

Siuntion kunta

TULOTIEN MELUSELVITYS

Raportti

632-D3586

1.12.2009



1.12.2009

SISÄLLYSLUETTELO

1	Taustaa	1
2	Ympäristömelun ohjeavot	1
3	Lähtötiedot.....	2
	3.1 Maastoaineisto	2
	3.2 Tulotien liikenne.....	2
4	Melumallinnusmenetelmä	2
5	Tulokset.....	2
	5.1 Meluntorjunta	2
6	Ääneneristävyysvaatimukset	3

Melukartat:

- 1 Keskiäänitasot päivällä
- 2 Keskiäänitasot yöllä
- 3.1 Ääneneristävyysvaatimukset länsiosa
- 3.2 Ääneneristävyysvaatimukset itäosa

**SIUNTION KUNTA
TULOTIEN MELUSELVITYS****1 Taustaa**

Siuntion kunta on aloittanut Störsvikin kylässä asemakaavoituksen. Asemakaava sisältää myös uuden tulotien linjauksen kantatieltä 51 kohti Störsvikintietä.

Suunnittelualueen pinta-ala on noin 35 ha. Alueella on nykyään muutamia pientaloja. Aluetta hallitsee lännessä kalliioselänne. Keskiosassa ja idässä on pienialaisia kumpareita, muuten maasto on melko tasaista.

Suunnittelualueen eteläosaan on tavoitteena kaavoittaa tilaa palveluille. Muuten kaava-alueelle tulee asuinalueita.

2 Ympäristömelun ohjearvot

Meluntorjuntaa ohjaavat Suomessa Valtioneuvoston päätöksen VNp 993/1992 mukaiset melutason ohjearvot. Taulukossa 1 on esitetty kyseiset ohjearvot ulkona.

Taulukko 1. Yleiset melutasojen ohjearvot

<i>Ulkona (VNp 993/1992)</i>	<i>L_{Aeq}, klo 7-22</i>	<i>L_{Aeq}, klo 22-7</i>
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB ^{1) 2)}
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, taajamien ulkopuoliset virkistysalueet ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ^{3) 4)}
<i>Sisällä</i>		
Asuin, potilas ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike ja toimistohuoneet	45 dB	-

1) Uusilla alueilla on melutason yöohjearvo kuitenkin 45 dB.

2) Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

3) Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

4) Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan kuitenkin soveltaa asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoja.

3 Lähtötiedot

3.1 Maastoaineisto

Selvitystä varten alueesta laadittiin kolmiulotteinen maastomalli. Maastomalli laadittiin tilaajan toimittaman kartta-aineiston pohjalta.

3.2 Tulotien liikenne

Tämän meluselvityksen ainoa melulähde on uuden Tulotien liikenne. Taulukossa 2 on esitetty liikennemäärät. Yöliikenteen osuudeksi oletettiin 10 % kokonaisvuorokausiliikenteestä (KVL:stä).

Taulukko 2 Yksiköiden toiminta-ajat.

Tie	Kevyiden KVL	Raskaiden KVL
Tulotie	3938	562

4 Melumallinnusmenetelmä

Melulaskennat tehtiin SoundPLAN 6.5-melulaskentaohjelmalla. Ohjelma käyttää melun leviämisen mallintamiseen digitaalista maastomallia ja pohjoismaista tieliikennemelun laskentamallia. Melulaskennoissa on otettu huomioon 3 heijastusta ja heijastusten syvyytenä on käytetty arvoa 3. Kasvillisuuden vaimennusta ei ole huomioitu.

Laskennoissa melutasot laskettiin pisteisiin, jotka sijaitsevat 10 metrin välein tarkasteltavalle alueelle sijoitetussa ruudukossa. Melukäyrät muodostetaan laskentaruudukkoon laskettujen arvojen avulla interpoloimalla.

Melulle laskettiin keskiäänitasot. Laskentapisteen korkeus oli pohjoismaisen mallin mukaisesti kaksi metriä maan pinnasta. Ohjelmalla laadittiin laskennan tulosten perusteella meluvyöhykkeet 5 dB välein välille 40 – 65 dB erikseen päivä- ja yöajalle.

