

Vastaanottaja
Rauman kaupunki

Asiakirjatyyppi
Meluselvitys

Päivämäärä
26.11.2025

Lakari eteläinen asemakaava- muutos 26-006

MELUSELVITYS



Lakari eteläinen asemakaavamuutos 26-006

MELUSELVITYS

Projekti Lakarin datakeskushankkeen melutarkastelu asemakaavamuutosta varten
Projekti nro 1510087844
Tilaaaja Rauman kaupunki
Päivämäärä 26.11.2025
Laatija JHOS
Tarkastaja TIKO

Ramboll
PL 25
Itsehallintokuja 3
02601 ESPOO

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://fi.ramboll.com>

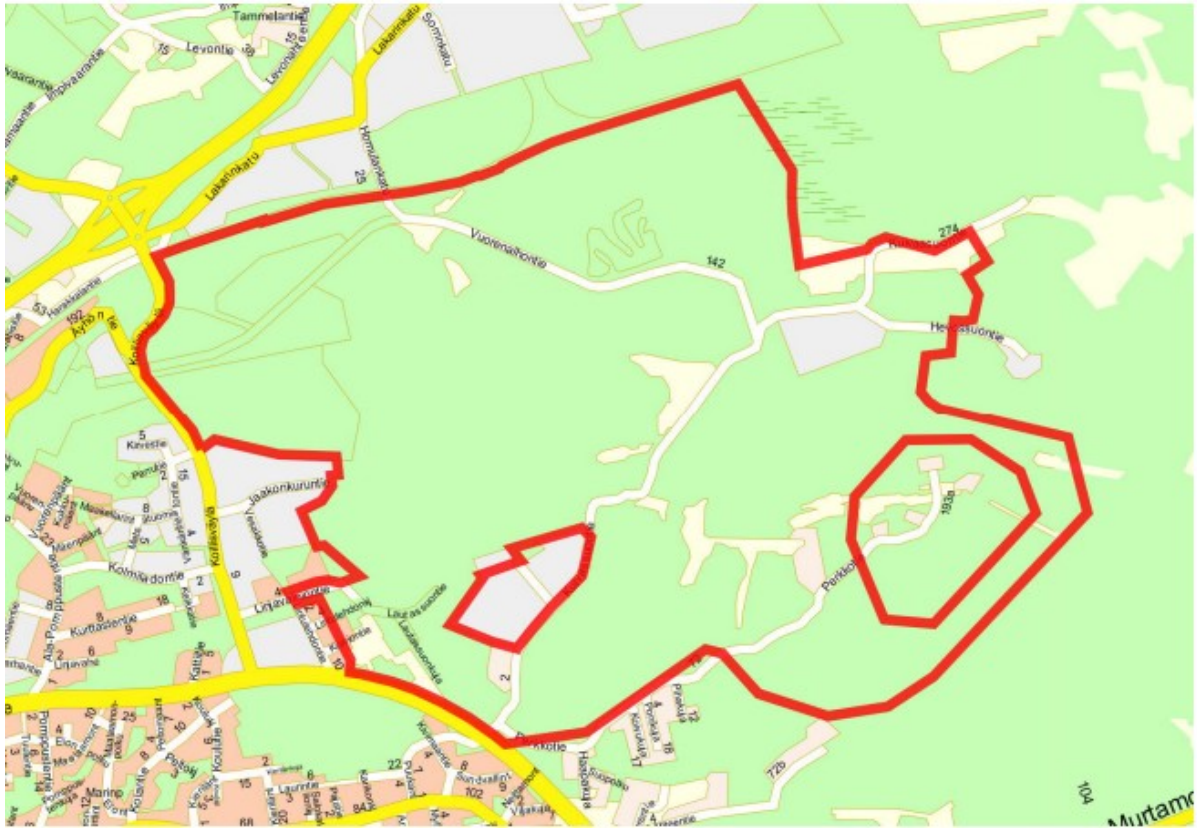
Sisällysluettelo

SISÄLLYSLUETTELO	3
1. JOHDANTO	4
2. MENETELMÄT JA LÄHTÖTIEDOT	5
2.1 MAASTOMALLIN LÄHTÖTIEDOT	5
2.2 DATAKESKUKSEN MELULÄHTÖTIEDOT	5
2.3 LIIKENTEEN LÄHTÖTIEDOT	6
3. SOVELLETTAVAT OHJEARVOT	7
4. MELULASKENNAT	7
5. TULOKSET JA JOHTOPÄÄTELMÄT	8
LIITTEET	9

1. Johdanto

Rauman kaupunki laatii asemakaavaa Lakarin alueelle, tavoitteena on kehittää aluetta datakeskustoimintaa tai vastaavan tyyppistä kaupallista toimintaa varten. Selvityskohteen sijainti on esitetty kuvassa 1.

Tehtävänä on ollut laatia melutarkastelu alueelle sijoittuvasta datakeskuksen toiminnasta, huomioiden lisäksi alueen tieliikenteen aiheuttama melutaso. Selvitys koskee kaavaehdotusvaihetta.



Kuva 1. Kaava-alueen sijainti

Työ on tehty Rauman kaupungin kaavoituksen toimeksiannosta. Meluselvityksen on laatinut Ram-boll Finland Oy.

2. Menetelmät ja lähtötiedot

Melumallinnus on tehty SoundPLAN 9.0 – ohjelmistolla käyttäen ohjelmaan sisältyvää pohjoismaista teollisuismelun laskentamallia (GPM 2019) ja tieliikennemelun laskentamallia (RTN96). Laskentaohjelma laskee melun leviämisen 3D-maastomallissa huomioiden mm. etäisyysvaimentumisen, maastonmuodot, rakennukset, meluesteet ja heijastukset. Lisätietoa ohjelmistosta on saatavilla osoitteessa www.soundplan.eu.

Teollisuismelun laskentamallin tarkkuus laajakaistaista melua säteileville melulähteille alle 500 m laskentaetäisyydellä on ± 3 dB. Tieliikennemelumallin tarkkuuden arvioidaan olevan noin ± 2 dB lyhyillä, alle 300 m laskentaetäisyyksillä.

2.1 Maastomallin lähtötiedot

Maastomalli (maanpintamalli) muodostettiin Maanmittauslaitoksen 2 m -korkeusmallin tiedoista, jota täydennettiin kaava-alueen osalta hulevesisuunnitelmassa arvioituilla tasauksilla. Kaava-alueen rakennusmassoittelu on mallinnettu Ramboll Finland Oy:n laatimasta viitesuunnitelmasta. Ympäröivän alueen olemassa olevat rakennukset mallinnettiin Maanmittauslaitoksen maastotietokannan mukaisena.

Ennustetilanteessa on vt 8 mallinnettu yleissuunnitelman mukaisella pintamallilla, joka saatiin selvityksen käyttöön Sitowise Oy:stä (Vt 8 parantaminen välillä Rauma-Eurajoki -yleissuunnitelman meluselvitys 11.9.2024). Tämän suunnitelman perusteella on myös mallinnettu tien varressa olevat meluesteet. Vt12 osalta on huomioitu käynnissä olevan Vt12 parantaminen Koillisväylän kohdalla -tiesuunnitelman mukainen liittymäratkaisu ja meluntorjunta.

Linjavainiontie on ennustetilanteessa mallinnettu kaavan mukaiselle linjaukselle, tasaus on karkeasti mallinnettu hulevesisuunnitelmassa esitetyt korot huomioiden.

Maaperä on mallinnettu akustisesti pehmeänä ($G=1$), paitsi datakeskuksen asfaltoidut alueet sekä vesialueet ja tien pinnat kovina ($G=0$).

Rakennusten ulkoseinän heijastuskorjauksena on käytetty arvoa -1 dB. Meluesteiden heijastuskorjauksena on käytetty arvoa -1 dB.

