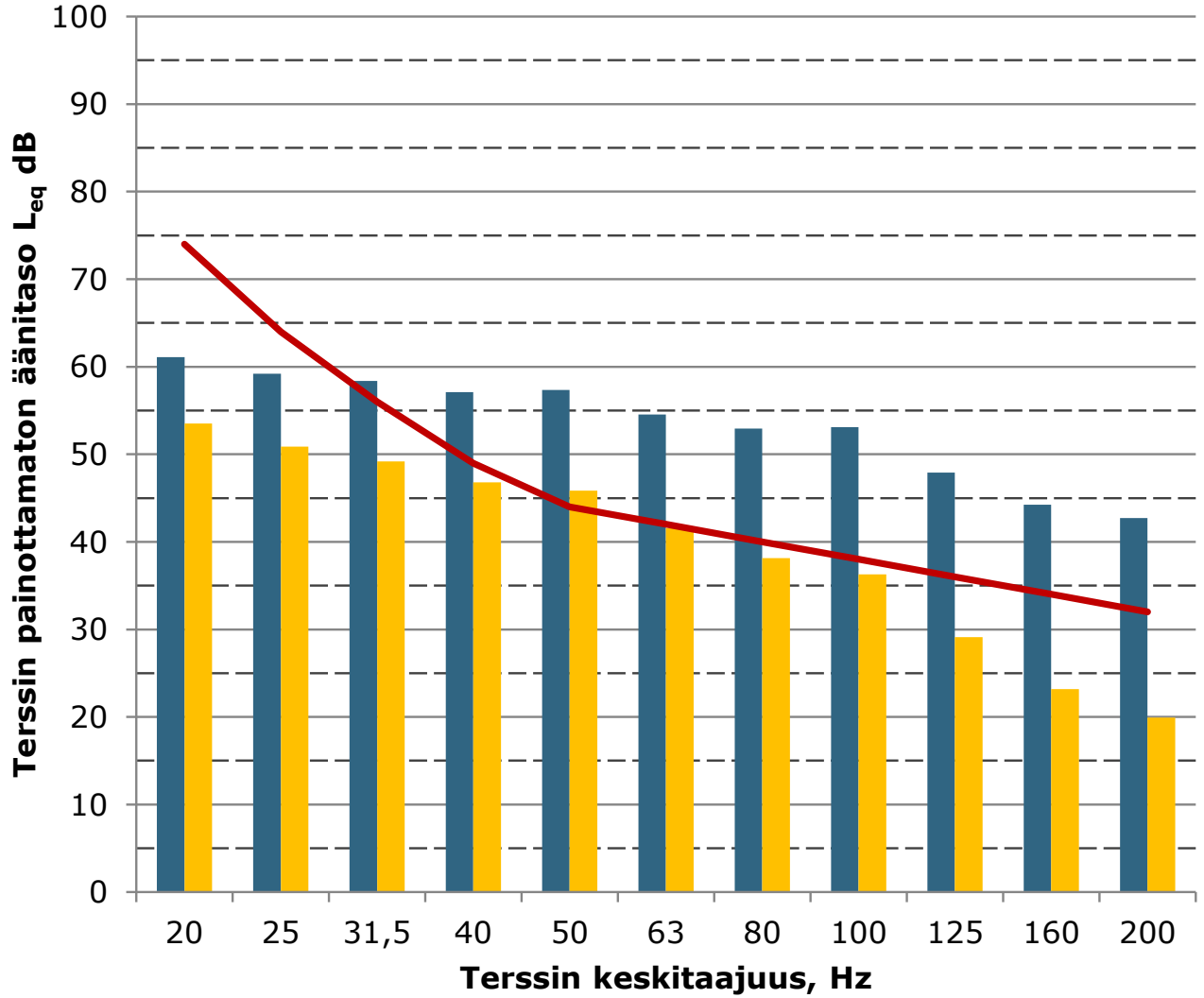


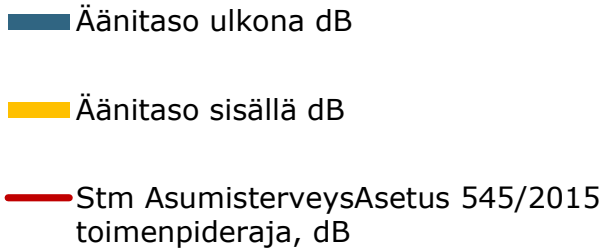


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

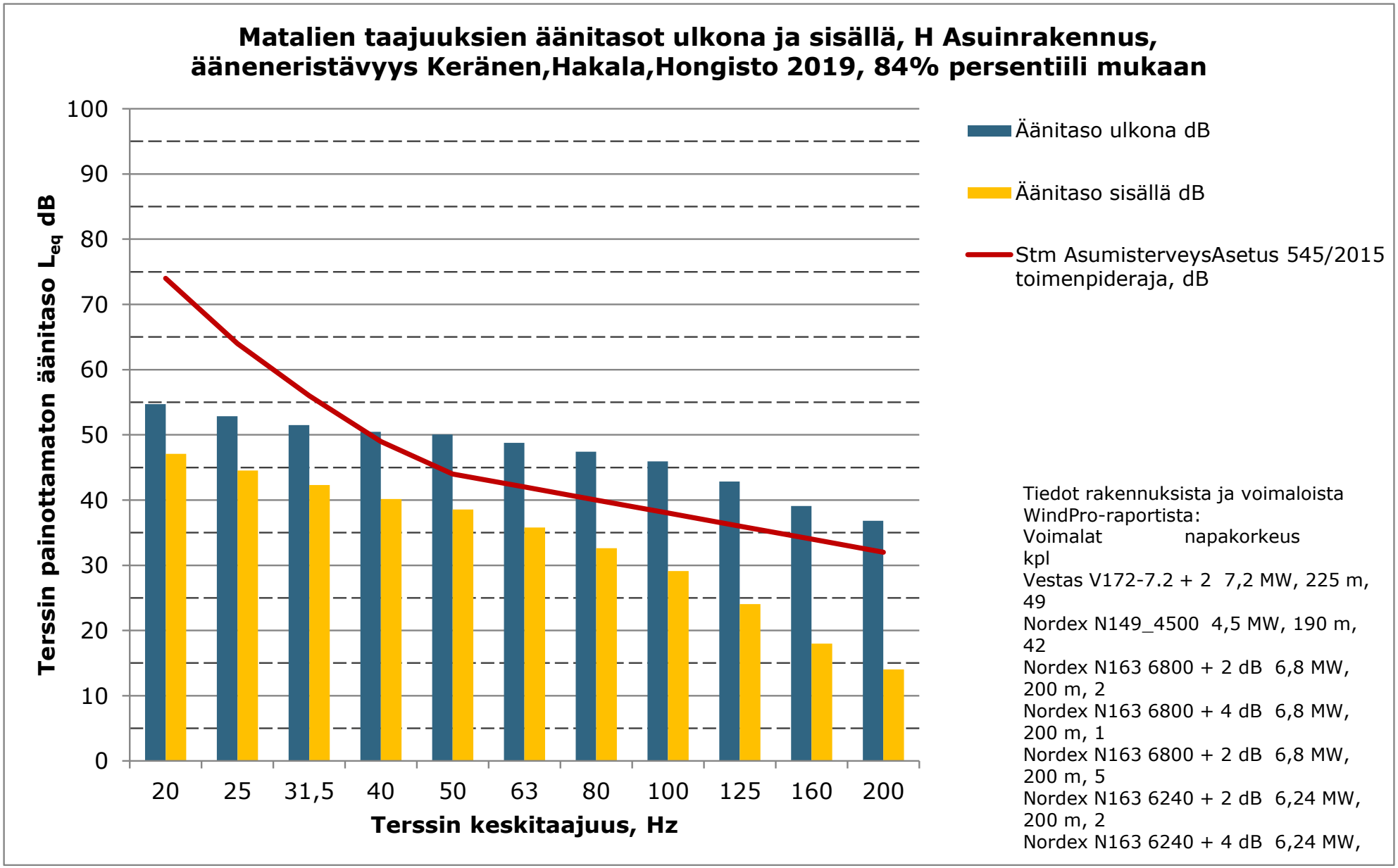
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, G Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



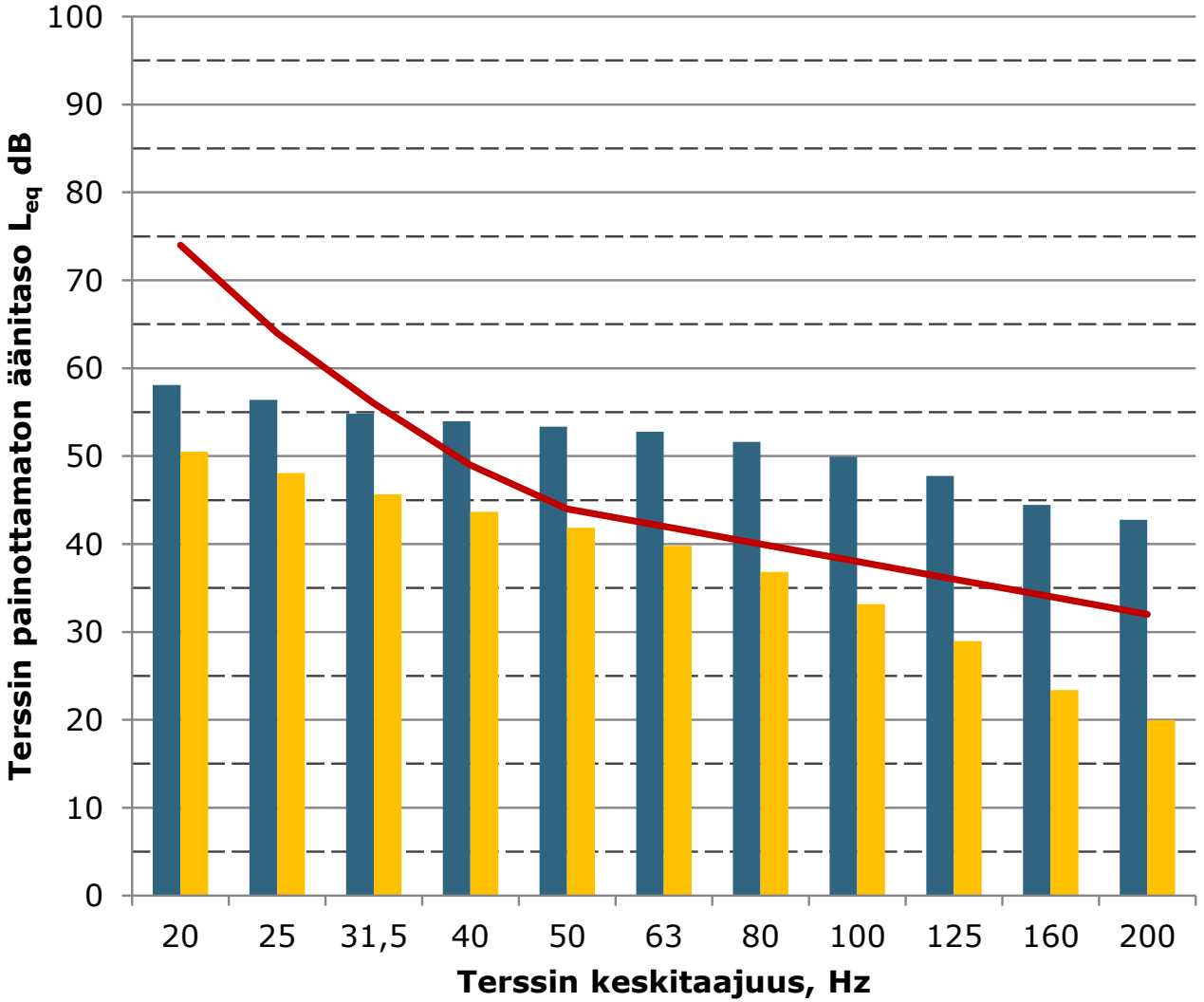


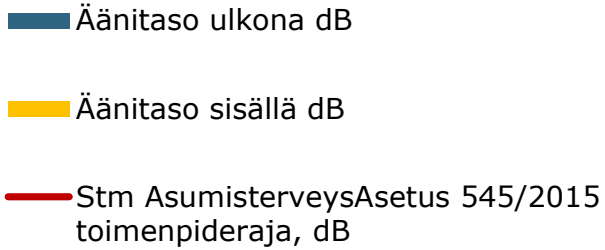
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, H Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 49
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

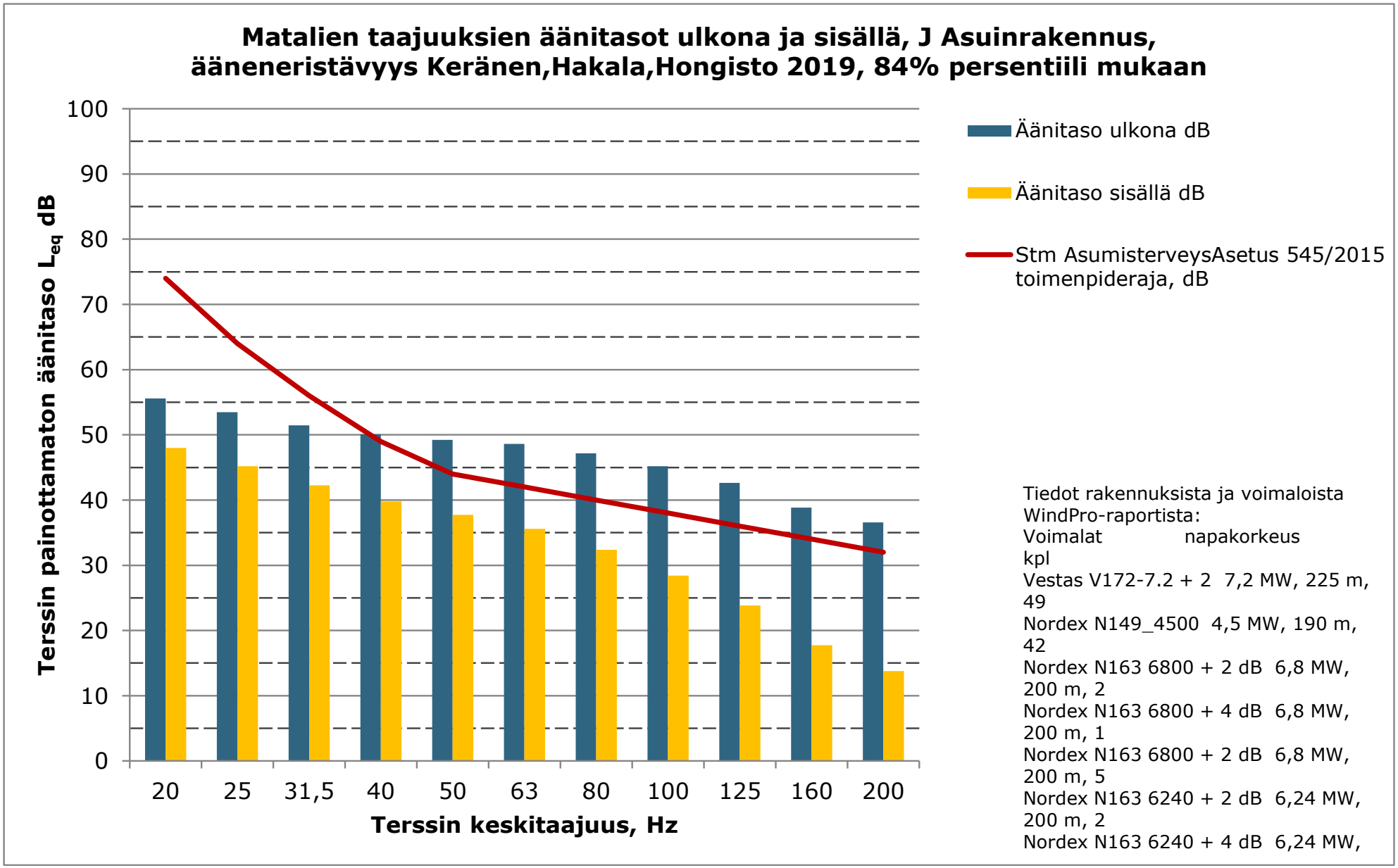
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, I Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

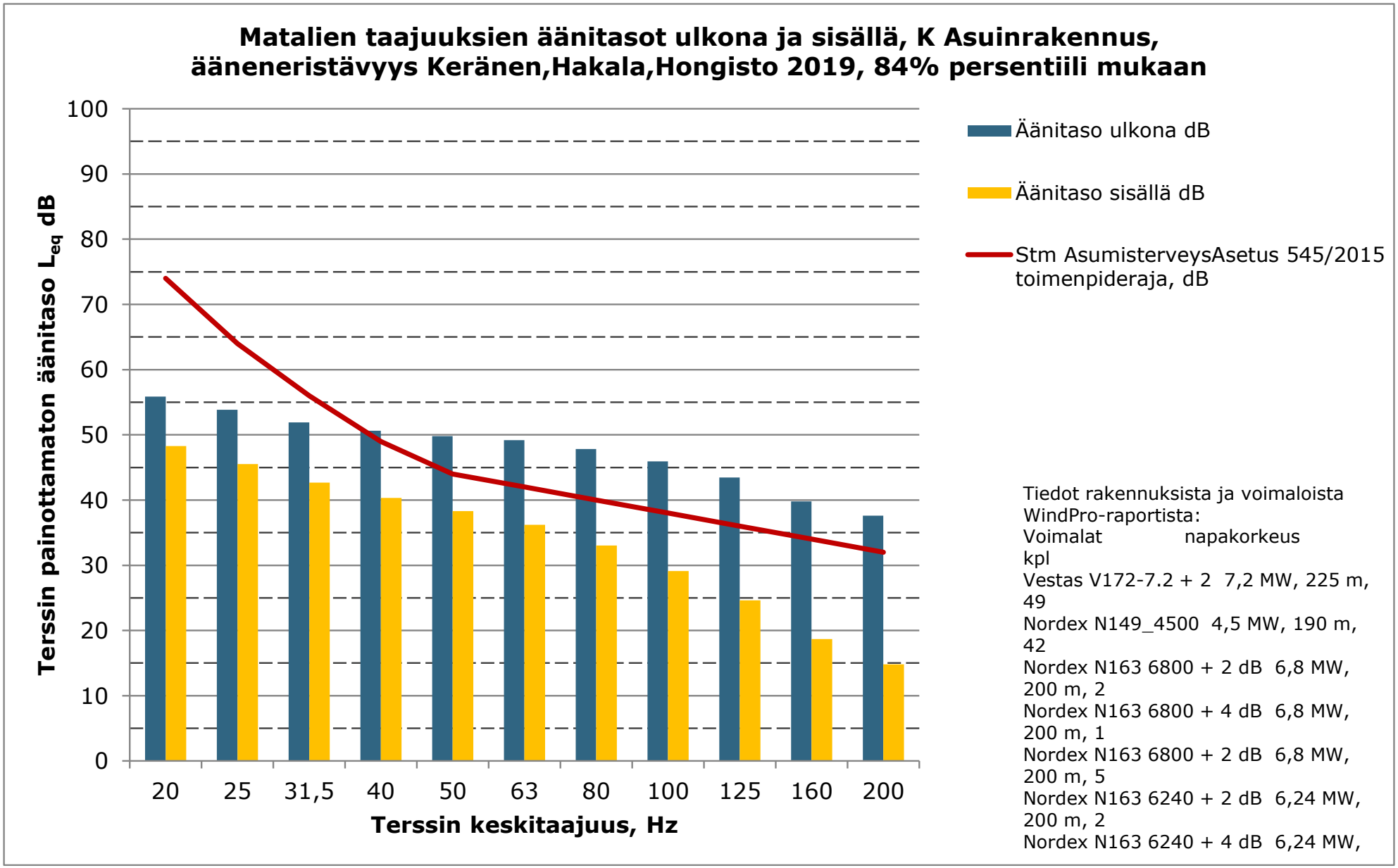


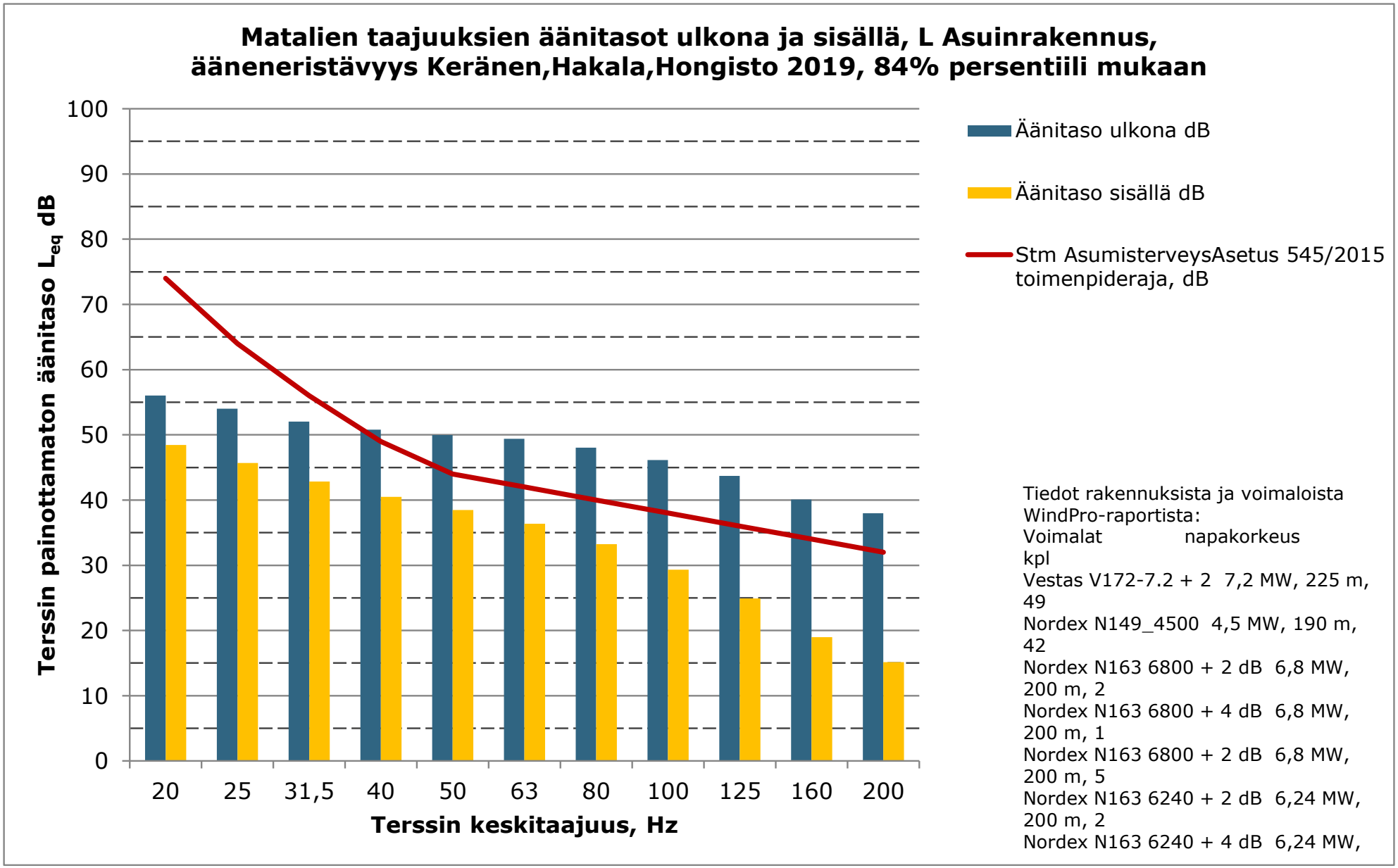


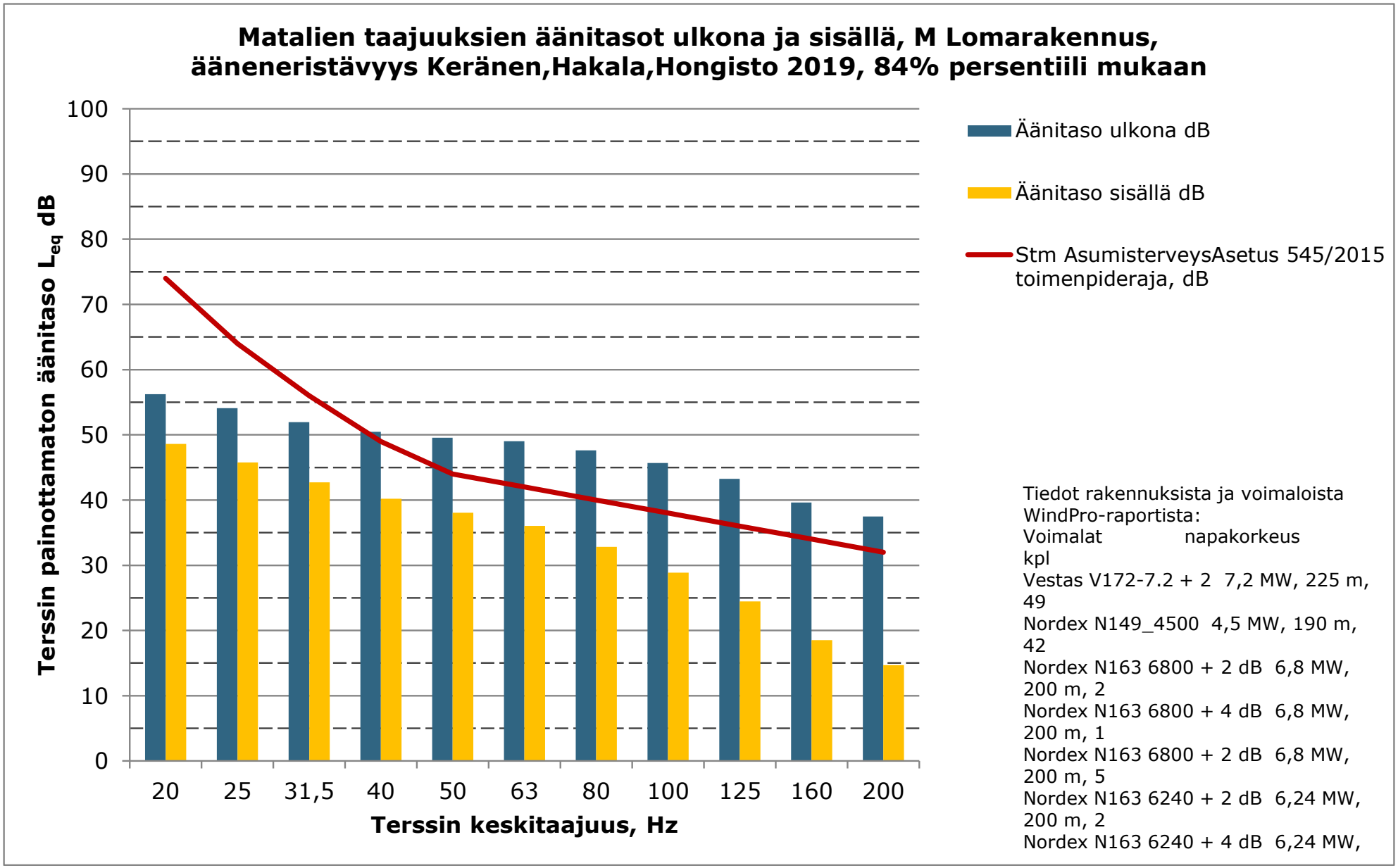
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