5 Tulokset

Liitteessä 1 on esitetty keskiäänitasot L_{Aeq} , klo 7 – 22 päivällä.

Liitteessä 2 on esitetty keskiäänitasot L_{Aeq} , klo 22 – 7 yöllä.

Asuinkortteleiden 55 ja 57 kaikilla tonteilla ja asuinkortteleiden 58 ja 59 Tulotien varren tonteilla ylittyvät ohjearvot. Lisäksi etelään sijoittuvien palvelualueiden kohdalla alueiden tien vierusalueilla ylittyvät ohjearvot

5.1 Meluntorjunta

Tonteilla, joiden kohdalla ohjearvot ylittyvät, voidaan melua torjua rakennusmassoilla ja aidoilla. Jos meluntorjunta toteutetaan rakennusmassoilla, tulee rakennusmassat sijoittaa yhtenäisenä massana tiensuuntaisesti lähelle teitä. Tällöin rakennusmassa muodostaa melulta varjoalueen rakennusmassan toiselle puolelle.

Jos melua torjutaan aidalla, tulee aidan ulottua kiinteästi maahan asti ja aidan massan tulee olla riittävä, vähintään 10 kg/m².

6 **Ääneneristävyysvaatimukset**

Jotta ohjearvot uusissa kiinteistöissä sisätiloissa eivät ylity, on liitteissä 3.1 ja 3.2 on esitetty asemakaavaan ääneneristävyysvaatimukset. Liitteessä 3.1 on esitetty suunnittelualan länsiosa ja liitteessä 3.2 itäosa.

Ääneneristävyys vaatimuksia määritettäessä ei ollut käytössä uusia rakennusmassoja.

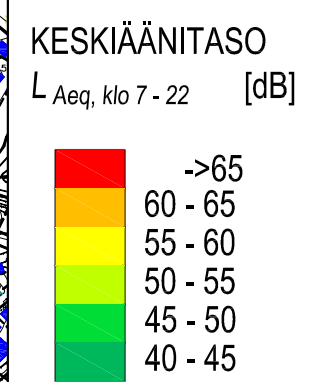
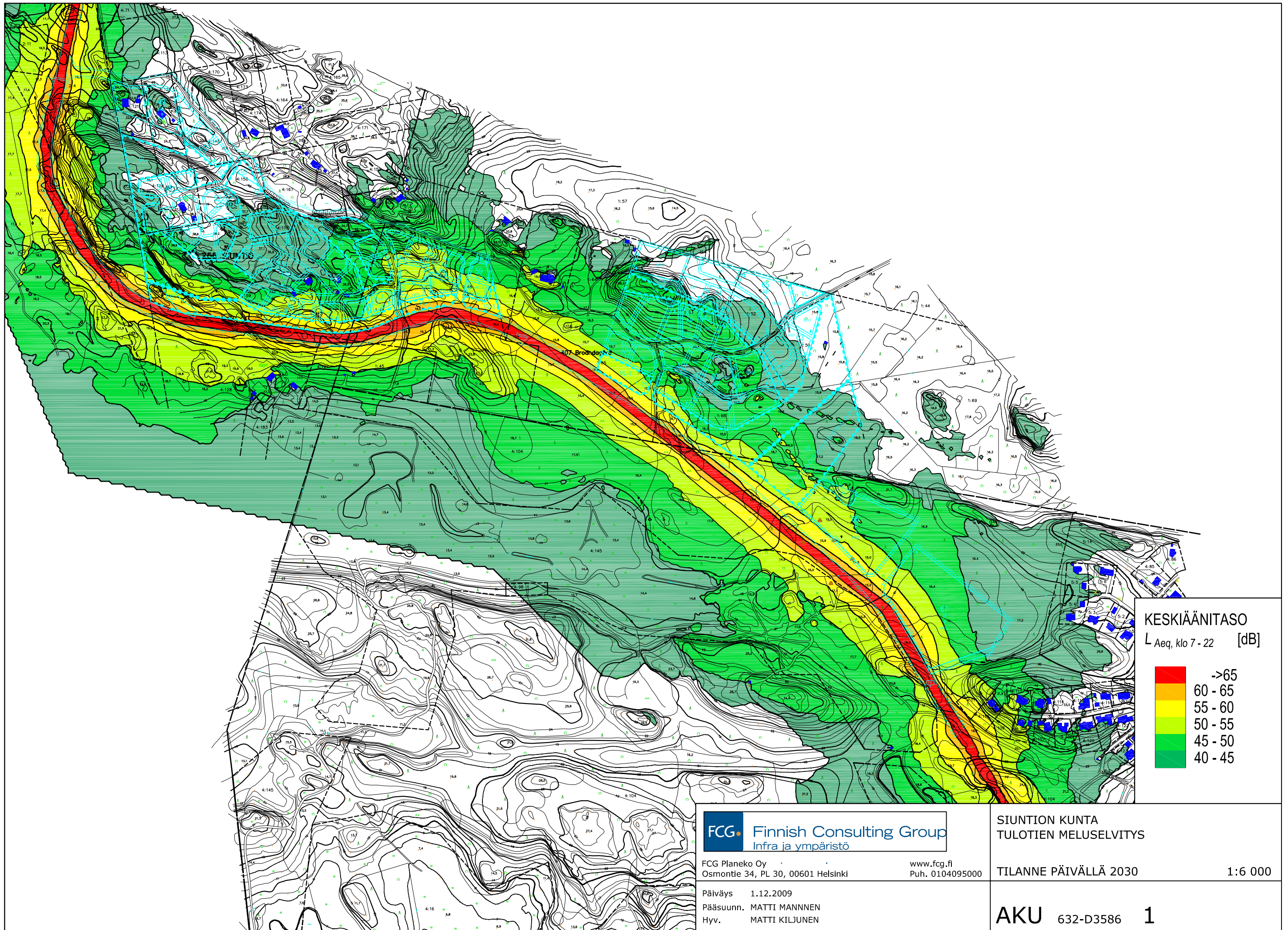
FCG Finnish Consulting Group Oy