2.2 Datakeskuksen melulähtötiedot

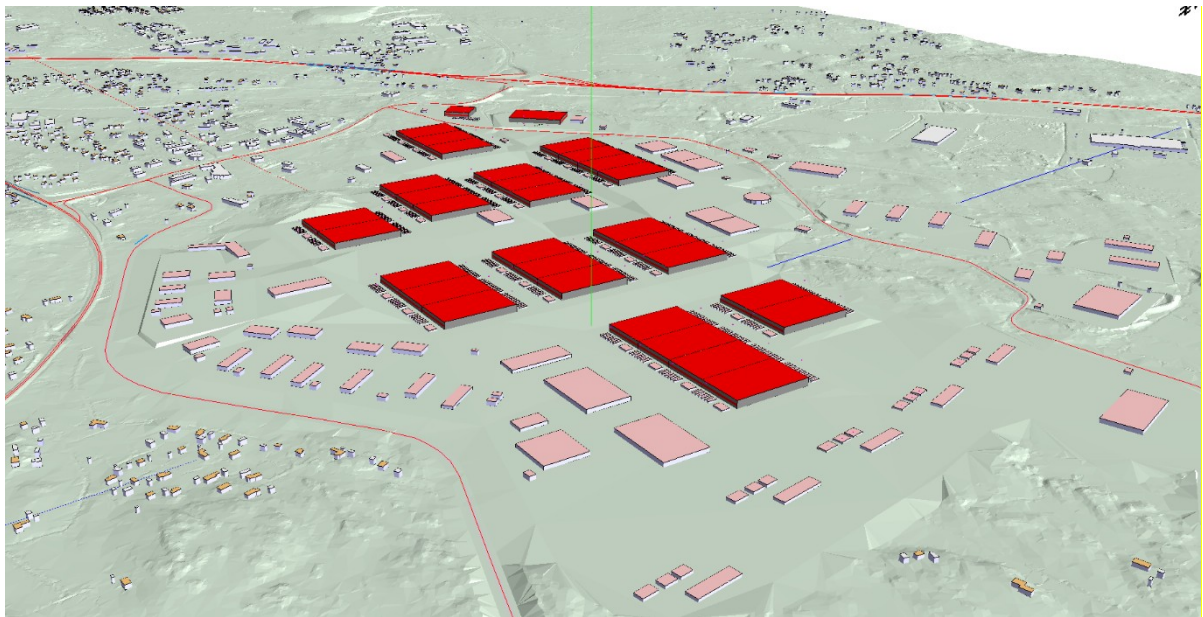
Datakeskuksen on mallissa oletettu oleva ilmajäähdytteinen laitos, jossa jäähdytysilma otetaan sisään seinillä olevista aukotuksista, ja puhalletaan ulos katolla olevista poistoaukoista. Melun päästötasot näille lähteille perustuvat vastaavan tyyppisen referenssilaitoksen tietoihin, skaalattuna sähkötehojen suhteessa. Kokonaisteho Lakariin on 1000 MW, ja se on jaettu konesaleihin rakennusten pohjapinta-alojen suhteessa.

Kullekin konesalille (yhteensä 31 isoa ja 1 pienempi) määritettiin katolle ulospuhalluksia vastaava aluemelulähde (2 metrin korkeudelle katosta koko katon laajuusena) ja päätyseinille sisäänottoja vastaava aluemelulähde (n. seinän keskikohdalle koko seinän levyisenä). Isojen konesalien melupäästökseksi määritettiin A-painotettu äänitehotaso L_{WA} 101,2 dB per konesalirakennus katon ulospuhalluksille ja L_{WA} 100,2 per konesalirakennus seinän sisäänotoille (molemmissa konesalin päädyissä). Luoteiskulman pienen konesalin osalta vastaavat arvot olivat L_{WA} 97,9 dB ja 96,9 dB. Melipäästö mallinnettiin yleiselle puhallinmelun keskitaajuudelle 500 Hz.

Datakeskuksen toimintaan liittyvät myös varavoimageneraattorit, joita on tarkoitettu käytettäväksi vain mahdollisten sähkökatkojen yhteydessä. Kuitenkin niitä koekäytetään n. kerran kuukaudessa 60 minuutin ajan päiväaikana. Tässä selvityksessä generaattoreiden ääniteho on referenssilaitoksesta saatuna seuraava:

- generaattorirakennuksen ulkovaippa (sisältä ulos kantautuva), L_{WA} 106 dB
- generaattorin pakoputki (äänenvaimentajalla), L_{WA} 83 dB

Generaattoreita on mallissa 16 kpl/iso konesali (pienessä 10 kpl), ja ne sijaitsevat kunkin konesalirakennuksen ulkopuolella.



Kuva 2. Näkymä melun laskentamallin maastomalliin kaakon suunnasta. Konesalit esitetty tummemmalla punaisella.

2.3 Liikenteen lähtötiedot

Laskennassa on huomioitu vt 8 (Porintie) ja vt12 (Huittistentie) nyky- ja vuoden 2050 ennusteliikenteellä (KVL, raskaan liikenteen osuus ja nopeusrajoitus). Nykyluonne on otettu Väyläviraston Suomen Väylät -palvelusta. Ennusteliikennetietoina on vt8 osalta käytetty Vt 8 parantaminen väylällä Rauma-Eurajoki -yleissuunnitelman meluselvityksessä (11.9.2024) käytettyjä liikennetietoja. Vt12 osalta on käytetty käynnissä olevan Vt12 parantaminen Koillisväylän kohdalla -tiesuunnitelma mukaisia tietoja.

Koillisväylän, Vuorenhontien ja Linjavainiontien liikennemäärät perustuvat tilaajan toimittamiin tietoihin.

Koillisväylän nykyliikennemäärä on 1600 (raskaita ajoneuvoja 10 %) ennusteliikenne 3130 (raskaita ajoneuvoja 6,8 %), nopeusrajoitus 50 km/h.

Vuorenhontien nykyliikennemäärä on 800 (raskaita ajoneuvoja 15 %) ennusteliikenne 1300 (raskaita ajoneuvoja 15 %), nopeusrajoitus 40 km/h.

Linjavainiontien ennusteliikennemäärä on 1300 (raskaita ajoneuvoja 5 %), nopeusrajoitus 40 km/h.

3. Sovellettavat ohjearvot

Valtioneuvoston päätöksessä (VNp 993/1992) on esitetty yleiset melutason ohjearvot päivä- ja yöajan keskiäänitasoina. Ohjearvoja sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamettelyssä. Päätöksen mukaiset melun ohjearvot on esitetty taulukossa 3.1.

Taulukko 3.1. Valtioneuvoston päätöksen 993/92 mukaiset melutason ohjearvot

	Melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso), L_{Aeq} , enintään	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
ULKONA		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50/45 dB ^{1) 2)}
Loma-asumiseen käytettävät alueet ⁴⁾ , leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ³⁾
SISÄLLÄ		
Asuin-, potilas- ja majoitus-huoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

1) Uusilla asuin- ja hoitolaitosalueilla melutason yöohjearvo on 45 dB.

2) Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

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

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

Ohjearvon määrittely tarkoittaa keskiäänitasoa eli ekvivalenttiäänitasoa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitetun ohjearvon ylittymistä, mikäli aikaväli sisältää vastaavasti myös hiljaisempia ajanjaksoja.

Selvityskohteessa sovelletaan ulko-oleskelualueiden meluohjearvona päivällä 55 dB ja yöllä 50 dB.

4. Melulaskennat

Melulaskennat on tehty siten, että tuloksia voidaan verrata valtioneuvoston päätöksen mukaisiin päivä- (klo 07-22) ja yöajan (klo 22-07) ohjearvoihin. Meluvyöhykelaskentojen äänitasot on esitetty 5 dB välein vaihtuvien värialuein.

Melutasot laskettiin ulkoalueiden melutilanteen arvioimiseksi Suomessa sovellettavan käytännön mukaisesti 2 m korkeudelle maanpinnasta.

