

## ALUSTAVAT TYÖVÄIHEET

### Ensimmäinen vaihe

Liikennöinti tapahtuu nykyisiä raitoita ja kaikilla asemilla matkustajien käytössä ovat nykyiset laiturit.

Ensimmäisessä vaiheessa tehdään kaikesta nykyisten raiteiden ulkopuolella tehtävät maanrakennus-, pohjanvahvistus- ja sillanrakennustyöt. Päälysrakenne ja sähköistys rakennetaan ER:lle Kerassa ja Koivuhovissa. Näillä asemilla rakennetaan myös uudet laiturit ER:lle sekä uusien laitureiden kulkuyhteydet. Espoon kääntröraide rakennetaan kokonaisuudessaan.

ER:n päällysrakenteen ja sähköistyksen rakentaminen Kerassaa ja Koivuhovissa edellyttää työntekijöiden vaiheet tms., jotta rakentamisessa tarvittava kiskoilla liikkuvia kalusto saadaan työmaalle. Kääntöraiteelle kalusto saadaan ajettua tulevaa EKR:ta pitkin.

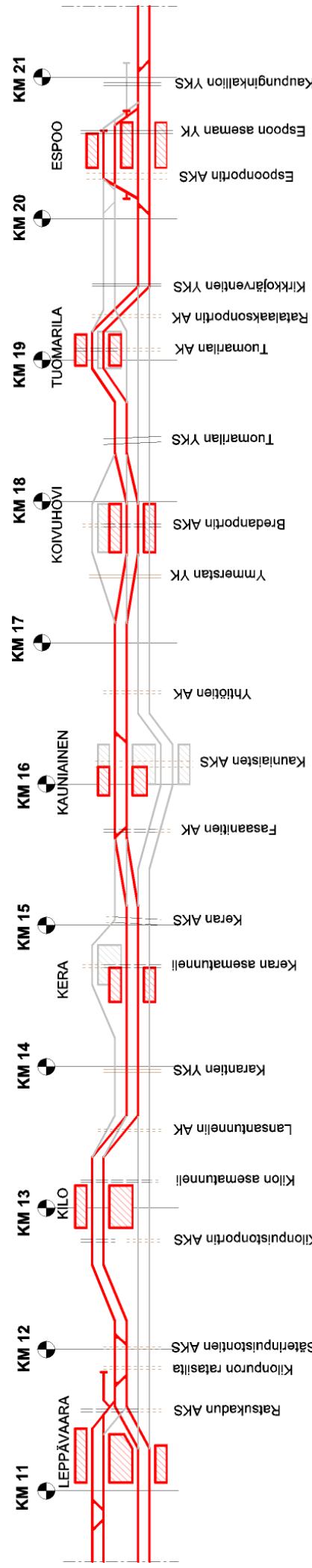
Toiseen vaiheeseen siirtymisen kannalta välttämättömiä töitä ovat ER:n käyttöönottoon liittyvä työ Kerassaa ja Kilossa sekä Espoon kääntröraiteen rakentaminen. Muita töitä voidaan osittain jatkaa toisessa vaiheessa.

### Toinen vaihe

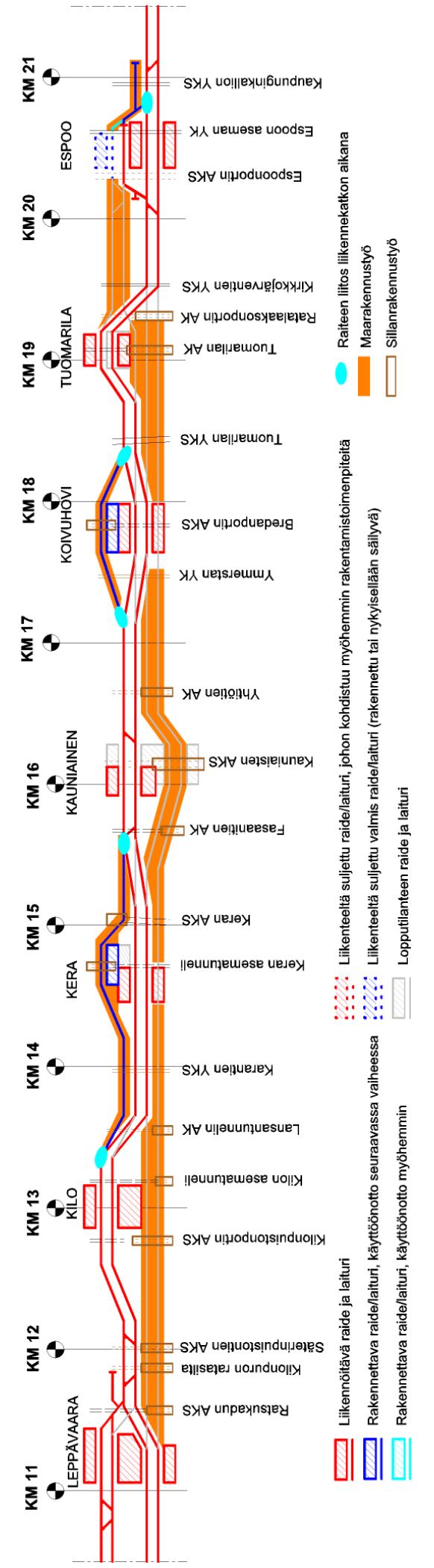
Liikenne siirtyy uudelle ER:lle Kerassaa ja Koivuhovissa. Kerassaa ja Koivuhovissa otetaan käyttöön uudet laiturit ER:n osalta. Ennen kuin toisen vaiheen maarakennus ja päälysrakennustyöt päästäään tekemään, on Keraan ja Koivuhoviin rakennettava työnoikaiset laiturit tulevan PKR:n eteläpuolelle.

Toisessa vaiheessa rakennetaan pääasiassa päälysrakennetta ja sähköistystä. Maarakennus- ja pohjanvahvistustöitä tehdään vain PR:lle Keran ja Koivuhovin asemien nykyisten laitureiden kohdalla. Toisen vaiheen pääasiallisin työ on päälysrakenteen ja sähköistyksen rakentaminen ER:lle ja EKR:lle välille Tuomarila – Espoo.

