

Kainuun Jätehuolto Oy

# YMPÄRISTÖMELUSELVITYS

Puu- ja betonijätteen käsittely, Mainuantie 622, Kajaani

**HELSINKI**  
Viikinportti 4 B 18  
00790 Helsinki  
puh. 050 377 6565

**TURKU**  
Rautakatu 5 A  
20520 Turku  
puh. 050 570 3476

**TAMPERE**  
Viinikankatu 47  
33800 Tampere  
puh. 040 866 8615



www.promethor.fi  
Y-tunnus: 0996539-4  
Kotipaikka: Turku

Tilaaaja:  
Kainuun Jätehuolto Oy

# Ympäristömeluselvitys

Kohde:  
Puu- ja betonijätteen käsittely, Mainuantie 622, Kajaani

Raportin numero:  
PR5522-Y01

Raportin päiväys:  
23.9.2020

Kirjoittaja(t):  
Toni Hägerth  
Suunnittelija, FM  
puh. 040 843 6485  
sp. toni.hagerth@promethor.fi

Tarkastanut:  
Jani Kankare  
Toimitusjohtaja, FM  
puh. 040 574 0028  
sp. jani.kankare@promethor.fi

## Sisällysluettelo

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Yleistä.....                            | 4 |
| 2 | Kohteen sijainti.....                   | 4 |
| 3 | Melutason ohjeavot .....                | 5 |
| 4 | Laskennallinen mallinnus.....           | 5 |
|   | 4.1 Laskentamenetelmät.....             | 5 |
|   | 4.2 Maastoprofiili ja rakennukset ..... | 6 |
|   | 4.3 Toiminta ja melulähteet .....       | 6 |
| 5 | Laskentatulokset.....                   | 7 |
| 6 | Tulosten tarkastelu .....               | 8 |
| 7 | Lisätietoa .....                        | 8 |
| 8 | Kirjallisuus.....                       | 9 |

### Liitteet:

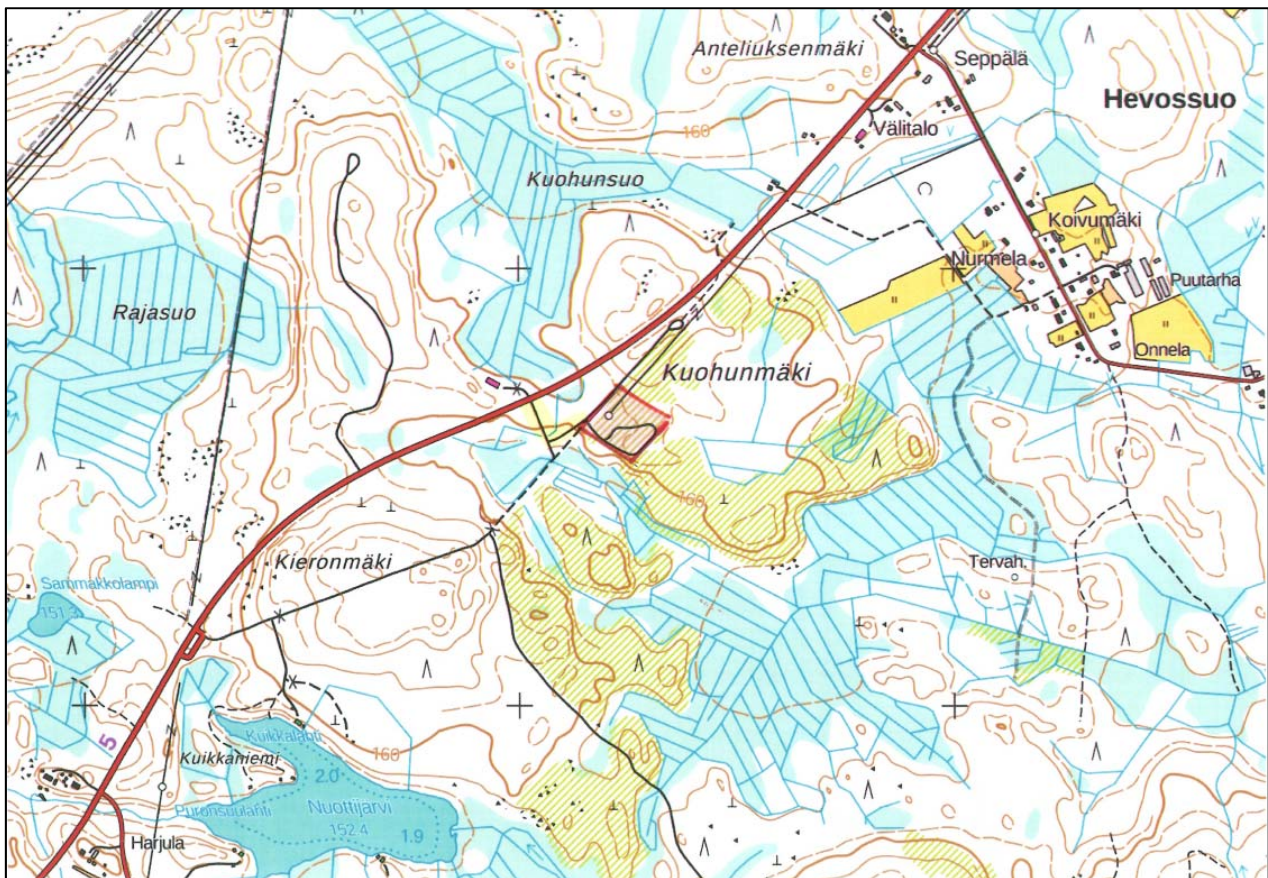
- Liite 1. Puun murskauksen, kuormausten ja kuljetusten aiheuttama päiväajan keskiäänitaso  $L_{Aeq,7-22}$ . Laskennassa ei ole huomioitu melusteitä.
- Liite 2. Puun murskauksen, kuormausten ja kuljetusten aiheuttama päiväajan keskiäänitaso  $L_{Aeq,7-22}$ . Laskennassa on huomioitu toiminta-alueen pohjois- ja eteläreunassa 5 m korkea maavalli.
- Liite 3. Betonin murskauksen, kuormausten ja kuljetusten aiheuttama päiväajan keskiäänitaso  $L_{Aeq,7-22}$ . Laskennassa ei ole huomioitu melusteitä.