Käytetyt laskentaparametrit olivat:

- Ohjelma: SoundPlan 9.0
- Äänen heijastukset: 3. kertaluokka
- Laskentasäde: 5000 m
- Laskentaruudukko: 15 m x 15 m

Laskentatilanteet ovat seuraavat:

- nykyinen tieliikenne, päiväajan melu $L_{Aeq, 7-22}$
- nykyinen tieliikenne, yöajan melu $L_{Aeq, 22-7}$
- ennustetilanteen v. 2050 tieliikenne, päiväajan melu $L_{Aeq, 7-22}$
- ennustetilanteen v. 2050 tieliikenne, yöajan melu $L_{Aeq, 22-7}$
- datakeskuksen jatkuva toiminnan aikainen melu, päivä- ja yöajan melu $L_{Aeq, 7-22} / L_{Aeq, 22-7}$
- datakeskuksen jatkuvan toiminnan ja varageneraattoreiden koekäyttöpäivän melu $L_{Aeq, 7-22}$
- yhteismelu: tieliikenteen ennuste 2050 ja datakeskuksen jatkuva toiminta, päiväajan melu $L_{Aeq, 7-22}$
- yhteismelu: tieliikenteen ennuste 2050 ja datakeskuksen jatkuva toiminta, yöajan melu $L_{Aeq, 22-7}$
- yhteismelu: tieliikenteen ennuste 2050, datakeskuksen jatkuva toiminta ja varageneraattoreiden koekäyttö, päiväajan melu $L_{Aeq, 7-22}$

5. Tulokset ja johtopäätelmät

Melulaskennan tulokset on esitetty raportin liitteenä olevissa kuvissa 1-9. Tässä on esitetty sanallisesti laskennan tulokset ja niiden pohjalta suositukset.

Kuvissa 1 ja 2 on esitetty nykyinen liikennemelutilanne päivällä ja yöllä vt8 ja vt12 osalta. Ohjearvojen ylittäviä melutasoja on teiden läheisyydessä, ja meluvyöhykkeillä on useampia asuinrakennuksia. Lakarin kaava-alueella melutasot ovat suurelta osin alle 45 dB päivällä ja alle 40 dB yöllä.

Kuvissa 3 ja 4 on esitetty vuoden 2050 liikenne-ennusteen mukainen melutilanne tie- ja katuliikenteelle. Liikenteen kasvusta johtuen melutasot ovat pääosin hieman suuremmat nykytilanteeseen verrattuna. Joillain kohdilla vt8 ja vt12 varrella suunniteltu meluntorjunta alentaa melutasoja.

Kuvassa 5 on datakeskuksen jatkuva toiminnanaikainen melu, joka on samanlaista päivällä ja yöllä. Tällöin päiväaika alhaisempi yöajan ohjearvo muodostuu mitoittavaksi. 50 dB yöajan ohjearvon ylittävälle vyöhykkeelle ei sijoitu asuinrakennuksia. Kaava-alueen itä-, etelä- ja lounaispuolella lähellä kaava-alueen rajaa on muutamia asuinrakennuksia noin 46-48 dB melutason alueella.

Kuvassa 6 on varageneraattoreiden koekäyttöpäivän melutaso. Asuinrakennuksia ei jää päiväajan ohjearvon 55 dB vyöhykkeille. Koekäyttö tapahtuu päiväaikana, joten yöajan melua ei tarvitse tältä osin tarkastella.

Kuvassa 7 on esitetty tieliikenteen ennustetilanteen ja datakeskuksen yhteismelu päivällä. 55 dB meluvyöhykkeelle ei jää asuinrakennuksia datakeskuksen lähialueella. Linjavainiontien varteen lähelle vt12:a esitetään meluestettä (pituus 60 m, h= tien pinta +2,5 m) estämään melutason ko-
hoamista yli ohjearvon sen länsipuolella olevan asuinrakennuksen pihamaalla.

Kuvassa 8 on esitetty tieliikenteen ennustetilanteen ja datakeskuksen yhteismelu yöllä. 50 dB meluvyöhykkeelle ei jää asuinrakennuksia datakeskuksen lähialueella.

Kuvassa 9 on esitetty tieliikenteen ennustetilanteen, datakeskuksen jatkuvan toiminnan ja varageneraattoreiden koekäytön yhteismelu päivällä. 55 dB meluvyöhykkeelle ei jää asuinrakennuksia datakeskuksen lähialueella.

Datakeskuksen melu on mallinnettu ilmajäädytystekniikalla toteutetun referenssilaitoksen melutietojen perusteella. Meluun voidaan vaikuttaa erilaisilla suunnitteluratkaisuilla. Jatkosuunnittelussa tulee melu mallintaa tarkentuneilla suunnitelmilla niin, että melutason ohjearvoja ei ylitetä.

Asuinrakennuksiin sisälle muodostuvat äänitasot yleensä alittavat ohjearvot, jos ulkomelutaso täyttää ohjearvot. Yöajan 50 dB ulkomelutason ja 30 dB sisämelutason ohjearvojen mukaan laskettuna rakennuksen ulkovaipan tulee vaimentaa ulkoa sisään siirtyvää ääntä 20 dB. Tämän katsotaan yleisesti toteutuvan pientalossa.

Melun pienitaajuisia 1/3-oktaavitasoja välillä 20-200 Hz voi olla tarpeen tarkastella rakennusluvan hakuvaiheessa tehtävässä meluselvityksessä, kun laiteratkaisut ja niiden äänitaajuudet ovat tiedossa. Niiden perusteella voidaan arvioida asuinhuoneisiin muodostuvaa äänitasoa verrattavaksi sosiaali- ja terveysministeriön ns. asumisterveysasetuksen (545/2015) mukaisiin pienitaajuisen melun toimenpiderajoihin.

Lähtötietojen tai suunnitelmien oleellisesti muuttuessa tulee tämä selvitys päivittää.

Liitteet

Liitekuvia on 9 kappaletta, ja ne sisältävät melulaskennan tulokset. Kuvien keskeinen sisältö on kerrottu meluselvityksen luvussa 5.

Kuva 1. Nykyinen tieliikenne, päiväajan keskiäänitaso $L_{Aeq, 7-22}$

Kuva 2. nykyinen tieliikenne, yöajan keskiäänitaso $L_{Aeq, 22-7}$

Kuva 3. Ennustetilanteen v. 2050 tieliikenne, päiväajan keskiäänitaso $L_{Aeq, 7-22}$

Kuva 4. Ennustetilanteen v. 2050 tieliikenne, yöajan keskiäänitaso $L_{Aeq, 22-7}$

Kuva 5. Datakeskuksen jatkuva toiminnan aikainen melu, päivä- ja yöajan keskiäänitaso $L_{Aeq, 7-22} / L_{Aeq, 22-7}$