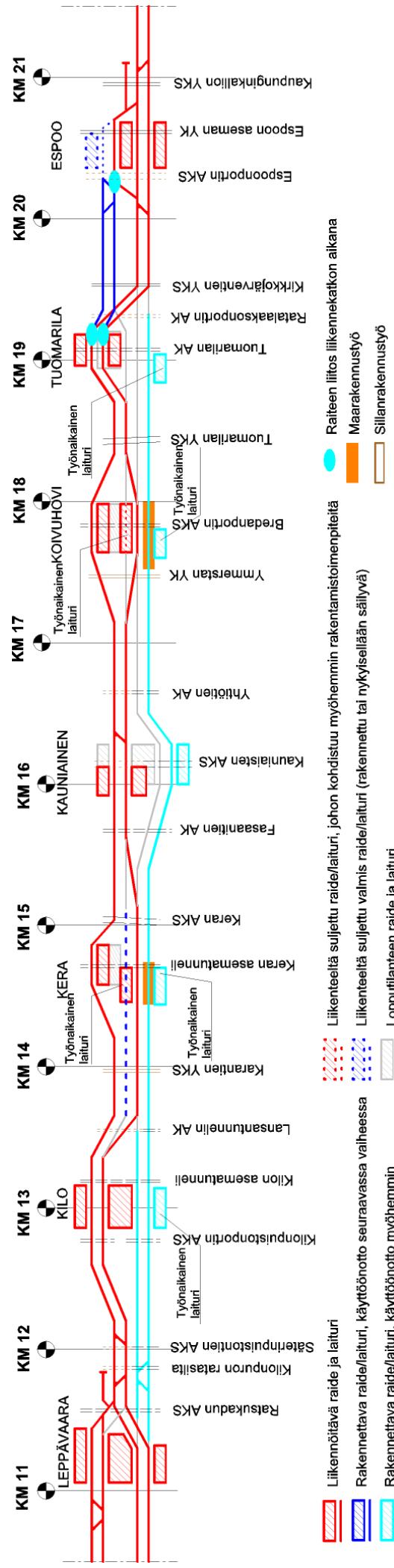
LIITE 1. Alustavat työvaiheet 1 (3)



Kuva 1. Nykytilanne



Kuva 2. Ensimmäinen vaihe



Kuva 3. Toinen vaihe

Lisäksi päälysrakenne ja sähköistys rakennetaan PR:n välin Leppävaara – Tuomarila sekä PKR:n välin Leppävaara - Kilo.

Tekemällä PR:n päälysrakennetyöt mahdollistetaan pitkälle valmiiksi jo toisessa vaiheessa minimoidaan kolmannen vaiheen kesto.

ER:n ja EKR:n rakentamisessa tarvittava kiskoilla kulkeva kalusto saadaan ajettua työmaalle ER:tta pitkin Espoosta. PR:n päälysrakenteen ja sähköistykseen rakentaminen edellyttää työnaikaisen vaiheen tms. esimerkiksi Leppävaaraan.

Kolmanteen vaiheeseen siirryttäässä ER ja EKR liitetään tilapäiseksi nykyisiin raiteisiin Tuomarilan aseman länsipäädässä. Kolmanteen vaiheeseen siirtymisen kannalta välttämättömiä töitä ovat ER:n ja EKR:n päälysrakenne ja sähköistystyöt Tuomarilan ja Espoon välillä. PR:n päälysrakennetöitä ja laitureiden rakentamista voidaan osin jatkaa kolmannessa vaiheessa, mutta ne eivät saa pidentää kolmannen vaiheen kestoaa.

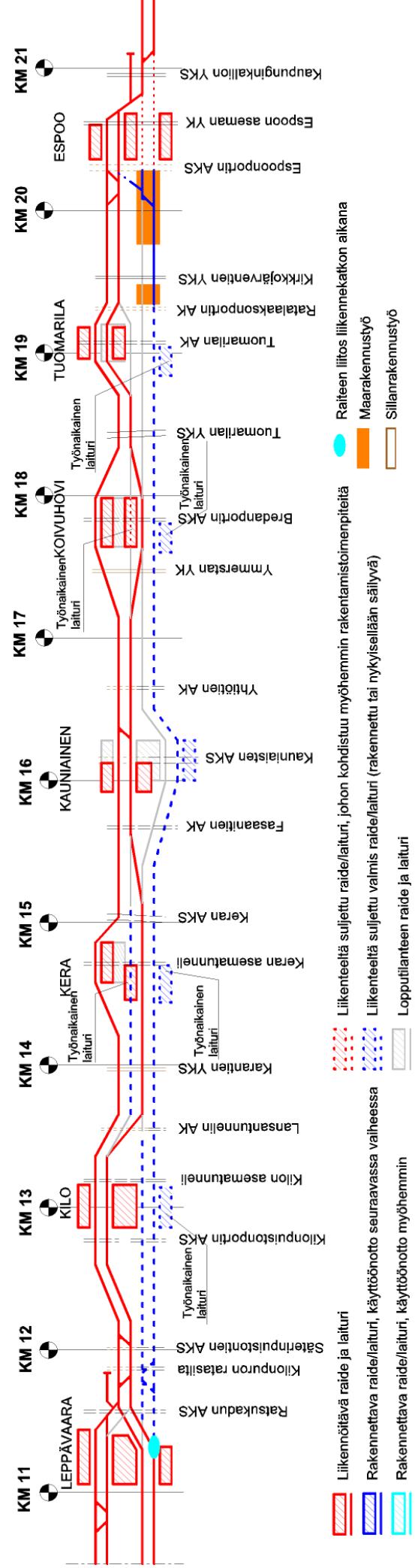
#### Kolmas vaihe

Espoossa on käytössä vain kaksoi eteläisintä laturiaidetta 3 ja 4. Tämä lisää liikenteen häiriöherkkyyttä ja saattaa aiheuttaa pieniä myöhästymisiä. Nykyisten aikataulujen perusteella häiriöt liikenteessä eivät ole suuria. Vaiheen kesto on kuitenkin pyritty minimoimaan tekemällä kaikki mahdolliset rakennustyöt jo edellisessä vaiheessa.

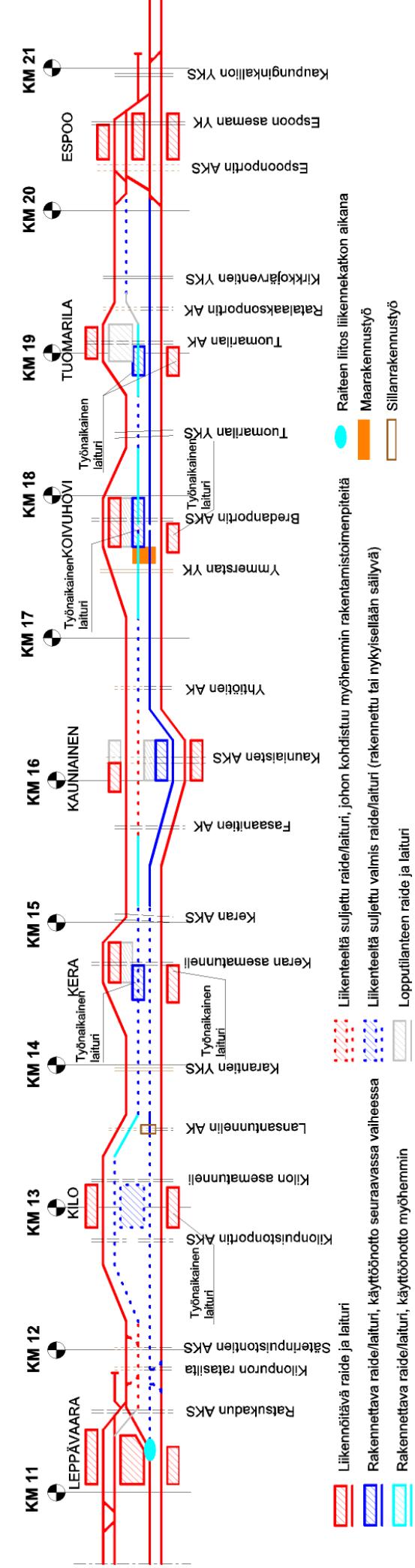
Kolmannessa vaiheessa rakennetaan PKR:n ja PR:n pohjanvarhivistukset välillä Tuomarila – Espoo, rakennetaan PR:n päälysrakenne ko. väillä sekä asennetaan PR:n ja PKR:n välistet vaihteet Espoon itäpuolella uudelleen nykyiselle paikalleen.

