



Lohjan kaupunki

Tytyri – Hiidensalmi OYK Lohja

Meluselvitys

12.10.2004

Lohjan kaupunki

Tytyri-Hiidensalmi OYK

Meluselvitys

12.10.2004

Viite	82108188
Versio	
Pvm	12.10.2004
Hyväksynyt	
Tarkistanut	HWe
Kirjoittanut	TKI

Ramboll
PL 718, Aleksanterinkatu 21 A
33101 Tampere
Finland

Puhelin: 020 755 6800
www.ramboll.fi

Sisällys

1.	Yleistä	1
2.	Lähtötiedot	1
3.	Sovellettavat ohjearvot	1
4.	Melulaskennat	1
5.	Johtopäätökset	2
6.	Melusuojaustoimenpiteet	2
7.	Jatkotoimenpiteet	2

1. Yleistä

Tämä meluselvitys on tehty Lohjan kaupungin toimeksiannosta. Yhteyshenkilönä tilaajan puolella on Heikki Rouvinen. Ramboll Finland Oy:ssä työstä on vastannut DI SNIL Hans Westman. Melulaskennat ja raportoinnin suorittanut BA Tiina Kumpula.

Työn tavoitteena on ollut selvittää Tytyri – Hiidensalmi osayleiskaavan meluvaikutukset. Alueella merkittävin muutos asutuksen lisääntymisen lisäksi on Karstuntien uusi linjaus.

2. Lähtötiedot

Melulaskennat on tehty 3d -maastomallin huomioivalla SoundPlan -laskentaohjelmalla, versio 6.1, joka perustuu yhteispohjoismaiseen tie-, raideliikenne ja teollisuusmelun laskentamalliin. Lisätietoja ohjelmasta saa esimerkiksi internetistä osoitteesta "www.soundplan.com".

Maastomalli on laadittu Lohjan kaupungin numeerisen pohjakartan avulla. Kartta-aineisto on osittain kaksiulotteinen – ilman korkeustietoa. Aineistosta on maastomallia luotaessa poistettu ilman korkeustietoa olevat tiedot.

Karstuntien uuden linjauksen, Tytyrinkadun ja Rantapuiston mallintamisessa on käytetty osayleiskaava-alueen suunnitteluaineistoa, kuten tielinjausten pituus- ja poikkileikkauksia.

Tie- ja katuverkon liikennemäärät (KVL, keskivuorokausiliikenne) ja ominaisuustiedot on määriteltä Lohjan kaupungilta saadun liikenne-ennusteen mukaan:

Tie/katu	KVL2010 (ajon./vrk)	raskas- liikenne-%	nopeus- rajoitus(km/h)	Huom.
Uusi linjaus	8700-10100	5	40-50	
Rantapuisto	2300-4000	5	40	
Tytyrinkatu	1000	5	40	
Karstuntie	500	5	40	

Työssä on oletettu, että 90 % liikennesuoritteesta tapahtuu aikavälillä klo 07–22. Työssä tarkasteltava maankäyttöluonnos on laadittu tilaajan toimesta.

3. Sovellettavat ohjearvot

Meluntorjunnan ohjearvoina käytetään valtioneuvoston päätöksen (VNp 993/92) mukaisia ohjearvoja, joiden mukaan "Asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevilla alueilla ohjeena on, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (L_{Aeq}) päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 50 dB. Uusilla alueilla on melutason yöohjearvo kuitenkin 45 dB. Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei kuitenkaan sovelleta yöohjearvoja.

Nyt tarkasteltavat alueet tulkittaneen uudeksi alueeksi, jolloin yöohjearvo on 45 dB.

Asuin-, potilas- ja majoitushuoneissa päiväohjearvo L_{Aeq} on 35 dB ja yöohjearvo vastaavasti 30 dB.

4. Melulaskennat

Kuvassa 1 on esitetty päiväajan klo 07 - 22 meluvyöhykkeet suunnitellulla maankäytöllä v.2020, ilman melunsuojaustoimenpiteitä. Kuvassa 2 on esitetty vastaavasti meluvyöhykkeet v. 2020 yöllä klo 22 - 07.

