

Vt5, Niirala, Kehäkatu



NYKYTILANNE

Asukkaita kohdealueella 346

Melulähde alueella: Valtatie 5:n liikenne

- Keskim. vuorokausiliikenne 35 000 ajon./vrk
- Raskaan liikenteen osuus 5 % päivällä, 12 % yöllä
- Nopeusrajoitus 100 km/h

Perustelu melusuojuukselle

Valtatien 5 aiheuttama päiväajan keskiäänitaso ylittää 60 dB monin paikoin asuinrakennusten pihoilla.

SUUNNITELLUT MELUNTORJUNTATOIMENPITEET

Vaihtoehto A

Valtatie 5:n nopeusrajoituksen alentaminen

- Nopeudesta 100 km/h nopeuteen 80 km/h

Asukkaita meluvyöhykkeillä (LAeq7-22)

Keskiäänitaso	Ei meluntorjuntaa	Nopeus alennettu	Muutos asukasmäärässä
55 – 60 dB	167	171	4
60 – 65 dB	9	2	-7
Yli 65 dB	0	0	0

Asukkaat, joiden melualtistus alenee (LAeq7-22)

vähintään 1 dB	vähintään 3 dB
181	0

Meluntorjunnan kustannusarvio

VAIHTOEHTO A

Kokonaiskustannus: XX €

XX € / hyötyvä asukas (-1 dB)

XX € / suojattava asukas (melualtistuminen < 55 dB

LAeq7-22)

Johtopäätös

Ohjearvotason ylittävältä melulta suojattujen asukkaiden määrä jää pieneksi etenkin päiväaikana molemmilla meluntorjuntavaihtoehdoilla.

Meluntorjunnan toteutuksessa huomioitavaa

-

Vaihtoehto B (ei esitetä melukartoilla)

Valtatie 5:n nopeusrajoituksen alentaminen ja hiljaisempi asfaltti

- Nopeudesta 100 km/h nopeuteen 80 km/h
- Päälysteen vaihtaminen hiljaisempaan

Asukkaita meluvyöhykkeillä (LAeq7-22)

Keskiäänitaso	Ei meluntorjuntaa	Nopeus alennettu + hiljainen asfaltti	Muutos asukasmäärässä
55 – 60 dB	167	167	0
60 – 65 dB	9	2	-7
Yli 65 dB	0	0	0

Asukkaat, joiden melualtistus alenee (LAeq7-22)