## 1 YLEISTÄ

Kainuun Jätehuolto Oy suunnittelee Kajaanissa osoitteessa Mainuantie 622 sijaitsevalle kiinteistölle 205-401-1-183 puu- ja betonijätteen käsittelytoimintaa. Tässä selvityksessä tarkastellaan toiminnan aiheuttamaa ympäristömelua. Toiminta ei ole vielä käynnissä, joten aiheutuva melutaso on määritetty laskennallisesti mallintuen. Mallinnuksen tuloksia on verrattu valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 annettuihin melutason ohjearvoihin [1].

## 2 KOHTEEN SIJAINTI

Suunniteltu toiminta-alue sijoittuu Kajaaniin valtatie 5 varteen. Kiinteistön tunnus on 205-401-1-183. Toiminta-alueen sijainti on esitetty kuvassa 1.



**Kuva 1.** Suunniteltu toiminta-alue on merkitty punaisella (lähde: ympäristölupahakemusluonnos).

Terminaalin lähiympäristö on metsä- ja suoaluetta. Lähin asuinrakennus sijaitsee noin 550 m etäisyydellä terminaalista sen koillispuolella. Lähimmät loma-asumiseen käytettäväksi merkityt rakennukset sijaitsevat terminaalin lounaispuolella Nuottijärven rannalla noin 1000 m etäisyydellä.

Karttatarkastelun perusteella alueella ei ole nykyisin valtatie 5 lisäksi muita oleellisia melulähteitä.

### 3 MELUTASON OHJEARVOT

Taulukossa 1 on esitetty valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset ohjearvot ulkoalueiden ympäristömelulle. Päätöstä sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyssä. Päätöstä ei sovelleta teollisuus-, katu- ja liikennealueilla eikä melusuoja-alueiksi tarkoitetuilla alueilla.

Päätöksessä ohjearvot on annettu päiväajan klo 7–22 ja yöajan klo 22–7 ekvivalentti- eli keskiäänitasoina. Päätöksessä ei ole esitetty ohjearvoja hetkittäisille maksimiäänitasoille.

**Taulukko 1.** Päätöksen 993/1992 mukaiset ohjearvot ulkoalueiden keskiäänitasolle  $L_{Aeq}$

| Alueen käyttötarkoitus   | A-painotettu keskiäänitaso $L_{Aeq}$ [dB] |                     |
|--|---|---------------------|
|  | Klo 7–22                                  | Klo 22–7            |
| Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä, hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet | 55 <sup>1</sup>                           | 50 <sup>1,2,3</sup> |
| Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, taajamien ulkopuolella olevat virkistysalueet ja luonnonsuojelualueet                     | 45  | 40 <sup>4</sup>     |

<sup>1</sup> Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan soveltaa näitä ohjearvoja.

<sup>2</sup> Uusilla alueilla yöohjearvo on 45 dB(A).

<sup>3</sup> Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

<sup>4</sup> Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

Valtioneuvoston päätöksen perustelumuiotiossa on todettu, ettei ohjearvon 45 dB(A) ole tarpeen täyttyä koko luonnonsuojelualueella.

Päätöksessä on maininta, että jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista edellä mainittuihin ohjearvoihin. Tulokseen tehtävä lisäys johtuu siitä, että iskumaisuus ja/tai kapeakaistaisuus lisää melun häiritsevyyttä.