Tytyri-Hiidensalmi OYK

5. Johtopäätökset

Kuvien 1 ja 2 mukaan melulle asetetut ohjearvot ylittyvät uuden linjauksen molemmilla puolin Lohjanjärven ja Pitkänien teollisuusalueen pistoraitteen välisellä osuudella. Teollisuusraiteen ja Rantapuiston liittymän välisellä osuudelle ohjearvot ylittyvät uuden linjauksen länsipuolella, mihin on esitetty uutta asutusta. Uusi asutus on merkitty melukartoilla tummina rakennuksina.

Ohjearvot ylittyvät myös Karstunraitin liittymän kohdalla olevan korttelin 176 kohdalla.

Yleiskaavassa on osoitettava asemakaavoitusta varten alueet, joiden suunnittelussa meluongelmaan on erityisesti kiinnitettävä huomioitava.

Alueelle on suunniteltu kaksi meluvallia, jotka rajaavat Karstuntien uuden linjauksen länsireunaa suunnittelualueen keskivaiheilla (kuvat 3 ja 4).

6. Melusuojaustoimenpiteet

Alueelle on suunniteltu kaksi meluvallia, jotka rajaavat Karstuntien uuden linjauksen länsireunaa suunnittelualueen keskivaiheilla. Lisäksi alueen pohjoisosassa, jossa liikennetila on kapea, on tutkittu meluseinien vaikutusta meluvyöhykkeisiin.

Meluvallien luiskakaltevuus ajoradan puolella on 1:2, tonttien puolella loivempi kuin 1:3, vallin laen leveys on noin 2,0 metriä. Vallien lakikorkeus suhteessa Karstuntien uuden linjauksen pintaan on 2,5 – 4,5 metriä. Valli madaltuu asteittain pohjoisesta etelään.

Meluaitojen korkeutena on alustavasti käytetty 2,5 metriä tien pinnasta mitattuna.

Melusuojausten vaikutukset on esitetty kuvissa 3 (päivällä) ja 4 (yöllä). Kuvien mukaan asetetut ohjearvot voidaan saavuttaa pääsääntöisesti edellä esitetyillä estekorkeuksilla.

Kortteli 176 on asemakaavoitusvaiheessa, joten sen melusuojausta ei ole tarkasteltu tässä selvityksessä.

7. Jatkotoimenpiteet

Melualue ja/tai meluntorjuntatarve on merkittävä asianmukaisesti osayleiskaavaan.

Meluselvitystä on tarpeen mukaan täydennettävä asemakaavoitusvaiheessa erityisesti alueilla, missä pohjakartta-aineisto (kolmiulotteinen) on puutteellinen.

Erityisesti meluaitojen osalta on suunnittelun tarkentuessa arvioitava tonttikohtaisten ratkaisujen toteuttamismahdollisuuksia, jolloin todennäköisesti voidaan meluaitojen pituuksia vähentää, esimerkiksi yhdistämällä melusuojaus autotalleihin ja muihin talousrakennuksiin.

Äänitaso

dB(A)	
70 <	≤ 70
65 <	≤ 65
60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45