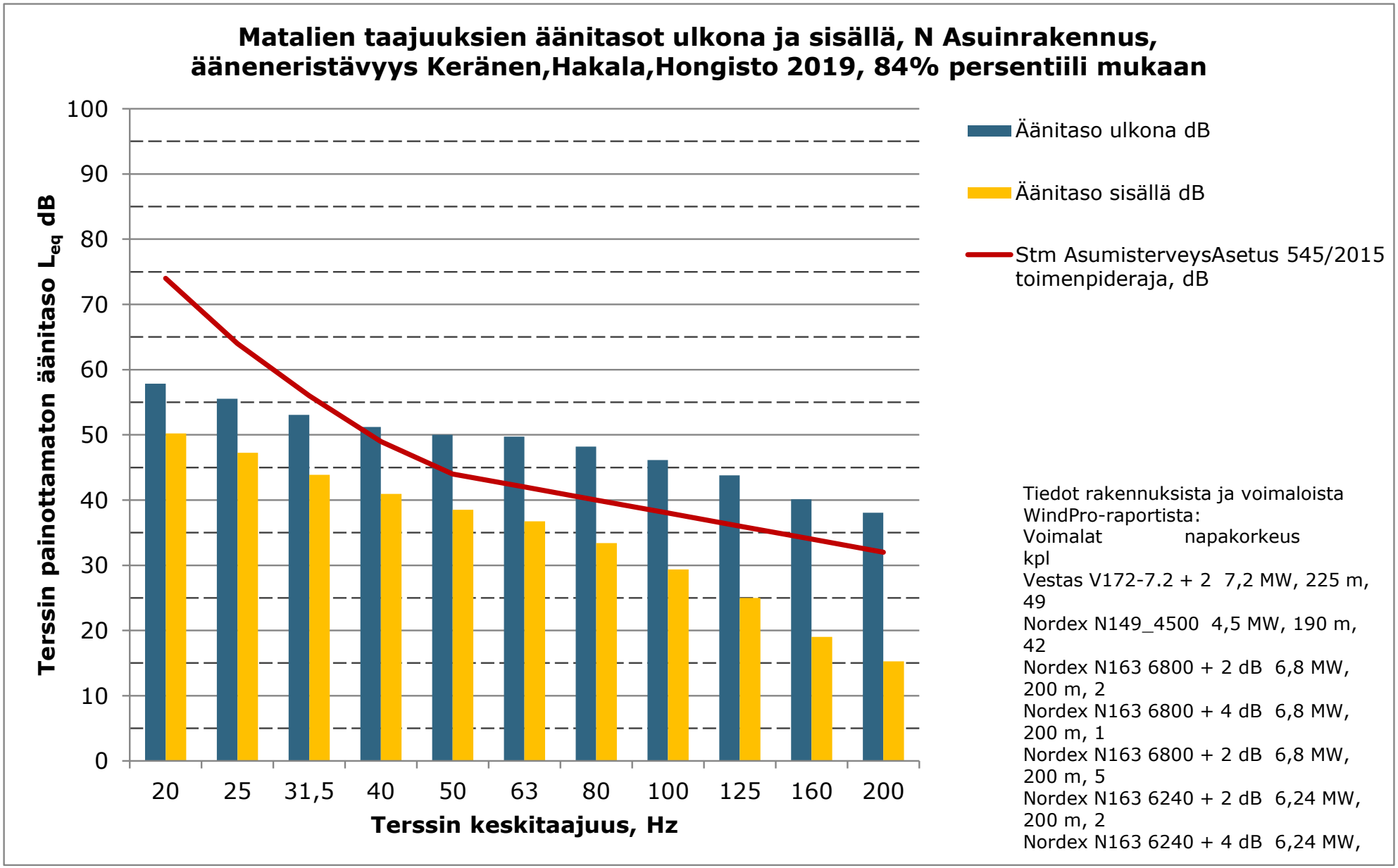
Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, J Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 49
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, K Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 49
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, L Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 49
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

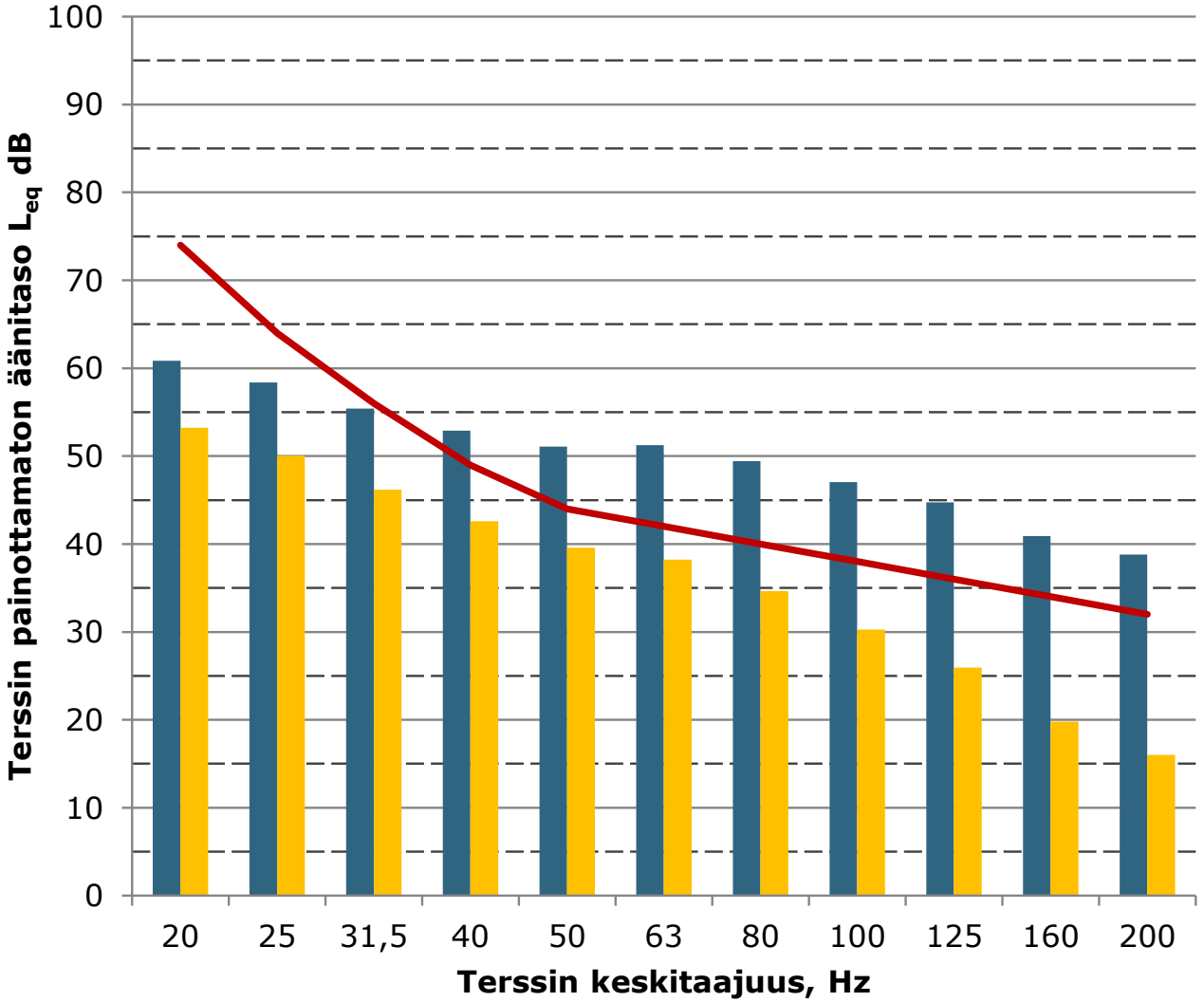

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, M Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 49
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

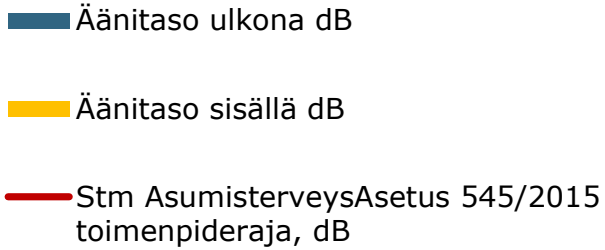


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, O Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

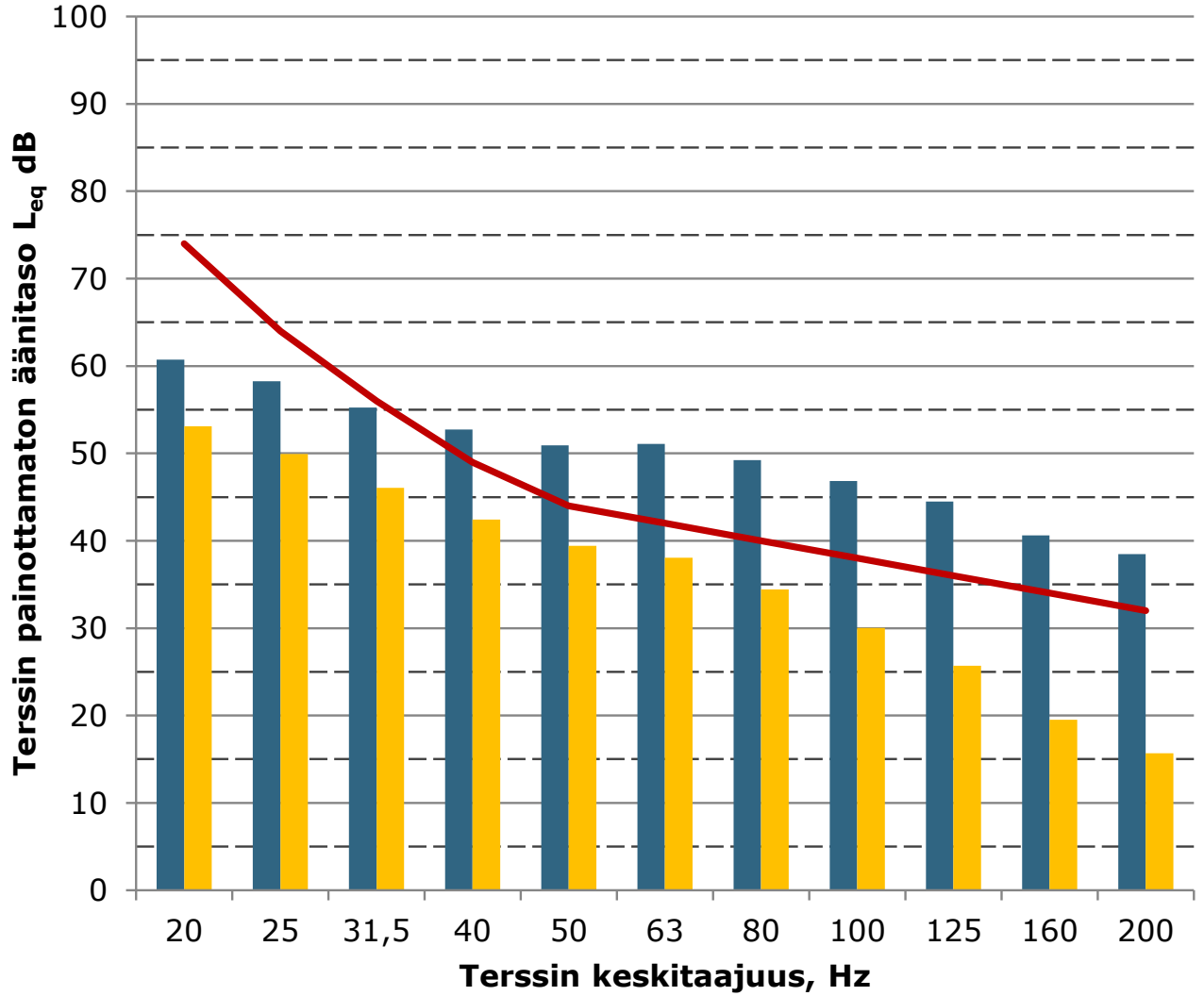


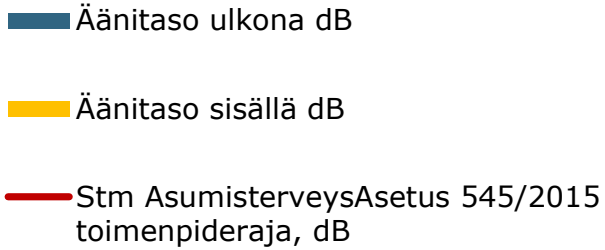


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

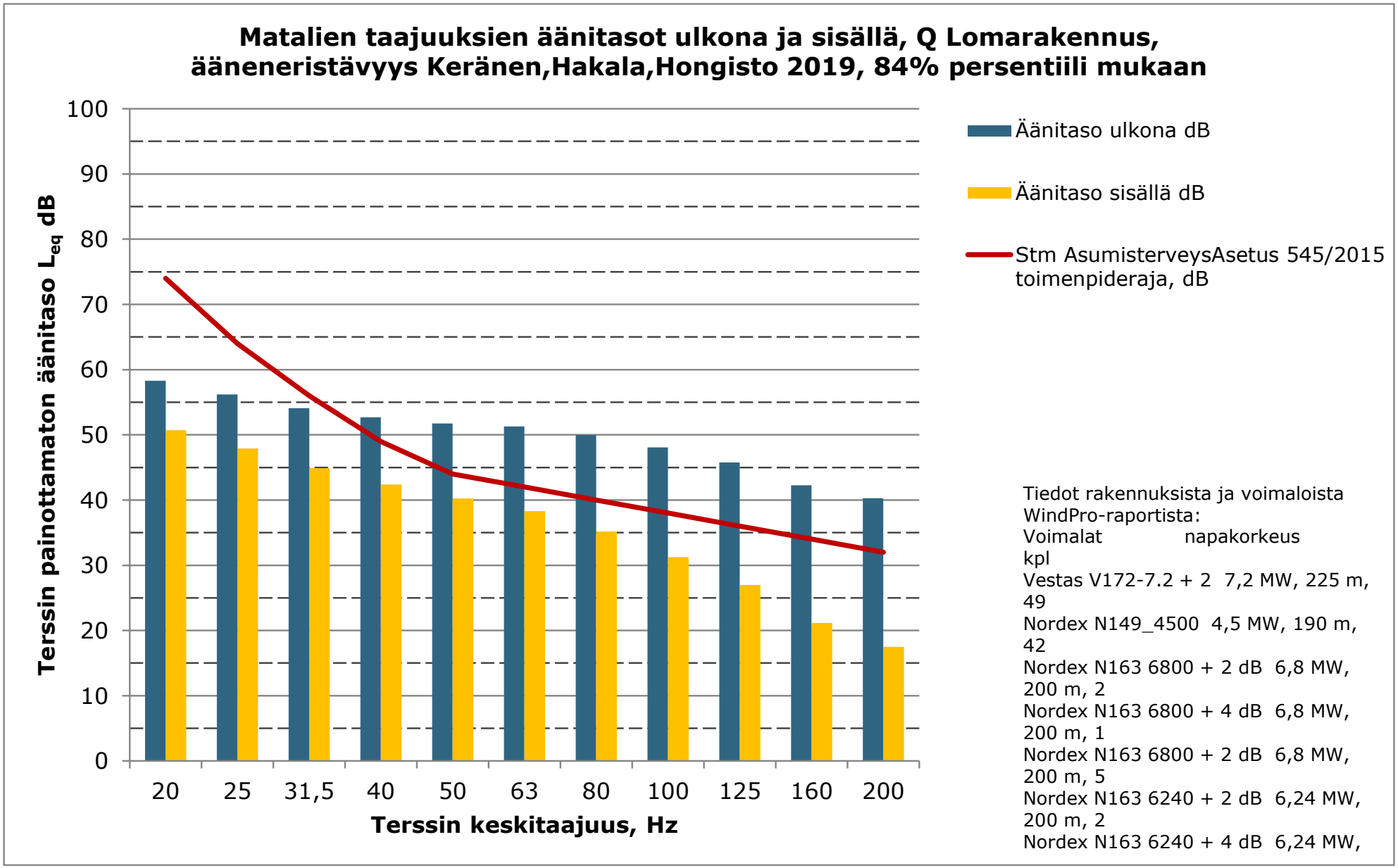
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, P Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



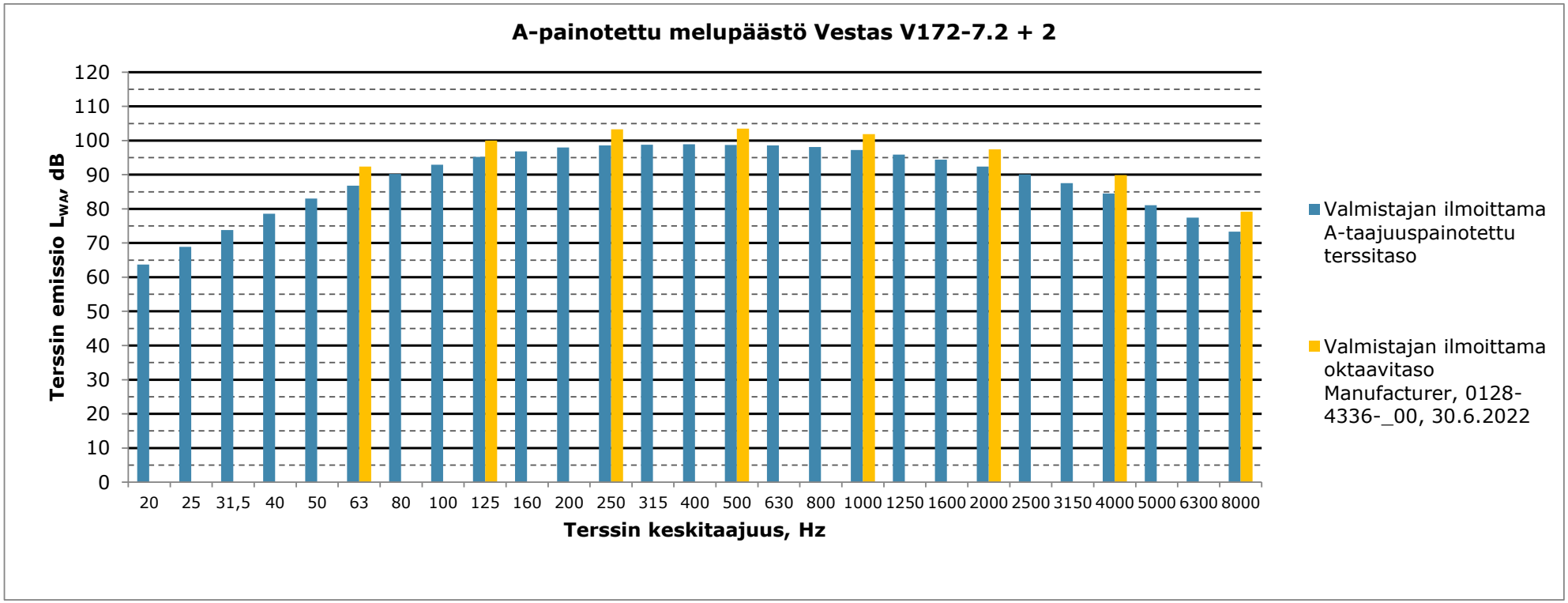


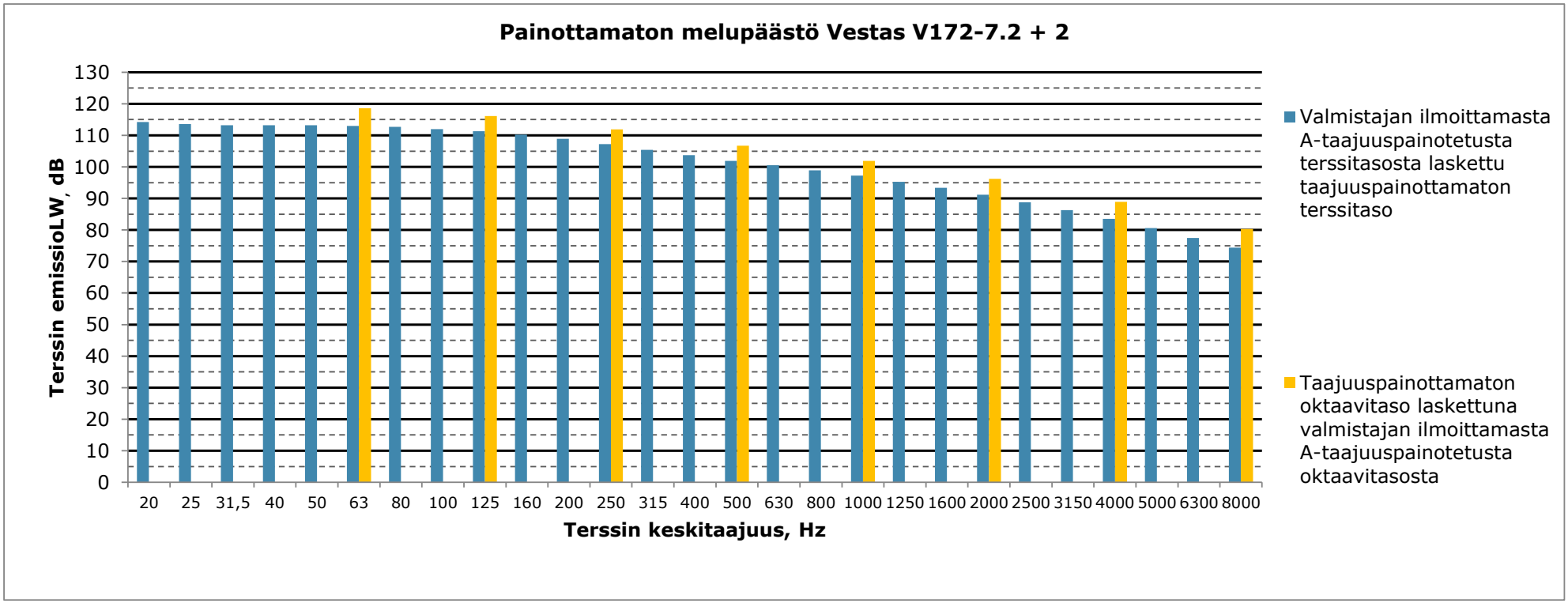
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

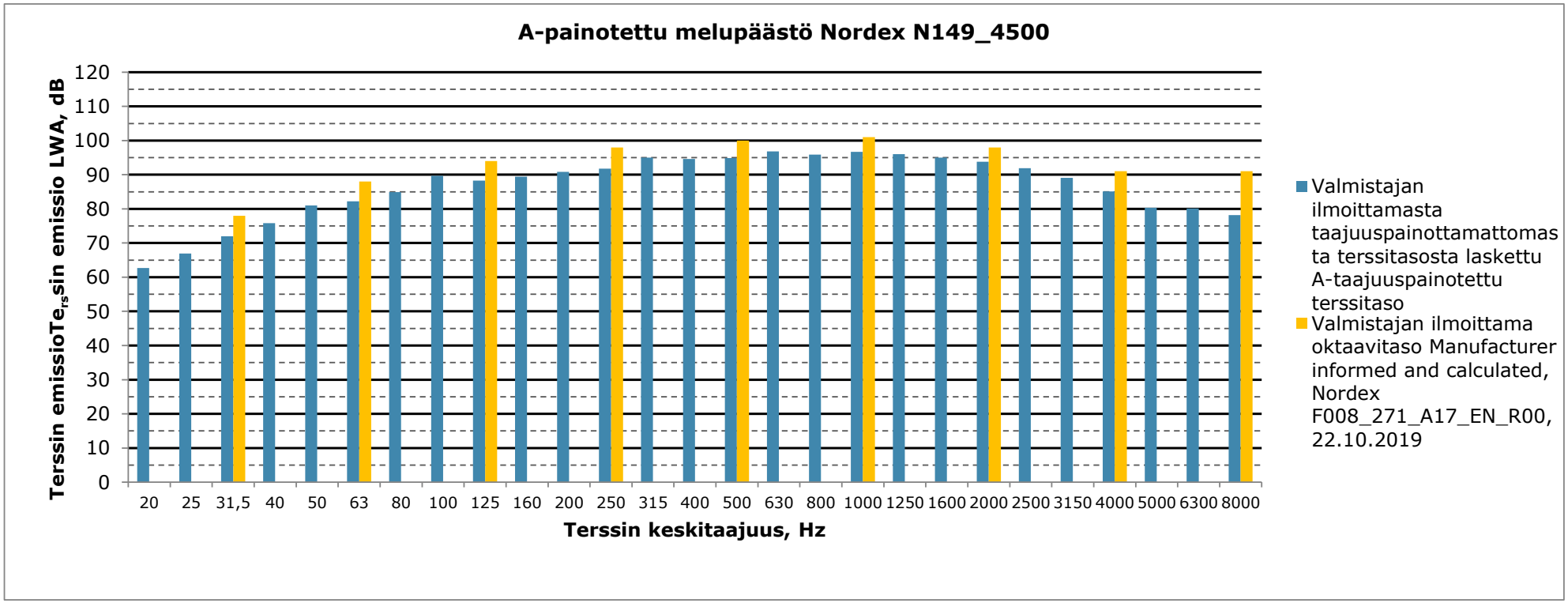
Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	49
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