### 4 LASKENNALLINEN MALLINNUS

#### 4.1 Laskentamenetelmät

Mallinnus tehtiin laskentaohjelmalla Datakustik CadnaA 2020 käyttäen yhteispohjoismaista teollisuusmelu- ja tieliikennemelumallia [2, 3]. Laskentaohjelmassa maastomalli muodostetaan kolmiulotteisesti kartta- ja korkeuspisteaineistojen avulla. Ohjelmaan voidaan antaa lisäksi syöttötietoina mm. laskenta-alueen maastopinnat, rakennukset ja muut melun leviämistä estävät rakenteet.

Melumallinnuksessa lähtötietona käytetään äänilähteiden äänitehotasoja taajuusvälillä 63–8000 Hz sekä tietoja toimintaan liittyvästä liikenteestä. Lähtötason perusteella määritetään äänilähteen aiheuttama äänenpainetaso tarkastelupisteissä erilaiset ääntä vaimentavat ja vahvistavat tekijät huomioiden. Tekijöinä huomioidaan mm. geometrinen leviäminen, estevaimennus ja maavaimennus sekä heijastukset erilaisista pinnoista. Puuston melua vähentävää vaikutusta ei huomioida.

Laskentatulokset vastaavat pitkän ajanjakson keskiäänitasoa myötätuulisääolosuhteessa. Laskentatuloksen epävarmuus on sitä suurempi mitä kauempana melulähteestä tarkastelupiste sijaitsee.

Taulukossa 2 on esitetty laskennassa käytetyt asetukset.

**Taulukko 2.** Laskenta-asetukset

| Parametri                   | Käytetty arvo  |
|-----------------------------|--|
| Laskentaruudun koko         | 5 x 5 m <sup>2</sup>   |
| Laskentakorkeus             | 2 m maan pinnasta  |
| Melutason laskentaetäisyys  | 1500 m   |
| Maanpinnan akustinen kovuus | Alue rakennusten alapuolella 0 (kova)<br>Vesialueet 0 (kova)<br>Muu ympäristö 1 (pehmeä) |
| Rakennusten heijastus       | Absorptiokerroin 0,2 (lähes täysin kova)   |
| Heijastusten lukumäärä      | 1  |

## 4.2 Maastoprofiili ja rakennukset

Maastomallina laskennassa käytettiin Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineistoon perustuvaa korkeuspistemallia ja kantakarttaa (koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN, korkeusjärjestelmä N2000). Terminaalin alueen korkeusasemana on käytetty maaston nykyistä korkeusasemaa, koska se ei saadun tiedon mukaan merkittävästi muutu. Melukartoissa on merkitty rakennukset eri väreillä käyttötarkoituksen perusteella seuraavasti:

- asuinrakennukset mustalla
- lomarakennukset sinisellä (tarkastelun helpottamiseksi ne on myös ympyröity sinisellä)
- muut rakennukset harmaalla.

Rakennusten käyttötarkoitus perustuu Maanmittauslaitoksen aineistoon. Rakennusten todellista käyttötarkoitusta ei ole tarkastettu. Kaikkien rakennusten korkeutena on käytetty 5 m maan pinnasta.

## 4.3 Toiminta ja melulähteet

Toiminta-alueella vastaanotetaan ja käsitellään puu- ja betonijätettä. Puuta ja betonia murskataan kausiluontoisesti, arviolta muutamia päiviä vuodessa. Alueelle kerätään puuta/betonia varastoon ja kun varastossa on riittävästi materiaalia, se murskataan mobiililla laitteistolla, joka tuodaan alueelle. Puuta ja betonia ei murskata samanaikaisesti. Puu- ja betonijäte varastoidaan alueen reunoille ja murskaus tapahtuu alueen keskiosassa. Alueen pohjois- ja eteläreunoihin on tarkoitus kasata maavallit melusuojaksi.

Murskainten lisäksi alueella työskentelee pyöräkuormaaja, jolla mm. lastataan hake rekka-autoihin pois kuljetettavaksi. Laskennassa huomioitujen koneiden ja laitteiden melupäästötiedot perustuvat Promethor Oy:n vastaavissa kohteissa tekemiin melumittauksiin. Laskennassa käytetyt melupäästöarvot on esitetty taulukossa 3 oktaavikaistoittain sekä A-painotettuna kokonaisäänitasona  $L_{WA}$ .

Melulähteiden akustisten keskipisteiden korkeutena (laskentaohjelmaan asetettu melun lähtöpisteen korkeus) on käytetty 2,5 metriä maan pinnasta.