Hyväksynyt:

Matti Kiljunen
Toimialapäällikkö, DI

Laatinut:

Matti Manninen
Erikoissuunnittelija, DI



FCG Finnish Consulting Group
 Infra ja ympäristö

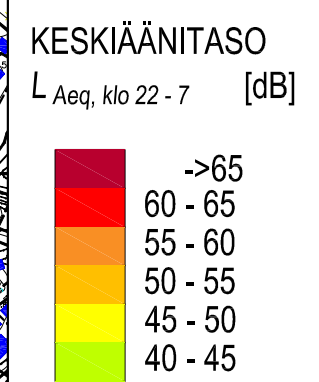
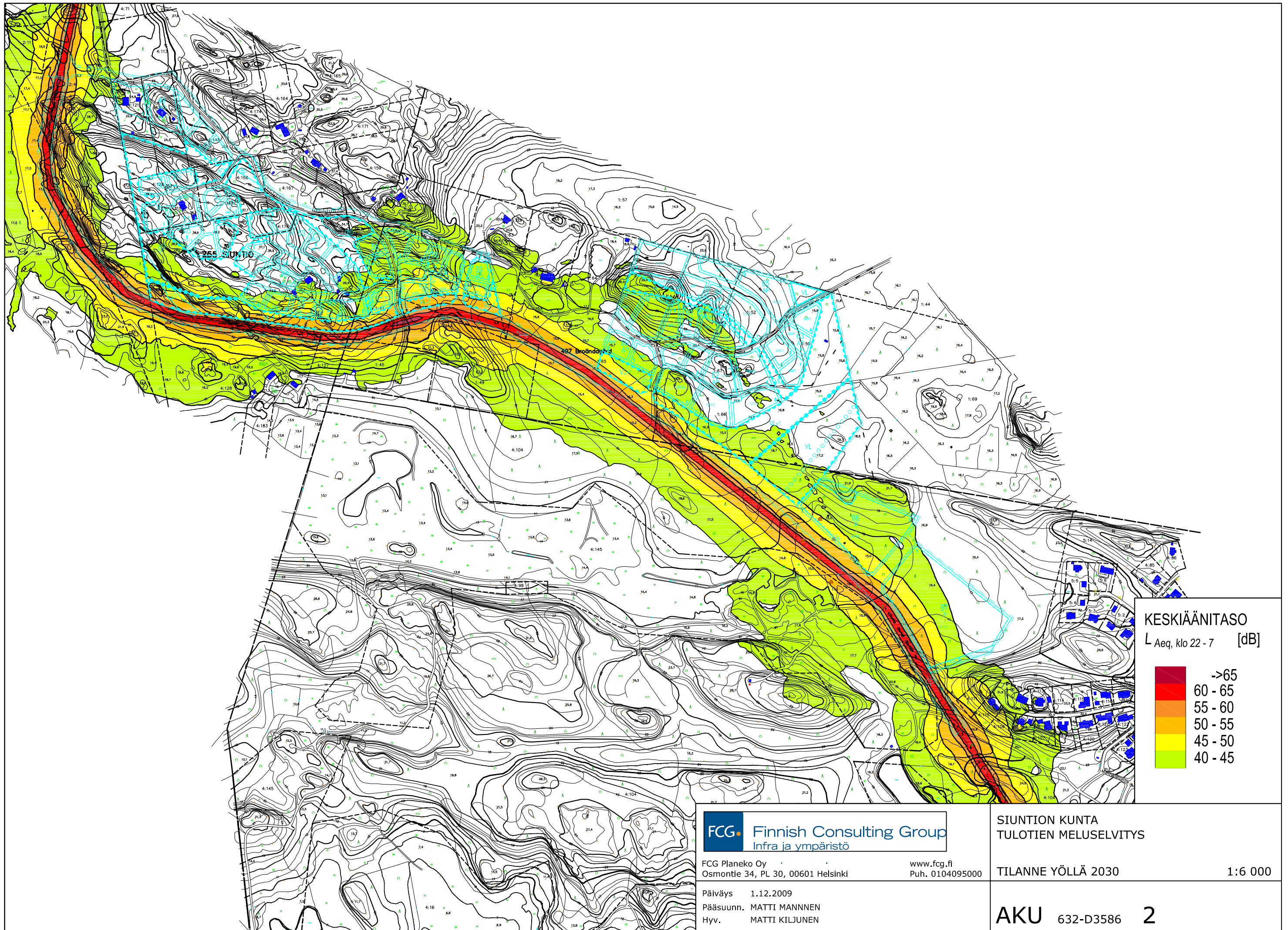
FCG Planeko Oy
 Osmontie 34, PL 30, 00601 Helsinki
 www.fcg.fi
 Puh. 0104095000