vähintään 1 dB	vähintään 3 dB
250	21

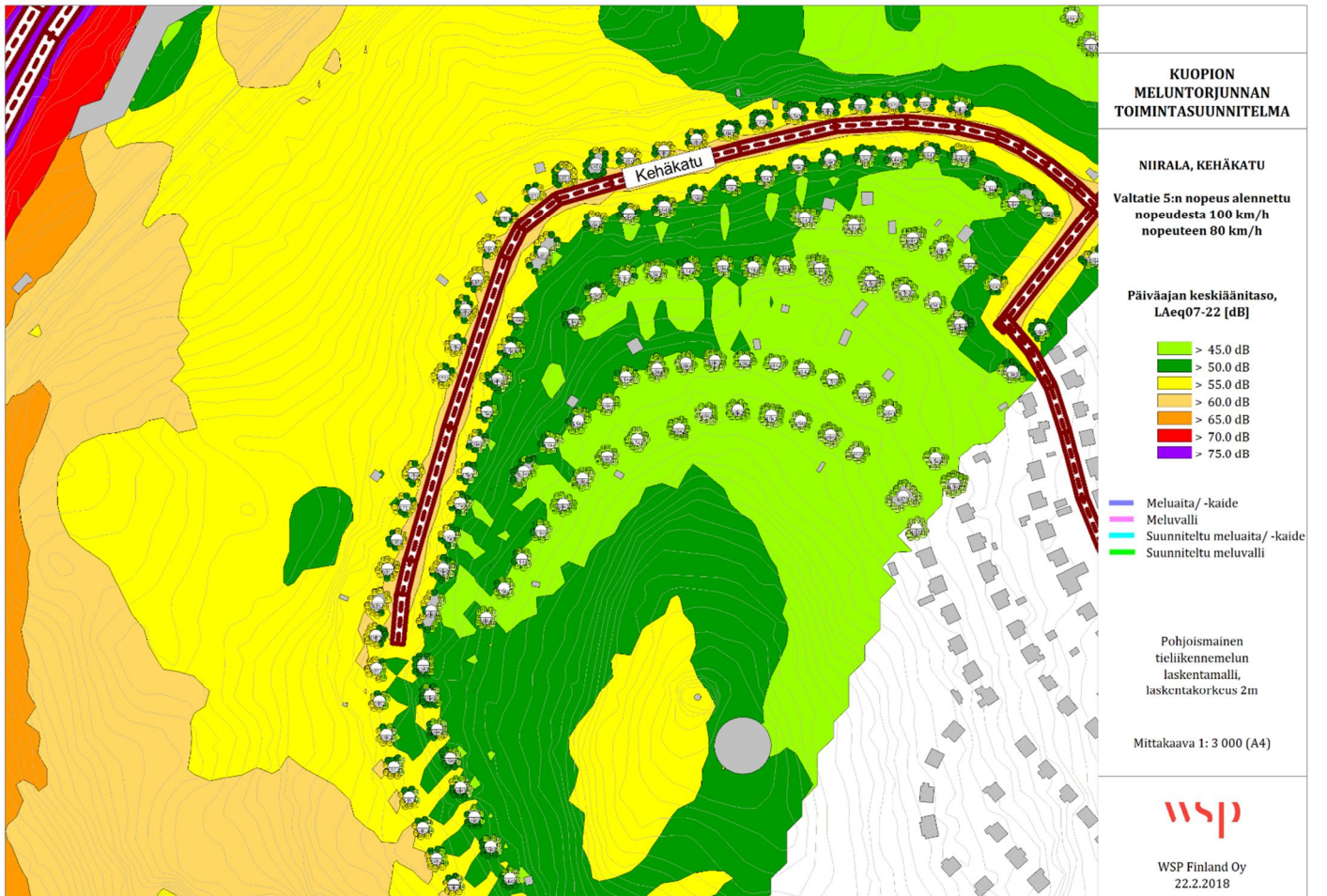
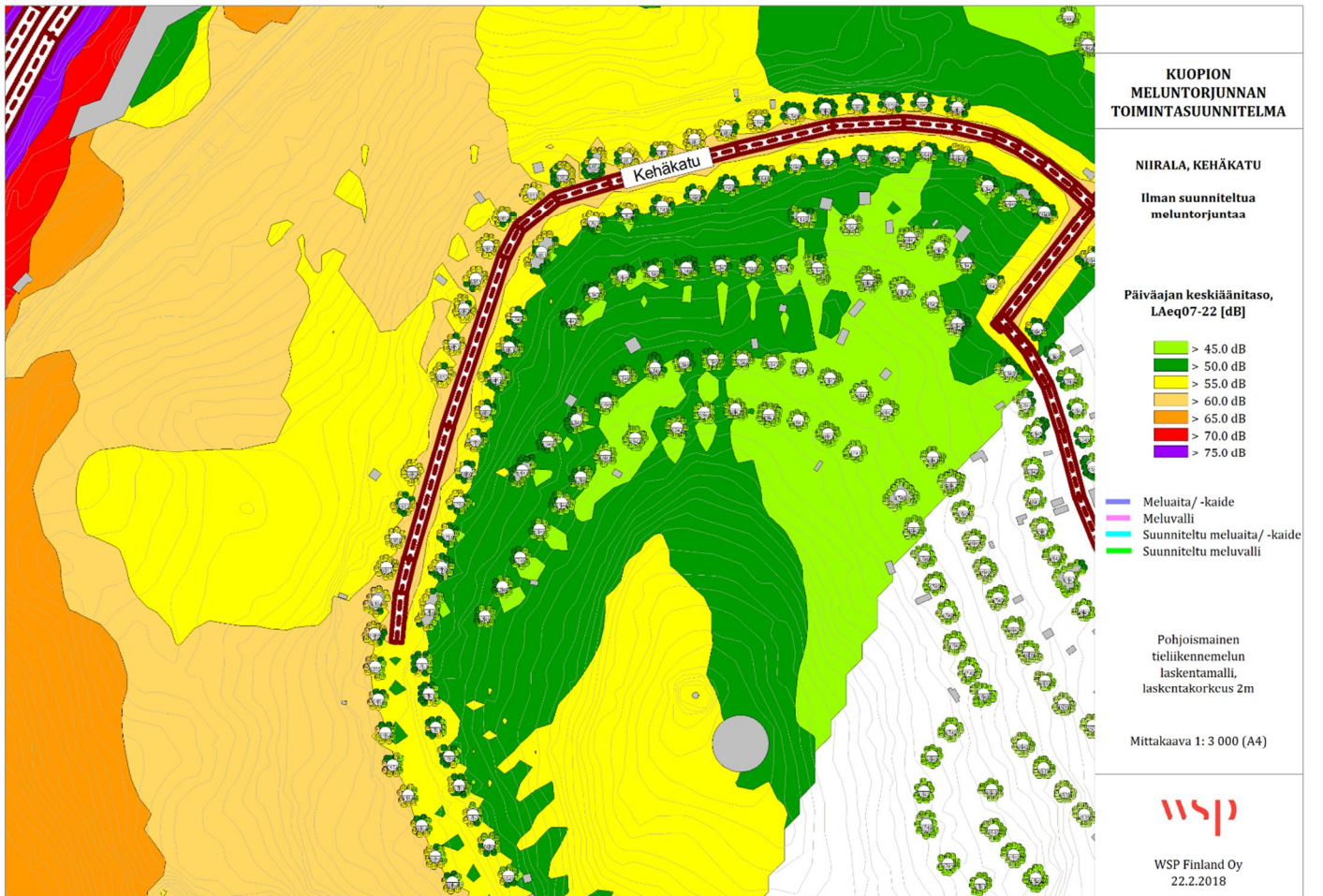
VAIHTOEHTO B