**Taulukko 3.** Mallinnuksessa käytetyt melulähteiden äänitehotasot

| Melulähde                                | Äänitehotaso oktaavikaistoittain [dB] |        |        |        |       |       |       |       |            |
|--|---------------------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|------------|
|  | 63 Hz                                 | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz | $L_{WA}$   |
| Puun murskain (tai hakkuri) <sup>1</sup> | 125                                   | 124    | 122    | 116    | 115   | 113   | 108   | 101   | <b>121</b> |
| Betonin murskain                         | 121                                   | 117    | 118    | 113    | 111   | 108   | 102   | 96    | <b>116</b> |
| Pyöräkuormaaja                           | 108                                   | 106    | 106    | 104    | 98    | 94    | 88    | 86    | <b>105</b> |

<sup>1</sup> Tehtyjen melupäästömittausten perusteella rankapuun ja vastaavan haketukseen käytettävän hakkurin ja mm. rakennusjätteen haketukseen käytettävän puumurskaimen aiheuttama melupäästö on likimain samansuuruinen. Ympäristöön aiheutuvan melutason kannalta ei ole oleellista merkitystä, kumpaa laitetta käytetään.

Koneiden ja laitteiden melupäästöt kuvaavat laitteen aiheuttamaa ns. suurinta melutasoa eli melutasoa silloin, kun laite työskentelee täydellä teholla. Murskaimen aiheuttama melutaso on käytännössä samansuuruista koko sen toiminta-ajan eli sen on arvioitu aiheuttavan melupäästön suuruista melua 100 % toiminta-ajasta. Pyöräkuormaajan melupäästö kuvaa laitteen suurinta melupäästöä silloin, kun pyöräkuormaaja tekee työtä siten, että sen moottori käy korkeilla kierroksilla. Pyöräkuormaajan on arvioitu tuottavan lähes melupäästön suuruista melua noin 75 % lastausten ajasta. Melulaskennassa puu- ja betonimurskaimen toiminta-aikana on käytetty klo 6–22 eli 15 h päivässä ja 1 h yöllä.

Kuljetusten määrät vaihtelevat eri aikoina. Tilaajalta saadun arvion mukaan kuljetusten määrä on noin 1–10 kuljetusta vuorokaudessa. Liikenteen on laskennassa arvioitu suuntautuvan valtatiellä 5 Kajaanin suuntaan. Kuljetuksilla ei ole oleellista meluvaikutusta eivätkä ne lisää valtatie aiheuttamaa liikennemelun keskiäänitاسoa ympäristössä.

## 5 LASKENTATULOKSET

Melulaskennan tulosten tarkastelussa on käytetty valtioneuvoston päätöksen 993/1992 ohjearvoja, jotka ovat asumiseen käytettäville alueille päiväaikaan  $L_{Aeq,7-22} \leq 55$  dB(A) ja yöaikaan  $L_{Aeq,22-7} \leq 50$  dB(A) sekä loma-asumiseen käytettäville alueille päiväaikaan  $L_{Aeq,7-22} \leq 45$  dB(A) ja yöaikaan  $L_{Aeq,22-7} \leq 40$  dB(A).

Päätöksessä on maininta, että jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista edellä mainittuihin ohjearvoihin. Promethor Oy on suorittanut vuosien varrella melumittauksia useissa kohteissa, joissa on käytetty vastaavatyyppeisiä koneita, joita kohteessa tullaan käyttämään. Tehtyjen havaintojen perusteella koneet eivät oikein toimissaan aiheuta iskumaista tai kapeakaistaista melua. Näin ollen melukartoissa laskentatulokseen ei ole lisätty iskumaisuudesta tai kapeakaistaisuudesta johtuvaa korjausta, koska melun ei ole arvioitu olevan iskumaista tai kapeakaistaista.

### *Puun murskauksen melu*

Puun murskauksen, kuormausten ja kuljetusten aiheuttama päiväajan melutaso ympäristössä on esitetty melukarttaliitteessä 1. Laskennassa ei ole huomioitu meluntorjuntatoimenpiteitä. Laskennan perusteella:

- päiväajan keskiäänitaso on alle 55 dB(A) ympäristön asuinrakennuksilla
- päiväajan keskiäänitaso on alle tai enimmillään tasan 45 dB(A) ympäristön lomarakennuksilla.

Toiminnan merkittävin melulähde on puumurskain. Liikenteen ja lastauksen melulla ei ole oleellista vaikutusta toiminnasta aiheutuvaan meluun ympäristössä.

Melukarttaliitteessä 2 on esitetty puun murskauksen, kuormausten ja kuljetusten aiheuttama melutaso, kun toiminta-alueen pohjois- ja eteläreunassa on 5 m korkeat maavallit. Laskennan perusteella maavallit vaimentaa melutasoa koillissuunnassa lähimmillä asuinrakennuksilla muutamia desibelejä. Lounaissuun-

nassa lähimmillä lomarakennuksilla melutaso ei juuri muutu, koska maaston korkeusasema lomarakennuksilla on selvästi toiminta-aluetta korkeampi. Eteläreunassa maavallin korkeuden tulisi olla yli 6 m maan pinnasta, jotta sillä olisi vaikutusta lomarakennusten melutasoon. Maavallin vaimennus on sitä suurempi, mitä lähempänä vallia koneet työskentelevät.

