

Haapajärven Korteperän tuulivoimapuisto

Meluselvitys



Muutosluettelo

Versio:	Päiväys:	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
01	26.06.2024		Tuomo Pynnönen	Tuomo Pynnönen
02	12.12.2025	Voimalasijoittelun muutokset	Tiina Mönkäre	Tiina Mönkäre

Projekti:
Työnumero:
Asiakas:
Päiväys:
Tekijä:

Haapajärvi Korteperän tuulivoimapuiston
meluselvitys
25006728-002
Infinergies Finland Oy
12.12.2025
Juho Ali-Tolppa

Sisältö

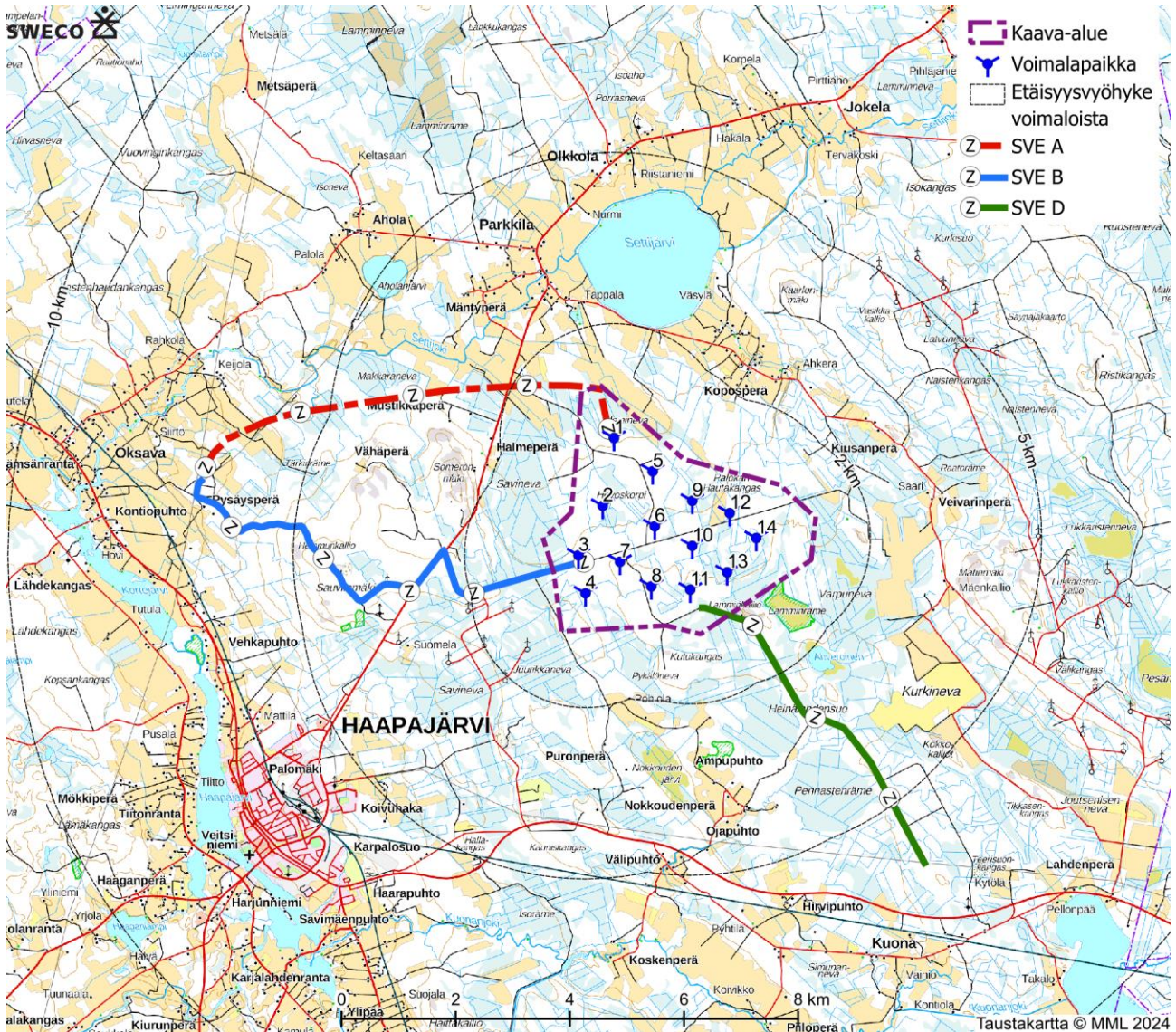
1.	JOHDANTO	4
2.	MELU	6
3.	MELUN OHJEARVOT	7
3.1	Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista	7
3.2	Asumisterveysasetuksen toimenpiderajat	8
4.	LÄHTÖTIEDOT JA MENETELMÄT	8
4.1	Lähtötiedot	8
4.2	Menetelmät	11
5.	MELUVAIKUTUKSET	12
5.1	Korteperä 14 voimalan sijoitussuunnitelma	12
5.1.1	Melumallinnus ISO 9613-2	12
5.1.2	Pienitaajuinen melu	14
5.2	Yhteisvaikutusmallinnukset	16
5.2.1	ISO 9613-2	16
5.2.2	Pienitaajuinen melu	17
5.3	Epävarmuustekijät	19
6.	YHTEENVETO	19
7.	MALLINNUSTIETOJEN RAPORTTI	20
	KORTEPERÄN VOIMALOIDEN LÄHTÖTIEDOT	20
	HAKULINKANGAS	22
	VÄLIKANGAS	24
	RISTINIITTY	26
	SAUVIINMÄKI	28
	KOKKOPETÄIKKÖ	30
8.	LÄHTEET	32
	LIITE 1. KORTEPERÄN VOIMALOIDEN MELUMALLINNUSTULOSTEITA	33
	LIITE 2. YHTEISVAIKUTUSMALLINNUSTULOSTEITA	34

1. Johdanto

Meluselvitys on tehty Haapajärven Korteperälle, johon Infinergies Finland Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista. Tässä selvityksessä Korteperän tuulivoimaloiden toiminnan meluvaikutuksia on arvioitu laskennallisten mallien avulla. Tämän selvityksen melumallinnukset on tehty windPRO 4.1 -ohjelmistolla ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti (Ympäristöministeriö, 2014). Tässä meluselvityksessä on tarkasteltu Korteperän osalta 14 voimalan sijoitussuunnitelmaa.

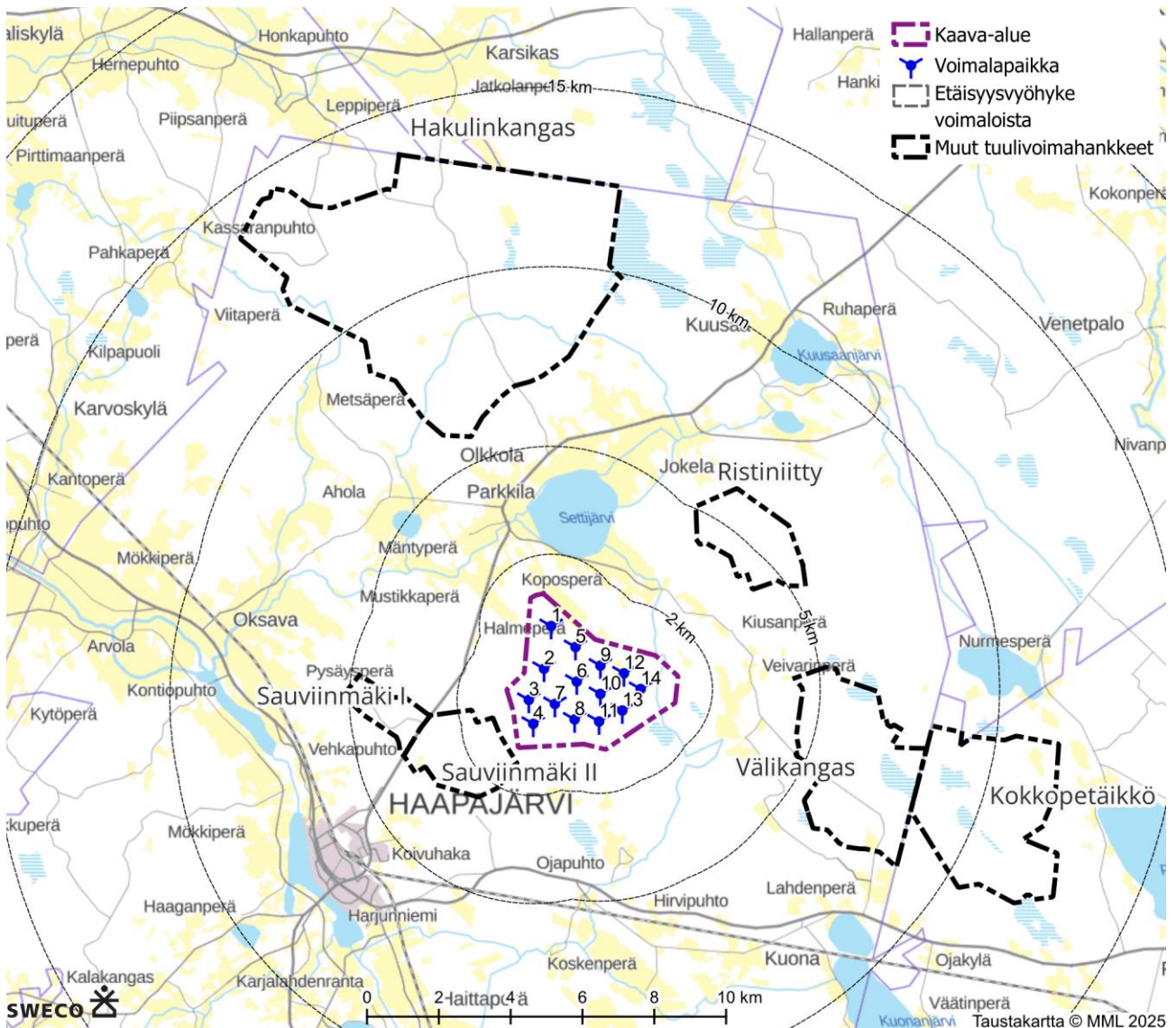
Melumallinnuksissa on käytetty Korteperän tuulivoimaloissa Nordexin N163/5.7 MW:n tuulivoimalan (without serrated trailing edge) taajuusjakaumia lähtömelutason ollessa 109,2+3 dB(A). Melumallinnuksissa Korteperän voimaloiden napakorkeus on 210 metriä.

Kuvassa 1 on esitetty Korteperän 14 suunnitellun voimalan sijainnit kartalla (Kuva 1). Voimaloiden sijaintikoordinaatit on esitetty liitteiden mallinnustulosteissa.



Kuva 1. Korteperän tuulivoimahankkeen voimaloiden suunniteltu sijoittelu

Tässä meluselvityksessä on lisäksi arvioitu mallintaen tuulivoimamelun yhteisvaikutuksia Sauviinmäen, Välikankaan, Ristiniityn, Hakulinkankaan ja Kokkopetäikön tuulivoimapuistojen voimaloiden kanssa. Kyseisistä tuulivoimapuistoista Sauviinmäki, Välikangas ja Ristiniitty ovat tuotannossa ja Hakulinkangas sekä Kokkopetäikki suunnitteilla. Kuvassa 2 on esitetty yhteisvaikutusmallinnuksen tuulivoimapuistojen sijainnit. Yhteisvaikutusmallinnuksen voimaloiden sijaintikoordinaatit on esitetty liitteen 2 mallinnustulosteissa. Yhteisvaikutusmallinnuksessa käytettyjen voimaloiden tietoja on esitetty taulukossa 5.



Kuva 2. Yhteisvaikutusmallinnuksen tuulivoimapaistojen sijainnit

2. Melu

Tuulivoimalan ääni syntyy roottorin lapojen sekä voimalan koneiston osien aiheuttamasta äänestä. Lapojen pyörimisestä aiheutuva ääni on näistä merkittävämpi ja sen merkitys kasvaa tavallisesti roottorin koon kasvaessa. Melu syntyy lapojen kärjissä, kun ilmapirtaukset eri suunnista törmäävät. Ilmapirtauksen törmäessä aiheutuu turbulenssia ja kohinamainen ääni. Lisäksi lavan ohittaessa tornin, jää lavan sekä tornin välinen ilmassa puristuksiin, mistä aiheutuu melua. Tuulivoimalan tuottama ääni syntyy korkealla ja se on lapojen pyörimisliikkeestä johtuen jaksottaista, joten se erottuu taustamelusta. Lisäksi se sisältää pienitaajuisia ääniä. Äänen voimakkuus, taajuus ja ajallinen vaihtelu riippuvat tuulivoimaloiden lukumäärästä, niiden etäisyyksistä toisiinsa sekä tuulen nopeudesta. Erottuvuuden takia tuulivoimaloiden melu koetaan häiritsevämpänä kuin monet muut melulähteet, kuten liikenne. (Di Napoli, 2007; Ympäristöministeriö, 2016a)

Tuulivoimalan äänen leviäminen ympäristöön riippuu maastonmuodoista, sääoloista, kuten tuulen nopeudesta ja suunnasta sekä lämpötilasta. Ääni etenee veden yllä laajemmalle kuin maalla pienemmän vaimenemisen takia. Pienitaajuinen ääni etenee muuta ääntä laajemmalle alueelle. (Ympäristöministeriö, 2016a)

Melu on ääntä, joka koetaan häiritseväksi tai epämiellyttäväksi ja joka on ihmisten terveydelle vahingollista tai haitallista. Lyhytaikainen altistuminen tuulivoimaloiden melulle ei aiheuta terveyshaittaa, mutta riittävän voimakkaana ja pitkäaikaisena altistuminen melulle saattaa vaikuttaa terveyshaitan syntymiseen. Erityisesti haitallista on rakennuksen sisälle kuuluva pienitaajuinen ääni, joka vaikuttaa uneen ja lepoon. Pienitaajuisuuden lisäksi tuulivoimalan äänen erityispiirteitä ovat äänen kapeakaistaisuus, impulssimaisuus ja merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio). Erityispiirteet lisäävät tuulivoimalan äänen häiritsevyyttä. (Ympäristöministeriö, 2016a) Alle 40 dB tuulivoiman äänitasolla ei ole havaittu muita yhteyksiä terveyteen kuin melun häiritsevyys ja on epätodennäköistä, että alle 40 dB melualtistus aiheuttaa oireita tai sairauksia tuulivoima-alueilla (Hongisto ym, 2022).

Taulukossa 1 on esitetty minkälaisia tyypillisiä äänilähteitä eri äänenpainetasot tarkoittavat (Kuuloliitto ry, 2024). Yön ulkomelutason ohjearvo (40 dB) vastaa tietokoneen ääntä (Taulukko 1).

Taulukko 1. Tyypillisiä äänilähteitä eri äänenpainetasoilla (Kuuloliitto ry, 2024)

dB	Ääni
0	Ihmisen kuulokynnys
10–30	Lehtien havina
30–50	Tietokone
50–70	Keskustelu
70–85	Liikenne
80–100	Ravintola
90–100	Konsertti
125-	Kipukynnys
130–135	Suihkukone

3. Melun ohjearvot

3.1 Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista

Tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista on säädetty Suomessa tuulivoimaloiden sallittavista äänitasoista valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015), joka on joka on tullut voimaan vuonna 2015. Asetuksessa säädetään toimivien tuulivoimaloiden aiheuttaman laskennallisen tai mitatun melutason ohjearvot, jotka on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 2).

Taulukko 2. Tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvot.

	ulkomelutaso L_{Aeq} päivällä klo 7–22	ulkomelutaso L_{Aeq} yöllä klo 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

3.2 Asumisterveysasetuksen toimenpiderajat

Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetus (545/2015) sisältää toimenpideraja-arvot pienitaajuiselle sisämelulle. Raja-arvot on annettu yhden tunnin pienitaajuisen melun tasolle (raja-arvot eivät ole A-painotettuja). Seuraavan taulukon (Taulukko 3) toimenpiderajat koskevat nukkumiseen tarkoitettua tilaa yöaikana (klo 22–7).

Taulukko 3. Asumisterveysasetuksen toimenpiderajat yöaikaiselle pienitaajuiselle sisämelulle.

Kaista, Hz	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
$L_{eq, 1 h}$, dB	74	64	56	49	44	42	40	38	36	34	32

Päiväajan (klo 7–22) pienitaajuiselle melulle sovelletaan 5 dB suurempia arvoja.

4. Lähtötiedot ja menetelmät

4.1 Lähtötiedot

Tuulivoimaloiden aiheuttamat meluvaikutukset on mallinnettu ISO 9613-2 standardin mukaisesti. Ympäristöhallinnon tuulivoimaloiden melun mallintamista koskevan ohjeen (Ympäristöministeriö, 2014) mukaisesti mallinnuksessa käytettiin seuraavan taulukon arvoja (Taulukko 4).

Taulukko 4. Mallinnuksessa käytettyjä lähtötietoja

Lähtötiedot	
Tuulen nopeus	8 m/s
Ilman lämpötila	15 °C
Tarkastelupisteen laskentakorkeus maanpinnan yläpuolella	4 m
Ilmanpaine	101,325 kPa
Ilman suhteellinen kosteus	70 %
Maanpinnan vaikutus melun etenemiseen, kerroin	0,4
Vesistöjen vaikutus melun etenemiseen, kerroin	0

Mallinnuksissa käytettyjen voimaloiden määrät, lähtömelutasot, napakorkeudet, roottorin halkaisijat sekä voimalatyypit on esitetty taulukossa 5.

Korteperän tuulivoimaloissa on käytetty Nordexin N163/5.7 MW -tuulivoimalan (without serrated trailing edge) taajuusjakaumia lähtömelutason ollessa 109,2 + 3 dB(A). Mallinnuksessa käytetyt taajuusjakaumat perustuvat voimalavalmistajan meludokumenttiin (Nordex 2023). Mallinnuksissa voimaloiden lähtömelutasoon on lisätty +3,0 dB(A):n varmuusarvo, mikä on suurempi kuin Ympäristöministeriön yhteenvetomuiston mukainen + 2,0 dB(A):n varmuusarvo (Ympäristöministeriö, 2016b).

Hakulinkankaan tuulivoimaloissa on käytetty Nordexin N163/5.7 MW -tuulivoimalan (without serrated trailing edge) taajuusjakaumia lähtömelutason ollessa 109,2 + 2 dB(A). Mallinnuksessa käytetyt taajuusjakaumat perustuvat voimalavalmistajan meludokumenttiin (Nordex 2023). Hakulinkankaan voimaloissa käytetyt voimalatiedot perustuvat Infinergies Finland Oy:n (hankevastaavan) toimittamiin alustaviin suunnitelmätietoihin.

Sauviinmäen tuulivoimaloissa on käytetty Vestaksen V126-3,3 MW:n tuulivoimalan taajuusjakaumia lähtömelutason ollessa 107,5 + 2dB(A). Vestaksen V126-3,3 MW:n voimalan taajuusjakaumat eivät olleet melumallinnusohjelmiston voimalakirjastossa tai Sauviinmäen hanketoimijalta saatavilla mallinnushetkellä. Sauviinmäen voimaloissa käytetyt taajuusjakaumat perustuvat FCG:n laatiman tuulivoimameluselvityksen (FCG, 2015) mallinnuksissa Vestas V126-3,3 MW:n voimalalle esitettyihin 1/3- oktaavitietoihin. Meluselvityksessä (FCG, 2015) V126-3,3 MW:n voimalatyyppiin taajuusjakauma on esitetty napakorkeuden 137m voimalalle. Sauviinmäki I:n voimaloiden napakorkeus on 137 metriä ja Sauviinmäki II:n voimaloiden napakorkeus on 147 metriä. Sauviinmäki II:n voimaloiden taajuusjakauma tämän selvityksen mallinnuksissa täten ei suoraan vastaa 147 metrin napakorkeuden voimalan taajuusjakaumaa, mutta 137 metrin napakorkeuden voimalan taajuusjakauman käyttämisen arvioidaan poikkeavan vain vähäisesti 147 metrin napakorkeuden taajuusjakauman käyttämisestä.

Välikankaan ja Ristiniityn voimaloissa on mallinnuksissa käytetty V150-4.2 MW:n tuulivoimalan (blades with serrated trailing edge) taajuusjakaumia lähtömelutason ollessa 104,9 + 2dB(A). Välikankaan ja Ristiniityn hanketoimijalta saatujen tietojen perusteella Välikankaan ja Ristiniityn tuulivoimaloiden voimalatyyppi on V150-4.3 MW (blades with serrated trailing edge) (ABO Wind 2024). Kyseistä voimalatyyppiä (V150-4.3 MW) ei esiinny melumallinnusohjelmiston voimalakirjastosta eikä kyseisen voimalatyyppiin taajuusjakaumat olleet saatavilla Välikankaan ja Ristiniityn hanketoimijalta. Välikankaan ja Ristiniityn voimaloissa on tämän meluselvityksen mallinnuksissa käytetty V150-4,2 MW:n tuulivoimalan (blades with serrated trailing edge) taajuusjakaumia, jotka on esitetty melumallinnusohjelmiston voimalakirjastossa kyseiselle voimalatyyppille.

Välikankaan ja Ristiniityn tuulivoimaloiden lähtömelutasoihin on lisätty +2,0 dB(A):n varmuusarvo Ympäristöministeriön yhteenvetomuiston mukaisesti (Ympäristöministeriö 2014).

Kokkopetäikön voimaloissa on käytetty Kokkopetäikön YVA-selostuksen melumallinnuksissa käytetyn voimalatyyppin V150-4.2 MW (blades without serrated trailing edge) taajuusjakaumaa, joka on saatavilla melumallinnusohjelmiston voimalakirjastossa. Kokkopetäikön voimaloiden lähtömelutaso mallinnuksissa on 107,9 + 2dB(A).

Taulukko 5. Yhteenvedo melumallinnusten voimaloiden lähtötiedoista

Tuulivoimapuisto	Voimaloiden määrä	Voimalan lähtömelutaso (dB(A))	Napakorkeus (m)	Melumallinnuksessa käytetty voimalatyyppi
Korteperä	14	109,2+3	210	Nordex N163/5.7 MW (blades without serrated trailing edge)
Hakulinkangas	22	109,2+2	200	Nordex N163/5.7 MW (blades without serrated trailing edge)
Välikangas	16	104,9+2	145	Vestas V150-4,2 MW (Blades with serrated trailing edge)
Ristiniitty	8	104,9+2	145	Vestas V150-4,2 MW (Blades with serrated trailing edge)
Kokkopetäikkö	12	107,9+2	200	Vestas V150-4,2 MW (Blades without serrated trailing edge)
Sauviinmäki	2 (Sauviinmäki I)	107,5+2	137	Vestas V126-3,3 MW – Level 0
	7 (Sauviinmäki II)	107,5+2	147	Vestas V126-3,3 MW – Level 0

Meluvaikutuksia ja pienitaajuista melua tarkasteltiin kolmentoista Korteperän lähialueen tarkastelupisteen (asuin- ja lomarakennuksen) kohdilla. Melumallinnuksien tarkastelupisteiden koordinaatit ja rakennusluokka on esitetty alla olevassa taulukossa (Taulukko 6).

Taulukko 6. Tarkasteltujen havainnointipisteiden sijaintikoordinaatit (ETRS-TM35 FIN) ja rakennusluokitukset.

Tunnus	Rakennusluokitus	Itä	Pohjoinen
A	Asuinrakennus	420 902	7 076 222
B	Asuinrakennus	421 215	7 076 898
C	Lomarakennus	422 660	7 079 264
D	Asuinrakennus	423 527	7 072 706
E	Lomarakennus	424 908	7 072 385
F	Asuinrakennus	425 192	7 078 316
G	Asuinrakennus	425 412	7 078 201
H	Asuinrakennus	425 572	7 078 180
I	Asuinrakennus	426 703	7 078 135
J	Asuinrakennus	427 893	7 077 408
K	Asuinrakennus	428 748	7 076 305
L	Asuinrakennus	428 852	7 074 262
M	Lomarakennus	428 997	7 074 936

Asuin- ja lomarakennusten käyttötarkoituks- ja sijaintitietoina on käytetty Maanmittauslaitoksen maastotietokannassa esitettyjä tietoja (katsottu: 17.10.2025). Hankealueen eteläosassa (kiinteistönnumero 69-401-19-99) on maastotietokantaan käyttötarkoitukseltaan lomarakennukseksi merkitty rakennus, joka on hanketoimijalta saadun tiedon perusteella käyttötarkoitukseltaan metsästysmaja eikä sitä huomioida meluvaikutusten arvionnissa. Kyseistä rakennusta ei ole esitetty melumallinnuskartoilla eikä se ole melumallinuksissa tarkastelurakennuksena.

4.2 Menetelmät

Tuulivoimaloiden aiheuttama melu on mallinnettu windPRO 4.1 -ohjelman DECIBEL-moduulilla ISO 9613-2 standardin mukaisesti. Mallinuksissa on laskettu melutasot valituissa havainnointipisteissä ja esitetty melun leviäminen meluvyöhykekarttoina. Mallinuksissa tuulen nopeus on oletettu olevan 8 m/s 10 metrin korkeudella. Maaston korkeusaineistona mallinuksissa on käytetty Maanmittauslaitoksen kahden metrin korkeusmallia. Mallinuksissa vesistötietoina on käytetty SYKE:n Jarvi10-paikkatietoaineistoa. Koska mallinuksen tuulivoimaloiden, joiden etäisyys on alle 3 kilometriä tarkastelurakennuksista, perustukset eivät sijaitse 60 metriä korkeammalla kuin mallinuksen tarkastelurakennukset, lähtömelutasoihin ei huomioida korkeuseroista johtuvaa ylimääräistä 2dB:n lisäystä.

Pienitaajuinen melu on mallinnettu ympäristöministeriön ohjeita noudattaen myös windPro 4.1 -ohjelman DECIBEL-moduulilla. Rakennuksen melueristystietoina pienitaajuisen sisämelun laskennassa on käytetty suomalaisia mitattuja ääneneristävyyssarvoja tanskalaisten arvojen sijasta (Taulukko 7).

Taulukko 7. Suomalaiset mitatut ääneneristävyyssarvot eri taajuuksilla (Hongisto ym., 2020).

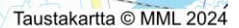
Kaista, Hz	DL _σ (dB)
20	7,6
25	8,3
31,5	9,2
40	10,3
50	11,5
63	13
80	14,8
100	16,8
125	18,8
160	21,1
200	22,8

5. Meluvaikutukset

5.1 Korteperän 14 voimalan sijoitusuunnitelma

5.1.1 Melumallinnus ISO 9613-2

Kuvassa 3 on esitetty Korteperän voimaloiden melumallinnuksen mukaiset meluvyöhykkeet. Mallinnustulosten perusteella VNa 1107/2015 mukainen 40 dB(A):n ohjearvo ei ylity Korteperän tuulivoimapuiston vaikutusalueen asuin- tai lomarakennusten kohdalla. Korkein mallinnuksen melutaso tarkastelupisteen kohdalla on tarkastelupisteen D kohdalla, jossa melutaso on mallinnustuloksien perusteella 38,1 dB(A). Mallinnustulokset tarkastelurakennusten A-M kohdalla on esitetty taulukossa 8.



13/35

Taulukko 8. Korteperän 14 voimalan melumallinnuksen melutasot tarkastelupisteiden kohdalla.

Tarkastelurakennus	Ohjearvo (dB)	VE1 (dB(A))
A.	40	37,2
B.	40	37,5
C.	40	34,5
D.	40	38,1
E.	40	36,2
F.	40	37,7
G.	40	37,7
H.	40	37,4
I.	40	34,7
J.	40	32,9
K.	40	31,4
L.	40	30,7
M.	40	30,7

5.1.2 Pienitaajuinen melu

Mallinnustuloksien perusteella Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksen (545/2015) sisältämät toimenpideraja-arvot yöaikaiselle pienitaajuiselle sisämelulle eivät ylitä tarkastelupisteiden A-M kohdalla Korteperän 14 voimalan sijoitussuunnitelman mallinnuksessa, kun huomioidaan pientalojen julkisivun ääneneristävyysarvot (Hongisto ym., 2020) (Taulukko 9). Taulukossa 10 on esitetty pienitaajuisen melun mallinnustulokset tarkastelupisteiden A-M kohdalla ilman eristysarvojen huomioimista (ulkomelu) Korteperän 14 voimalan mallinnuksessa.

Taulukko 9. Korteperän voimaloiden mallinnustulosten mukainen pienitaajuinen melu sisätiloissa tarkastelupisteiden A-M kohdalla.

Hz	Yöaika inen toimen pideraj a (klo 22–07) L _{eq} , 1h/dB	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
20	74	46,9	47,1	45,1	47,5	46,4	47,3	47,3	47,1	45,4	44,3	43,4	43,0	43,0
25	64	44,1	44,3	42,3	44,8	43,6	44,5	44,5	44,4	42,7	41,5	40,6	40,2	40,2
31,5	56	43,2	43,4	41,4	43,8	42,7	43,6	43,6	43,4	41,7	40,6	39,7	39,2	39,2
40	49	40,5	40,8	38,7	41,2	40,0	40,9	40,9	40,8	39,1	37,9	37,0	36,6	36,5
50	44	39,7	39,9	37,9	40,3	39,2	40,1	40,1	39,9	38,2	37,0	36,1	35,7	35,6
63	42	35,0	35,2	33,1	35,6	34,4	35,4	35,4	35,2	33,5	32,3	31,3	30,9	30,9
80	40	31,5	31,8	29,6	32,2	31,0	31,9	31,9	31,8	30,0	28,8	27,8	27,3	27,3
100	38	29,9	30,1	27,9	30,6	29,3	30,3	30,3	30,1	28,3	27,0	26,0	25,5	25,5
125	36	21,8	22,0	19,8	22,5	21,2	22,2	22,2	22,0	20,1	18,8	17,7	17,2	17,2
160	34	15,8	16,0	13,6	16,5	15,1	16,2	16,2	16,0	14,0	12,6	11,4	10,9	10,9
200	32	12,5	12,7	10,2	13,2	11,8	12,9	12,9	12,7	10,5	9,0	7,8	7,2	7,2

Taulukko 10. Korteperän 14 voimalan mallinnustulosten mukainen pienitaajuinen melu ulkotiloissa tarkastelupisteiden A-M kohdalla.

Hz	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
20	54,5	54,7	52,7	55,1	54,0	54,9	54,9	54,7	53,0	51,9	51,0	50,6	50,6
25	52,4	52,6	50,6	53,1	51,9	52,8	52,8	52,7	51,0	49,8	48,9	48,5	48,5
31,5	52,4	52,6	50,6	53,0	51,9	52,8	52,8	52,6	50,9	49,8	48,9	48,4	48,4
40	50,8	51,1	49,0	51,5	50,3	51,2	51,2	51,1	49,4	48,2	47,3	46,9	46,8
50	51,2	51,4	49,4	51,8	50,7	51,6	51,6	51,4	49,7	48,5	47,6	47,2	47,1
63	48,0	48,2	46,1	48,6	47,4	48,4	48,4	48,2	46,5	45,3	44,3	43,9	43,9
80	46,3	46,6	44,4	47,0	45,8	46,7	46,7	46,6	44,8	43,6	42,6	42,1	42,1
100	46,7	46,9	44,7	47,4	46,1	47,1	47,1	46,9	45,1	43,8	42,8	42,3	42,3
125	40,6	40,8	38,6	41,3	40,0	41,0	41,0	40,8	38,9	37,6	36,5	36,0	36,0
160	36,9	37,1	34,7	37,6	36,2	37,3	37,3	37,1	35,1	33,7	32,5	32,0	32,0
200	35,3	35,5	33,0	36,0	34,6	35,7	35,7	35,5	33,3	31,8	30,6	30,0	30,0

Mallinnustulosten perusteella jokaisen tarkastelurakennuksen (A-M) kohdalla melutaso nousee verrattuna pelkän Korteperän voimaloiden melumallinnustuloksiin. Korkein mallinnuksen melutaso tarkastelupisteen kohdalla on yhteisvaikutusmallinnustuloksien perusteella tarkastelupisteen D kohdalla, jossa melutaso on 39,6 dB(A).

Taulukko 11. Korteperän VE1:n yhteisvaikutusmallinnuksen melutasot tarkastelupisteiden kohdalla.

Tarkastelupiste	Ohjearvo (dB(A))	VE1 yhteisvaikutusmallinnus (dB(A))
A.	40	39,5
B.	40	38,8
C.	40	35,5
D.	40	39,6
E.	40	37,1
F.	40	38,3
G.	40	38,3
H.	40	38,1
I.	40	36,8
J.	40	36,4
K.	40	35,5
L.	40	36,0
M.	40	36,2

5.2.2 Pienitaajuinen melu

Korteperän yhteisvaikutusmallinnustuloksien perusteella Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksen (545/2015) sisältämät toimenpideraja-arvot yöaikaiselle pienitaajuiselle sisämelulle eivät ylity mallinnuksen tarkastelupisteiden A-M kohdalla, kun huomioidaan pientalojen julkisivun ääneneristävyysarvot (Hongisto ym., 2020) (Taulukko 12). Taulukossa 13 on esitetty Korteperän yhteisvaikutusmallinnuksen tuloksien mukainen pienitaajuinen melu ulkotiloissa tarkastelupisteiden kohdalla.

Taulukko 12. Korteperän yhteisvaikutusmelumallinnustulosten mukainen pienitaajuinen sisämelu tarkastelupisteiden A-M kohdalla.

Hz	Yöaika inen toimen pideraj a (klo 22–07) L _{eq} , 1h/dB	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
20	74	50,6	49,8	47,3	50,3	48,4	48,6	48,6	48,5	47,5	46,9	46,4	46,5	46,5
25	64	48,1	47,2	44,7	47,7	45,8	45,9	46,0	45,8	44,8	44,3	43,8	43,9	43,9
31,5	56	46,3	45,7	43,4	46,1	44,3	44,7	44,7	44,6	43,5	42,9	42,3	42,3	42,3
40	49	43,7	43,0	40,7	43,5	41,7	42,1	42,1	42,0	40,9	40,4	39,8	39,8	39,9
50	44	42,0	41,6	39,5	42,0	40,3	41,0	41,0	40,8	39,6	39,0	38,3	38,2	38,3
63	42	37,8	37,2	34,9	37,7	35,9	36,5	36,5	36,4	35,3	34,8	34,3	34,3	34,4
80	40	34,3	33,7	31,4	34,2	32,4	33,0	33,0	32,9	31,9	31,5	30,9	31,0	31,1
100	38	31,8	31,4	29,2	31,8	30,2	31,0	31,0	30,9	29,6	28,9	28,2	28,2	28,3
125	36	25,1	24,3	21,5	24,9	22,8	23,4	23,4	23,3	22,5	22,3	21,8	22,0	22,1
160	34	19,1	18,2	15,3	18,9	16,7	17,4	17,4	17,3	16,7	16,6	16,0	16,4	16,5
200	32	15,5	14,6	11,5	15,4	13,1	13,9	14,0	13,9	13,2	13,1	12,5	13,0	13,2

Taulukko 13. Korteperän yhteisvaikutusmelumallinnustulosten mukainen pienitaajuinen ulkomelu tarkastelupisteiden A-M kohdalla.

Hz	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
20	58,2	57,4	54,9	57,9	56,0	56,2	56,2	56,1	55,1	54,5	54,0	54,1	54,1
25	56,4	55,5	53,0	56,0	54,1	54,2	54,3	54,1	53,1	52,6	52,1	52,2	52,2
31,5	55,5	54,9	52,6	55,3	53,5	53,9	53,9	53,8	52,7	52,1	51,5	51,5	51,5
40	54,0	53,3	51,0	53,8	52,0	52,4	52,4	52,3	51,2	50,7	50,1	50,1	50,2
50	53,5	53,1	51,0	53,5	51,8	52,5	52,5	52,3	51,1	50,5	49,8	49,7	49,8
63	50,8	50,2	47,9	50,7	48,9	49,5	49,5	49,4	48,3	47,8	47,3	47,3	47,4
80	49,1	48,5	46,2	49,0	47,2	47,8	47,8	47,7	46,7	46,3	45,7	45,8	45,9
100	48,6	48,2	46,0	48,6	47,0	47,8	47,8	47,7	46,4	45,7	45,0	45,0	45,1
125	43,9	43,1	40,3	43,7	41,6	42,2	42,2	42,1	41,3	41,1	40,6	40,8	40,9
160	40,2	39,3	36,4	40,0	37,8	38,5	38,5	38,4	37,8	37,7	37,1	37,5	37,6
200	38,3	37,4	34,3	38,2	35,9	36,7	36,8	36,7	36,0	35,9	35,3	35,8	36,0

5.3 Epävarmuustekijät

Mallinnuksessa on käytetty standardien mukaista menetelmää ja se on tehty ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti. Mahdollista epävarmuutta voi syntyä lähtötietojen ja käytetyn aineiston epävarmuudesta.

6. Yhteenveto

Tämä meluselvitys tehtiin Korteperän suunnitellulle tuulivoimapuistolle Haapajärvelle. Melumallinnukset tehtiin windPRO 4.1-ohjelmistolla ympäristöministeriön ohjeistusta (Ympäristöministeriö 2014) noudattaen. Tässä meluselvityksessä arvioitiin Korteperän voimaloiden toiminnan meluvaikutuksia mallintaen 14 voimalan sijoitussuunnitelmalle. Tuulivoimaloiden toiminnan meluvaikutuksia on arvioitu melun leviämismallilaskelmien avulla. Lisäksi rakennuksien kohdalle kohdistuvia meluvaikutuksia on tarkemmin tarkasteltu kolmessatoista eri tarkastelupisteessä (A-M) tuulivoimaloiden lähiympäristössä.

Melumallinnustulosten perusteella Korteperän vaikutusalueen asuin- tai lomarakennuksien kohdalla ei ylittynyt VNa 1107/2015 mukainen 40 dB(A):n ohjearvo Korteperän 14 voimalan sijoitussuunnitelman mallinnuksessa. Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksen (545/2015) sisältämät toimenpideraja-arvot yöaikaiselle pienitaajuiselle sisämelulle eivät ylittyneet tarkastelurakennusten A-M kohdalla Korteperän 14 voimalan sijoitussuunnitelman mallinnustuloksien perusteella.

Meluselvityksessä arvioitiin myös mallintaen Korteperän voimaloiden tuulivoimamelun yhteisvaikutuksia Välikankaan, Ristiniityn, Sauviinmäen, Kokkopetäikön ja Hakulinkankaan tuulivoimapuistojen voimaloiden kanssa. Melun yhteisvaikutusmallinnustulosten perusteella Korteperän vaikutusalueen asuin- tai lomarakennuksien kohdalla ei ylittynyt VNa 1107/2015 mukainen 40 dB(A):n ohjearvo Korteperän 14 voimalan sijoitussuunnitelman yhteisvaikutusmallinnuksessa. Melumallinnusten tulosten perusteella myöskään sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksen (545/2015) sisältämät toimenpideraja-arvot yöaikaiselle pienitaajuiselle sisämelulle eivät ylittyneet tarkastelurakennusten A-M kohdilla yhteisvaikutusmallinnuksessa.