Mittakaava 1:5000

0 25 50 100 150 200 m

TYTYRI-HIIDENSALMI OYK
LOHJA

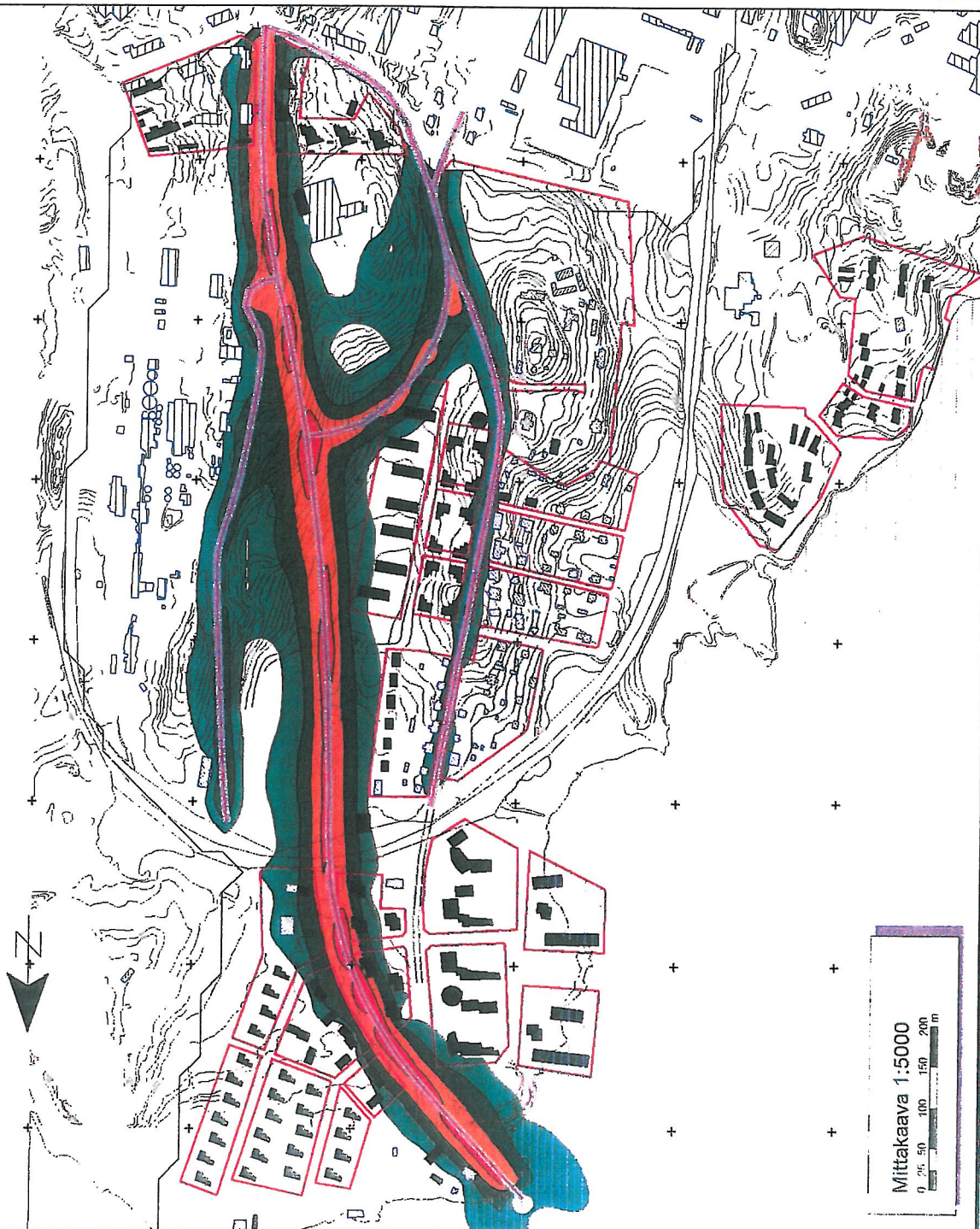
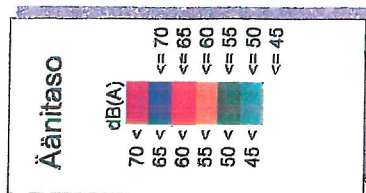
MELUSELVITYS