### ***Betonin murskauksen melu***

Melukarttaliitteessä 3 on esitetty betonin murskauksen, kuormausten ja kuljetusten aiheuttama päiväajan melutaso ympäristössä. Laskennassa ei ole huomioitu meluntorjuntatoimenpiteitä. Betonimurskaimen melupäästö on 5 dB puumurskaimen melupäästöä pienempi ja tästä johtuen betonin murskauspäivänä ympäristössä havaittava äänitaso on noin 5 dB puun murskauspäivää pienempi. Betonin murskauksen melu alittaa 55 dB(A) asuinrakennuksilla ja 45 dB(A) lomarakennuksilla.

### ***Yöajan melu***

Puuta ja betonia murskataan klo 6–22. Toiminta on siten käynnissä yhden tunnin yöaikaan (klo 6–7). Toimintatunnin aikana ympäristössä havaittava keskiäänitaso vastaa liitteissä 1–3 esitettyä päiväajan keskiäänitasoa. Aiheutuva koko yöajan klo 22–7 keskiäänitaso  $L_{Aeq,22-7}$  on noin 10 dB liitteiden 1–3 laskentatulosta pienempi, koska klo 22–6 alueella ei ole toimintaa eikä melua aiheudu. Koko yöajalle taimitettu toiminnasta aiheutuva yöajan keskiäänitaso on asuin- ja lomarakennuksilla ohjearvoja pienempi.

## **6 TULOSTEN TARKASTELU**

Melulaskennan perusteella toiminta-alue sijaitsee hyvien suojaetäisyyksien päässä lähimmistä melulle herkistä kohteista ja melutaso alittaa valtioneuvoston päätöksen 993/1992 melutason ohjearvot ympäristön asuin- ja lomarakennuksilla ilman meluntorjuntatoimenpiteitä.

Toiminta-alueen pohjois- ja eteläreunaan on suunniteltu kasattavan maavallit melusuojaksi. Maavallin korkeuden ollessa vähintään 5 m, valli vaimentaa koillisessa lähimmille asuinrakennuksille aiheutuvaa melutasoa muutamia desibelejä. Eteläsuunnassa vallin korkeuden tulisi olla yli 6 m, jotta vallilla olisi vaikutusta lounaissuunnassa lähimmille lomarakennuksille aiheutuvaan melutasoon. Mikäli lounaissuuntaan aiheutuvaa melutasoa on tarpeen vaimentaa, tämä voidaan tehdä kasaamalla murskattavan puun varastokasat toiminta-alueen eteläreunaan ja tekemällä murskaus lounaissuunnasta katsottuna varastokasan takana kasan läheisyydessä. Tällöin varastokasalla aikaansaadaan selvästi etäällä sijaitsevaa maavallia parempi suojavaikutus. Laskennan perusteella tämä ei ole ohjearvojen alittumisen kannalta tarpeellista.