7. Mallinnustietojen raportti

Korteperän voimaloiden lähtötiedot

RAPORTIN JA RAPORTOIJAN TIEDOT				*tarkentavat tiedot voi esittää kartalla tai muissa liitteissä			
Mallinnusraportin numero/tunniste:				Raportin hyväksyntäpäivämäärä: 12.12.2025			
Tekijä/organisaatio, yhteystiedot: Sweco Finland Oy, Ilmalanportti 2, 00240 Helsinki							
Vastuuhenkilöt: Juho Ali-Tolppa							
Laatija: Juho Ali-Tolppa				Tarkastaja/hyväksyjä: Tiina Mönkäre			
MALLINNUSOHJELMAN TIEDOT							
Mallinnusohjelma ja versio:				Mallinnusmenetelmä:			
windPRO 3.6				ISO 9613-2			
TUULIVOIMALAN (TUULIVOIMALOIDEN) TIEDOT							
Tuulivoimalan valmistaja: Nordex				Tyyppi: Nordex N163/5.7 (without serrated trailing edge)		Sarjanumero/t:	
Nimellisteho:		Napakorkeus:		Roottorin halkaisija:		Tornin tyyppi:	
5,7 MW		210 m		163 m		Putkitorni	
Mahdollisuudet vaikuttaa tuulivoimalan melupäästöön käytön aikana ja sen vaikutus meluun							
Lapakulman säätö		Pyörimisnopeus		Muu, mikä			
Kyllä	dB	Kyllä	dB			dB	
Ei	Ei tiedossa	Ei	Ei tiedossa			dB	
AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT							
Melupäästötiedot Nordex N163/5.X (without serrated trailing edge).							
Tiedot perustuvat dokumenttiin: Third octave sound power levels, Nordex N163/5.X, Doc. 2001498EN, F008_276_A17_EN, Revision 10, 2023-12-04, sivu 13.							
Alla esitettyihin arvoihin on lisätty vielä +3 dB:n varmuusarvo mallinnuksissa.							
Oktaaveittain [Hz], dB(A)		1/3-oktaaveittain [Hz], dB(A)					
31,5		20	64,5	200	92,8	2000	97,4
63	89,5	25	68,5	250	93,9	2500	95,2
125	95,7	31,5	74,0	315	97,4	3150	91,8
250	99,9	40	77,5	400	97,1	4000	87,2
500	103,2	50	82,6	500	97,6	5000	82,1
1000	104,6	63	83,9	630	100,0	6300	81,8
2000	102,2	80	86,7	800	99,3	8000	79,9
4000	93,4	100	91,4	1000	100,3	10000	75,7

8000	84,6	125	89,9	1250	99,7		
		160	91,2	1600	99,0		
Melun erityispiirteiden mittaustulos ja havainnot:							
Kapeakaistaisuus / Tonaalisuus		Impulssimaisuus		Merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio)		Muu, mikä	
kyllä	ei	kyllä	ei	kyllä	ei	kyllä	ei
Akustiset tiedot/laskennan lähtötiedot							
Laskenta korkeus				Laskentaruudun koko [m·m]			
4,0 m	Muu, mikä ja miksi:			25 m * 25 m			
Suhteellinen kosteus				Lämpötila			
70 %	Muu, mikä ja miksi:			15 °C	Muu, mikä ja miksi:		
Maastomallin lähde ja tarkkuus							
Maastomallin lähde: Maanmittauslaitos				Vaakaresoluutio: 2 m		Pystyresoluutio: 0,3 m	
Maan- ja vedenpinnan absorptio ja heijastuksen huomioiminen, käytetyt kertoimet							
ISO 9613-2				HUOM			
Vesialueet, (0) / (G)				0			
Maa-alueet, (0,4) / (A-D/E-F)				0,4			
Maa-alueet, (0) / (G)							
Ilmakehän stabiilius laskennassa/meteorologinen korjaus							
Neutraali, (0): neutraali				Muu, mikä ja miksi			
Sääolosuhteiden huomiointi; laskennassa käytetty tuulen tilastollinen jakauma							
Tuulen suunta: 0–360 °				Tuulen nopeus: 8 m/s (10m korkeudella)			
Voimalan äänen suuntaavuus ja vaimentuminen							
Vapaa avaruus: kyllä				Muu, mikä ja miksi:			
Melulle altistuvat asukkaat ja kohteet. Ikm (ilman meluntorjuntaa/voimalan ohjausta)							
Asuinrakennukset: 0 kpl		Vapaa-ajan rakennukset: 0 kpl			Hoito- ja oppilaitokset: 0 kpl		
Melulle altistuvat asukkaat ja kohteet, Ikm (meluntorjunta/voimalan ohjaus huomioiden)							
Asuinrakennukset: 0 kpl		Vapaa-ajan rakennukset: 0 kpl			Hoito- ja oppilaitokset: 0 kpl		
Melun leviäminen virkistys- tai luonnonsuojelualueille							
Virkistysalueet: 0 kpl				Luonnonsuojelualueet: 1 kpl			
Pienitajuksen melun laskentamenetelmä: windPRO 3.6, DECIBEL-moduuli, Finland Low Frequency - laskentamalli							
Korteperän pienitajuksen melun laskentatulokset on esitetty kappaleessa 5.2.							

Hakulinkangas

RAPORTIN JA RAPORTOIJAN TIEDOT				*tarkentavat tiedot voi esittää kartalla tai muissa liitteissä			
Mallinnusraportin numero/tunniste:				Raportin hyväksyntäpäivämäärä: 12.12.2025			
Tekijä/organisaatio, yhteystiedot: Sweco Finland Oy, Ilmalanportti 2, 00240 Helsinki							
Vastuuhenkilöt: Juho Ali-Tolppa							
Laatija: Juho Ali-Tolppa				Tarkastaja/hyväksyjä: Tiina Mönkäre			
MALLINNUSOHJELMAN TIEDOT							
Mallinnusohjelma ja versio: windPRO 4.1				Mallinnusmenetelmä: ISO 9613-2			
TUULIVOIMALAN (TUULIVOIMALOIDEN) TIEDOT							
Tuulivoimalan valmistaja: Nordex				Tyyppi: Nordex N163/5.7 (without serrated trailing edge)		Sarjanumero/t:	
Nimellisteho: 5,7 MW		Napakorkeus: 200 m		Roottorin halkaisija: 163 m		Tornin tyyppi: Putkitorni	
Mahdollisuudet vaikuttaa tuulivoimalan melupäästöön käytön aikana ja sen vaikutus meluun							
Lapakulman säätö		Pyörimisnopeus		Muu, mikä			
Kyllä	dB	Kyllä	dB			dB	
Ei	Ei tiedossa	Ei	Ei tiedossa			dB	
AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT							
Melupäästötiedot Nordex N163/5.X (without serrated trailing edge).							
Tiedot perustuvat dokumenttiin: Third octave sound power levels, Nordex N163/5.X, Doc. 2001498EN, F008_276_A17_EN, Revision 10, 2023-12-04, sivu 13.							
Alla esitettyihin arvoihin on lisätty vielä +2 dB:n varmuusarvo mallinnuksissa.							
Oktaaveittain [Hz], dB(A)		1/3-oktaaveittain [Hz], dB(A)					
31,5		20	64,5	200	92,8	2000	97,4
63	89,5	25	68,5	250	93,9	2500	95,2
125	95,7	31,5	74,0	315	97,4	3150	91,8
250	99,9	40	77,5	400	97,1	4000	87,2
500	103,2	50	82,6	500	97,6	5000	82,1
1000	104,6	63	83,9	630	100,0	6300	81,8
2000	102,2	80	86,7	800	99,3	8000	79,9
4000	93,4	100	91,4	1000	100,3	10000	75,7
8000	84,6	125	89,9	1250	99,7		
		160	91,2	1600	99,0		

Melun erityispiirteiden mittaust ja havainnot:							
Kapeakaistaisuus / Tonaalisuus		Impulssimaisuus		Merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio)		Muu, mikä	
kyllä	ei	kyllä	ei	kyllä	ei	kyllä	ei
Akustiset tiedot/laskennan lähtötiedot							
Laskenta korkeus				Laskentaruudun koko [m·m]			
4,0 m		Muu, mikä ja miksi:			25 m * 25 m		
Suhteellinen kosteus				Lämpötila			
70 %		Muu, mikä ja miksi:			15 °C		Muu, mikä ja miksi:
Maastomallin lähde ja tarkkuus							
Maastomallin lähde: Maanmittauslaitos				Vaakaresoluutio: 2 m		Pystyresoluutio: 0,3 m	
Maan- ja vedenpinnan absorption ja heijastuksen huomioiminen, käytetyt kertoimet							
ISO 9613-2				HUOM			
Vesialueet, (0) / (G)		0					
Maa-alueet, (0,4) / (A-D/E-F)		0,4					
Maa-alueet, (0) / (G)							
Ilmakehän stabiilius laskennassa/meteorologinen korjaus							
Neutraali, (0): neutraali			Muu, mikä ja miksi				
Sääolosuhteiden huomiointi; laskennassa käytetty tuulen tilastollinen jakauma							
Tuulen suunta: 0–360 °				Tuulen nopeus: 8 m/s (10m korkeudella)			
Voimalan äänen suuntaavuus ja vaimentuminen							
Vapaa avaruus: kyllä			Muu, mikä ja miksi:				
Pienitaajuisen melun laskentamenetelmä: windPRO 4.1, DECIBEL-moduuli, Finland Low Frequency - laskentamalli							
Yhteisvaikutusmallinnuksien pienitaajuisen melun laskentatulokset on esitetty kappaleessa 5.2.							

Välikangas

RAPORTIN JA RAPORTOIJAN TIEDOT				*tarkentavat tiedot voi esittää kartalla tai muissa liitteissä			
Mallinnusraportin numero/tunniste:				Raportin hyväksyntäpäivämäärä: 12.12.2025			
Tekijä/organisaatio, yhteystiedot: Sweco Finland Oy, Ilmalanportti 2, 00240 Helsinki							
Vastuuhenkilöt: Juho Ali-Tolppa							
Laatija: Juho Ali-Tolppa				Tarkastaja/hyväksyjä: Tiina Mönkäre			
MALLINNUSOHJELMAN TIEDOT							
Mallinnusohjelma ja versio: windPRO 4.1				Mallinnusmenetelmä: ISO 9613-2			
TUULIVOIMALAN (TUULIVOIMALOIDEN) TIEDOT							
Tuulivoimalan valmistaja: Vestas				Tyyppi: V150-4,2 MW (blades with serrated trailing edges)		Sarjanumero/t:	
Nimellisteho: 4,2 MW		Napakorkeus: 145 m		Roottorin halkaisija: 150 m		Tornin tyyppi: Putkitorni	
Mahdollisuudet vaikuttaa tuulivoimalan melupäästöön käytön aikana ja sen vaikutus meluun							
Lapakulman säätö		Pyörimisnopeus		Muu, mikä			
Kyllä	dB	Kyllä	dB			dB	
Ei	Ei tiedossa	Ei	Ei tiedossa			dB	
AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT							
Melupäästötiedot Vestas V150-4,2 MW (with serrated trailing edge) – Level 00 – Measured – Mode PO1 – 03-2018							
Melupäästötiedot perustuvat windPRO -mallinnusohjelmiston sisältämiin tietoihin: Document n. 0067-4767 V06, 15.03.2018							
Alla esitettyihin arvoihin on lisätty vielä +2 dB:n varmuusarvo mallinnoissa.							
Oktaaveittain [Hz]		1/3-oktaaveittain [Hz]					
31,5		20	58,0	200	91,2	2000	91,2
63	84,2	25	62,7	250	92,6	2500	89,4
125	92,2	31,5	67,2	315	93,8	3150	87,3
250	97,4	40	71,5	400	94,7	4000	84,7
500	99,8	50	75,2	500	95,1	5000	82,0
1000	99,4	63	78,7	630	95,3	6300	78,8
2000	96,0	80	82,0	800	95,2	8000	75,2
4000	90,0	100	84,7	1000	94,7	10000	71,6
8000	80,9	125	87,1	1250	93,9		

	160	89,4	1600	92,6		
Melun erityispiirteiden mittaustulos ja havainnot:						
Kapeakaistaisuus / Tonaalisuus		Impulssimaisuus		Merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio)		Muu, mikä
kyllä	ei	kyllä	ei	kyllä	ei	kyllä ei
Akustiset tiedot/laskennan lähtötiedot						
Laskenta korkeus				Laskentaruudun koko [m·m]		
4,0 m	Muu, mikä ja miksi:			25 m * 25 m		
Suhteellinen kosteus				Lämpötila		
70 %	Muu, mikä ja miksi:			15 °C	Muu, mikä ja miksi:	
Maastomallin lähde ja tarkkuus						
Maastomallin lähde: Maanmittauslaitos				Vaakaresoluutio: 2 m	Pystyresoluutio: 0,3 m	
Maan- ja vedenpinnan absorptio ja heijastuksen huomioiminen, käytetyt kertoimet						
ISO 9613-2				HUOM		
Vesialueet, (0) / (G)		0				
Maa-alueet, (0,4) / (A-D/E-F)		0,4				
Maa-alueet, (0) / (G)						
Ilmakehän stabiilius laskennassa/meteorologinen korjaus						
Neutraali, (0): neutraali		Muu, mikä ja miksi				
Sääolosuhteiden huomiointi; laskennassa käytetty tuulen tilastollinen jakauma						
Tuulen suunta: 0–360 °				Tuulen nopeus: 8 m/s (10 metrin korkeudella)		
Voimalan äänen suuntaavuus ja vaimentuminen						
Vapaa avaruus: kyllä		Muu, mikä ja miksi:				
Pienitaajuisen melun laskentamenetelmä: windPRO 4.1, DECIBEL-moduuli, Finland Low Frequency - laskentamalli						
Yhteisvaikutusmallinnuksen pienitaajuisen melun laskentatulokset on esitetty kappaleessa 5.2.						

Ristiniitty

RAPORTIN JA RAPORTOIJAN TIEDOT				*tarkentavat tiedot voi esittää kartalla tai muissa liitteissä			
Mallinnusraportin numero/tunniste:				Raportin hyväksyntäpäivämäärä: 12.12.2025			
Tekijä/organisaatio, yhteystiedot: Sweco Finland Oy, Ilmalanportti 2, 00240 Helsinki							
Vastuuhenkilöt: Juho Ali-Tolppa							
Laatija: Juho Ali-Tolppa				Tarkastaja/hyväksyjä: Tiinä Mönkäre			
MALLINNUSOHJELMAN TIEDOT							
Mallinnusohjelma ja versio: windPRO 4.1				Mallinnusmenetelmä: ISO 9613-2			
TUULIVOIMALAN (TUULIVOIMALOIDEN) TIEDOT							
Tuulivoimalan valmistaja: Vestas				Tyyppi: V150-4,2 MW (blades with serrated trailing edges)		Sarjanumero/t:	
Nimellisteho: 4,2 MW		Napakorkeus: 145 m		Roottorin halkaisija: 150 m		Tornin tyyppi: Putkitorni	
Mahdollisuudet vaikuttaa tuulivoimalan melupäästöön käytön aikana ja sen vaikutus meluun							
Lapakulman säätö		Pyörimisnopeus		Muu, mikä			
Kyllä	dB	Kyllä	dB				dB
Ei	Ei tiedossa	Ei	Ei tiedossa				dB
AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT							
Melupäästötiedot Vestas V150-4,2 MW (with serrated trailing edge) – Level 00 – Measured – Mode PO1 – 03-2018							
Melupäästötiedot perustuvat windPRO -mallinnusohjelmiston sisältämiin tietoihin: Document n. 0067-4767 V06, 15.03.2018							
Alla esitettyihin arvoihin on lisätty vielä +2 dB:n varmuusarvo mallinnoissa.							
Oktaaveittain [Hz]		1/3-oktaaveittain [Hz]					
31,5		20	58,0	200	91,2	2000	91,2
63	84,2	25	62,7	250	92,6	2500	89,4
125	92,2	31,5	67,2	315	93,8	3150	87,3
250	97,4	40	71,5	400	94,7	4000	84,7
500	99,8	50	75,2	500	95,1	5000	82,0
1000	99,4	63	78,7	630	95,3	6300	78,8
2000	96,0	80	82,0	800	95,2	8000	75,2
4000	90,0	100	84,7	1000	94,7	10000	71,6
8000	80,9	125	87,1	1250	93,9		

	160	89,4	1600	92,6		
Melun erityispiirteiden mittaustulos ja havainnot:						
Kapeakaistaisuus / Tonaalisuus		Impulssimaisuus		Merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio)		Muu, mikä
kyllä	ei	kyllä	ei	kyllä	ei	kyllä ei
Akustiset tiedot/laskennan lähtötiedot						
Laskenta korkeus				Laskentaruudun koko [m·m]		
4,0 m	Muu, mikä ja miksi:			25 m * 25 m		
Suhteellinen kosteus				Lämpötila		
70 %	Muu, mikä ja miksi:			15 °C	Muu, mikä ja miksi:	
Maastomallin lähde ja tarkkuus						
Maastomallin lähde: Maanmittauslaitos				Vaakaresoluutio: 2 m	Pystyresoluutio: 0,3 m	
Maan- ja vedenpinnan absorptio ja heijastuksen huomioiminen, käytetyt kertoimet						
ISO 9613-2			HUOM			
Vesialueet, (0) / (G)		0				
Maa-alueet, (0,4) / (A-D/E-F)		0,4				
Maa-alueet, (0) / (G)						
Ilmakehän stabiilius laskennassa/meteorologinen korjaus						
Neutraali, (0): neutraali		Muu, mikä ja miksi				
Sääolosuhteiden huomiointi; laskennassa käytetty tuulen tilastollinen jakauma						
Tuulen suunta: 0–360 °				Tuulen nopeus: 8 m/s (10m korkeudella)		
Voimalan äänen suuntaavuus ja vaimentuminen						
Vapaa avaruus: kyllä		Muu, mikä ja miksi:				
Pienitaajuisen melun laskentamenetelmä: windPRO 4.1, Decibel-moduuli, Finland Low Frequency - laskentamalli						
Yhteisvaikutusmallinnuksen pienitaajuisen melun laskentatulokset on esitetty kappaleessa 5.2.						

Sauviinmäki

RAPORTIN JA RAPORTOIJAN TIEDOT				*tarkentavat tiedot voi esittää kartalla tai muissa liitteissä			
Mallinnusraportin numero/tunniste:				Raportin hyväksyntäpäivämäärä: 12.12.2025			
Tekijä/organisaatio, yhteystiedot: Sweco Finland Oy, Ilmalanportti 2, 00240 Helsinki							
Vastuuhenkilöt: Juho Ali-Tolppa							
Laatija: Juho Ali-Tolppa				Tarkastaja/hyväksyjä: Tiina Mönkäre			
MALLINNUSOHJELMAN TIEDOT							
Mallinnusohjelma ja versio: windPRO 4.1				Mallinnusmenetelmä: ISO 9613-2			
TUULIVOIMALAN (TUULIVOIMALOIDEN) TIEDOT							
Tuulivoimalan valmistaja: Vestas				Tyyppi: Vestas V126-3,3 MW		Sarjanumero/t:	
Nimellisteho: 3,3 MW		Napakorkeus: 137 m (Sauviinmäki I) 147 m (Sauviinmäki II)		Roottorin halkaisija: 126 m		Tornin tyyppi: Putkitorni	
Mahdollisuudet vaikuttaa tuulivoimalan melupäästöön käytön aikana ja sen vaikutus meluun							
Lapakulman säätö		Pyörimisnopeus		Muu, mikä			
Kyllä	dB	Kyllä	dB			dB	
Ei	Ei tiedossa	Ei	Ei tiedossa			dB	
AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT							
Tiedot perustuvat selvitysraportin ”FCG: Merkkikallion tuulivoimapuisto, melu- ja varjostusmallinnukset, 19.10.2015” sivun 4 esitettyyn 1/3-oktaavijakaumaan.							
Selvitysraportin ”FCG: Merkkikallion tuulivoimapuisto, melu- ja varjostusmallinnukset, 19.10.2015” sivun 4 akustiset tiedot perustuvat dokumenttiin: ”Doc.no.: Vestas V126-3.3 0034-7616 V09, 22.8.2013.”							
Alla esitettyihin arvoihin on lisätty vielä +2 dB:n varmuusarvo mallinnuksissa.							
Oktaaveittain [Hz]		1/3-oktaaveittain [Hz]					
31,5		20	66,7	200	93,8	2000	94,2
63	89,6	25	71,2	250	94,7	2500	92,8
125	96,1	31,5	75,1	315	95,8	3150	91,2
250	99,6	40	78,6	400	96,7	4000	89,4
500	102,0	50	81,7	500	97,3	5000	86,5
1000	101,8	63	84,3	630	97,5	6300	83,4
2000	99,0	80	87,0	800	97,5	8000	79,9
4000	94,2	100	89,4	1000	97,1	10000	76,1
8000	85,5	125	91,3	1250	96,4		

	160	92,7	1600	95,4		
Melun erityispiirteiden mittaustulos ja havainnot:						
Kapeakaistaisuus / Tonaalisuus		Impulssimaisuus		Merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio)		Muu, mikä
kyllä	ei	kyllä	ei	kyllä	ei	kyllä ei
Akustiset tiedot/laskennan lähtötiedot						
Laskenta korkeus				Laskentaruudun koko [m·m]		
4,0 m	Muu, mikä ja miksi:			25 m * 25 m		
Suhteellinen kosteus				Lämpötila		
70 %	Muu, mikä ja miksi:			15 °C	Muu, mikä ja miksi:	
Maastomallin lähde ja tarkkuus						
Maastomallin lähde: Maanmittauslaitos				Vaakaresoluutio: 2 m	Pystyresoluutio: 0,3 m	
Maan- ja vedenpinnan absorptio ja heijastuksen huomioiminen, käytetyt kertoimet						
ISO 9613-2			HUOM			
Vesialueet, (0) / (G)		0				
Maa-alueet, (0,4) / (A-D/E-F)		0,4				
Maa-alueet, (0) / (G)						
Ilmakehän stabiilius laskennassa/meteorologinen korjaus						
Neutraali, (0): neutraali		Muu, mikä ja miksi				
Sääolosuhteiden huomiointi; laskennassa käytetty tuulen tilastollinen jakauma						
Tuulen suunta: 0–360 °				Tuulen nopeus: 8 m/s (10 m korkeudella)		
Voimalan äänen suuntaavuus ja vaimentuminen						
Vapaa avaruus: kyllä		Muu, mikä ja miksi:				
Pienitaajuisen melun laskentamenetelmä: windPRO 4.1, Decibel-moduuli, Finland Low Frequency - laskentamalli						
Yhteisvaikutusmallinnuksen pienitaajuisen melun laskentatulokset on esitetty kappaleessa 5.2.						

Kokkopetäikkö

RAPORTIN JA RAPORTOIJAN TIEDOT				*tarkentavat tiedot voi esittää kartalla tai muissa liitteissä			
Mallinnusraportin numero/tunniste:				Raportin hyväksyntäpäivämäärä: 12.12.2025			
Tekijä/organisaatio, yhteystiedot: Sweco Finland Oy, Ilmalanportti 2, 00240 Helsinki							
Vastuuhenkilöt: Juho Ali-Tolppa							
Laatija: Juho Ali-Tolppa				Tarkastaja/hyväksyjä: Tiina Mönkäre			
MALLINNUSOHJELMAN TIEDOT							
Mallinnusohjelma ja versio: windPRO 3.6				Mallinnusmenetelmä: ISO 9613-2			
TUULIVOIMALAN (TUULIVOIMALOIDEN) TIEDOT							
Tuulivoimalan valmistaja: Vestas				Tyyppi: Vestas V150-4,2 MW (blades without serrated trailing edge)		Sarjanumero/t:	
Nimellisteho: 4,2 MW		Napakorkeus: 200 m		Roottorin halkaisija: 150 m		Tornin tyyppi:	
Mahdollisuudet vaikuttaa tuulivoimalan melupäästöön käytön aikana ja sen vaikutus meluun							
Lapakulman säätö		Pyörimisnopeus		Muu, mikä			
Kyllä	dB	Kyllä	dB				dB
Ei	Ei tiedossa	Ei	Ei tiedossa				dB
AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT							
Melupäästötiedot Vestas V150-4,2 MW (without serrated trailing edge) – Level 00-0S – Measured – Mode PO1-0S – 03-2018							
Melupäästötiedot perustuvat windPRO -mallinnusohjelmiston sisältämiin tietoihin: Document n. 0067-4767 V06, 15.03.2018							
Alla esitettyihin arvoihin on lisätty vielä +2,0 dB:n varmuusarvo mallinuksissa.							
Oktaaveittain [Hz]		1/3-oktaaveittain [Hz]					
31,5		20	62,4	200	89,2	2000	97,2
63	83,4	25	65,9	250	90,8	2500	97,0
125	90,4	31,5	69,2	315	92,3	3150	96,6
250	95,7	40	72,5	400	93,6	4000	96,0
500	99,4	50	75,3	500	94,6	5000	95,3
1000	101,5	63	78,1	630	95,5	6300	94,3
2000	101,9	80	80,8	800	96,2	8000	93,1
4000	100,8	100	83,1	1000	96,8	10000	91,8
8000	98,0	125	85,2	1250	97,1		

	160	87,4	1600	97,3		
Melun erityispiirteiden mittaustulos ja havainnot:						
Kapeakaistaisuus / Tonaalisuus		Impulssimaisuus		Merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio)		Muu, mikä
kyllä	ei	kyllä	ei	kyllä	ei	kyllä ei
Akustiset tiedot/laskennan lähtötiedot						
Laskenta korkeus				Laskentaruudun koko [m·m]		
4,0 m	Muu, mikä ja miksi:			25 m * 25 m		
Suhteellinen kosteus				Lämpötila		
70 %	Muu, mikä ja miksi:			15 °C	Muu, mikä ja miksi:	
Maastomallin lähde ja tarkkuus						
Maastomallin lähde: Maanmittauslaitos				Vaakaresoluutio: 2 m	Pystyresoluutio: 0,3 m	
Maan- ja vedenpinnan absorptio ja heijastuksen huomioiminen, käytetyt kertoimet						
ISO 9613-2			HUOM			
Vesialueet, (0) / (G)		0				
Maa-alueet, (0,4) / (A-D/E-F)		0,4				
Maa-alueet, (0) / (G)						
Ilmakehän stabiilius laskennassa/meteorologinen korjaus						
Neutraali, (0): neutraali		Muu, mikä ja miksi				
Sääolosuhteiden huomiointi; laskennassa käytetty tuulen tilastollinen jakauma						
Tuulen suunta: 0–360 °				Tuulen nopeus: 8 m/s (10 m korkeudella)		
Voimalan äänen suuntaavuus ja vaimentuminen						
Vapaa avaruus: kyllä		Muu, mikä ja miksi:				
Pienitaajuisen melun laskentamenetelmä: windPRO 4.1, Decibel-moduuli, Finland Low Frequency - laskentamalli						
Yhteisvaikutusmallinnuksen pienitaajuisen melun laskentatulokset on esitetty kappaleessa 5.2.						

8. Lähteet

ABO Wind, 2024. Tiedoksianto Välikankaan ja Ristiniityn voimalatyypeistä. Toimitettu sähköpostitse 12.4.2024.

FCG 2015. Merkkikallion tuulivoimapuisto, melu- ja varjostusmallinnukset, P22555, 19.10.2015

Di Napoli, C., 2007. Tuulivoimaloiden melun syntytavat ja leviäminen. Suomen ympäristö, 4/2007.

Hongisto, V., Radun, J., Maula, H., Saarinen, P., Keränen, J., Alakoivu, R., 2022. Tuulivoiman ja tieliikenteen melun terveysvaikutukset. Ympäristö ja Terveys-lehti 1/2022, 53. vsk, s. 52–59.

Hongisto, V., Radun J., Rajala, V., Maula, H., Keränen, J., Saarinen, P., 2020. Miksi ympäristömelu häiritsee? Anojanssi-projektin loppuraportti. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 265.

<https://www.turkuamk.fi/fi/tutkimus-kehitys-ja-innovaatiot/julkaisuhaku/41/>

Kuuloliitto ry, 2024. Vapaa-ajan melu. Saatavilla: <https://www.kuuloliitto.fi/vapaa-ajan-melu/> (luettu: 18.11.2025)

Nordex, 2023. Third octave sound power levels Nordex N163/5.X. Doc.: 2001498EN, F008_276_A17_EN, Rev. 10, 2023-12-04.

Ympäristöministeriö, 2014. Tuulivoimaloiden melun mallintaminen. Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014.

Ympäristöministeriö, 2016a. Tuulivoimarakentamisen suunnittelu. Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016.

Ympäristöministeriö, 2016b. Yhteenveto tuulivoimaloiden melupäästö takuuarvon käyttämisestä meluselvityksissä liittyvästä kyselystä, Dnro YM9/5511/2016.

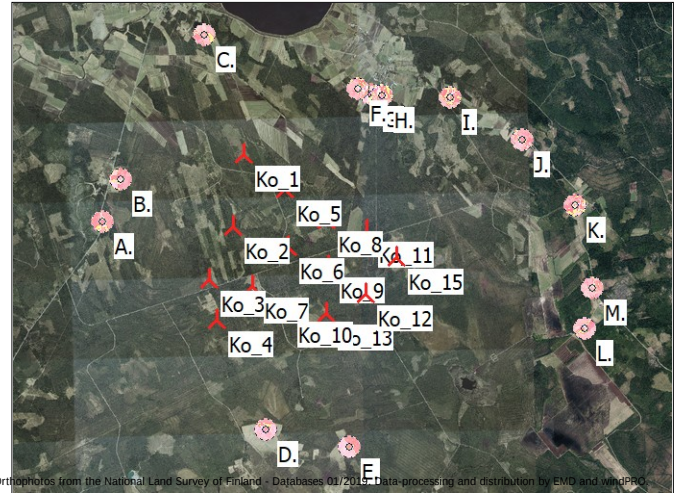
Liite 1. Korteperän voimaloiden melumallinnustulosteita

DECIBEL - Main Result

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melumallinnus_28102025

Calculation is done according to Finnish guideline " Ympäristöhallinnon ohjeita 2 | 2014 " from the Ministry of the Environment of Finland

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89



WTGs

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data		Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Uncertainty [dB(A)]
					Valid	Manufact.					Creator	Name			
			[m]												
Ko_1	423 253,2	7 077 270,1	119,9	NORDEX N163/5.X 5700 1...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	5 700	163,0	210,0	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_10	423 907,6	7 074 670,6	142,5	NORDEX N163/5.X 5700 1...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	5 700	163,0	210,0	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_11	425 280,7	7 075 953,1	133,3	NORDEX N163/5.X 5700 1...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	5 700	163,0	210,0	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_12	425 236,1	7 074 919,0	139,8	NORDEX N163/5.X 5700 1...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	5 700	163,0	210,0	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_13	424 589,1	7 074 613,7	141,3	NORDEX N163/5.X 5700 1...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	5 700	163,0	210,0	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_15	425 746,2	7 075 516,7	139,6	NORDEX N163/5.X 5700 1...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	5 700	163,0	210,0	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_2	423 056,1	7 076 081,6	127,9	NORDEX N163/5.X 5700 1...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	5 700	163,0	210,0	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_3	422 632,0	7 075 214,4	132,0	NORDEX N163/5.X 5700 1...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	5 700	163,0	210,0	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_4	422 754,9	7 074 549,5	136,3	NORDEX N163/5.X 5700 1...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	5 700	163,0	210,0	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_5	423 931,6	7 076 685,2	125,7	NORDEX N163/5.X 5700 1...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	5 700	163,0	210,0	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_6	423 967,7	7 075 724,4	132,8	NORDEX N163/5.X 5700 1...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	5 700	163,0	210,0	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_7	423 358,6	7 075 101,7	140,6	NORDEX N163/5.X 5700 1...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	5 700	163,0	210,0	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_8	424 625,7	7 076 168,4	129,0	NORDEX N163/5.X 5700 1...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	5 700	163,0	210,0	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_9	424 624,5	7 075 380,1	136,0	NORDEX N163/5.X 5700 1...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	5 700	163,0	210,0	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area				Demands		Sound level			Demands fulfilled ?		
No.	Name	East	North	Z	Immission height	Noise	From WTGs	Uncertainty margin	WTG+Uncertainty margin	Noise	2 dB penalty applied for one or more WTGs
				[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB(A)]		
A.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (25)	420 902,1	7 076 221,9	128,8	4,0	40,0	34,2	3,0	37,2	Yes	No
B.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (24)	421 214,8	7 076 897,7	120,3	4,0	40,0	34,5	3,0	37,5	Yes	No
C.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (28)	422 660,2	7 079 264,3	117,5	4,0	40,0	31,5	3,0	34,5	Yes	No
D.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (19)	423 526,7	7 072 706,1	135,6	4,0	40,0	35,1	3,0	38,1	Yes	No
E.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (20)	424 908,2	7 072 384,5	136,6	4,0	40,0	33,2	3,0	36,2	Yes	No
F.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (29)	425 191,7	7 078 316,0	121,5	4,0	40,0	34,7	3,0	37,7	Yes	No
G.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (22)	425 412,2	7 078 200,5	123,0	4,0	40,0	34,7	3,0	37,7	Yes	No
H.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (23)	425 572,3	7 078 179,8	124,2	4,0	40,0	34,4	3,0	37,4	Yes	No
I.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (30)	426 703,3	7 078 135,0	135,1	4,0	40,0	31,7	3,0	34,7	Yes	No
J.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (26)	427 892,6	7 077 407,6	144,7	4,0	40,0	29,9	3,0	32,9	Yes	No
K.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (27)	428 748,2	7 076 304,8	148,3	4,0	40,0	28,4	3,0	31,4	Yes	No
L.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (21)	428 851,6	7 074 262,2	146,2	4,0	40,0	27,7	3,0	30,7	Yes	No
M.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (31)	428 996,6	7 074 936,0	148,4	4,0	40,0	27,7	3,0	30,7	Yes	No

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
28.10.2025 17.19/4.1.292

DECIBEL - Main Result

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melumallinnus_28102025

Distances (m)

WTG	A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.	I.	J.	K.	L.	M.
Ko_1	2574	2072	2081	4572	5158	2203	2351	2491	3557	4642	5579	6355	6200
Ko_10	3382	3494	4760	2001	2495	3865	3837	3884	4452	4834	5109	4961	5096
Ko_11	4387	4174	4223	3691	3588	2365	2251	2246	2605	2990	3485	3951	3853
Ko_12	4526	4482	5051	2796	2556	3397	3286	3278	3535	3640	3776	3675	3761
Ko_13	4022	4075	5035	2184	2252	3751	3680	3699	4107	4327	4490	4277	4419
Ko_15	4895	4737	4855	3581	3242	2854	2705	2669	2788	2861	3104	3349	3302
Ko_2	2159	2014	3207	3408	4135	3091	3169	3276	4186	5015	5696	6074	6050
Ko_3	2002	2200	4050	2663	3632	4022	4080	4176	5011	5700	6213	6292	6371
Ko_4	2496	2808	4716	1998	3053	4486	4516	4595	5333	5879	6245	6103	6254
Ko_5	3065	2725	2875	4000	4410	2061	2119	2219	3128	4026	4832	5484	5359
Ko_6	3106	2993	3774	3050	3470	2866	2867	2933	3646	4271	4816	5098	5090
Ko_7	2700	2797	4221	2402	3128	3700	3717	3791	4515	5087	5522	5557	5640
Ko_8	3724	3488	3667	3633	3794	2221	2179	2223	2861	3494	4125	4636	4541
Ko_9	3816	3732	4353	2891	3009	2990	2928	2956	3451	3846	4226	4372	4395

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melumallinnus_28102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 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. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (25)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_1	2 574	2 582	0	24,33	3,00	27,33	109,2	0,00	79,24	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	3 382	3 389	0	20,55	3,00	23,55	109,2	0,00	81,60	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	4 387	4 392	0	16,85	3,00	19,85	109,2	0,00	83,85	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	4 526	4 531	0	16,40	3,00	19,40	109,2	0,00	84,12	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	4 022	4 028	0	18,09	3,00	21,09	109,2	0,00	83,10	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	4 895	4 900	0	15,27	3,00	18,27	109,2	0,00	84,80	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	2 159	2 168	0	26,68	3,00	29,68	109,2	0,00	77,72	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	2 002	2 013	0	27,66	3,00	30,66	109,2	0,00	77,08	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	2 496	2 505	0	24,74	3,00	27,74	109,2	0,00	78,98	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	3 065	3 071	0	21,94	3,00	24,94	109,2	0,00	80,75	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	3 106	3 113	0	21,75	3,00	24,75	109,2	0,00	80,86	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	2 700	2 709	0	23,68	3,00	26,68	109,2	0,00	79,66	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	3 724	3 730	0	19,19	3,00	22,19	109,2	0,00	82,43	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	3 816	3 822	0	18,84	3,00	21,84	109,2	0,00	82,65	-	-	0,00	0,00	-
Sum						37,19								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: B. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (24)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_1	2 072	2 082	0	27,22	3,00	30,22	109,2	0,00	77,37	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	3 494	3 502	0	20,09	3,00	23,09	109,2	0,00	81,89	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	4 174	4 180	0	17,56	3,00	20,56	109,2	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	4 482	4 487	0	16,54	3,00	19,54	109,2	0,00	84,04	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	4 075	4 081	0	17,91	3,00	20,91	109,2	0,00	83,22	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	4 737	4 743	0	15,74	3,00	18,74	109,2	0,00	84,52	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	2 014	2 025	0	27,58	3,00	30,58	109,2	0,00	77,13	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	2 200	2 211	0	26,42	3,00	29,42	109,2	0,00	77,89	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	2 808	2 817	0	23,14	3,00	26,14	109,2	0,00	80,00	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	2 725	2 733	0	23,55	3,00	26,55	109,2	0,00	79,73	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	2 993	3 001	0	22,26	3,00	25,26	109,2	0,00	80,54	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	2 797	2 806	0	23,19	3,00	26,19	109,2	0,00	79,96	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	3 488	3 495	0	20,12	3,00	23,12	109,2	0,00	81,87	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	3 732	3 739	0	19,16	3,00	22,16	109,2	0,00	82,45	-	-	0,00	0,00	-
Sum						37,53								

- Data undefined due to calculation with octave data

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melumallinnus_28102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s
Noise sensitive area: C. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (28)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_1	2 081	2 091	0	27,16	3,00	30,16	109,2	0,00	77,41	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	4 760	4 766	0	15,67	3,00	18,67	109,2	0,00	84,56	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	4 223	4 229	0	17,40	3,00	20,40	109,2	0,00	83,52	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	5 051	5 057	0	14,81	3,00	17,81	109,2	0,00	85,08	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	5 035	5 040	0	14,86	3,00	17,86	109,2	0,00	85,05	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	4 855	4 860	0	15,39	3,00	18,39	109,2	0,00	84,73	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	3 207	3 215	0	21,30	3,00	24,30	109,2	0,00	81,14	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	4 050	4 056	0	17,99	3,00	20,99	109,2	0,00	83,16	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	4 716	4 721	0	15,81	3,00	18,81	109,2	0,00	84,48	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	2 875	2 883	0	22,82	3,00	25,82	109,2	0,00	80,20	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	3 774	3 780	0	19,00	3,00	22,00	109,2	0,00	82,55	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	4 221	4 227	0	17,40	3,00	20,40	109,2	0,00	83,52	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	3 667	3 674	0	19,41	3,00	22,41	109,2	0,00	82,30	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	4 353	4 358	0	16,96	3,00	19,96	109,2	0,00	83,79	-	-	0,00	0,00	-
Sum						34,48								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: D. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (19)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_1	4 572	4 576	0	16,26	3,00	19,26	109,2	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	2 001	2 012	0	27,66	3,00	30,66	109,2	0,00	77,07	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	3 691	3 696	0	19,32	3,00	22,32	109,2	0,00	82,35	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	2 796	2 804	0	23,20	3,00	26,20	109,2	0,00	79,96	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	2 184	2 194	0	26,53	3,00	29,53	109,2	0,00	77,82	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	3 581	3 587	0	19,75	3,00	22,75	109,2	0,00	82,10	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	3 408	3 414	0	20,45	3,00	23,45	109,2	0,00	81,67	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	2 663	2 671	0	23,87	3,00	26,87	109,2	0,00	79,53	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	1 998	2 009	0	27,69	3,00	30,69	109,2	0,00	77,06	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	4 000	4 004	0	18,18	3,00	21,18	109,2	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	3 050	3 057	0	22,00	3,00	25,00	109,2	0,00	80,71	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	2 402	2 411	0	25,26	3,00	28,26	109,2	0,00	78,64	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	3 633	3 638	0	19,55	3,00	22,55	109,2	0,00	82,22	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	2 891	2 898	0	22,75	3,00	25,75	109,2	0,00	80,24	-	-	0,00	0,00	-
Sum						38,11								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: E. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (20)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_1	5 158	5 162	0	14,52	3,00	17,52	109,2	0,00	85,26	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	2 495	2 504	0	24,75	3,00	27,75	109,2	0,00	78,97	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	3 588	3 594	0	19,72	3,00	22,72	109,2	0,00	82,11	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	2 556	2 564	0	24,43	3,00	27,43	109,2	0,00	79,18	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	2 252	2 262	0	26,12	3,00	29,12	109,2	0,00	78,09	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	3 242	3 249	0	21,15	3,00	24,15	109,2	0,00	81,24	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	4 135	4 140	0	17,70	3,00	20,70	109,2	0,00	83,34	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	3 632	3 637	0	19,55	3,00	22,55	109,2	0,00	82,22	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	3 053	3 060	0	21,99	3,00	24,99	109,2	0,00	80,72	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	4 410	4 415	0	16,78	3,00	19,78	109,2	0,00	83,90	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	3 470	3 476	0	20,20	3,00	23,20	109,2	0,00	81,82	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	3 128	3 135	0	21,65	3,00	24,65	109,2	0,00	80,92	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	3 794	3 800	0	18,93	3,00	21,93	109,2	0,00	82,59	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	3 009	3 016	0	22,19	3,00	25,19	109,2	0,00	80,59	-	-	0,00	0,00	-
Sum						36,19								