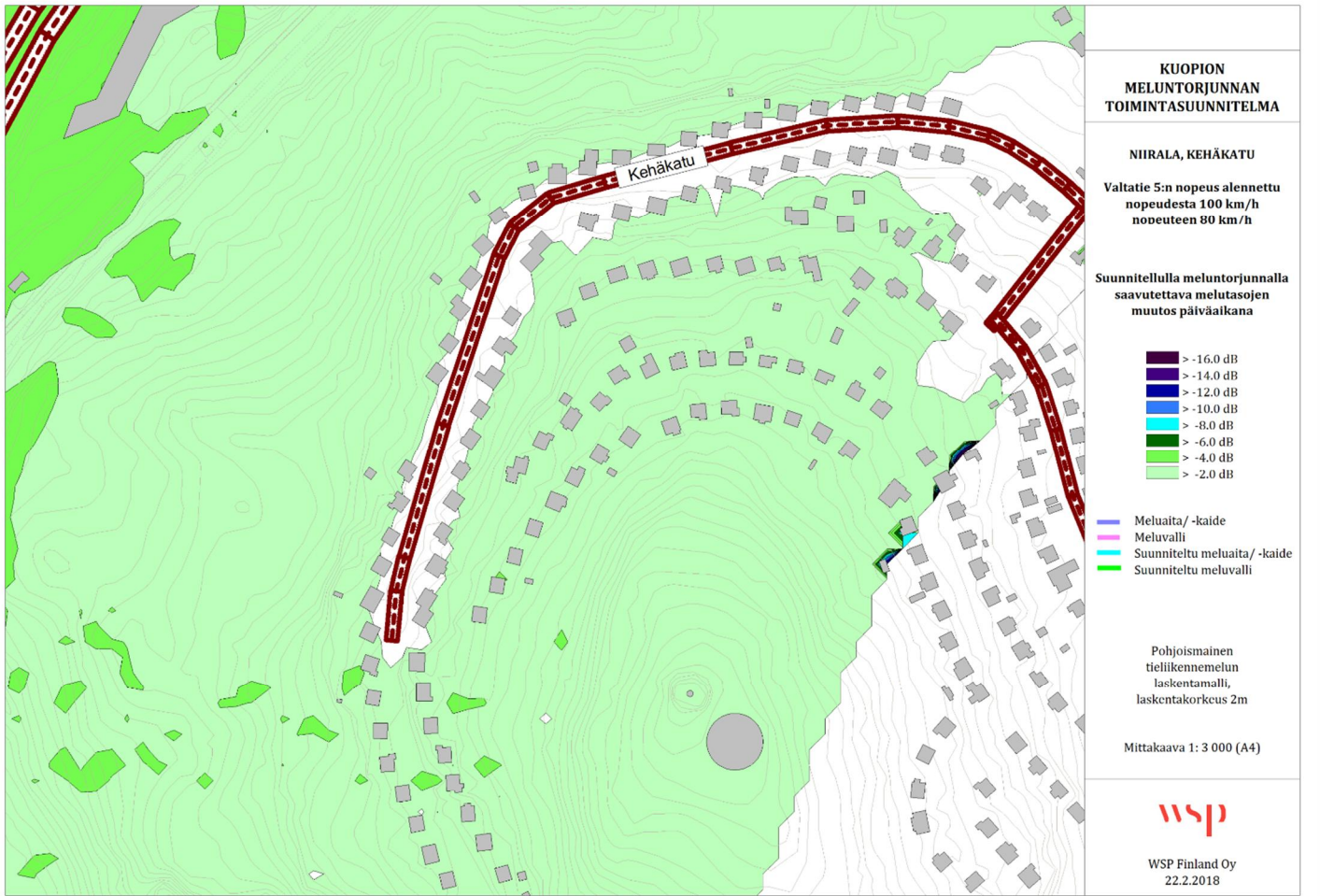
Kokonaiskustannus: XX €

XX € / hyötyvä asukas (-1 dB)

XX € / suojattava asukas (melualtistuminen < 55 dB

LAeq7-22)