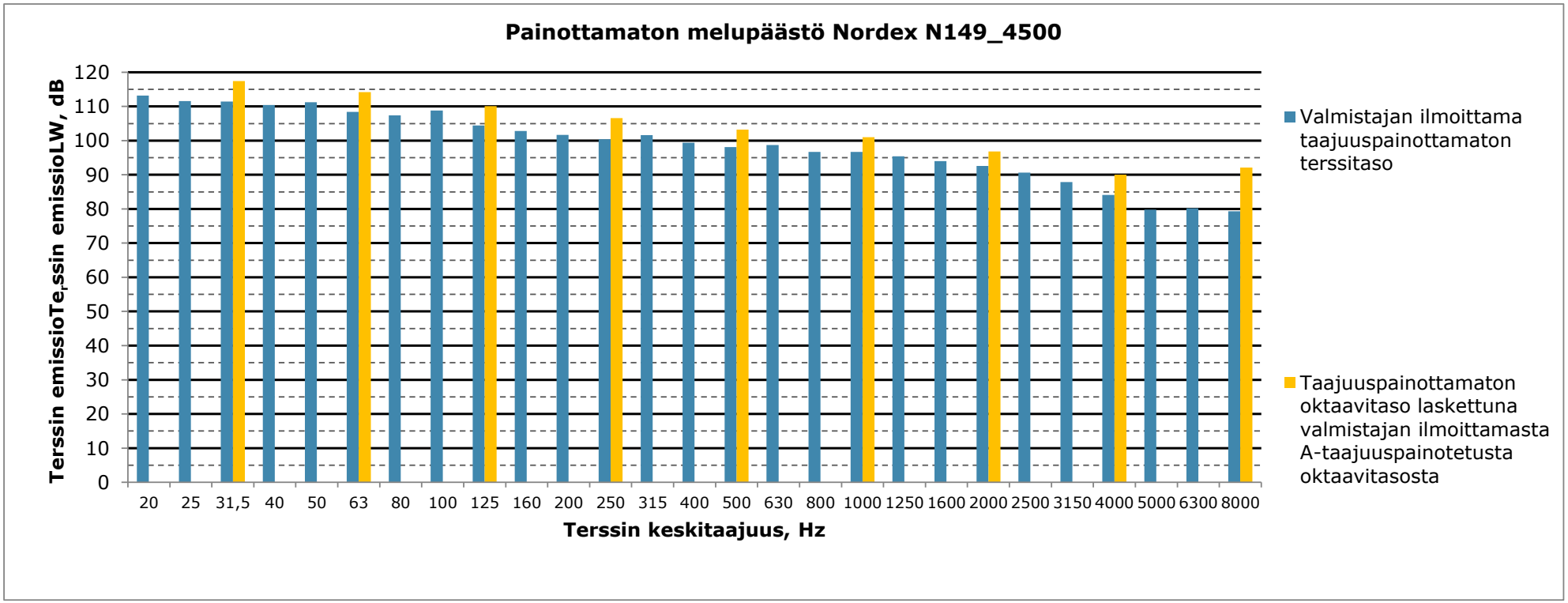

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Q Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 49
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

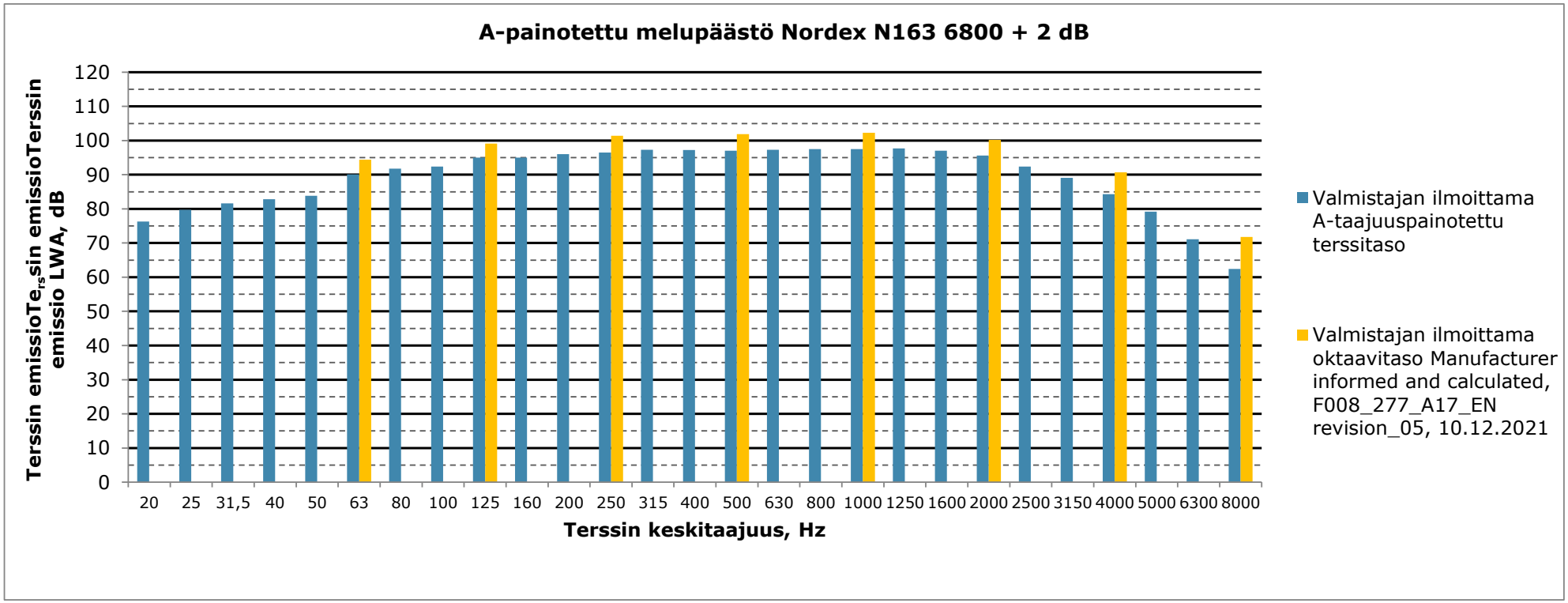
Liite 16. Takiankangas-Hukkalansalo tuulivoimapuisto – matalataajuisen yhteismelun rakennuskohtaiset arvot VE1

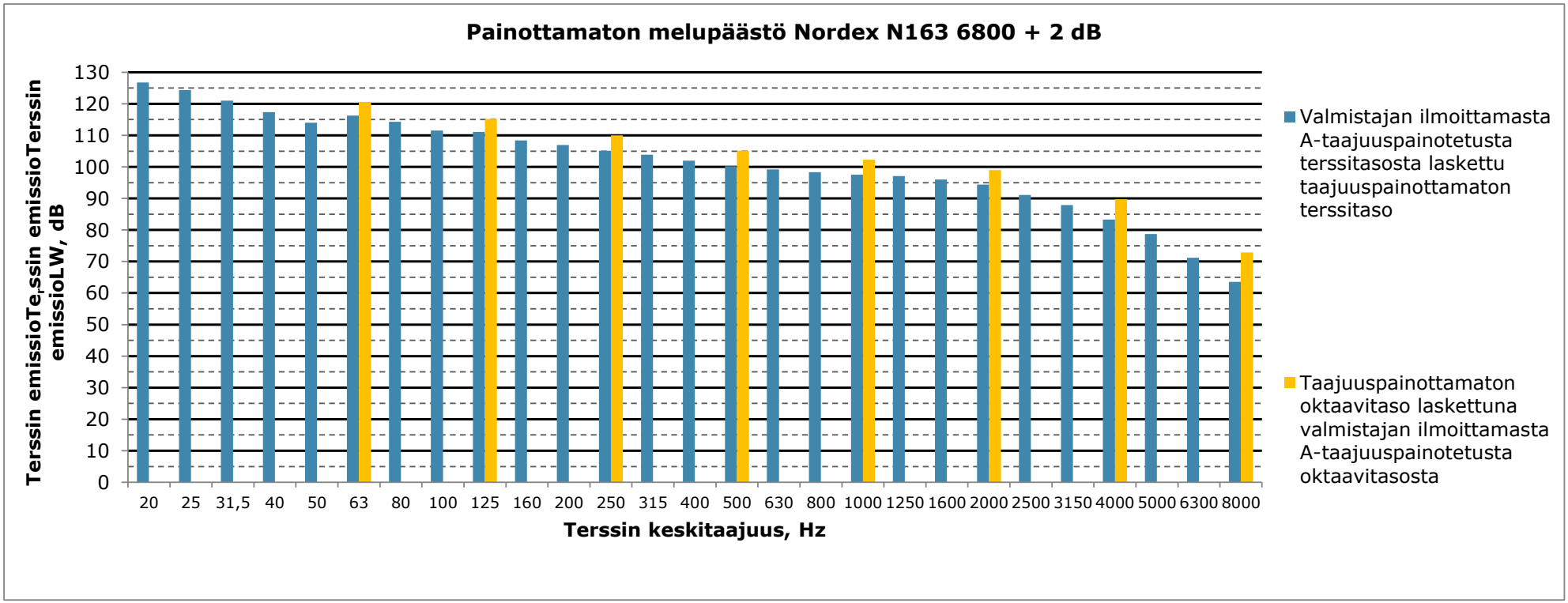

A-painotettu melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissio L_{WA} dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer, 0128-4336-_00, 30.6.2022

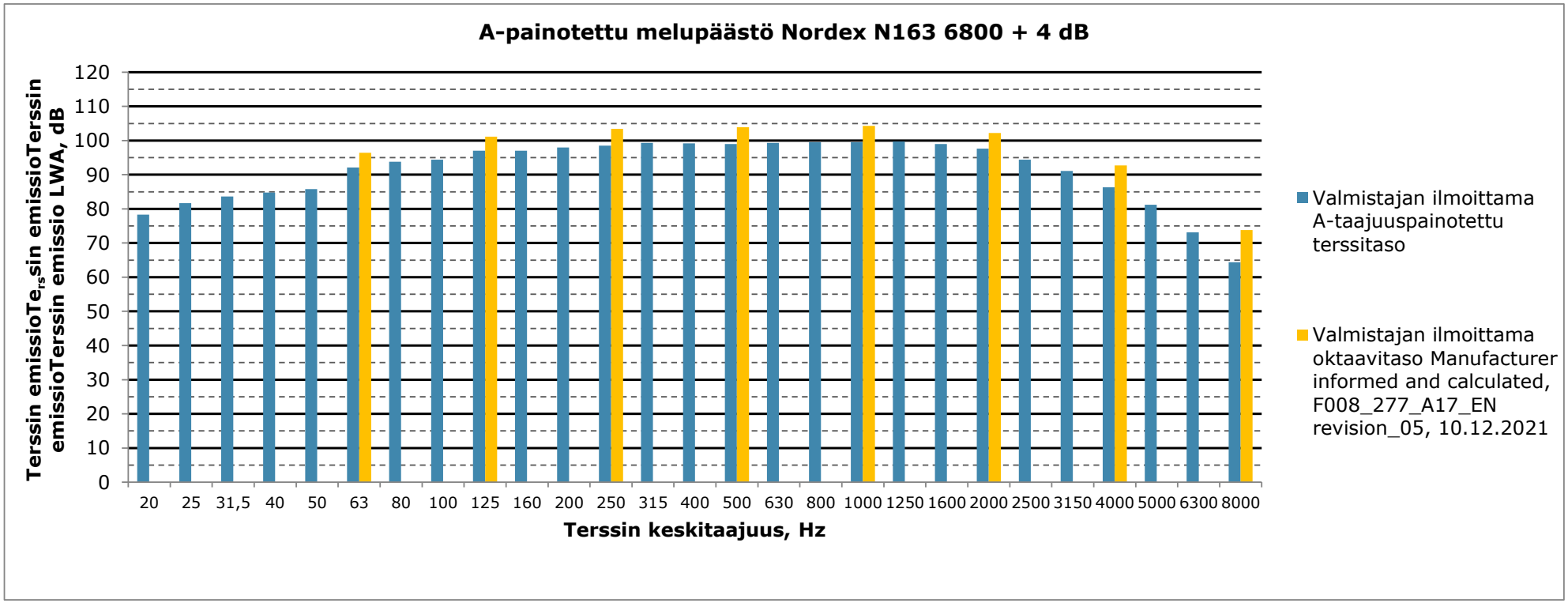

Painottamaton melupäästö Vestas V172-7.2 + 2
Terssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

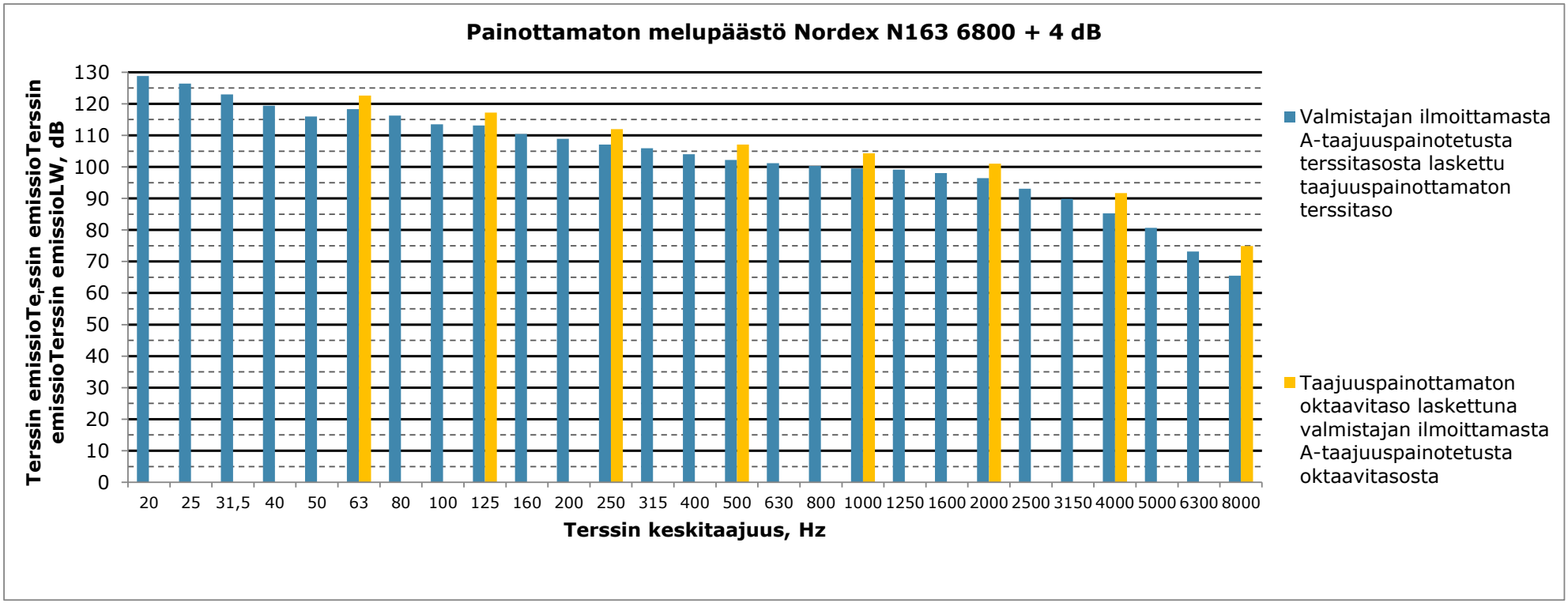

A-painotettu melupäästö Nordex N149_4500
Terssin emissioTe$_{rs}$sin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta taajuuspainottamattomasta terssitasosta laskettu A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, Nordex F008_271_A17_EN_R00, 22.10.2019

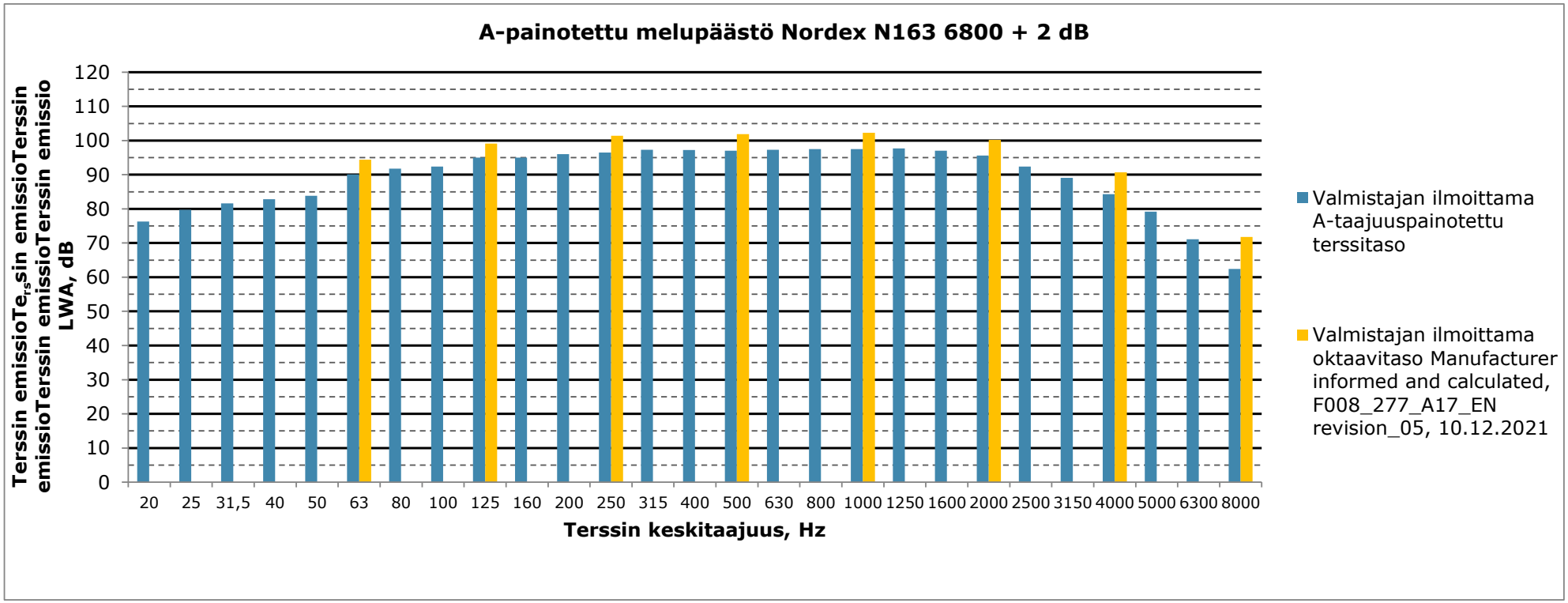

Painottamaton melupäästö Nordex N149_4500
Terssin emissioTe,ssin emissioLW, dB
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

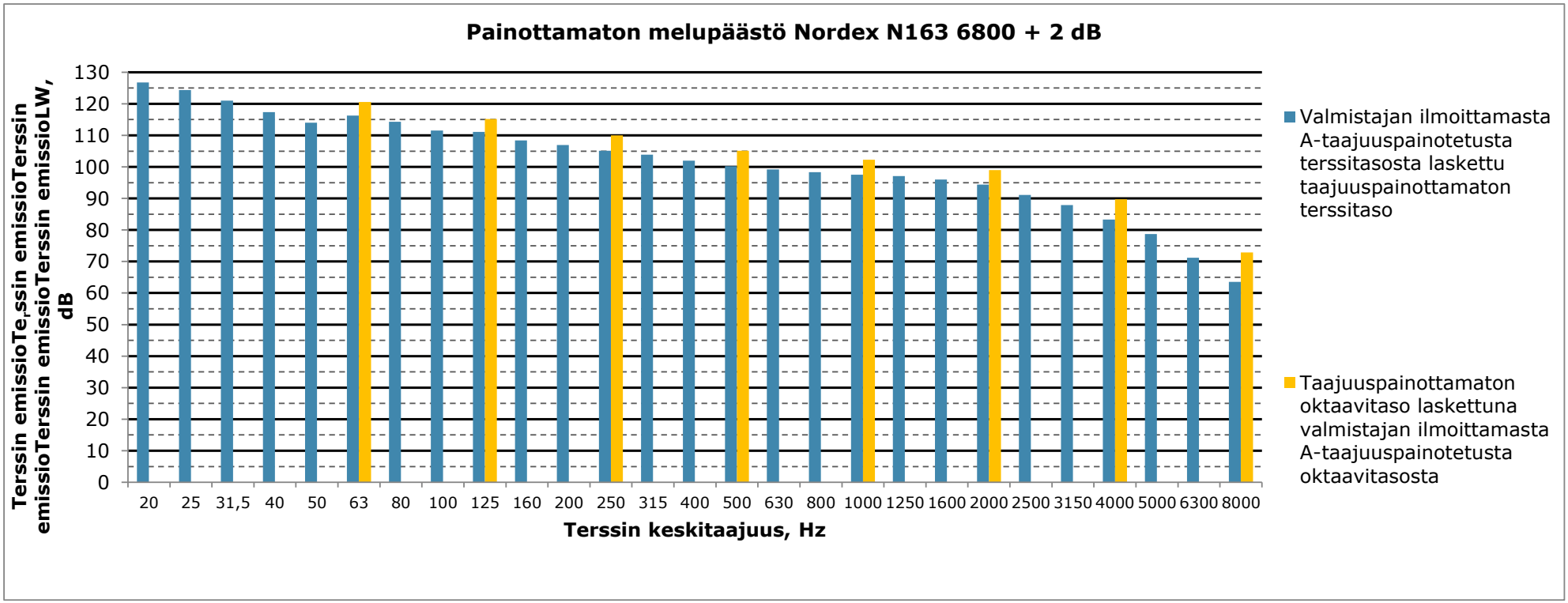

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

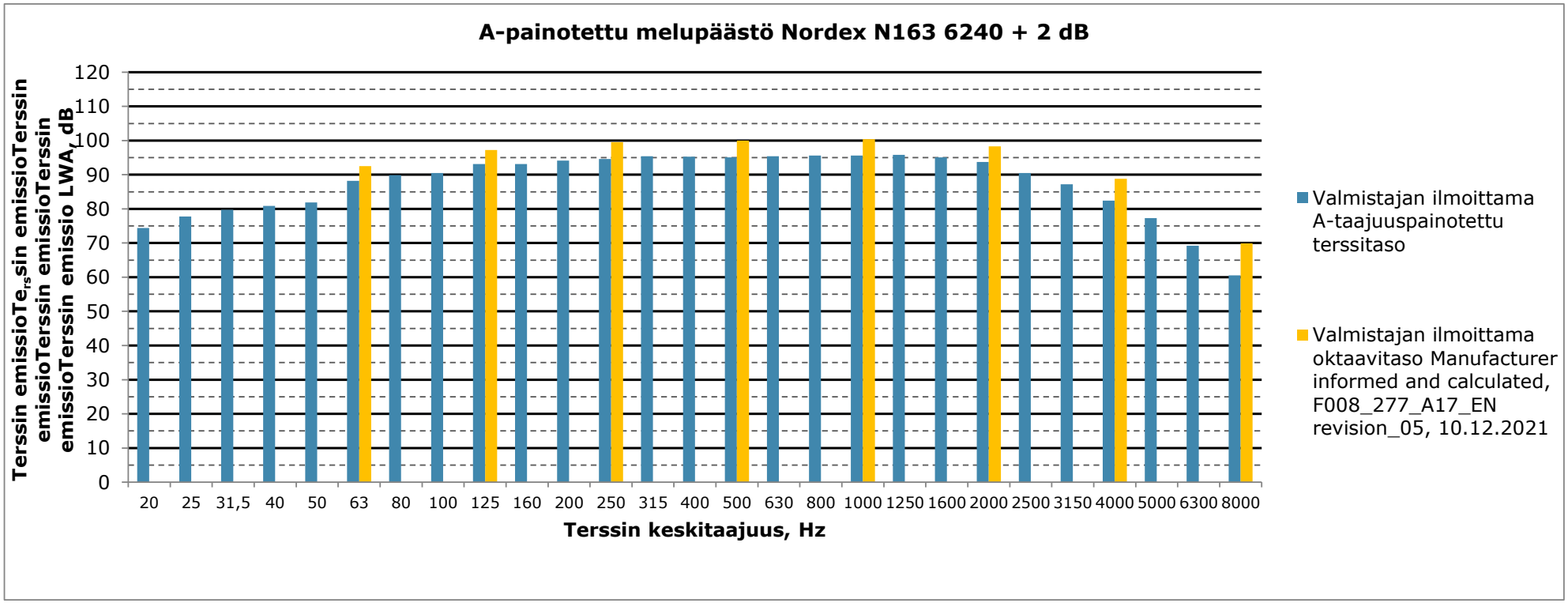

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioLW, dB
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