## **7 LISÄTIETOA**

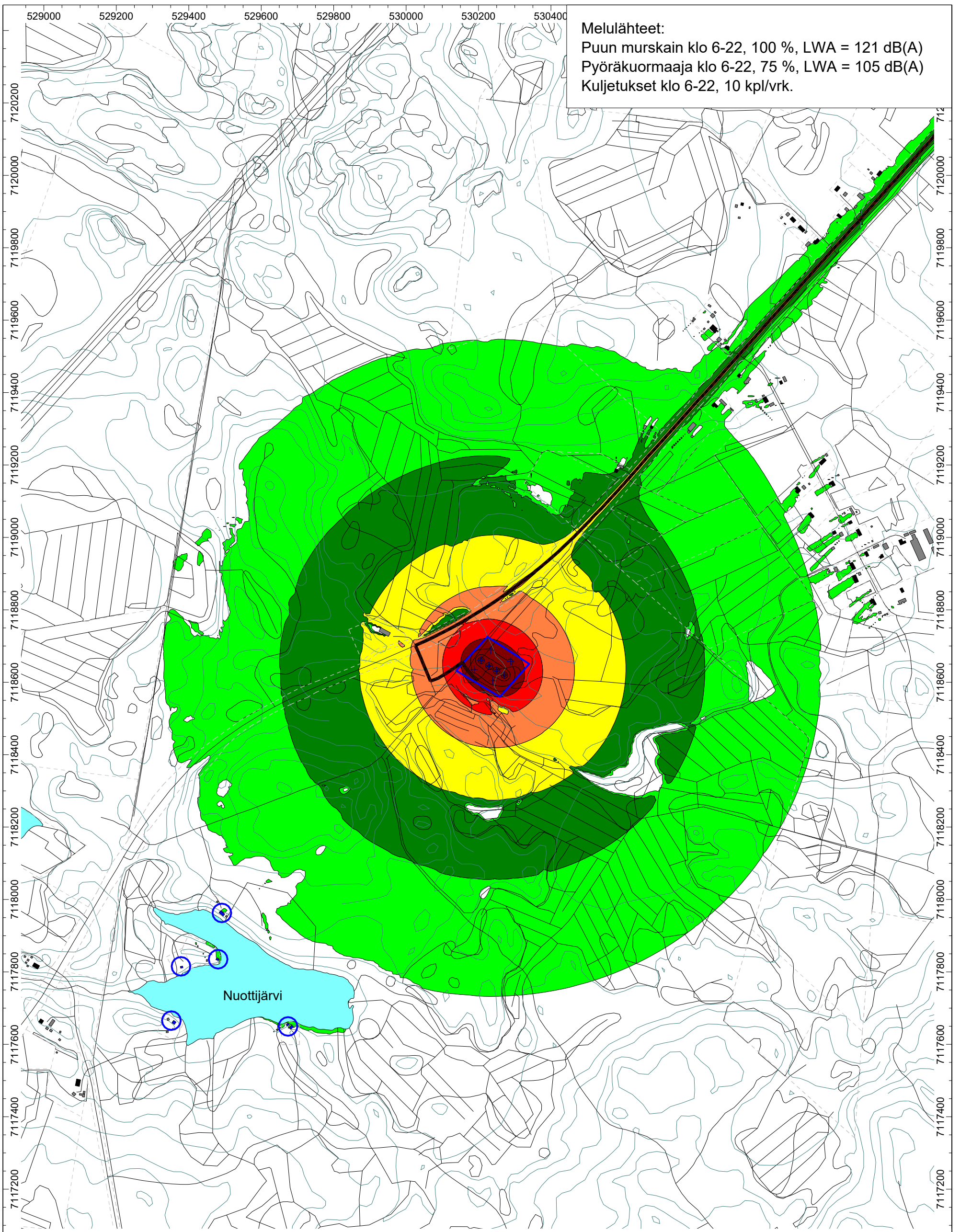
Toni Hägerth  
Promethor Oy  
puh. 040 843 6485  
sp. toni.hagerth@promethor.fi