Vt5, Puijonlaakso



Ilmakuva © Kuopion kaupunki 2018

NYKYTILANNE

Asukkaita kohdealueella 593

Melulähde alueella: tieliikenne

Valtatie 5

- Keskim. vuorokausiliikenne 35 000 ajon./vrk
- Raskaan liikenteen osuus 5 % päivällä, 12 % yöllä
- Nopeusrajoitus 100 km/h

Puijonlaaksontie

- Keskim. vuorokausiliikenne 18 400 ajon./vrk
- Raskaan liikenteen osuus 7 % päivällä, 9 % yöllä
- Nopeusrajoitus 60 km/h

Suurmäentie

- Keskim. vuorokausiliikenne 9 500 ajon./vrk
- Raskaan liikenteen osuus 7 % päivällä, 7 % yöllä
- Nopeusrajoitus 50 km/h

Perustelu melusuojuukselle

Melulle altistuvia asukkaita paljon alueella. Melutasot korkeat alueen eteläosassa.

SUUNNITELLUT MELUNTORJUNTATOIMENPITEET

Vaihtoehto A

Valtatie 5:n nopeusrajoituksen alentaminen

- Nopeudesta 100 km/h nopeuteen 80 km/h

Asukkaita meluvyöhykkeillä (LAeq7-22)

Keskiaänitaso	Ei meluntorjuntaa	Nopeus alennettu	Muutos asukasmäärässä
55 - 60 dB	88	167	79
60 - 65 dB	157	78	-79
Yli 65 dB	348	348	0

Asukkaat, joiden melualtistus alenee (LAeq7-22)

vähintään 1 dB	vähintään 3 dB
505	0

Vaihtoehto B (ei esitetä melukartoilla)

Valtatie 5:n nopeusrajoituksen alentaminen ja hiljaisempi asfaltti

- Nopeudesta 100 km/h nopeuteen 80 km/h
- Päällysteen vaihtaminen hiljaisempaan

Asukkaita meluvyöhykkeillä (LAeq7-22)

Keskiaänitaso	Ei meluntorjuntaa	Nopeus alennettu + hiljainen asfaltti	Muutos asukasmäärässä
55 - 60 dB	88	245	157
60 - 65 dB	157	0	-157
Yli 65 dB	348	348	0

Asukkaat, joiden melualtistus alenee (LAeq7-22)

vähintään 1 dB	vähintään 3 dB
593	78

Meluntorjunnan kustannusarvio

VAIHTOEHTO A

Kokonaiskustannus: XX €

XX € / hyötyvä asukas (-1 dB)

XX € / suojattava asukas (melualtistuminen < 55 dB

LAeq7-22)

VAIHTOEHTO B

Kokonaiskustannus: XX €

XX € / hyötyvä asukas (-1 dB)