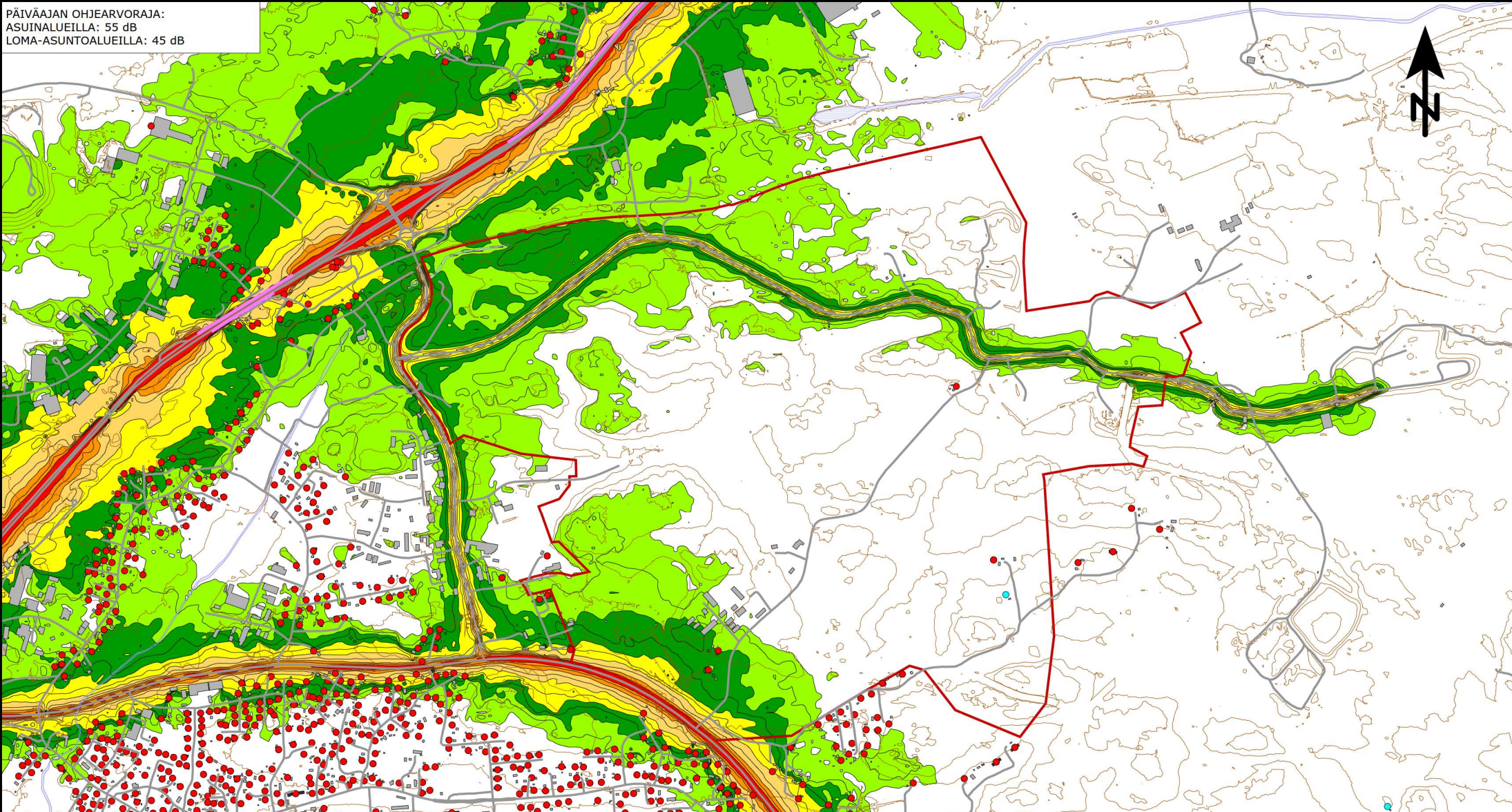
Kuva 6. Varageneraattoreiden koekäyttöpäivän keskiäänitaso $L_{Aeq, 7-22}$

Kuva 7. Yhteismelu: tieliikenteen ennuste 2050 ja datakeskus, päiväajan keskiäänitaso $L_{Aeq, 7-22}$

Kuva 8. Yhteismelu: tieliikenteen ennuste 2050 ja datakeskus, yöajan keskiäänitaso $L_{Aeq, 22-7}$

Kuva 9. Yhteismelu: tieliikenteen ennuste 2050, datakeskus ja varageneraattoreiden koekäyttö, päiväajan keskiäänitaso $L_{Aeq, 7-22}$

PÄIVÄÄJÄN OHJEARVORAJA:
ASUINALUEILLA: 55 dB
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB

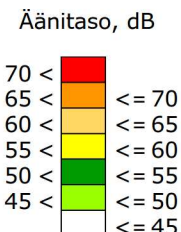


**Rauman kaupunki,
Lakari eteläinen asemakaavamuutos 26-006, kaavaehdotusvaihe,
Lakarin datakeskus,
Meluselvitys**

Päivääjän keskiäänitaso LAeq07-22

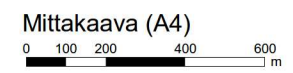
Tieliikennemelu, nykytilanne
Datakeskuksien rakennusmassoja ei huomioituna

KUVA 1

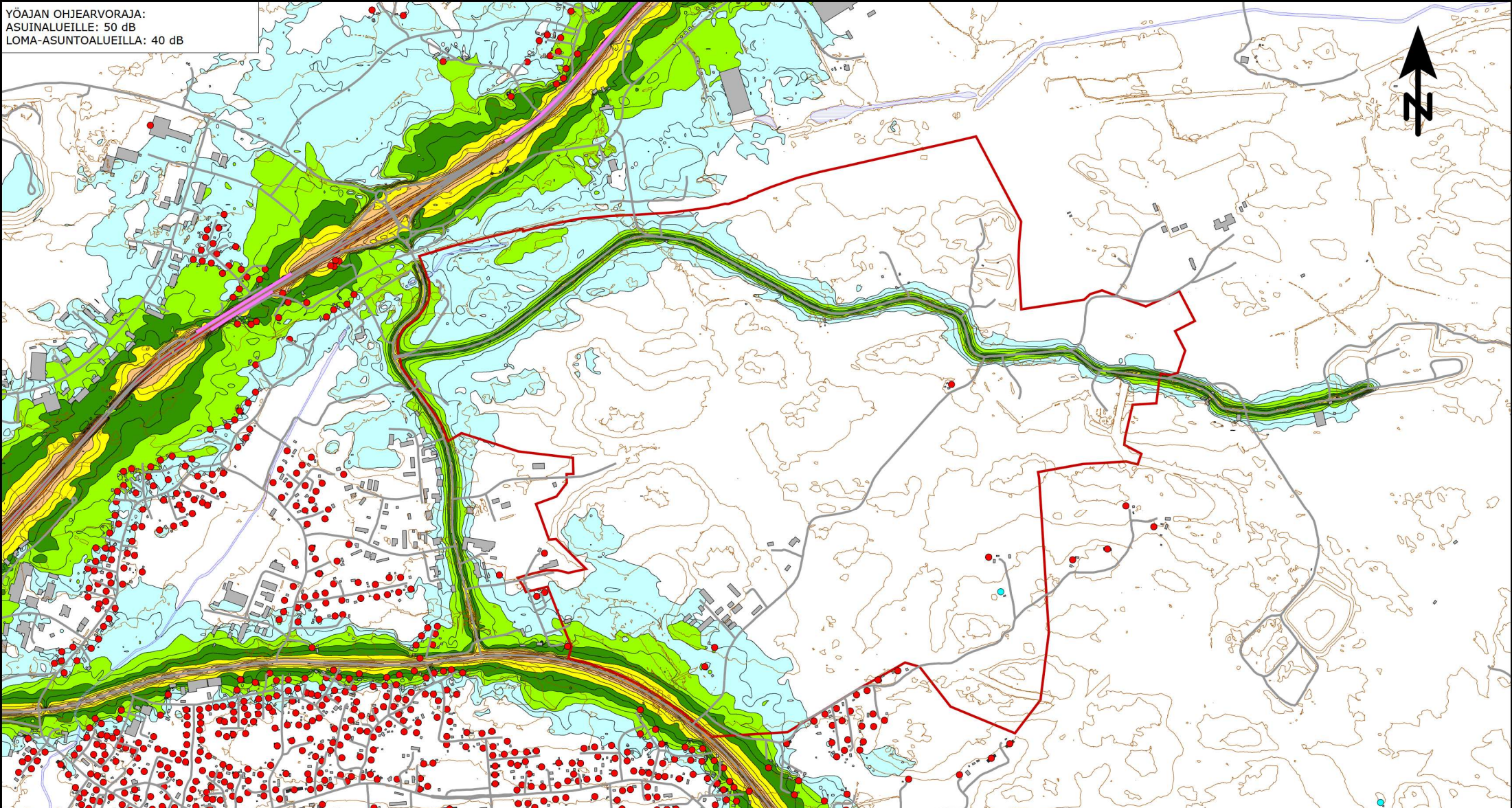


- Selitteet
- Asuinrakennus
 - Lomarakennus
 - Muu rakennus
 - Kaava-alueen raja
 - Meluita

MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: RTN:1996
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 15 m x 15 m



YÖAJAN OHJEARVORAJA:
ASUINALUEILLE: 50 dB
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 40 dB



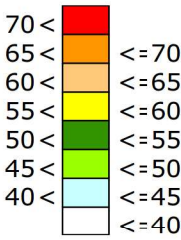
**Rauman kaupunki,
Lakari eteläinen asemakaavamuutos 26-006, kaavaehdotusvaihe,
Lakarin datakeskus,
Meluselvitys**

Yöajan keskiääänitaso LAeq22-07

Tieliikennemelu, nykytilanne
Datakeskuksien rakennusmassoja ei huomioituna

KUVA 2

Äänitaso, dB



Selitteet

- Asuinrakennus
- Lomarakennus
- Muu rakennus
- Kaava-alueen raja
- Meluita

MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: RTN:1996
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 15 m x 15 m

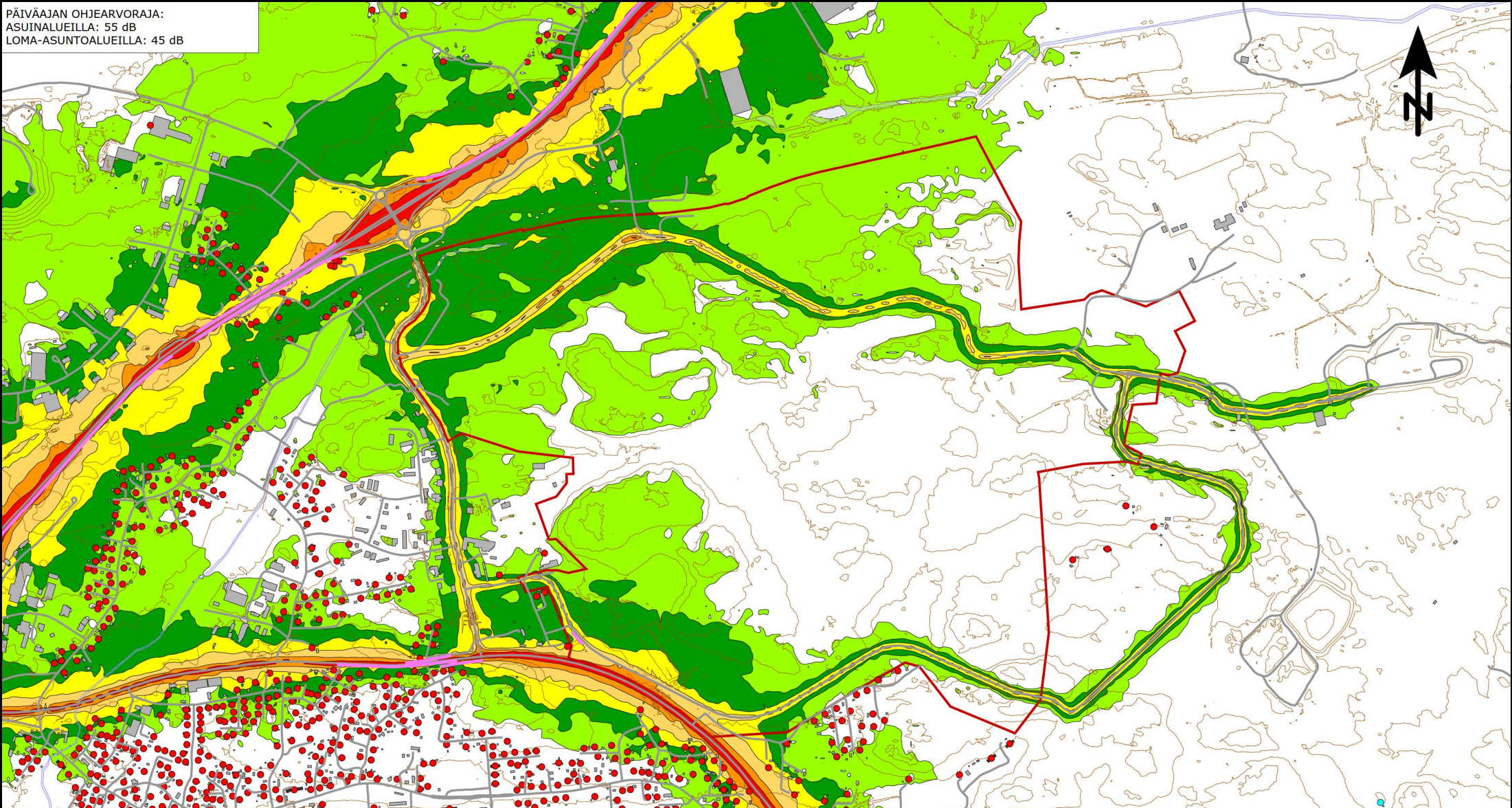
Mittakaava (A4)



21.11.2025 MIVAI



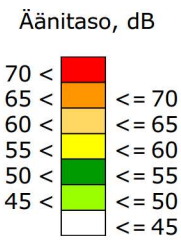
PÄIVÄAJAN OHJEARVORAJA:
ASUINALUEILLA: 55 dB
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB



**Rauman kaupunki,
Lakari eteläinen asemakaavamuutos 26-006, kaavaehdotusvaihe,
Lakarin datakeskus,
Meluselvitys**

Päivääjan keskiääänitaso LAeq07-22
Tieliikennemelu, ennustetilanne 2050
Datakeskuksien rakennusmassoja ei huomioituna