Jani Kankare  
Promethor Oy  
puh. 040 574 0028  
sp. jani.kankare@promethor.fi

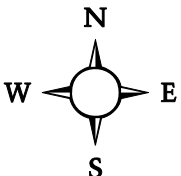



## 8 KIRJALLISUUS

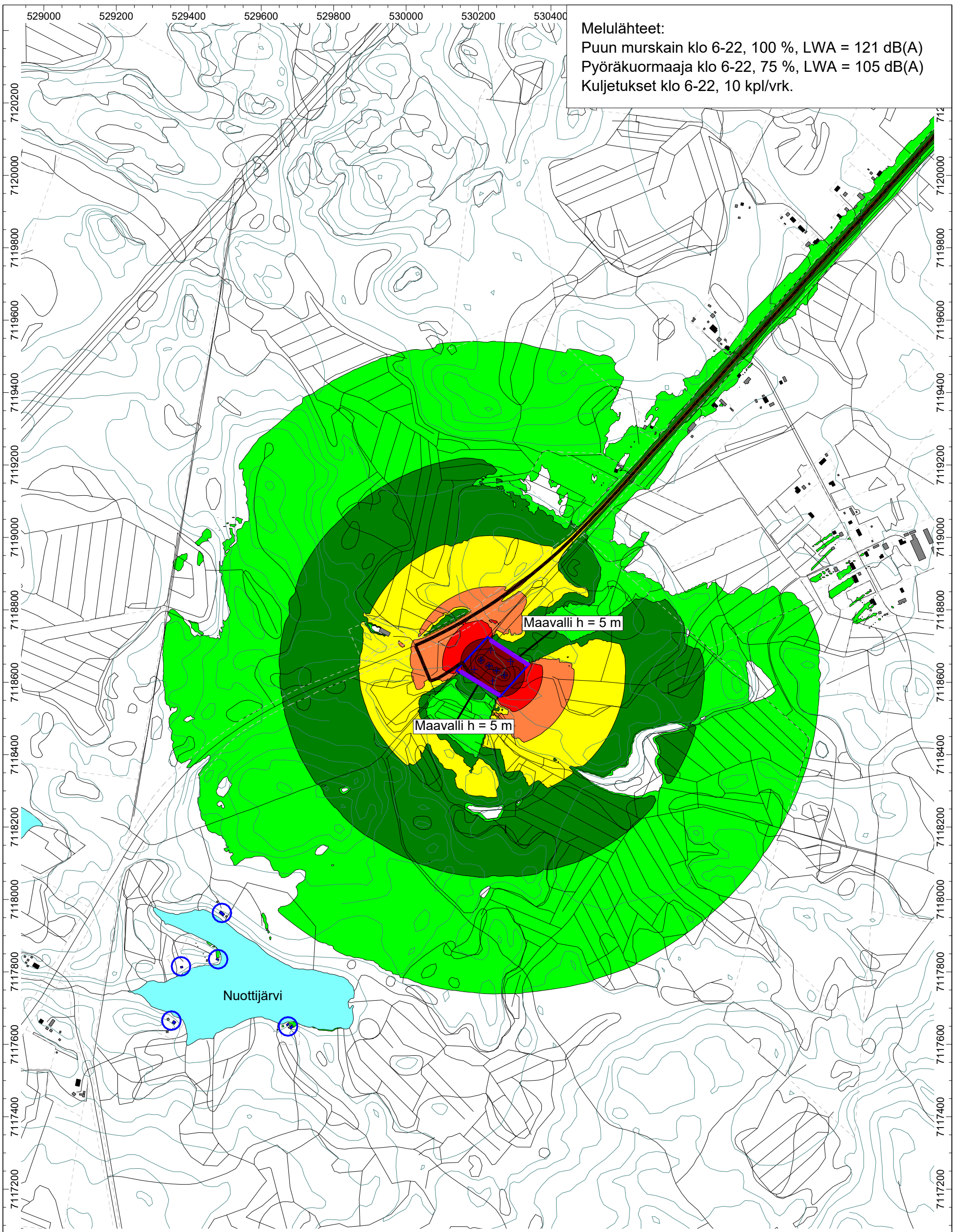
1. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992.
2. Kragh J, Andersen B & Jacobsen J, Environmental noise from industrial plants. General prediction method. Danish Acoustical Laboratory, report 32. Lyngby 1982. 54 s. + liitt. 35 s.
3. Nielsen H. L et al., Road traffic noise. Nordic prediction method. TemaNord 1996:525. Århus 1996. 74 s. + liitt. 36 s.



Melulähteet:  
 Puun murskain klo 6-22, 100 %, LWA = 121 dB(A)  
 Pyöräkuormaaja klo 6-22, 75 %, LWA = 105 dB(A)  
 Kuljetukset klo 6-22, 10 kpl/vrk.

|   |  |   |                                    |  |
|---|--|---|------------------------------------|--|
| <p>Liite<br/>1</p>  | <p>ETRS-TM35FIN<br/>N2000</p>  | <p>PR5522-Y01</p>   | <p>Mittakaava<br/>1:10000 (A3)</p> | <p>Laskentakorkeus<br/>2 m maan pinnasta</p> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &gt; 45 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &gt; 50 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &gt; 55 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFA500; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &gt; 60 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &gt; 65 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #8B0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &gt; 70 dB(A)</li> </ul> | <p><b>Puu- ja betonijätteen käsittely, Mainuantie 622, Kajaani.</b><br/> <b>Puun murskauksen, kuormausten ja kuljetusten aiheuttama melu.</b><br/> <b>Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.</b></p> |                                    | <p>23.9.2020</p>                             |
|   |  |    |                                    |  |





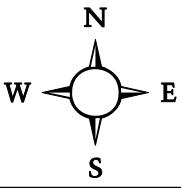
Melulähteet:  
 Puun murskain klo 6-22, 100 %, LWA = 121 dB(A)  
 Pyöräkuormaaja klo 6-22, 75 %, LWA = 105 dB(A)  
 Kuljetukset klo 6-22, 10 kpl/vrk.

Maavalli h = 5 m

Maavalli h = 5 m

Nuottijärvi

Liite  
2



ETRS-TM35FIN  
N2000

PR5522-Y01

Mittakaava  
1:10000 (A3)