#### Neljäs vaihe

Usi PR otetaan käyttöön lopullisena koko piuttuudeltaan. Käytössä ovat siis nyt PR ja ER. Leppävaarassa yhteys kaupunkiradan raitelta länteen pään liikennöitväälle PR:lle katkeaa.



Kuva 4. Kolmas vaihe



Kuva 5. Neljäs vaihe

Tämä edellyttää, että Kaikkien Helsinki – Leppävaara välin kaupunkirata kulkevin junien pääteasemaksi tulee Leppävaara. Kaukolikenneraitoita Leppävaarassa käyttävät junat voivat liikennöidä normaalisti.

Neljässä vaiheessa rakennetaan PKR:n päälysrakenne ja sähköistys valmiiksi. EKR:n päälysrakennetöitä ja sähköistys rakennetaan valmiiksi välille Leppävaara – Tuomarila. Lisäksi rakennetaan pohjanvarhivistus PKR:lle ja EKR:lle Kouvuhovin aseman itäpuolella sekä Lansantunnelin AK:stä PKR:n osuus. Kaunaisiin rakennetaan

lopullinen PKR:n laituri kulkuyhteyksineen. EKR:n päälysrakennetyöt edellyttävät, että työnaikaiset laitutit PKR:n eteläpuolelta poistetaan Kerassa ja Koivuhovissa ja rakennetaan uudelleen, kun päällysrakennetyöt EKR:lle on saatu tehdysti.

PKR:n päälysrakenteen ja sähköistykseen rakennetussa tarvittava kiskoilla liikkuva kalusto saadaan työmaalle joko käyttää Leppävaaran PR:n ja PKR:n välisellä uutta raiteenvaihtopaikealla tai Espoon AKS:n itäpuolella olevaa Ruusutorpan nykyisen länsipuolella olevaa Ruusutorpan nykyisellä raiteenvaihtopaikealla.

Viidenteen vaiheeseen siirtymisen edellyttää, että Lansantunnelin AK:n, EKR:n ja PR:n pohjanvahvistus Koivuhovissa ja AKS:n päälysrakenne- ja sähköistystöt ovat valmiita. EKR:n päälysrakenne- ja sähköistystöt voidaan periaatteessa jatkaa vielä viidennen vaiheen alussa. PR:n työnaikaiset laiturit Kerassassa, Koivuhovissa ja Tuomarilassa on kuitenkin oltava valmiita.

#### Viides vaihe

Uusi PKR otetaan käyttöön lopullisena. Käytös-sä ovat nyt tulevat kauolikennerrateet PR ja PKR. Kuten neljännessäkin vaiheessa on viidennessä vaiheessa kaikkien Helsinki – Leppävaara välin kaupunkirataa kulkevien junien pääteasma Leppävaara. Kilossa, Kerassassa, Koivuhovissa ja Tuomarilassa on tilapäiset reunalaiturit. Espoon asemalla ER ei ole käytössä.

Maarakennus- ja pohjanvahvistustöitä tehdään nykyisille raiteille (ER ja EKR) Leppävaarassa, Kauniaisissa ja Tuomarilassa. Kaikki sillat rakenettaan valmiiksi viidennessä vaiheessa. Päälysrakenne- ja sähköistystöt tehdään vastaavilla osuuksilla, kuin maarakennus- ja pohjanvahvis-tustöitäkin. Asemista rakennetaan Keran laiturista EKR:n puoli, Kauniaisten aseman laiturit ja EKR:n puoli sekä Tuomarilan laituri.

Kiskoilla liikkuvan kaliston saaminen EKR:lle Kaunaisissa edellyttää joko työnaikaisen yhteyden tekemisen ER:ltä tai vaihtoehtoisesti Keran työnaikaisen laiturn poistamisen kaliston siirron ajaksi.

Kaupunkiradan käyttöönotto edellyttää työnaikaisten laitureiden purkamisen EKR:n päältä Kerassassa, Koivuhovissa ja Tuomarilassa.

#### Kuudes vaihe

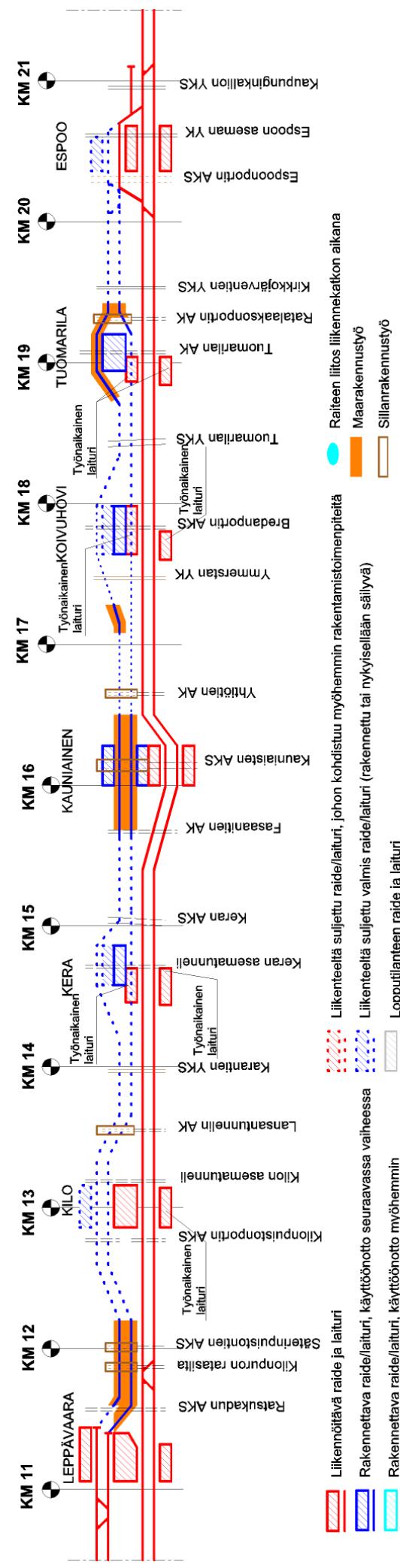
Kaupunkirata (ER ja EKR) otetaan käyttöön viidennessä kundentee yhteyseen ja Espoon päätyvää lähiöön siirtyy kaupunkirataiteelle. Kauolikennerrateet (PKR ja PR)

käytävät Kirkkonummen ja Karjaan lähiöön sekä kauolikenne.