XX € / suojattava asukas (melualtistuminen < 55 dB

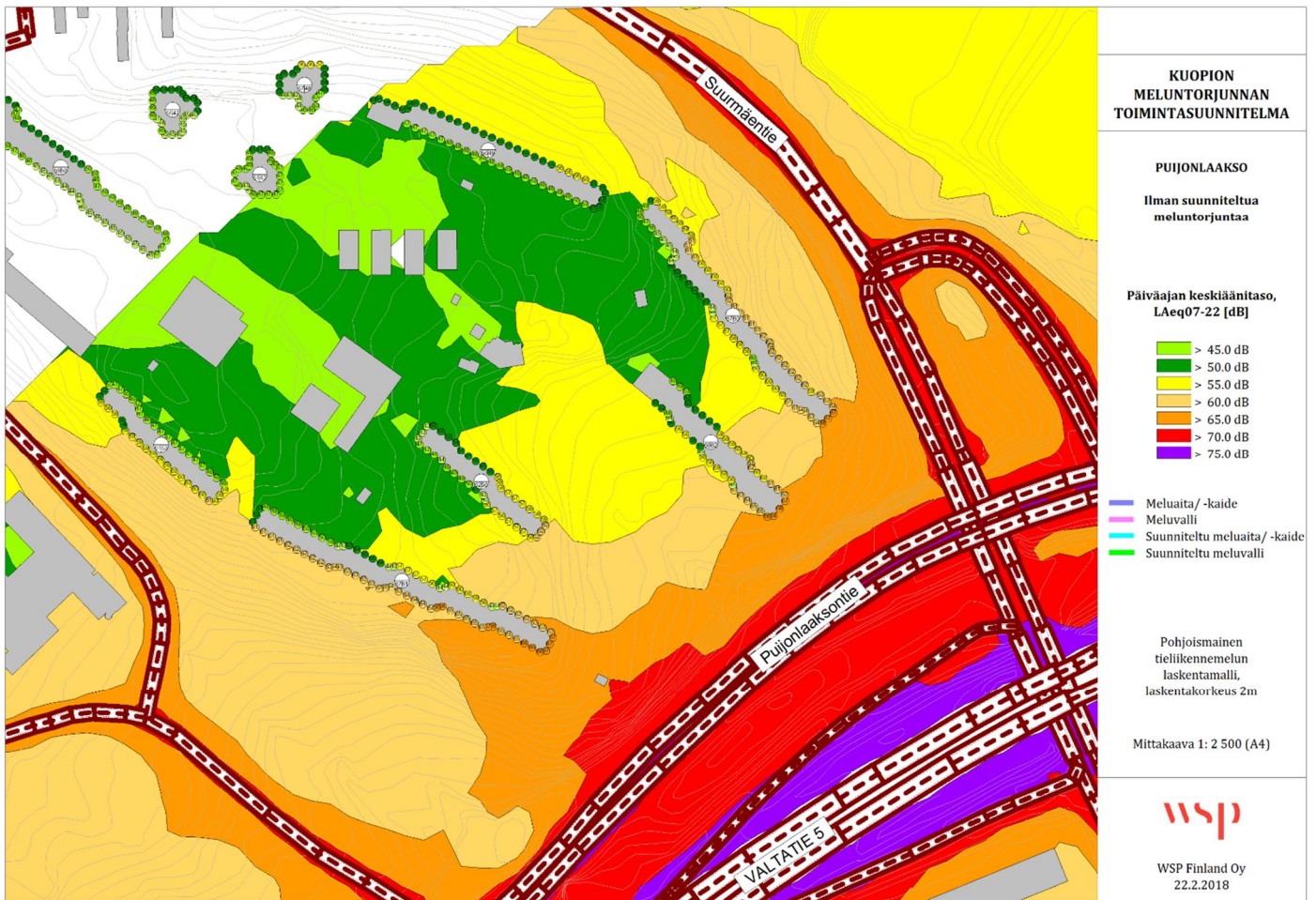
LAeq7-22)