Laskentakorkeus  
2 m maan pinnasta

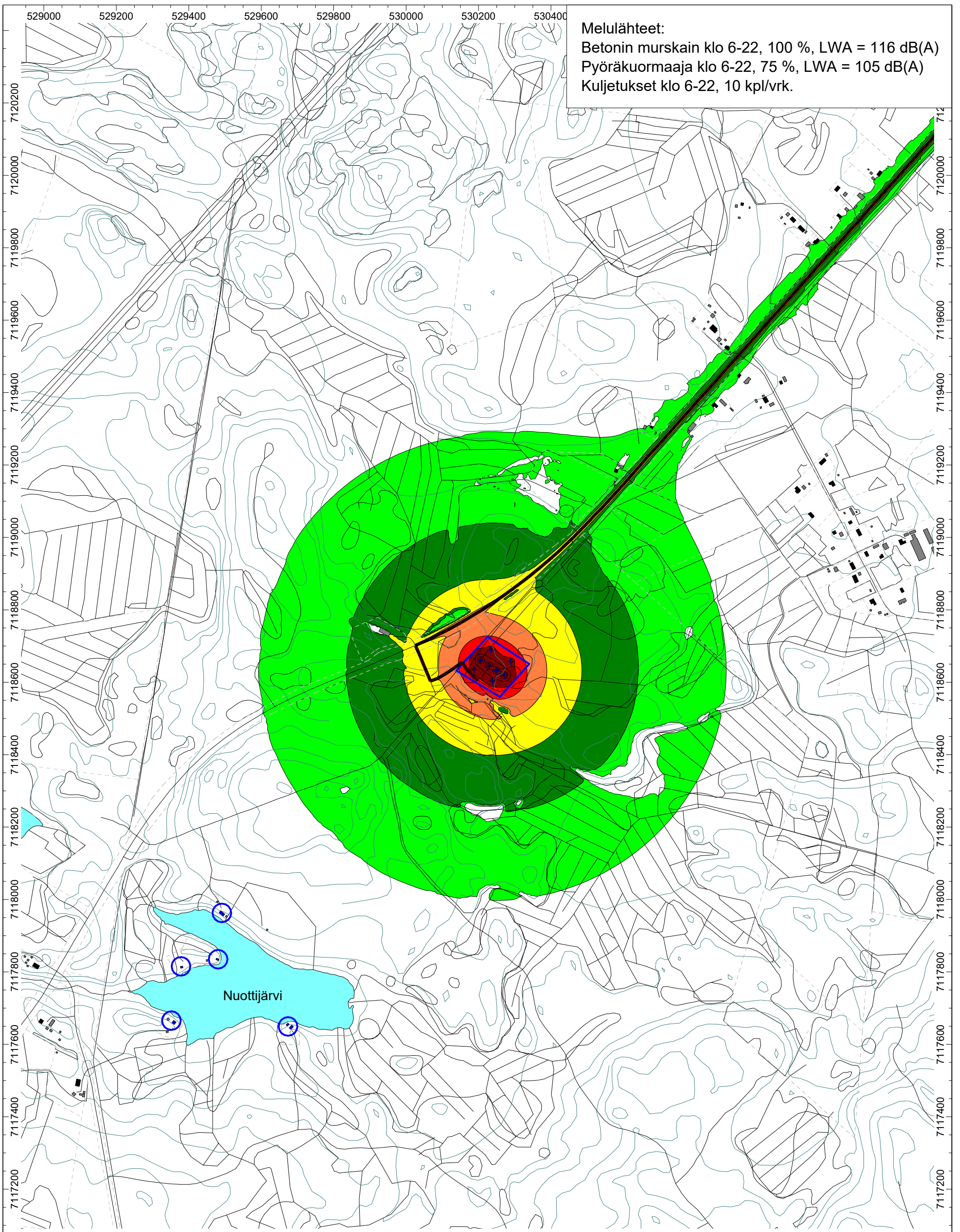
- > 45 dB(A)
- > 50 dB(A)
- > 55 dB(A)
- > 60 dB(A)
- > 65 dB(A)
- > 70 dB(A)

**Puu- ja betonijätteen käsittely, Mainuantie 622, Kajaani.**  
**Puun murskauksen, kuormausten ja kuljetusten aiheuttama melu.**  
**Toiminta-alueen pohjois- ja eteläreunassa on 5 m korkea maavalli.**  
**Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.**

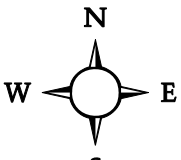

23.9.2020

**PR<sup>®</sup>METHOR**





Melulähteet:  
 Betonin murskain klo 6-22, 100 %, LWA = 116 dB(A)  
 Pyöräkuormaaja klo 6-22, 75 %, LWA = 105 dB(A)  
 Kuljetukset klo 6-22, 10 kpl/vrk.

|   |  |  |                                    |  |                  |   |
|---|--|--|------------------------------------|--|------------------|---|
| <p>Liite<br/>3</p>  | <p>ETRS-TM35FIN<br/>N2000</p>  | <p>PR5522-Y01</p>  | <p>Mittakaava<br/>1:10000 (A3)</p> | <p>Laskentakorkeus<br/>2 m maan pinnasta</p> |                  |   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &gt; 45 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &gt; 50 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &gt; 55 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFA500; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &gt; 60 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &gt; 65 dB(A)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #8B0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &gt; 70 dB(A)</li> </ul> | <p><b>Puu- ja betonijätteen käsittely, Mainuantie 622, Kajaani.</b><br/> <b>Betonin murskauksen, kuormausten ja kuljetusten aiheuttama melu.</b><br/> <b>Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.</b></p> |                                    |  | <p>23.9.2020</p> |  |