- Data undefined due to calculation with octave data

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melumallinnus_28102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s
Noise sensitive area: F. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (29)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_1	2 203	2 212	0	26,42	3,00	29,42	109,2	0,00	77,90	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	3 865	3 872	0	18,66	3,00	21,66	109,2	0,00	82,76	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	2 365	2 375	0	25,47	3,00	28,47	109,2	0,00	78,51	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 397	3 405	0	20,49	3,00	23,49	109,2	0,00	81,64	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	3 751	3 758	0	19,09	3,00	22,09	109,2	0,00	82,50	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	2 854	2 863	0	22,92	3,00	25,92	109,2	0,00	80,13	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	3 091	3 098	0	21,82	3,00	24,82	109,2	0,00	80,82	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	4 022	4 027	0	18,10	3,00	21,10	109,2	0,00	83,10	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	4 486	4 491	0	16,53	3,00	19,53	109,2	0,00	84,05	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	2 061	2 072	0	27,28	3,00	30,28	109,2	0,00	77,33	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	2 866	2 874	0	22,86	3,00	25,86	109,2	0,00	80,17	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	3 700	3 707	0	19,28	3,00	22,28	109,2	0,00	82,38	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	2 221	2 231	0	26,30	3,00	29,30	109,2	0,00	77,97	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	2 990	2 998	0	22,27	3,00	25,27	109,2	0,00	80,54	-	-	0,00	0,00	-
Sum						37,66								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: G. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (22)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_1	2 351	2 360	0	25,55	3,00	28,55	109,2	0,00	78,46	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	3 837	3 844	0	18,76	3,00	21,76	109,2	0,00	82,70	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	2 251	2 262	0	26,12	3,00	29,12	109,2	0,00	78,09	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 286	3 294	0	20,96	3,00	23,96	109,2	0,00	81,35	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	3 680	3 687	0	19,36	3,00	22,36	109,2	0,00	82,33	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	2 705	2 714	0	23,65	3,00	26,65	109,2	0,00	79,67	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	3 169	3 176	0	21,47	3,00	24,47	109,2	0,00	81,04	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	4 080	4 086	0	17,89	3,00	20,89	109,2	0,00	83,23	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	4 516	4 521	0	16,43	3,00	19,43	109,2	0,00	84,10	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	2 119	2 129	0	26,92	3,00	29,92	109,2	0,00	77,56	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	2 867	2 875	0	22,86	3,00	25,86	109,2	0,00	80,17	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	3 717	3 724	0	19,22	3,00	22,22	109,2	0,00	82,42	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	2 179	2 189	0	26,55	3,00	29,55	109,2	0,00	77,81	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	2 928	2 937	0	22,56	3,00	25,56	109,2	0,00	80,36	-	-	0,00	0,00	-
Sum						37,67								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: H. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (23)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_1	2 491	2 499	0	24,78	3,00	27,78	109,2	0,00	78,96	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	3 884	3 890	0	18,59	3,00	21,59	109,2	0,00	82,80	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	2 246	2 256	0	26,15	3,00	29,15	109,2	0,00	78,07	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 278	3 286	0	20,99	3,00	23,99	109,2	0,00	81,33	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	3 699	3 706	0	19,29	3,00	22,29	109,2	0,00	82,38	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	2 669	2 678	0	23,83	3,00	26,83	109,2	0,00	79,56	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	3 276	3 283	0	21,00	3,00	24,00	109,2	0,00	81,33	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	4 176	4 182	0	17,56	3,00	20,56	109,2	0,00	83,43	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	4 595	4 600	0	16,18	3,00	19,18	109,2	0,00	84,26	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	2 219	2 229	0	26,31	3,00	29,31	109,2	0,00	77,96	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	2 933	2 941	0	22,54	3,00	25,54	109,2	0,00	80,37	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	3 791	3 798	0	18,94	3,00	21,94	109,2	0,00	82,59	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	2 223	2 233	0	26,29	3,00	29,29	109,2	0,00	77,98	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	2 956	2 964	0	22,43	3,00	25,43	109,2	0,00	80,44	-	-	0,00	0,00	-
Sum						37,39								

- Data undefined due to calculation with octave data

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melumallinnus_28102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

Noise sensitive area: I. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (30)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_1	3 557	3 562	0	19,85	3,00	22,85	109,2	0,00	82,03	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	4 452	4 457	0	16,64	3,00	19,64	109,2	0,00	83,98	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	2 605	2 613	0	24,17	3,00	27,17	109,2	0,00	79,34	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 535	3 541	0	19,93	3,00	22,93	109,2	0,00	81,98	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	4 107	4 113	0	17,79	3,00	20,79	109,2	0,00	83,28	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	2 788	2 796	0	23,24	3,00	26,24	109,2	0,00	79,93	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	4 186	4 190	0	17,53	3,00	20,53	109,2	0,00	83,44	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	5 011	5 015	0	14,93	3,00	17,93	109,2	0,00	85,00	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	5 333	5 337	0	14,03	3,00	17,03	109,2	0,00	85,55	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	3 128	3 134	0	21,65	3,00	24,65	109,2	0,00	80,92	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	3 646	3 652	0	19,50	3,00	22,50	109,2	0,00	82,25	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	4 515	4 520	0	16,43	3,00	19,43	109,2	0,00	84,10	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	2 861	2 868	0	22,89	3,00	25,89	109,2	0,00	80,15	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	3 451	3 457	0	20,27	3,00	23,27	109,2	0,00	81,78	-	-	0,00	0,00	-
Sum						34,66								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: J. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (26)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_1	4 642	4 645	0	16,04	3,00	19,04	109,2	0,00	84,34	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	4 834	4 839	0	15,45	3,00	18,45	109,2	0,00	84,69	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	2 990	2 996	0	22,28	3,00	25,28	109,2	0,00	80,53	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 640	3 646	0	19,52	3,00	22,52	109,2	0,00	82,24	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	4 327	4 331	0	17,05	3,00	20,05	109,2	0,00	83,73	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	2 861	2 868	0	22,89	3,00	25,89	109,2	0,00	80,15	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	5 015	5 019	0	14,92	3,00	17,92	109,2	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	5 700	5 703	0	13,07	3,00	16,07	109,2	0,00	86,12	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	5 879	5 883	0	12,63	3,00	15,63	109,2	0,00	86,39	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	4 026	4 031	0	18,08	3,00	21,08	109,2	0,00	83,11	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	4 271	4 275	0	17,24	3,00	20,24	109,2	0,00	83,62	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	5 087	5 091	0	14,72	3,00	17,72	109,2	0,00	85,14	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	3 494	3 499	0	20,10	3,00	23,10	109,2	0,00	81,88	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	3 846	3 851	0	18,74	3,00	21,74	109,2	0,00	82,71	-	-	0,00	0,00	-
Sum						32,88								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: K. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (27)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_1	5 579	5 582	0	13,38	3,00	16,38	109,2	0,00	85,94	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	5 109	5 113	0	14,65	3,00	17,65	109,2	0,00	85,17	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	3 485	3 490	0	20,14	3,00	23,14	109,2	0,00	81,86	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 776	3 781	0	19,00	3,00	22,00	109,2	0,00	82,55	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	4 490	4 494	0	16,52	3,00	19,52	109,2	0,00	84,05	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	3 104	3 110	0	21,76	3,00	24,76	109,2	0,00	80,86	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	5 696	5 700	0	13,08	3,00	16,08	109,2	0,00	86,12	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	6 213	6 216	0	11,83	3,00	14,83	109,2	0,00	86,87	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	6 245	6 248	0	11,76	3,00	14,76	109,2	0,00	86,91	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	4 832	4 835	0	15,46	3,00	18,46	109,2	0,00	84,69	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	4 816	4 819	0	15,51	3,00	18,51	109,2	0,00	84,66	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	5 522	5 526	0	13,53	3,00	16,53	109,2	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	4 125	4 129	0	17,74	3,00	20,74	109,2	0,00	83,32	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	4 226	4 231	0	17,39	3,00	20,39	109,2	0,00	83,53	-	-	0,00	0,00	-
Sum						31,37								

- Data undefined due to calculation with octave data

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melumallinnus_28102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s
Noise sensitive area: L. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (21)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_1	6 355	6 358	0	11,50	3,00	14,50	109,2	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	4 961	4 965	0	15,08	3,00	18,08	109,2	0,00	84,92	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	3 951	3 956	0	18,35	3,00	21,35	109,2	0,00	82,94	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 675	3 680	0	19,39	3,00	22,39	109,2	0,00	82,32	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	4 277	4 282	0	17,22	3,00	20,22	109,2	0,00	83,63	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	3 349	3 355	0	20,70	3,00	23,70	109,2	0,00	81,51	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	6 074	6 077	0	12,16	3,00	15,16	109,2	0,00	86,67	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	6 292	6 295	0	11,65	3,00	14,65	109,2	0,00	86,98	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	6 103	6 107	0	12,09	3,00	15,09	109,2	0,00	86,72	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	5 484	5 487	0	13,63	3,00	16,63	109,2	0,00	85,79	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	5 098	5 102	0	14,68	3,00	17,68	109,2	0,00	85,15	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	5 557	5 560	0	13,44	3,00	16,44	109,2	0,00	85,90	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	4 636	4 640	0	16,06	3,00	19,06	109,2	0,00	84,33	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	4 372	4 377	0	16,90	3,00	19,90	109,2	0,00	83,82	-	-	0,00	0,00	-
Sum						30,65								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: M. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (31)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_1	6 200	6 202	0	11,86	3,00	14,86	109,2	0,00	86,85	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	5 096	5 100	0	14,69	3,00	17,69	109,2	0,00	85,15	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	3 853	3 857	0	18,71	3,00	21,71	109,2	0,00	82,73	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 761	3 766	0	19,06	3,00	22,06	109,2	0,00	82,52	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	4 419	4 424	0	16,75	3,00	19,75	109,2	0,00	83,92	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	3 302	3 308	0	20,90	3,00	23,90	109,2	0,00	81,39	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	6 050	6 053	0	12,21	3,00	15,21	109,2	0,00	86,64	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	6 371	6 374	0	11,47	3,00	14,47	109,2	0,00	87,09	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	6 254	6 257	0	11,74	3,00	14,74	109,2	0,00	86,93	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	5 359	5 362	0	13,97	3,00	16,97	109,2	0,00	85,59	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	5 090	5 094	0	14,71	3,00	17,71	109,2	0,00	85,14	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	5 640	5 644	0	13,22	3,00	16,22	109,2	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	4 541	4 545	0	16,35	3,00	19,35	109,2	0,00	84,15	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	4 395	4 399	0	16,83	3,00	19,83	109,2	0,00	83,87	-	-	0,00	0,00	-
Sum						30,65								

- Data undefined due to calculation with octave data

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melumallinnus_28102025

Noise calculation model:

ISO 9613-2:2024 Finland

Wind speed (at 10 m height):

8,0 m/s

Ground attenuation:

General, terrain specific

Ground factor for porous ground: 0,4

Area object with hard ground: MML_Jarviaineisto_vesisto

Area type with hard ground: Kortepera_vesisto_MML_jarviaineisto

Ground factor for hard ground: 0,0

Meteorological coefficient, C0:

Selected option: Fixed value: 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:

Pure tones penalty is added to total noise impact at receptors

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:

Uncertainty added to source noise level of the WTGs in the calculation

Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:

0,0 dB(A)

Octave data required

Input parameters for calculation of air absorption:

Temperature 15,0 °C

Relative humidity 70,0 %

Pressure 101,325 kPa

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]
0,1	0,4	1,1	2,4	4,1	8,7	26,4	93,7

All coordinates are in

Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTG: NORDEX N163/5.X 5700 163.0 !O!

Noise: Nordex N163/5.X

Source Source/Date Creator Edited

Nordex 4.12.2023 USER 1.10.2025 14.42

Doc: 2001498EN, Rev. 10, 2023-12-04, F008_276_A17_EN

Page 13: Third octave sound power levels without serrated trailing edge - Mode 0

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Uncertainty [dB(A)]	Pure tones	Octave data							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
						[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
From Windcat	210,0	8,0	109,2	3,0	No	89,5	95,7	99,9	103,2	104,6	102,2	93,4	84,6

Noise sensitive area: A. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (25)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: B. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (24)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melumallinnus_28102025

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: C. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (28)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: D. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (19)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: E. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (20)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: F. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (29)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: G. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (22)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: H. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (23)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: I. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (30)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
28.10.2025 17.19/4.1.292

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melumallinnus_28102025

Noise sensitive area: J. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (26)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: K. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (27)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: L. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (21)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: M. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (31)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

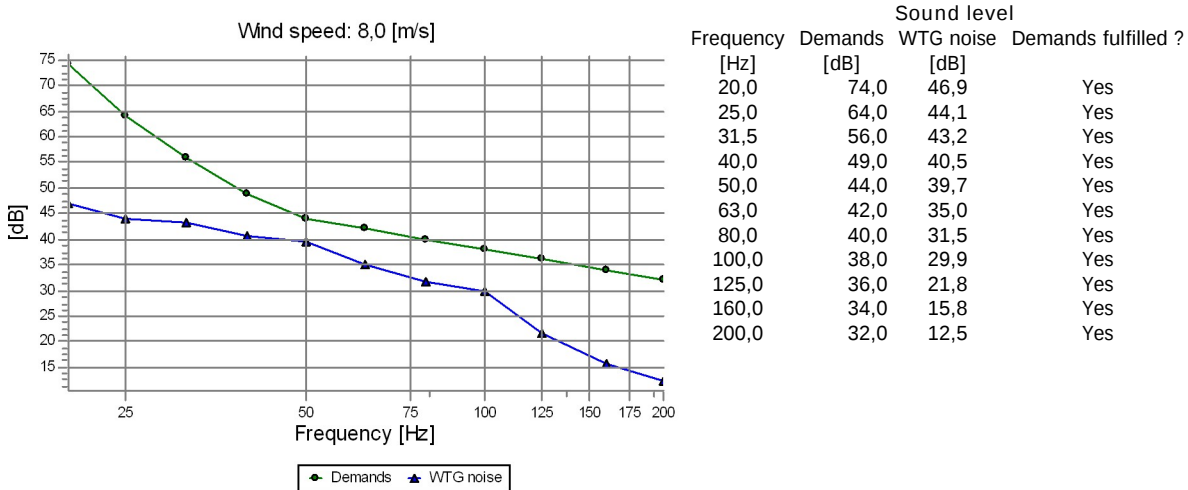
No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

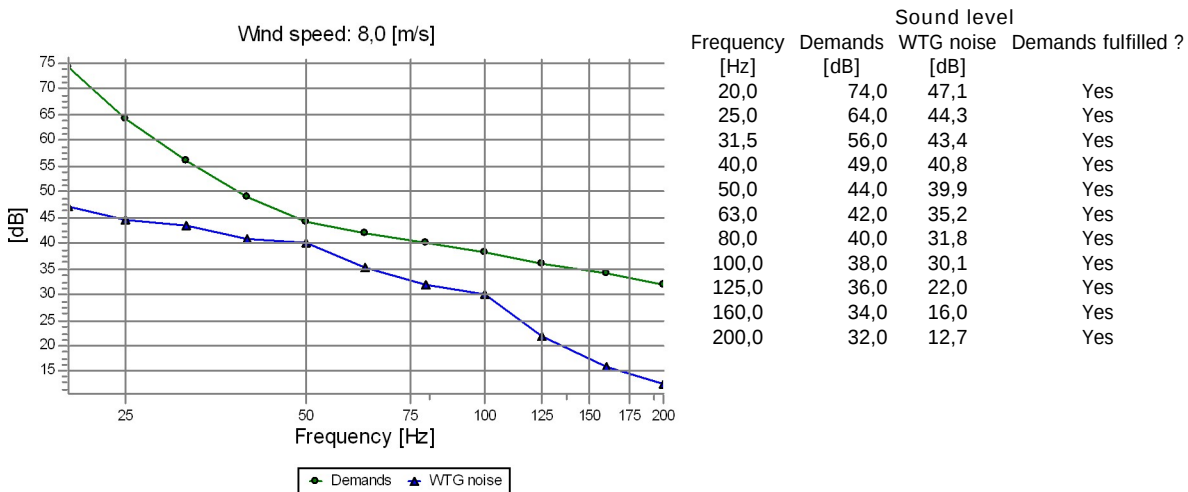
DECIBEL - Detailed results, graphic

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s

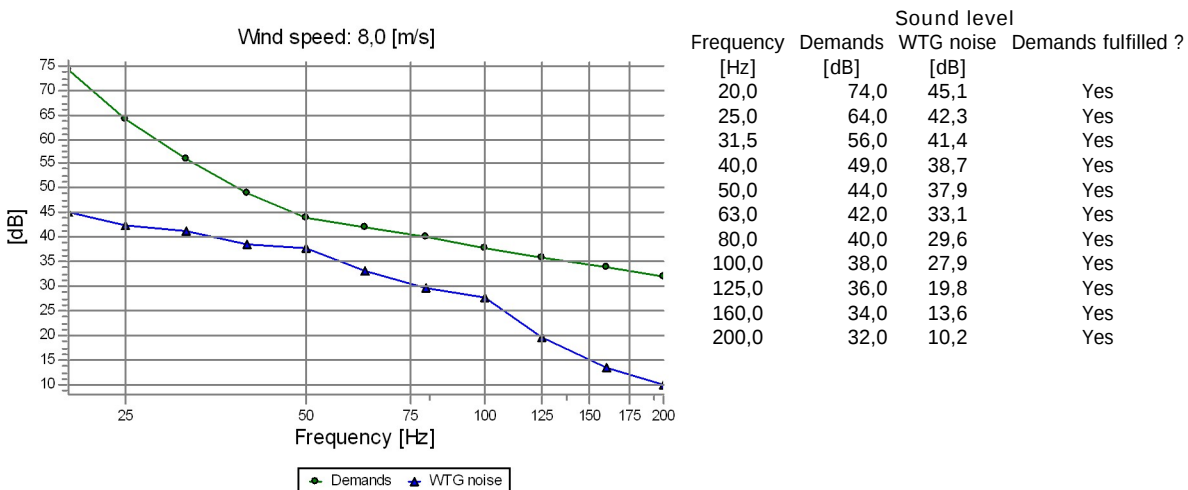
A. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (25)



B. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (24)

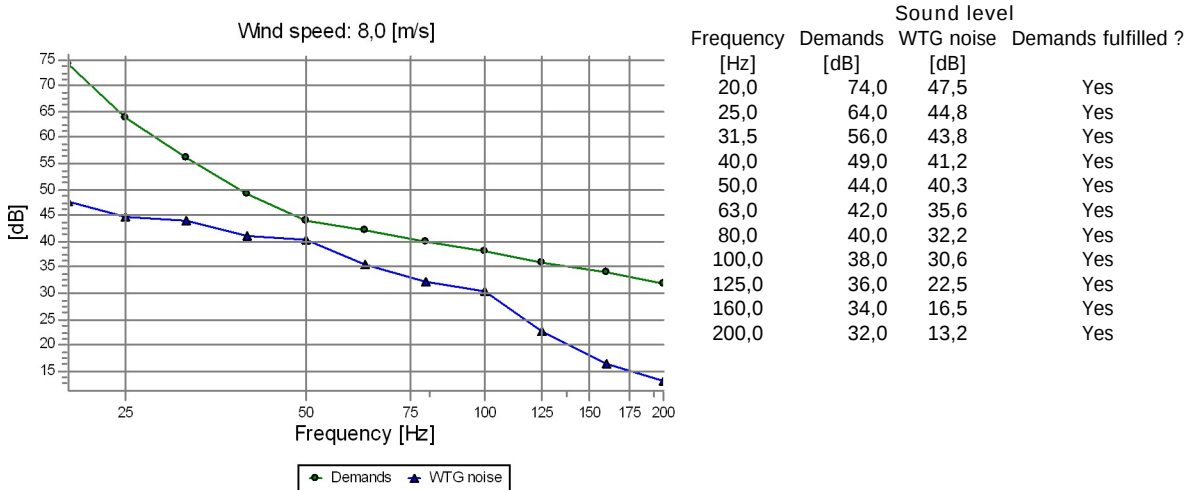


C. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (28)

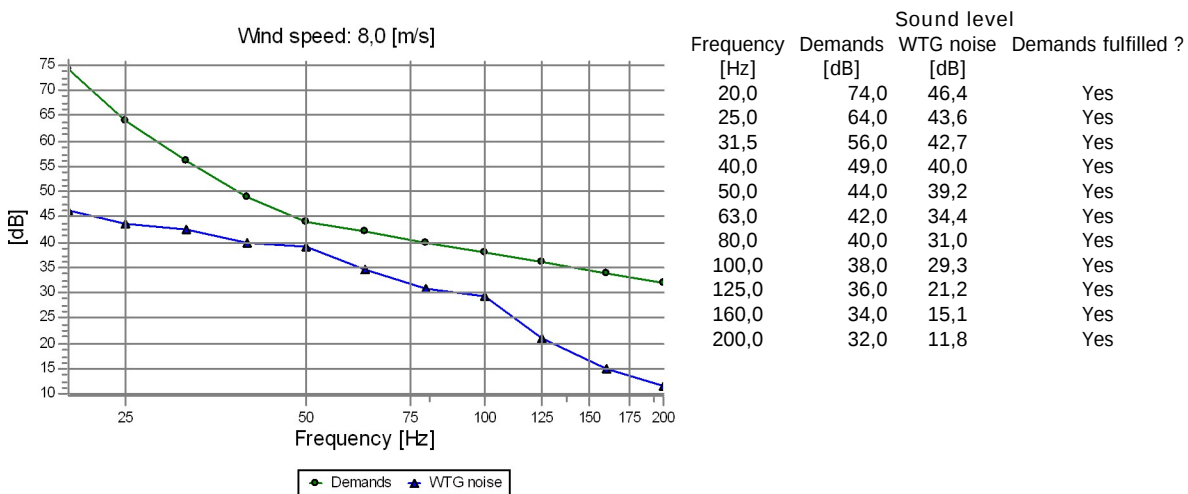


DECIBEL - Detailed results, graphic

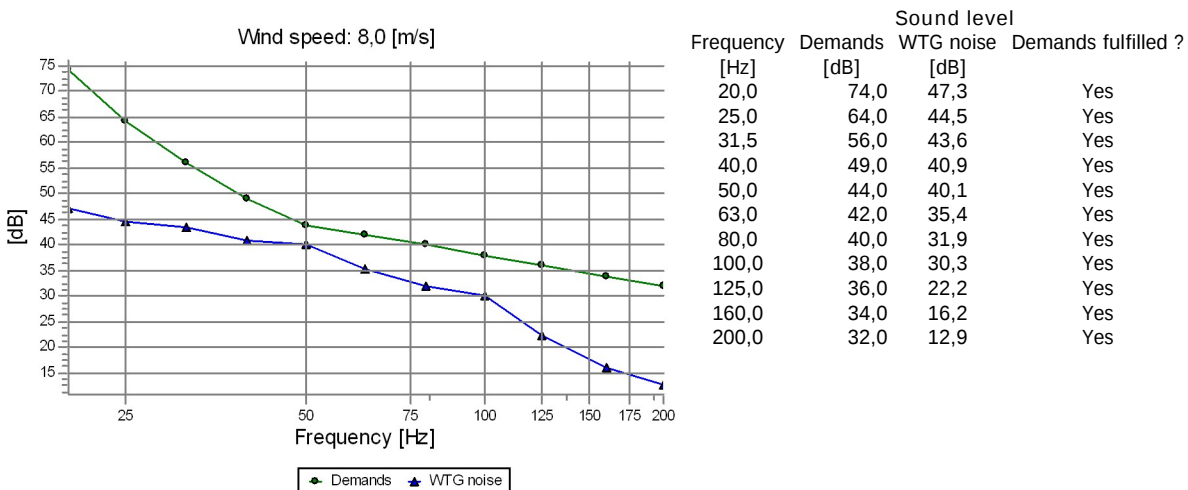
Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
D. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (19)



E. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (20)

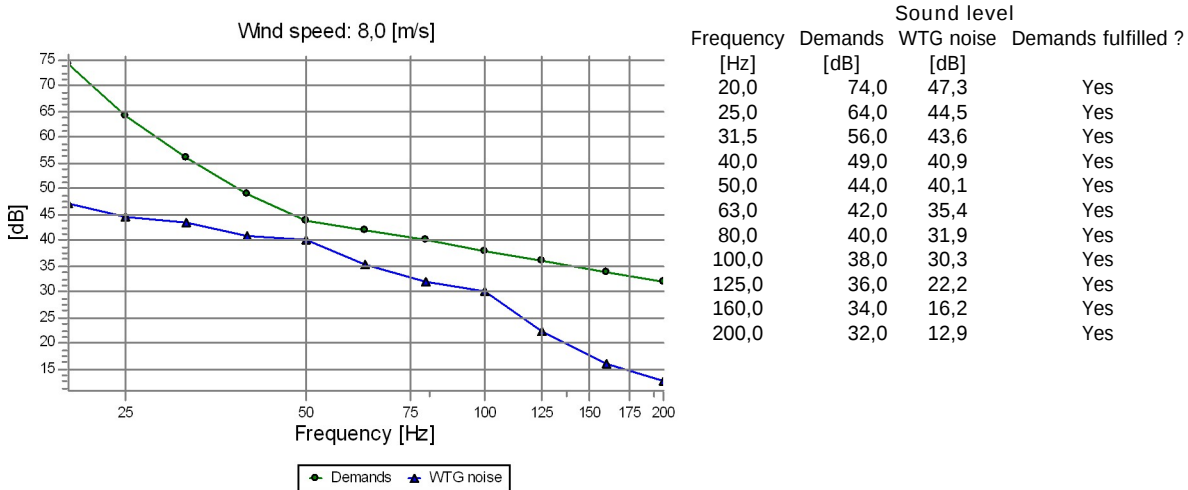


F. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (29)

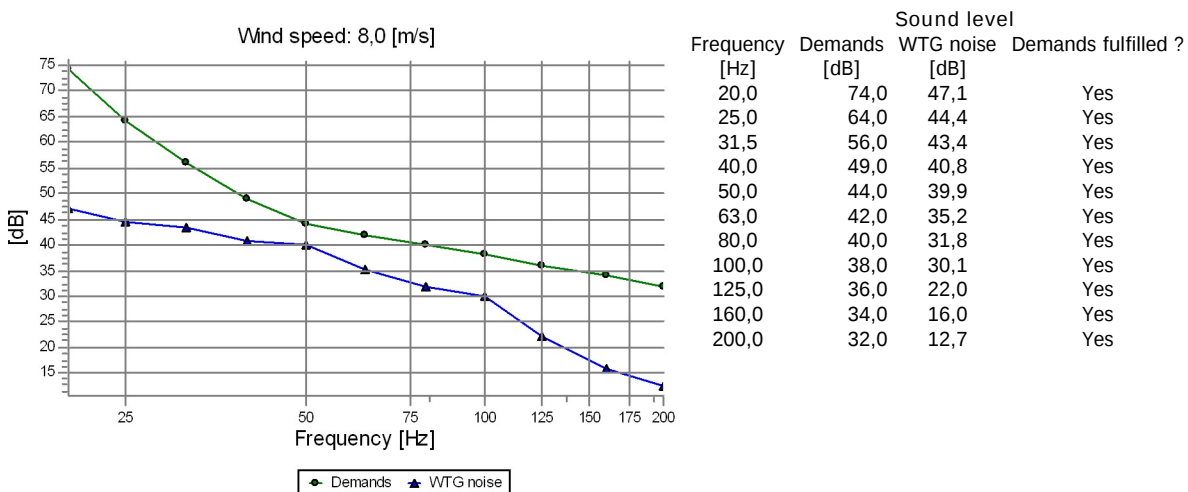


DECIBEL - Detailed results, graphic

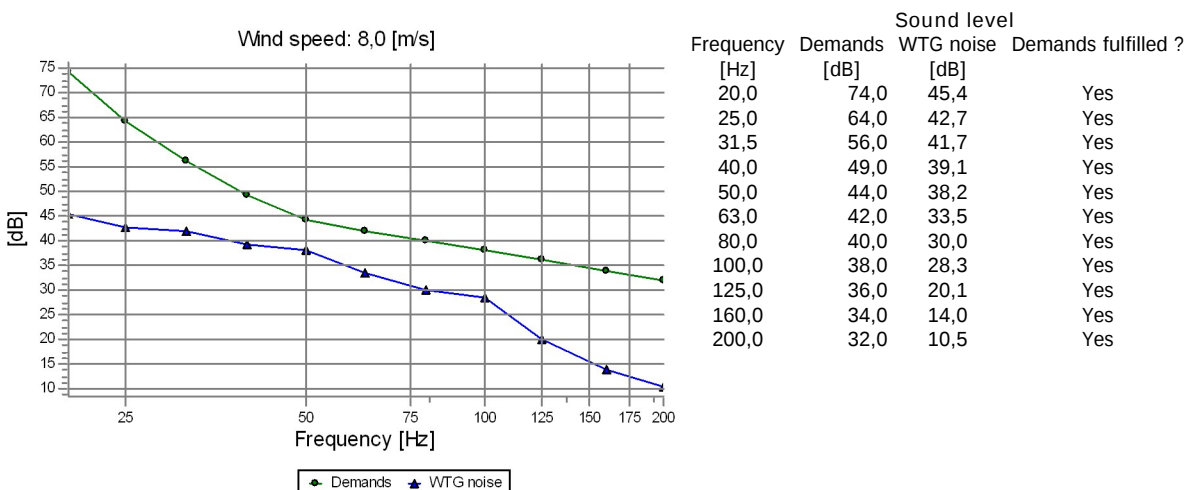
Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
G. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (22)



H. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (23)

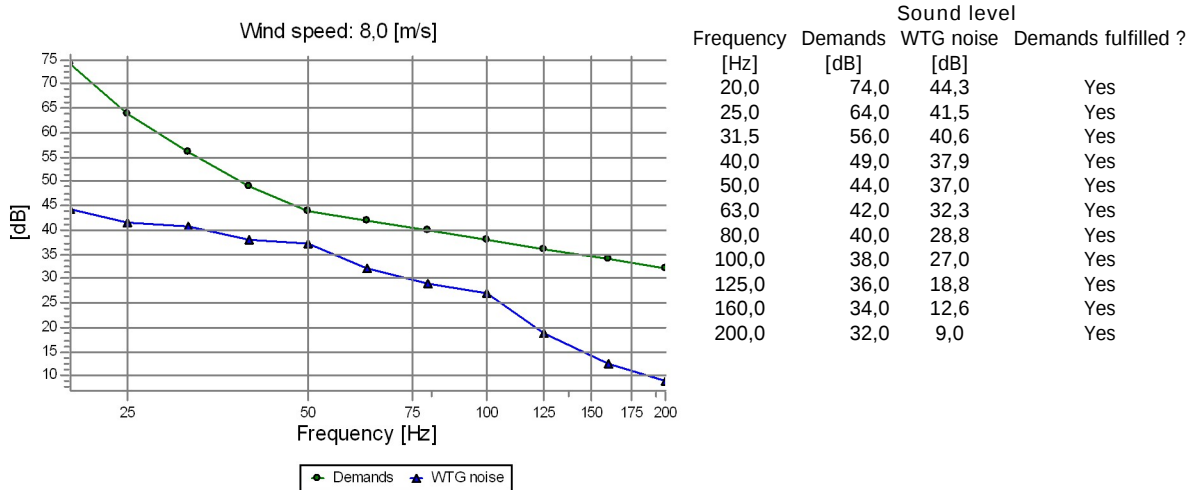


I. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (30)

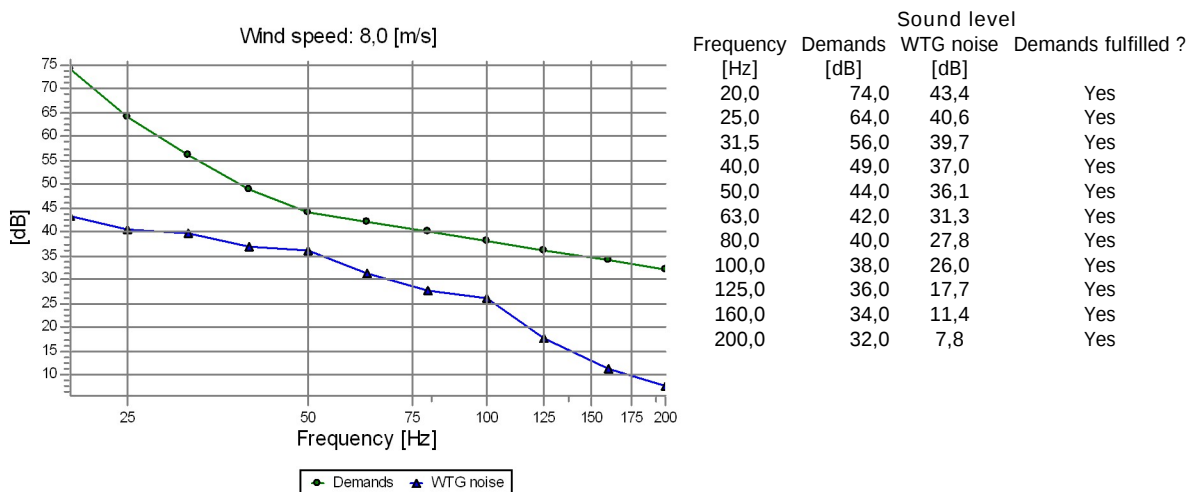


DECIBEL - Detailed results, graphic

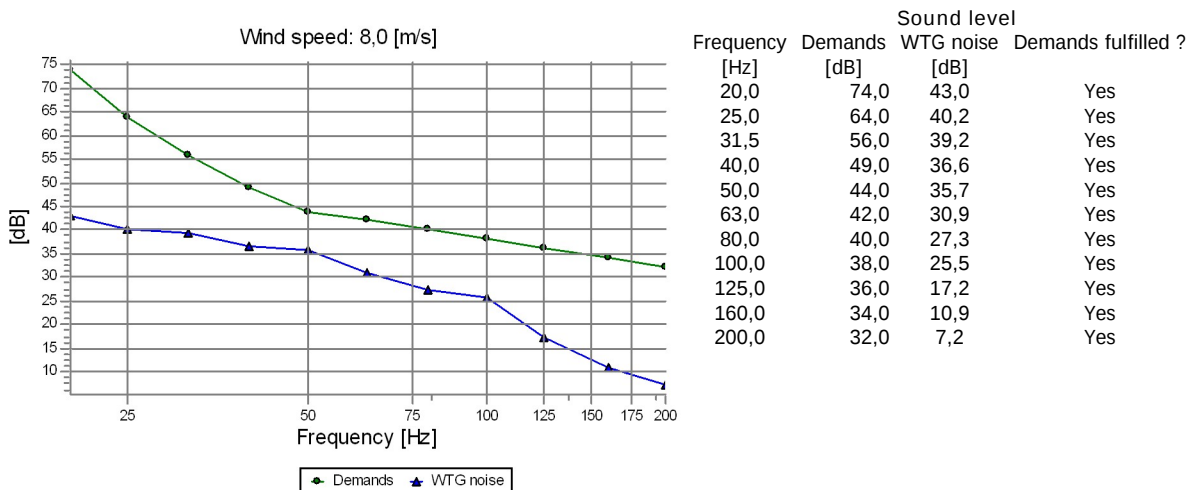
Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
J. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (26)



K. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (27)

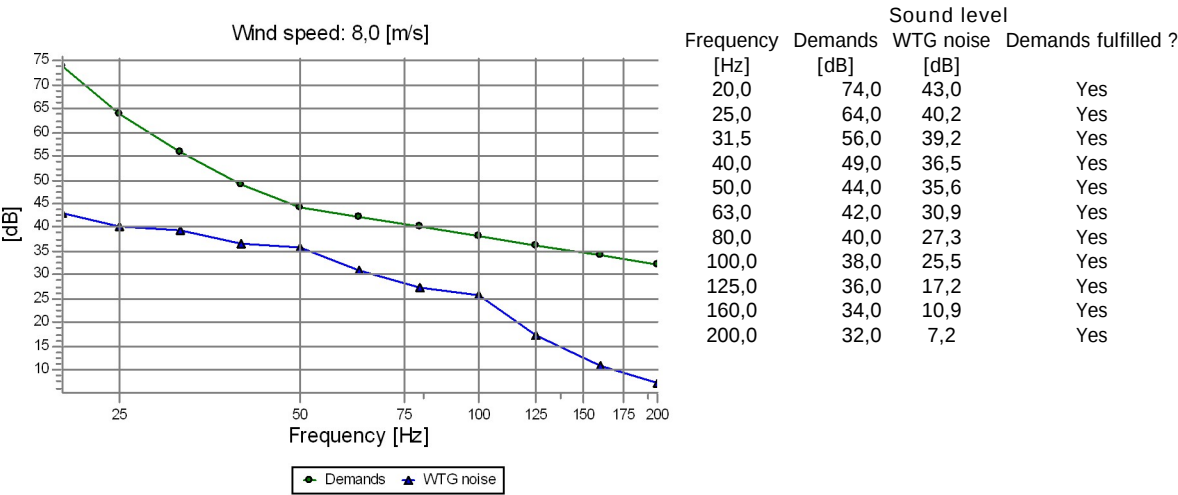


L. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (21)



DECIBEL - Detailed results, graphic

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
M. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (31)



Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
11.11.2025 13.48/4.1.292

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_11112025

Noise calculation model:

Finland Low frequency

Wind speed (at 10 m height):

8,0 m/s

Spectral distribution:

From 20,0 Hz to 200,0 Hz

Meteorological coefficient, C0:

Selected option: Fixed value: 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:

Pure tone penalty is subtracted from demand

Model: 5,0 dB(A)

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)

Low frequency calculation

dLsigma

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
7,6	8,3	9,2	10,3	11,5	13,0	14,8	16,8	18,8	21,1	22,8

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTG: NORDEX N163/5.X 5700 163.0 !O!