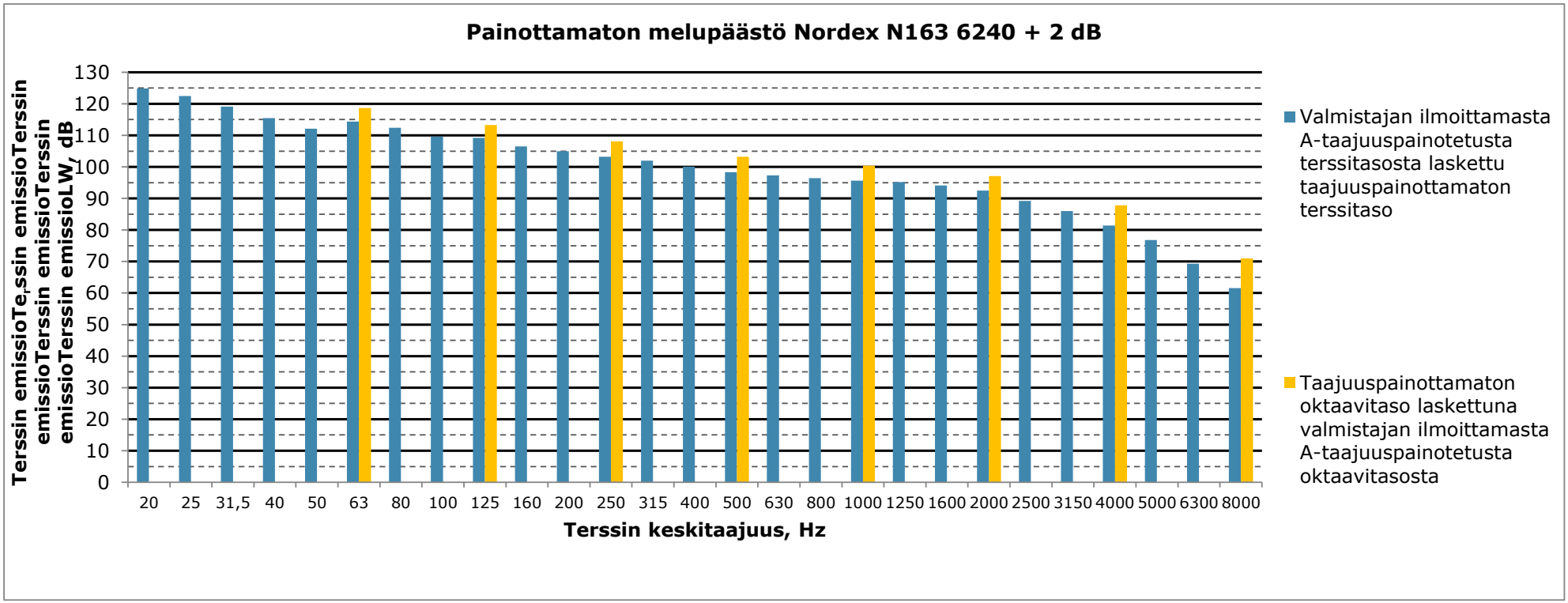

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

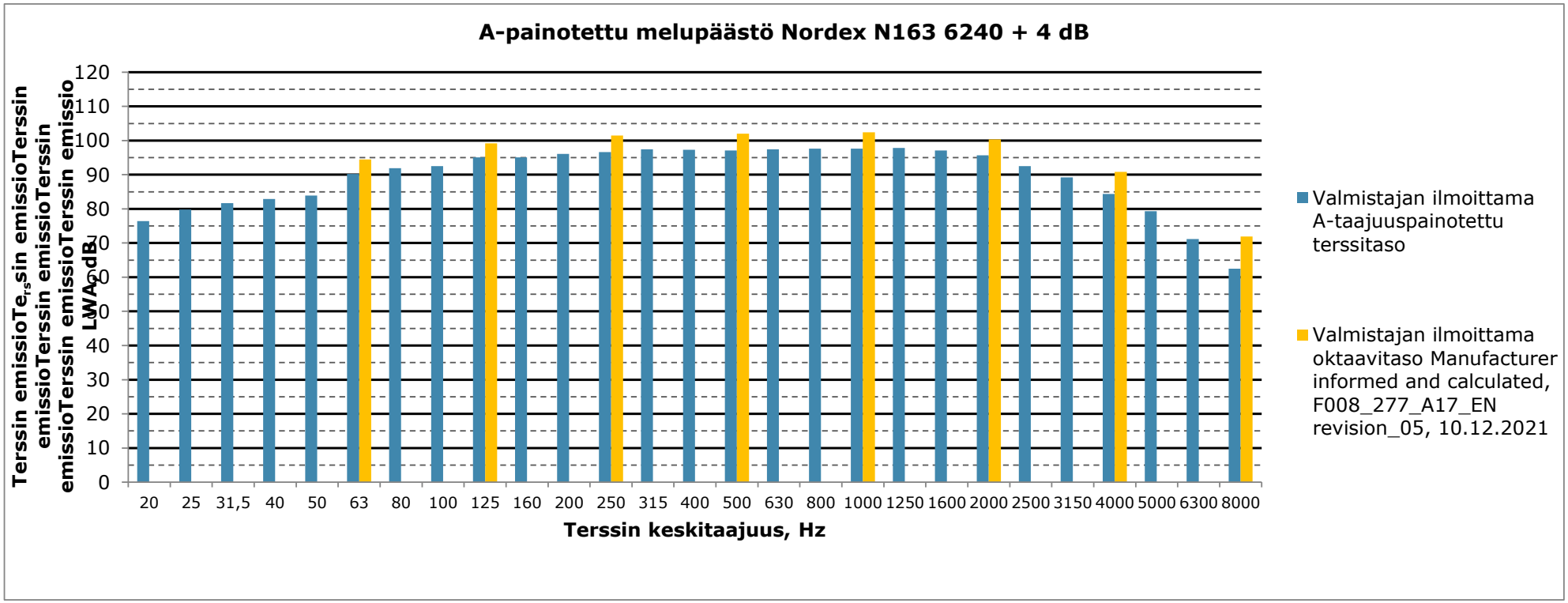

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

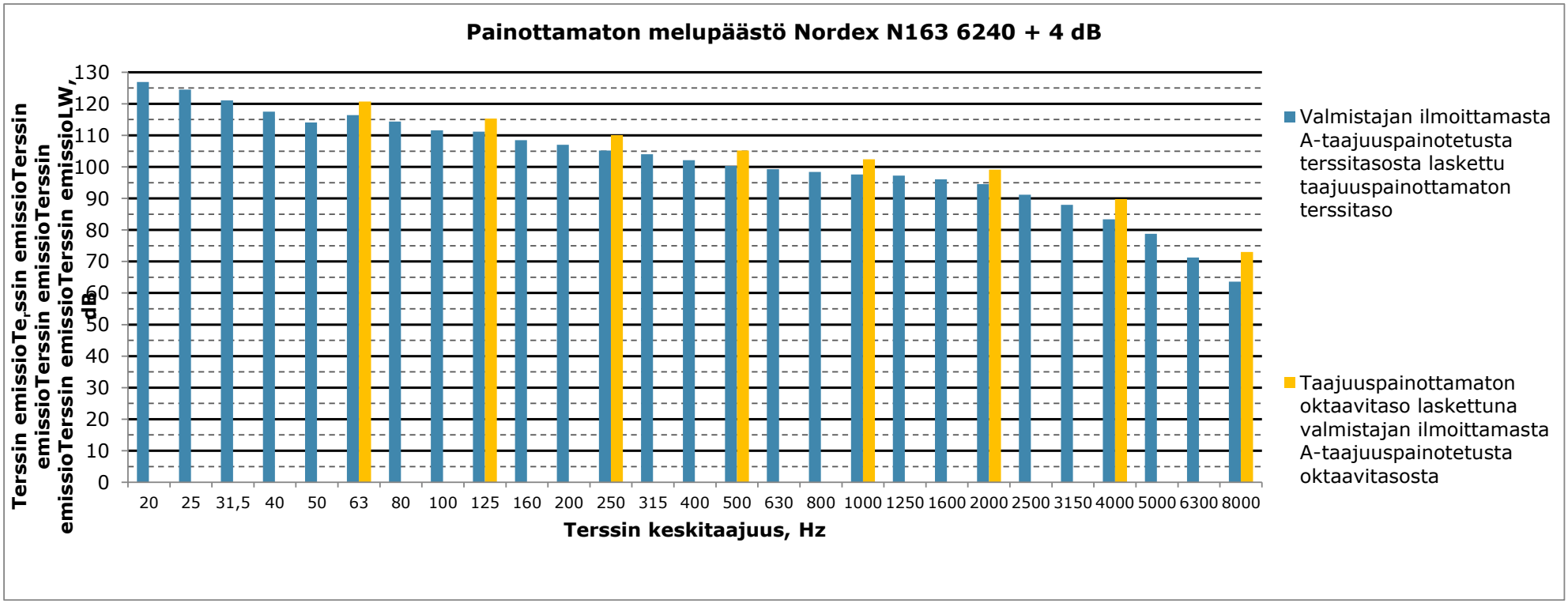

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

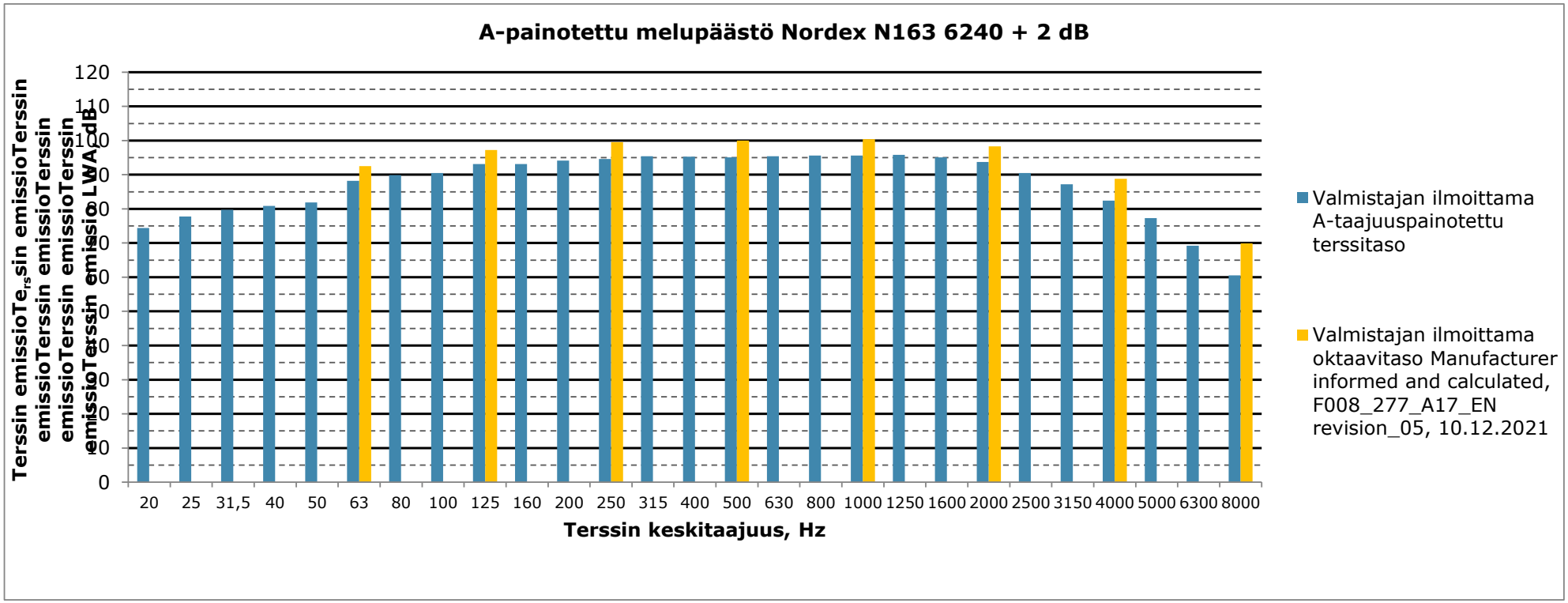

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

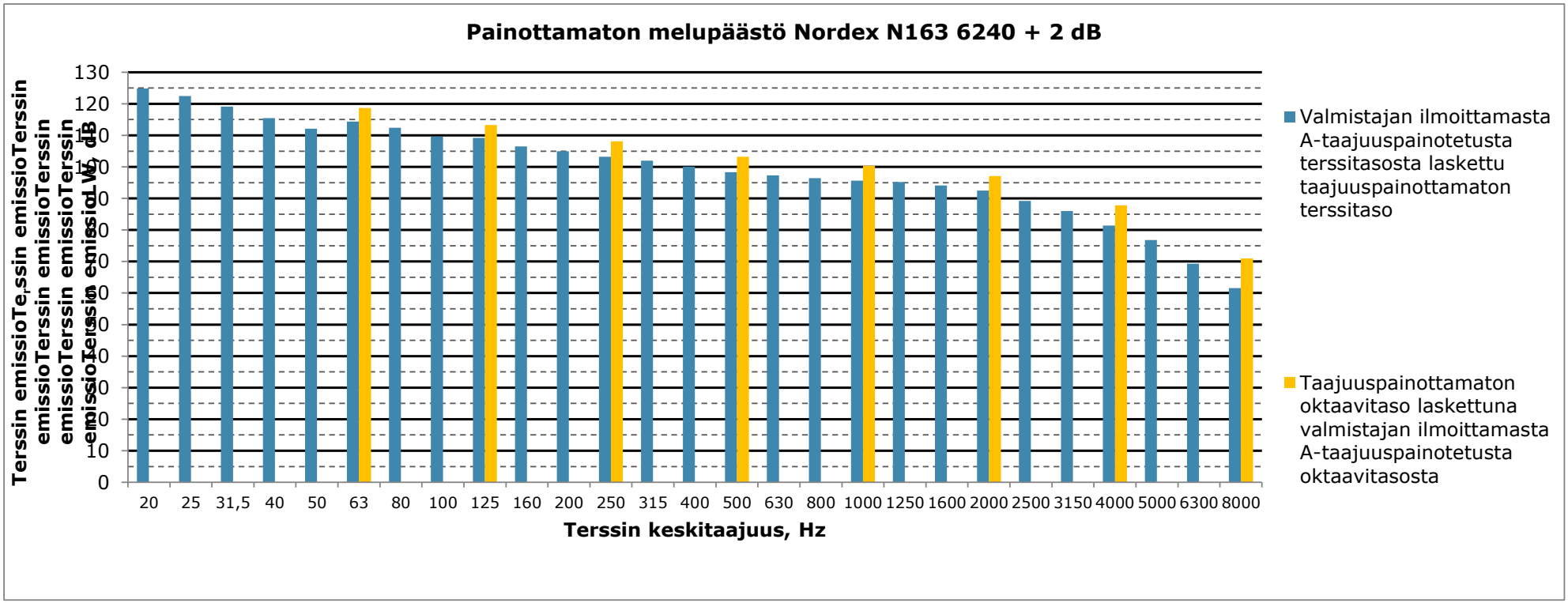

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

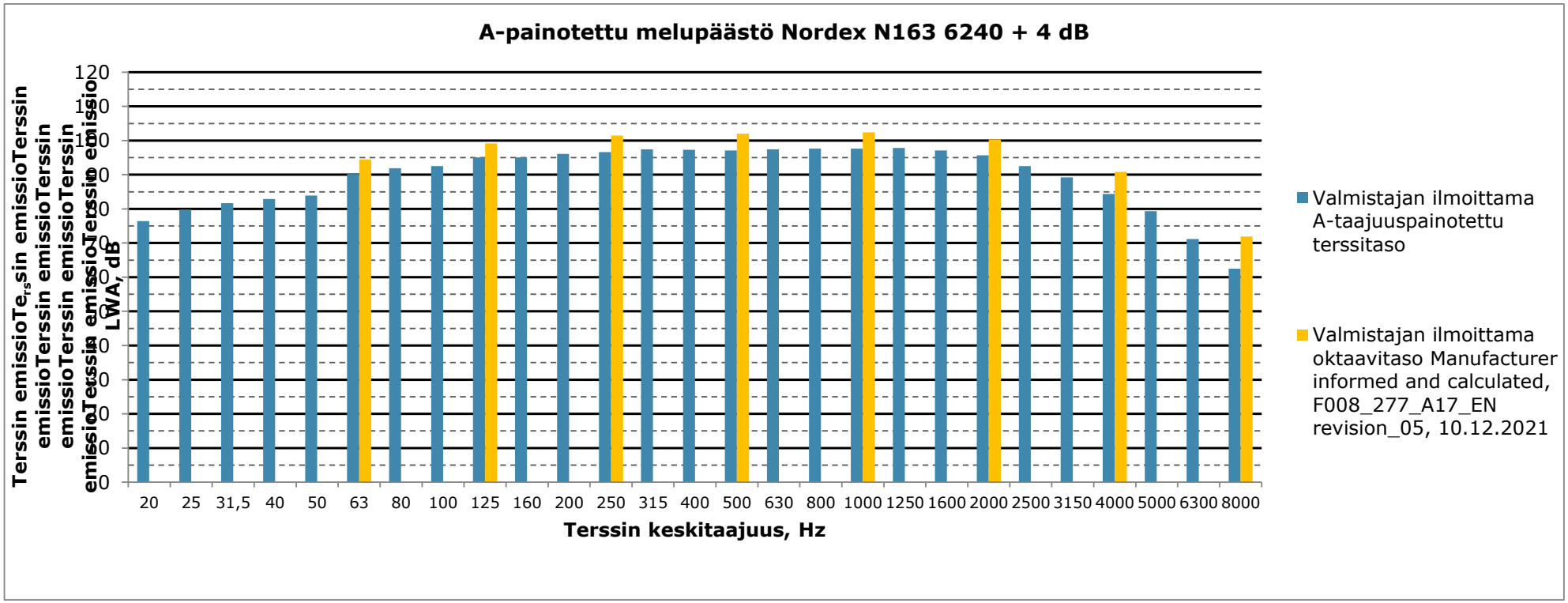

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

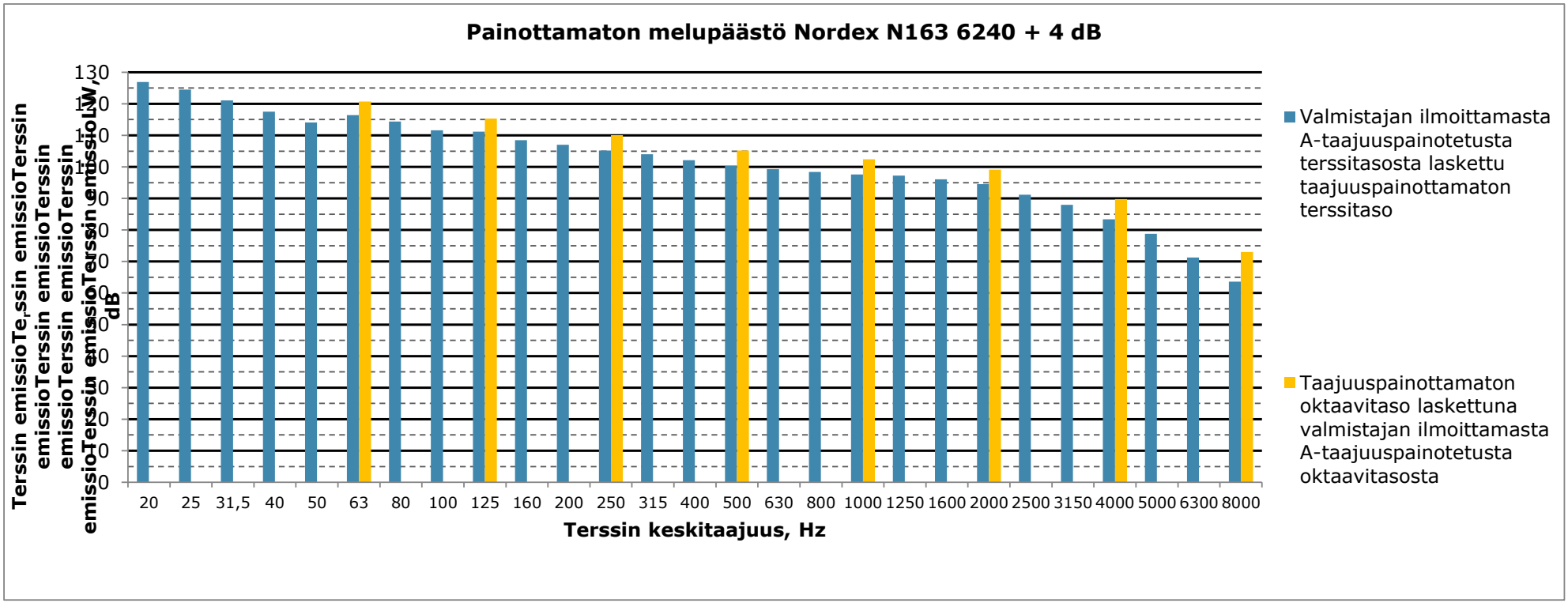

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA,dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