KUVA 3

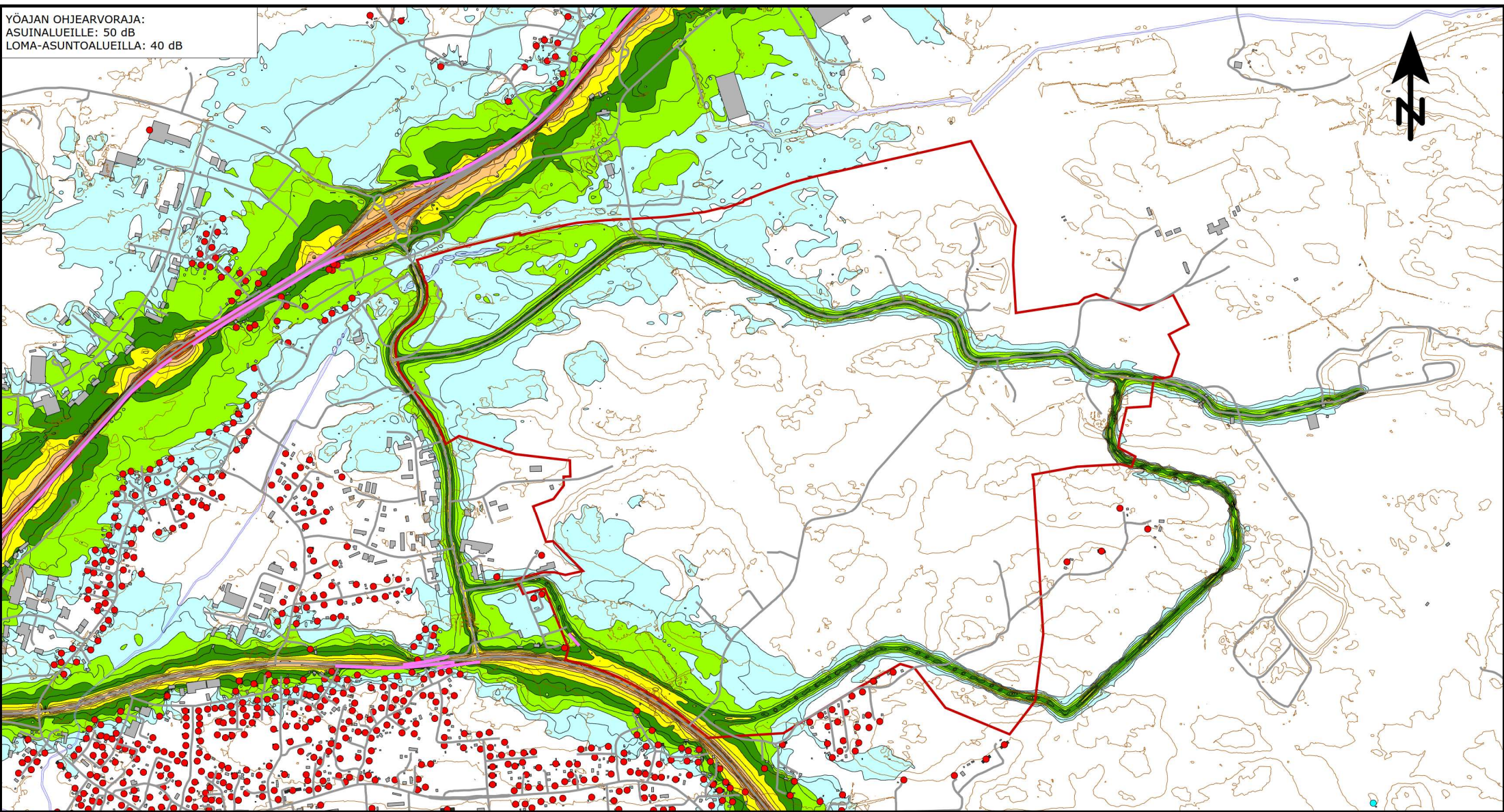


- Selitteet
- Asuinrakennus
 - Lomarakennus
 - Muu rakennus
 - Kaava-alueen raja
 - Meluita

MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: RTN:1996
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 15 m x 15 m

Mittakaava (A4)
0 100 200 400 600 m

YÖAJAN OHJEARVORAJA:
ASUINALUEILLE: 50 dB
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 40 dB

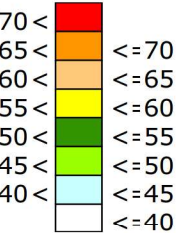


**Rauman kaupunki,
Lakari eteläinen asemakaavamuutos 26-006, kaavaehdotusvaihe,
Lakarin datakeskus,
Meluselvitys**

Yöajan keskiäänitaso LAeq22-07
Tieliikennemelu, ennustetilanne 2050
Datakeskuksien rakennusmassoja ei huomioituna

KUVA 4

Äänitaso, dB



Selitteet

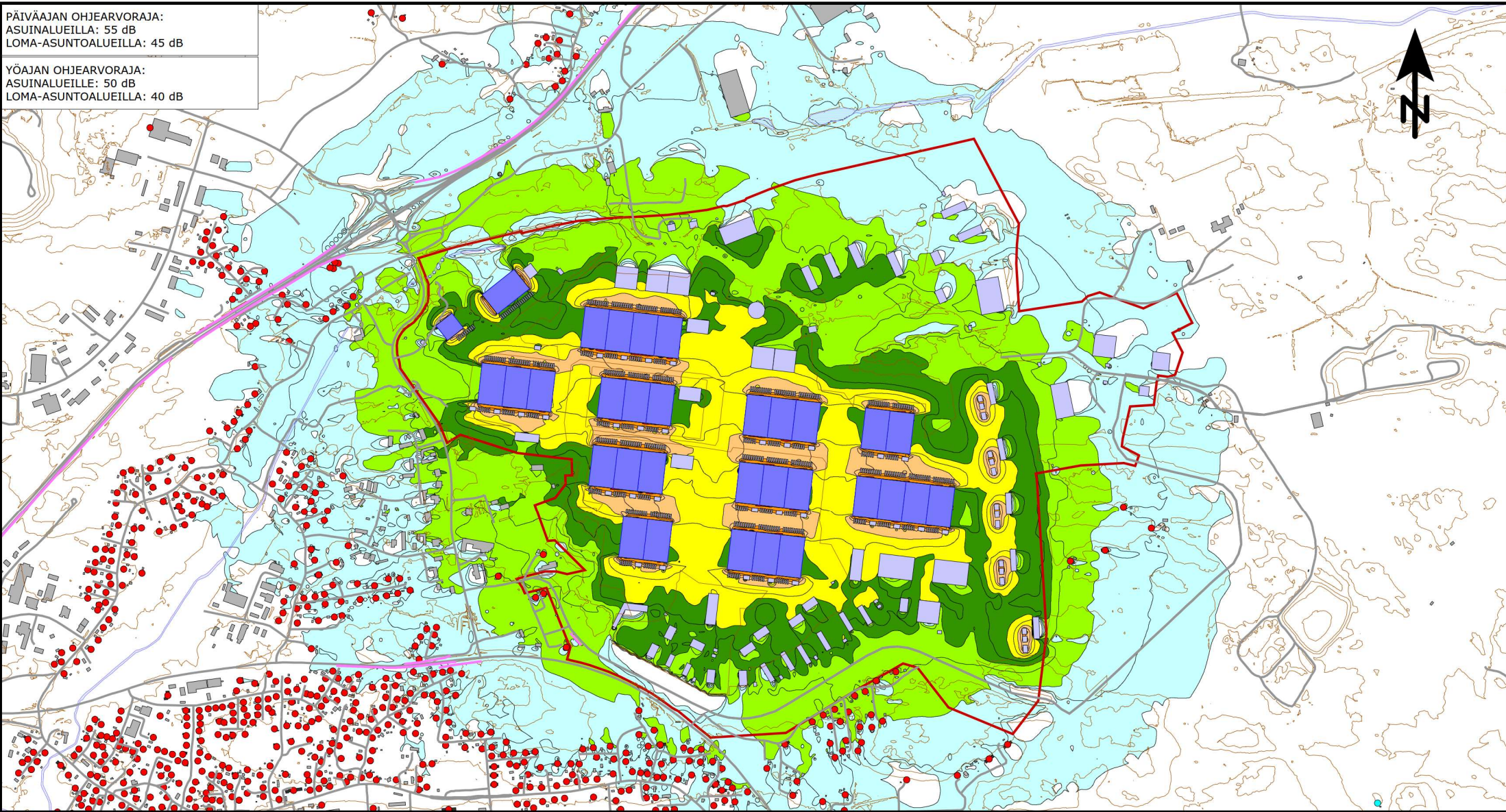
- Asuinrakennus
- Lomarakennus
- Muu rakennus
- Kaava-alueen raja
- Meluita

MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: RTN:1996
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 15 m x 15 m

Mittakaava (A4)
0 100 200 400 600 m

PÄIVÄAJAN OHJEARVORAJA:
ASUINALUEILLA: 55 dB
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB

YÖAJAN OHJEARVORAJA:
ASUINALUEILLE: 50 dB
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 40 dB



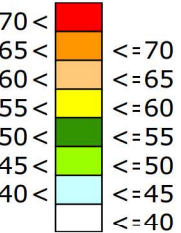
**Rauman kaupunki,
Lakari eteläinen asemakaavamuutos 26-006, kaavaehdotusvaihe,
Lakarin datakeskus,
Meluselvitys**