Noise: Nordex N163/5.X - mode 0, 3db_uncertainty_added

Source Source/Date Creator Edited

Nordex 4.12.2023 USER 11.11.2025 12.57

Doc: 2001498EN, Rev. 10, 2023-12-04, f008_276_A17_EN

Page 13: Third octave sound power levels without serrated trailing edge - Mode 0

3 dB uncertainty added to 1/3- octaves

Status	Hub height	Wind speed	LWA,ref	20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
From Windcat	210,0	8,0	101,2	67,5	71,5	77,0	80,5	85,6	86,9	89,7	94,4	92,9	94,2	95,8

Noise sensitive area: A. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: B. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_11112025

Noise sensitive area: C. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: D. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: E. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: F. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: G. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: H. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_11112025

Noise sensitive area: I. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: J. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: K. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: L. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: M. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

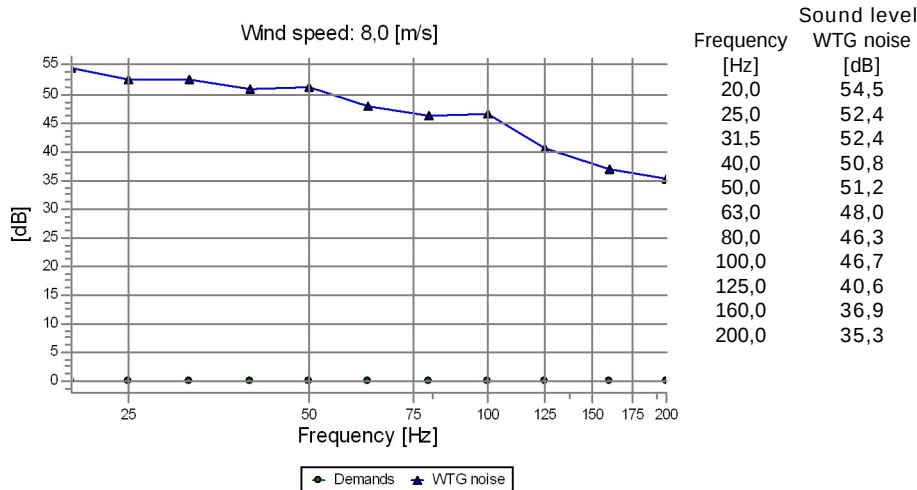
20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

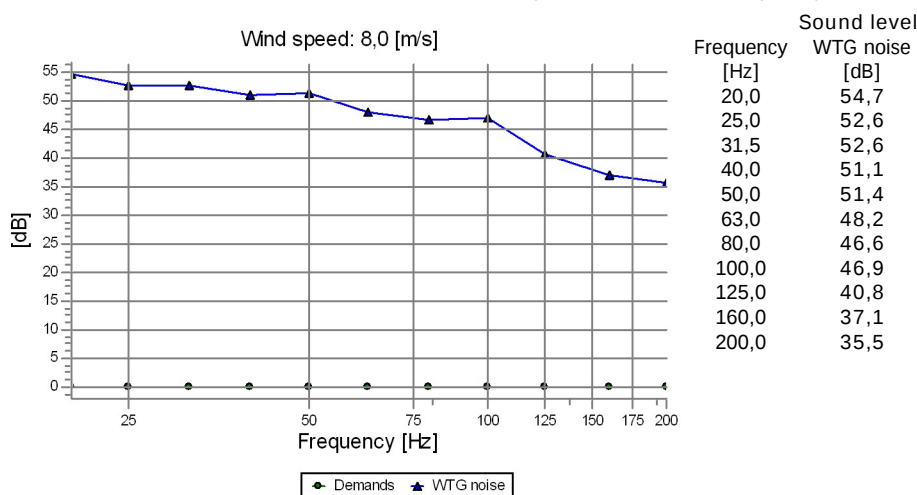
DECIBEL - Detailed results, graphic

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_melu_ulkona_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s

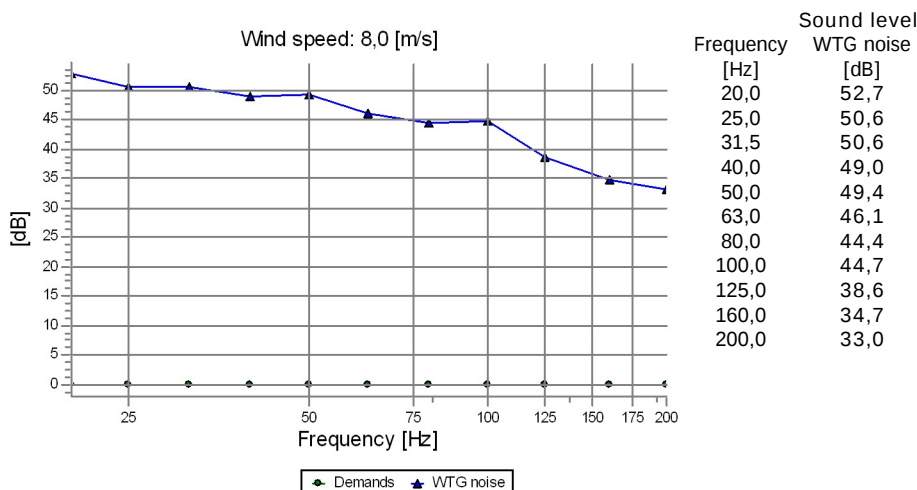
A. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (25)



B. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (24)

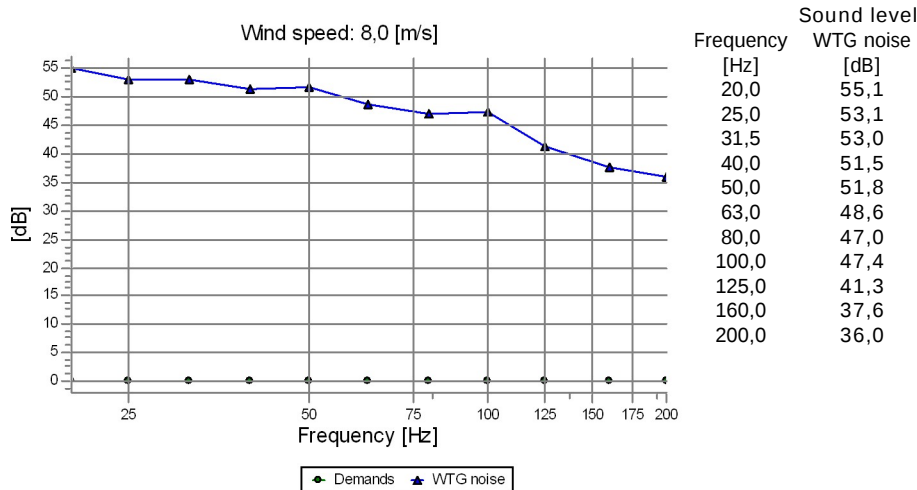


C. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (28)

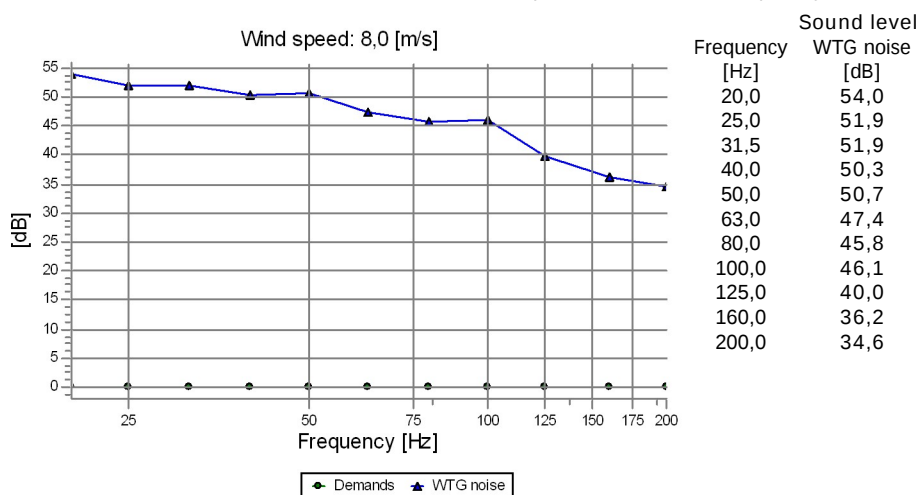


DECIBEL - Detailed results, graphic

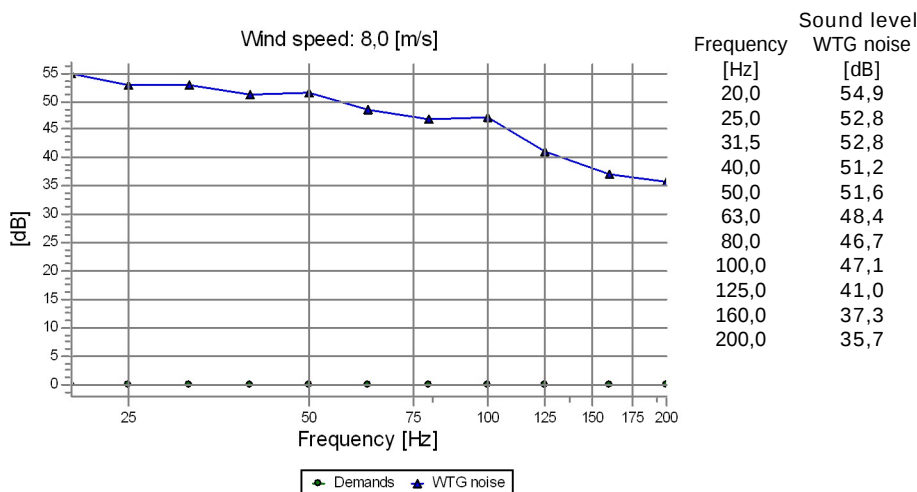
Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_melu_ulkona_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
D. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (19)



E. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (20)

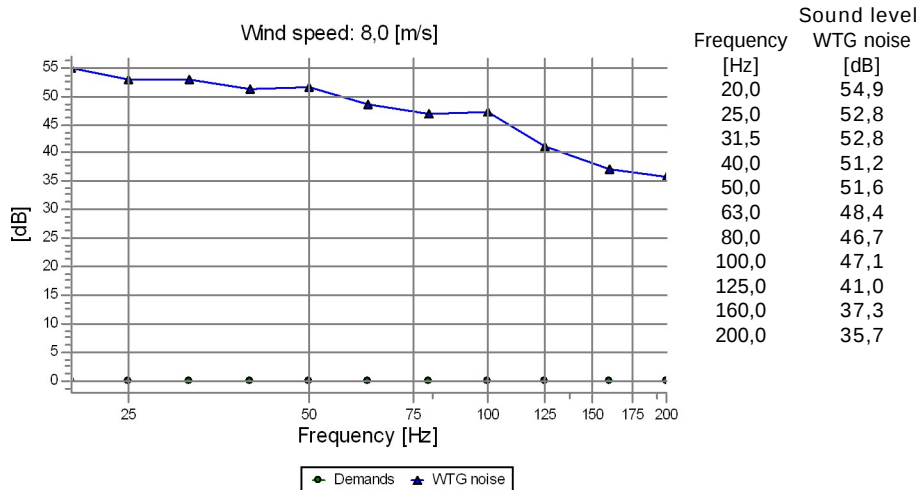


F. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (29)

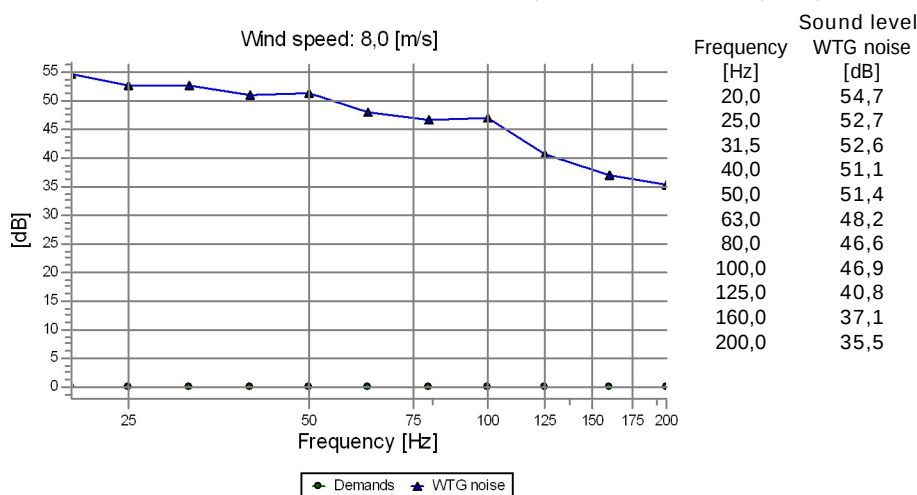


DECIBEL - Detailed results, graphic

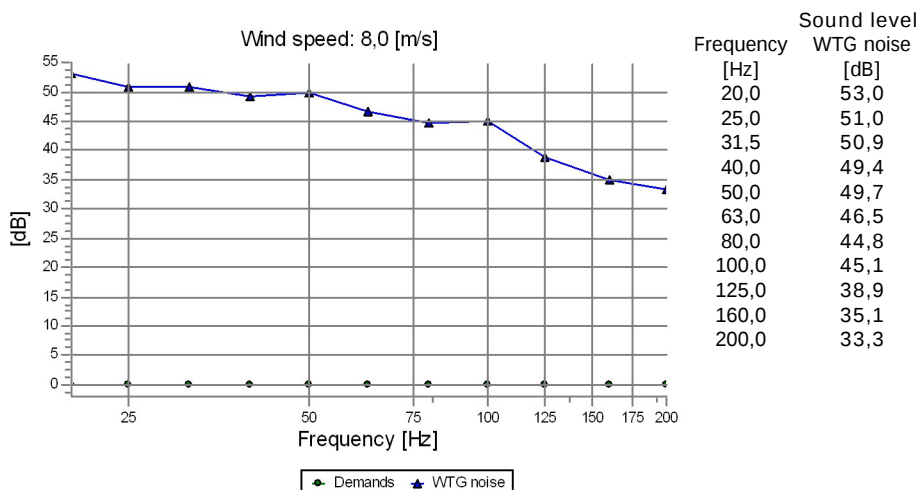
Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_melu_ulkona_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
G. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (22)



H. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (23)

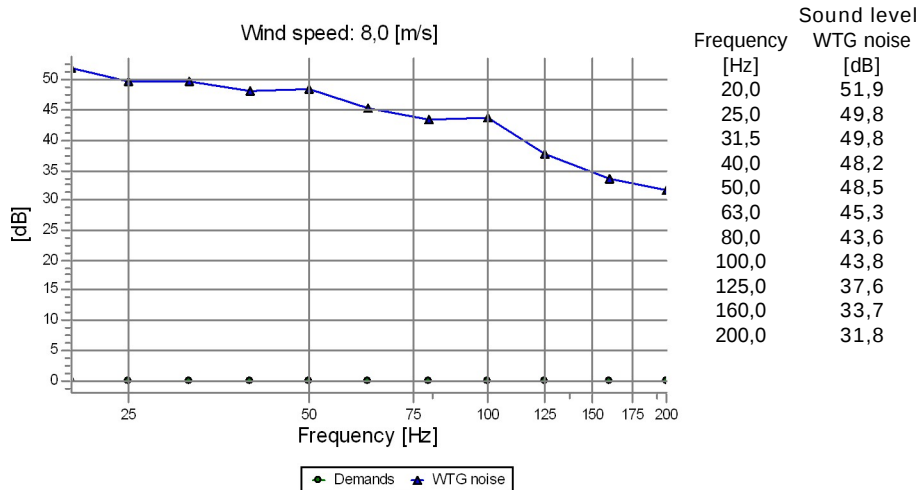


I. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (30)

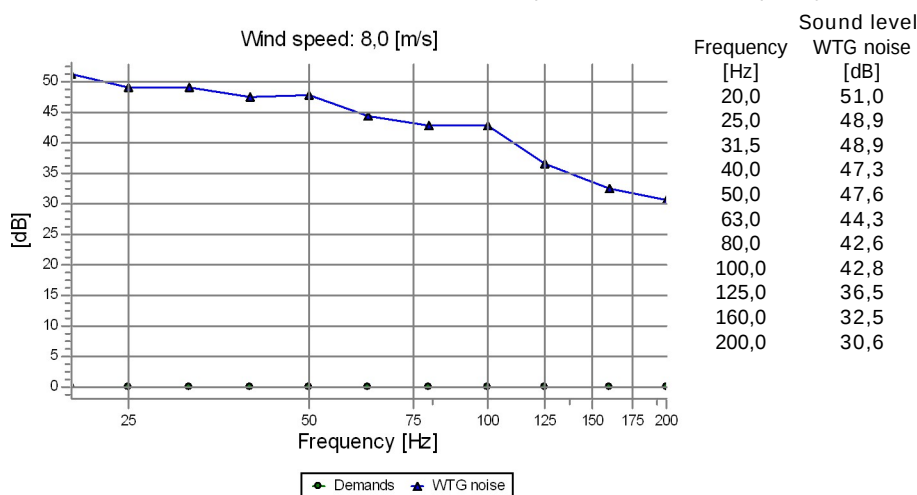


DECIBEL - Detailed results, graphic

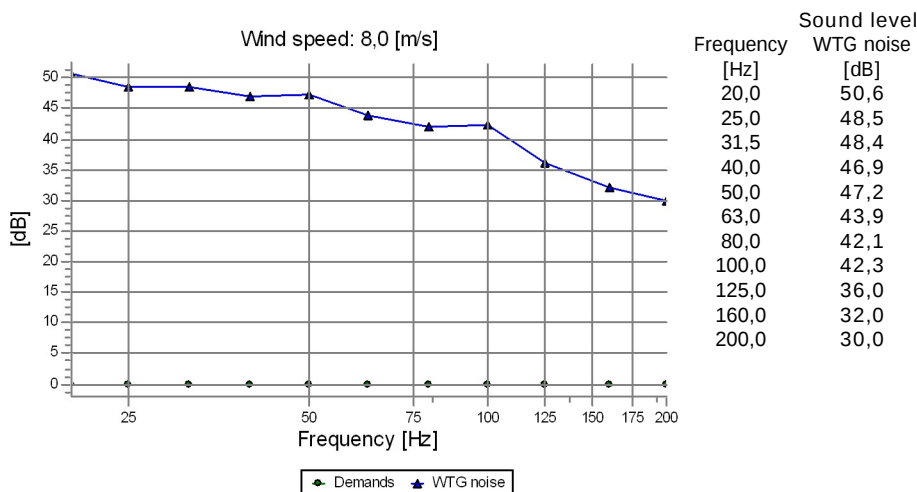
Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_melu_ulkona_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
J. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (26)



K. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (27)

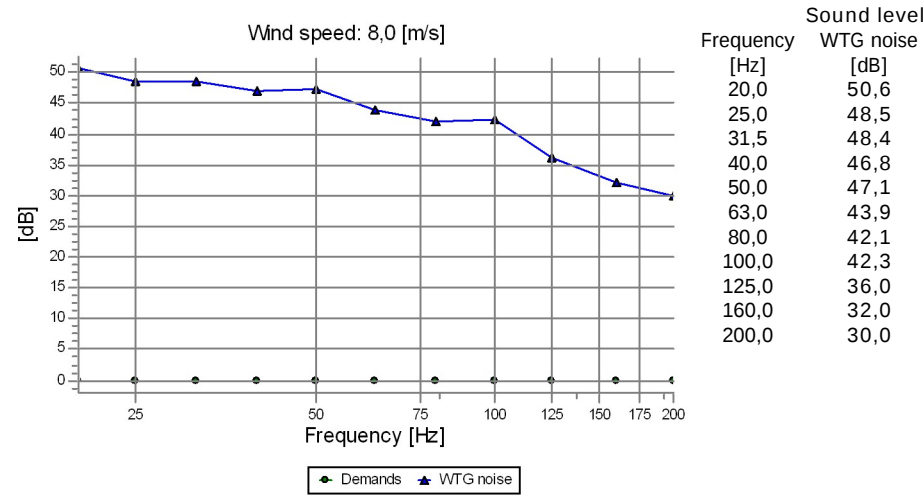


L. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (21)



DECIBEL - Detailed results, graphic

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_melu_ulkona_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
M. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (31)



Liite 2. Yhteisvaikutusmallinnustulosteita

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

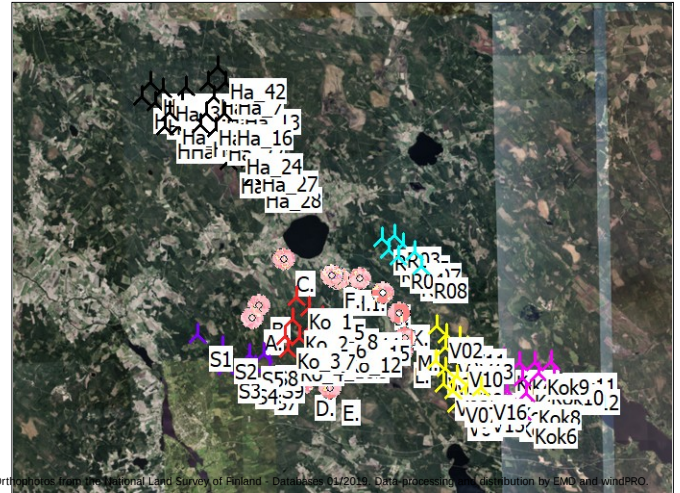
Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Main Result

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025

Calculation is done according to Finnish guideline "Ympäristöhallinnon ohjeita 2 | 2014" from the Ministry of the Environment of Finland

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89



Orthophoto map from the Land Survey of Finland. Database: 01/2019. Data: 01/2019. Distribution by EMD and windPRO.

WTGs

	WTG type		Noise data		Wind speed [m/s]	Lwa_ref [dB(A)]	Uncertainty [dB(A)]					
	Valid	Manufact.	Type-generator	Creator				Name				
East	North	Z	Row data/Description	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]						
[m]												
Ha_12	419 145,3	7 087 992,4	131,3	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_13	420 079,5	7 087 882,0	131,5	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_15	418 754,6	7 087 148,3	126,9	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_16	419 663,1	7 087 066,0	128,0	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_21	418 343,4	7 086 501,2	123,8	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_22	419 162,5	7 086 287,0	123,9	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_24	420 140,7	7 085 501,2	120,4	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_26	419 781,3	7 084 543,3	116,5	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_27	420 942,3	7 084 637,2	123,7	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_28	421 150,4	7 083 763,3	124,2	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_33	415 336,9	7 088 083,4	122,4	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_34	416 031,6	7 087 704,7	124,2	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_35	416 776,3	7 087 257,5	122,4	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_36	416 473,2	7 086 409,9	120,4	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_37	417 243,9	7 086 402,5	119,0	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_38	415 776,5	7 088 828,4	123,9	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_39	416 502,4	7 088 472,4	128,2	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_40	417 493,4	7 087 668,8	130,6	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_41	417 663,6	7 088 495,7	128,9	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_42	419 397,0	7 089 534,8	134,7	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_6	418 816,4	7 088 732,0	130,8	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Ha_7	419 811,5	7 088 736,8	139,0	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	2,0
Kok1	433 755,5	7 072 547,2	160,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00-05 - Measured - Mode PO1-05 - 03-2018-User	8,0	107,9	2,0
Kok10	436 068,7	7 072 924,7	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00-05 - Measured - Mode PO1-05 - 03-2018-User	8,0	107,9	2,0
Kok11	436 739,4	7 073 563,3	153,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00-05 - Measured - Mode PO1-05 - 03-2018-User	8,0	107,9	2,0
Kok12	436 836,3	7 072 662,4	156,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00-05 - Measured - Mode PO1-05 - 03-2018-User	8,0	107,9	2,0
Kok2	434 208,2	7 073 709,4	157,2	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00-05 - Measured - Mode PO1-05 - 03-2018-User	8,0	107,9	2,0
Kok3	434 322,4	7 072 073,6	155,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00-05 - Measured - Mode PO1-05 - 03-2018-User	8,0	107,9	2,0
Kok4	434 401,1	7 071 282,3	160,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00-05 - Measured - Mode PO1-05 - 03-2018-User	8,0	107,9	2,0
Kok5	435 003,5	7 073 483,3	156,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00-05 - Measured - Mode PO1-05 - 03-2018-User	8,0	107,9	2,0
Kok6	435 122,6	7 070 935,2	155,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00-05 - Measured - Mode PO1-05 - 03-2018-User	8,0	107,9	2,0
Kok7	435 175,2	7 072 670,5	155,8	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00-05 - Measured - Mode PO1-05 - 03-2018-User	8,0	107,9	2,0
Kok8	435 318,6	7 071 856,2	153,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00-05 - Measured - Mode PO1-05 - 03-2018-User	8,0	107,9	2,0
Kok9	435 845,9	7 073 517,6	154,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00-05 - Measured - Mode PO1-05 - 03-2018-User	8,0	107,9	2,0
Ko_1	423 253,2	7 077 270,1	119,9	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_10	423 907,6	7 074 670,6	142,5	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_11	425 280,7	7 075 953,1	133,3	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_12	425 236,1	7 074 919,0	139,8	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_13	424 589,1	7 074 613,7	141,3	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_15	425 746,2	7 075 616,7	139,6	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_2	423 056,1	7 076 081,6	127,9	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_3	422 632,0	7 075 214,4	132,0	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_4	422 754,9	7 074 549,5	136,3	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_5	423 931,6	7 076 685,2	125,7	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_6	423 967,7	7 075 724,4	132,8	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_7	423 358,6	7 075 101,7	140,6	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_8	424 625,7	7 076 168,4	129,0	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
Ko_9	424 624,5	7 075 380,1	136,0	NORDEX N163/5.X 5700 163.0 IOI ...	Yes	NORDEX	N163/5.X-5 700	USER	Nordex N163/5.X	8,0	109,2	3,0
R01	427 900,3	7 080 257,8	143,8	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018	8,0	104,9	2,0
R02	428 201,4	7 079 659,4	149,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018	8,0	104,9	2,0
R03	428 572,2	7 080 428,1	144,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018	8,0	104,9	2,0
R04	428 754,6	7 079 277,9	151,6	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018	8,0	104,9	2,0
R05	429 029,5	7 079 917,0	149,8	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018	8,0	104,9	2,0
R06	429 250,4	7 078 814,9	156,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018	8,0	104,9	2,0
R07	429 586,6	7 079 488,7	156,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018	8,0	104,9	2,0
R08	429 958,6	7 078 775,0	160,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018	8,0	104,9	2,0
S1	417 930,4	7 075 382,0	141,3	VESTAS V126-3.3 GridStream 330...	Yes	VESTAS	V126-3.3 GridStream 330...	USER	Level 0 - 107,5 dB(A) -08-2013	8,0	107,5	2,0
S2	419 289,0	7 074 722,0	144,2	VESTAS V126-3.3 GridStream 330...	Yes	VESTAS	V126-3.3 GridStream 330...	USER	Level 0 - 107,5 dB(A) -08-2013	8,0	107,5	2,0
S3	419 482,0	7 073 697,0	130,6	VESTAS V126-3.3 GridStream 330...	Yes	VESTAS	V126-3.3 GridStream 330...	USER	Level 0 - 107,5 dB(A) -08-2013	8,0	107,5	2,0
S4	420 359,2	7 073 347,4	126,7	VESTAS V126-3.3 GridStream 330...	Yes	VESTAS	V126-3.3 GridStream 330...	USER	Level 0 - 107,5 dB(A) -08-2013	8,0	107,5	2,0
S5	420 697,7	7 074 252,1	140,4	VESTAS V126-3.3 GridStream 330...	Yes	VESTAS	V126-3.3 GridStream 330...	USER	Level 0 - 107,5 dB(A) -08-2013	8,0	107,5	2,0
S6	420 981,9	7 073 642,3	134,7	VESTAS V126-3.3 GridStream 330...	Yes	VESTAS	V126-3.3 GridStream 330...	USER	Level 0 - 107,5 dB(A) -08-2013	8,0	107,5	2,0
S7	421 346,6	7 073 035,3	134,3	VESTAS V126-3.3 GridStream 330...	Yes	VESTAS	V126-3.3 GridStream 330...	USER	Level 0 - 107,5 dB(A) -08-2013	8,0	107,5	2,0
S8	421 460,3	7 074 263,6	141,9	VESTAS V126-3.3 GridStream 330...	Yes	VESTAS	V126-3.3 GridStream 330...	USER	Level 0 - 107,5 dB(A) -08-2013	8,0	107,5	2,0
S9	421 734,8	7 073 580,2	137,8	VESTAS V126-3.3 GridStream 330...	Yes	VESTAS	V126-3.3 GridStream 330...	USER	Level 0 - 107,5 dB(A) -08-2013	8,0	107,5	2,0
V01	430 560,0	7 073 744,0	180,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018	8,0	104,9	2,0
V02	430 695,0	7 075 566,0	169,6	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018	8,0	104,9	2,0
V03	430 918,0	7 072 517,0	158,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018	8,0	104,9	2,0
V04	431 076,4	7 073 321,1	177,2	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018	8,0	104,9	2,0

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Main Result

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data		Wind speed [m/s]	LwA_ref [dB(A)]	Uncertainty [dB(A)]
					Valid	Manufact.	Type-generator				Creator	Name			
				[m]											
V05	431 136,0	7 074 420,0	178,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	145,0	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018-	8,0	104,9	2,0
V06	431 191,0	7 075 105,0	172,2	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	145,0	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018-	8,0	104,9	2,0
V07	431 467,0	7 072 090,0	159,6	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	145,0	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018-	8,0	104,9	2,0
V08	431 620,0	7 071 434,0	150,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	145,0	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018-	8,0	104,9	2,0
V09	431 681,0	7 072 925,0	171,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	145,0	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018-	8,0	104,9	2,0
V10	431 734,0	7 073 984,0	174,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	145,0	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018-	8,0	104,9	2,0
V11	431 901,0	7 074 942,0	171,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	145,0	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018-	8,0	104,9	2,0
V12	432 183,0	7 071 797,0	159,2	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	145,0	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018-	8,0	104,9	2,0
V13	432 279,5	7 074 361,1	171,8	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	145,0	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018-	8,0	104,9	2,0
V14	432 300,0	7 072 493,0	169,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	145,0	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018-	8,0	104,9	2,0
V15	432 850,0	7 071 628,0	162,8	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	145,0	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018-	8,0	104,9	2,0
V16	432 963,0	7 072 303,0	168,6	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IOI h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	145,0	USER	Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018-	8,0	104,9	2,0

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area		East	North	Z	Immission height	Demands Noise	Sound level			WTG+Uncertainty margin	Demands fulfilled ?	
No.	Name						From WTGs	Uncertainty margin	Noise		2 dB penalty applied for one or more WTGs	
						[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB(A)]			
A.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (25)	420 902,1	7 076 221,9	128,8	4,0	40,0	37,0	2,6	39,5	Yes	No	
B.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (24)	421 214,8	7 076 897,7	120,3	4,0	40,0	36,1	2,7	38,8	Yes	No	
C.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (28)	422 660,2	7 079 264,3	117,5	4,0	40,0	32,7	2,8	35,5	Yes	No	
D.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (19)	423 526,7	7 072 706,1	135,6	4,0	40,0	36,9	2,7	39,6	Yes	No	
E.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (20)	424 908,2	7 072 384,5	136,6	4,0	40,0	34,3	2,8	37,1	Yes	No	
F.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (29)	425 191,7	7 078 316,0	121,5	4,0	40,0	35,4	2,9	38,3	Yes	No	
G.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (22)	425 412,2	7 078 200,5	123,0	4,0	40,0	35,5	2,8	38,3	Yes	No	
H.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (23)	425 572,3	7 078 179,8	124,2	4,0	40,0	35,3	2,8	38,1	Yes	No	
I.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (30)	426 703,3	7 078 135,0	135,1	4,0	40,0	34,2	2,6	36,8	Yes	No	
J.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (26)	427 892,6	7 077 407,6	144,7	4,0	40,0	34,0	2,4	36,4	Yes	No	
K.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (27)	428 748,2	7 076 304,8	148,3	4,0	40,0	33,1	2,4	35,5	Yes	No	
L.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (21)	428 851,6	7 074 262,2	146,2	4,0	40,0	33,8	2,3	36,0	Yes	No	
M.	Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (31)	428 996,6	7 074 936,0	148,4	4,0	40,0	34,0	2,3	36,2	Yes	No	

Distances (m)

WTG	A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.	I.	J.	K.	L.	M.
Ha_12	11901	11286	9409	15902	16638	11410	11626	11730	12421	13731	15127	16815	16356
Ha_13	11689	11043	8996	15562	16232	10846	11053	11149	11785	13067	14463	16200	15720
Ha_15	11135	10542	8798	15210	15995	10929	11153	11266	12018	13356	14746	16371	15939
Ha_16	10915	10286	8357	14871	15590	10350	10566	10672	11372	12689	14083	15760	15305
Ha_21	10593	10024	8427	14737	15568	10672	10903	11023	11827	13186	14568	16131	15724
Ha_22	10214	9611	7845	14265	15043	9994	10220	10335	11105	12452	13839	15443	15019
Ha_24	9311	8670	6727	13236	13956	8783	9005	9116	9866	11207	12596	14220	13786
Ha_26	8397	7779	6013	12416	13195	8249	8482	8604	9433	10803	12177	13710	13312
Ha_27	8415	7744	5641	12208	12878	7617	7836	7946	8687	10029	11417	13046	12609
Ha_28	7546	6866	4746	11310	11983	6783	7008	7122	7907	9266	10647	12230	11810
Ha_33	13102	12636	11463	17422	18387	13875	14113	14242	15105	16481	17849	19331	18959
Ha_34	12473	11986	10732	16767	17706	13117	13354	13481	14334	15707	17078	18576	18197
Ha_35	11782	11271	9925	16041	16951	12279	12514	12640	13482	14852	16226	17740	17354
Ha_36	11109	10629	9452	15413	16366	11896	12137	12269	13158	14541	15899	17343	16985
Ha_37	10818	10301	8960	15069	15976	11338	11576	11704	12563	13939	15307	16797	16420
Ha_38	13609	13112	11784	17888	18809	14112	14346	14469	15289	16650	18031	19574	19177
Ha_39	13017	12497	11077	17260	18151	13366	13598	13719	14523	15880	17263	18826	18421
Ha_40	11944	11396	9866	16133	16988	12114	12343	12462	13256	14609	15994	17571	17160
Ha_41	12694	12130	10497	16843	17665	12661	12885	12999	13750	15086	16477	18104	17672
Ha_42	13398	12767	10776	17328	18014	12627	12832	12926	13540	14807	16201	17962	17472
Ha_6	12683	12075	10218	16704	17446	12212	12426	12530	13210	14513	15908	17609	17146
Ha_7	12562	11922	9892	16456	17128	11728	11932	12026	12645	13916	15311	17066	16578
Kok1	13369	13274	12970	10230	8849	10326	10078	9934	8998	7616	6261	5195	5325
Kok10	15521	15376	14832	12544	11174	12140	11891	11738	10717	9324	8063	7340	7353
Kok11	16059	15879	15190	13240	11890	12487	12240	12084	11028	9646	8448	7919	7863
Kok12	16327	16185	15638	13310	11931	12944	12696	12543	11516	10125	8870	8143	8163
Kok2	13541	13379	12815	10729	9394	10125	9876	9724	8713	7319	6045	5385	5354
Kok3	14047	13967	13701	10814	9419	11061	10814	10670	9736	8354	6998	5892	6046
Kok4	14374	14332	14197	10967	9557	11588	11343	11204	10306	8938	7562	6299	6524
Kok5	14365	14205	13630	11503	10155	10937	10689	10536	9515	8122	6862	6201	6180
Kok6	15171	15132	14990	11730	10317	12373	12128	11987	11078	9704	8335	7099	7317
Kok7	14708	14586	14146	11649	10271	11469	11220	11071	10081	8688	7383	6521	6581

To be continued on next page...

DECIBEL - Main Result

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025

...continued from previous page

WTG	A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.	I.	J.	K.	L.	M.
Kok8	15063	14978	14667	11822	10424	12012	11764	11618	10660	9272	7935	6900	7032
Kok9	15187	15016	14384	12346	10996	11685	11436	11282	10242	8854	7625	7034	6995
Ko_1	2574	2072	2081	4572	5158	2203	2351	2491	3557	4642	5579	6355	6200
Ko_10	3382	3494	4760	2001	2495	3865	3837	3884	4452	4834	5109	4961	5096
Ko_11	4387	4174	4223	3691	3588	2365	2251	2246	2605	2990	3485	3951	3853
Ko_12	4526	4482	5051	2796	2556	3397	3286	3278	3535	3640	3776	3675	3761
Ko_13	4022	4075	5035	2184	2252	3751	3680	3699	4107	4327	4490	4277	4419
Ko_15	4895	4737	4855	3581	3242	2854	2705	2669	2788	2861	3104	3349	3302
Ko_2	2159	2014	3207	3408	4135	3091	3169	3276	4186	5015	5696	6074	6050
Ko_3	2002	2200	4050	2663	3632	4022	4080	4176	5011	5700	6213	6292	6371
Ko_4	2496	2808	4716	1998	3053	4486	4516	4595	5333	5879	6245	6103	6254
Ko_5	3065	2725	2875	4000	4410	2061	2119	2219	3128	4026	4832	5484	5359
Ko_6	3106	2993	3774	3050	3470	2866	2867	2933	3646	4271	4816	5098	5090
Ko_7	2700	2797	4221	2402	3128	3700	3717	3791	4515	5087	5522	5557	5640
Ko_8	3724	3488	3667	3633	3794	2221	2179	2223	2861	3494	4125	4636	4541
Ko_9	3816	3732	4353	2891	3009	2990	2928	2956	3451	3846	4226	4372	4395
R01	8079	7482	5333	8727	8423	3333	3228	3120	2437	2850	4043	6071	5434
R02	8068	7513	5555	8379	7986	3296	3148	3017	2137	2273	3399	5436	4790
R03	8748	8161	6026	9224	8839	3986	3866	3749	2958	3096	4127	6172	5509
R04	8426	7907	6094	8398	7894	3690	3512	3366	2348	2059	2973	5017	4349
R05	8928	8378	6403	9071	8586	4158	4004	3869	2930	2755	3623	5658	4981
R06	8742	8261	6606	8371	7759	4089	3887	3733	2636	1955	2560	4570	3887
R07	9279	8764	6930	9095	8506	4549	4369	4222	3185	2683	3292	5278	4591
R08	9410	8943	7315	8843	8145	4789	4583	4427	3318	2477	2751	4647	3958
S1	3085	3614	6116	6200	7591	7828	7992	8135	9191	10163	10853	10975	11072
S2	2203	2906	5657	4693	6086	6911	7042	7172	8162	9013	9591	9574	9710
S3	2897	3640	6411	4164	5583	7344	7446	7562	8476	9193	9626	9387	9595
S4	2925	3652	6349	3232	4650	6931	7006	7108	7948	8558	8895	8541	8782
S5	1980	2696	5383	3224	4606	6059	6150	6260	7152	7857	8308	8154	8327
S6	2581	3264	5867	2711	4123	6290	6356	6455	7275	7870	8210	7894	8118
S7	3217	3865	6366	2205	3621	6532	6573	6658	7396	7872	8092	7605	7883
S8	2036	2645	5143	2588	3927	5509	5578	5678	6517	7160	7568	7391	7566
S9	2770	3358	5759	1994	3391	5863	5905	5990	6740	7250	7524	7149	7387
V01	9971	9863	9638	7110	5813	7051	6809	6675	5844	4532	3137	1785	1966
V02	9815	9573	8845	7718	6604	6152	5903	5751	4747	3353	2082	2258	1811
V03	10679	10646	10664	7394	6011	8150	7913	7787	7023	5751	4365	2705	3089
V04	10580	10490	10303	7575	6239	7719	7476	7342	6504	5180	3785	2416	2633
V05	10391	10226	9763	7800	6552	7107	6860	6715	5784	4410	3042	2290	2201
V06	10349	10136	9491	8031	6847	6805	6556	6405	5415	4023	2722	2487	2201
V07	11344	11324	11359	7964	6565	8840	8602	8475	7696	6407	5016	3400	3769
V08	11739	11752	11899	8193	6779	9417	9183	9060	8311	7041	5654	3958	4376
V09	11272	11195	11026	8157	6794	8436	8193	8058	7206	5869	4475	3129	3354
V10	11061	10915	10498	8306	7011	7847	7599	7455	6522	5146	3782	2896	2898
V11	11073	10864	10202	8668	7446	7510	7261	7109	6100	4706	3435	3124	2904
V12	12118	12096	12101	8704	7299	9559	9319	9189	8378	7063	5667	4144	4473
V13	11529	11352	10797	8908	7632	8116	7868	7718	6733	5341	4031	3429	3333
V14	11992	11928	11780	8776	7393	9189	8945	8809	7947	6601	5210	3876	4109
V15	12801	12773	12734	9385	7978	10168	9926	9792	8951	7614	6221	4788	5079
V16	12682	12615	12434	9445	8055	9826	9581	9442	8555	7195	5812	4554	4761