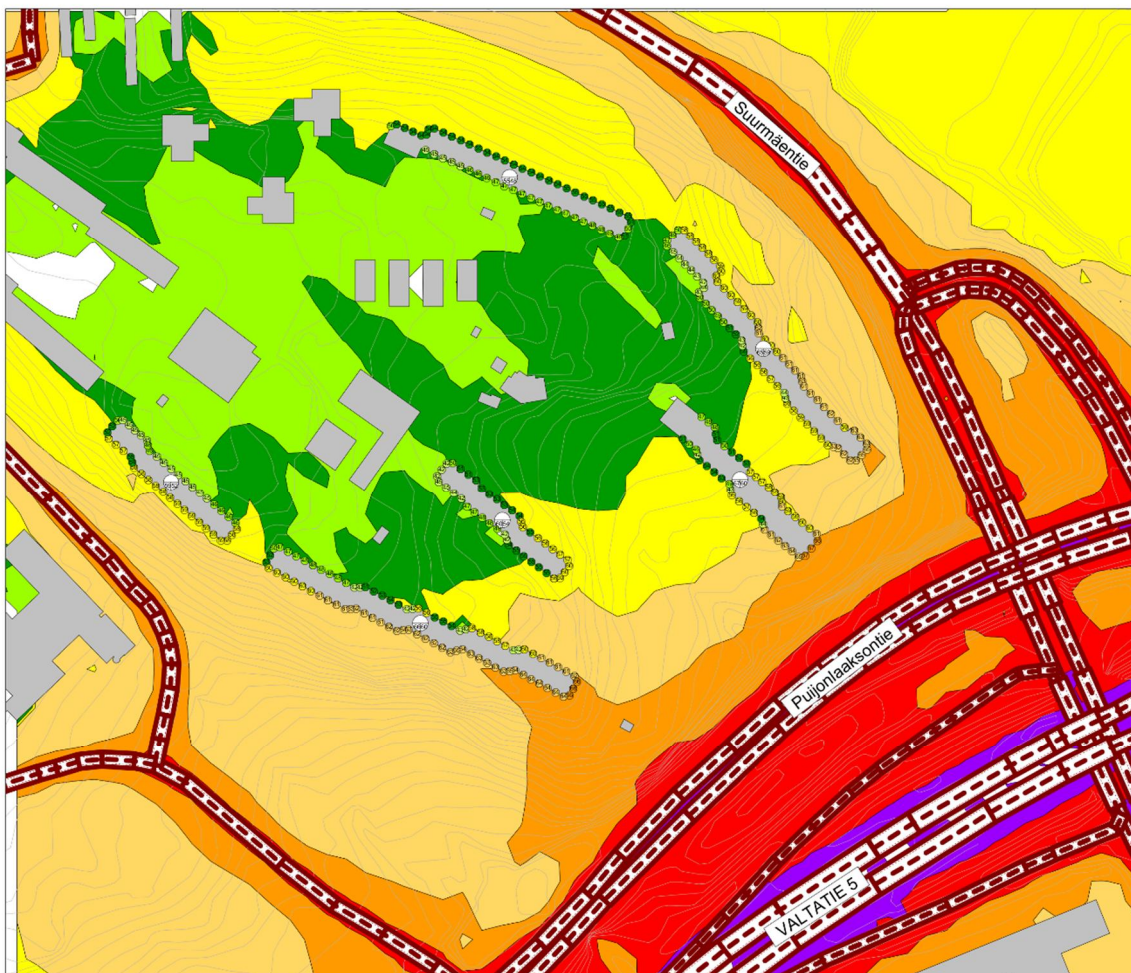
Johtopäätös

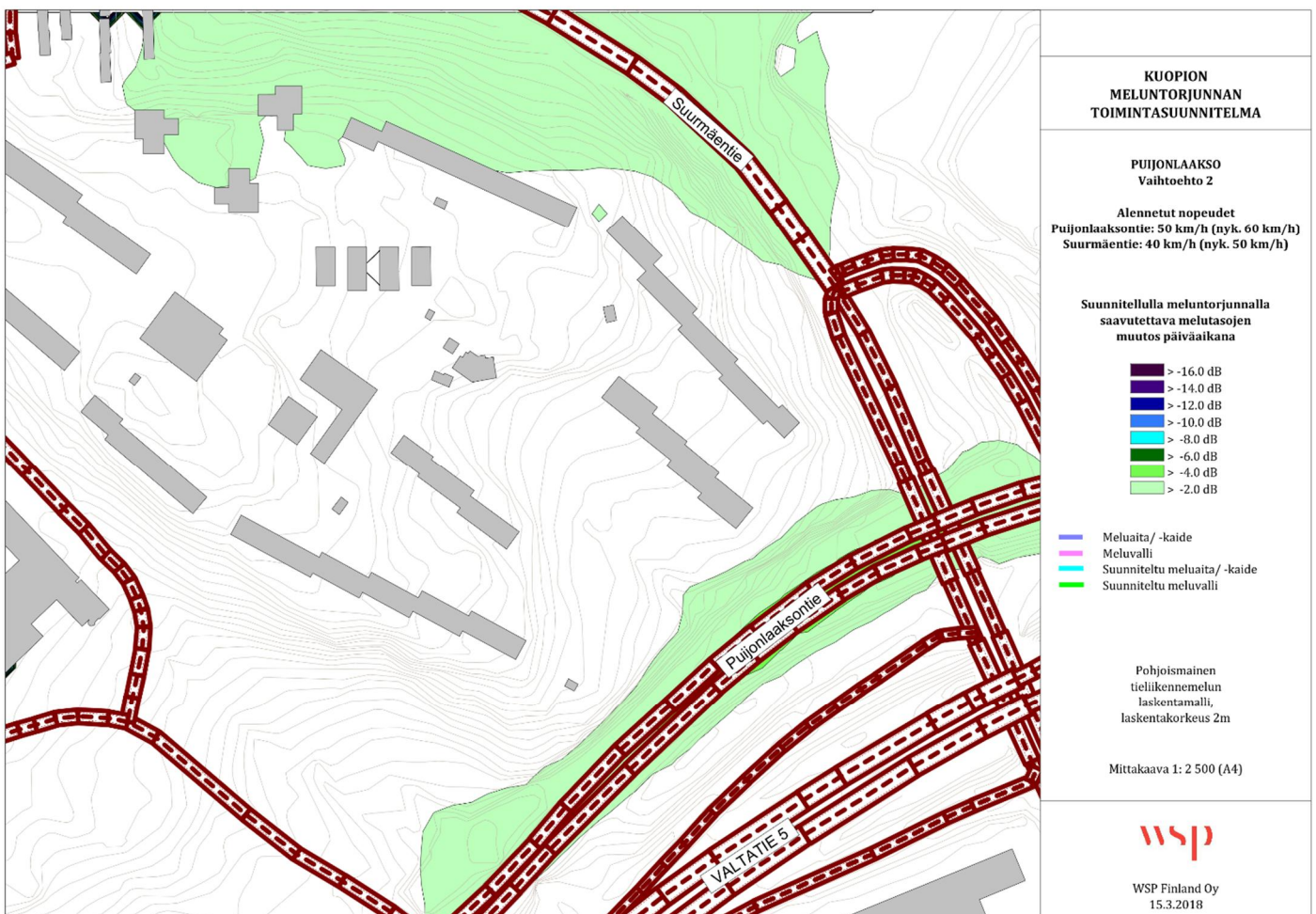
Melutasot alenevat 2 dB, kun valtatie 5 ajonopeutta alennetaan. Asukkaita ei saada suojattua ohjearvotason ylittävältä melulta.