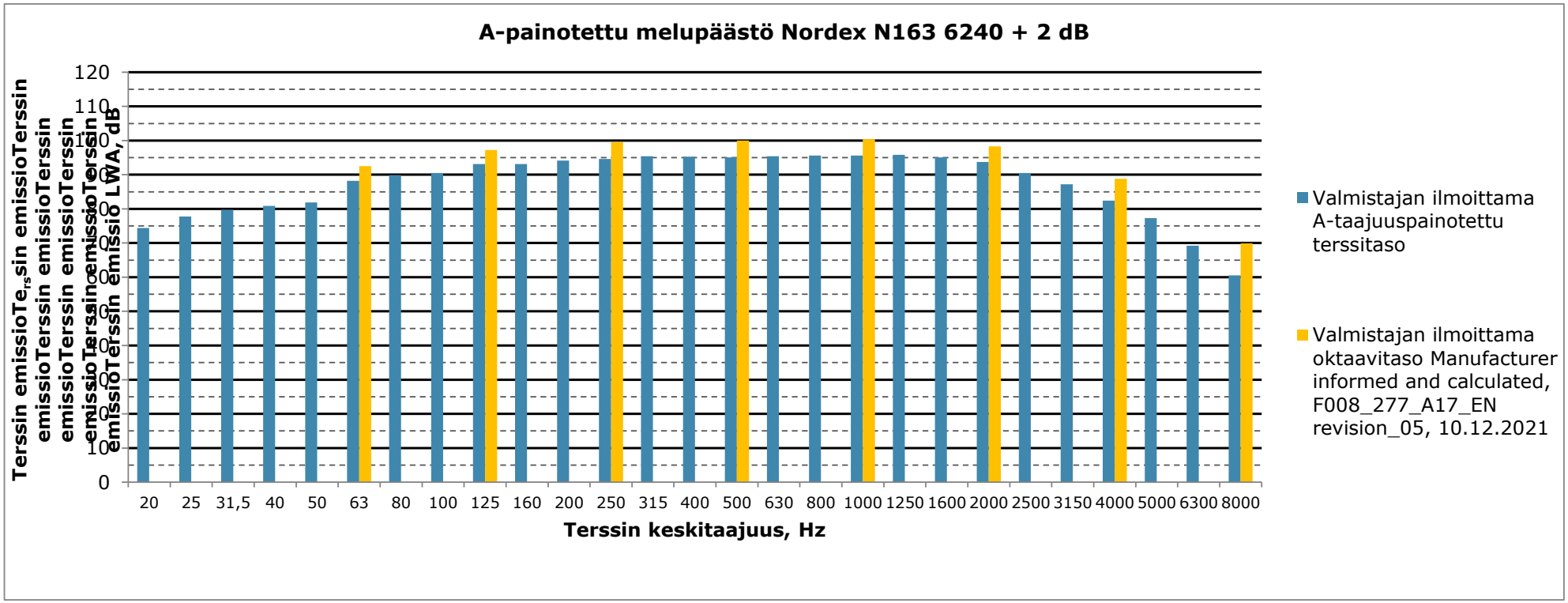

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

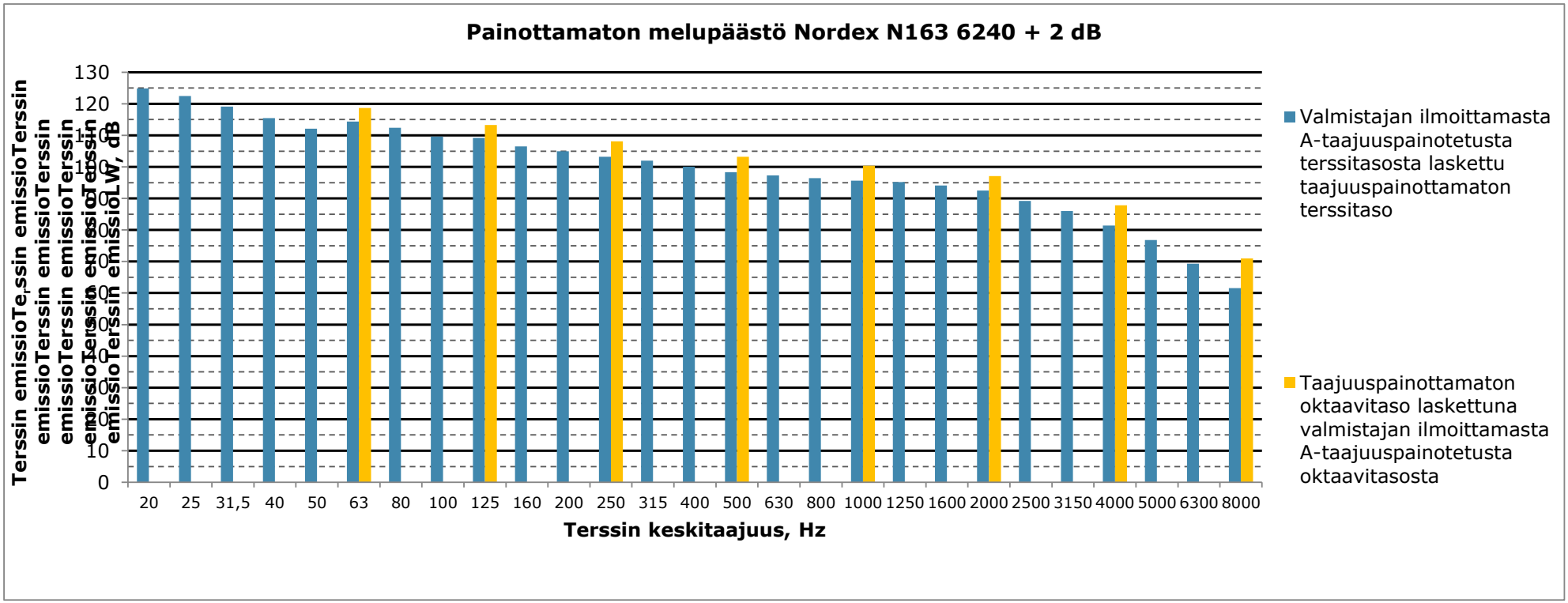

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

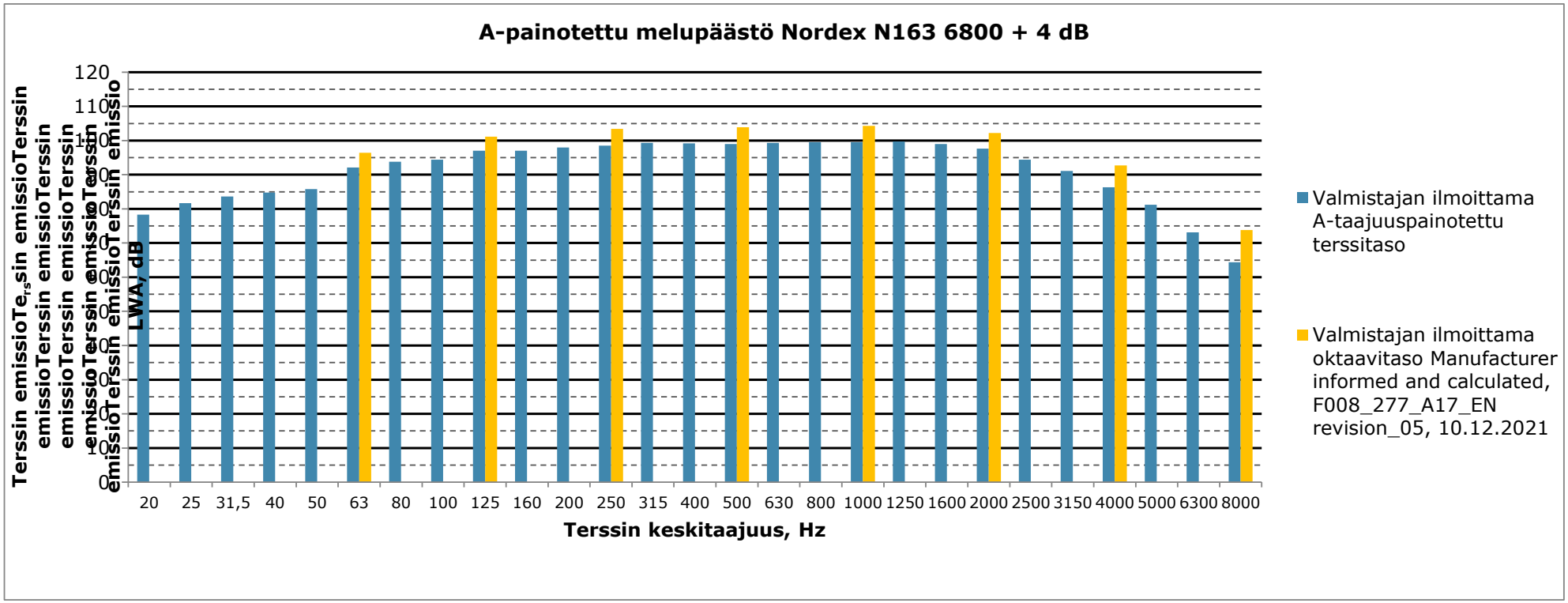

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

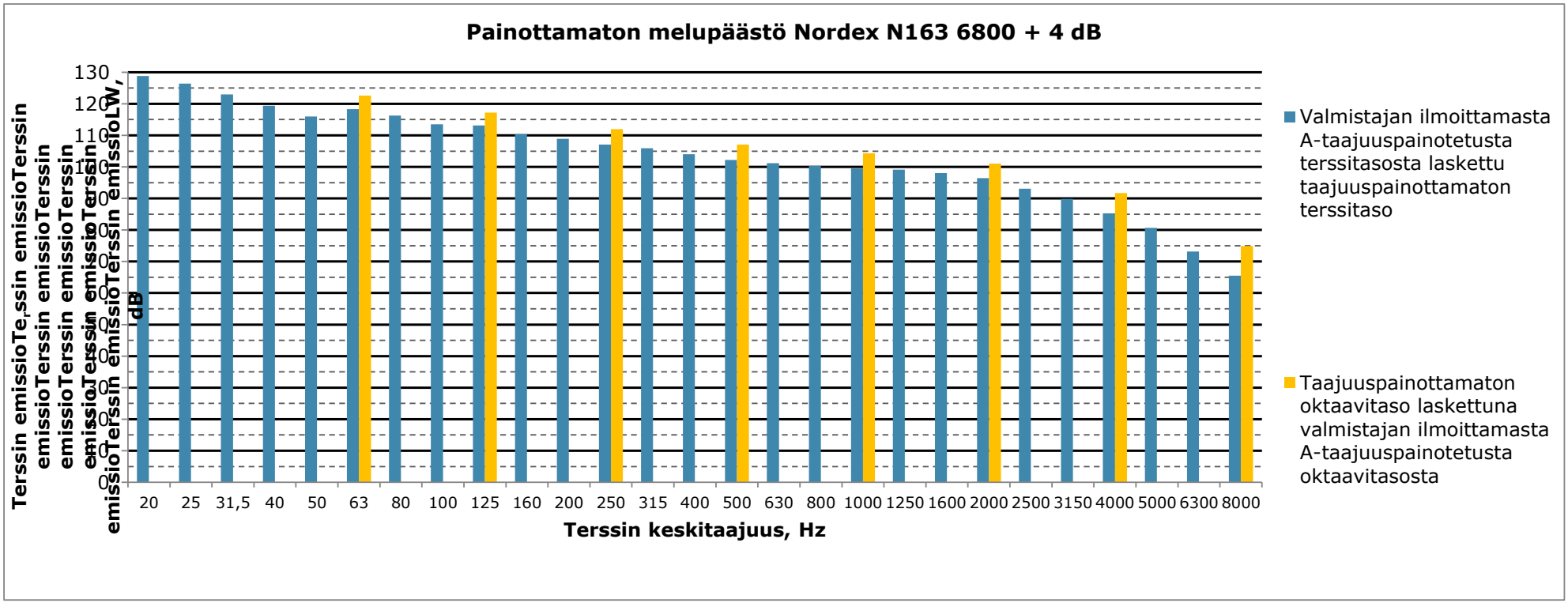

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

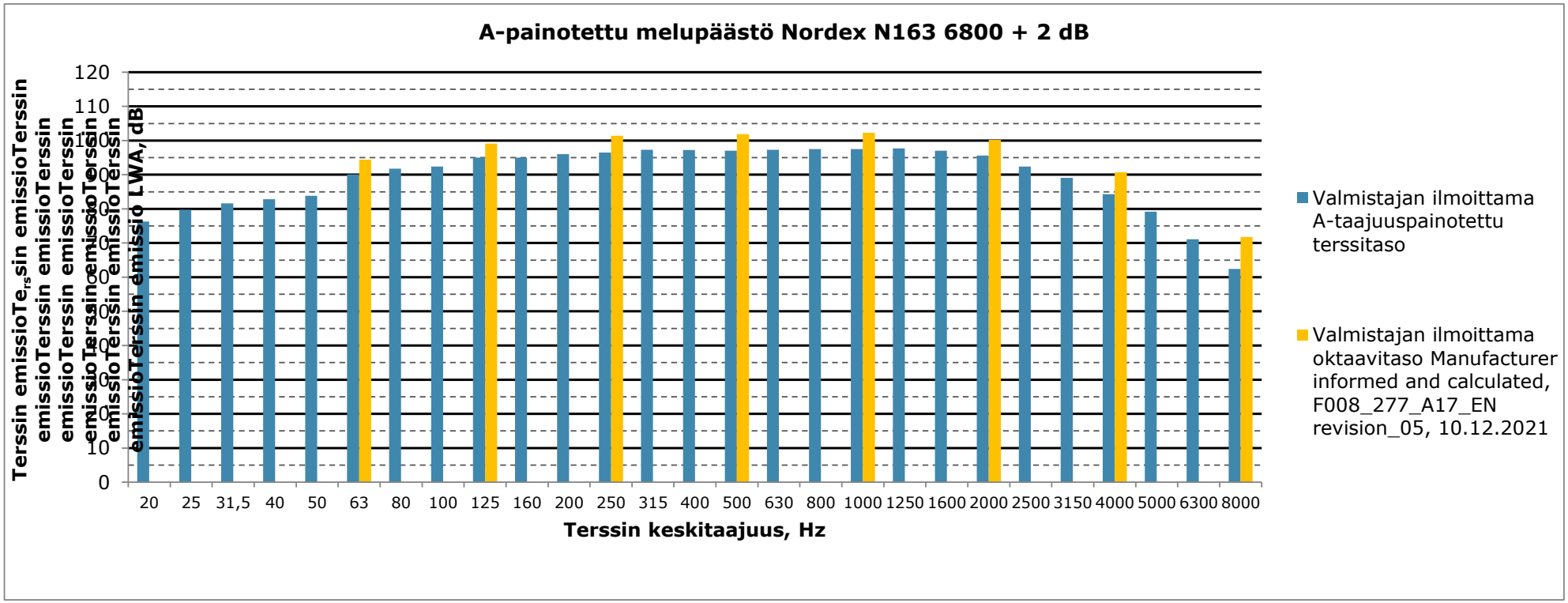

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

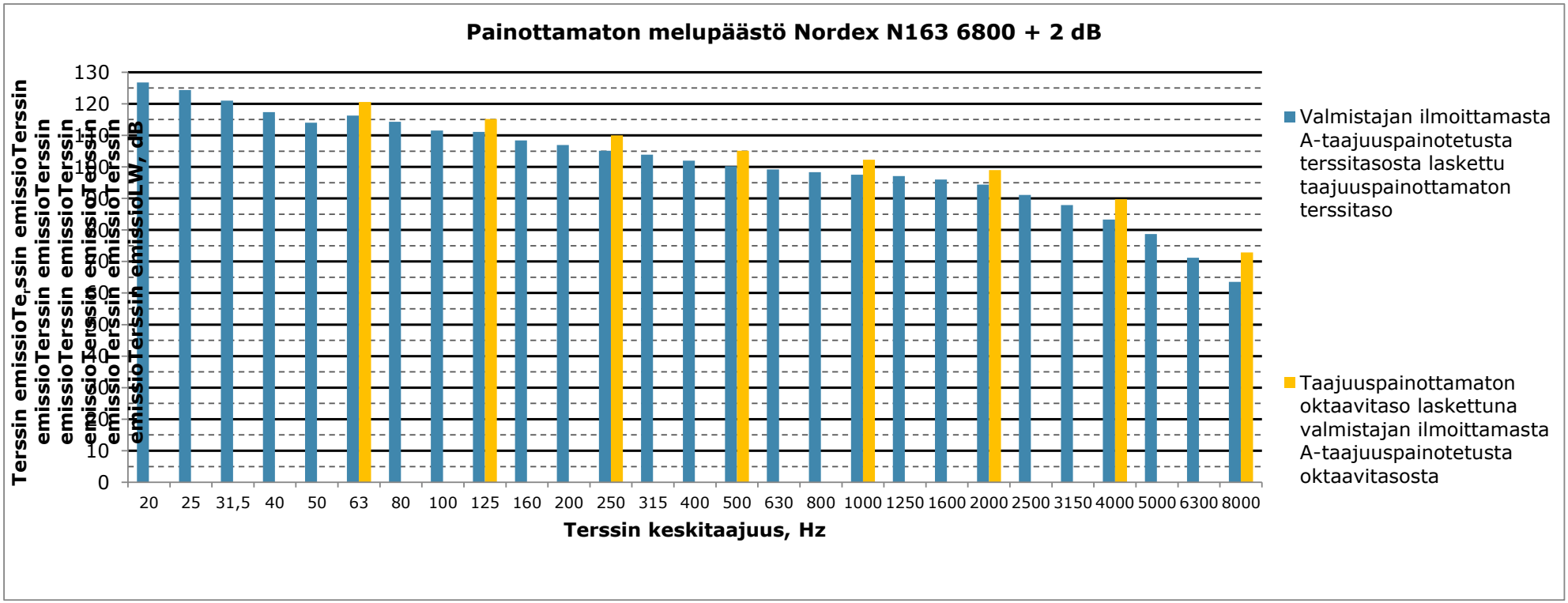

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

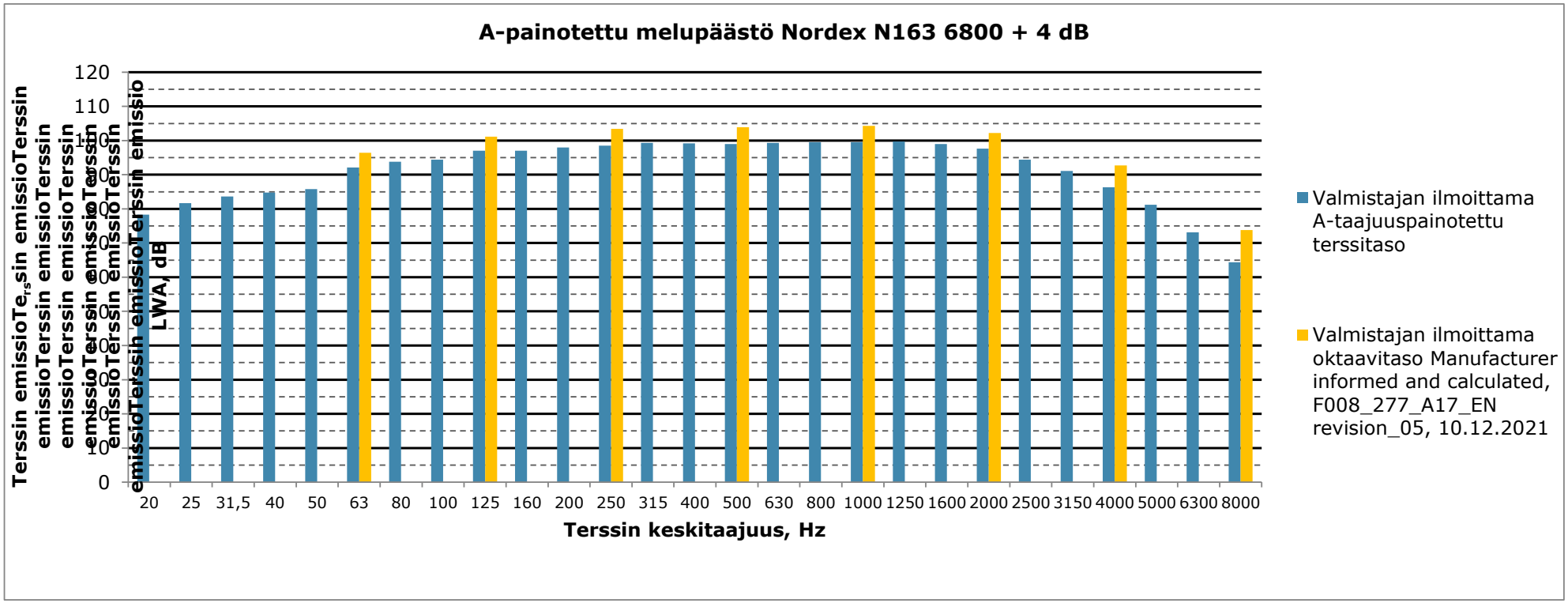

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6240 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

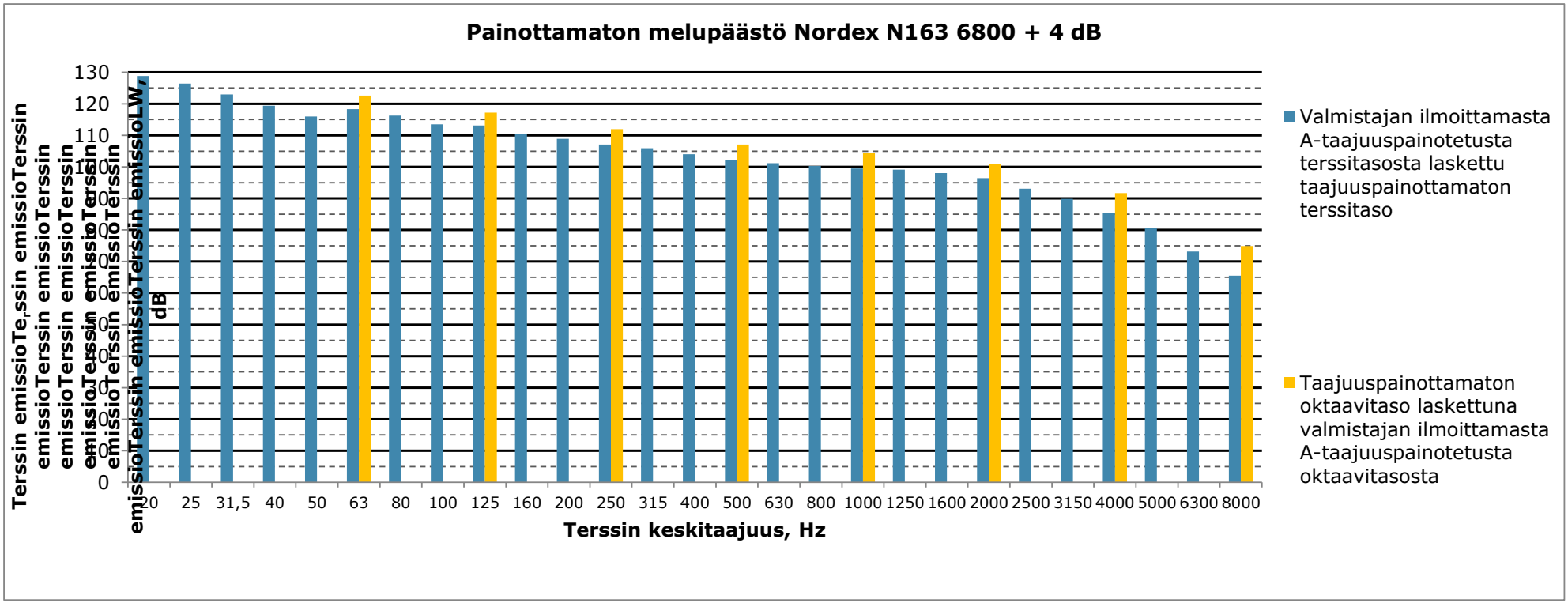

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

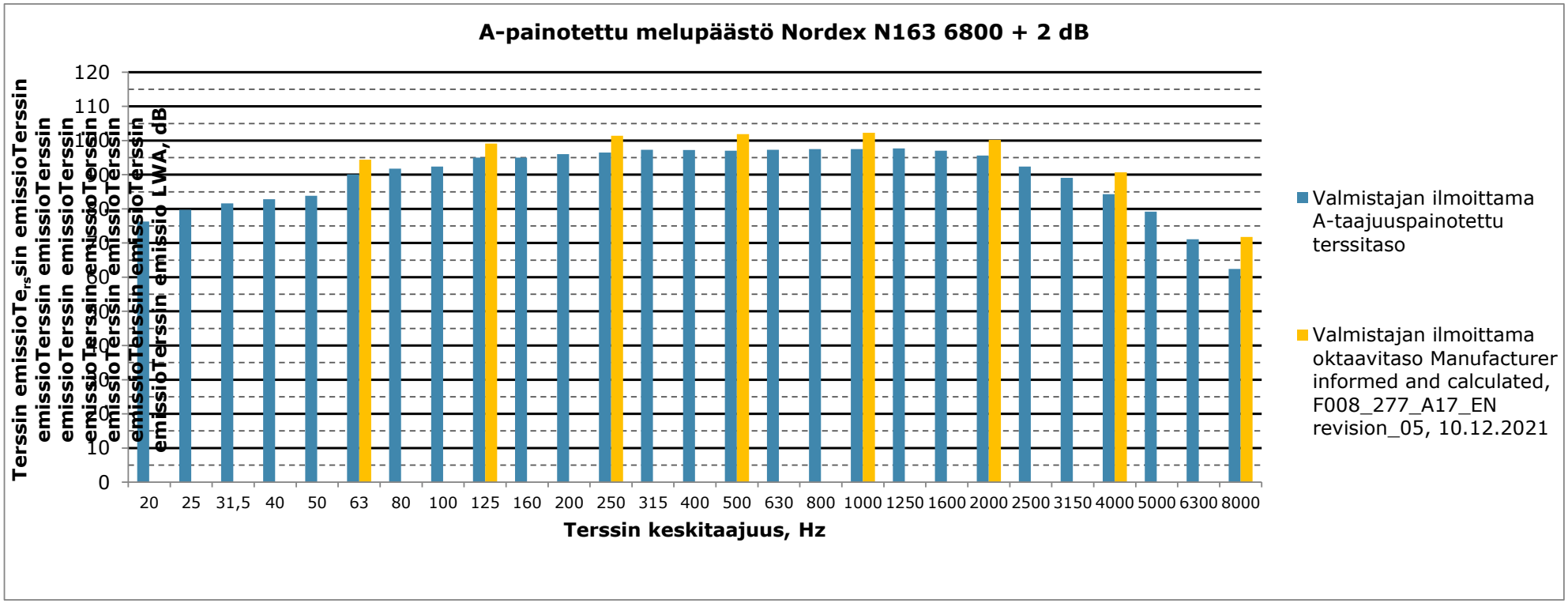

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

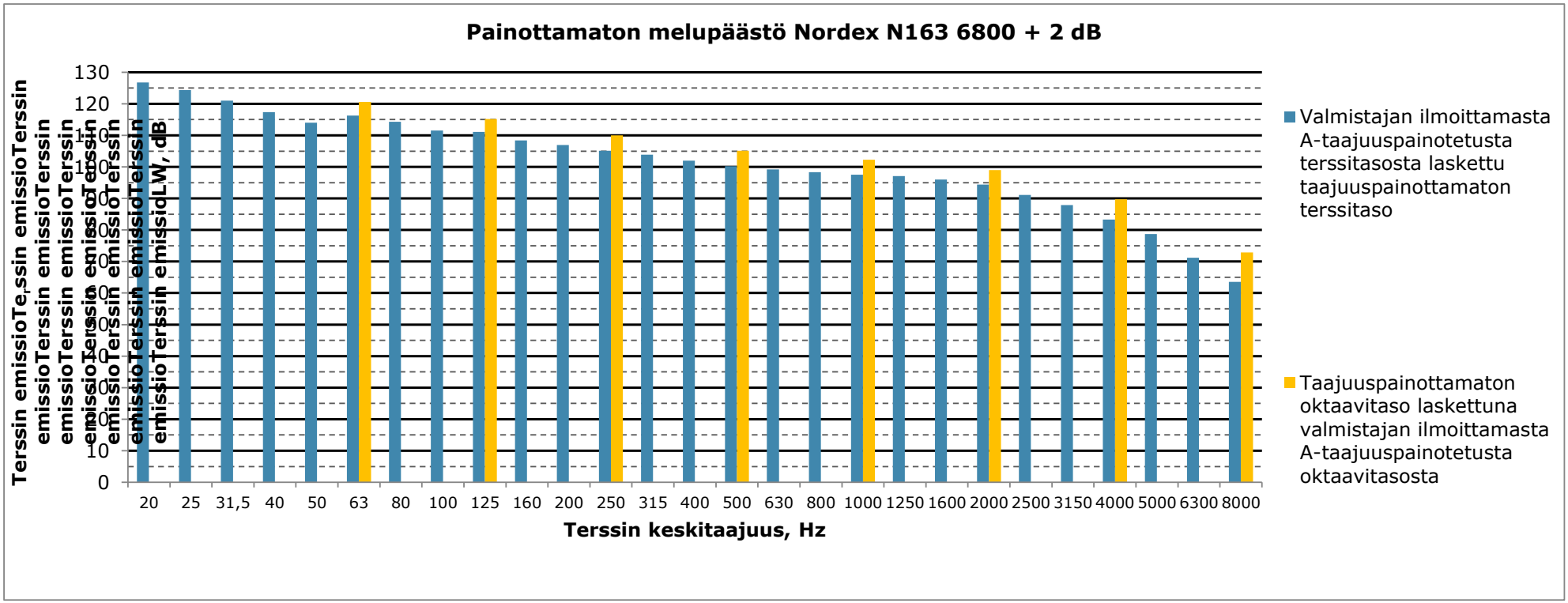

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissio LWA, dB
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittama A-taajuuspainotettu terssitaso
Valmistajan ilmoittama oktaavitaso Manufacturer informed and calculated, F008_277_A17_EN revision_05, 10.12.2021