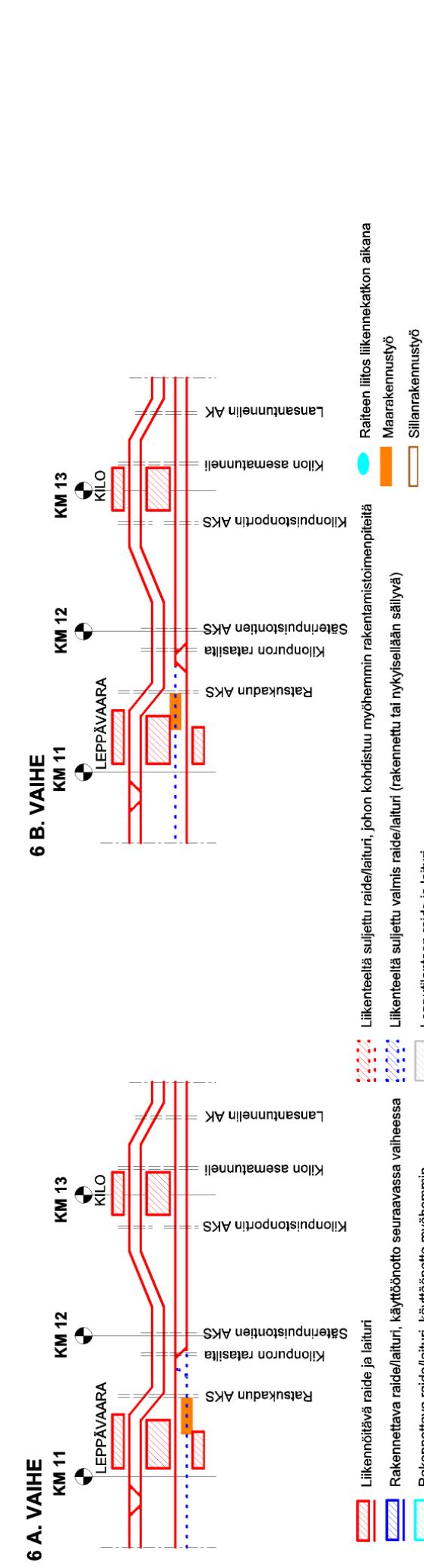
Kuudennessa vaiheessa toteutetaan Leppävaaran asemalla Ratsukadun AKS:n itäpuolella kauolikennerrateiden pohjanvahvistukset raide kerallaan.

Kivihaka – Leppävaara välillä (noin 7 km) on kuudennessa työvaiheessa käytössä vain toinen

kauolikennerrateista. Tämä voi aiheuttaa häiriötä kauolikennerrateiden liikenteeseen. Yksi-raiteisuuden on kuitenkin katsottu olevan liikennellisesti hyväksytävissä. Pohjanvahvistuksen ratkaisua tarkemmin suunniteltaessa on kuitenkin huomioitava liikenteelle aiheutuva haitta ja pohjarakennusratkaisuilla minimoitava rakentamiseen tarvittava aika.



Kuva 6. Viides vaihe



Kuva 7. Kuudes vaihe

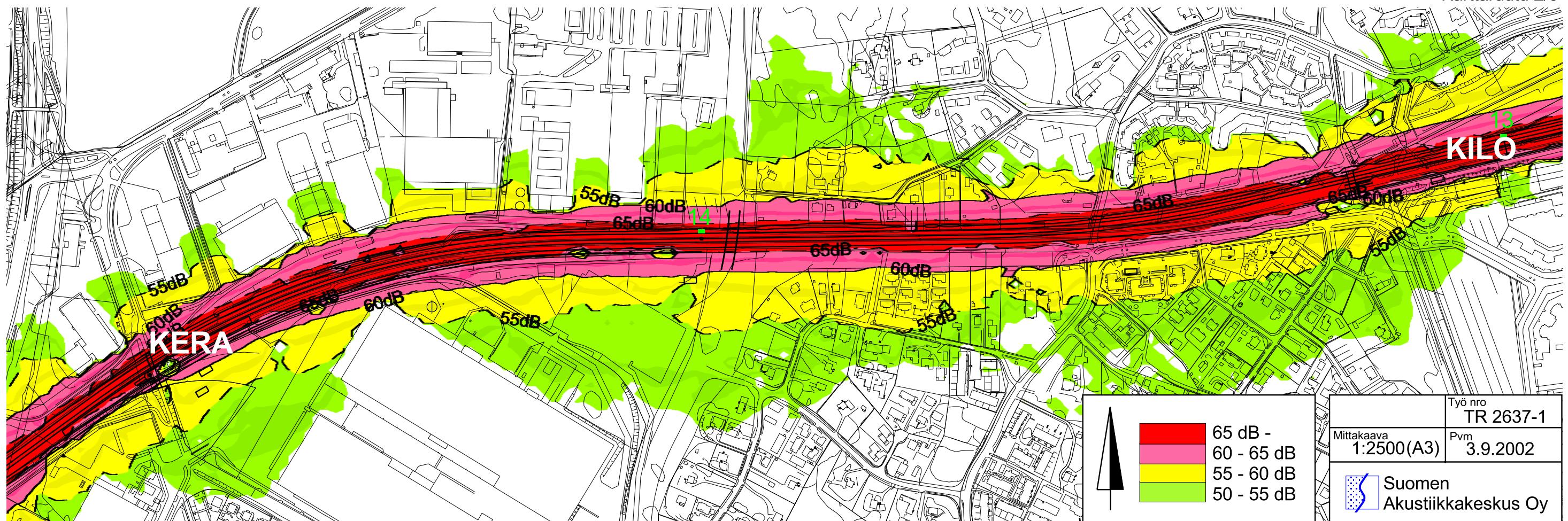
# ESPOON KAUPUNKIRATA YLEISSUUNNITELMA 2003

Päivääjan keskiäänitaso (L<sub>Aeq</sub>) radan valmistuttua, ei uusia meluesteitä