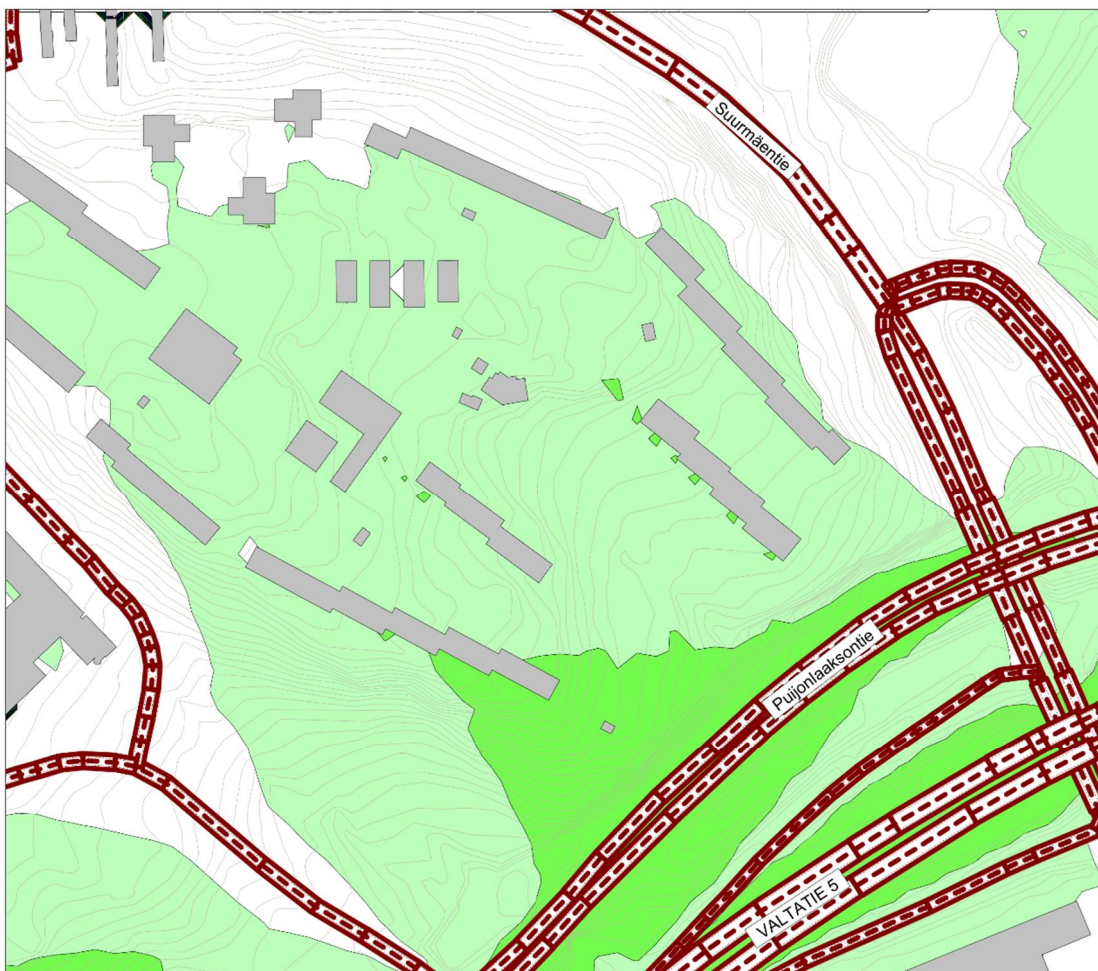
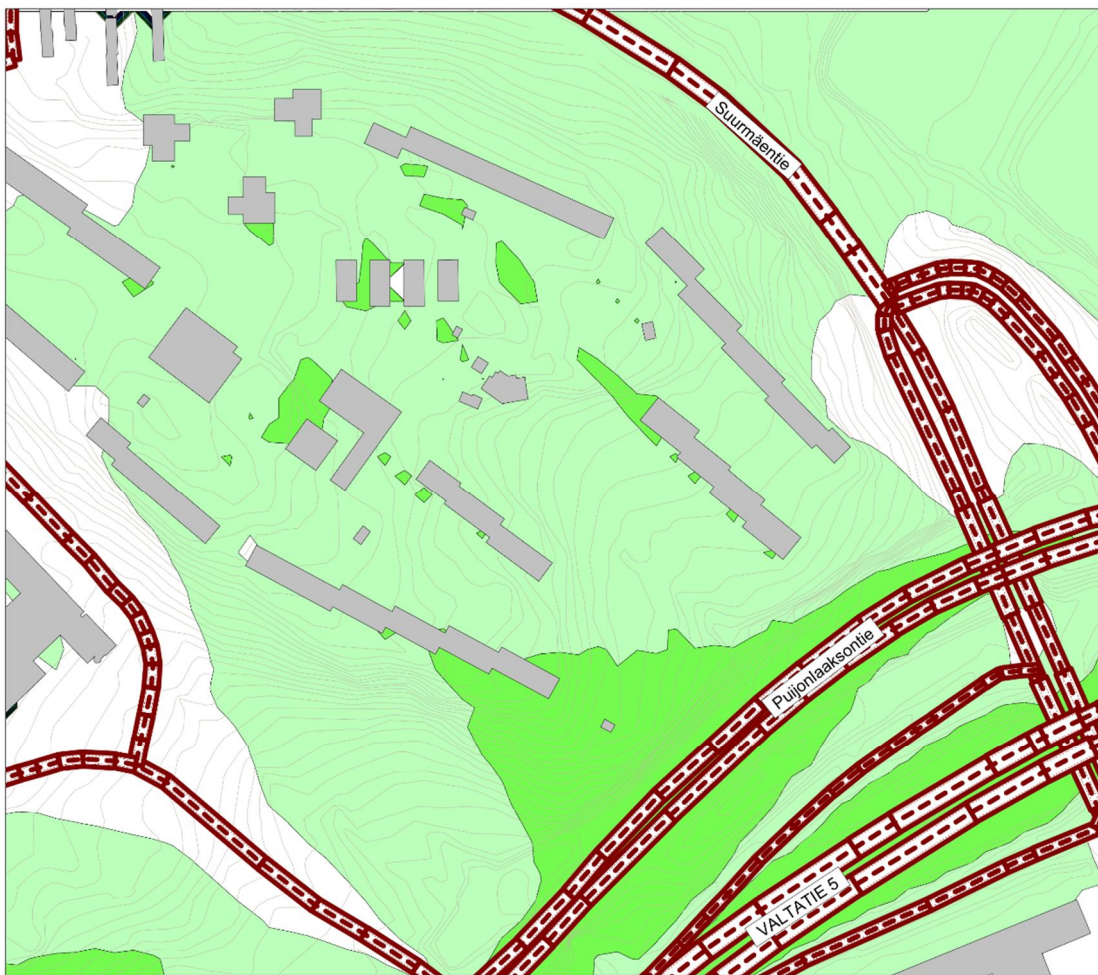
Huom!