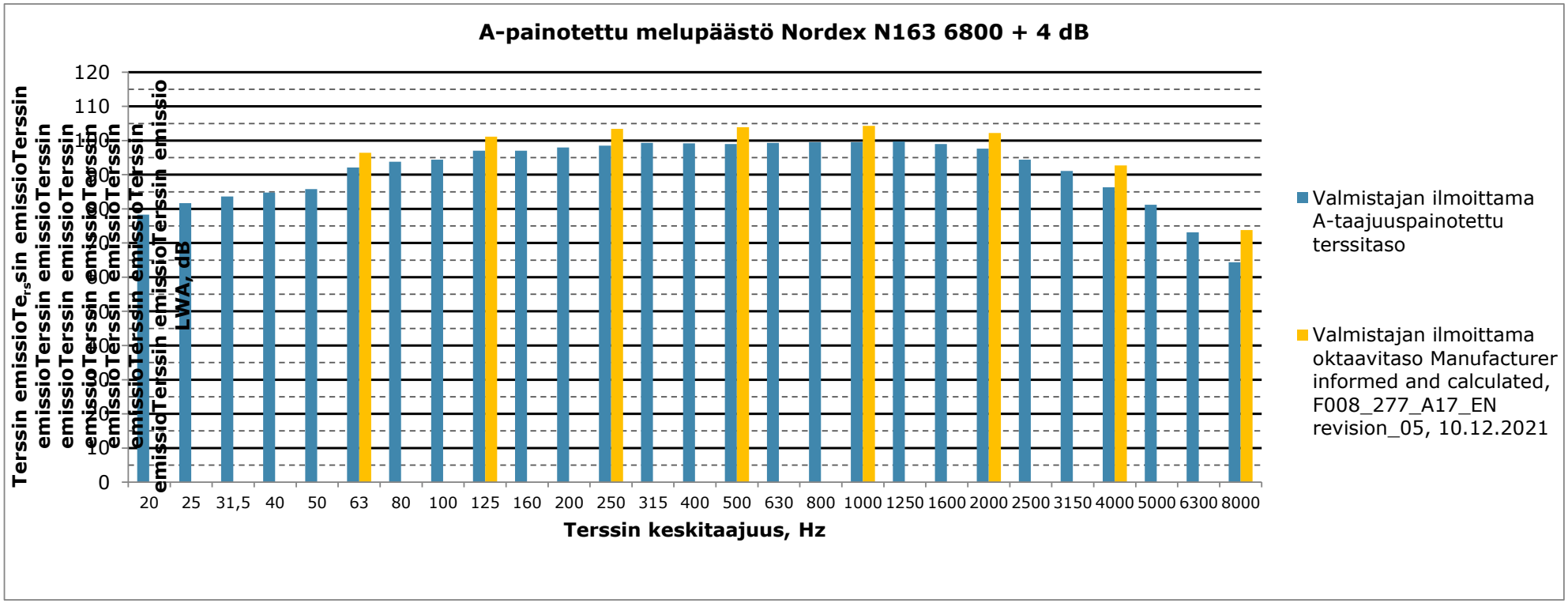

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

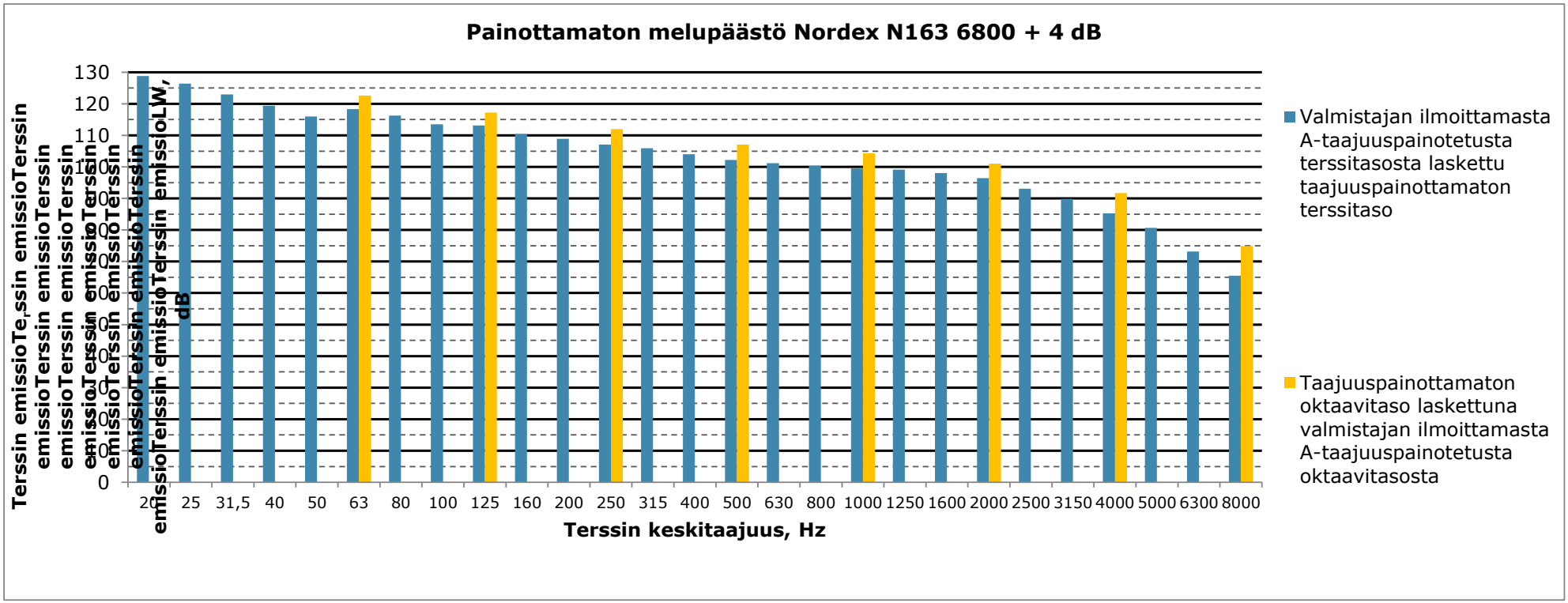

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

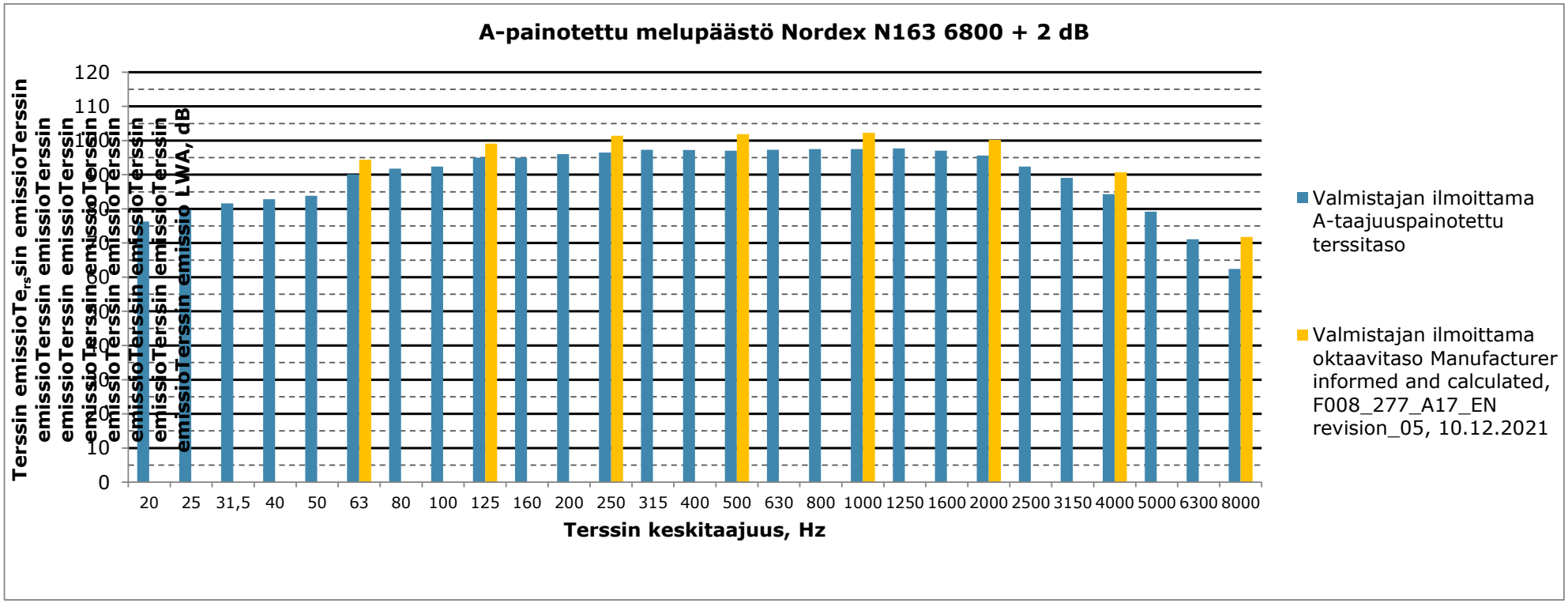

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLWA, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

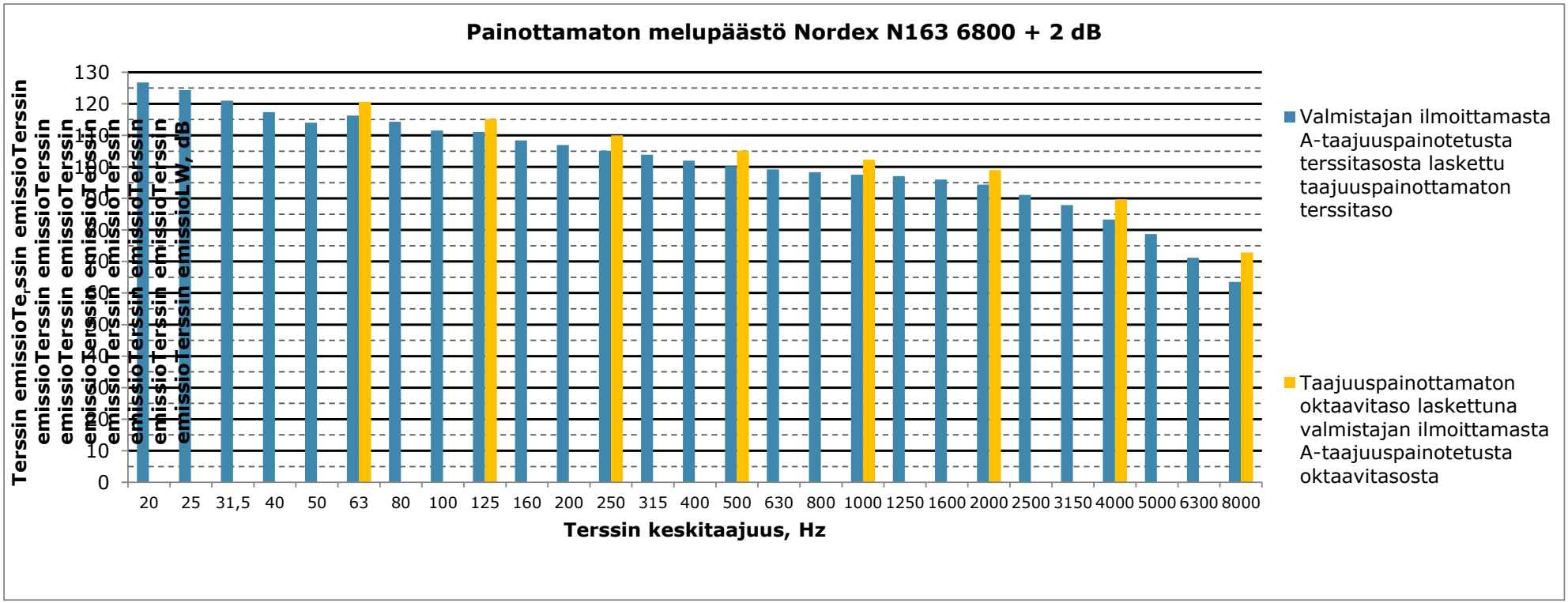

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer


Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

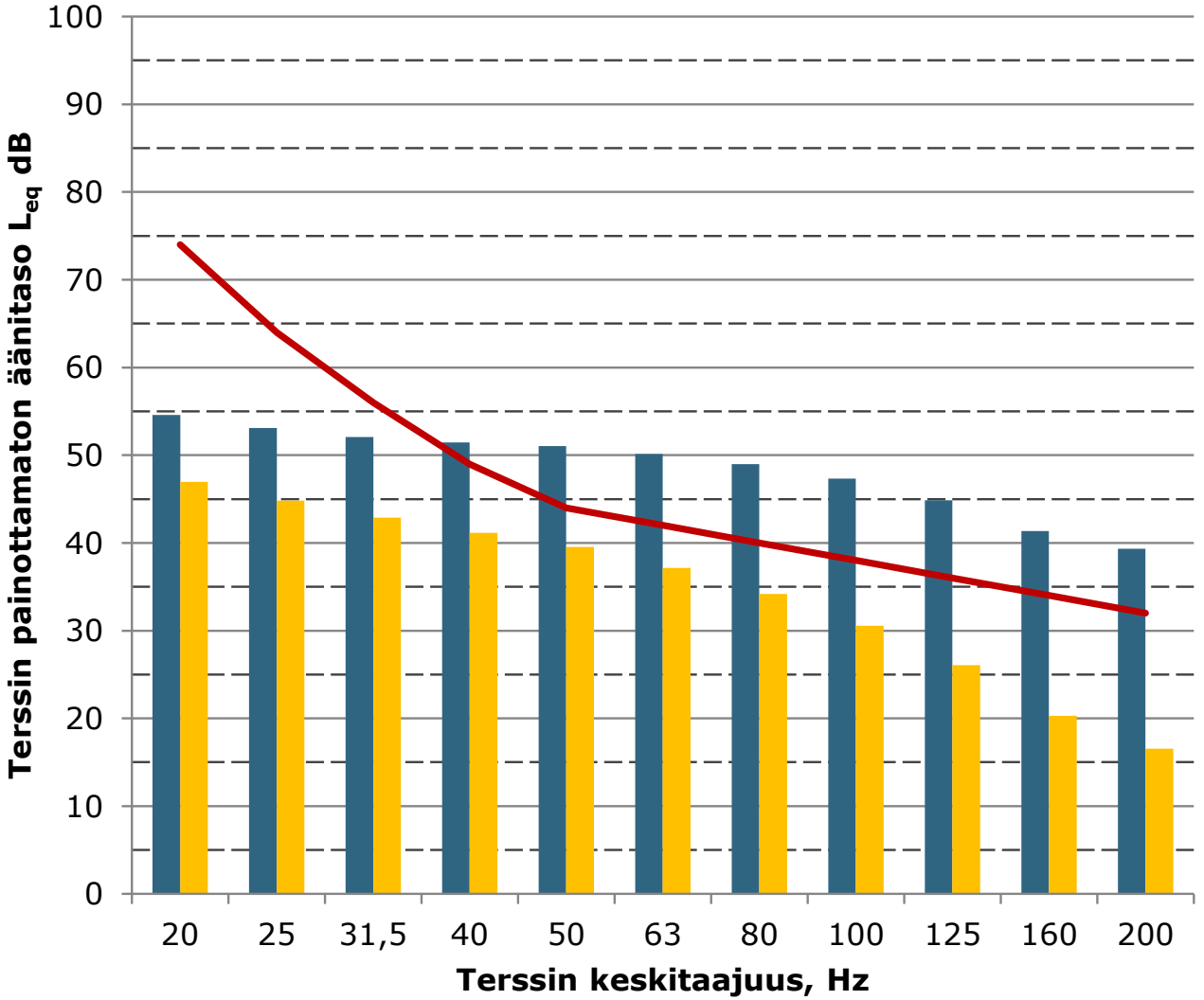

A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer

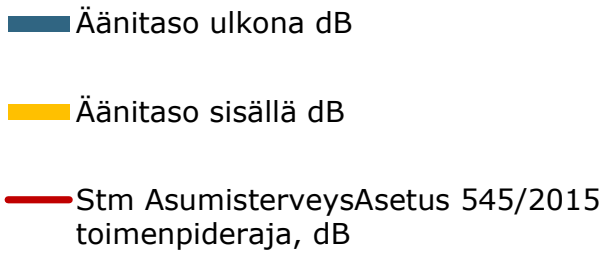

Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 4 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta


A-painotettu melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTer


Painottamaton melupäästö Nordex N163 6800 + 2 dB
Terssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioTerssin emissioLW, dB
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20 25 31,5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1000 1250 1600 2000 2500 3150 4000 5000 6300 8000
Terssin keskitaajuus, Hz
Valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta terssitasosta laskettu taajuuspainottamaton terssitaso
Taajuuspainottamaton oktaavitaso laskettuna valmistajan ilmoittamasta A-taajuuspainotetusta oktaavitasosta

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, A Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

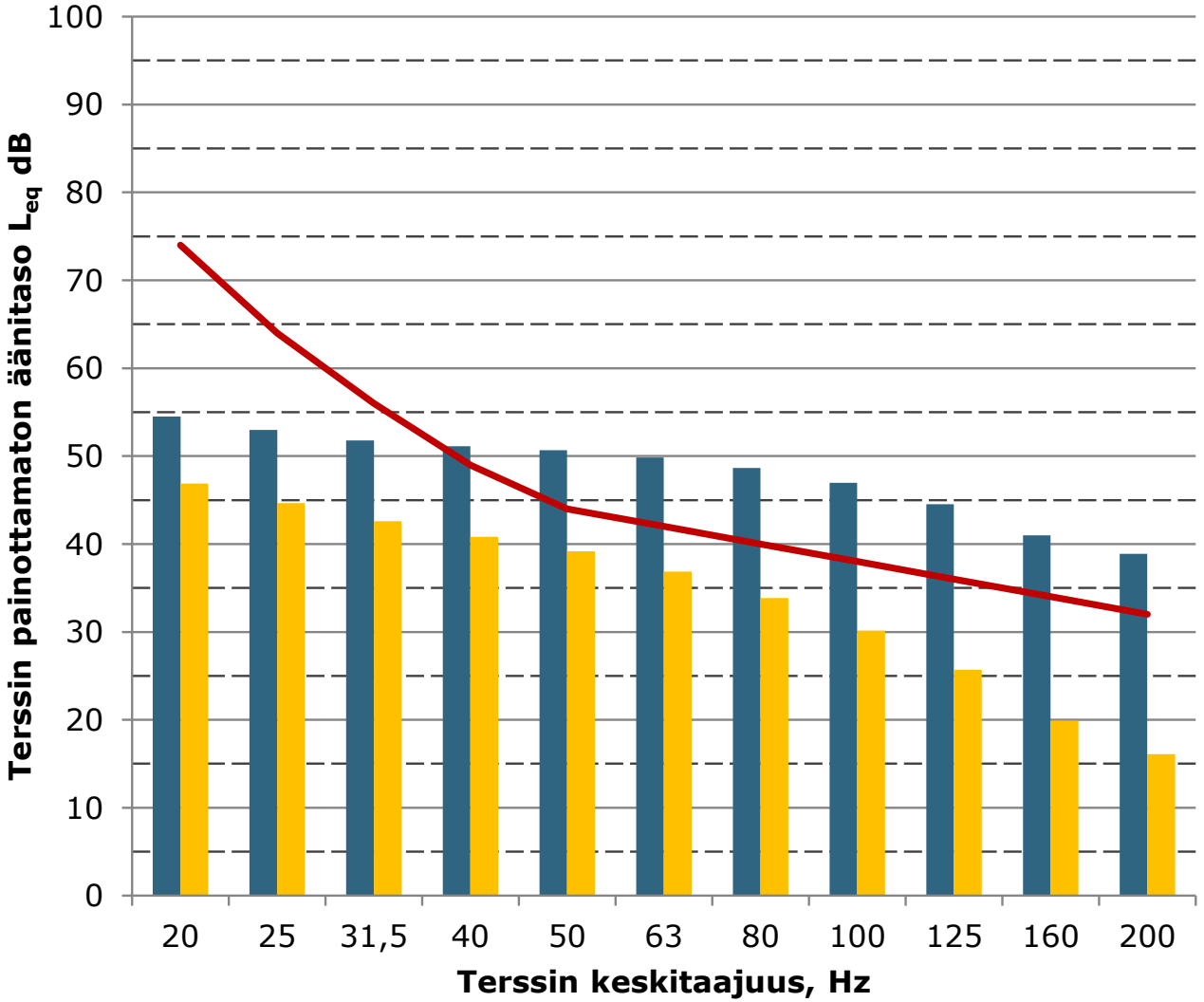


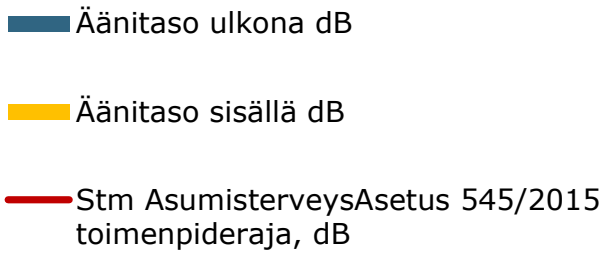


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, B Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

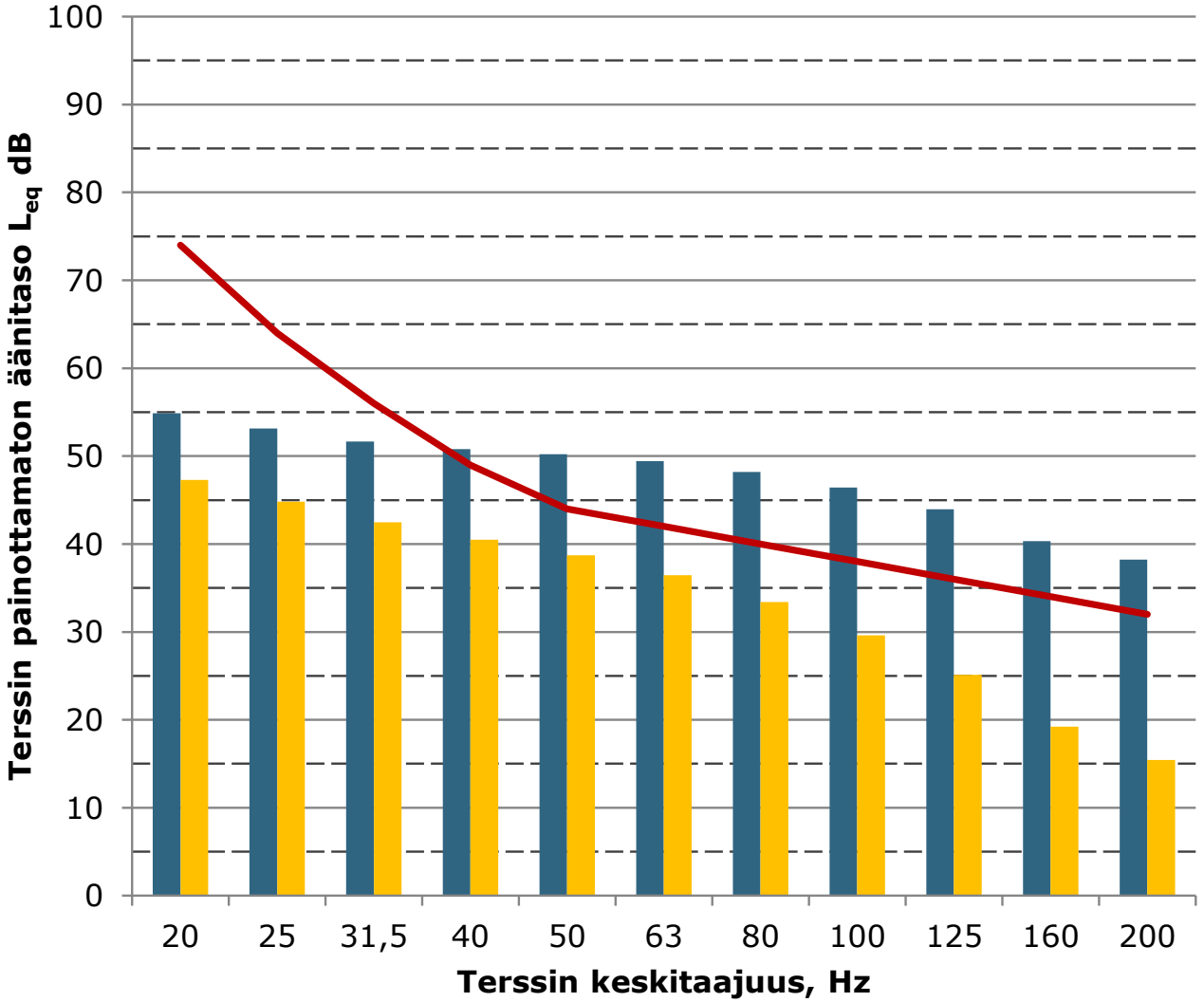


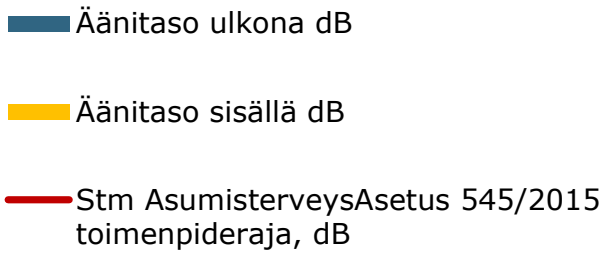


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, C Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

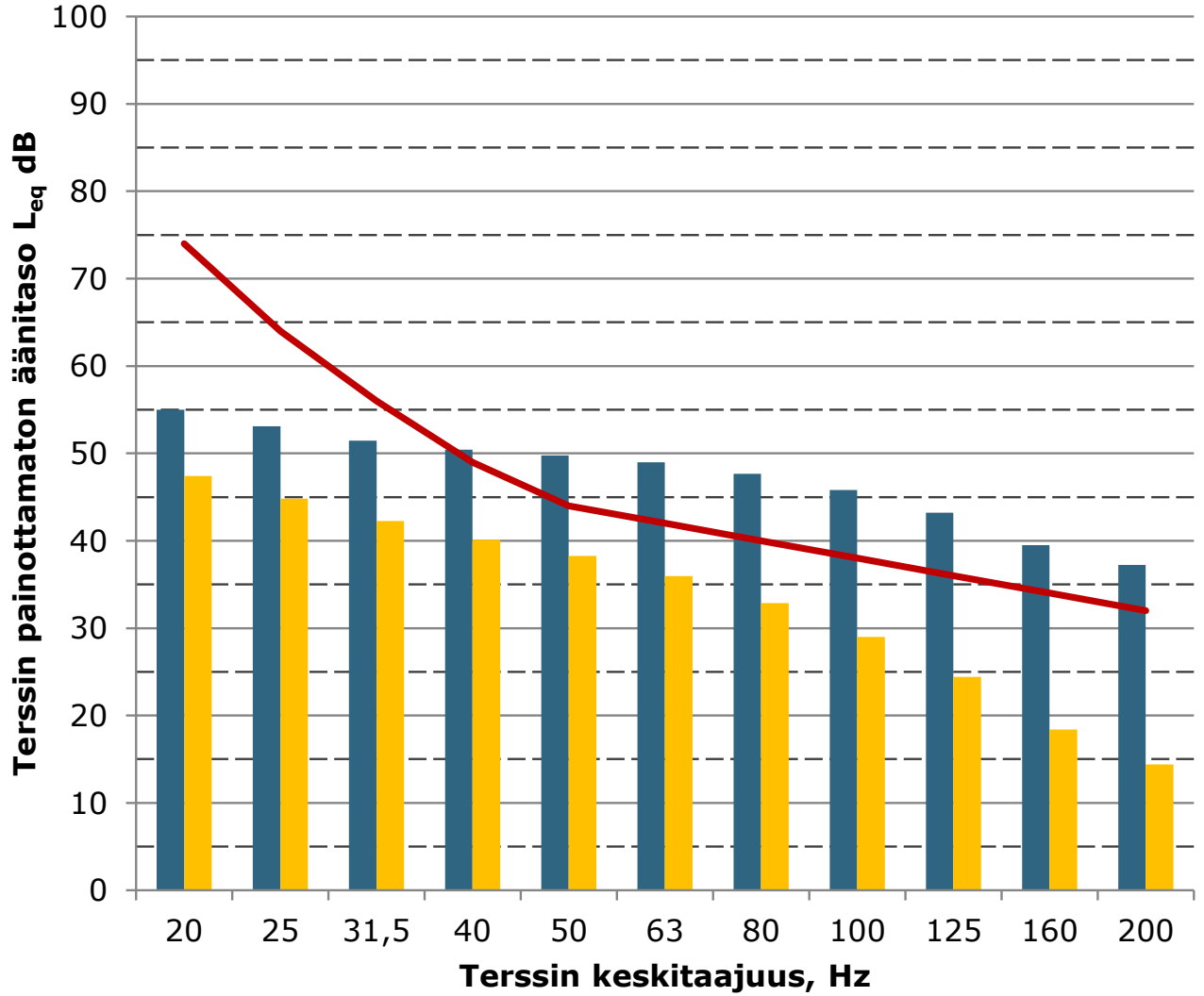


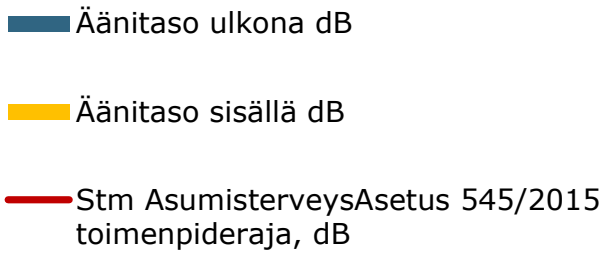


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, D Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