Karttaruutu 1/5



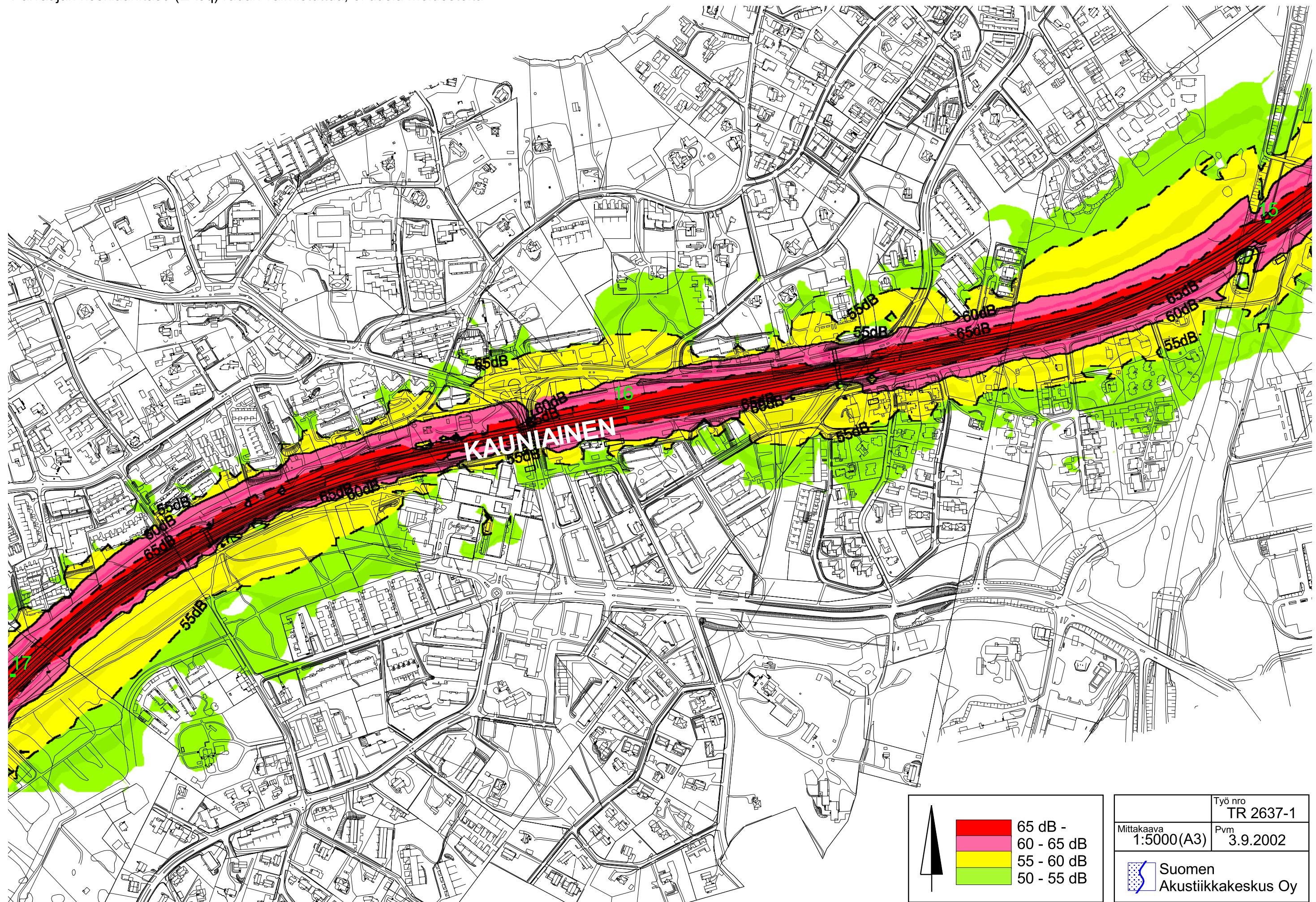
Karttaruutu 2/5



**ESPOON KAUPUNKIRATA YLEISSUUNNITELMA 2003**

Päivääjan keskiäänitaso (L<sub>Aeq</sub>) radan valmistuttua, ei uusia meluesteitä

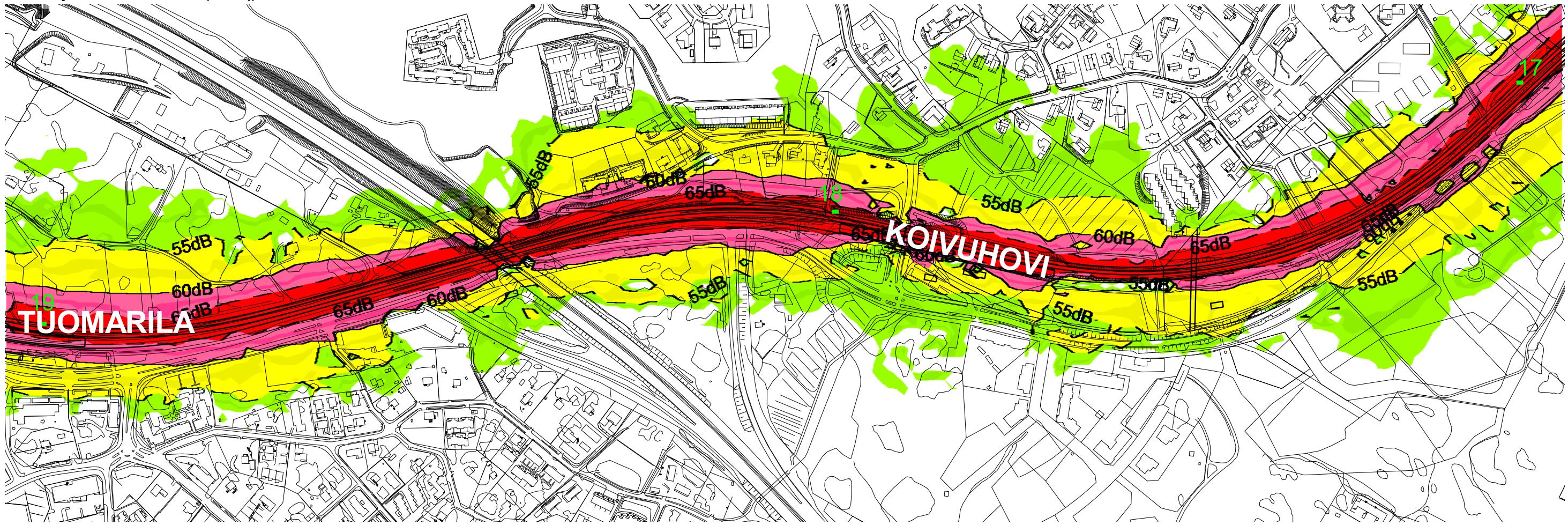
Karttaruuto 3/5



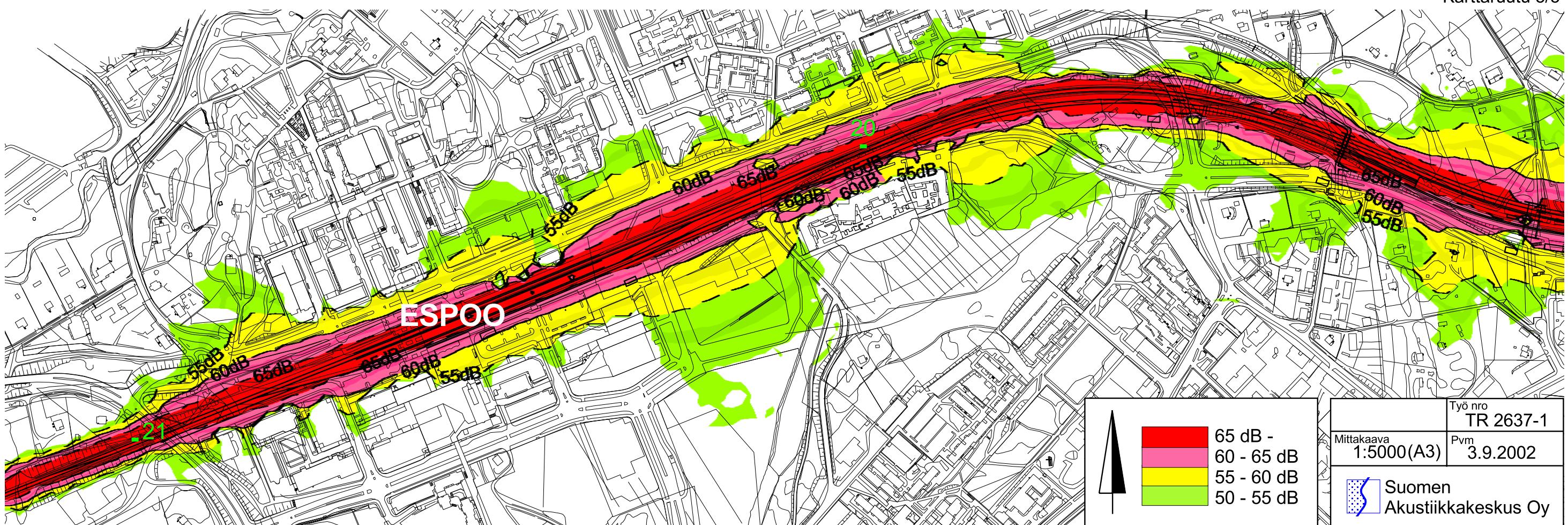
# ESPOON KAUPUNKIRATA YLEISSUUNNITELMA 2003