Päiväys 1.12.2009
 Pääsuunn. MATTI MANNEN
 Hyv. MATTI KILJUNEN

SIUNTION KUNTA
 TULOTIEN MELUSELVITYS

TILANNE PÄIVÄLLÄ 2030 1:6 000

AKU 632-D3586 **1**



FCG Finnish Consulting Group
 Infra ja ympäristö

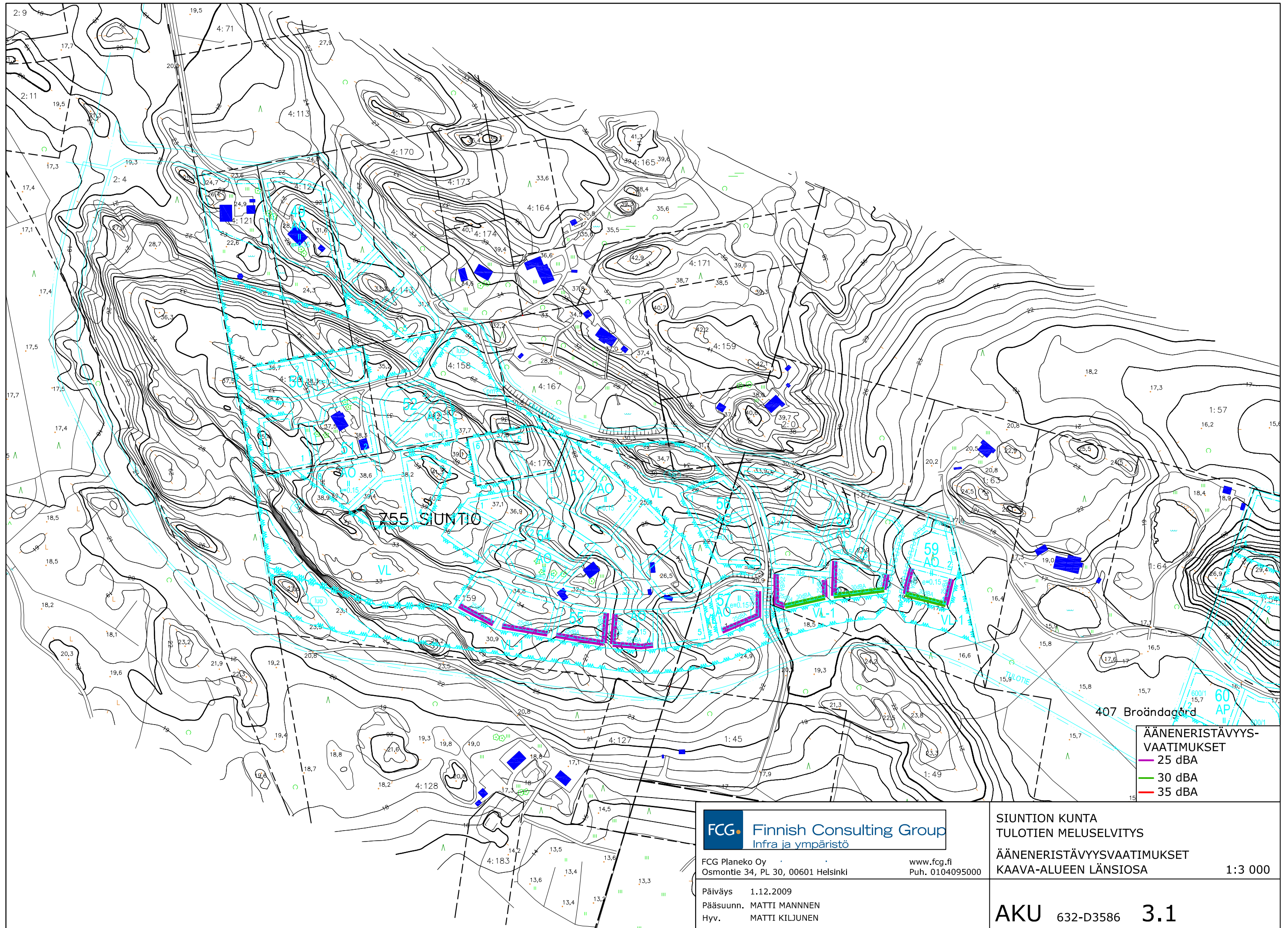
FCG Planeko Oy
 Osmontie 34, PL 30, 00601 Helsinki
 www.fcg.fi
 Puh. 0104095000