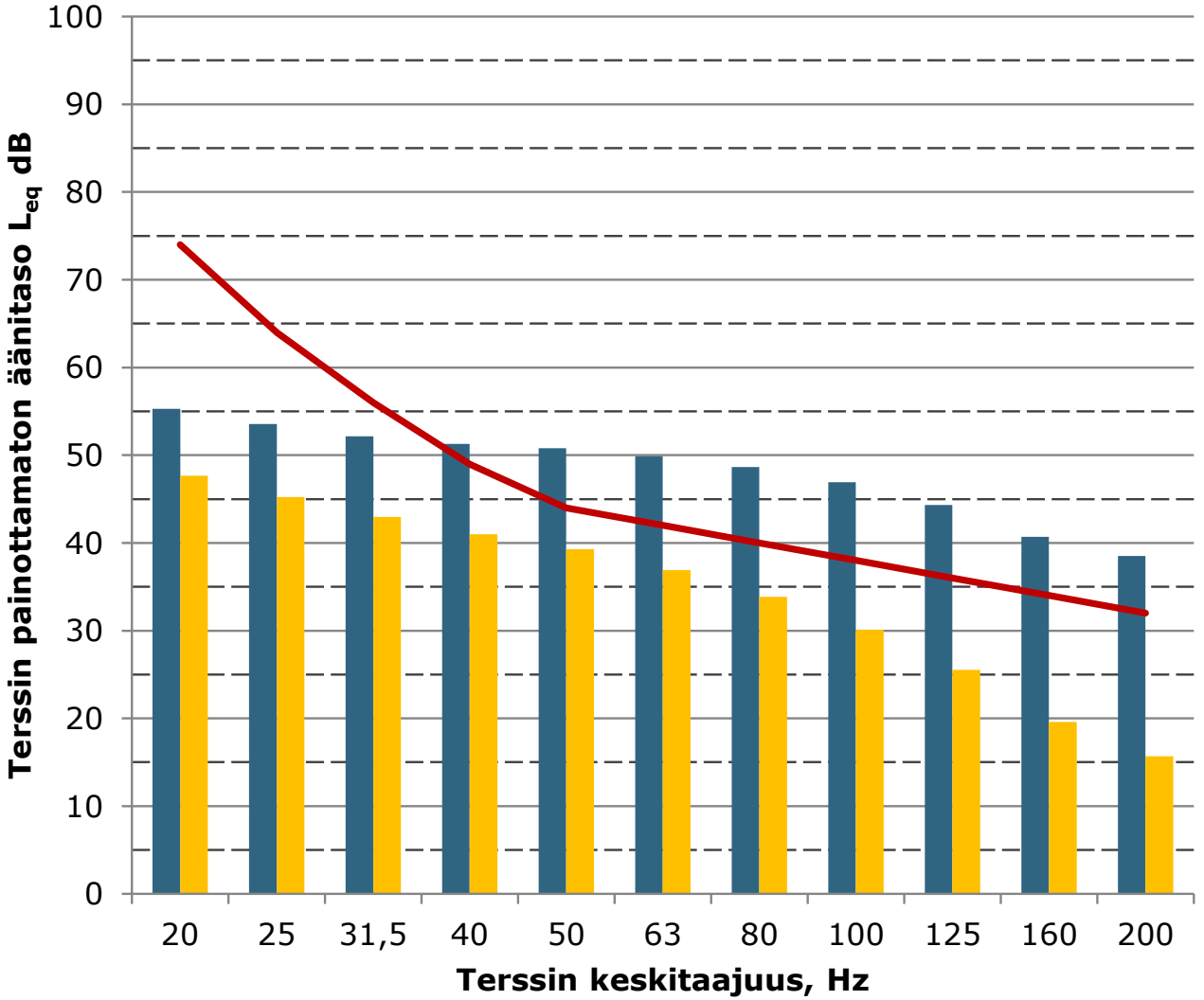


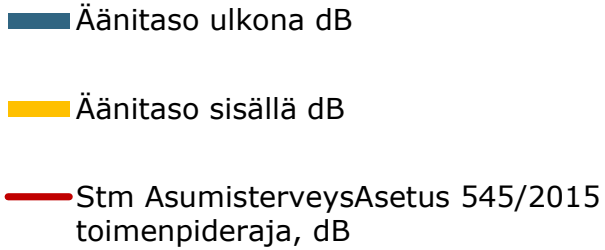


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

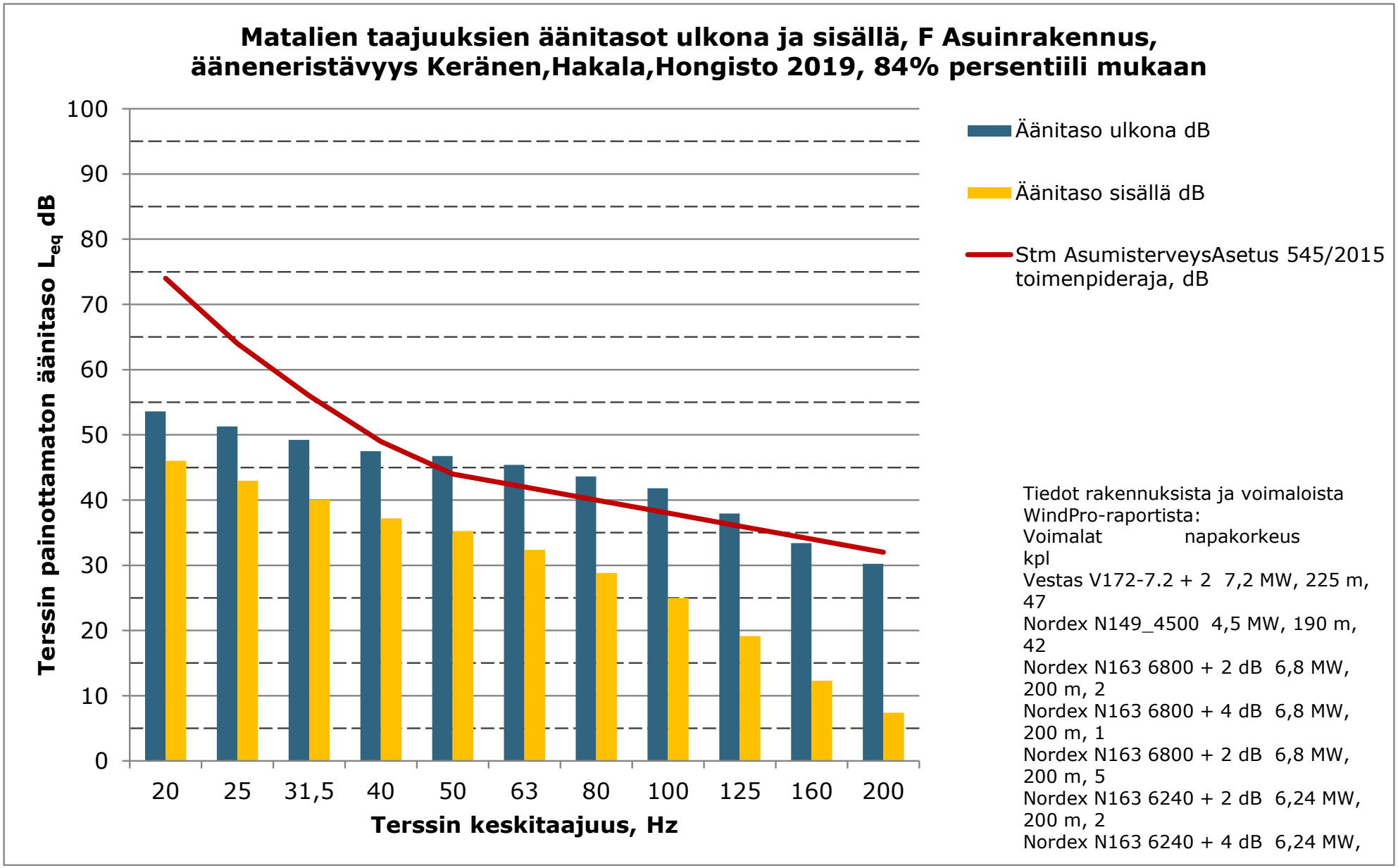
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, E Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



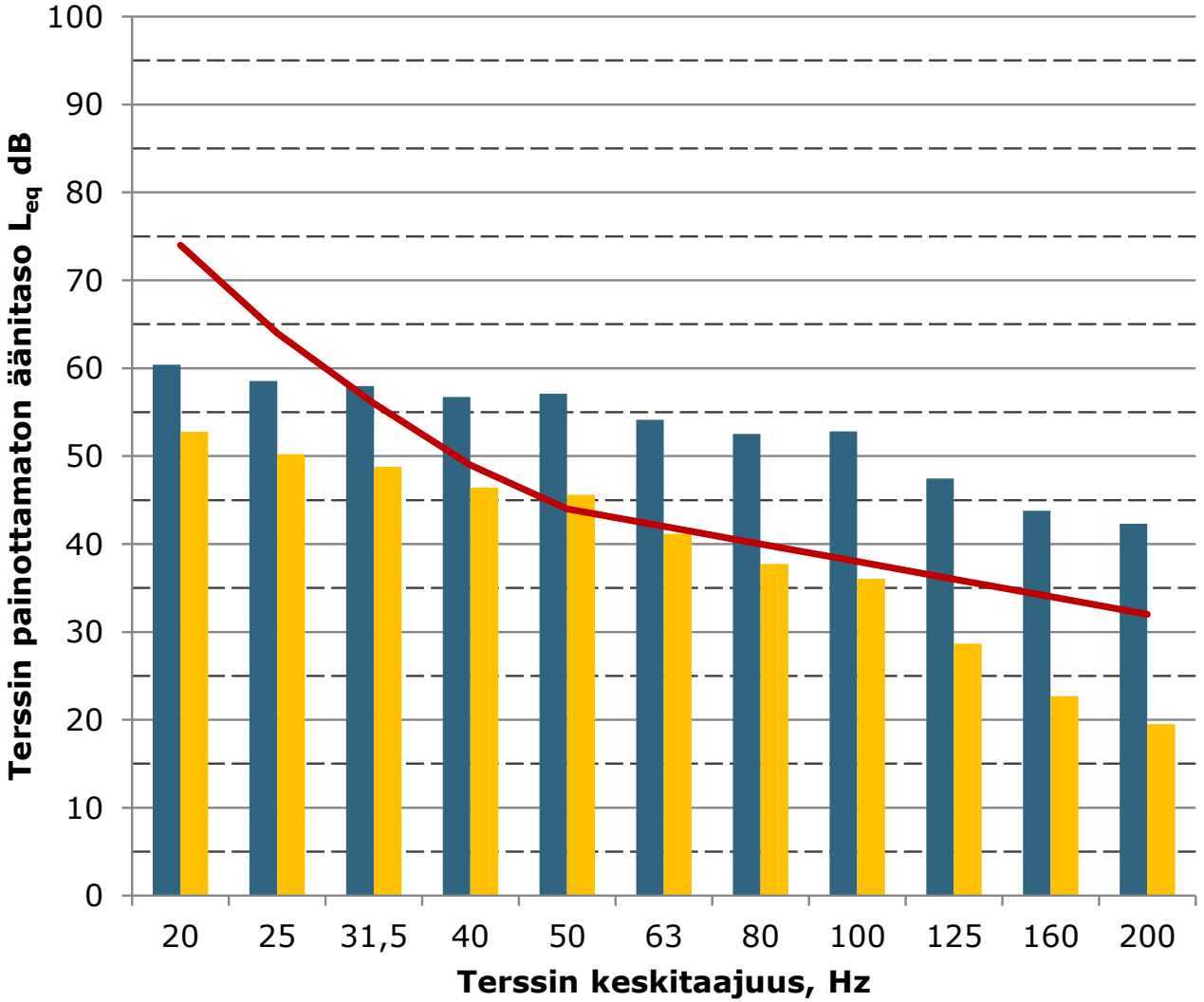


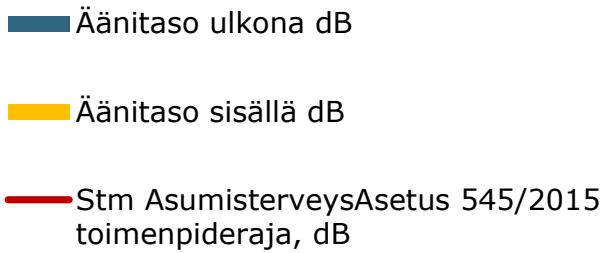
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, F Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 47
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

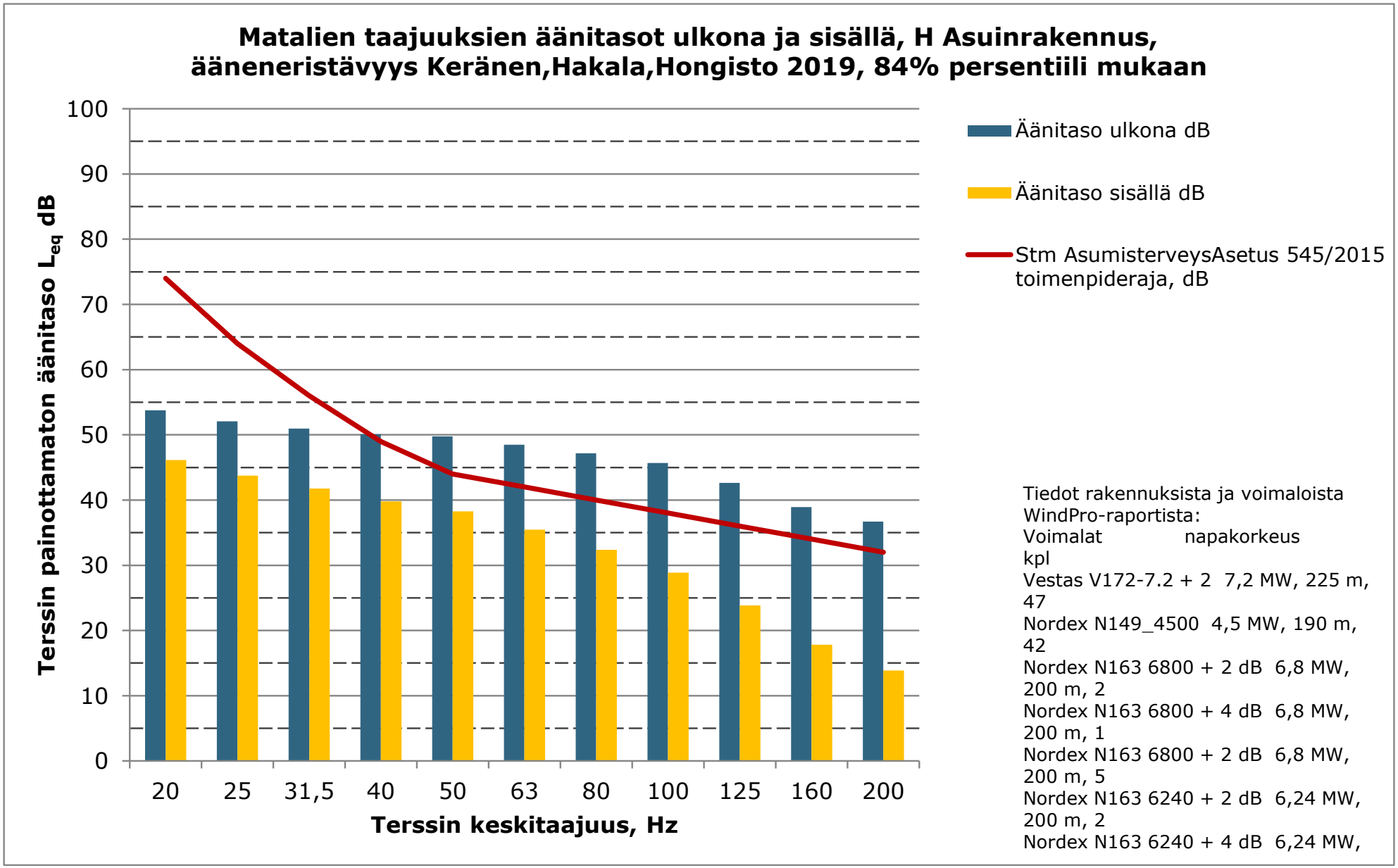
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, G Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

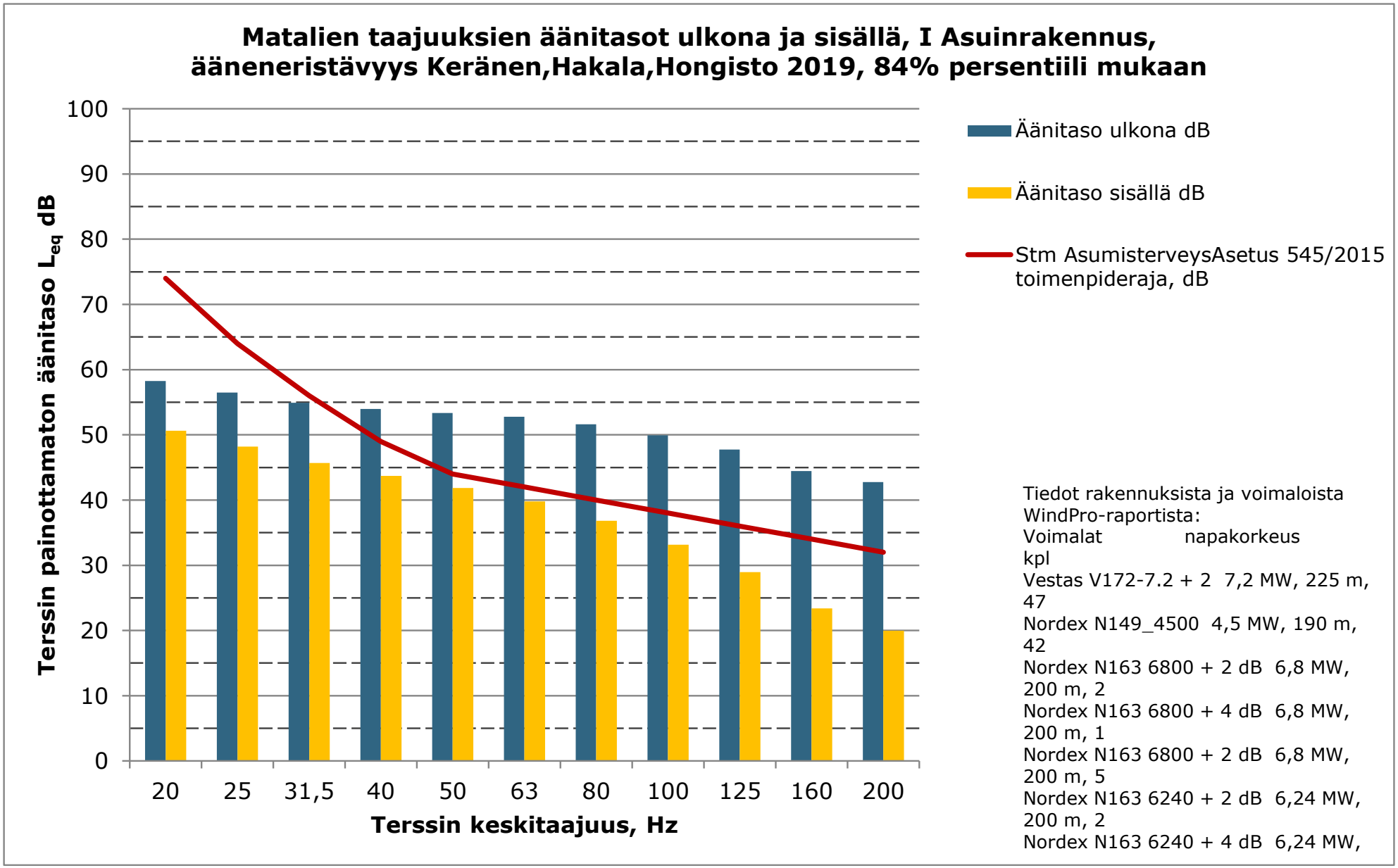




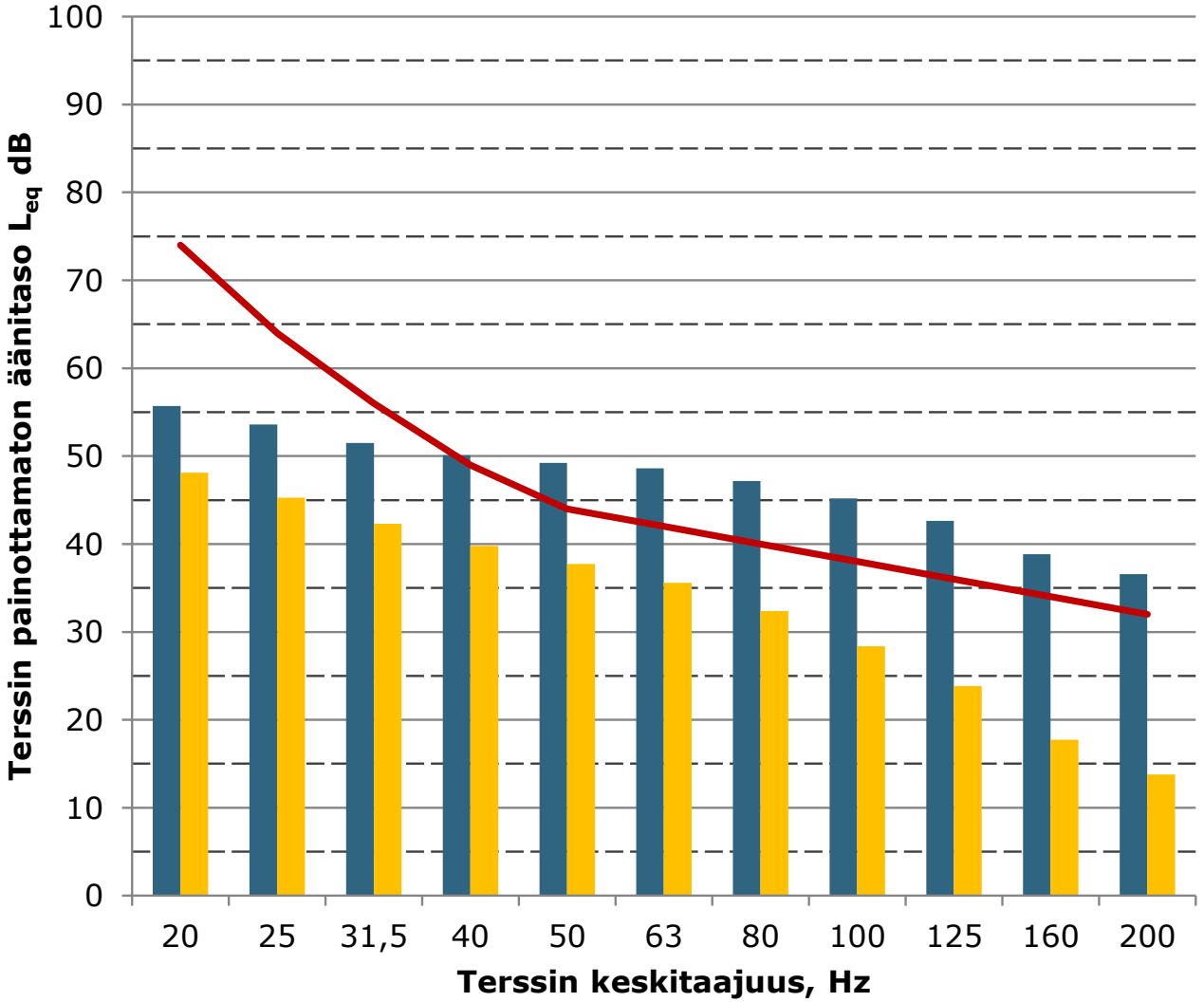
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

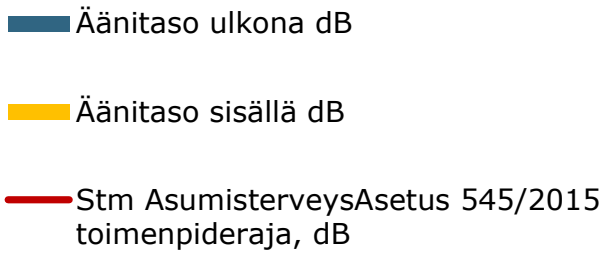
Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, H Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 47
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, I Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 47
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

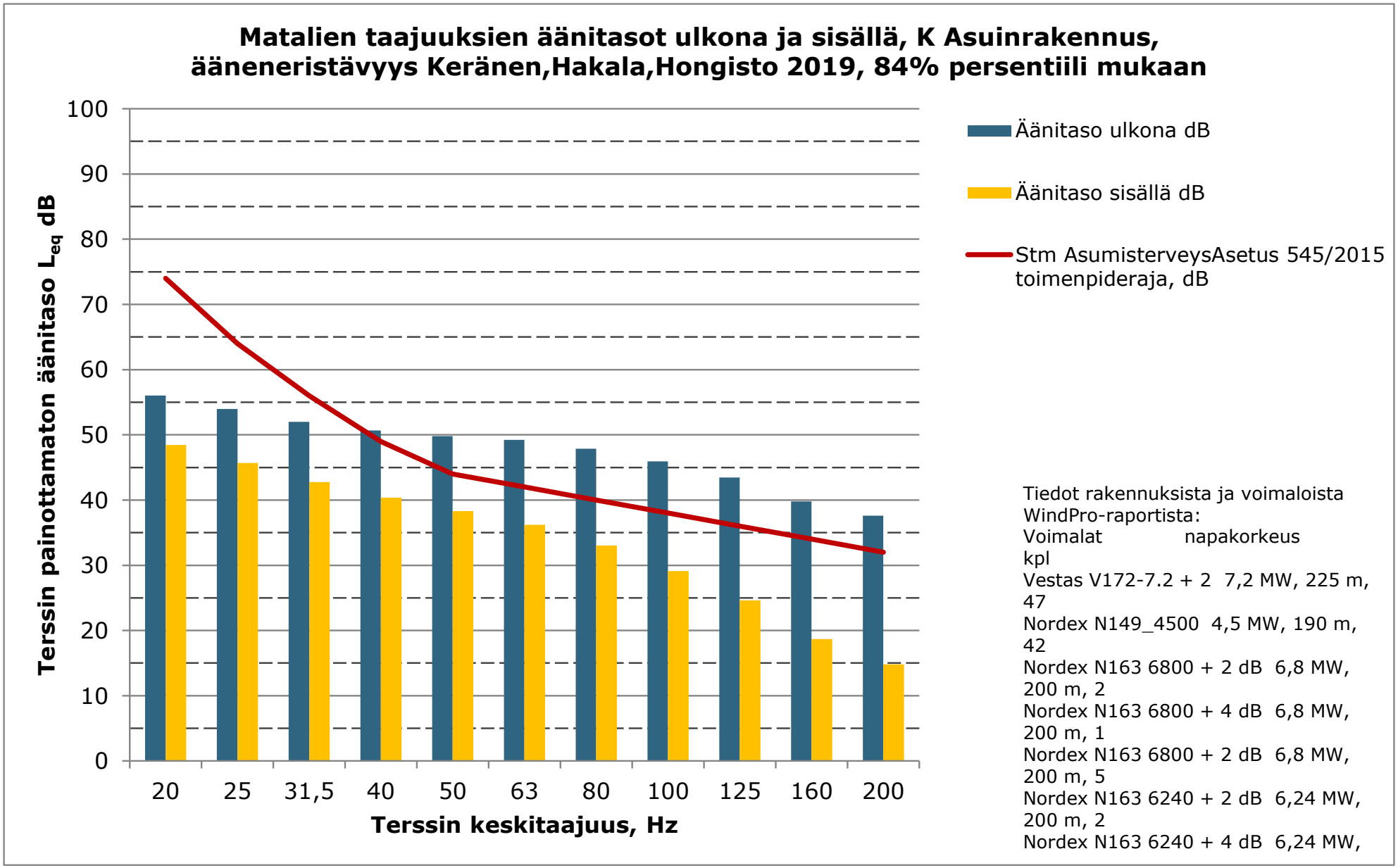
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, J Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