Päiväajan keskiäänitaso (L<sub>Aeq</sub>) radan valmistuttua, ei uusia meluesteitä

Karttaruutu 4/5



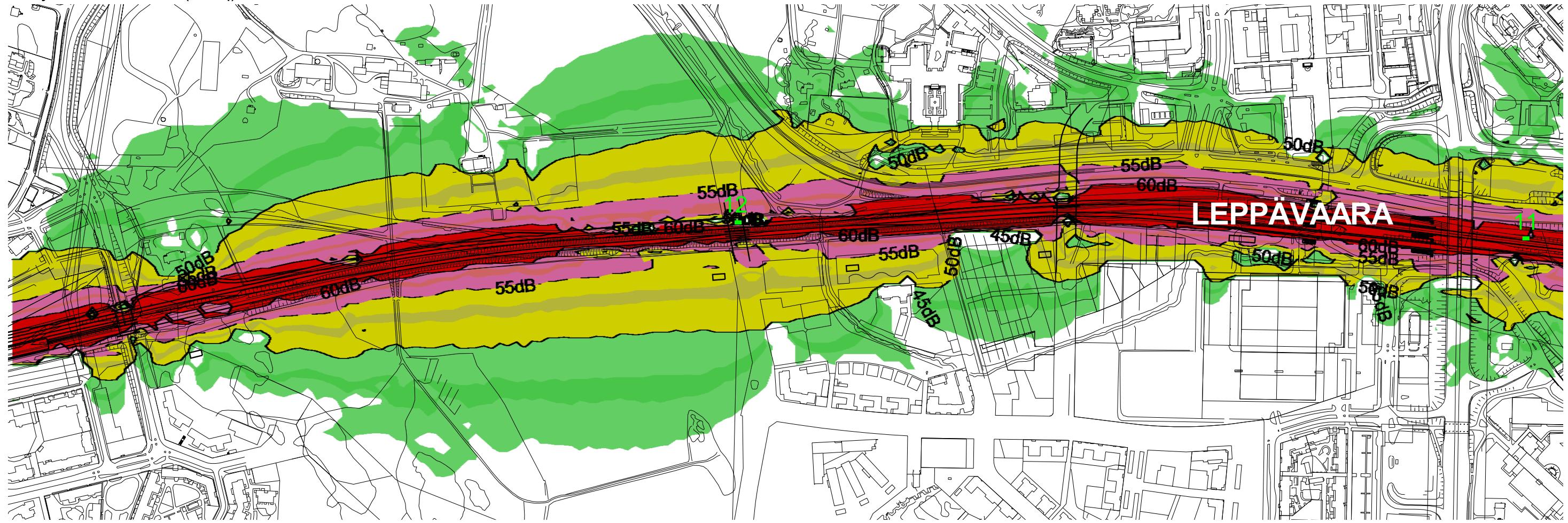
Karttaruutu 5/5



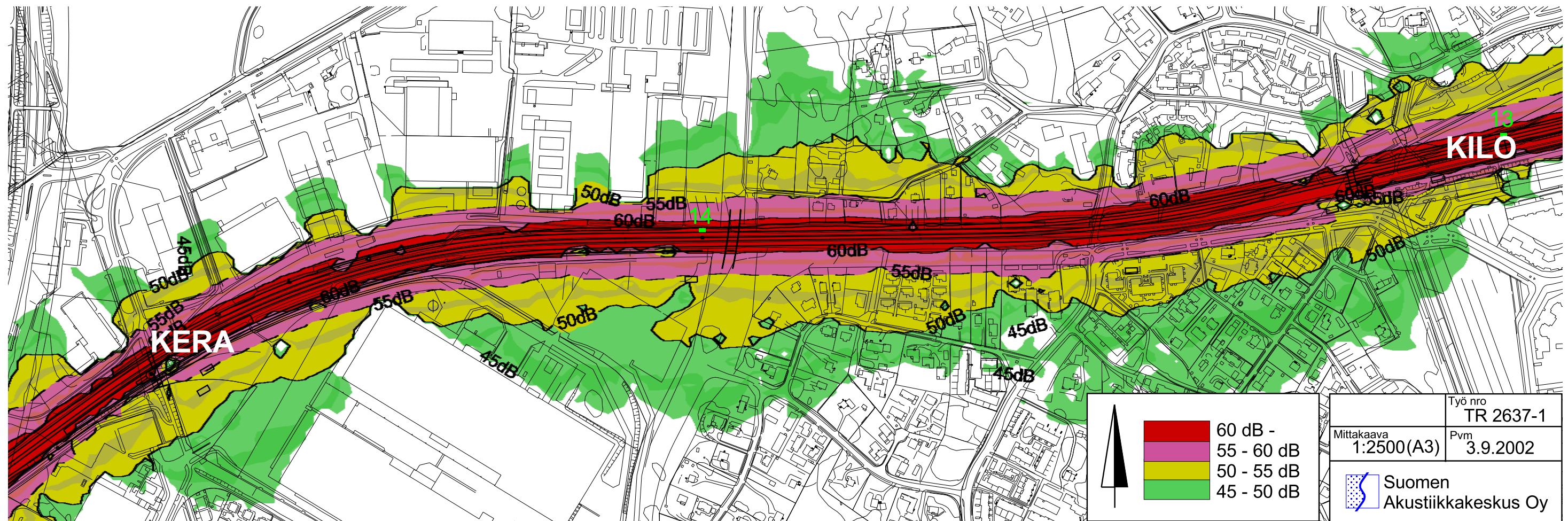
**ESPOON KAUPUNKIRATA YLEISSUUNNITELMA 2003**