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 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. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (25)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_12	11 901	11 903	0	3,79	2,00	5,79	109,2	0,00	92,51	-	-	0,00	0,00	-
Ha_13	11 689	11 691	0	4,01	2,00	6,01	109,2	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-
Ha_15	11 135	11 137	0	4,61	2,00	6,61	109,2	0,00	91,94	-	-	0,00	0,00	-
Ha_16	10 915	10 916	0	4,86	2,00	6,86	109,2	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
Ha_21	10 593	10 595	0	5,23	2,00	7,23	109,2	0,00	91,50	-	-	0,00	0,00	-
Ha_22	10 214	10 216	0	5,68	2,00	7,68	109,2	0,00	91,19	-	-	0,00	0,00	-
Ha_24	9 311	9 312	0	6,83	2,00	8,83	109,2	0,00	90,38	-	-	0,00	0,00	-
Ha_26	8 397	8 399	0	8,12	2,00	10,12	109,2	0,00	89,48	-	-	0,00	0,00	-
Ha_27	8 415	8 418	0	8,09	2,00	10,09	109,2	0,00	89,50	-	-	0,00	0,00	-
Ha_28	7 546	7 548	0	9,45	2,00	11,45	109,2	0,00	88,56	-	-	0,00	0,00	-
Ha_33	13 102	13 104	0	2,64	2,00	4,64	109,2	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
Ha_34	12 473	12 474	0	3,25	2,00	5,25	109,2	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
Ha_35	11 782	11 783	0	3,96	2,00	5,96	109,2	0,00	92,43	-	-	0,00	0,00	-
Ha_36	11 109	11 111	0	4,69	2,00	6,69	109,2	0,00	91,91	-	-	0,00	0,00	-
Ha_37	10 818	10 819	0	4,99	2,00	6,99	109,2	0,00	91,68	-	-	0,00	0,00	-
Ha_38	13 609	13 610	0	2,20	2,00	4,20	109,2	0,00	93,68	-	-	0,00	0,00	-
Ha_39	13 017	13 018	0	2,70	2,00	4,70	109,2	0,00	93,29	-	-	0,00	0,00	-
Ha_40	11 944	11 945	0	3,75	2,00	5,75	109,2	0,00	92,54	-	-	0,00	0,00	-
Ha_41	12 694	12 695	0	3,00	2,00	5,00	109,2	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
Ha_42	13 398	13 399	0	2,33	2,00	4,33	109,2	0,00	93,54	-	-	0,00	0,00	-
Ha_6	12 683	12 684	0	3,01	2,00	5,01	109,2	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
Ha_7	12 562	12 564	0	3,12	2,00	5,12	109,2	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
Kok1	13 369	13 370	0	-3,13	2,00	-1,13	107,9	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
Kok10	15 521	15 523	0	-5,08	2,00	-3,08	107,9	0,00	94,82	-	-	0,00	0,00	-
Kok11	16 059	16 060	0	-5,52	2,00	-3,52	107,9	0,00	95,12	-	-	0,00	0,00	-
Kok12	16 327	16 329	0	-5,74	2,00	-3,74	107,9	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
Kok2	13 541	13 543	0	-3,30	2,00	-1,30	107,9	0,00	93,63	-	-	0,00	0,00	-
Kok3	14 047	14 049	0	-3,78	2,00	-1,78	107,9	0,00	93,95	-	-	0,00	0,00	-
Kok4	14 374	14 376	0	-4,08	2,00	-2,08	107,9	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
Kok5	14 365	14 367	0	-4,07	2,00	-2,07	107,9	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
Kok6	15 171	15 173	0	-4,79	2,00	-2,79	107,9	0,00	94,62	-	-	0,00	0,00	-
Kok7	14 708	14 710	0	-4,38	2,00	-2,38	107,9	0,00	94,35	-	-	0,00	0,00	-
Kok8	15 063	15 065	0	-4,69	2,00	-2,69	107,9	0,00	94,56	-	-	0,00	0,00	-
Kok9	15 187	15 188	0	-4,80	2,00	-2,80	107,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
Ko_1	2 574	2 582	0	24,33	3,00	27,33	109,2	0,00	79,24	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	3 382	3 389	0	20,55	3,00	23,55	109,2	0,00	81,60	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	4 387	4 392	0	16,85	3,00	19,85	109,2	0,00	83,85	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	4 526	4 531	0	16,40	3,00	19,40	109,2	0,00	84,12	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	4 022	4 028	0	18,09	3,00	21,09	109,2	0,00	83,10	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	4 895	4 900	0	15,27	3,00	18,27	109,2	0,00	84,80	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	2 159	2 168	0	26,68	3,00	29,68	109,2	0,00	77,72	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	2 002	2 013	0	27,66	3,00	30,66	109,2	0,00	77,08	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_4	2 496	2 505	0	24,74	3,00	27,74	109,2	0,00	78,98	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	3 065	3 071	0	21,94	3,00	24,94	109,2	0,00	80,75	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	3 106	3 113	0	21,75	3,00	24,75	109,2	0,00	80,86	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	2 700	2 709	0	23,68	3,00	26,68	109,2	0,00	79,66	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	3 724	3 730	0	19,19	3,00	22,19	109,2	0,00	82,43	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	3 816	3 822	0	18,84	3,00	21,84	109,2	0,00	82,65	-	-	0,00	0,00	-
R01	8 079	8 080	0	5,43	2,00	7,43	104,9	0,00	89,15	-	-	0,00	0,00	-
R02	8 068	8 070	0	5,45	2,00	7,45	104,9	0,00	89,14	-	-	0,00	0,00	-
R03	8 748	8 749	0	4,35	2,00	6,35	104,9	0,00	89,84	-	-	0,00	0,00	-
R04	8 426	8 428	0	4,85	2,00	6,85	104,9	0,00	89,51	-	-	0,00	0,00	-
R05	8 928	8 929	0	4,07	2,00	6,07	104,9	0,00	90,02	-	-	0,00	0,00	-
R06	8 742	8 743	0	4,35	2,00	6,35	104,9	0,00	89,83	-	-	0,00	0,00	-
R07	9 279	9 280	0	3,54	2,00	5,54	104,9	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
R08	9 410	9 411	0	3,35	2,00	5,35	104,9	0,00	90,47	-	-	0,00	0,00	-
S1	3 085	3 088	0	21,19	2,00	23,19	107,5	0,00	80,79	-	-	0,00	0,00	-
S2	2 203	2 208	0	25,52	2,00	27,52	107,5	0,00	77,88	-	-	0,00	0,00	-
S3	2 897	2 900	0	22,01	2,00	24,01	107,5	0,00	80,25	-	-	0,00	0,00	-
S4	2 925	2 929	0	21,89	2,00	23,89	107,5	0,00	80,33	-	-	0,00	0,00	-
S5	1 980	1 986	0	26,84	2,00	28,84	107,5	0,00	76,96	-	-	0,00	0,00	-
S6	2 581	2 585	0	23,51	2,00	25,51	107,5	0,00	79,25	-	-	0,00	0,00	-
S7	3 217	3 221	0	20,63	2,00	22,63	107,5	0,00	81,16	-	-	0,00	0,00	-
S8	2 036	2 042	0	26,49	2,00	28,49	107,5	0,00	77,20	-	-	0,00	0,00	-
S9	2 770	2 774	0	22,59	2,00	24,59	107,5	0,00	79,86	-	-	0,00	0,00	-
V01	9 971	9 973	0	2,56	2,00	4,56	104,9	0,00	90,98	-	-	0,00	0,00	-
V02	9 815	9 817	0	2,77	2,00	4,77	104,9	0,00	90,84	-	-	0,00	0,00	-
V03	10 679	10 681	0	1,62	2,00	3,62	104,9	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
V04	10 580	10 581	0	1,75	2,00	3,75	104,9	0,00	91,49	-	-	0,00	0,00	-
V05	10 391	10 393	0	1,99	2,00	3,99	104,9	0,00	91,33	-	-	0,00	0,00	-
V06	10 349	10 351	0	2,05	2,00	4,05	104,9	0,00	91,30	-	-	0,00	0,00	-
V07	11 344	11 345	0	0,79	2,00	2,79	104,9	0,00	92,10	-	-	0,00	0,00	-
V08	11 739	11 740	0	0,35	2,00	2,35	104,9	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
V09	11 272	11 273	0	0,88	2,00	2,88	104,9	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
V10	11 061	11 062	0	1,14	2,00	3,14	104,9	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
V11	11 073	11 075	0	1,12	2,00	3,12	104,9	0,00	91,89	-	-	0,00	0,00	-
V12	12 118	12 119	0	-0,11	2,00	1,89	104,9	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
V13	11 529	11 530	0	0,57	2,00	2,57	104,9	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
V14	11 992	11 994	0	0,04	2,00	2,04	104,9	0,00	92,58	-	-	0,00	0,00	-
V15	12 801	12 802	0	-0,85	2,00	1,15	104,9	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
V16	12 682	12 683	0	-0,73	2,00	1,27	104,9	0,00	93,06	-	-	0,00	0,00	-
Sum						39,54								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: B. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (24)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_12	11 286	11 288	0	4,45	2,00	6,45	109,2	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
Ha_13	11 043	11 045	0	4,72	2,00	6,72	109,2	0,00	91,86	-	-	0,00	0,00	-
Ha_15	10 542	10 544	0	5,29	2,00	7,29	109,2	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
Ha_16	10 286	10 288	0	5,60	2,00	7,60	109,2	0,00	91,25	-	-	0,00	0,00	-
Ha_21	10 024	10 026	0	5,91	2,00	7,91	109,2	0,00	91,02	-	-	0,00	0,00	-
Ha_22	9 611	9 613	0	6,44	2,00	8,44	109,2	0,00	90,66	-	-	0,00	0,00	-
Ha_24	8 670	8 673	0	7,72	2,00	9,72	109,2	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-
Ha_26	7 779	7 781	0	9,07	2,00	11,07	109,2	0,00	88,82	-	-	0,00	0,00	-
Ha_27	7 744	7 747	0	9,13	2,00	11,13	109,2	0,00	88,78	-	-	0,00	0,00	-
Ha_28	6 866	6 869	0	10,63	2,00	12,63	109,2	0,00	87,74	-	-	0,00	0,00	-
Ha_33	12 636	12 638	0	3,07	2,00	5,07	109,2	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
Ha_34	11 986	11 987	0	3,73	2,00	5,73	109,2	0,00	92,57	-	-	0,00	0,00	-
Ha_35	11 271	11 272	0	4,48	2,00	6,48	109,2	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
Ha_36	10 629	10 630	0	5,19	2,00	7,19	109,2	0,00	91,53	-	-	0,00	0,00	-
Ha_37	10 301	10 303	0	5,58	2,00	7,58	109,2	0,00	91,26	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_38	13 112	13 113	0	2,63	2,00	4,63	109,2	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
Ha_39	12 497	12 499	0	3,19	2,00	5,19	109,2	0,00	92,94	-	-	0,00	0,00	-
Ha_40	11 396	11 398	0	4,33	2,00	6,33	109,2	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
Ha_41	12 130	12 131	0	3,56	2,00	5,56	109,2	0,00	92,68	-	-	0,00	0,00	-
Ha_42	12 767	12 769	0	2,93	2,00	4,93	109,2	0,00	93,12	-	-	0,00	0,00	-
Ha_6	12 075	12 077	0	3,61	2,00	5,61	109,2	0,00	92,64	-	-	0,00	0,00	-
Ha_7	11 922	11 924	0	3,77	2,00	5,77	109,2	0,00	92,53	-	-	0,00	0,00	-
Kok1	13 274	13 276	0	-3,04	2,00	-1,04	107,9	0,00	93,46	-	-	0,00	0,00	-
Kok10	15 376	15 378	0	-4,96	2,00	-2,96	107,9	0,00	94,74	-	-	0,00	0,00	-
Kok11	15 879	15 880	0	-5,38	2,00	-3,38	107,9	0,00	95,02	-	-	0,00	0,00	-
Kok12	16 185	16 187	0	-5,63	2,00	-3,63	107,9	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
Kok2	13 379	13 381	0	-3,14	2,00	-1,14	107,9	0,00	93,53	-	-	0,00	0,00	-
Kok3	13 967	13 969	0	-3,71	2,00	-1,71	107,9	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
Kok4	14 332	14 334	0	-4,04	2,00	-2,04	107,9	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
Kok5	14 205	14 207	0	-3,93	2,00	-1,93	107,9	0,00	94,05	-	-	0,00	0,00	-
Kok6	15 132	15 134	0	-4,75	2,00	-2,75	107,9	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
Kok7	14 586	14 588	0	-4,27	2,00	-2,27	107,9	0,00	94,28	-	-	0,00	0,00	-
Kok8	14 978	14 980	0	-4,62	2,00	-2,62	107,9	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
Kok9	15 016	15 018	0	-4,65	2,00	-2,65	107,9	0,00	94,53	-	-	0,00	0,00	-
Ko_1	2 072	2 082	0	27,22	3,00	30,22	109,2	0,00	77,37	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	3 494	3 502	0	20,09	3,00	23,09	109,2	0,00	81,89	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	4 174	4 180	0	17,56	3,00	20,56	109,2	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	4 482	4 487	0	16,54	3,00	19,54	109,2	0,00	84,04	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	4 075	4 081	0	17,91	3,00	20,91	109,2	0,00	83,22	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	4 737	4 743	0	15,74	3,00	18,74	109,2	0,00	84,52	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	2 014	2 025	0	27,58	3,00	30,58	109,2	0,00	77,13	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	2 200	2 211	0	26,42	3,00	29,42	109,2	0,00	77,89	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	2 808	2 817	0	23,14	3,00	26,14	109,2	0,00	80,00	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	2 725	2 733	0	23,55	3,00	26,55	109,2	0,00	79,73	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	2 993	3 001	0	22,26	3,00	25,26	109,2	0,00	80,54	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	2 797	2 806	0	23,19	3,00	26,19	109,2	0,00	79,96	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	3 488	3 495	0	20,12	3,00	23,12	109,2	0,00	81,87	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	3 732	3 739	0	19,16	3,00	22,16	109,2	0,00	82,45	-	-	0,00	0,00	-
R01	7 482	7 484	0	6,47	2,00	8,47	104,9	0,00	88,48	-	-	0,00	0,00	-
R02	7 513	7 515	0	6,41	2,00	8,41	104,9	0,00	88,52	-	-	0,00	0,00	-
R03	8 161	8 162	0	5,29	2,00	7,29	104,9	0,00	89,24	-	-	0,00	0,00	-
R04	7 907	7 908	0	5,72	2,00	7,72	104,9	0,00	88,96	-	-	0,00	0,00	-
R05	8 378	8 379	0	4,93	2,00	6,93	104,9	0,00	89,46	-	-	0,00	0,00	-
R06	8 261	8 263	0	5,12	2,00	7,12	104,9	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
R07	8 764	8 765	0	4,32	2,00	6,32	104,9	0,00	89,86	-	-	0,00	0,00	-
R08	8 943	8 945	0	4,04	2,00	6,04	104,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
S1	3 614	3 617	0	19,09	2,00	21,09	107,5	0,00	82,17	-	-	0,00	0,00	-
S2	2 906	2 910	0	21,97	2,00	23,97	107,5	0,00	80,28	-	-	0,00	0,00	-
S3	3 640	3 643	0	18,99	2,00	20,99	107,5	0,00	82,23	-	-	0,00	0,00	-
S4	3 652	3 655	0	18,95	2,00	20,95	107,5	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-
S5	2 696	2 701	0	22,94	2,00	24,94	107,5	0,00	79,63	-	-	0,00	0,00	-
S6	3 264	3 268	0	20,44	2,00	22,44	107,5	0,00	81,28	-	-	0,00	0,00	-
S7	3 865	3 868	0	18,19	2,00	20,19	107,5	0,00	82,75	-	-	0,00	0,00	-
S8	2 645	2 651	0	23,19	2,00	25,19	107,5	0,00	79,47	-	-	0,00	0,00	-
S9	3 358	3 362	0	20,06	2,00	22,06	107,5	0,00	81,53	-	-	0,00	0,00	-
V01	9 863	9 865	0	2,71	2,00	4,71	104,9	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
V02	9 573	9 575	0	3,11	2,00	5,11	104,9	0,00	90,62	-	-	0,00	0,00	-
V03	10 646	10 648	0	1,66	2,00	3,66	104,9	0,00	91,55	-	-	0,00	0,00	-
V04	10 490	10 492	0	1,86	2,00	3,86	104,9	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
V05	10 226	10 228	0	2,21	2,00	4,21	104,9	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
V06	10 136	10 138	0	2,33	2,00	4,33	104,9	0,00	91,12	-	-	0,00	0,00	-
V07	11 324	11 325	0	0,82	2,00	2,82	104,9	0,00	92,08	-	-	0,00	0,00	-
V08	11 752	11 754	0	0,31	2,00	2,31	104,9	0,00	92,40	-	-	0,00	0,00	-
V09	11 195	11 196	0	0,98	2,00	2,98	104,9	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
V10	10 915	10 917	0	1,32	2,00	3,32	104,9	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
V11	10 864	10 865	0	1,39	2,00	3,39	104,9	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
V12	12 096	12 098	0	-0,08	2,00	1,92	104,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
V13	11 352	11 353	0	0,79	2,00	2,79	104,9	0,00	92,10	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
V14	11 928	11 930	0	0,11	2,00	2,11	104,9	0,00	92,53	-	-	0,00	0,00	-
V15	12 773	12 774	0	-0,82	2,00	1,18	104,9	0,00	93,13	-	-	0,00	0,00	-
V16	12 615	12 616	0	-0,65	2,00	1,35	104,9	0,00	93,02	-	-	0,00	0,00	-
Sum						38,80								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: C. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (28)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_12	9 409	9 412	0	7,27	2,00	9,27	109,2	0,00	90,47	-	-	0,00	0,00	-
Ha_13	8 996	8 998	0	8,13	2,00	10,13	109,2	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
Ha_15	8 798	8 801	0	7,97	2,00	9,97	109,2	0,00	89,89	-	-	0,00	0,00	-
Ha_16	8 357	8 360	0	8,81	2,00	10,81	109,2	0,00	89,44	-	-	0,00	0,00	-
Ha_21	8 427	8 429	0	8,65	2,00	10,65	109,2	0,00	89,52	-	-	0,00	0,00	-
Ha_22	7 845	7 848	0	9,40	2,00	11,40	109,2	0,00	88,90	-	-	0,00	0,00	-
Ha_24	6 727	6 730	0	11,46	2,00	13,46	109,2	0,00	87,56	-	-	0,00	0,00	-
Ha_26	6 013	6 016	0	12,79	2,00	14,79	109,2	0,00	86,59	-	-	0,00	0,00	-
Ha_27	5 641	5 644	0	14,11	2,00	16,11	109,2	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
Ha_28	4 746	4 750	0	16,54	2,00	18,54	109,2	0,00	84,53	-	-	0,00	0,00	-
Ha_33	11 463	11 465	0	4,95	2,00	6,95	109,2	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
Ha_34	10 732	10 734	0	5,75	2,00	7,75	109,2	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
Ha_35	9 925	9 927	0	6,68	2,00	8,68	109,2	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
Ha_36	9 452	9 454	0	7,39	2,00	9,39	109,2	0,00	90,51	-	-	0,00	0,00	-
Ha_37	8 960	8 963	0	7,98	2,00	9,98	109,2	0,00	90,05	-	-	0,00	0,00	-
Ha_38	11 784	11 785	0	4,51	2,00	6,51	109,2	0,00	92,43	-	-	0,00	0,00	-
Ha_39	11 077	11 079	0	5,28	2,00	7,28	109,2	0,00	91,89	-	-	0,00	0,00	-
Ha_40	9 866	9 868	0	6,69	2,00	8,69	109,2	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
Ha_41	10 497	10 499	0	5,81	2,00	7,81	109,2	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
Ha_42	10 776	10 779	0	5,87	2,00	7,87	109,2	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
Ha_6	10 218	10 220	0	6,23	2,00	8,23	109,2	0,00	91,19	-	-	0,00	0,00	-
Ha_7	9 892	9 894	0	6,93	2,00	8,93	109,2	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
Kok1	12 970	12 973	0	-2,74	2,00	-0,74	107,9	0,00	93,26	-	-	0,00	0,00	-
Kok10	14 832	14 834	0	-4,49	2,00	-2,49	107,9	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-
Kok11	15 190	15 191	0	-4,80	2,00	-2,80	107,9	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
Kok12	15 638	15 640	0	-5,18	2,00	-3,18	107,9	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
Kok2	12 815	12 817	0	-2,58	2,00	-0,58	107,9	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
Kok3	13 701	13 703	0	-3,46	2,00	-1,46	107,9	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
Kok4	14 197	14 199	0	-3,92	2,00	-1,92	107,9	0,00	94,05	-	-	0,00	0,00	-
Kok5	13 630	13 632	0	-3,39	2,00	-1,39	107,9	0,00	93,69	-	-	0,00	0,00	-
Kok6	14 990	14 991	0	-4,63	2,00	-2,63	107,9	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00	-
Kok7	14 146	14 148	0	-3,87	2,00	-1,87	107,9	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-
Kok8	14 667	14 669	0	-4,34	2,00	-2,34	107,9	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
Kok9	14 384	14 386	0	-4,09	2,00	-2,09	107,9	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
Ko_1	2 081	2 091	0	27,16	3,00	30,16	109,2	0,00	77,41	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	4 760	4 766	0	15,67	3,00	18,67	109,2	0,00	84,56	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	4 223	4 229	0	17,40	3,00	20,40	109,2	0,00	83,52	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	5 051	5 057	0	14,81	3,00	17,81	109,2	0,00	85,08	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	5 035	5 040	0	14,86	3,00	17,86	109,2	0,00	85,05	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	4 855	4 860	0	15,39	3,00	18,39	109,2	0,00	84,73	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	3 207	3 215	0	21,30	3,00	24,30	109,2	0,00	81,14	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	4 050	4 056	0	17,99	3,00	20,99	109,2	0,00	83,16	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	4 716	4 721	0	15,81	3,00	18,81	109,2	0,00	84,48	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	2 875	2 883	0	22,82	3,00	25,82	109,2	0,00	80,20	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	3 774	3 780	0	19,00	3,00	22,00	109,2	0,00	82,55	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	4 221	4 227	0	17,40	3,00	20,40	109,2	0,00	83,52	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	3 667	3 674	0	19,41	3,00	22,41	109,2	0,00	82,30	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	4 353	4 358	0	16,96	3,00	19,96	109,2	0,00	83,79	-	-	0,00	0,00	-
R01	5 333	5 336	0	11,13	2,00	13,13	104,9	0,00	85,54	-	-	0,00	0,00	-
R02	5 555	5 558	0	10,49	2,00	12,49	104,9	0,00	85,90	-	-	0,00	0,00	-
R03	6 026	6 028	0	9,61	2,00	11,61	104,9	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
R04	6 094	6 097	0	9,22	2,00	11,22	104,9	0,00	86,70	-	-	0,00	0,00	-
R05	6 403	6 405	0	8,71	2,00	10,71	104,9	0,00	87,13	-	-	0,00	0,00	-
R06	6 606	6 608	0	8,15	2,00	10,15	104,9	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
R07	6 930	6 932	0	7,56	2,00	9,56	104,9	0,00	87,82	-	-	0,00	0,00	-
R08	7 315	7 317	0	6,77	2,00	8,77	104,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
S1	6 116	6 118	0	12,56	2,00	14,56	107,5	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
S2	5 657	5 659	0	13,51	2,00	15,51	107,5	0,00	86,05	-	-	0,00	0,00	-
S3	6 411	6 412	0	11,88	2,00	13,88	107,5	0,00	87,14	-	-	0,00	0,00	-
S4	6 349	6 350	0	12,00	2,00	14,00	107,5	0,00	87,06	-	-	0,00	0,00	-
S5	5 383	5 385	0	13,99	2,00	15,99	107,5	0,00	85,62	-	-	0,00	0,00	-
S6	5 867	5 869	0	12,96	2,00	14,96	107,5	0,00	86,37	-	-	0,00	0,00	-
S7	6 366	6 368	0	11,97	2,00	13,97	107,5	0,00	87,08	-	-	0,00	0,00	-
S8	5 143	5 145	0	14,54	2,00	16,54	107,5	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
S9	5 759	5 761	0	13,18	2,00	15,18	107,5	0,00	86,21	-	-	0,00	0,00	-
V01	9 638	9 640	0	3,02	2,00	5,02	104,9	0,00	90,68	-	-	0,00	0,00	-
V02	8 845	8 847	0	4,19	2,00	6,19	104,9	0,00	89,94	-	-	0,00	0,00	-
V03	10 664	10 665	0	1,64	2,00	3,64	104,9	0,00	91,56	-	-	0,00	0,00	-
V04	10 303	10 305	0	2,11	2,00	4,11	104,9	0,00	91,26	-	-	0,00	0,00	-
V05	9 763	9 765	0	2,84	2,00	4,84	104,9	0,00	90,79	-	-	0,00	0,00	-
V06	9 491	9 493	0	3,23	2,00	5,23	104,9	0,00	90,55	-	-	0,00	0,00	-
V07	11 359	11 361	0	0,78	2,00	2,78	104,9	0,00	92,11	-	-	0,00	0,00	-
V08	11 899	11 901	0	0,14	2,00	2,14	104,9	0,00	92,51	-	-	0,00	0,00	-
V09	11 026	11 027	0	1,18	2,00	3,18	104,9	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
V10	10 498	10 500	0	1,85	2,00	3,85	104,9	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
V11	10 202	10 204	0	2,24	2,00	4,24	104,9	0,00	91,18	-	-	0,00	0,00	-
V12	12 101	12 103	0	-0,09	2,00	1,91	104,9	0,00	92,66	-	-	0,00	0,00	-
V13	10 797	10 799	0	1,47	2,00	3,47	104,9	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
V14	11 780	11 782	0	0,28	2,00	2,28	104,9	0,00	92,42	-	-	0,00	0,00	-
V15	12 734	12 735	0	-0,78	2,00	1,22	104,9	0,00	93,10	-	-	0,00	0,00	-
V16	12 434	12 436	0	-0,45	2,00	1,55	104,9	0,00	92,89	-	-	0,00	0,00	-
Sum						35,51								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: D. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (19)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_12	15 902	15 903	0	0,22	2,00	2,22	109,2	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
Ha_13	15 562	15 564	0	0,49	2,00	2,49	109,2	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
Ha_15	15 210	15 211	0	0,77	2,00	2,77	109,2	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-
Ha_16	14 871	14 872	0	1,05	2,00	3,05	109,2	0,00	94,45	-	-	0,00	0,00	-
Ha_21	14 737	14 738	0	1,16	2,00	3,16	109,2	0,00	94,37	-	-	0,00	0,00	-
Ha_22	14 265	14 266	0	1,56	2,00	3,56	109,2	0,00	94,09	-	-	0,00	0,00	-
Ha_24	13 236	13 237	0	2,48	2,00	4,48	109,2	0,00	93,44	-	-	0,00	0,00	-
Ha_26	12 416	12 417	0	3,27	2,00	5,27	109,2	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
Ha_27	12 208	12 209	0	3,48	2,00	5,48	109,2	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
Ha_28	11 310	11 311	0	4,42	2,00	6,42	109,2	0,00	92,07	-	-	0,00	0,00	-
Ha_33	17 422	17 423	0	-0,90	2,00	1,10	109,2	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
Ha_34	16 767	16 768	0	-0,41	2,00	1,59	109,2	0,00	95,49	-	-	0,00	0,00	-
Ha_35	16 041	16 042	0	0,12	2,00	2,12	109,2	0,00	95,11	-	-	0,00	0,00	-
Ha_36	15 413	15 414	0	0,61	2,00	2,61	109,2	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
Ha_37	15 069	15 070	0	0,88	2,00	2,88	109,2	0,00	94,56	-	-	0,00	0,00	-
Ha_38	17 888	17 889	0	-1,21	2,00	0,79	109,2	0,00	96,05	-	-	0,00	0,00	-
Ha_39	17 260	17 261	0	-0,79	2,00	1,21	109,2	0,00	95,74	-	-	0,00	0,00	-
Ha_40	16 133	16 134	0	0,04	2,00	2,04	109,2	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
Ha_41	16 843	16 844	0	-0,49	2,00	1,51	109,2	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
Ha_42	17 328	17 329	0	-0,84	2,00	1,16	109,2	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
Ha_6	16 704	16 705	0	-0,39	2,00	1,61	109,2	0,00	95,46	-	-	0,00	0,00	-
Ha_7	16 456	16 457	0	-0,20	2,00	1,80	109,2	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
Kok1	10 230	10 233	0	0,40	2,00	2,40	107,9	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
Kok10	12 544	12 546	0	-2,30	2,00	-0,30	107,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Kok11	13 240	13 242	0	-3,01	2,00	-1,01	107,9	0,00	93,44	-	-	0,00	0,00	-
Kok12	13 310	13 311	0	-3,08	2,00	-1,08	107,9	0,00	93,48	-	-	0,00	0,00	-
Kok2	10 729	10 731	0	-0,23	2,00	1,77	107,9	0,00	91,61	-	-	0,00	0,00	-
Kok3	10 814	10 816	0	-0,34	2,00	1,66	107,9	0,00	91,68	-	-	0,00	0,00	-
Kok4	10 967	10 970	0	-0,52	2,00	1,48	107,9	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
Kok5	11 503	11 505	0	-1,16	2,00	0,84	107,9	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
Kok6	11 730	11 732	0	-1,41	2,00	0,59	107,9	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
Kok7	11 649	11 651	0	-1,32	2,00	0,68	107,9	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
Kok8	11 822	11 824	0	-1,51	2,00	0,49	107,9	0,00	92,46	-	-	0,00	0,00	-
Kok9	12 346	12 348	0	-2,09	2,00	-0,09	107,9	0,00	92,83	-	-	0,00	0,00	-
Ko_1	4 572	4 576	0	16,26	3,00	19,26	109,2	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	2 001	2 012	0	27,66	3,00	30,66	109,2	0,00	77,07	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	3 691	3 696	0	19,32	3,00	22,32	109,2	0,00	82,35	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	2 796	2 804	0	23,20	3,00	26,20	109,2	0,00	79,96	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	2 184	2 194	0	26,53	3,00	29,53	109,2	0,00	77,82	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	3 581	3 587	0	19,75	3,00	22,75	109,2	0,00	82,10	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	3 408	3 414	0	20,45	3,00	23,45	109,2	0,00	81,67	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	2 663	2 671	0	23,87	3,00	26,87	109,2	0,00	79,53	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	1 998	2 009	0	27,69	3,00	30,69	109,2	0,00	77,06	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	4 000	4 004	0	18,18	3,00	21,18	109,2	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	3 050	3 057	0	22,00	3,00	25,00	109,2	0,00	80,71	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	2 402	2 411	0	25,26	3,00	28,26	109,2	0,00	78,64	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	3 633	3 638	0	19,55	3,00	22,55	109,2	0,00	82,22	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	2 891	2 898	0	22,75	3,00	25,75	109,2	0,00	80,24	-	-	0,00	0,00	-
R01	8 727	8 728	0	4,38	2,00	6,38	104,9	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
R02	8 379	8 380	0	4,93	2,00	6,93	104,9	0,00	89,47	-	-	0,00	0,00	-
R03	9 224	9 226	0	3,62	2,00	5,62	104,9	0,00	90,30	-	-	0,00	0,00	-
R04	8 398	8 399	0	4,90	2,00	6,90	104,9	0,00	89,48	-	-	0,00	0,00	-
R05	9 071	9 072	0	3,85	2,00	5,85	104,9	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
R06	8 371	8 373	0	4,94	2,00	6,94	104,9	0,00	89,46	-	-	0,00	0,00	-
R07	9 095	9 097	0	3,81	2,00	5,81	104,9	0,00	90,18	-	-	0,00	0,00	-
R08	8 843	8 845	0	4,20	2,00	6,20	104,9	0,00	89,93	-	-	0,00	0,00	-
S1	6 200	6 201	0	12,39	2,00	14,39	107,5	0,00	86,85	-	-	0,00	0,00	-
S2	4 693	4 695	0	15,75	2,00	17,75	107,5	0,00	84,43	-	-	0,00	0,00	-
S3	4 164	4 167	0	17,18	2,00	19,18	107,5	0,00	83,40	-	-	0,00	0,00	-
S4	3 232	3 235	0	20,58	2,00	22,58	107,5	0,00	81,20	-	-	0,00	0,00	-
S5	3 224	3 227	0	20,61	2,00	22,61	107,5	0,00	81,18	-	-	0,00	0,00	-
S6	2 711	2 715	0	22,87	2,00	24,87	107,5	0,00	79,68	-	-	0,00	0,00	-
S7	2 205	2 209	0	25,51	2,00	27,51	107,5	0,00	77,89	-	-	0,00	0,00	-
S8	2 588	2 592	0	23,47	2,00	25,47	107,5	0,00	79,27	-	-	0,00	0,00	-
S9	1 994	1 999	0	26,76	2,00	28,76	107,5	0,00	77,02	-	-	0,00	0,00	-
V01	7 110	7 112	0	7,16	2,00	9,16	104,9	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
V02	7 718	7 720	0	6,05	2,00	8,05	104,9	0,00	88,75	-	-	0,00	0,00	-
V03	7 394	7 396	0	6,63	2,00	8,63	104,9	0,00	88,38	-	-	0,00	0,00	-
V04	7 575	7 577	0	6,30	2,00	8,30	104,9	0,00	88,59	-	-	0,00	0,00	-
V05	7 800	7 802	0	5,94	2,00	7,94	104,9	0,00	88,84	-	-	0,00	0,00	-
V06	8 031	8 033	0	5,51	2,00	7,51	104,9	0,00	89,10	-	-	0,00	0,00	-
V07	7 964	7 966	0	5,62	2,00	7,62	104,9	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
V08	8 193	8 194	0	5,24	2,00	7,24	104,9	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
V09	8 157	8 159	0	5,30	2,00	7,30	104,9	0,00	89,23	-	-	0,00	0,00	-
V10	8 306	8 308	0	5,05	2,00	7,05	104,9	0,00	89,39	-	-	0,00	0,00	-
V11	8 668	8 669	0	4,50	2,00	6,50	104,9	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-
V12	8 704	8 705	0	4,41	2,00	6,41	104,9	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
V13	8 908	8 910	0	4,13	2,00	6,13	104,9	0,00	90,00	-	-	0,00	0,00	-
V14	8 776	8 778	0	4,30	2,00	6,30	104,9	0,00	89,87	-	-	0,00	0,00	-
V15	9 385	9 387	0	3,38	2,00	5,38	104,9	0,00	90,45	-	-	0,00	0,00	-
V16	9 445	9 447	0	3,30	2,00	5,30	104,9	0,00	90,51	-	-	0,00	0,00	-
Sum						39,62								