Melulueet 2020, LAeq 07-22
EI melusuojauksia

Laskentakorkeus mp +2 m

12.10.2004 H Westman

RAMBOLL Kuva 1



Mittakaava 1:5000

0 25 50 100 150 200 m

TYTYRI-HIIDENSALMI OYK
LOHJA

MELUSELVITYS

Melulueet 2020, LAeq 22-07
EI melusuojauksia

Laskentakorkeus mp +2 m

12.10.2004 H Westman

RAMBOLL

Kuva 2

Äänitaso

dB(A)	
70 <	70
65 <	65
60 <	60
55 <	55
50 <	50
45 <	45



Mittakaava 1:5000

0 25 50 100 150 200 m

TYTYRI-HIIDENSALMI OYK
LOHJA

MELUSelvitys

Melulueet 2020, LAeq 07-22
melusuojaus kansas

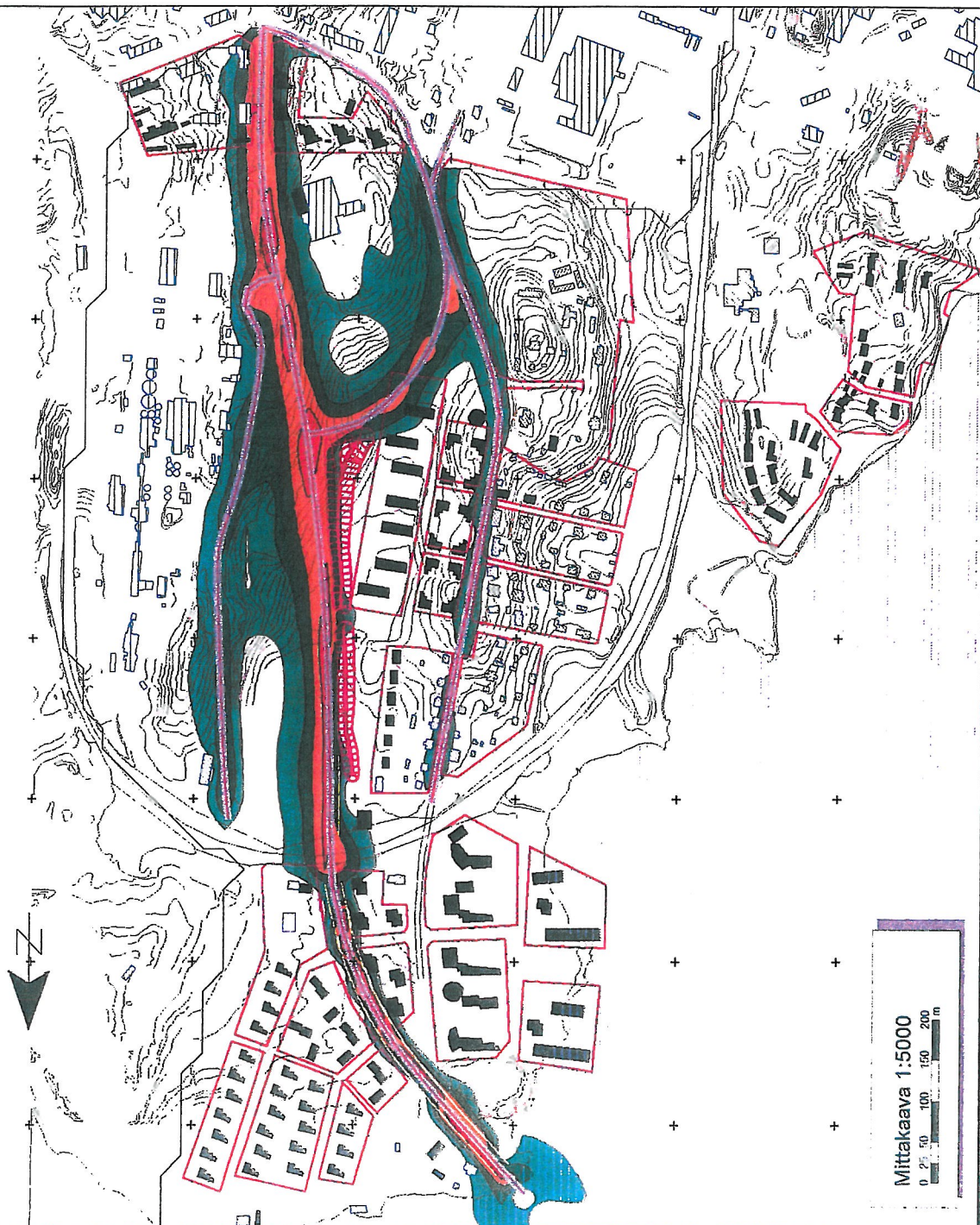
Laskentakorkeus mp +2 m

12.10.2004 H Westman

RAMBOLL Kuva 3

Äänitaso

dB(A)	
70 <	≤ 70
65 <	≤ 65
60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45



Mittakaava 1:5000

0 25 50 100 150 200 m

TYTYRI-HIIDENSALMI OYK
LOHJA

MELUSELVITYS

Melulueet 2020, LAeq 22-07
melusuojauksen kanssa

Laskentakorkeus mp +2 m

12.10.2004 H Westman

RAMBOLL

Kuva 4