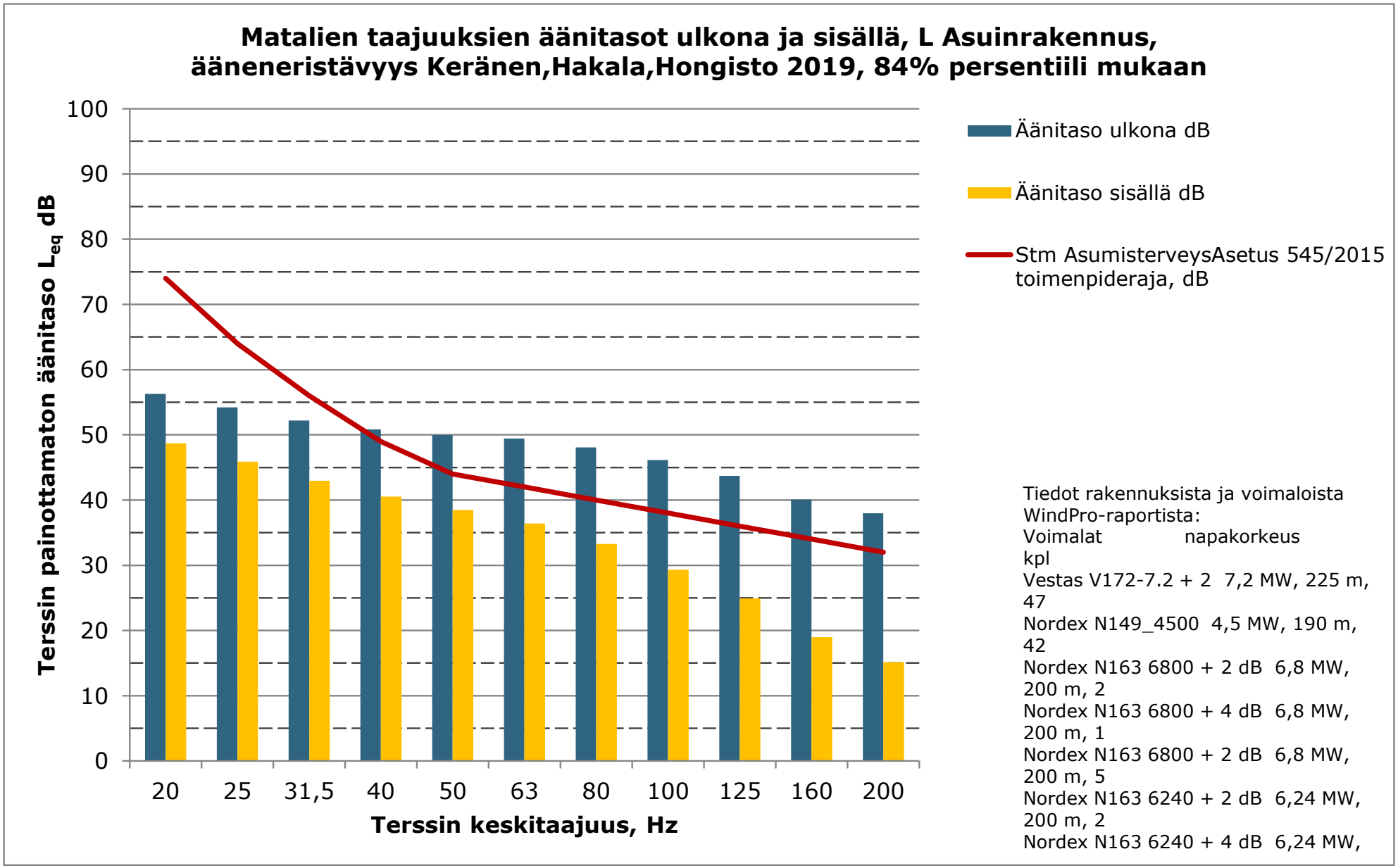




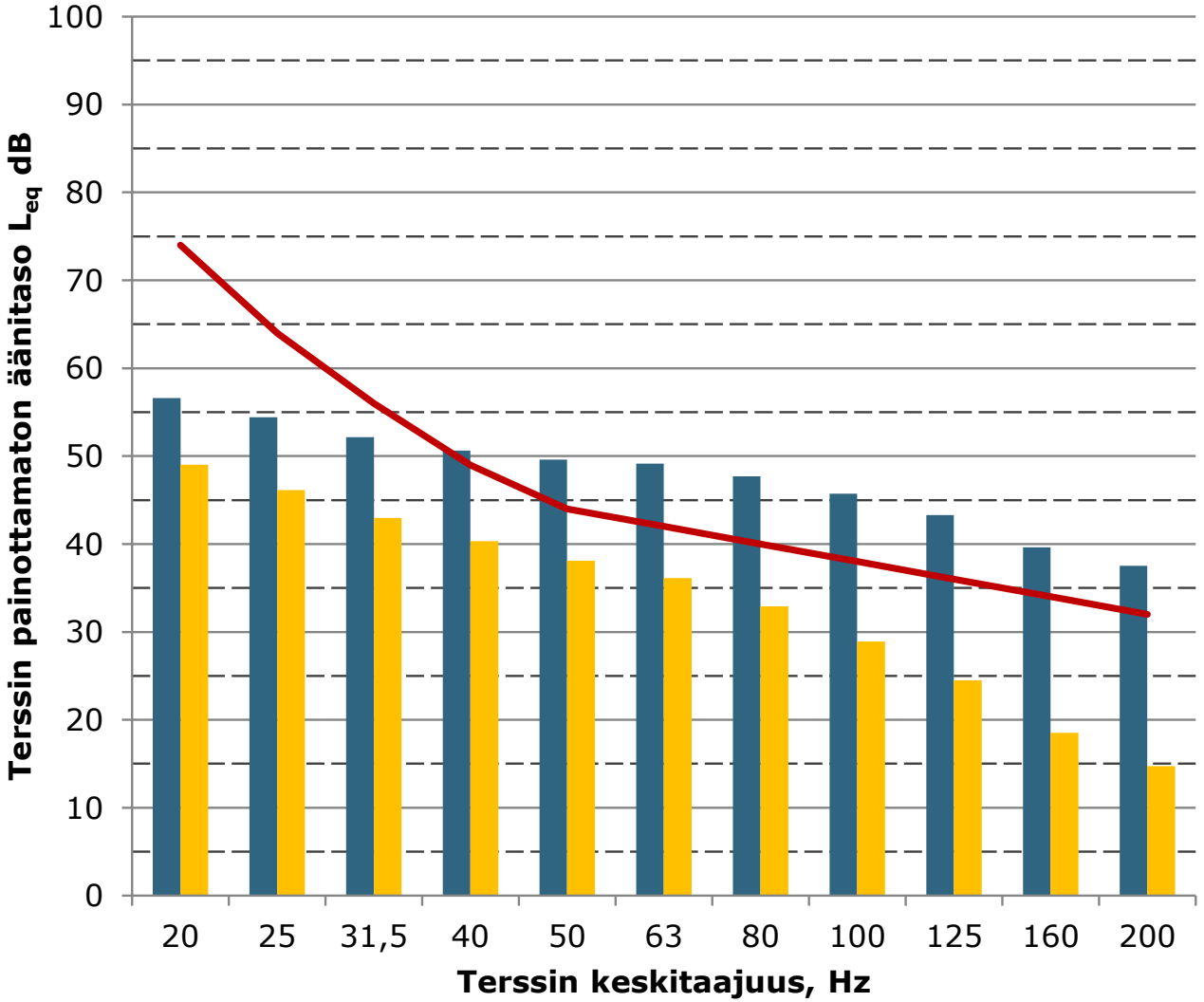
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

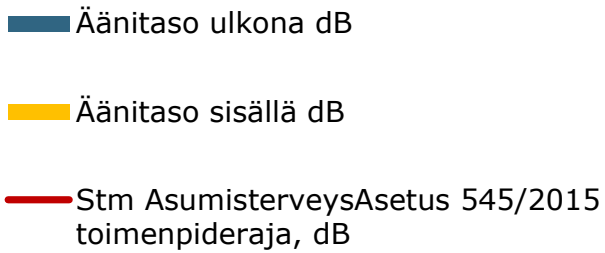
Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, K Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 47
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, L Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 47
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

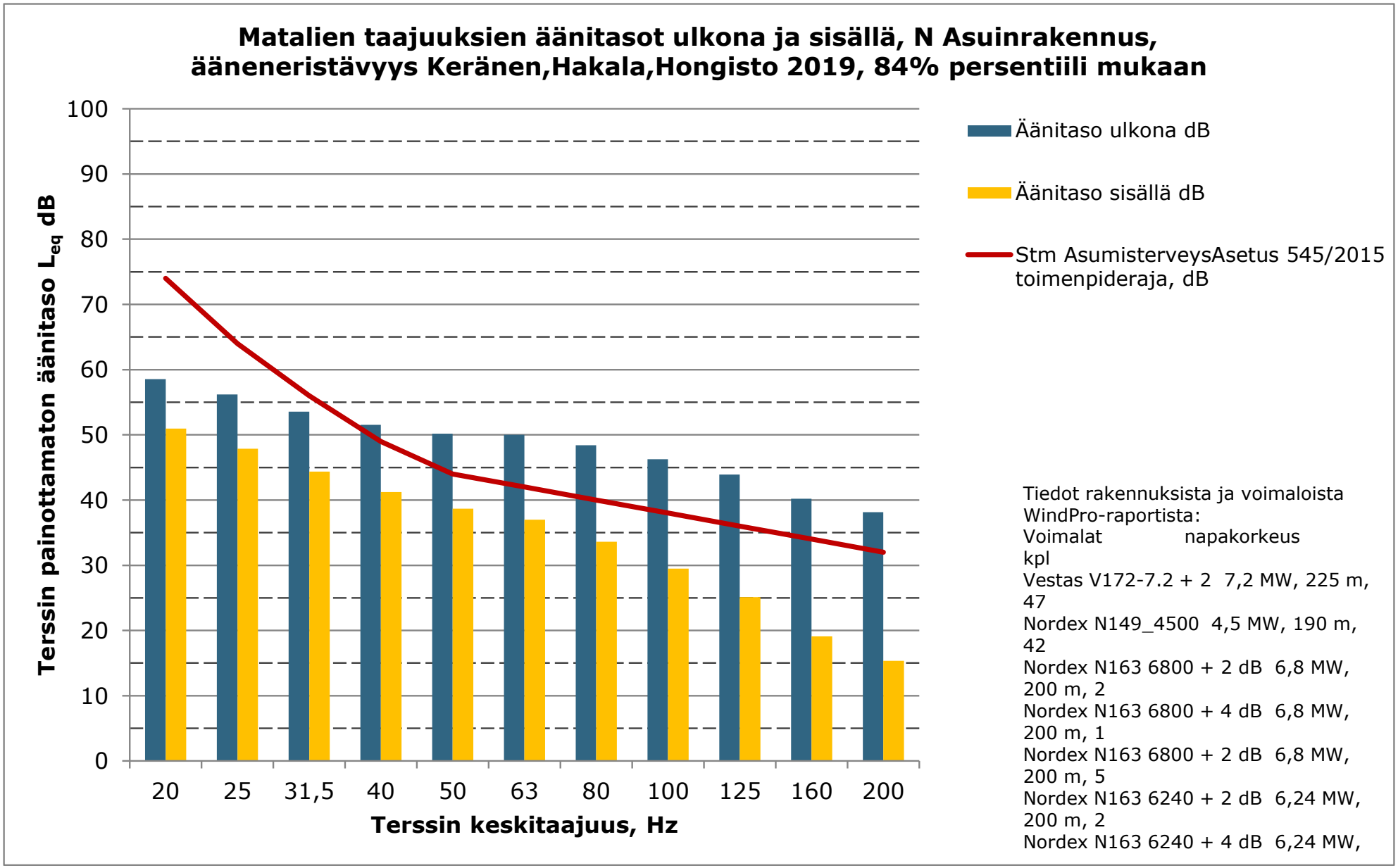
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, M Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan



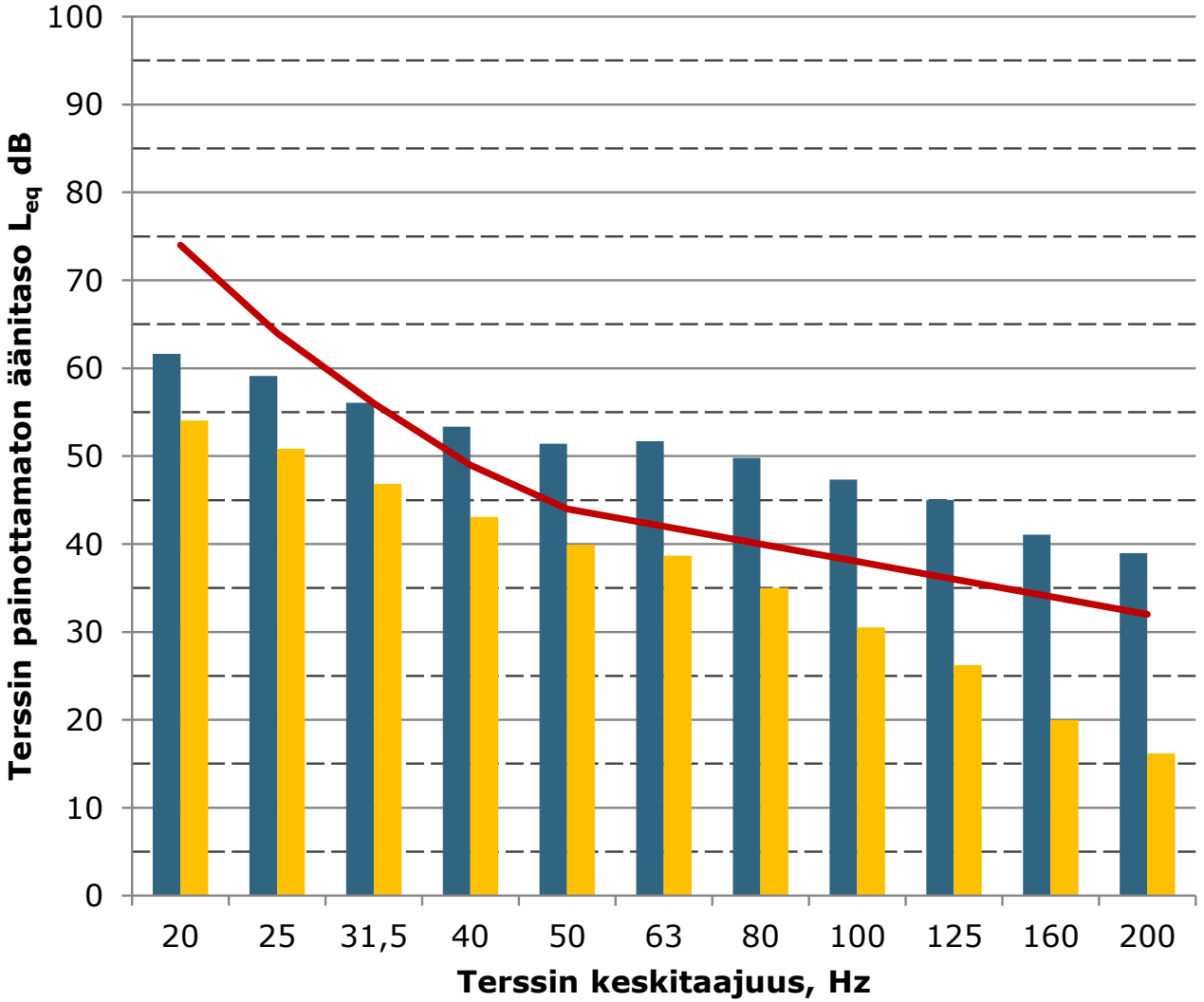


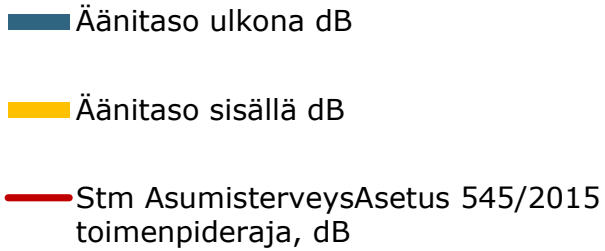
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, N Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 47
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,

Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, O Asuinrakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan

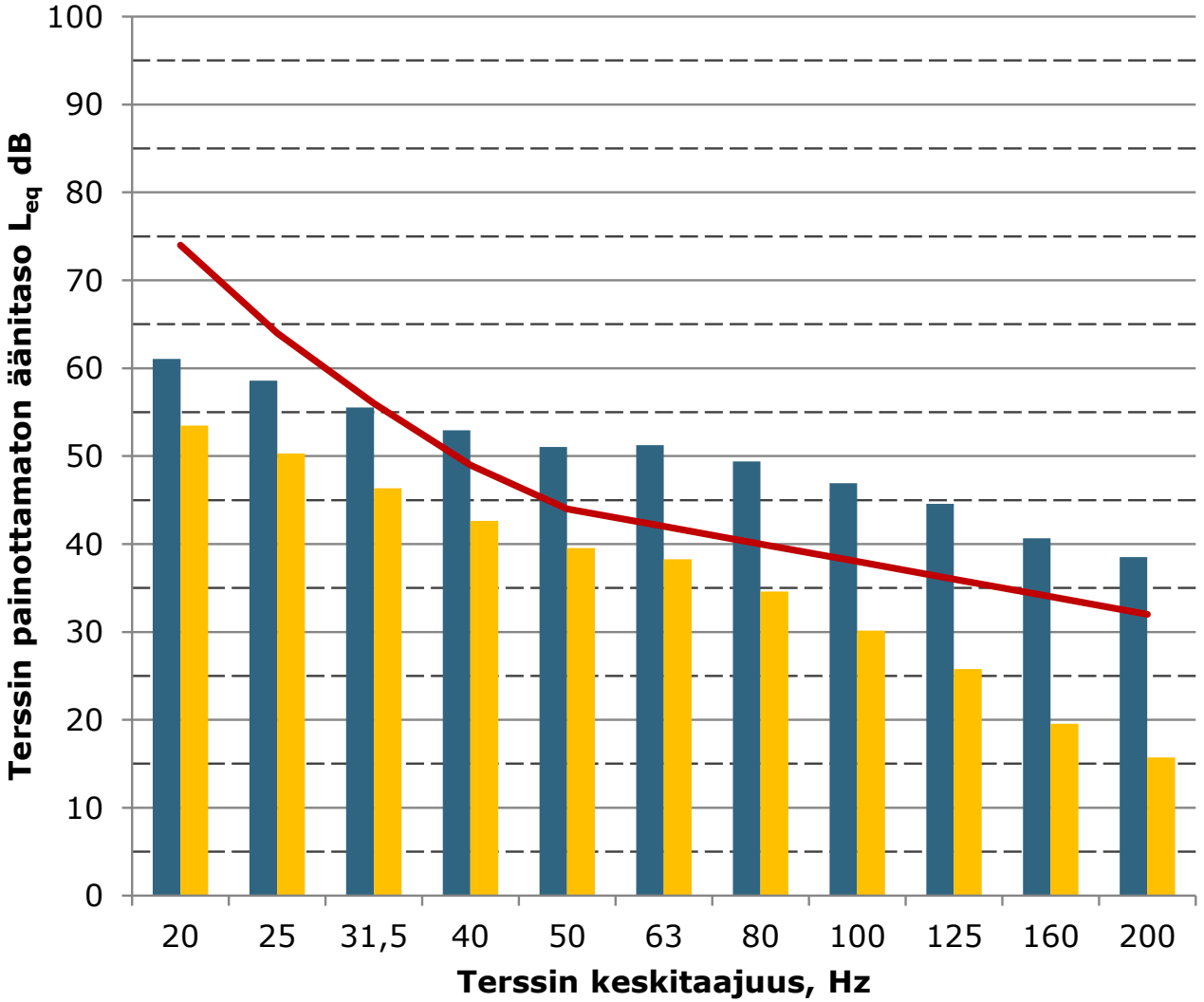


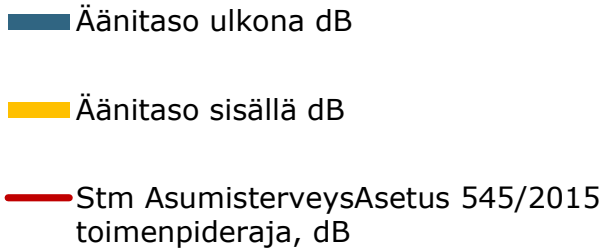


Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	

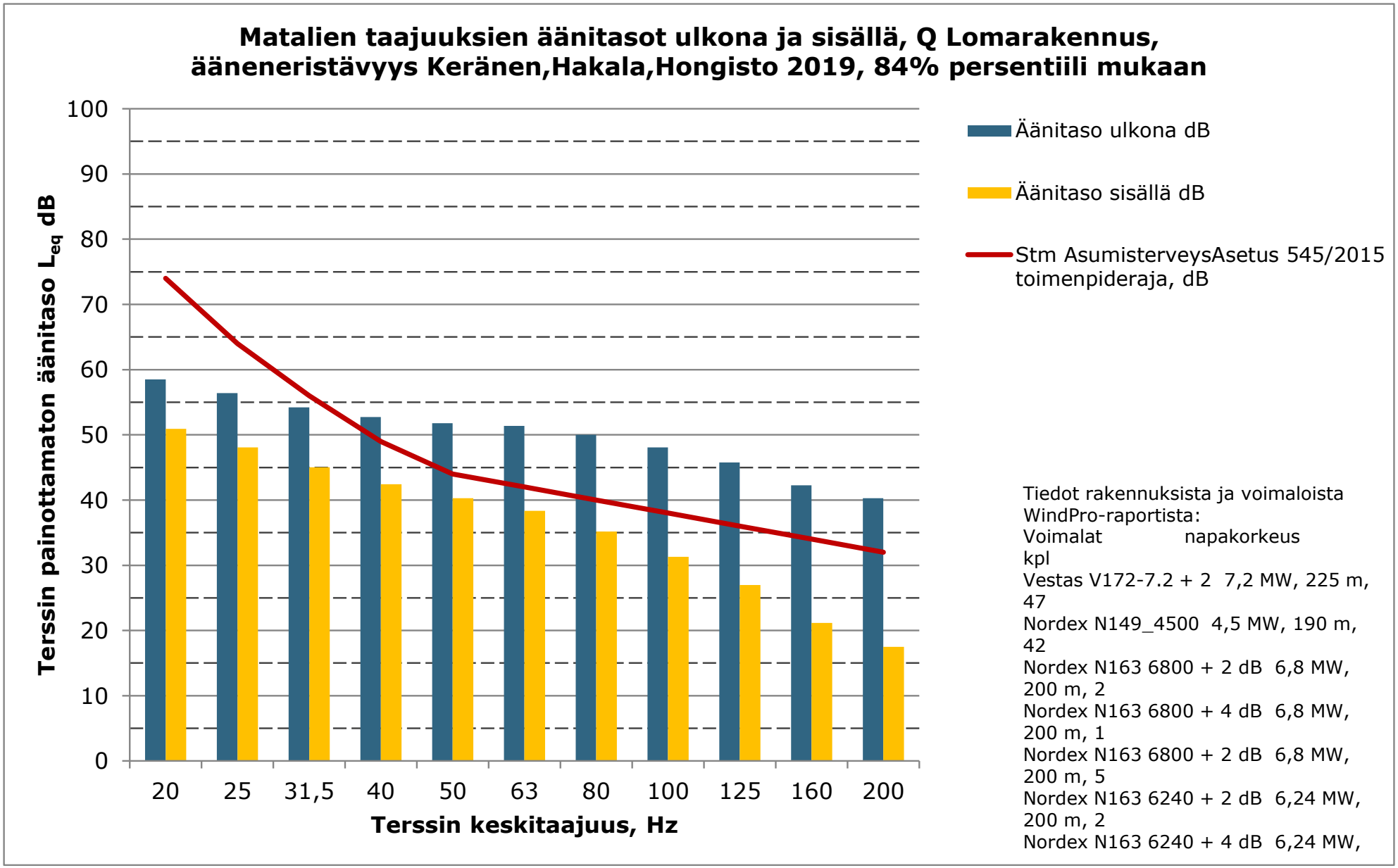
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, P Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan





Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:

Voimalat	napakorkeus	kpl
Vestas V172-7.2 + 2	7,2 MW, 225 m,	47
Nordex N149_4500	4,5 MW, 190 m,	42
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6800 + 4 dB	6,8 MW, 200 m,	1
Nordex N163 6800 + 2 dB	6,8 MW, 200 m,	5
Nordex N163 6240 + 2 dB	6,24 MW, 200 m,	2
Nordex N163 6240 + 4 dB	6,24 MW,	


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Q Lomarakennus, ääneneristävyys Keränen,Hakala,Hongisto 2019, 84% persentiili mukaan
Terssin painottamaton äänitaso L_{eq} dB
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
25
31,5
40
50
63
80
100
125
160
200
Terssin keskitaajuus, Hz
Äänitaso ulkona dB
Äänitaso sisällä dB
Stm AsumisterveysAsetus 545/2015 toimenpideraja, dB
Tiedot rakennuksista ja voimaloista WindPro-raportista:
Voimalat napakorkeus
kpl
Vestas V172-7.2 + 2 7,2 MW, 225 m, 47
Nordex N149_4500 4,5 MW, 190 m, 42
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6800 + 4 dB 6,8 MW, 200 m, 1
Nordex N163 6800 + 2 dB 6,8 MW, 200 m, 5
Nordex N163 6240 + 2 dB 6,24 MW, 200 m, 2
Nordex N163 6240 + 4 dB 6,24 MW,