- Data undefined due to calculation with octave data

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

Noise sensitive area: E. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (20)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_12	16 638	16 639	0	-0,34	2,00	1,66	109,2	0,00	95,42	-	-	0,00	0,00	-
Ha_13	16 232	16 233	0	-0,03	2,00	1,97	109,2	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
Ha_15	15 995	15 996	0	0,15	2,00	2,15	109,2	0,00	95,08	-	-	0,00	0,00	-
Ha_16	15 590	15 591	0	0,47	2,00	2,47	109,2	0,00	94,86	-	-	0,00	0,00	-
Ha_21	15 568	15 570	0	0,48	2,00	2,48	109,2	0,00	94,85	-	-	0,00	0,00	-
Ha_22	15 043	15 044	0	0,91	2,00	2,91	109,2	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
Ha_24	13 956	13 957	0	1,83	2,00	3,83	109,2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
Ha_26	13 195	13 197	0	2,52	2,00	4,52	109,2	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
Ha_27	12 878	12 880	0	2,82	2,00	4,82	109,2	0,00	93,20	-	-	0,00	0,00	-
Ha_28	11 983	11 985	0	3,71	2,00	5,71	109,2	0,00	92,57	-	-	0,00	0,00	-
Ha_33	18 387	18 387	0	-1,57	2,00	0,43	109,2	0,00	96,29	-	-	0,00	0,00	-
Ha_34	17 706	17 707	0	-1,08	2,00	0,92	109,2	0,00	95,96	-	-	0,00	0,00	-
Ha_35	16 951	16 952	0	-0,57	2,00	1,43	109,2	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
Ha_36	16 366	16 367	0	-0,13	2,00	1,87	109,2	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
Ha_37	15 976	15 977	0	0,16	2,00	2,16	109,2	0,00	95,07	-	-	0,00	0,00	-
Ha_38	18 809	18 810	0	-1,85	2,00	0,15	109,2	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
Ha_39	18 151	18 152	0	-1,41	2,00	0,59	109,2	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
Ha_40	16 988	16 989	0	-0,59	2,00	1,41	109,2	0,00	95,60	-	-	0,00	0,00	-
Ha_41	17 665	17 666	0	-1,08	2,00	0,92	109,2	0,00	95,94	-	-	0,00	0,00	-
Ha_42	18 014	18 015	0	-1,32	2,00	0,68	109,2	0,00	96,11	-	-	0,00	0,00	-
Ha_6	17 446	17 447	0	-0,92	2,00	1,08	109,2	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
Ha_7	17 128	17 129	0	-0,70	2,00	1,30	109,2	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
Kok1	8 849	8 852	0	2,34	2,00	4,34	107,9	0,00	89,94	-	-	0,00	0,00	-
Kok10	11 174	11 176	0	-0,77	2,00	1,23	107,9	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
Kok11	11 890	11 892	0	-1,59	2,00	0,41	107,9	0,00	92,50	-	-	0,00	0,00	-
Kok12	11 931	11 933	0	-1,64	2,00	0,36	107,9	0,00	92,54	-	-	0,00	0,00	-
Kok2	9 394	9 396	0	1,54	2,00	3,54	107,9	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
Kok3	9 419	9 422	0	1,50	2,00	3,50	107,9	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
Kok4	9 557	9 559	0	1,31	2,00	3,31	107,9	0,00	90,61	-	-	0,00	0,00	-
Kok5	10 155	10 157	0	0,50	2,00	2,50	107,9	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
Kok6	10 317	10 319	0	0,29	2,00	2,29	107,9	0,00	91,27	-	-	0,00	0,00	-
Kok7	10 271	10 273	0	0,35	2,00	2,35	107,9	0,00	91,23	-	-	0,00	0,00	-
Kok8	10 424	10 426	0	0,16	2,00	2,16	107,9	0,00	91,36	-	-	0,00	0,00	-
Kok9	10 996	10 998	0	-0,56	2,00	1,44	107,9	0,00	91,83	-	-	0,00	0,00	-
Ko_1	5 158	5 162	0	14,52	3,00	17,52	109,2	0,00	85,26	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	2 495	2 504	0	24,75	3,00	27,75	109,2	0,00	78,97	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	3 588	3 594	0	19,72	3,00	22,72	109,2	0,00	82,11	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	2 556	2 564	0	24,43	3,00	27,43	109,2	0,00	79,18	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	2 252	2 262	0	26,12	3,00	29,12	109,2	0,00	78,09	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	3 242	3 249	0	21,15	3,00	24,15	109,2	0,00	81,24	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	4 135	4 140	0	17,70	3,00	20,70	109,2	0,00	83,34	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	3 632	3 637	0	19,55	3,00	22,55	109,2	0,00	82,22	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	3 053	3 060	0	21,99	3,00	24,99	109,2	0,00	80,72	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	4 410	4 415	0	16,78	3,00	19,78	109,2	0,00	83,90	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	3 470	3 476	0	20,20	3,00	23,20	109,2	0,00	81,82	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	3 128	3 135	0	21,65	3,00	24,65	109,2	0,00	80,92	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	3 794	3 800	0	18,93	3,00	21,93	109,2	0,00	82,59	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	3 009	3 016	0	22,19	3,00	25,19	109,2	0,00	80,59	-	-	0,00	0,00	-
R01	8 423	8 424	0	4,86	2,00	6,86	104,9	0,00	89,51	-	-	0,00	0,00	-
R02	7 986	7 987	0	5,59	2,00	7,59	104,9	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
R03	8 839	8 840	0	4,20	2,00	6,20	104,9	0,00	89,93	-	-	0,00	0,00	-
R04	7 894	7 895	0	5,74	2,00	7,74	104,9	0,00	88,95	-	-	0,00	0,00	-
R05	8 586	8 588	0	4,60	2,00	6,60	104,9	0,00	89,68	-	-	0,00	0,00	-
R06	7 759	7 761	0	5,98	2,00	7,98	104,9	0,00	88,80	-	-	0,00	0,00	-
R07	8 506	8 508	0	4,73	2,00	6,73	104,9	0,00	89,60	-	-	0,00	0,00	-
R08	8 145	8 147	0	5,32	2,00	7,32	104,9	0,00	89,22	-	-	0,00	0,00	-
S1	7 591	7 592	0	9,90	2,00	11,90	107,5	0,00	88,61	-	-	0,00	0,00	-
S2	6 086	6 088	0	12,62	2,00	14,62	107,5	0,00	86,69	-	-	0,00	0,00	-
S3	5 583	5 584	0	13,56	2,00	15,56	107,5	0,00	85,94	-	-	0,00	0,00	-
S4	4 650	4 652	0	15,73	2,00	17,73	107,5	0,00	84,35	-	-	0,00	0,00	-
S5	4 606	4 608	0	15,84	2,00	17,84	107,5	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
S6	4 123	4 125	0	17,31	2,00	19,31	107,5	0,00	83,31	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
S7	3 621	3 623	0	19,06	2,00	21,06	107,5	0,00	82,18	-	-	0,00	0,00	-
S8	3 927	3 930	0	17,97	2,00	19,97	107,5	0,00	82,89	-	-	0,00	0,00	-
S9	3 391	3 394	0	19,94	2,00	21,94	107,5	0,00	81,61	-	-	0,00	0,00	-
V01	5 813	5 816	0	9,84	2,00	11,84	104,9	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
V02	6 604	6 606	0	8,20	2,00	10,20	104,9	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
V03	6 011	6 014	0	9,40	2,00	11,40	104,9	0,00	86,58	-	-	0,00	0,00	-
V04	6 239	6 242	0	8,91	2,00	10,91	104,9	0,00	86,91	-	-	0,00	0,00	-
V05	6 552	6 555	0	8,25	2,00	10,25	104,9	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
V06	6 847	6 849	0	7,67	2,00	9,67	104,9	0,00	87,71	-	-	0,00	0,00	-
V07	6 565	6 568	0	8,23	2,00	10,23	104,9	0,00	87,35	-	-	0,00	0,00	-
V08	6 779	6 781	0	7,80	2,00	9,80	104,9	0,00	87,63	-	-	0,00	0,00	-
V09	6 794	6 797	0	7,77	2,00	9,77	104,9	0,00	87,65	-	-	0,00	0,00	-
V10	7 011	7 013	0	7,35	2,00	9,35	104,9	0,00	87,92	-	-	0,00	0,00	-
V11	7 446	7 448	0	6,53	2,00	8,53	104,9	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
V12	7 299	7 300	0	6,80	2,00	8,80	104,9	0,00	88,27	-	-	0,00	0,00	-
V13	7 632	7 634	0	6,20	2,00	8,20	104,9	0,00	88,65	-	-	0,00	0,00	-
V14	7 393	7 395	0	6,63	2,00	8,63	104,9	0,00	88,38	-	-	0,00	0,00	-
V15	7 978	7 980	0	5,60	2,00	7,60	104,9	0,00	89,04	-	-	0,00	0,00	-
V16	8 055	8 057	0	5,47	2,00	7,47	104,9	0,00	89,12	-	-	0,00	0,00	-
Sum						37,06								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: F. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (29)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_12	11 410	11 412	0	4,45	2,00	6,45	109,2	0,00	92,15	-	-	0,00	0,00	-
Ha_13	10 846	10 848	0	5,08	2,00	7,08	109,2	0,00	91,71	-	-	0,00	0,00	-
Ha_15	10 929	10 931	0	4,99	2,00	6,99	109,2	0,00	91,77	-	-	0,00	0,00	-
Ha_16	10 350	10 352	0	5,68	2,00	7,68	109,2	0,00	91,30	-	-	0,00	0,00	-
Ha_21	10 672	10 674	0	5,29	2,00	7,29	109,2	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
Ha_22	9 994	9 996	0	6,13	2,00	8,13	109,2	0,00	91,00	-	-	0,00	0,00	-
Ha_24	8 783	8 785	0	7,75	2,00	9,75	109,2	0,00	89,87	-	-	0,00	0,00	-
Ha_26	8 249	8 252	0	8,52	2,00	10,52	109,2	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
Ha_27	7 617	7 619	0	9,51	2,00	11,51	109,2	0,00	88,64	-	-	0,00	0,00	-
Ha_28	6 783	6 786	0	10,95	2,00	12,95	109,2	0,00	87,63	-	-	0,00	0,00	-
Ha_33	13 875	13 877	0	1,99	2,00	3,99	109,2	0,00	93,85	-	-	0,00	0,00	-
Ha_34	13 117	13 119	0	2,69	2,00	4,69	109,2	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
Ha_35	12 279	12 280	0	3,53	2,00	5,53	109,2	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
Ha_36	11 896	11 898	0	3,93	2,00	5,93	109,2	0,00	92,51	-	-	0,00	0,00	-
Ha_37	11 338	11 340	0	4,52	2,00	6,52	109,2	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
Ha_38	14 112	14 114	0	1,78	2,00	3,78	109,2	0,00	93,99	-	-	0,00	0,00	-
Ha_39	13 366	13 368	0	2,46	2,00	4,46	109,2	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
Ha_40	12 114	12 115	0	3,69	2,00	5,69	109,2	0,00	92,67	-	-	0,00	0,00	-
Ha_41	12 661	12 663	0	3,15	2,00	5,15	109,2	0,00	93,05	-	-	0,00	0,00	-
Ha_42	12 627	12 629	0	3,17	2,00	5,17	109,2	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
Ha_6	12 212	12 214	0	3,60	2,00	5,60	109,2	0,00	92,74	-	-	0,00	0,00	-
Ha_7	11 728	11 730	0	4,10	2,00	6,10	109,2	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
Kok1	10 326	10 328	0	0,28	2,00	2,28	107,9	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
Kok10	12 140	12 142	0	-1,87	2,00	0,13	107,9	0,00	92,69	-	-	0,00	0,00	-
Kok11	12 487	12 490	0	-2,24	2,00	-0,24	107,9	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
Kok12	12 944	12 947	0	-2,71	2,00	-0,71	107,9	0,00	93,24	-	-	0,00	0,00	-
Kok2	10 125	10 128	0	0,54	2,00	2,54	107,9	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
Kok3	11 061	11 063	0	-0,64	2,00	1,36	107,9	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
Kok4	11 588	11 591	0	-1,25	2,00	0,75	107,9	0,00	92,28	-	-	0,00	0,00	-
Kok5	10 937	10 940	0	-0,49	2,00	1,51	107,9	0,00	91,78	-	-	0,00	0,00	-
Kok6	12 373	12 375	0	-2,12	2,00	-0,12	107,9	0,00	92,85	-	-	0,00	0,00	-
Kok7	11 469	11 471	0	-1,12	2,00	0,88	107,9	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
Kok8	12 012	12 014	0	-1,73	2,00	0,27	107,9	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
Kok9	11 685	11 687	0	-1,36	2,00	0,64	107,9	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-
Ko_1	2 203	2 212	0	26,42	3,00	29,42	109,2	0,00	77,90	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_10	3 865	3 872	0	18,66	3,00	21,66	109,2	0,00	82,76	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	2 365	2 375	0	25,47	3,00	28,47	109,2	0,00	78,51	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 397	3 405	0	20,49	3,00	23,49	109,2	0,00	81,64	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	3 751	3 758	0	19,09	3,00	22,09	109,2	0,00	82,50	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	2 854	2 863	0	22,92	3,00	25,92	109,2	0,00	80,13	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	3 091	3 098	0	21,82	3,00	24,82	109,2	0,00	80,82	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	4 022	4 027	0	18,10	3,00	21,10	109,2	0,00	83,10	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	4 486	4 491	0	16,53	3,00	19,53	109,2	0,00	84,05	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	2 061	2 072	0	27,28	3,00	30,28	109,2	0,00	77,33	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	2 866	2 874	0	22,86	3,00	25,86	109,2	0,00	80,17	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	3 700	3 707	0	19,28	3,00	22,28	109,2	0,00	82,38	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	2 221	2 231	0	26,30	3,00	29,30	109,2	0,00	77,97	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	2 990	2 998	0	22,27	3,00	25,27	109,2	0,00	80,54	-	-	0,00	0,00	-
R01	3 333	3 337	0	17,36	2,00	19,36	104,9	0,00	81,47	-	-	0,00	0,00	-
R02	3 296	3 300	0	17,52	2,00	19,52	104,9	0,00	81,37	-	-	0,00	0,00	-
R03	3 986	3 989	0	14,86	2,00	16,86	104,9	0,00	83,02	-	-	0,00	0,00	-
R04	3 690	3 694	0	15,94	2,00	17,94	104,9	0,00	82,35	-	-	0,00	0,00	-
R05	4 158	4 162	0	14,25	2,00	16,25	104,9	0,00	83,39	-	-	0,00	0,00	-
R06	4 089	4 093	0	14,49	2,00	16,49	104,9	0,00	83,24	-	-	0,00	0,00	-
R07	4 549	4 552	0	13,00	2,00	15,00	104,9	0,00	84,16	-	-	0,00	0,00	-
R08	4 789	4 792	0	12,35	2,00	14,35	104,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
S1	7 828	7 830	0	9,52	2,00	11,52	107,5	0,00	88,88	-	-	0,00	0,00	-
S2	6 911	6 913	0	11,06	2,00	13,06	107,5	0,00	87,79	-	-	0,00	0,00	-
S3	7 344	7 346	0	10,22	2,00	12,22	107,5	0,00	88,32	-	-	0,00	0,00	-
S4	6 931	6 933	0	10,93	2,00	12,93	107,5	0,00	87,82	-	-	0,00	0,00	-
S5	6 059	6 061	0	12,57	2,00	14,57	107,5	0,00	86,65	-	-	0,00	0,00	-
S6	6 290	6 292	0	12,11	2,00	14,11	107,5	0,00	86,98	-	-	0,00	0,00	-
S7	6 532	6 534	0	11,65	2,00	13,65	107,5	0,00	87,30	-	-	0,00	0,00	-
S8	5 509	5 511	0	13,72	2,00	15,72	107,5	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
S9	5 863	5 865	0	12,97	2,00	14,97	107,5	0,00	86,37	-	-	0,00	0,00	-
V01	7 051	7 054	0	7,27	2,00	9,27	104,9	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
V02	6 152	6 155	0	9,09	2,00	11,09	104,9	0,00	86,78	-	-	0,00	0,00	-
V03	8 150	8 152	0	5,31	2,00	7,31	104,9	0,00	89,22	-	-	0,00	0,00	-
V04	7 719	7 721	0	6,05	2,00	8,05	104,9	0,00	88,75	-	-	0,00	0,00	-
V05	7 107	7 110	0	7,16	2,00	9,16	104,9	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
V06	6 805	6 807	0	7,75	2,00	9,75	104,9	0,00	87,66	-	-	0,00	0,00	-
V07	8 840	8 842	0	4,20	2,00	6,20	104,9	0,00	89,93	-	-	0,00	0,00	-
V08	9 417	9 419	0	3,34	2,00	5,34	104,9	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
V09	8 436	8 439	0	4,84	2,00	6,84	104,9	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
V10	7 847	7 849	0	5,82	2,00	7,82	104,9	0,00	88,90	-	-	0,00	0,00	-
V11	7 510	7 512	0	6,42	2,00	8,42	104,9	0,00	88,52	-	-	0,00	0,00	-
V12	9 559	9 561	0	3,13	2,00	5,13	104,9	0,00	90,61	-	-	0,00	0,00	-
V13	8 116	8 119	0	5,36	2,00	7,36	104,9	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
V14	9 189	9 191	0	3,67	2,00	5,67	104,9	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
V15	10 168	10 169	0	2,29	2,00	4,29	104,9	0,00	91,15	-	-	0,00	0,00	-
V16	9 826	9 828	0	2,76	2,00	4,76	104,9	0,00	90,85	-	-	0,00	0,00	-
Sum						38,27								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: G. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (22)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_12	11 626	11 627	0	4,21	2,00	6,21	109,2	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
Ha_13	11 053	11 055	0	4,84	2,00	6,84	109,2	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-
Ha_15	11 153	11 155	0	4,74	2,00	6,74	109,2	0,00	91,95	-	-	0,00	0,00	-
Ha_16	10 566	10 568	0	5,42	2,00	7,42	109,2	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
Ha_21	10 903	10 904	0	5,02	2,00	7,02	109,2	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
Ha_22	10 220	10 222	0	5,84	2,00	7,84	109,2	0,00	91,19	-	-	0,00	0,00	-
Ha_24	9 005	9 007	0	7,43	2,00	9,43	109,2	0,00	90,09	-	-	0,00	0,00	-
Ha_26	8 482	8 484	0	8,17	2,00	10,17	109,2	0,00	89,57	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_27	7 836	7 839	0	9,15	2,00	11,15	109,2	0,00	88,89	-	-	0,00	0,00	-
Ha_28	7 008	7 010	0	10,54	2,00	12,54	109,2	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
Ha_33	14 113	14 115	0	1,78	2,00	3,78	109,2	0,00	93,99	-	-	0,00	0,00	-
Ha_34	13 354	13 355	0	2,47	2,00	4,47	109,2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
Ha_35	12 514	12 516	0	3,29	2,00	5,29	109,2	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
Ha_36	12 137	12 138	0	3,69	2,00	5,69	109,2	0,00	92,68	-	-	0,00	0,00	-
Ha_37	11 576	11 577	0	4,26	2,00	6,26	109,2	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
Ha_38	14 346	14 347	0	1,58	2,00	3,58	109,2	0,00	94,14	-	-	0,00	0,00	-
Ha_39	13 598	13 599	0	2,25	2,00	4,25	109,2	0,00	93,67	-	-	0,00	0,00	-
Ha_40	12 343	12 345	0	3,46	2,00	5,46	109,2	0,00	92,83	-	-	0,00	0,00	-
Ha_41	12 885	12 887	0	2,93	2,00	4,93	109,2	0,00	93,20	-	-	0,00	0,00	-
Ha_42	12 832	12 833	0	2,97	2,00	4,97	109,2	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
Ha_6	12 426	12 428	0	3,38	2,00	5,38	109,2	0,00	92,89	-	-	0,00	0,00	-
Ha_7	11 932	11 934	0	3,88	2,00	5,88	109,2	0,00	92,54	-	-	0,00	0,00	-
Kok1	10 078	10 081	0	0,60	2,00	2,60	107,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
Kok10	11 891	11 893	0	-1,59	2,00	0,41	107,9	0,00	92,51	-	-	0,00	0,00	-
Kok11	12 240	12 242	0	-1,97	2,00	0,03	107,9	0,00	92,76	-	-	0,00	0,00	-
Kok12	12 696	12 698	0	-2,46	2,00	-0,46	107,9	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
Kok2	9 876	9 879	0	0,87	2,00	2,87	107,9	0,00	90,89	-	-	0,00	0,00	-
Kok3	10 814	10 816	0	-0,34	2,00	1,66	107,9	0,00	91,68	-	-	0,00	0,00	-
Kok4	11 343	11 345	0	-0,97	2,00	1,03	107,9	0,00	92,10	-	-	0,00	0,00	-
Kok5	10 689	10 691	0	-0,18	2,00	1,82	107,9	0,00	91,58	-	-	0,00	0,00	-
Kok6	12 128	12 130	0	-1,85	2,00	0,15	107,9	0,00	92,68	-	-	0,00	0,00	-
Kok7	11 220	11 223	0	-0,83	2,00	1,17	107,9	0,00	92,00	-	-	0,00	0,00	-
Kok8	11 764	11 766	0	-1,45	2,00	0,55	107,9	0,00	92,41	-	-	0,00	0,00	-
Kok9	11 436	11 439	0	-1,08	2,00	0,92	107,9	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
Ko_1	2 351	2 360	0	25,55	3,00	28,55	109,2	0,00	78,46	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	3 837	3 844	0	18,76	3,00	21,76	109,2	0,00	82,70	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	2 251	2 262	0	26,12	3,00	29,12	109,2	0,00	78,09	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 286	3 294	0	20,96	3,00	23,96	109,2	0,00	81,35	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	3 680	3 687	0	19,36	3,00	22,36	109,2	0,00	82,33	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	2 705	2 714	0	23,65	3,00	26,65	109,2	0,00	79,67	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	3 169	3 176	0	21,47	3,00	24,47	109,2	0,00	81,04	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	4 080	4 086	0	17,89	3,00	20,89	109,2	0,00	83,23	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	4 516	4 521	0	16,43	3,00	19,43	109,2	0,00	84,10	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	2 119	2 129	0	26,92	3,00	29,92	109,2	0,00	77,56	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	2 867	2 875	0	22,86	3,00	25,86	109,2	0,00	80,17	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	3 717	3 724	0	19,22	3,00	22,22	109,2	0,00	82,42	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	2 179	2 189	0	26,55	3,00	29,55	109,2	0,00	77,81	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	2 928	2 937	0	22,56	3,00	25,56	109,2	0,00	80,36	-	-	0,00	0,00	-
R01	3 228	3 233	0	17,80	2,00	19,80	104,9	0,00	81,19	-	-	0,00	0,00	-
R02	3 148	3 152	0	18,15	2,00	20,15	104,9	0,00	80,97	-	-	0,00	0,00	-
R03	3 866	3 870	0	15,29	2,00	17,29	104,9	0,00	82,75	-	-	0,00	0,00	-
R04	3 512	3 516	0	16,64	2,00	18,64	104,9	0,00	81,92	-	-	0,00	0,00	-
R05	4 004	4 007	0	14,79	2,00	16,79	104,9	0,00	83,06	-	-	0,00	0,00	-
R06	3 887	3 891	0	15,21	2,00	17,21	104,9	0,00	82,80	-	-	0,00	0,00	-
R07	4 369	4 372	0	13,55	2,00	15,55	104,9	0,00	83,81	-	-	0,00	0,00	-
R08	4 583	4 586	0	12,91	2,00	14,91	104,9	0,00	84,23	-	-	0,00	0,00	-
S1	7 992	7 993	0	9,27	2,00	11,27	107,5	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
S2	7 042	7 044	0	10,83	2,00	12,83	107,5	0,00	87,96	-	-	0,00	0,00	-
S3	7 446	7 448	0	10,05	2,00	12,05	107,5	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
S4	7 006	7 008	0	10,80	2,00	12,80	107,5	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
S5	6 150	6 152	0	12,39	2,00	14,39	107,5	0,00	86,78	-	-	0,00	0,00	-
S6	6 356	6 358	0	11,99	2,00	13,99	107,5	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
S7	6 573	6 575	0	11,58	2,00	13,58	107,5	0,00	87,36	-	-	0,00	0,00	-
S8	5 578	5 581	0	13,57	2,00	15,57	107,5	0,00	85,93	-	-	0,00	0,00	-
S9	5 905	5 907	0	12,88	2,00	14,88	107,5	0,00	86,43	-	-	0,00	0,00	-
V01	6 809	6 812	0	7,74	2,00	9,74	104,9	0,00	87,67	-	-	0,00	0,00	-
V02	5 903	5 906	0	9,64	2,00	11,64	104,9	0,00	86,43	-	-	0,00	0,00	-
V03	7 913	7 915	0	5,71	2,00	7,71	104,9	0,00	88,97	-	-	0,00	0,00	-
V04	7 476	7 479	0	6,48	2,00	8,48	104,9	0,00	88,48	-	-	0,00	0,00	-
V05	6 860	6 862	0	7,64	2,00	9,64	104,9	0,00	87,73	-	-	0,00	0,00	-
V06	6 556	6 558	0	8,25	2,00	10,25	104,9	0,00	87,34	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
V07	8 602	8 604	0	4,57	2,00	6,57	104,9	0,00	89,69	-	-	0,00	0,00	-
V08	9 183	9 184	0	3,68	2,00	5,68	104,9	0,00	90,26	-	-	0,00	0,00	-
V09	8 193	8 195	0	5,24	2,00	7,24	104,9	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
V10	7 599	7 601	0	6,26	2,00	8,26	104,9	0,00	88,62	-	-	0,00	0,00	-
V11	7 261	7 264	0	6,87	2,00	8,87	104,9	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
V12	9 319	9 321	0	3,48	2,00	5,48	104,9	0,00	90,39	-	-	0,00	0,00	-
V13	7 868	7 870	0	5,79	2,00	7,79	104,9	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-
V14	8 945	8 947	0	4,04	2,00	6,04	104,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
V15	9 926	9 927	0	2,62	2,00	4,62	104,9	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
V16	9 581	9 583	0	3,10	2,00	5,10	104,9	0,00	90,63	-	-	0,00	0,00	-
Sum						38,32								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: H. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (23)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_12	11 730	11 732	0	4,10	2,00	6,10	109,2	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
Ha_13	11 149	11 151	0	4,73	2,00	6,73	109,2	0,00	91,95	-	-	0,00	0,00	-
Ha_15	11 266	11 267	0	4,61	2,00	6,61	109,2	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
Ha_16	10 672	10 673	0	5,29	2,00	7,29	109,2	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
Ha_21	11 023	11 025	0	4,89	2,00	6,89	109,2	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
Ha_22	10 335	10 337	0	5,70	2,00	7,70	109,2	0,00	91,29	-	-	0,00	0,00	-
Ha_24	9 116	9 118	0	7,27	2,00	9,27	109,2	0,00	90,20	-	-	0,00	0,00	-
Ha_26	8 604	8 606	0	8,00	2,00	10,00	109,2	0,00	89,70	-	-	0,00	0,00	-
Ha_27	7 946	7 948	0	8,97	2,00	10,97	109,2	0,00	89,01	-	-	0,00	0,00	-
Ha_28	7 122	7 125	0	10,34	2,00	12,34	109,2	0,00	88,06	-	-	0,00	0,00	-
Ha_33	14 242	14 244	0	1,67	2,00	3,67	109,2	0,00	94,07	-	-	0,00	0,00	-
Ha_34	13 481	13 483	0	2,36	2,00	4,36	109,2	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
Ha_35	12 640	12 642	0	3,16	2,00	5,16	109,2	0,00	93,04	-	-	0,00	0,00	-
Ha_36	12 269	12 270	0	3,55	2,00	5,55	109,2	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
Ha_37	11 704	11 705	0	4,13	2,00	6,13	109,2	0,00	92,37	-	-	0,00	0,00	-
Ha_38	14 469	14 470	0	1,47	2,00	3,47	109,2	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
Ha_39	13 719	13 720	0	2,14	2,00	4,14	109,2	0,00	93,75	-	-	0,00	0,00	-
Ha_40	12 462	12 464	0	3,34	2,00	5,34	109,2	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
Ha_41	12 999	13 000	0	2,82	2,00	4,82	109,2	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
Ha_42	12 926	12 927	0	2,87	2,00	4,87	109,2	0,00	93,23	-	-	0,00	0,00	-
Ha_6	12 530	12 531	0	3,27	2,00	5,27	109,2	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
Ha_7	12 026	12 028	0	3,78	2,00	5,78	109,2	0,00	92,60	-	-	0,00	0,00	-
Kok1	9 934	9 937	0	0,79	2,00	2,79	107,9	0,00	90,95	-	-	0,00	0,00	-
Kok10	11 738	11 741	0	-1,42	2,00	0,58	107,9	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
Kok11	12 084	12 086	0	-1,81	2,00	0,19	107,9	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
Kok12	12 543	12 545	0	-2,30	2,00	-0,30	107,9	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
Kok2	9 724	9 727	0	1,08	2,00	3,08	107,9	0,00	90,76	-	-	0,00	0,00	-
Kok3	10 670	10 673	0	-0,16	2,00	1,84	107,9	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
Kok4	11 204	11 206	0	-0,81	2,00	1,19	107,9	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
Kok5	10 536	10 538	0	0,01	2,00	2,01	107,9	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
Kok6	11 987	11 989	0	-1,70	2,00	0,30	107,9	0,00	92,58	-	-	0,00	0,00	-
Kok7	11 071	11 073	0	-0,65	2,00	1,35	107,9	0,00	91,89	-	-	0,00	0,00	-
Kok8	11 618	11 620	0	-1,29	2,00	0,71	107,9	0,00	92,30	-	-	0,00	0,00	-
Kok9	11 282	11 284	0	-0,90	2,00	1,10	107,9	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
Ko_1	2 491	2 499	0	24,78	3,00	27,78	109,2	0,00	78,96	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	3 884	3 890	0	18,59	3,00	21,59	109,2	0,00	82,80	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	2 246	2 256	0	26,15	3,00	29,15	109,2	0,00	78,07	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 278	3 286	0	20,99	3,00	23,99	109,2	0,00	81,33	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	3 699	3 706	0	19,29	3,00	22,29	109,2	0,00	82,38	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	2 669	2 678	0	23,83	3,00	26,83	109,2	0,00	79,56	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	3 276	3 283	0	21,00	3,00	24,00	109,2	0,00	81,33	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	4 176	4 182	0	17,56	3,00	20,56	109,2	0,00	83,43	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	4 595	4 600	0	16,18	3,00	19,18	109,2	0,00	84,26	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	2 219	2 229	0	26,31	3,00	29,31	109,2	0,00	77,96	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_6	2 933	2 941	0	22,54	3,00	25,54	109,2	0,00	80,37	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	3 791	3 798	0	18,94	3,00	21,94	109,2	0,00	82,59	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	2 223	2 233	0	26,29	3,00	29,29	109,2	0,00	77,98	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	2 956	2 964	0	22,43	3,00	25,43	109,2	0,00	80,44	-	-	0,00	0,00	-
R01	3 120	3 125	0	18,27	2,00	20,27	104,9	0,00	80,90	-	-	0,00	0,00	-
R02	3 017	3 021	0	18,73	2,00	20,73	104,9	0,00	80,60	-	-	0,00	0,00	-
R03	3 749	3 752	0	15,72	2,00	17,72	104,9	0,00	82,49	-	-	0,00	0,00	-
R04	3 366	3 371	0	17,22	2,00	19,22	104,9	0,00	81,55	-	-	0,00	0,00	-
R05	3 869	3 873	0	15,28	2,00	17,28	104,9	0,00	82,76	-	-	0,00	0,00	-
R06	3 733	3 737	0	15,78	2,00	17,78	104,9	0,00	82,45	-	-	0,00	0,00	-
R07	4 222	4 226	0	14,04	2,00	16,04	104,9	0,00	83,52	-	-	0,00	0,00	-
R08	4 427	4 430	0	13,36	2,00	15,36	104,9	0,00	83,93	-	-	0,00	0,00	-
S1	8 135	8 136	0	9,05	2,00	11,05	107,5	0,00	89,21	-	-	0,00	0,00	-
S2	7 172	7 174	0	10,60	2,00	12,60	107,5	0,00	88,11	-	-	0,00	0,00	-
S3	7 562	7 564	0	9,86	2,00	11,86	107,5	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
S4	7 108	7 110	0	10,62	2,00	12,62	107,5	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
S5	6 260	6 262	0	12,17	2,00	14,17	107,5	0,00	86,93	-	-	0,00	0,00	-
S6	6 455	6 456	0	11,80	2,00	13,80	107,5	0,00	87,20	-	-	0,00	0,00	-
S7	6 658	6 659	0	11,42	2,00	13,42	107,5	0,00	87,47	-	-	0,00	0,00	-
S8	5 678	5 681	0	13,35	2,00	15,35	107,5	0,00	86,09	-	-	0,00	0,00	-
S9	5 990	5 992	0	12,71	2,00	14,71	107,5	0,00	86,55	-	-	0,00	0,00	-
V01	6 675	6 678	0	8,00	2,00	10,00	104,9	0,00	87,49	-	-	0,00	0,00	-
V02	5 751	5 754	0	9,98	2,00	11,98	104,9	0,00	86,20	-	-	0,00	0,00	-
V03	7 787	7 789	0	5,93	2,00	7,93	104,9	0,00	88,83	-	-	0,00	0,00	-
V04	7 342	7 344	0	6,72	2,00	8,72	104,9	0,00	88,32	-	-	0,00	0,00	-
V05	6 715	6 718	0	7,92	2,00	9,92	104,9	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
V06	6 405	6 408	0	8,56	2,00	10,56	104,9	0,00	87,13	-	-	0,00	0,00	-
V07	8 475	8 477	0	4,77	2,00	6,77	104,9	0,00	89,57	-	-	0,00	0,00	-
V08	9 060	9 061	0	3,87	2,00	5,87	104,9	0,00	90,14	-	-	0,00	0,00	-
V09	8 058	8 060	0	5,46	2,00	7,46	104,9	0,00	89,13	-	-	0,00	0,00	-
V10	7 455	7 457	0	6,52	2,00	8,52	104,9	0,00	88,45	-	-	0,00	0,00	-
V11	7 109	7 111	0	7,16	2,00	9,16	104,9	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
V12	9 189	9 191	0	3,67	2,00	5,67	104,9	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
V13	7 718	7 720	0	6,05	2,00	8,05	104,9	0,00	88,75	-	-	0,00	0,00	-
V14	8 809	8 811	0	4,25	2,00	6,25	104,9	0,00	89,90	-	-	0,00	0,00	-
V15	9 792	9 794	0	2,80	2,00	4,80	104,9	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
V16	9 442	9 444	0	3,31	2,00	5,31	104,9	0,00	90,50	-	-	0,00	0,00	-
Sum						38,12								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: I. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (30)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_12	12 421	12 423	0	3,34	2,00	5,34	109,2	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
Ha_13	11 785	11 786	0	3,96	2,00	5,96	109,2	0,00	92,43	-	-	0,00	0,00	-
Ha_15	12 018	12 019	0	3,77	2,00	5,77	109,2	0,00	92,60	-	-	0,00	0,00	-
Ha_16	11 372	11 374	0	4,44	2,00	6,44	109,2	0,00	92,12	-	-	0,00	0,00	-
Ha_21	11 827	11 829	0	3,98	2,00	5,98	109,2	0,00	92,46	-	-	0,00	0,00	-
Ha_22	11 105	11 106	0	4,76	2,00	6,76	109,2	0,00	91,91	-	-	0,00	0,00	-
Ha_24	9 866	9 867	0	6,23	2,00	8,23	109,2	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
Ha_26	9 433	9 435	0	6,82	2,00	8,82	109,2	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
Ha_27	8 687	8 689	0	7,80	2,00	9,80	109,2	0,00	89,78	-	-	0,00	0,00	-
Ha_28	7 907	7 909	0	9,00	2,00	11,00	109,2	0,00	88,96	-	-	0,00	0,00	-
Ha_33	15 105	15 106	0	0,94	2,00	2,94	109,2	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
Ha_34	14 334	14 335	0	1,59	2,00	3,59	109,2	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
Ha_35	13 482	13 483	0	2,35	2,00	4,35	109,2	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
Ha_36	13 158	13 159	0	2,68	2,00	4,68	109,2	0,00	93,38	-	-	0,00	0,00	-
Ha_37	12 563	12 564	0	3,24	2,00	5,24	109,2	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
Ha_38	15 289	15 290	0	0,78	2,00	2,78	109,2	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
Ha_39	14 523	14 524	0	1,42	2,00	3,42	109,2	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_40	13 256	13 257	0	2,55	2,00	4,55	109,2	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
Ha_41	13 750	13 751	0	2,09	2,00	4,09	109,2	0,00	93,77	-	-	0,00	0,00	-
Ha_42	13 540	13 542	0	2,23	2,00	4,23	109,2	0,00	93,63	-	-	0,00	0,00	-
Ha_6	13 210	13 211	0	2,57	2,00	4,57	109,2	0,00	93,42	-	-	0,00	0,00	-
Ha_7	12 645	12 647	0	3,07	2,00	5,07	109,2	0,00	93,04	-	-	0,00	0,00	-
Kok1	8 998	9 000	0	2,12	2,00	4,12	107,9	0,00	90,09	-	-	0,00	0,00	-
Kok10	10 717	10 719	0	-0,22	2,00	1,78	107,9	0,00	91,60	-	-	0,00	0,00	-
Kok11	11 028	11 030	0	-0,60	2,00	1,40	107,9	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
Kok12	11 516	11 518	0	-1,17	2,00	0,83	107,9	0,00	92,23	-	-	0,00	0,00	-
Kok2	8 713	8 715	0	2,55	2,00	4,55	107,9	0,00	89,81	-	-	0,00	0,00	-
Kok3	9 736	9 739	0	1,06	2,00	3,06	107,9	0,00	90,77	-	-	0,00	0,00	-
Kok4	10 306	10 309	0	0,30	2,00	2,30	107,9	0,00	91,26	-	-	0,00	0,00	-
Kok5	9 515	9 517	0	1,37	2,00	3,37	107,9	0,00	90,57	-	-	0,00	0,00	-
Kok6	11 078	11 080	0	-0,66	2,00	1,34	107,9	0,00	91,89	-	-	0,00	0,00	-
Kok7	10 081	10 084	0	0,60	2,00	2,60	107,9	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
Kok8	10 660	10 663	0	-0,15	2,00	1,85	107,9	0,00	91,56	-	-	0,00	0,00	-
Kok9	10 242	10 245	0	0,38	2,00	2,38	107,9	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
Ko_1	3 557	3 562	0	19,85	3,00	22,85	109,2	0,00	82,03	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	4 452	4 457	0	16,64	3,00	19,64	109,2	0,00	83,98	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	2 605	2 613	0	24,17	3,00	27,17	109,2	0,00	79,34	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 535	3 541	0	19,93	3,00	22,93	109,2	0,00	81,98	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	4 107	4 113	0	17,79	3,00	20,79	109,2	0,00	83,28	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	2 788	2 796	0	23,24	3,00	26,24	109,2	0,00	79,93	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	4 186	4 190	0	17,53	3,00	20,53	109,2	0,00	83,44	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	5 011	5 015	0	14,93	3,00	17,93	109,2	0,00	85,00	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	5 333	5 337	0	14,03	3,00	17,03	109,2	0,00	85,55	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	3 128	3 134	0	21,65	3,00	24,65	109,2	0,00	80,92	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	3 646	3 652	0	19,50	3,00	22,50	109,2	0,00	82,25	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	4 515	4 520	0	16,43	3,00	19,43	109,2	0,00	84,10	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	2 861	2 868	0	22,89	3,00	25,89	109,2	0,00	80,15	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	3 451	3 457	0	20,27	3,00	23,27	109,2	0,00	81,78	-	-	0,00	0,00	-
R01	2 437	2 442	0	21,58	2,00	23,58	104,9	0,00	78,75	-	-	0,00	0,00	-
R02	2 137	2 143	0	23,27	2,00	25,27	104,9	0,00	77,62	-	-	0,00	0,00	-
R03	2 958	2 962	0	19,00	2,00	21,00	104,9	0,00	80,43	-	-	0,00	0,00	-
R04	2 348	2 353	0	22,06	2,00	24,06	104,9	0,00	78,43	-	-	0,00	0,00	-
R05	2 930	2 934	0	19,12	2,00	21,12	104,9	0,00	80,35	-	-	0,00	0,00	-
R06	2 636	2 641	0	20,54	2,00	22,54	104,9	0,00	79,44	-	-	0,00	0,00	-
R07	3 185	3 189	0	17,99	2,00	19,99	104,9	0,00	81,07	-	-	0,00	0,00	-
R08	3 318	3 322	0	17,43	2,00	19,43	104,9	0,00	81,43	-	-	0,00	0,00	-
S1	9 191	9 192	0	7,53	2,00	9,53	107,5	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
S2	8 162	8 163	0	9,01	2,00	11,01	107,5	0,00	89,24	-	-	0,00	0,00	-
S3	8 476	8 477	0	8,46	2,00	10,46	107,5	0,00	89,57	-	-	0,00	0,00	-
S4	7 948	7 949	0	9,25	2,00	11,25	107,5	0,00	89,01	-	-	0,00	0,00	-
S5	7 152	7 153	0	10,55	2,00	12,55	107,5	0,00	88,09	-	-	0,00	0,00	-
S6	7 275	7 276	0	10,34	2,00	12,34	107,5	0,00	88,24	-	-	0,00	0,00	-
S7	7 396	7 397	0	10,14	2,00	12,14	107,5	0,00	88,38	-	-	0,00	0,00	-
S8	6 517	6 519	0	11,68	2,00	13,68	107,5	0,00	87,28	-	-	0,00	0,00	-
S9	6 740	6 742	0	11,27	2,00	13,27	107,5	0,00	87,58	-	-	0,00	0,00	-
V01	5 844	5 847	0	9,77	2,00	11,77	104,9	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
V02	4 747	4 750	0	12,46	2,00	14,46	104,9	0,00	84,53	-	-	0,00	0,00	-
V03	7 023	7 025	0	7,32	2,00	9,32	104,9	0,00	87,93	-	-	0,00	0,00	-
V04	6 504	6 506	0	8,35	2,00	10,35	104,9	0,00	87,27	-	-	0,00	0,00	-
V05	5 784	5 787	0	9,91	2,00	11,91	104,9	0,00	86,25	-	-	0,00	0,00	-
V06	5 415	5 418	0	10,77	2,00	12,77	104,9	0,00	85,68	-	-	0,00	0,00	-
V07	7 696	7 698	0	6,09	2,00	8,09	104,9	0,00	88,73	-	-	0,00	0,00	-
V08	8 311	8 313	0	5,04	2,00	7,04	104,9	0,00	89,39	-	-	0,00	0,00	-
V09	7 206	7 208	0	6,98	2,00	8,98	104,9	0,00	88,16	-	-	0,00	0,00	-
V10	6 522	6 525	0	8,32	2,00	10,32	104,9	0,00	87,29	-	-	0,00	0,00	-
V11	6 100	6 103	0	9,21	2,00	11,21	104,9	0,00	86,71	-	-	0,00	0,00	-
V12	8 378	8 380	0	4,93	2,00	6,93	104,9	0,00	89,46	-	-	0,00	0,00	-
V13	6 733	6 736	0	7,89	2,00	9,89	104,9	0,00	87,57	-	-	0,00	0,00	-
V14	7 947	7 949	0	5,65	2,00	7,65	104,9	0,00	89,01	-	-	0,00	0,00	-
V15	8 951	8 953	0	4,03	2,00	6,03	104,9	0,00	90,04	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
V16	8 555	8 557	0	4,65	2,00	6,65	104,9	0,00	89,65	-	-	0,00	0,00	-
Sum						36,81								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: J. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (26)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_12	13 731	13 733	0	2,03	2,00	4,03	109,2	0,00	93,76	-	-	0,00	0,00	-
Ha_13	13 067	13 069	0	2,64	2,00	4,64	109,2	0,00	93,32	-	-	0,00	0,00	-
Ha_15	13 356	13 357	0	2,44	2,00	4,44	109,2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
Ha_16	12 689	12 690	0	3,02	2,00	5,02	109,2	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
Ha_21	13 186	13 188	0	2,61	2,00	4,61	109,2	0,00	93,40	-	-	0,00	0,00	-
Ha_22	12 452	12 454	0	3,31	2,00	5,31	109,2	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
Ha_24	11 207	11 208	0	4,62	2,00	6,62	109,2	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
Ha_26	10 803	10 805	0	5,11	2,00	7,11	109,2	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
Ha_27	10 029	10 030	0	6,00	2,00	8,00	109,2	0,00	91,03	-	-	0,00	0,00	-
Ha_28	9 266	9 267	0	7,00	2,00	9,00	109,2	0,00	90,34	-	-	0,00	0,00	-
Ha_33	16 481	16 482	0	-0,16	2,00	1,84	109,2	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
Ha_34	15 707	15 708	0	0,44	2,00	2,44	109,2	0,00	94,92	-	-	0,00	0,00	-
Ha_35	14 852	14 853	0	1,14	2,00	3,14	109,2	0,00	94,44	-	-	0,00	0,00	-
Ha_36	14 541	14 542	0	1,42	2,00	3,42	109,2	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
Ha_37	13 939	13 940	0	1,93	2,00	3,93	109,2	0,00	93,89	-	-	0,00	0,00	-
Ha_38	16 650	16 651	0	-0,29	2,00	1,71	109,2	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
Ha_39	15 880	15 881	0	0,29	2,00	2,29	109,2	0,00	95,02	-	-	0,00	0,00	-
Ha_40	14 609	14 611	0	1,33	2,00	3,33	109,2	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
Ha_41	15 086	15 087	0	0,92	2,00	2,92	109,2	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
Ha_42	14 807	14 808	0	1,10	2,00	3,10	109,2	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
Ha_6	14 513	14 514	0	1,35	2,00	3,35	109,2	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
Ha_7	13 916	13 917	0	1,86	2,00	3,86	109,2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
Kok1	7 616	7 619	0	4,36	2,00	6,36	107,9	0,00	88,64	-	-	0,00	0,00	-
Kok10	9 324	9 327	0	1,64	2,00	3,64	107,9	0,00	90,39	-	-	0,00	0,00	-
Kok11	9 646	9 648	0	1,19	2,00	3,19	107,9	0,00	90,69	-	-	0,00	0,00	-
Kok12	10 125	10 127	0	0,54	2,00	2,54	107,9	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
Kok2	7 319	7 322	0	4,90	2,00	6,90	107,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
Kok3	8 354	8 357	0	3,11	2,00	5,11	107,9	0,00	89,44	-	-	0,00	0,00	-
Kok4	8 938	8 940	0	2,21	2,00	4,21	107,9	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
Kok5	8 122	8 125	0	3,49	2,00	5,49	107,9	0,00	89,20	-	-	0,00	0,00	-
Kok6	9 704	9 706	0	1,11	2,00	3,11	107,9	0,00	90,74	-	-	0,00	0,00	-
Kok7	8 688	8 690	0	2,59	2,00	4,59	107,9	0,00	89,78	-	-	0,00	0,00	-
Kok8	9 272	9 274	0	1,72	2,00	3,72	107,9	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
Kok9	8 854	8 856	0	2,33	2,00	4,33	107,9	0,00	89,94	-	-	0,00	0,00	-
Ko_1	4 642	4 645	0	16,04	3,00	19,04	109,2	0,00	84,34	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	4 834	4 839	0	15,45	3,00	18,45	109,2	0,00	84,69	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	2 990	2 996	0	22,28	3,00	25,28	109,2	0,00	80,53	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 640	3 646	0	19,52	3,00	22,52	109,2	0,00	82,24	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	4 327	4 331	0	17,05	3,00	20,05	109,2	0,00	83,73	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	2 861	2 868	0	22,89	3,00	25,89	109,2	0,00	80,15	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	5 015	5 019	0	14,92	3,00	17,92	109,2	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	5 700	5 703	0	13,07	3,00	16,07	109,2	0,00	86,12	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	5 879	5 883	0	12,63	3,00	15,63	109,2	0,00	86,39	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	4 026	4 031	0	18,08	3,00	21,08	109,2	0,00	83,11	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	4 271	4 275	0	17,24	3,00	20,24	109,2	0,00	83,62	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	5 087	5 091	0	14,72	3,00	17,72	109,2	0,00	85,14	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	3 494	3 499	0	20,10	3,00	23,10	109,2	0,00	81,88	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	3 846	3 851	0	18,74	3,00	21,74	109,2	0,00	82,71	-	-	0,00	0,00	-
R01	2 850	2 854	0	19,50	2,00	21,50	104,9	0,00	80,11	-	-	0,00	0,00	-
R02	2 273	2 278	0	22,48	2,00	24,48	104,9	0,00	78,15	-	-	0,00	0,00	-
R03	3 096	3 099	0	18,38	2,00	20,38	104,9	0,00	80,83	-	-	0,00	0,00	-
R04	2 059	2 065	0	23,74	2,00	25,74	104,9	0,00	77,30	-	-	0,00	0,00	-
R05	2 755	2 759	0	19,96	2,00	21,96	104,9	0,00	79,81	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
R06	1 955	1 961	0	24,39	2,00	26,39	104,9	0,00	76,85	-	-	0,00	0,00	-
R07	2 683	2 688	0	20,31	2,00	22,31	104,9	0,00	79,59	-	-	0,00	0,00	-
R08	2 477	2 482	0	21,36	2,00	23,36	104,9	0,00	78,90	-	-	0,00	0,00	-
S1	10 163	10 163	0	6,29	2,00	8,29	107,5	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
S2	9 013	9 014	0	7,78	2,00	9,78	107,5	0,00	90,10	-	-	0,00	0,00	-
S3	9 193	9 194	0	7,46	2,00	9,46	107,5	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
S4	8 558	8 559	0	8,34	2,00	10,34	107,5	0,00	89,65	-	-	0,00	0,00	-
S5	7 857	7 858	0	9,39	2,00	11,39	107,5	0,00	88,91	-	-	0,00	0,00	-
S6	7 870	7 871	0	9,37	2,00	11,37	107,5	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-
S7	7 872	7 873	0	9,37	2,00	11,37	107,5	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-
S8	7 160	7 161	0	10,53	2,00	12,53	107,5	0,00	88,10	-	-	0,00	0,00	-
S9	7 250	7 252	0	10,38	2,00	12,38	107,5	0,00	88,21	-	-	0,00	0,00	-
V01	4 532	4 535	0	13,05	2,00	15,05	104,9	0,00	84,13	-	-	0,00	0,00	-
V02	3 353	3 357	0	17,28	2,00	19,28	104,9	0,00	81,52	-	-	0,00	0,00	-
V03	5 751	5 753	0	9,99	2,00	11,99	104,9	0,00	86,20	-	-	0,00	0,00	-
V04	5 180	5 183	0	11,35	2,00	13,35	104,9	0,00	85,29	-	-	0,00	0,00	-
V05	4 410	4 413	0	13,41	2,00	15,41	104,9	0,00	83,89	-	-	0,00	0,00	-
V06	4 023	4 026	0	14,73	2,00	16,73	104,9	0,00	83,10	-	-	0,00	0,00	-
V07	6 407	6 409	0	8,55	2,00	10,55	104,9	0,00	87,14	-	-	0,00	0,00	-
V08	7 041	7 043	0	7,29	2,00	9,29	104,9	0,00	87,95	-	-	0,00	0,00	-
V09	5 869	5 871	0	9,72	2,00	11,72	104,9	0,00	86,37	-	-	0,00	0,00	-
V10	5 146	5 148	0	11,43	2,00	13,43	104,9	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
V11	4 706	4 709	0	12,57	2,00	14,57	104,9	0,00	84,46	-	-	0,00	0,00	-
V12	7 063	7 065	0	7,25	2,00	9,25	104,9	0,00	87,98	-	-	0,00	0,00	-
V13	5 341	5 344	0	10,95	2,00	12,95	104,9	0,00	85,56	-	-	0,00	0,00	-
V14	6 601	6 603	0	8,16	2,00	10,16	104,9	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
V15	7 614	7 616	0	6,24	2,00	8,24	104,9	0,00	88,63	-	-	0,00	0,00	-
V16	7 195	7 197	0	7,00	2,00	9,00	104,9	0,00	88,14	-	-	0,00	0,00	-
Sum						36,45								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: K. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (27)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_12	15 127	15 128	0	0,85	2,00	2,85	109,2	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
Ha_13	14 463	14 464	0	1,39	2,00	3,39	109,2	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
Ha_15	14 746	14 747	0	1,21	2,00	3,21	109,2	0,00	94,37	-	-	0,00	0,00	-
Ha_16	14 083	14 084	0	1,74	2,00	3,74	109,2	0,00	93,97	-	-	0,00	0,00	-
Ha_21	14 568	14 569	0	1,37	2,00	3,37	109,2	0,00	94,27	-	-	0,00	0,00	-
Ha_22	13 839	13 840	0	2,00	2,00	4,00	109,2	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
Ha_24	12 596	12 597	0	3,17	2,00	5,17	109,2	0,00	93,01	-	-	0,00	0,00	-
Ha_26	12 177	12 178	0	3,62	2,00	5,62	109,2	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
Ha_27	11 417	11 419	0	4,39	2,00	6,39	109,2	0,00	92,15	-	-	0,00	0,00	-
Ha_28	10 647	10 648	0	5,28	2,00	7,28	109,2	0,00	91,55	-	-	0,00	0,00	-
Ha_33	17 849	17 850	0	-1,15	2,00	0,85	109,2	0,00	96,03	-	-	0,00	0,00	-
Ha_34	17 078	17 079	0	-0,60	2,00	1,40	109,2	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
Ha_35	16 226	16 227	0	0,04	2,00	2,04	109,2	0,00	95,20	-	-	0,00	0,00	-
Ha_36	15 899	15 900	0	0,31	2,00	2,31	109,2	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
Ha_37	15 307	15 308	0	0,77	2,00	2,77	109,2	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
Ha_38	18 031	18 031	0	-1,28	2,00	0,72	109,2	0,00	96,12	-	-	0,00	0,00	-
Ha_39	17 263	17 264	0	-0,74	2,00	1,26	109,2	0,00	95,74	-	-	0,00	0,00	-
Ha_40	15 994	15 995	0	0,21	2,00	2,21	109,2	0,00	95,08	-	-	0,00	0,00	-
Ha_41	16 477	16 478	0	-0,17	2,00	1,83	109,2	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
Ha_42	16 201	16 202	0	-0,01	2,00	1,99	109,2	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
Ha_6	15 908	15 909	0	0,22	2,00	2,22	109,2	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
Ha_7	15 311	15 312	0	0,69	2,00	2,69	109,2	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
Kok1	6 261	6 264	0	6,99	2,00	8,99	107,9	0,00	86,94	-	-	0,00	0,00	-
Kok10	8 063	8 066	0	3,59	2,00	5,59	107,9	0,00	89,13	-	-	0,00	0,00	-
Kok11	8 448	8 451	0	2,96	2,00	4,96	107,9	0,00	89,54	-	-	0,00	0,00	-
Kok12	8 870	8 873	0	2,31	2,00	4,31	107,9	0,00	89,96	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Kok2	6 045	6 049	0	7,49	2,00	9,49	107,9	0,00	86,63	-	-	0,00	0,00	-
Kok3	6 998	7 001	0	5,50	2,00	7,50	107,9	0,00	87,90	-	-	0,00	0,00	-
Kok4	7 562	7 565	0	4,45	2,00	6,45	107,9	0,00	88,58	-	-	0,00	0,00	-
Kok5	6 862	6 865	0	5,76	2,00	7,76	107,9	0,00	87,73	-	-	0,00	0,00	-
Kok6	8 335	8 337	0	3,15	2,00	5,15	107,9	0,00	89,42	-	-	0,00	0,00	-
Kok7	7 383	7 386	0	4,78	2,00	6,78	107,9	0,00	88,37	-	-	0,00	0,00	-
Kok8	7 935	7 937	0	3,81	2,00	5,81	107,9	0,00	88,99	-	-	0,00	0,00	-
Kok9	7 625	7 628	0	4,34	2,00	6,34	107,9	0,00	88,65	-	-	0,00	0,00	-
Ko_1	5 579	5 582	0	13,38	3,00	16,38	109,2	0,00	85,94	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	5 109	5 113	0	14,65	3,00	17,65	109,2	0,00	85,17	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	3 485	3 490	0	20,14	3,00	23,14	109,2	0,00	81,86	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 776	3 781	0	19,00	3,00	22,00	109,2	0,00	82,55	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	4 490	4 494	0	16,52	3,00	19,52	109,2	0,00	84,05	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	3 104	3 110	0	21,76	3,00	24,76	109,2	0,00	80,86	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	5 696	5 700	0	13,08	3,00	16,08	109,2	0,00	86,12	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	6 213	6 216	0	11,83	3,00	14,83	109,2	0,00	86,87	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	6 245	6 248	0	11,76	3,00	14,76	109,2	0,00	86,91	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	4 832	4 835	0	15,46	3,00	18,46	109,2	0,00	84,69	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	4 816	4 819	0	15,51	3,00	18,51	109,2	0,00	84,66	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	5 522	5 526	0	13,53	3,00	16,53	109,2	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	4 125	4 129	0	17,74	3,00	20,74	109,2	0,00	83,32	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	4 226	4 231	0	17,39	3,00	20,39	109,2	0,00	83,53	-	-	0,00	0,00	-
R01	4 043	4 045	0	14,66	2,00	16,66	104,9	0,00	83,14	-	-	0,00	0,00	-
R02	3 399	3 402	0	17,10	2,00	19,10	104,9	0,00	81,63	-	-	0,00	0,00	-
R03	4 127	4 129	0	14,37	2,00	16,37	104,9	0,00	83,32	-	-	0,00	0,00	-
R04	2 973	2 977	0	18,93	2,00	20,93	104,9	0,00	80,47	-	-	0,00	0,00	-
R05	3 623	3 626	0	16,21	2,00	18,21	104,9	0,00	82,19	-	-	0,00	0,00	-
R06	2 560	2 564	0	20,93	2,00	22,93	104,9	0,00	79,18	-	-	0,00	0,00	-
R07	3 292	3 296	0	17,53	2,00	19,53	104,9	0,00	81,36	-	-	0,00	0,00	-
R08	2 751	2 755	0	19,97	2,00	21,97	104,9	0,00	79,80	-	-	0,00	0,00	-
S1	10 853	10 854	0	5,47	2,00	7,47	107,5	0,00	91,71	-	-	0,00	0,00	-
S2	9 591	9 592	0	7,01	2,00	9,01	107,5	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
S3	9 626	9 627	0	6,89	2,00	8,89	107,5	0,00	90,67	-	-	0,00	0,00	-
S4	8 895	8 896	0	7,87	2,00	9,87	107,5	0,00	89,98	-	-	0,00	0,00	-
S5	8 308	8 309	0	8,71	2,00	10,71	107,5	0,00	89,39	-	-	0,00	0,00	-
S6	8 210	8 211	0	8,85	2,00	10,85	107,5	0,00	89,29	-	-	0,00	0,00	-
S7	8 092	8 093	0	9,03	2,00	11,03	107,5	0,00	89,16	-	-	0,00	0,00	-
S8	7 568	7 570	0	9,85	2,00	11,85	107,5	0,00	88,58	-	-	0,00	0,00	-
S9	7 524	7 525	0	9,93	2,00	11,93	107,5	0,00	88,53	-	-	0,00	0,00	-
V01	3 137	3 142	0	18,19	2,00	20,19	104,9	0,00	80,94	-	-	0,00	0,00	-
V02	2 082	2 089	0	23,60	2,00	25,60	104,9	0,00	77,40	-	-	0,00	0,00	-
V03	4 365	4 368	0	13,56	2,00	15,56	104,9	0,00	83,81	-	-	0,00	0,00	-
V04	3 785	3 788	0	15,59	2,00	17,59	104,9	0,00	82,57	-	-	0,00	0,00	-
V05	3 042	3 047	0	18,61	2,00	20,61	104,9	0,00	80,68	-	-	0,00	0,00	-
V06	2 722	2 727	0	20,11	2,00	22,11	104,9	0,00	79,71	-	-	0,00	0,00	-
V07	5 016	5 018	0	11,76	2,00	13,76	104,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
V08	5 654	5 656	0	10,21	2,00	12,21	104,9	0,00	86,05	-	-	0,00	0,00	-
V09	4 475	4 478	0	13,21	2,00	15,21	104,9	0,00	84,02	-	-	0,00	0,00	-
V10	3 782	3 785	0	15,60	2,00	17,60	104,9	0,00	82,56	-	-	0,00	0,00	-
V11	3 435	3 439	0	16,95	2,00	18,95	104,9	0,00	81,73	-	-	0,00	0,00	-
V12	5 667	5 669	0	10,18	2,00	12,18	104,9	0,00	86,07	-	-	0,00	0,00	-
V13	4 031	4 034	0	14,70	2,00	16,70	104,9	0,00	83,12	-	-	0,00	0,00	-
V14	5 210	5 213	0	11,28	2,00	13,28	104,9	0,00	85,34	-	-	0,00	0,00	-
V15	6 221	6 223	0	8,95	2,00	10,95	104,9	0,00	86,88	-	-	0,00	0,00	-
V16	5 812	5 814	0	9,85	2,00	11,85	104,9	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
Sum						35,49								