Päiväys 1.12.2009
 Pääsuunn. MATTI MANNEN
 Hyv. MATTI KILJUNEN

SIUNTION KUNTA
 TULOTIEN MELUSELVITYS

TILANNE YÖLLÄ 2030 1:6 000

AKU 632-D3586 **2**



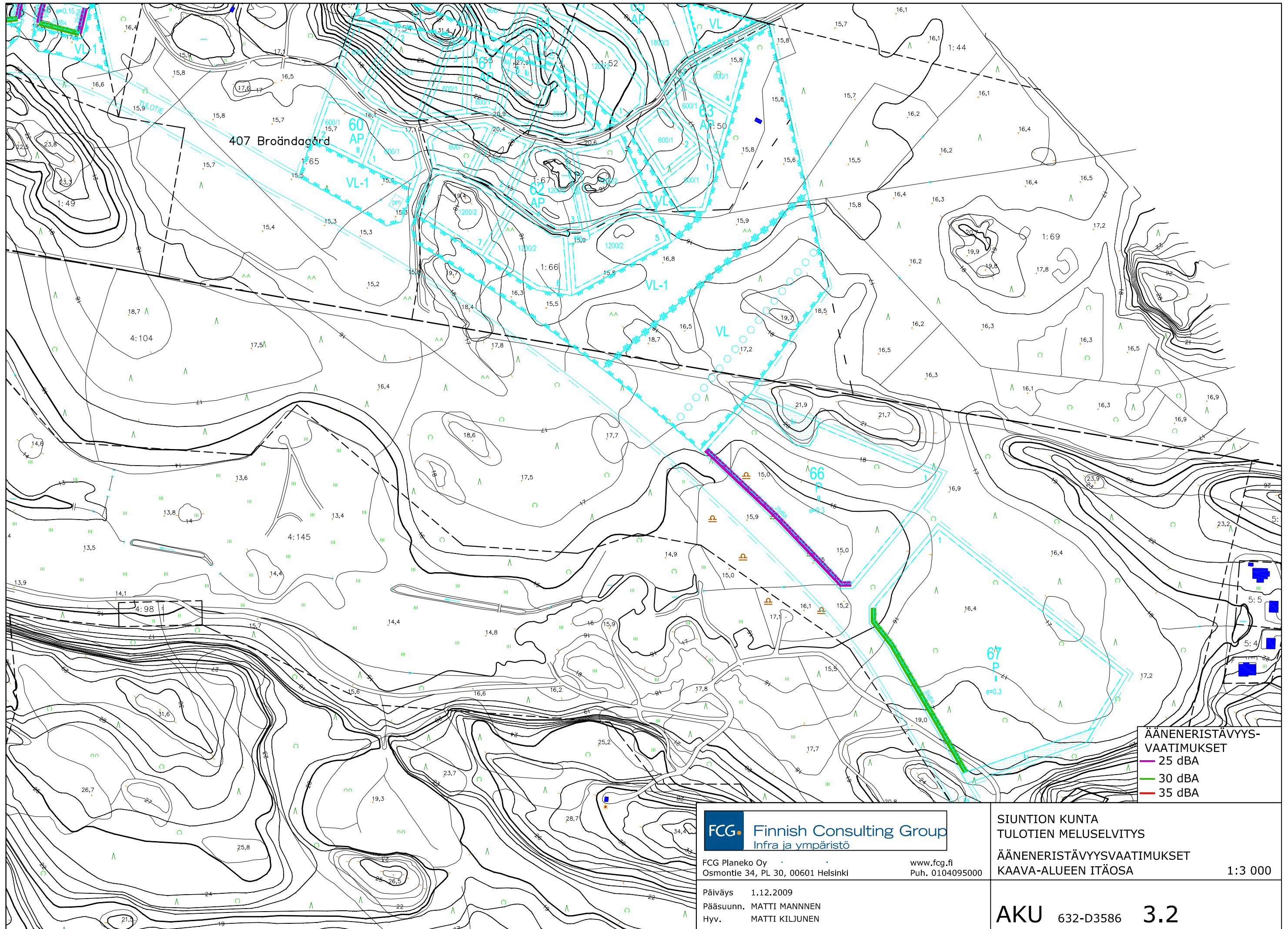
FCG Finnish Consulting Group
Infra ja ympäristö

FCG Planeko Oy
Osmontie 34, PL 30, 00601 Helsinki
www.fcg.fi
Puh. 0104095000

Päiväys 1.12.2009
Pääsuunn. MATTI MANNEN
Hyv. MATTI KILJUNEN

SIUNTION KUNTA
TULOTIEN MELUSELVITYS
ÄÄNENERISTÄVYYSVAATIMUKSET
KAAVA-ALUEEN LÄNSIOSA 1:3 000

AKU 632-D3586 **3.1**



407 Bröändagård

**ÄÄNENERISTÄVYYS-
VAATIMUKSET**
 25 dBA
 30 dBA
 35 dBA

FCG Finnish Consulting Group
 Infra ja ympäristö

FCG Planeko Oy
 Osmontie 34, PL 30, 00601 Helsinki
 www.fcg.fi
 Puh. 0104095000

Päiväys 1.12.2009
 Pääsuunn. MATTI MANNEN
 Hyv. MATTI KILJUNEN

SIUNTION KUNTA
 TULOTIEN MELUSELVITYS
 ÄÄNENERISTÄVYYSVAATIMUKSET
 KAAVA-ALUEEN ITÄOSA 1:3 000

AKU 632-D3586 **3.2**