Yöajan keskiäänitaso (L<sub>Aeq</sub>) radan valmistuttua, ei uusia meluesteitä

Karttaruutu 1/5



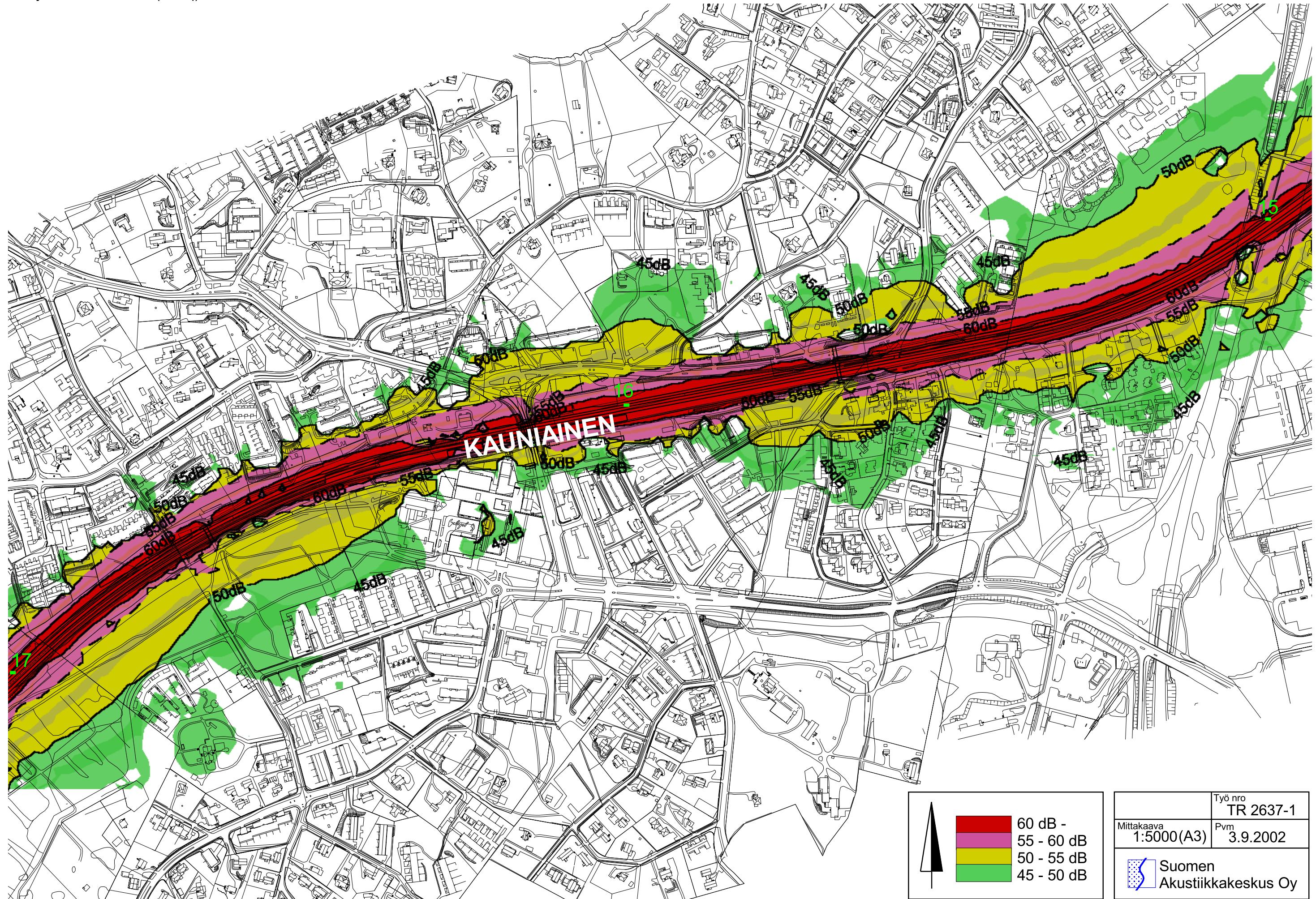
## Karttaruuto 2/5



**ESPOON KAUPUNKIRATA** YLEISSUUNNITELMA 2003

Yöajan keskiäänitaso (LAeq) radan valmistuttua, ei uusia meluesteitä

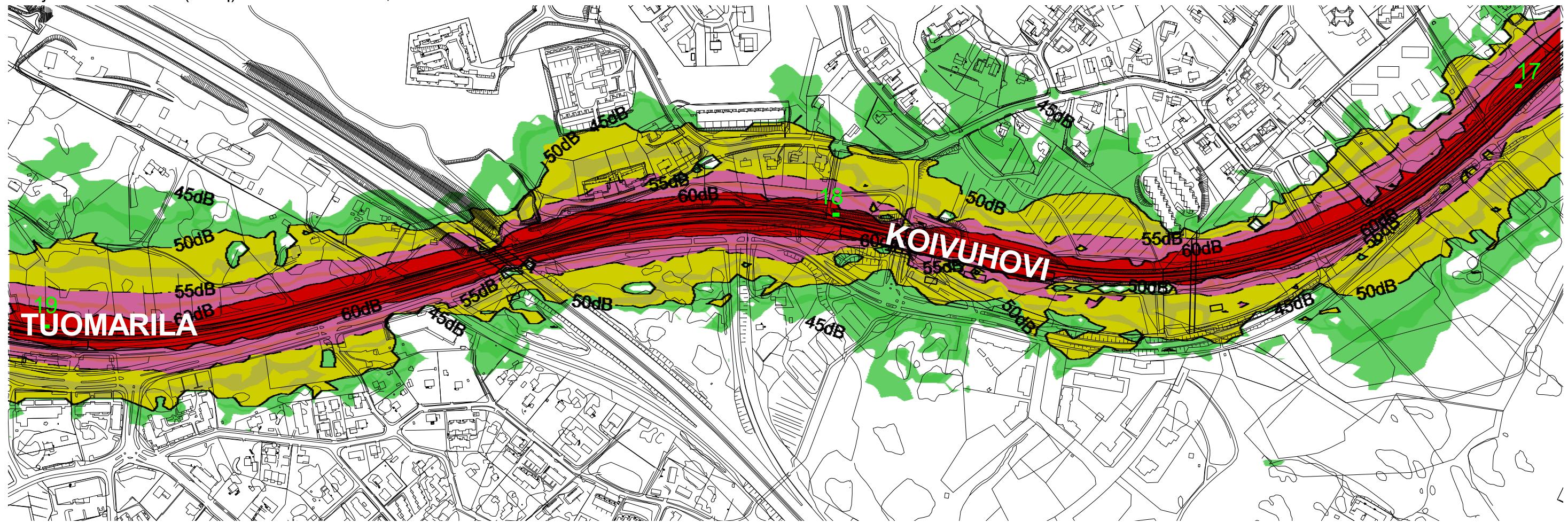
Karttaruutu 3/5



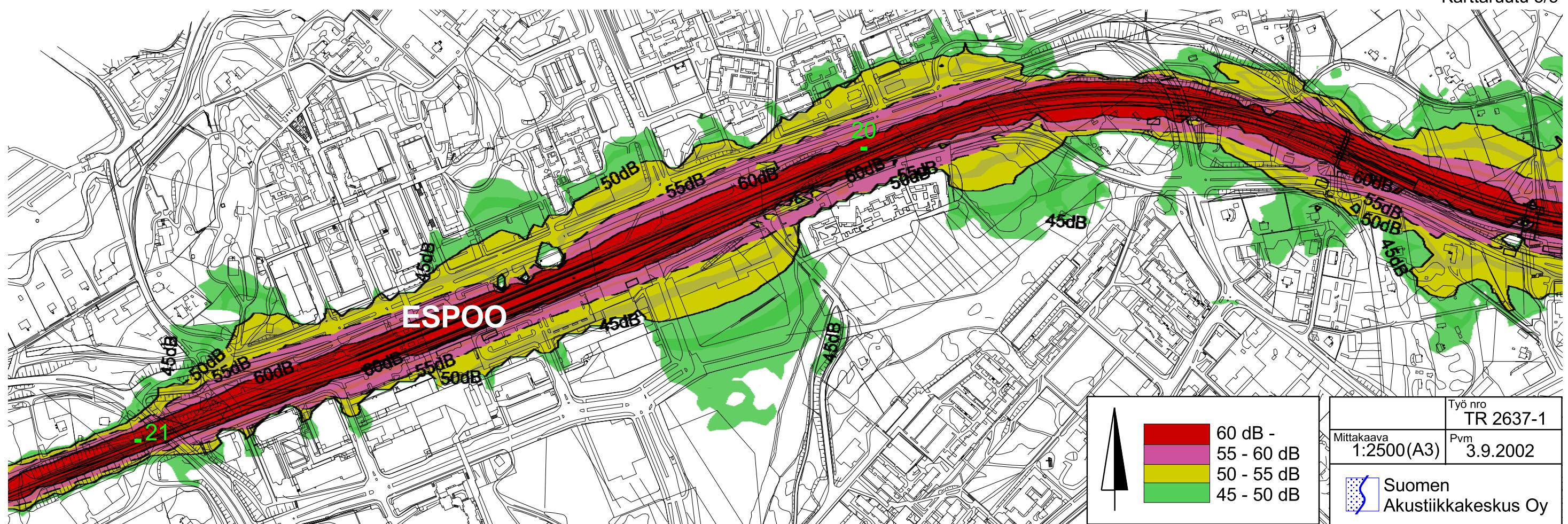
**ESPOON KAUPUNKIRATA YLEISSUUNNITELMA 2003**