- Data undefined due to calculation with octave data

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
18.10.2025 21.19/4.1.292

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

Noise sensitive area: L. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (21)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_12	16 815	16 816	0	-0,41	2,00	1,59	109,2	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
Ha_13	16 200	16 201	0	0,03	2,00	2,03	109,2	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
Ha_15	16 371	16 372	0	-0,07	2,00	1,93	109,2	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
Ha_16	15 760	15 761	0	0,40	2,00	2,40	109,2	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
Ha_21	16 131	16 132	0	0,12	2,00	2,12	109,2	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
Ha_22	15 443	15 444	0	0,66	2,00	2,66	109,2	0,00	94,77	-	-	0,00	0,00	-
Ha_24	14 220	14 221	0	1,69	2,00	3,69	109,2	0,00	94,06	-	-	0,00	0,00	-
Ha_26	13 710	13 711	0	2,15	2,00	4,15	109,2	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
Ha_27	13 046	13 047	0	2,77	2,00	4,77	109,2	0,00	93,31	-	-	0,00	0,00	-
Ha_28	12 230	12 232	0	3,58	2,00	5,58	109,2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
Ha_33	19 331	19 331	0	-2,15	2,00	-0,15	109,2	0,00	96,73	-	-	0,00	0,00	-
Ha_34	18 576	18 576	0	-1,65	2,00	0,35	109,2	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
Ha_35	17 740	17 740	0	-1,07	2,00	0,93	109,2	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
Ha_36	17 343	17 344	0	-0,78	2,00	1,22	109,2	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
Ha_37	16 797	16 797	0	-0,39	2,00	1,61	109,2	0,00	95,50	-	-	0,00	0,00	-
Ha_38	19 574	19 575	0	-2,30	2,00	-0,30	109,2	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
Ha_39	18 826	18 827	0	-1,81	2,00	0,19	109,2	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
Ha_40	17 571	17 572	0	-0,95	2,00	1,05	109,2	0,00	95,90	-	-	0,00	0,00	-
Ha_41	18 104	18 105	0	-1,32	2,00	0,68	109,2	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
Ha_42	17 962	17 963	0	-1,25	2,00	0,75	109,2	0,00	96,09	-	-	0,00	0,00	-
Ha_6	17 609	17 610	0	-0,99	2,00	1,01	109,2	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
Ha_7	17 066	17 067	0	-0,61	2,00	1,39	109,2	0,00	95,64	-	-	0,00	0,00	-
Kok1	5 195	5 200	0	9,81	2,00	11,81	107,9	0,00	85,32	-	-	0,00	0,00	-
Kok10	7 340	7 343	0	4,86	2,00	6,86	107,9	0,00	88,32	-	-	0,00	0,00	-
Kok11	7 919	7 921	0	3,83	2,00	5,83	107,9	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
Kok12	8 143	8 146	0	3,46	2,00	5,46	107,9	0,00	89,22	-	-	0,00	0,00	-
Kok2	5 385	5 389	0	9,26	2,00	11,26	107,9	0,00	85,63	-	-	0,00	0,00	-
Kok3	5 892	5 896	0	7,88	2,00	9,88	107,9	0,00	86,41	-	-	0,00	0,00	-
Kok4	6 299	6 303	0	6,91	2,00	8,91	107,9	0,00	86,99	-	-	0,00	0,00	-
Kok5	6 201	6 205	0	7,12	2,00	9,12	107,9	0,00	86,85	-	-	0,00	0,00	-
Kok6	7 099	7 102	0	5,31	2,00	7,31	107,9	0,00	88,03	-	-	0,00	0,00	-
Kok7	6 521	6 524	0	6,45	2,00	8,45	107,9	0,00	87,29	-	-	0,00	0,00	-
Kok8	6 900	6 903	0	5,69	2,00	7,69	107,9	0,00	87,78	-	-	0,00	0,00	-
Kok9	7 034	7 037	0	5,43	2,00	7,43	107,9	0,00	87,95	-	-	0,00	0,00	-
Ko_1	6 355	6 358	0	11,50	3,00	14,50	109,2	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
Ko_10	4 961	4 965	0	15,08	3,00	18,08	109,2	0,00	84,92	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	3 951	3 956	0	18,35	3,00	21,35	109,2	0,00	82,94	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 675	3 680	0	19,39	3,00	22,39	109,2	0,00	82,32	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	4 277	4 282	0	17,22	3,00	20,22	109,2	0,00	83,63	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	3 349	3 355	0	20,70	3,00	23,70	109,2	0,00	81,51	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	6 074	6 077	0	12,16	3,00	15,16	109,2	0,00	86,67	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	6 292	6 295	0	11,65	3,00	14,65	109,2	0,00	86,98	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	6 103	6 107	0	12,09	3,00	15,09	109,2	0,00	86,72	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	5 484	5 487	0	13,63	3,00	16,63	109,2	0,00	85,79	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	5 098	5 102	0	14,68	3,00	17,68	109,2	0,00	85,15	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	5 557	5 560	0	13,44	3,00	16,44	109,2	0,00	85,90	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	4 636	4 640	0	16,06	3,00	19,06	109,2	0,00	84,33	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	4 372	4 377	0	16,90	3,00	19,90	109,2	0,00	83,82	-	-	0,00	0,00	-
R01	6 071	6 072	0	9,27	2,00	11,27	104,9	0,00	86,67	-	-	0,00	0,00	-
R02	5 436	5 438	0	10,72	2,00	12,72	104,9	0,00	85,71	-	-	0,00	0,00	-
R03	6 172	6 174	0	9,05	2,00	11,05	104,9	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
R04	5 017	5 019	0	11,76	2,00	13,76	104,9	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
R05	5 658	5 659	0	10,20	2,00	12,20	104,9	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
R06	4 570	4 573	0	12,94	2,00	14,94	104,9	0,00	84,20	-	-	0,00	0,00	-
R07	5 278	5 280	0	11,11	2,00	13,11	104,9	0,00	85,45	-	-	0,00	0,00	-
R08	4 647	4 649	0	12,73	2,00	14,73	104,9	0,00	84,35	-	-	0,00	0,00	-
S1	10 975	10 976	0	5,33	2,00	7,33	107,5	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
S2	9 574	9 575	0	7,03	2,00	9,03	107,5	0,00	90,62	-	-	0,00	0,00	-
S3	9 387	9 387	0	7,20	2,00	9,20	107,5	0,00	90,45	-	-	0,00	0,00	-
S4	8 541	8 542	0	8,37	2,00	10,37	107,5	0,00	89,63	-	-	0,00	0,00	-
S5	8 154	8 155	0	8,94	2,00	10,94	107,5	0,00	89,23	-	-	0,00	0,00	-
S6	7 894	7 895	0	9,34	2,00	11,34	107,5	0,00	88,95	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
S7	7 605	7 606	0	9,79	2,00	11,79	107,5	0,00	88,62	-	-	0,00	0,00	-
S8	7 391	7 393	0	10,14	2,00	12,14	107,5	0,00	88,38	-	-	0,00	0,00	-
S9	7 149	7 151	0	10,55	2,00	12,55	107,5	0,00	88,09	-	-	0,00	0,00	-
V01	1 785	1 794	0	25,51	2,00	27,51	104,9	0,00	76,08	-	-	0,00	0,00	-
V02	2 258	2 264	0	22,56	2,00	24,56	104,9	0,00	78,10	-	-	0,00	0,00	-
V03	2 705	2 709	0	20,20	2,00	22,20	104,9	0,00	79,66	-	-	0,00	0,00	-
V04	2 416	2 422	0	21,68	2,00	23,68	104,9	0,00	78,68	-	-	0,00	0,00	-
V05	2 290	2 296	0	22,38	2,00	24,38	104,9	0,00	78,22	-	-	0,00	0,00	-
V06	2 487	2 492	0	21,31	2,00	23,31	104,9	0,00	78,93	-	-	0,00	0,00	-
V07	3 400	3 403	0	17,09	2,00	19,09	104,9	0,00	81,64	-	-	0,00	0,00	-
V08	3 958	3 960	0	14,96	2,00	16,96	104,9	0,00	82,95	-	-	0,00	0,00	-
V09	3 129	3 134	0	18,23	2,00	20,23	104,9	0,00	80,92	-	-	0,00	0,00	-
V10	2 896	2 901	0	19,28	2,00	21,28	104,9	0,00	80,25	-	-	0,00	0,00	-
V11	3 124	3 129	0	18,25	2,00	20,25	104,9	0,00	80,91	-	-	0,00	0,00	-
V12	4 144	4 147	0	14,30	2,00	16,30	104,9	0,00	83,36	-	-	0,00	0,00	-
V13	3 429	3 433	0	16,97	2,00	18,97	104,9	0,00	81,71	-	-	0,00	0,00	-
V14	3 876	3 879	0	15,25	2,00	17,25	104,9	0,00	82,77	-	-	0,00	0,00	-
V15	4 788	4 791	0	12,36	2,00	14,36	104,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
V16	4 554	4 557	0	12,99	2,00	14,99	104,9	0,00	84,17	-	-	0,00	0,00	-
Sum						36,03								

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: M. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (31)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ha_12	16 356	16 357	0	-0,08	2,00	1,92	109,2	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
Ha_13	15 720	15 721	0	0,38	2,00	2,38	109,2	0,00	94,93	-	-	0,00	0,00	-
Ha_15	15 939	15 940	0	0,26	2,00	2,26	109,2	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
Ha_16	15 305	15 306	0	0,75	2,00	2,75	109,2	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
Ha_21	15 724	15 725	0	0,44	2,00	2,44	109,2	0,00	94,93	-	-	0,00	0,00	-
Ha_22	15 019	15 020	0	1,00	2,00	3,00	109,2	0,00	94,53	-	-	0,00	0,00	-
Ha_24	13 786	13 787	0	2,07	2,00	4,07	109,2	0,00	93,79	-	-	0,00	0,00	-
Ha_26	13 312	13 314	0	2,52	2,00	4,52	109,2	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
Ha_27	12 609	12 610	0	3,18	2,00	5,18	109,2	0,00	93,01	-	-	0,00	0,00	-
Ha_28	11 810	11 812	0	4,01	2,00	6,01	109,2	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
Ha_33	18 959	18 960	0	-1,90	2,00	0,10	109,2	0,00	96,56	-	-	0,00	0,00	-
Ha_34	18 197	18 198	0	-1,39	2,00	0,61	109,2	0,00	96,20	-	-	0,00	0,00	-
Ha_35	17 354	17 355	0	-0,79	2,00	1,21	109,2	0,00	95,79	-	-	0,00	0,00	-
Ha_36	16 985	16 986	0	-0,51	2,00	1,49	109,2	0,00	95,60	-	-	0,00	0,00	-
Ha_37	16 420	16 421	0	-0,10	2,00	1,90	109,2	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
Ha_38	19 177	19 178	0	-2,04	2,00	-0,04	109,2	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
Ha_39	18 421	18 422	0	-1,54	2,00	0,46	109,2	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
Ha_40	17 160	17 160	0	-0,65	2,00	1,35	109,2	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
Ha_41	17 672	17 673	0	-1,03	2,00	0,97	109,2	0,00	95,95	-	-	0,00	0,00	-
Ha_42	17 472	17 473	0	-0,94	2,00	1,06	109,2	0,00	95,85	-	-	0,00	0,00	-
Ha_6	17 146	17 146	0	-0,67	2,00	1,33	109,2	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
Ha_7	16 578	16 579	0	-0,29	2,00	1,71	109,2	0,00	95,39	-	-	0,00	0,00	-
Kok1	5 325	5 329	0	9,44	2,00	11,44	107,9	0,00	85,53	-	-	0,00	0,00	-
Kok10	7 353	7 355	0	4,83	2,00	6,83	107,9	0,00	88,33	-	-	0,00	0,00	-
Kok11	7 863	7 866	0	3,93	2,00	5,93	107,9	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-
Kok12	8 163	8 165	0	3,43	2,00	5,43	107,9	0,00	89,24	-	-	0,00	0,00	-
Kok2	5 354	5 358	0	9,35	2,00	11,35	107,9	0,00	85,58	-	-	0,00	0,00	-
Kok3	6 046	6 050	0	7,49	2,00	9,49	107,9	0,00	86,63	-	-	0,00	0,00	-
Kok4	6 524	6 527	0	6,44	2,00	8,44	107,9	0,00	87,29	-	-	0,00	0,00	-
Kok5	6 180	6 183	0	7,17	2,00	9,17	107,9	0,00	86,82	-	-	0,00	0,00	-
Kok6	7 317	7 320	0	4,90	2,00	6,90	107,9	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
Kok7	6 581	6 584	0	6,33	2,00	8,33	107,9	0,00	87,37	-	-	0,00	0,00	-
Kok8	7 032	7 035	0	5,43	2,00	7,43	107,9	0,00	87,95	-	-	0,00	0,00	-
Kok9	6 995	6 998	0	5,51	2,00	7,51	107,9	0,00	87,90	-	-	0,00	0,00	-
Ko_1	6 200	6 202	0	11,86	3,00	14,86	109,2	0,00	86,85	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025 Noise calculation model: ISO 9613-2:2024 Finland 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance	Sound distance	Penalty	From WTGs	Uncertainty	WTG+Uncertainty	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A
	[m]	[m]	[dB]	[dB(A)]	margin	margin	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Ko_10	5 096	5 100	0	14,69	3,00	17,69	109,2	0,00	85,15	-	-	0,00	0,00	-
Ko_11	3 853	3 857	0	18,71	3,00	21,71	109,2	0,00	82,73	-	-	0,00	0,00	-
Ko_12	3 761	3 766	0	19,06	3,00	22,06	109,2	0,00	82,52	-	-	0,00	0,00	-
Ko_13	4 419	4 424	0	16,75	3,00	19,75	109,2	0,00	83,92	-	-	0,00	0,00	-
Ko_15	3 302	3 308	0	20,90	3,00	23,90	109,2	0,00	81,39	-	-	0,00	0,00	-
Ko_2	6 050	6 053	0	12,21	3,00	15,21	109,2	0,00	86,64	-	-	0,00	0,00	-
Ko_3	6 371	6 374	0	11,47	3,00	14,47	109,2	0,00	87,09	-	-	0,00	0,00	-
Ko_4	6 254	6 257	0	11,74	3,00	14,74	109,2	0,00	86,93	-	-	0,00	0,00	-
Ko_5	5 359	5 362	0	13,97	3,00	16,97	109,2	0,00	85,59	-	-	0,00	0,00	-
Ko_6	5 090	5 094	0	14,71	3,00	17,71	109,2	0,00	85,14	-	-	0,00	0,00	-
Ko_7	5 640	5 644	0	13,22	3,00	16,22	109,2	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
Ko_8	4 541	4 545	0	16,35	3,00	19,35	109,2	0,00	84,15	-	-	0,00	0,00	-
Ko_9	4 395	4 399	0	16,83	3,00	19,83	109,2	0,00	83,87	-	-	0,00	0,00	-
R01	5 434	5 435	0	10,73	2,00	12,73	104,9	0,00	85,70	-	-	0,00	0,00	-
R02	4 790	4 792	0	12,35	2,00	14,35	104,9	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
R03	5 509	5 510	0	10,55	2,00	12,55	104,9	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
R04	4 349	4 351	0	13,62	2,00	15,62	104,9	0,00	83,77	-	-	0,00	0,00	-
R05	4 981	4 983	0	11,85	2,00	13,85	104,9	0,00	84,95	-	-	0,00	0,00	-
R06	3 887	3 890	0	15,21	2,00	17,21	104,9	0,00	82,80	-	-	0,00	0,00	-
R07	4 591	4 593	0	12,89	2,00	14,89	104,9	0,00	84,24	-	-	0,00	0,00	-
R08	3 958	3 961	0	14,96	2,00	16,96	104,9	0,00	82,96	-	-	0,00	0,00	-
S1	11 072	11 072	0	5,23	2,00	7,23	107,5	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
S2	9 710	9 711	0	6,85	2,00	8,85	107,5	0,00	90,75	-	-	0,00	0,00	-
S3	9 595	9 596	0	6,93	2,00	8,93	107,5	0,00	90,64	-	-	0,00	0,00	-
S4	8 782	8 783	0	8,02	2,00	10,02	107,5	0,00	89,87	-	-	0,00	0,00	-
S5	8 327	8 328	0	8,68	2,00	10,68	107,5	0,00	89,41	-	-	0,00	0,00	-
S6	8 118	8 119	0	8,99	2,00	10,99	107,5	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
S7	7 883	7 884	0	9,35	2,00	11,35	107,5	0,00	88,93	-	-	0,00	0,00	-
S8	7 566	7 568	0	9,86	2,00	11,86	107,5	0,00	88,58	-	-	0,00	0,00	-
S9	7 387	7 389	0	10,15	2,00	12,15	107,5	0,00	88,37	-	-	0,00	0,00	-
V01	1 966	1 974	0	24,32	2,00	26,32	104,9	0,00	76,91	-	-	0,00	0,00	-
V02	1 811	1 819	0	25,34	2,00	27,34	104,9	0,00	76,20	-	-	0,00	0,00	-
V03	3 089	3 093	0	18,41	2,00	20,41	104,9	0,00	80,81	-	-	0,00	0,00	-
V04	2 633	2 639	0	20,55	2,00	22,55	104,9	0,00	79,43	-	-	0,00	0,00	-
V05	2 201	2 207	0	22,89	2,00	24,89	104,9	0,00	77,88	-	-	0,00	0,00	-
V06	2 201	2 207	0	22,89	2,00	24,89	104,9	0,00	77,88	-	-	0,00	0,00	-
V07	3 769	3 772	0	15,65	2,00	17,65	104,9	0,00	82,53	-	-	0,00	0,00	-
V08	4 376	4 378	0	13,53	2,00	15,53	104,9	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
V09	3 354	3 358	0	17,27	2,00	19,27	104,9	0,00	81,52	-	-	0,00	0,00	-
V10	2 898	2 903	0	19,27	2,00	21,27	104,9	0,00	80,26	-	-	0,00	0,00	-
V11	2 904	2 909	0	19,24	2,00	21,24	104,9	0,00	80,27	-	-	0,00	0,00	-
V12	4 473	4 475	0	13,21	2,00	15,21	104,9	0,00	84,02	-	-	0,00	0,00	-
V13	3 333	3 337	0	17,36	2,00	19,36	104,9	0,00	81,47	-	-	0,00	0,00	-
V14	4 109	4 112	0	14,43	2,00	16,43	104,9	0,00	83,28	-	-	0,00	0,00	-
V15	5 079	5 081	0	11,60	2,00	13,60	104,9	0,00	85,12	-	-	0,00	0,00	-
V16	4 761	4 763	0	12,43	2,00	14,43	104,9	0,00	84,56	-	-	0,00	0,00	-
Sum						36,21								

- Data undefined due to calculation with octave data

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025

Noise calculation model:

ISO 9613-2:2024 Finland

Wind speed (at 10 m height):

8,0 m/s

Ground attenuation:

General, terrain specific

Ground factor for porous ground: 0,4

Area object with hard ground: MML_Jarviaineisto_vesisto

Area type with hard ground: Kortepera_vesisto_MML_jarviaineisto

Ground factor for hard ground: 0,0

Meteorological coefficient, C0:

Selected option: Fixed value: 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:

Pure tones penalty is added to total noise impact at receptors

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:

Uncertainty added to source noise level of the WTGs in the calculation

Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:

0,0 dB(A)

Octave data required

Input parameters for calculation of air absorption:

Temperature 15,0 °C

Relative humidity 70,0 %

Pressure 101,325 kPa

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]
0,1	0,4	1,1	2,4	4,1	8,7	26,4	93,7

All coordinates are in

Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTG: VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!

Noise: Level 00-0S - Measured - Mode PO1-0S - 03-2018-User

Source	Source/Date	Creator	Edited
Manufacturer	15.3.2018	USER	18.10.2025 10.48

Document n. 0067-4767 V06.

Status	Hub height	Wind speed	LwA,ref	Uncertainty	Pure tones	Octave data							
	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB(A)]		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
						[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
From Windcat	200,0	8,0	107,9	2,0	No	83,4	90,4	95,7	99,4	101,5	101,9	100,8	98,0

WTG: VESTAS V126-3.3 GridStreame 3300 126.0 !O!

Noise: Level 0 - 107.5 dB(A) -08-2013

Source	Source/Date	Creator	Edited
	22.8.2013	USER	18.4.2024 14.04

1/3-oktaavijakauma on peräisin FCG:n meluselvityksestä "Merkkikallion tuulivoimapuiston melu- ja varjostusmallinnusten selvitykset 19.10.2015, P18892P002"

S.4, Taulukko 2.

Melupäästötiedot perustuvat dokumenttiin "Doc. no.: Vestas V126-3.3 0034-7616 V09, 22.8.2013"

Status	Hub height	Wind speed	LwA,ref	Uncertainty	Pure tones	Octave data							
	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB(A)]		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
						[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
From Windcat	147,0	8,0	107,5	2,0	No	89,6	96,1	99,6	102,0	101,8	99,0	94,2	85,5

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025

WTG: VESTAS V126-3.3 GridStreame 3300 126.0 !O!

Noise: Level 0 - 107.5 dB(A) -08-2013

Source Source/Date Creator Edited
22.8.2013 USER 18.4.2024 14.00

1/3-oktaavijakauma on peräisin FCG:n meluselvityksestä "Merkkikallion tuulivoimapuiston melu- ja varjostusmallinnusten selvitykset 19.10.2015, P18892P002"

S.4, Taulukko 2.

Melupäästötiedot perustuvat dokumenttiin "Doc. no.: Vestas V126-3.3 0034-7616 V09, 22.8.2013"

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Uncertainty [dB(A)]	Pure tones	Octave data							
						63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	137,0	8,0	107,5	2,0	No	89,6	96,1	99,6	102,0	101,8	99,0	94,2	85,5

WTG: VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!

Noise: Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018-

Source Source/Date Creator Edited
Manufacturer 15.3.2018 USER 18.10.2025 10.55
Document n. 0067-4767 V06.

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Uncertainty [dB(A)]	Pure tones	Octave data							
						63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	145,0	8,0	104,9	2,0	No	84,2	92,2	97,4	99,8	99,4	96,0	90,0	80,9

WTG: VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!

Noise: Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018

Source Source/Date Creator Edited
Manufacturer 15.3.2018 USER 18.10.2025 10.51
Document n. 0067-4767 V06.

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Uncertainty [dB(A)]	Pure tones	Octave data							
						63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	145,0	8,0	104,9	2,0	No	84,2	92,2	97,4	99,8	99,4	96,0	90,0	80,9

WTG: NORDEX N163/5.X 5700 163.0 !O!

Noise: Nordex N163/5.X

Source Source/Date Creator Edited
Nordex 4.12.2023 USER 1.10.2025 14.42
Doc: 2001498EN, Rev. 10, 2023-12-04, F008_276_A17_EN
Page 13: Third octave sound power levels without serrated trailing edge - Mode 0

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Uncertainty [dB(A)]	Pure tones	Octave data							
						63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
From Windcat	210,0	8,0	109,2	3,0	No	89,5	95,7	99,9	103,2	104,6	102,2	93,4	84,6

WTG: NORDEX N163/5.X 5700 163.0 !O!

Noise: Nordex N163/5.X

Source Source/Date Creator Edited
Nordex 4.12.2023 USER 18.10.2025 11.05
Doc: 2001498EN, Rev. 10, 2023-12-04, F008_276_A17_EN
Page 13: Third octave sound power levels without serrated trailing edge - Mode 0

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Uncertainty [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	109,2	2,0	No	89,5	95,7	99,9	103,2	104,6	102,2	93,4	84,6

Noise sensitive area: A. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (25)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025

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

Noise sensitive area: B. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (24)

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model
No temporal binning
Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand
Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: C. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (28)

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model
No temporal binning
Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand
Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: D. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (19)

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model
No temporal binning
Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand
Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: E. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (20)

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model
No temporal binning
Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand
Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: F. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (29)

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model
No temporal binning
Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand
Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: G. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (22)

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model
No temporal binning
Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand
Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: H. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (23)

Predefined calculation standard:
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model
Uncertainty margin: Use default value from calculation model
No temporal binning
Noise demand: 40,0 dB(A)
No distance demand
Pure tone penalty: 0 dB

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_melu_yhteisvaikutusmallinnus_18102025

Noise sensitive area: I. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (30)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: J. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (26)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: K. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (27)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: L. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (21)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

Noise sensitive area: M. Noise sensitive point: Finnish normal frequency - User defined (31)

Predefined calculation standard:

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

No temporal binning

Noise demand: 40,0 dB(A)

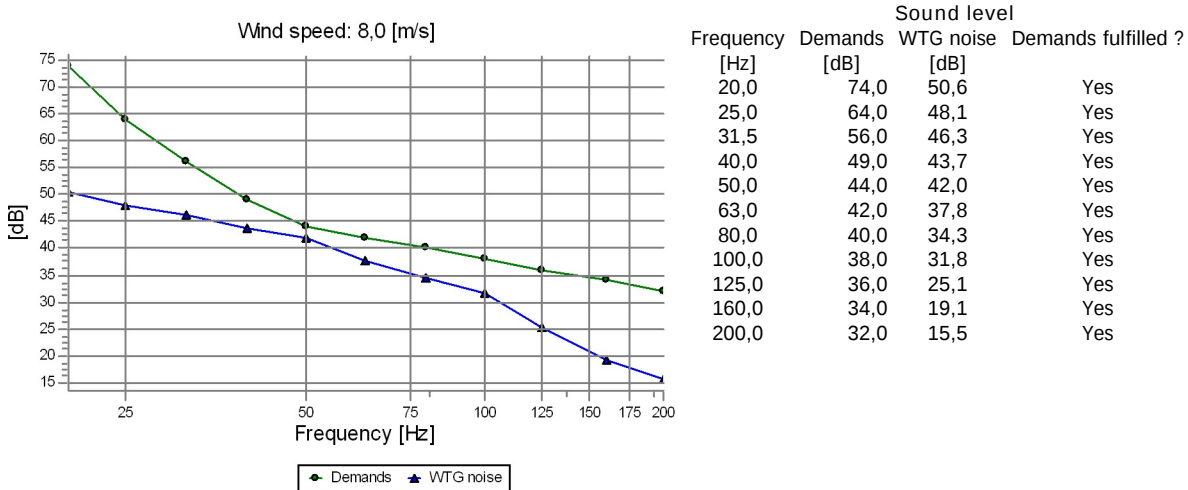
No distance demand

Pure tone penalty: 0 dB

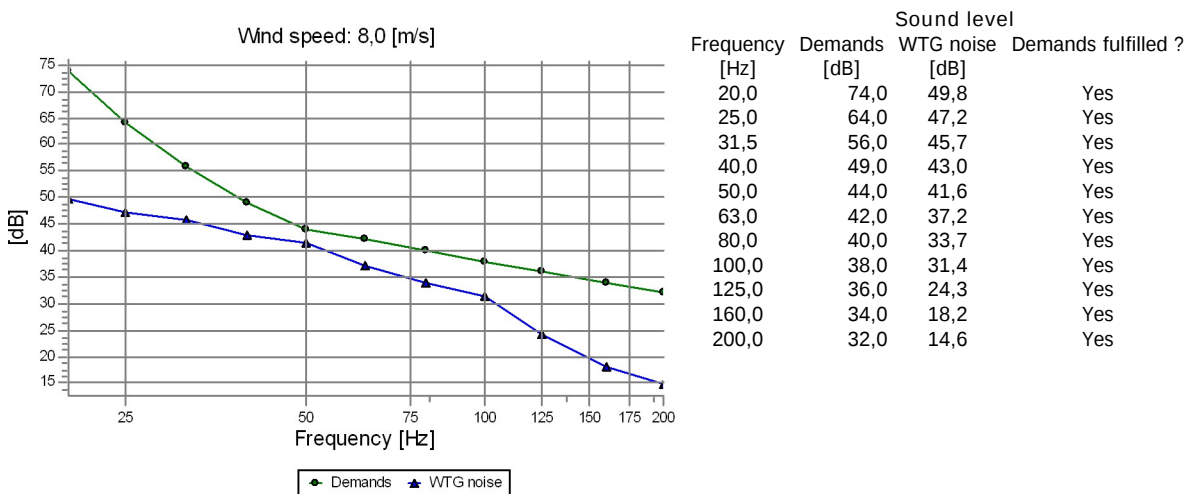
DECIBEL - Detailed results, graphic

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_yhteisvaikutusmallinnus_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s

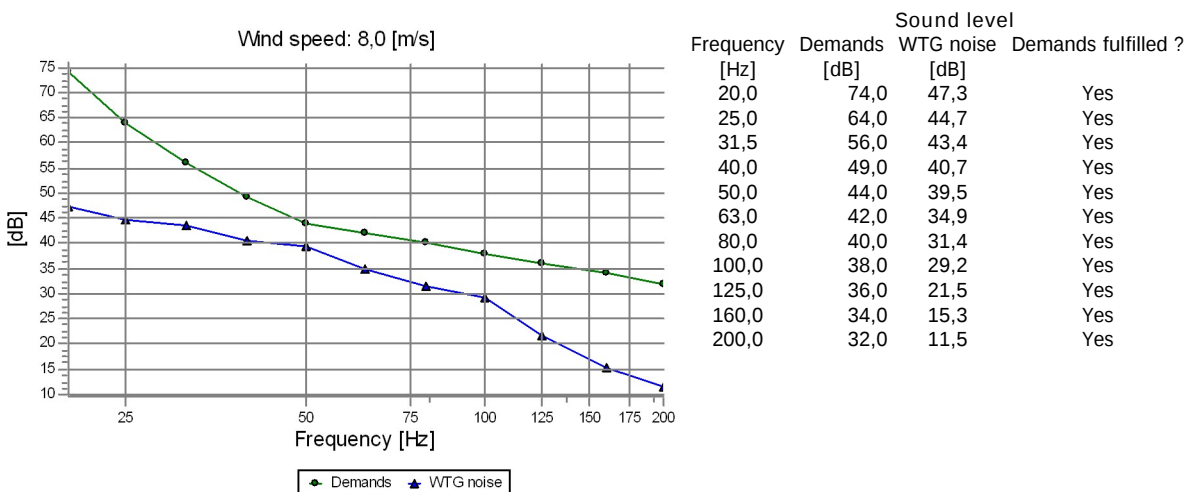
A. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (25)



B. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (24)

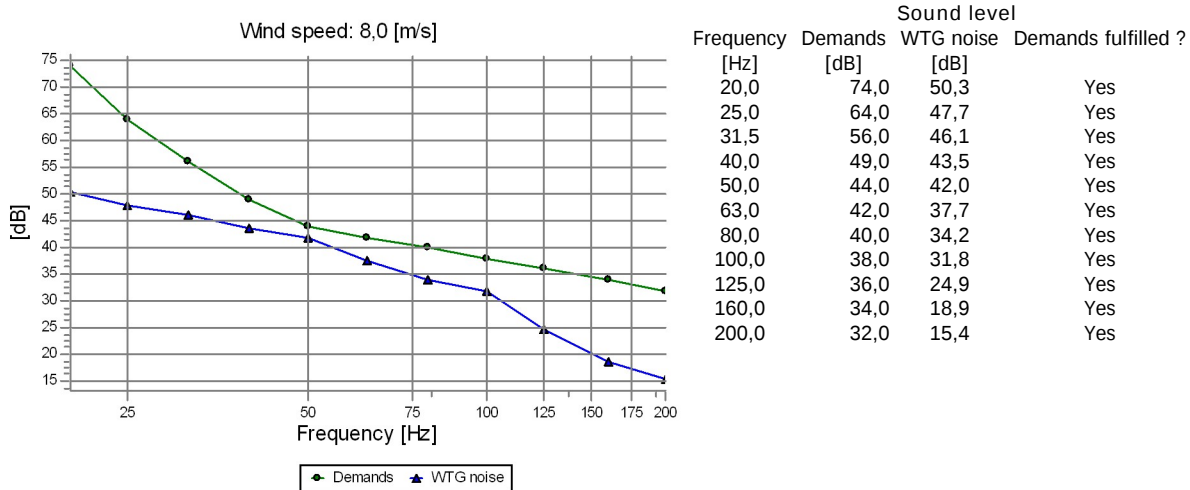


C. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (28)