Päivä- ja yöajan keskiäänitaso LAeq07-22/22-07

Jatkuva toiminnanaikainen melu

KUVA 5

Äänitaso, dB



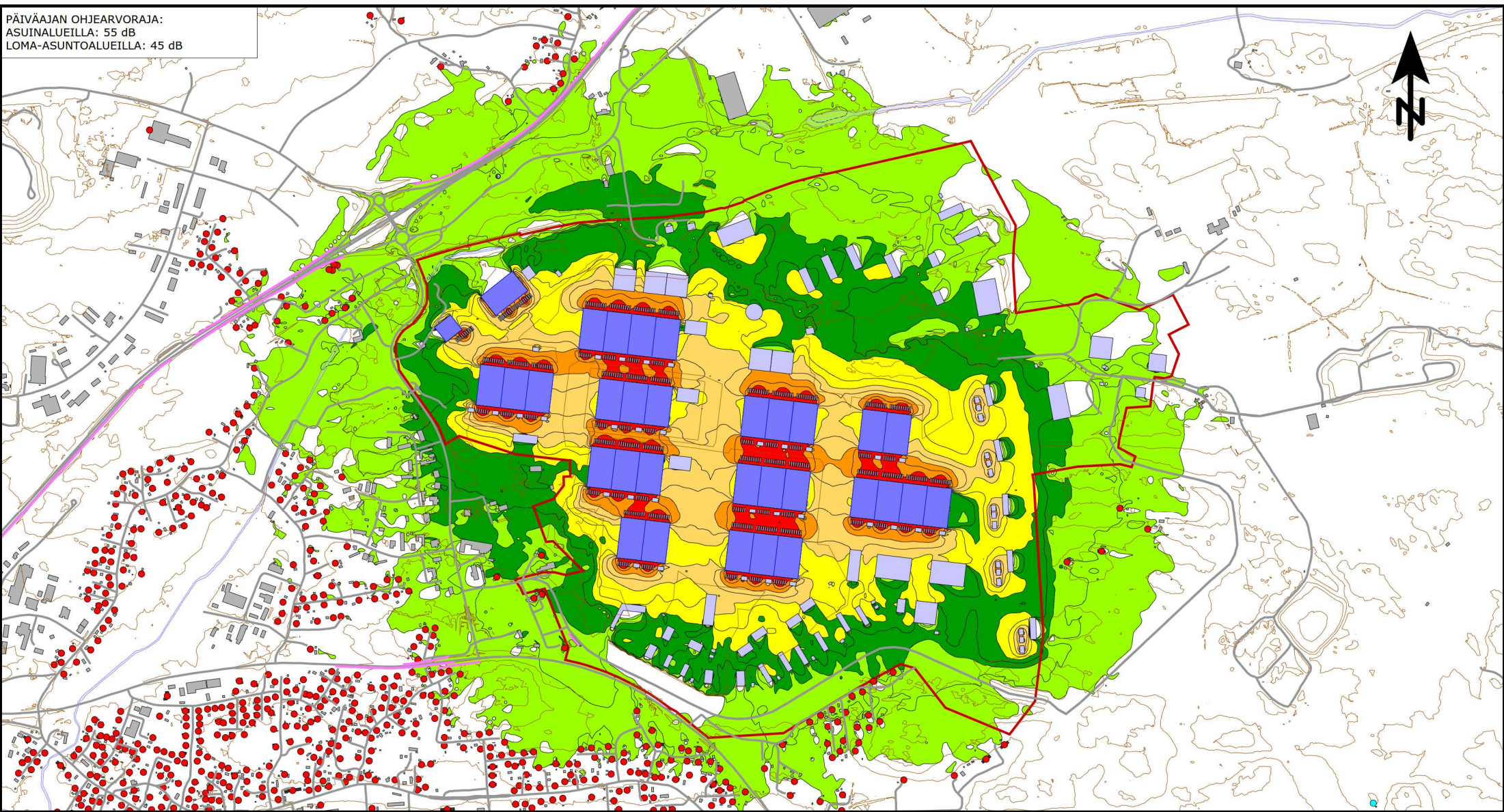
Selitteet

- Asuinrakennus
- Lomarakennus
- Muu rakennus
- Datakeskus, konesalirakennus
- Datakeskus, muu rakennus
- Kaava-alueen raja
- Meluita

MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: GPM:2019
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 15 m x 15 m



PÄIVÄAJAN OHJEARVORAJA:
ASUINALUEILLA: 55 dB
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB



**Rauman kaupunki,
Lakari eteläinen asemakaavamuutos 26-006, kaavaehdotusvaihe,
Lakarin datakeskus,
Meluselvitys**

Päiväajan keskiäänitaso LAeq07-22

Jatkuva toiminnanaikainen melu
Varavoimageneraattoreiden koekäyttö, 60min/kone

KUVA 6

Äänitaso, dB

70 <		<= 70
65 <		<= 65
60 <		<= 60
55 <		<= 55
50 <		<= 50
45 <		<= 45

Selitteet

- Asuinrakennus
- Lomarakennus
- Muu rakennus
- Datakeskus, konesalirakennus
- Datakeskus, muu rakennus
- Kaava-alueen raja
- Meluaita

MELULASKENNAN TIEDOT

Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: GPM:2019
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 15 m x 15 m

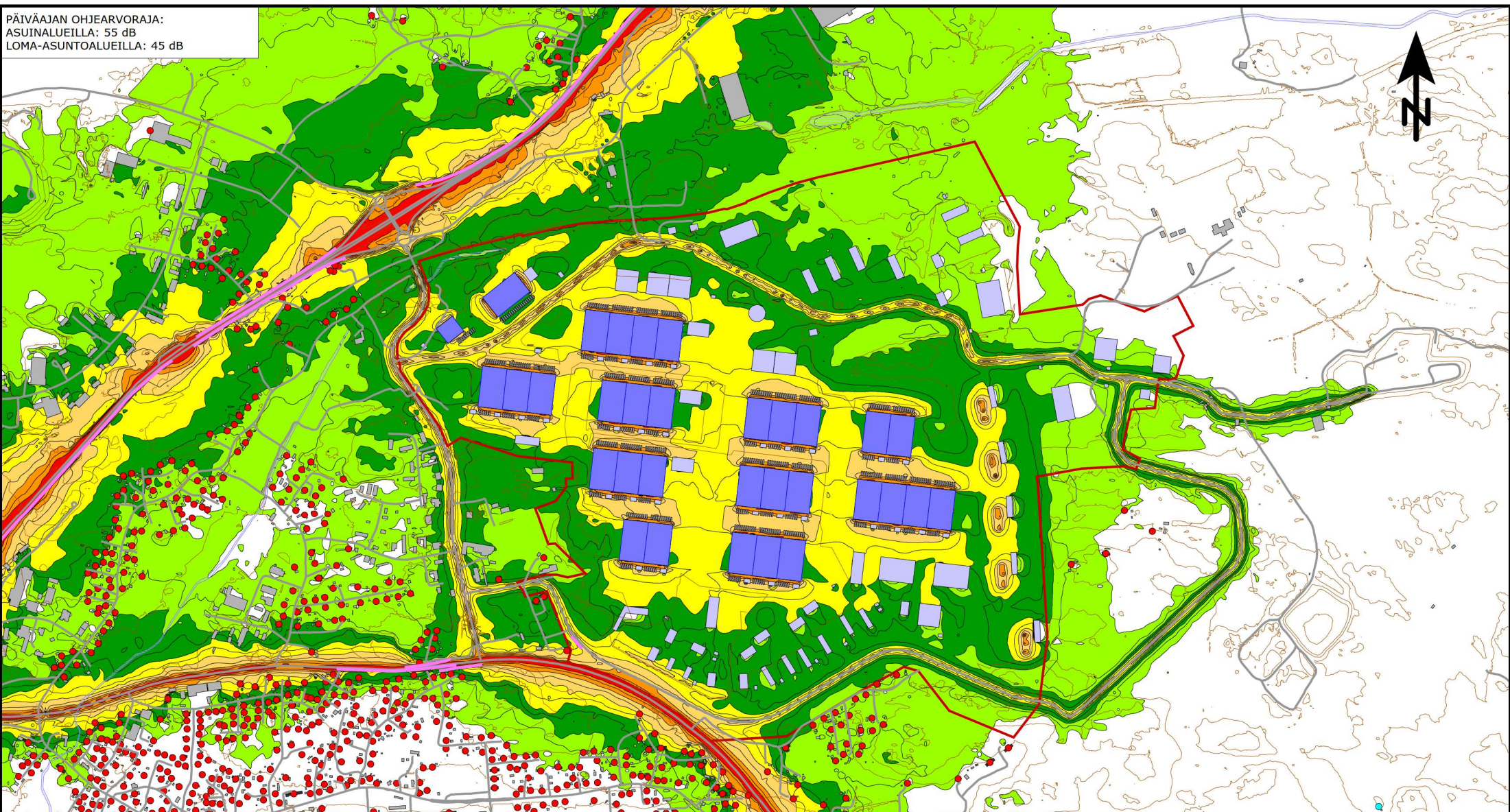
Mittakaava (A4)