Liitekartoilla esitetty melutasojen muutokset myös vaihtoehtoilla, joissa valtatie 5 lisäksi Puijonlaaksontien nopeus Niiralankadun risteyksestä itään ja Suurmäentien nopeus 1 km Karjalankadusta pohjoiseen on alennettu.









Kettulanlahti



Ilmakuva © Kuopion kaupunki 2018

NYKYTILANNE

Asukkaita kohdealueella 382

Melulähde alueella: raideliikenne

- Tavarajunia päivällä 6 kpl (yht. 2 640 m) ja yöllä 2 kpl (yht. 880 m)
- Tavarajunien nopeus 80 km/h
- Henkilöjunia päivällä 13 kpl (yht. 1 560 m) ja yöllä 0 kpl
- Henkilöjunien nopeus 120 km/h

Perustelu melusuojaukselle

Lähimpänä rataa sijaitsevat asuinrakennukset altistuvat korkeille melutasoille, melutasot 60 – 57 dB yöllä ($L_{Aeq22-7}$)

SUUNNITELLUT MELUNTORJUNTATOIMENPITEET

Kohteen meluntorjunta

Meluseinä

- Korkeus: kv + 2 m
- Pituus: 1 235 metriä

Asukkaita meluvyöhykkeillä **yöaikana** ($L_{Aeq22-7}$)

Keskiaänitaso	Ei meluntorjuntaa	Melusteet toteutettu	Muutos asukasmäärässä
50 – 55 dB	61	0	-61
55 – 60 dB	42	0	-42
60 – 65 dB	0	0	0
Yli 65 dB	0	0	0

Asukkaat, joiden melualtistus alenee **yöaikana** ($L_{Aeq22-7}$)

vähintään 1 dB	vähintään 3 dB
326	278

Meluntorjunnan kustannusarvio

Kokonaiskustannus: 630 000 €

1 933 € / hyötyvä asukas (-1 dB)

6 120 € / suojattava asukas (melualtistuminen < 50 dB $L_{Aeq22-7}$)

Johtopäätös

Kaikki melualueella olevat asukkaat saadaan suojattua ohjearvotason ylittävältä melulta.

Meluntorjunnan toteutuksessa huomioitavaa

-