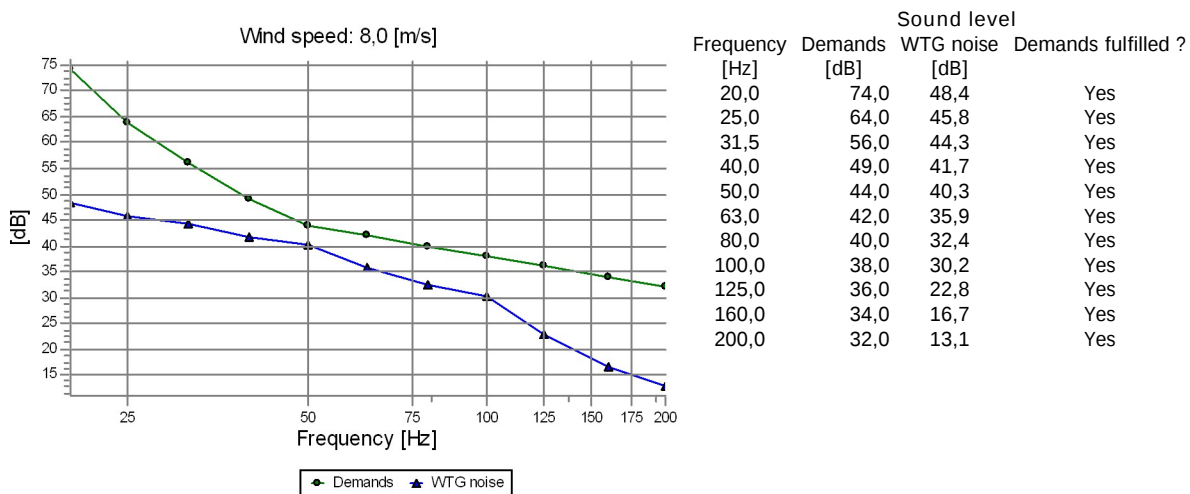


DECIBEL - Detailed results, graphic

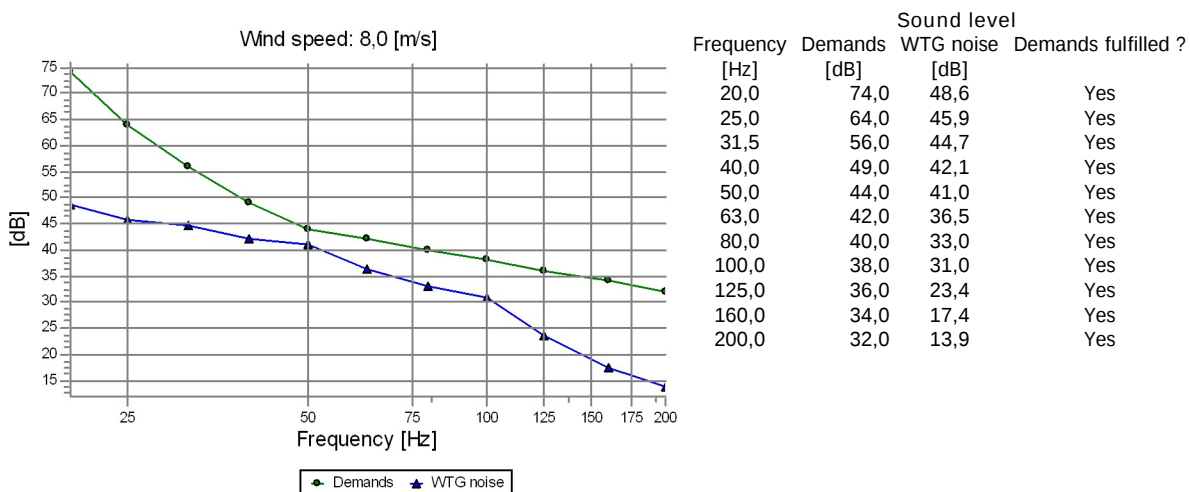
Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_yhteisvaikutusmallinnus_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
D. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (19)



E. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (20)

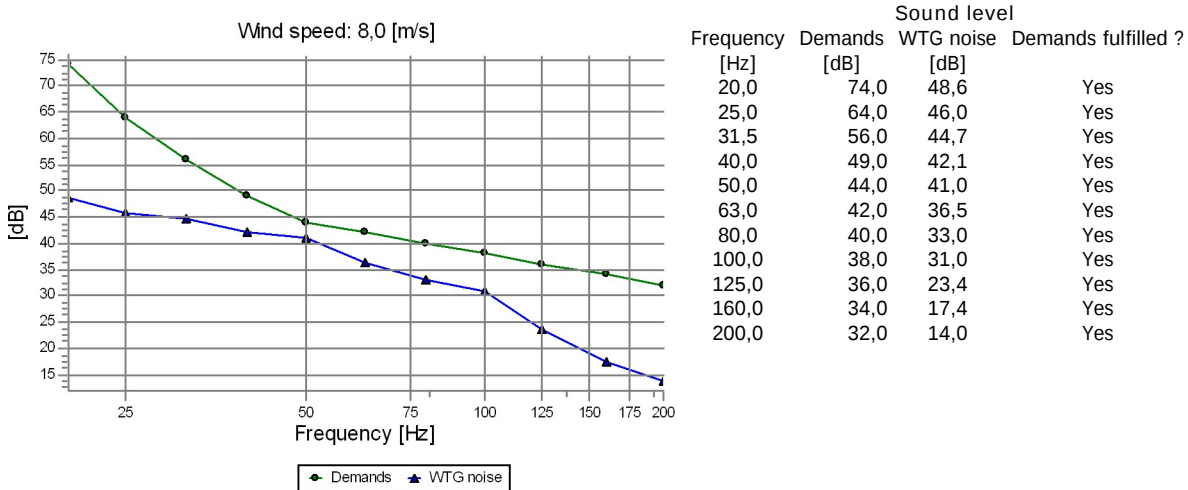


F. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (29)

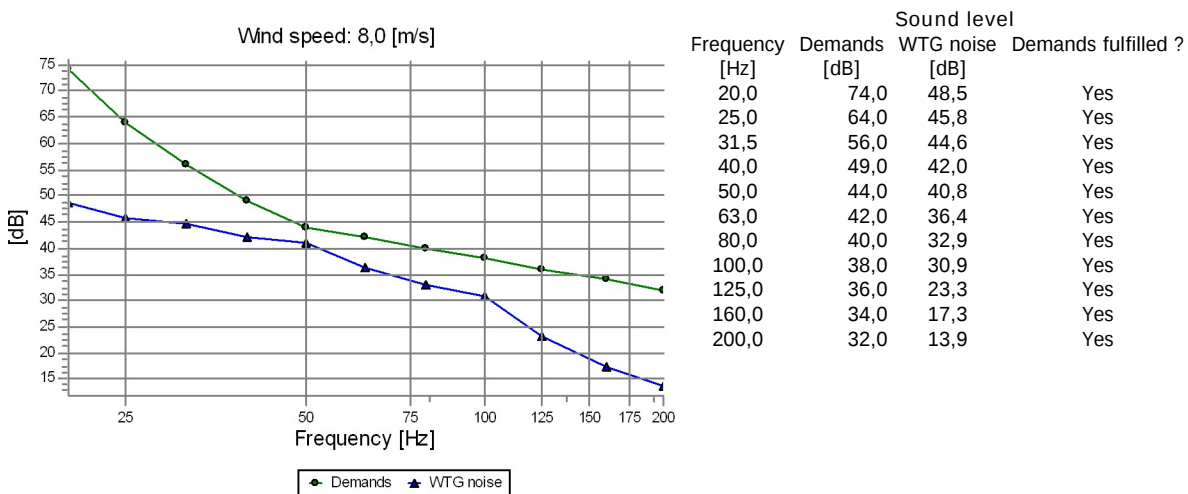


DECIBEL - Detailed results, graphic

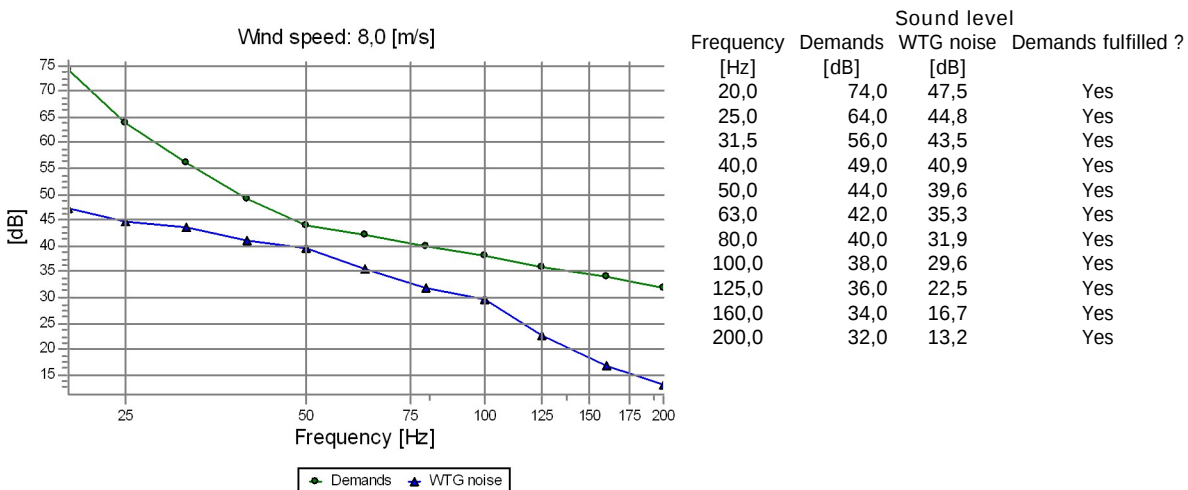
Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_yhteisvaikutusmallinnus_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
G. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (22)



H. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (23)

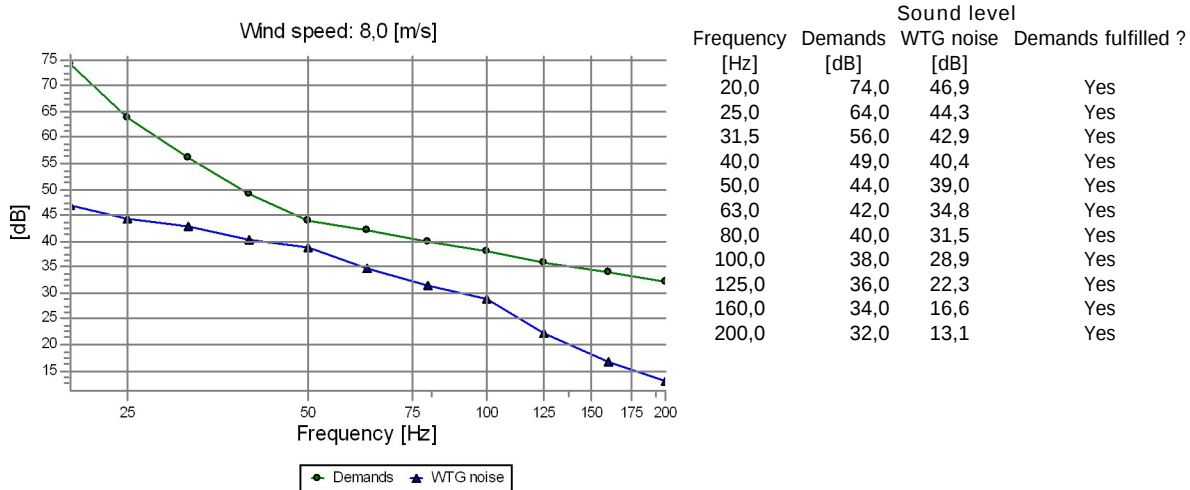


I. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (30)

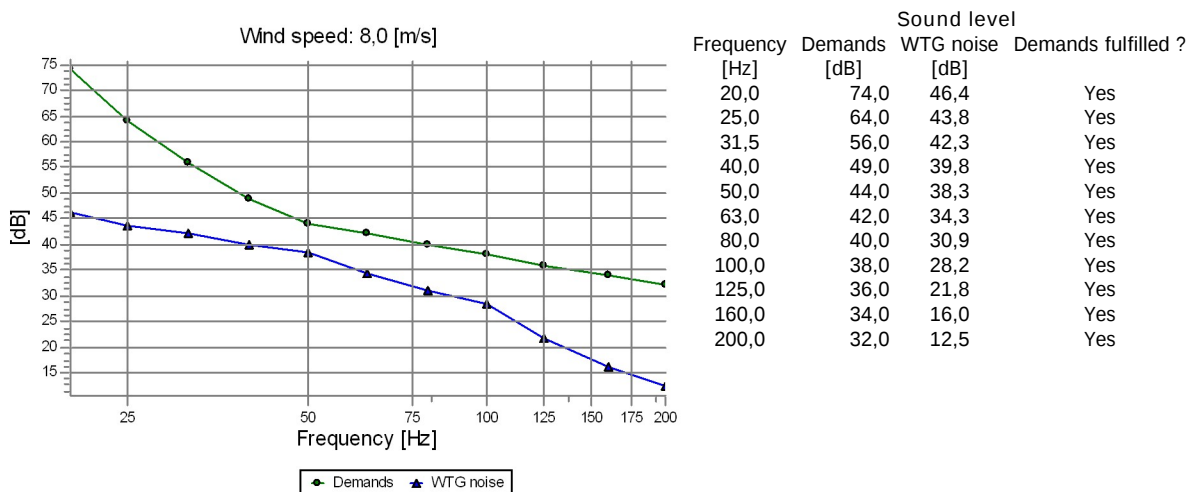


DECIBEL - Detailed results, graphic

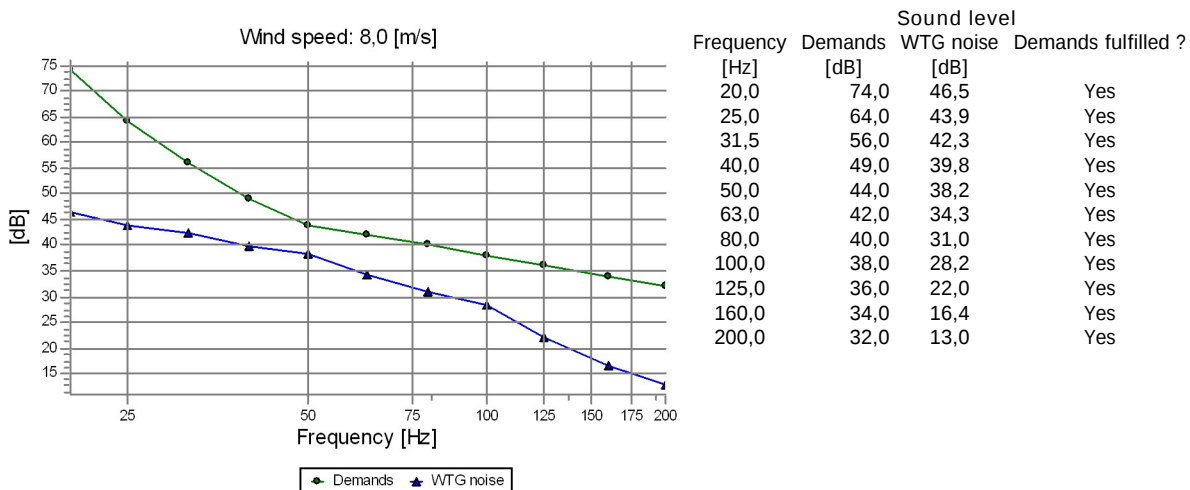
Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_yhteisvaikutusmallinnus_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
J. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (26)



K. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (27)

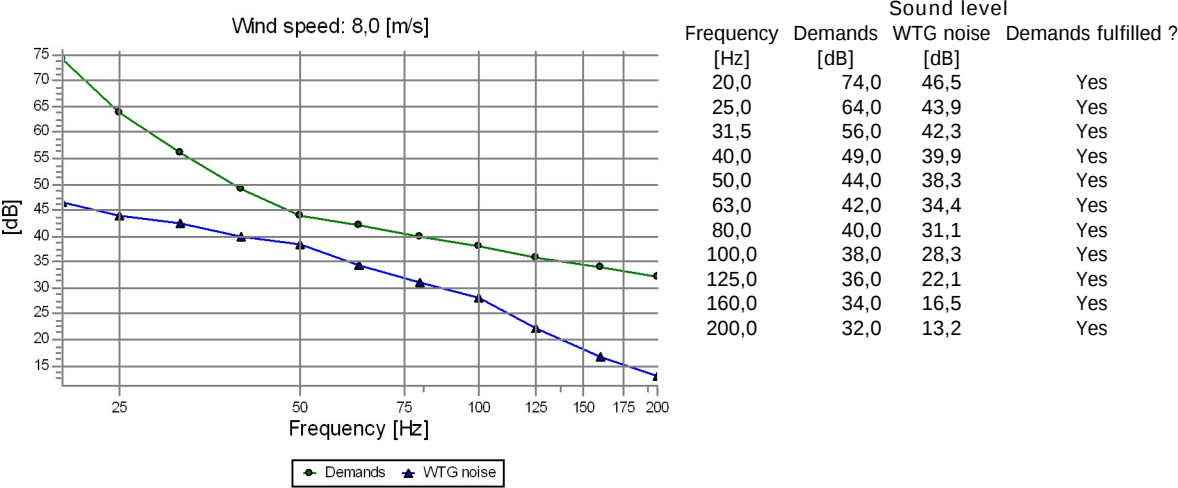


L. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (21)



DECIBEL - Detailed results, graphic

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_yhteisvaikutusmallinnus_11112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
M. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night (31)



Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
11.11.2025 13.57/4.1.292

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_yhteisvaikutusmallinnus_11112025

Noise calculation model:

Finland Low frequency

Wind speed (at 10 m height):

8,0 m/s

Spectral distribution:

From 20,0 Hz to 200,0 Hz

Meteorological coefficient, C0:

Selected option: Fixed value: 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:

Pure tone penalty is subtracted from demand

Model: 5,0 dB(A)

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)

Low frequency calculation

dLsigma

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
7,6	8,3	9,2	10,3	11,5	13,0	14,8	16,8	18,8	21,1	22,8

All coordinates are in
Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTG: VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!

Noise: Level 00-0S - Measured - Mode PO1-0S - 03-2018-User 2db uncertainty added

Source	Source/Date	Creator	Edited
Manufacturer	15.3.2018	USER	6.5.2024 10.27

Document n. 0067-4767 V06.

Status	Hub height	Wind speed	LwA,ref	20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
From Windcat	200,0	8,0	95,4	64,4	67,9	71,2	74,5	77,3	80,1	82,8	85,1	87,2	89,4	91,2

WTG: VESTAS V126-3.3 GridStreame 3300 126.0 !O!

Noise: Level 0 - 107.5 dB + 2dB(A) -08-2013

Source	Source/Date	Creator	Edited
	22.8.2013	USER	6.5.2024 10.05

1/3-oktaavijakauma on peräisin FCG:n meluselvityksestä "Merkkikallion tuulivoimapuiston melu- ja varjostusmallinnusten selvitykset 19.10.2015, P18892P002"

S.4, Taulukko 2.

Melupäästötiedot perustuvat dokumenttiin "Doc. no.: Vestas V126-3.3 0034-7616 V09, 22.8.2013"

Status	Hub height	Wind speed	LwA,ref	20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
From Windcat	147,0	8,0	100,8	68,7	73,2	77,1	80,6	83,7	86,3	89,0	91,4	93,3	94,7	95,8

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
11.11.2025 13.57/4.1.292

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_yhteisvaikutusmallinnus_11112025

WTG: VESTAS V126-3.3 GridStreame 3300 126.0 !O!

Noise: Level 0 - 107.5 + 2dB dB(A) -08-2013

Source Source/Date Creator Edited
22.8.2013 USER 6.5.2024 10.02

1/3-oktaavijakauma on peräisin FCG:n meluselvityksestä "Merkkikallion tuulivoimapuiston melu- ja varjostusmallinnusten selvitykset 19.10.2015, P18892P002"

S.4, Taulukko 2.

Melupäästötiedot perustuvat dokumenttiin "Doc. no.: Vestas V126-3.3 0034-7616 V09, 22.8.2013"

Manually added 2 dB uncertainty to sound levels.

Status	Hub height	Wind speed	LwA,ref	20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
From Windcat	137,0	8,0	100,8	68,7	73,2	77,1	80,6	83,7	86,3	89,0	91,4	93,3	94,7	95,8

WTG: VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!

Noise: Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018- 2dB uncertainty added

Source Source/Date Creator Edited
Manufacturer 15.3.2018 USER 6.5.2024 10.11

Document n. 0067-4767 V06.

2dB uncertainty added manually

Status	Hub height	Wind speed	LwA,ref	20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
From Windcat	145,0	8,0	97,2	60,0	64,7	69,2	73,5	77,2	80,7	84,0	86,7	89,1	91,4	93,2

WTG: VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!

Noise: Level 00 - Measured - Mode PO1 - 03-2018 2dB uncertainty added

Source Source/Date Creator Edited
Manufacturer 15.3.2018 USER 6.5.2024 10.21

Document n. 0067-4767 V06.

2db uncertainty manually added

Status	Hub height	Wind speed	LwA,ref	20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
From Windcat	145,0	8,0	97,2	60,0	64,7	69,2	73,5	77,2	80,7	84,0	86,7	89,1	91,4	93,2

WTG: NORDEX N163/5.X 5700 163.0 !O!

Noise: Nordex N163/5.X - mode 0, 3db_uncertainty_added

Source Source/Date Creator Edited
Nordex 4.12.2023 USER 11.11.2025 12.57

Doc: 2001498EN, Rev. 10, 2023-12-04, f008_276_A17_EN

Page 13: Third octave sound power levels without serrated trailing edge - Mode 0

3 dB uncertainty added to 1/3- octaves

Status	Hub height	Wind speed	LwA,ref	20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
From Windcat	210,0	8,0	101,2	67,5	71,5	77,0	80,5	85,6	86,9	89,7	94,4	92,9	94,2	95,8

WTG: NORDEX N163/5.X 5700 163.0 !O!

Noise: Nordex N163/5.X - mode0, 2dB_uncertainty_added

Source Source/Date Creator Edited
Nordex 4.12.2023 USER 11.11.2025 13.31

Doc: 2001498EN, Rev. 10, 2023-12-04, F008_276_A17_EN

Page 13: Third octave sound power levels without serrated trailing edge - Mode 0

2dB uncertainty added

Status	Hub height	Wind speed	LwA,ref	20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
From Windcat	200,0	8,0	100,2	66,5	70,5	76,0	79,5	84,6	85,9	88,7	93,4	91,9	93,2	94,8

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_yhteisvaikutusmallinnus_11112025

Noise sensitive area: A. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: B. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: C. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: D. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: E. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: F. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_yhteisvaikutusmallinnus_11112025

Noise sensitive area: G. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: H. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: I. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: J. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: K. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Noise sensitive area: L. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

Project: Korteperä
Description: Korteperä

Licensed user:
Sweco Finland Oy
Ilmalanportti 2
FI-00240 Helsinki

Juho Ali-Tolppa / juho.ali-tolppa@sweco.fi
Calculated:
11.11.2025 13.57/4.1.292

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_sisämelu_yhteisvaikutusmallinnus_11112025

Noise sensitive area: M. Noise sensitive point: Finnish low frequency - Residential health guide 2003, indoor - night

Predefined calculation standard: Residential health guide 2003, indoor - night

Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: 0,0 dB

No temporal binning

Noise demand:

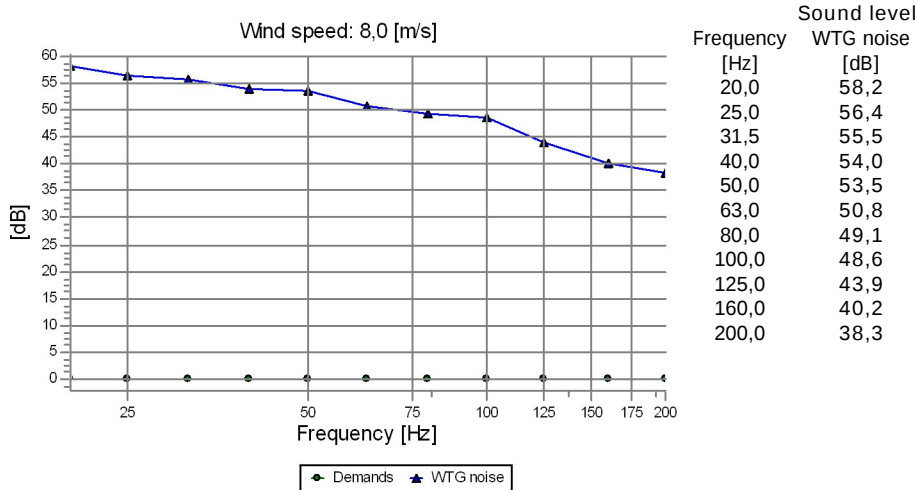
20,0 Hz	25,0 Hz	31,5 Hz	40,0 Hz	50,0 Hz	63,0 Hz	80,0 Hz	100,0 Hz	125,0 Hz	160,0 Hz	200,0 Hz
74,0 dB	64,0 dB	56,0 dB	49,0 dB	44,0 dB	42,0 dB	40,0 dB	38,0 dB	36,0 dB	34,0 dB	32,0 dB

No distance demand

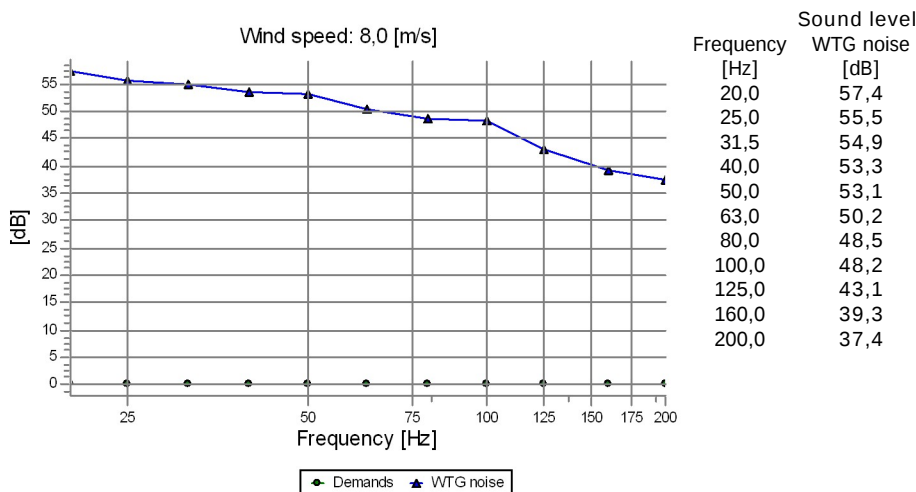
DECIBEL - Detailed results, graphic

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_melu_ulkona_yhteisvaikutusmallinnus_14112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s

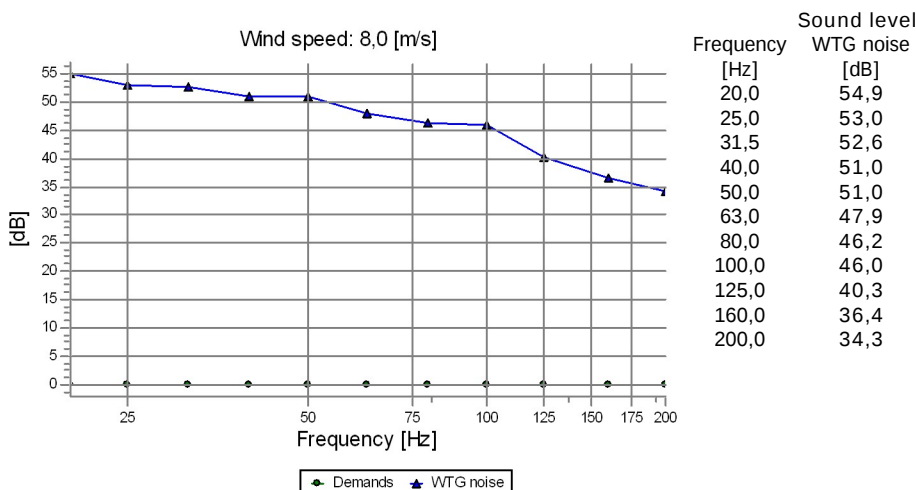
A. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (25)



B. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (24)



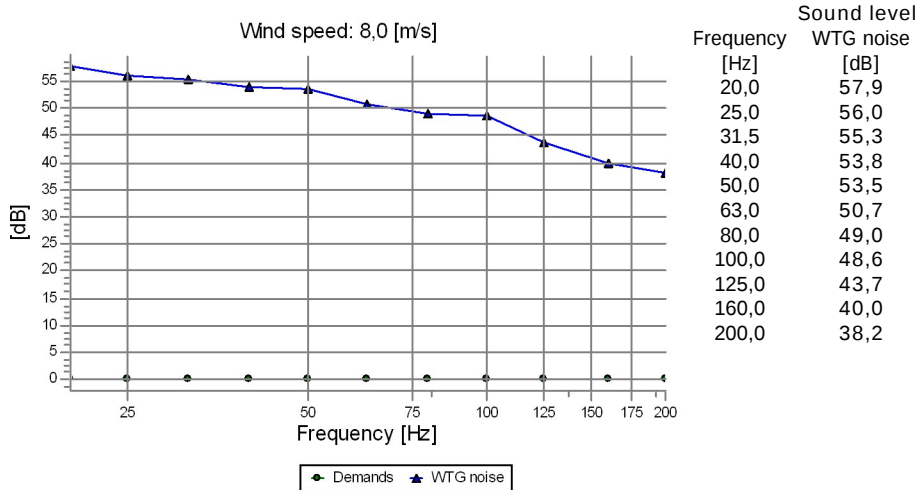
C. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (28)



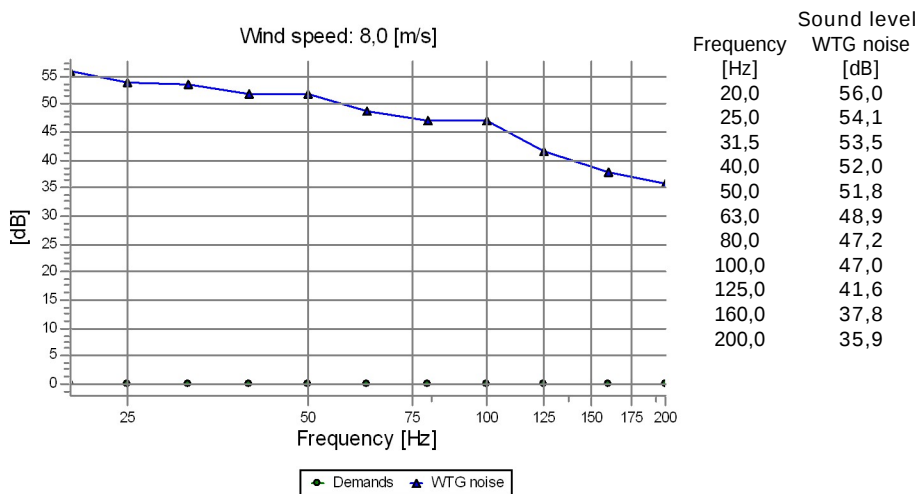
DECIBEL - Detailed results, graphic

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_melu_ulkona_yhteisvaikutusmallinnus_14112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s

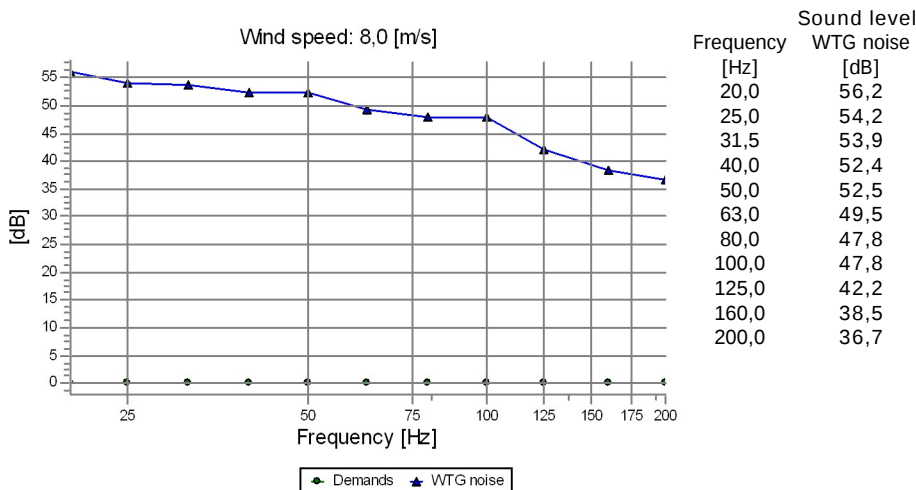
D. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (19)



E. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (20)

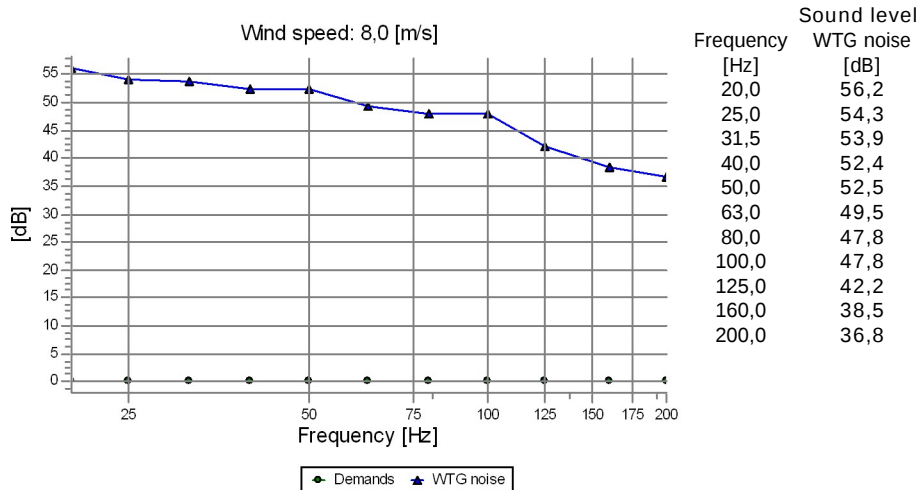


F. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (29)

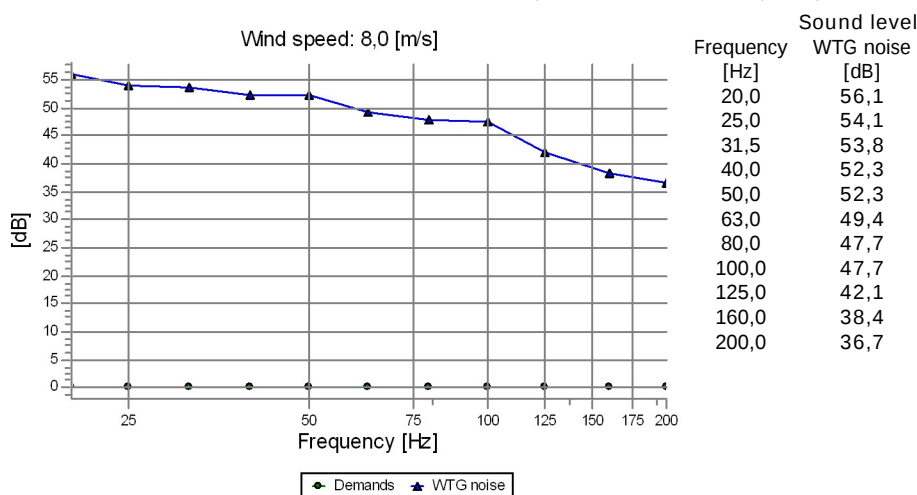


DECIBEL - Detailed results, graphic

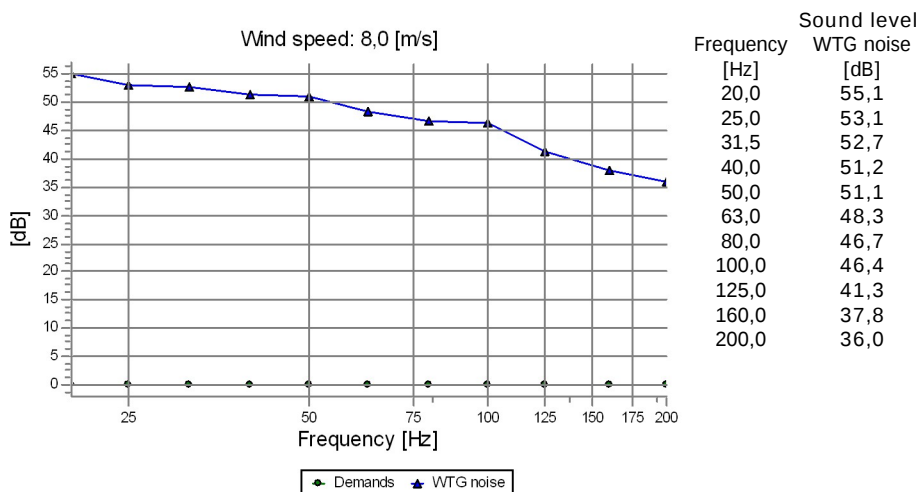
Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_melu_ulkona_yhteisvaikutusmallinnus_14112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
G. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (22)



H. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (23)

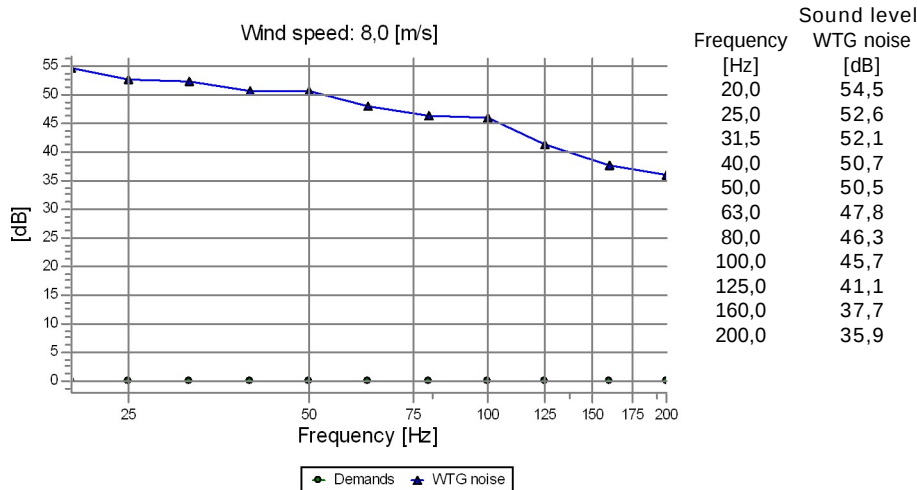


I. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (30)

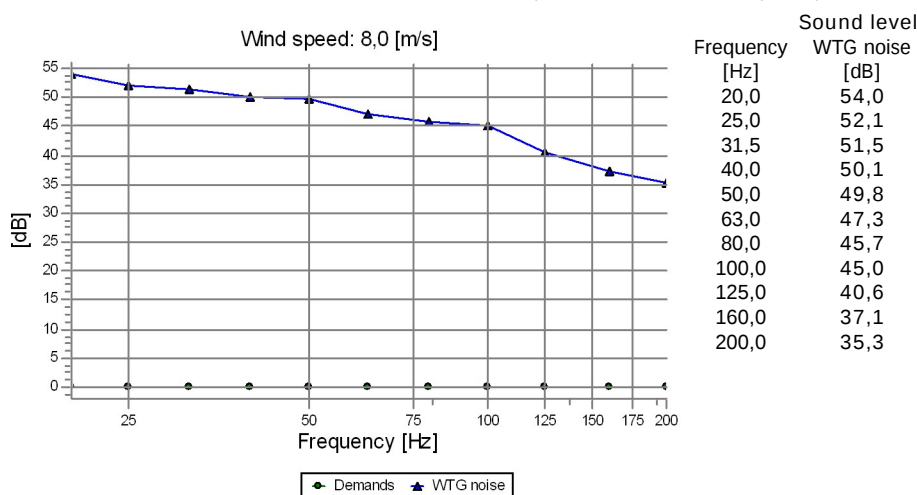


DECIBEL - Detailed results, graphic

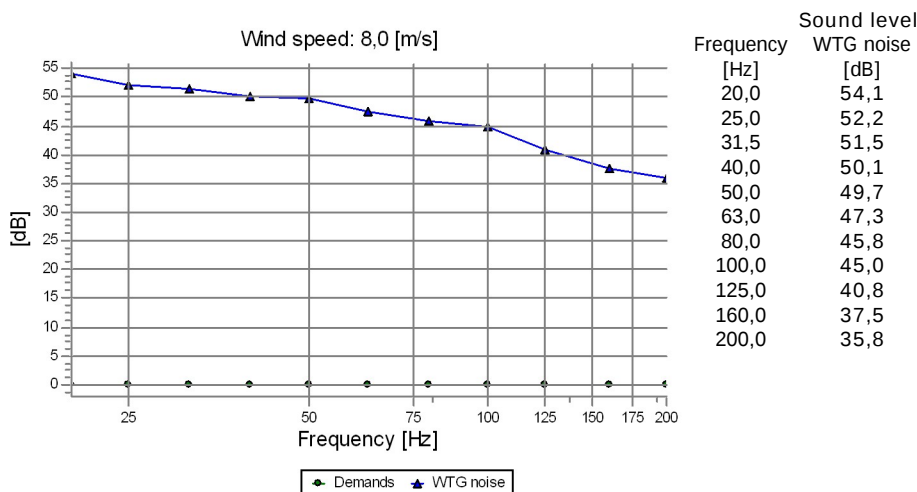
Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_melu_ulkona_yhteisvaikutusmallinnus_14112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
J. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (26)



K. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (27)



L. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (21)



DECIBEL - Detailed results, graphic

Calculation: Korteperä_kaavaehdotus_matalataajuinen_melu_ulkona_yhteisvaikutusmallinnus_14112025 Noise calculation model: Finland Low frequency 8,0 m/s
M. Noise sensitive point: Finnish low frequency - User defined (31)