0 100 200 400 600

m

21.11.2025 MIVAI

PÄIVÄAJAN OHJEARVORAJA:
ASUINALUEILLA: 55 dB
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB

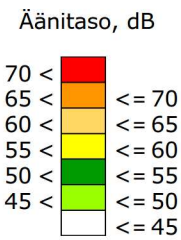


**Rauman kaupunki,
Lakari eteläinen asemakaavamuutos 26-006, kaavaehdotusvaihe,
Lakarin datakeskus,
Meluselvitys**

Päiväajan keskiäänitaso LAeq07-22

Tieliikennemelu, ennustetilanne 2050 sekä Datakeskuksen jatkuva toiminnanaikainen melu

KUVA 7

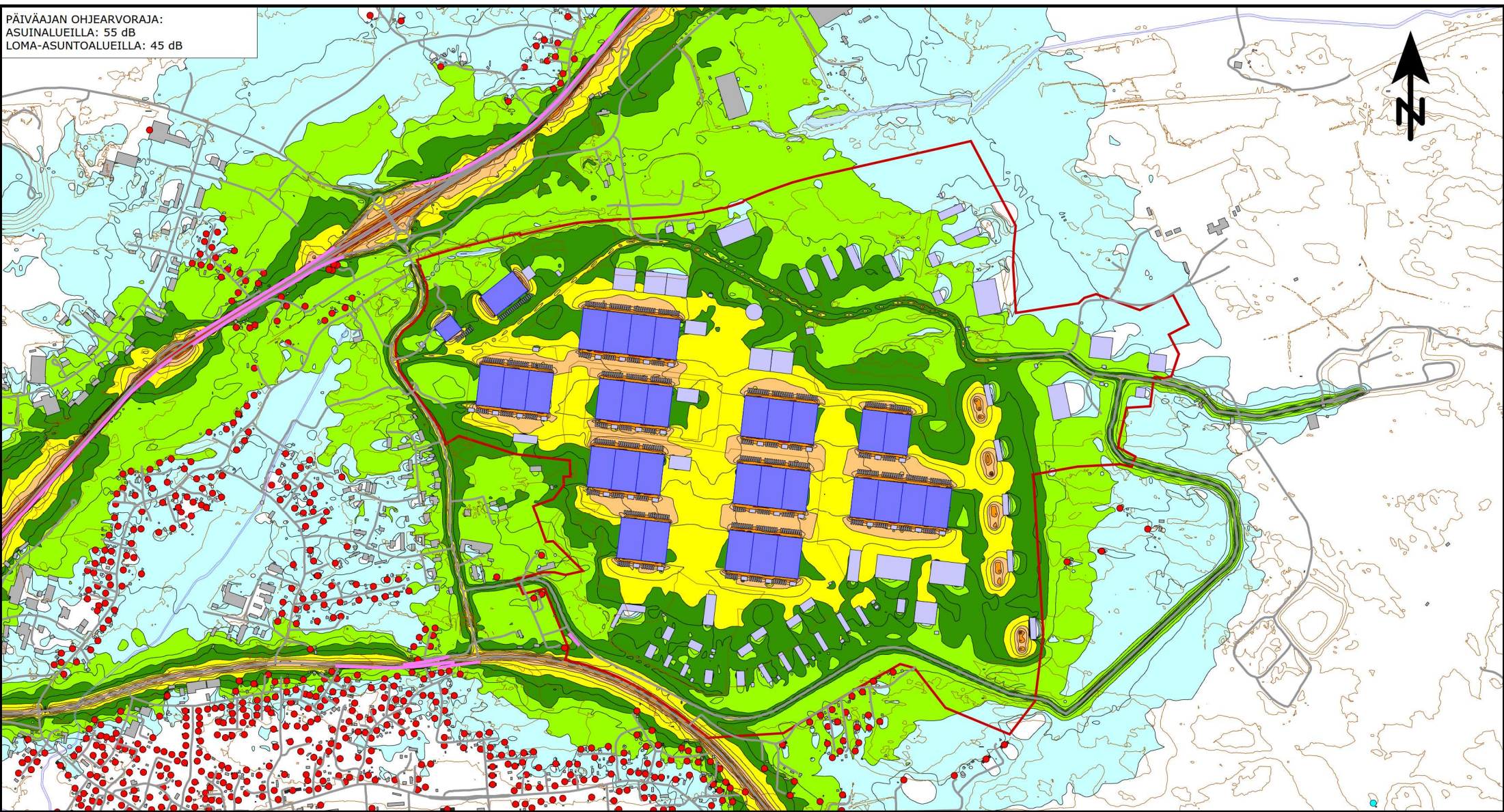


- Selitteet
- Asuinrakennus
 - Lomarakennus
 - Muu rakennus
 - Datakeskus, konesalirakennukset
 - Datakeskus, muu rakennus
 - Kaava-alueen raja
 - Meluaita

MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: RTN:1996, GPM:2019
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 15 m x 15 m

Mittakaava (A4)
0 100 200 400 600 m

PÄIVÄÄJÄN OHJEARVORAJA:
ASUINALUEILLA: 55 dB
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB



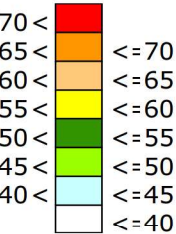
**Rauman kaupunki,
Lakari eteläinen asemakaavamuutos 26-006, kaavaehdotusvaihe,
Lakarin datakeskus,
Meluselvitys**

Yöajan keskiäänitaso LAeq22-07

Tieliikennemelu, ennustetilanne 2050 sekä Datakeskuksen jatkuva toiminnanaikainen melu

KUVA 8

Äänitaso, dB



Selitteet

- Asuinrakennus
- Lomarakennus
- Muu rakennus
- Datakeskus, konesalirakennus
- Datakeskus, muu rakennus
- Kaava-alueen raja
- Meluita

MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: RTN:1996, GPM:2019
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 15 m x 15 m

Mittakaava (A4)
0 100 200 400 600 m

PÄIVÄAJAN OHJEARVORAJA:
ASUINALUEILLA: 55 dB
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB

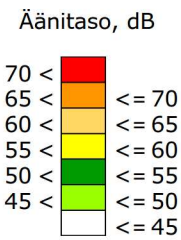


**Rauman kaupunki,
Lakari eteläinen asemakaavamuutos 26-006, kaavaehdotusvaihe,
Lakarin datakeskus,
Meluselvitys**

Päivääjan keskiäänitaso LAeq07-22

Jatkuva toiminnanaikainen melu
Varavoimageneraattoreiden koekäyttö, 60min/kone
Tieliikennemelu, ennustetilanne 2050

KUVA 9



- Selitteet
- Asuinrakennus
 - Lomarakennus
 - Muu rakennus
 - Datakeskus, konesalirakennus
 - Datakeskus, muu rakennus
 - Kaava-alueen raja
 - Meluaita

MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: GPM:2019
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 15 m x 15 m

Mittakaava (A4)
0 100 200 400 600 m