Yöajan keskiäänitaso (L<sub>Aeq</sub>) radan valmistuttua, ei uusia meluesteitä

Karttaruutu 4/5

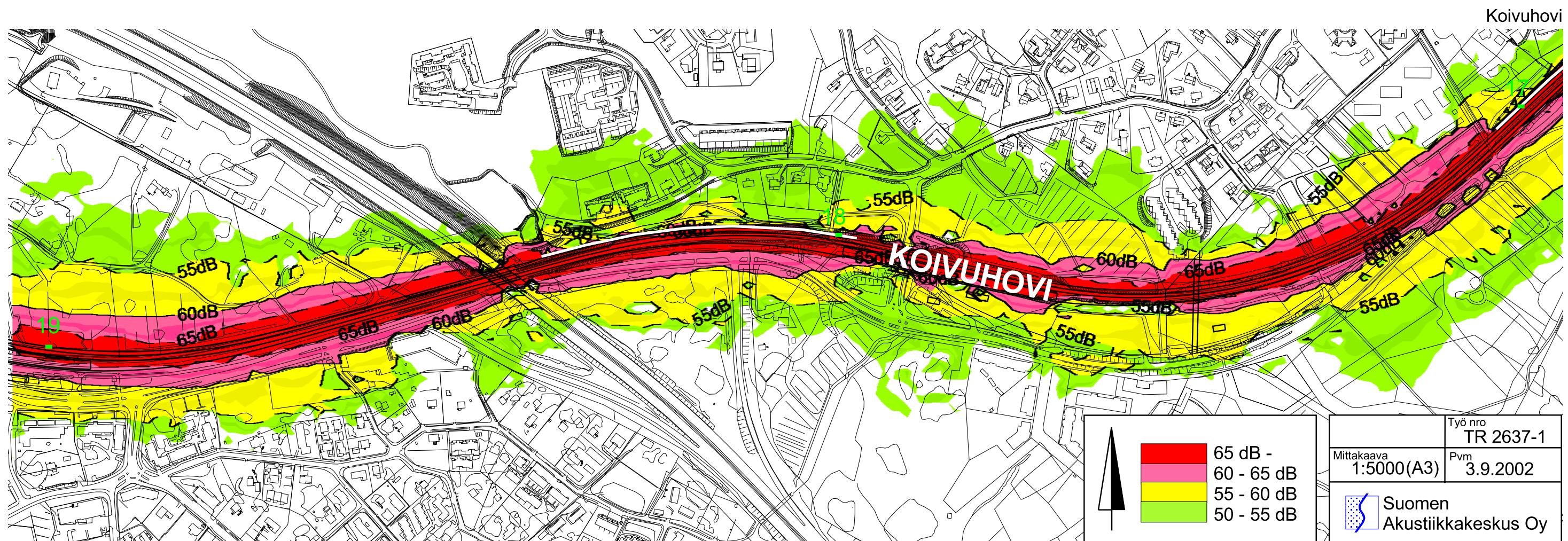
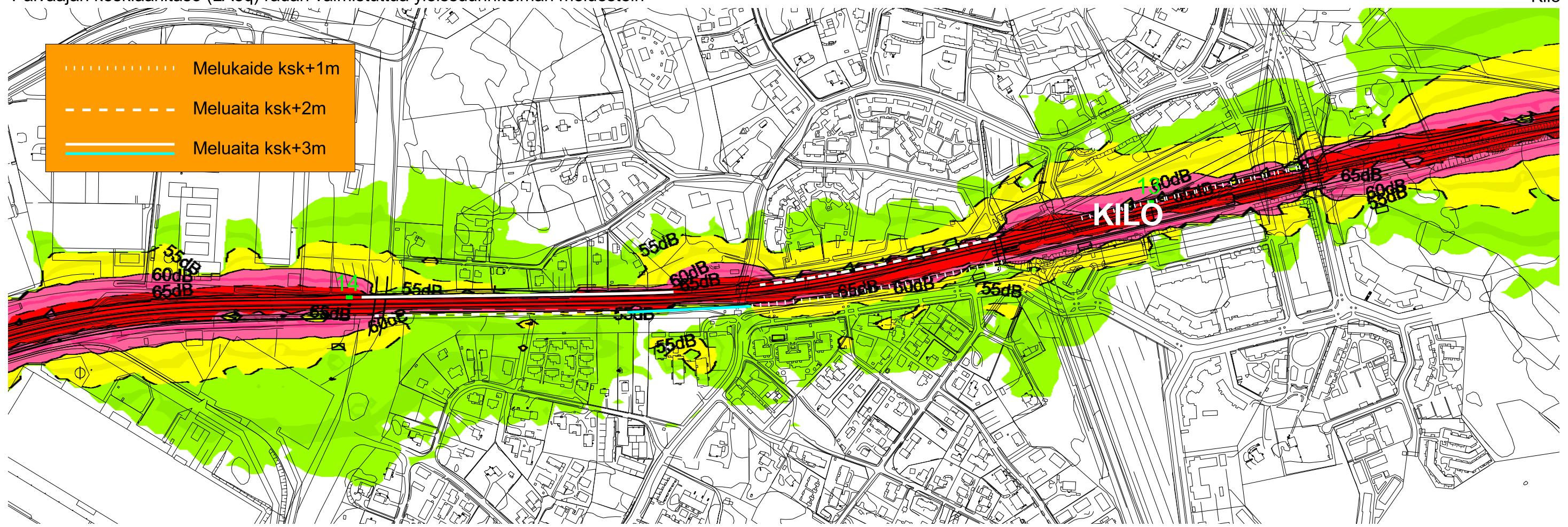


Karttaruuto 5/5



# ESPOON KAUPUNKIRATA YLEISSUUNNITELMA 2003

Päivääjan keskiäänitaso (L<sub>Aeq</sub>) radan valmistuttua yleissuunnitelman meluestein



# ESPOON KAUPUNKIRATA YLEISSUUNNITELMA 2003

Päivääjan keskiäänitaso (L<sub>Aeq</sub>) radan valmistuttua yleissuunnitelman meluestein

Kauniainen

