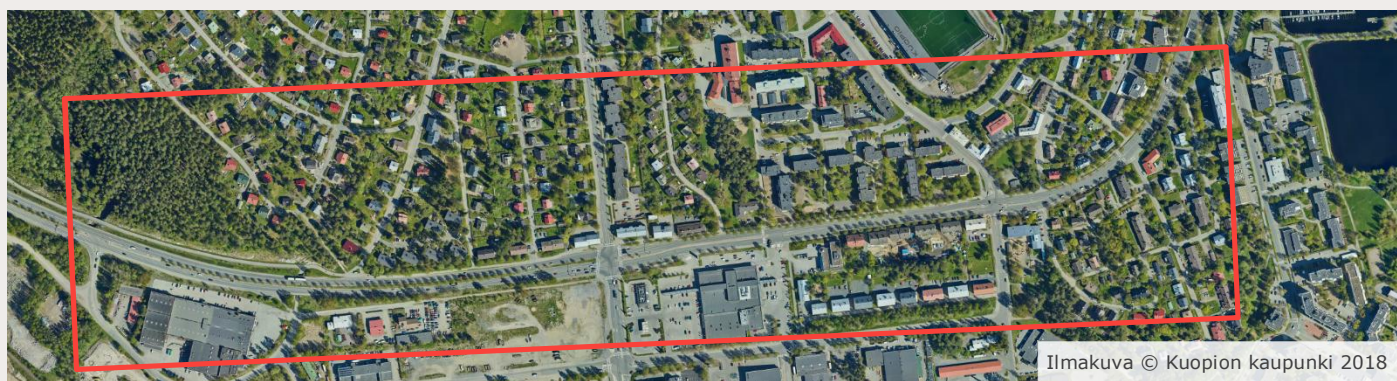


Tasavallankatu



NYKYTILANNE

Asukkaita kohdealueella 676

Melulähde alueella: Tasavallankadun liikenne

- Keskim. vuorokausiliikenne Tasavallankadun länsipäässä 20 500 ajon./vrk, itäpäässä 13 900 ajon./vrk
- Raskaan liikenteen osuus 7 % päivällä, 9 % yöllä
- Nopeusrajoitus 50 km/h

Perustelu melusuojauskelle

Päiväajan melutasot Tasavallankadun varrella sijaitsevien asuinrakennusten pihoilla korkeita, kadun puolella noin 65 dB ($L_{Aeq7-22}$)

SUUNNITELLUT MELUNTORJUNTATOIMENPITEET

Vaihtoehto A

Tasavallankadun nopeusrajoituksen alentaminen Teollisuuskadun risteyksestä itään

- Nopeudesta 50 km/h nopeuteen 40 km/h

Asukkaita meluvyöhykkeillä ($L_{Aeq7-22}$)

Keskiaänitaso	Ei meluntorjuntaa	Nopeus alennettu	Muutos asukasmäärässä
55 – 60 dB	156	161	5
60 – 65 dB	149	315	166
Yli 65 dB	356	176	-180

Asukkaat, joiden melualtistus alenee ($L_{Aeq7-22}$)

vähintään 1 dB	vähintään 3 dB
590	0

Vaihtoehto B

Tasavallankadun nopeusrajoituksen alentaminen Teollisuuskadun risteyksestä itään + melusteet

- Nopeudesta 50 km/h nopeuteen 40 km/h
- Tonttimeluseinät, korkeus 2,0 m, pituus yht. 1 200 m

Asukkaita meluvyöhykkeillä ($L_{Aeq7-22}$)

Keskiaänitaso	Ei meluntorjuntaa	Nopeus alennettu + melusteet	Muutos asukasmäärässä
55 – 60 dB	156	80	-76
60 – 65 dB	149	309	160
Yli 65 dB	356	148	-208

Asukkaat, joiden melualtistus alenee ($L_{Aeq7-22}$)

vähintään 1 dB	vähintään 3 dB
590	387

Meluntorjunnan kustannusarvio

VAIHTOEHTO 1

Kokonaiskustannus: 2 000 €

3,40 € / hyötyvä asukas (-1 dB)

220 € / suojattava asukas (melualtistuminen < 55 dB $L_{Aeq7-22}$)

VAIHTOEHTO 2

Kokonaiskustannus: 616 000 €

1 000 € / hyötyvä asukas (-1 dB)

5 000 € / suojattava asukas (melualtistuminen < 55 dB $L_{Aeq7-22}$)

Johtopäätös

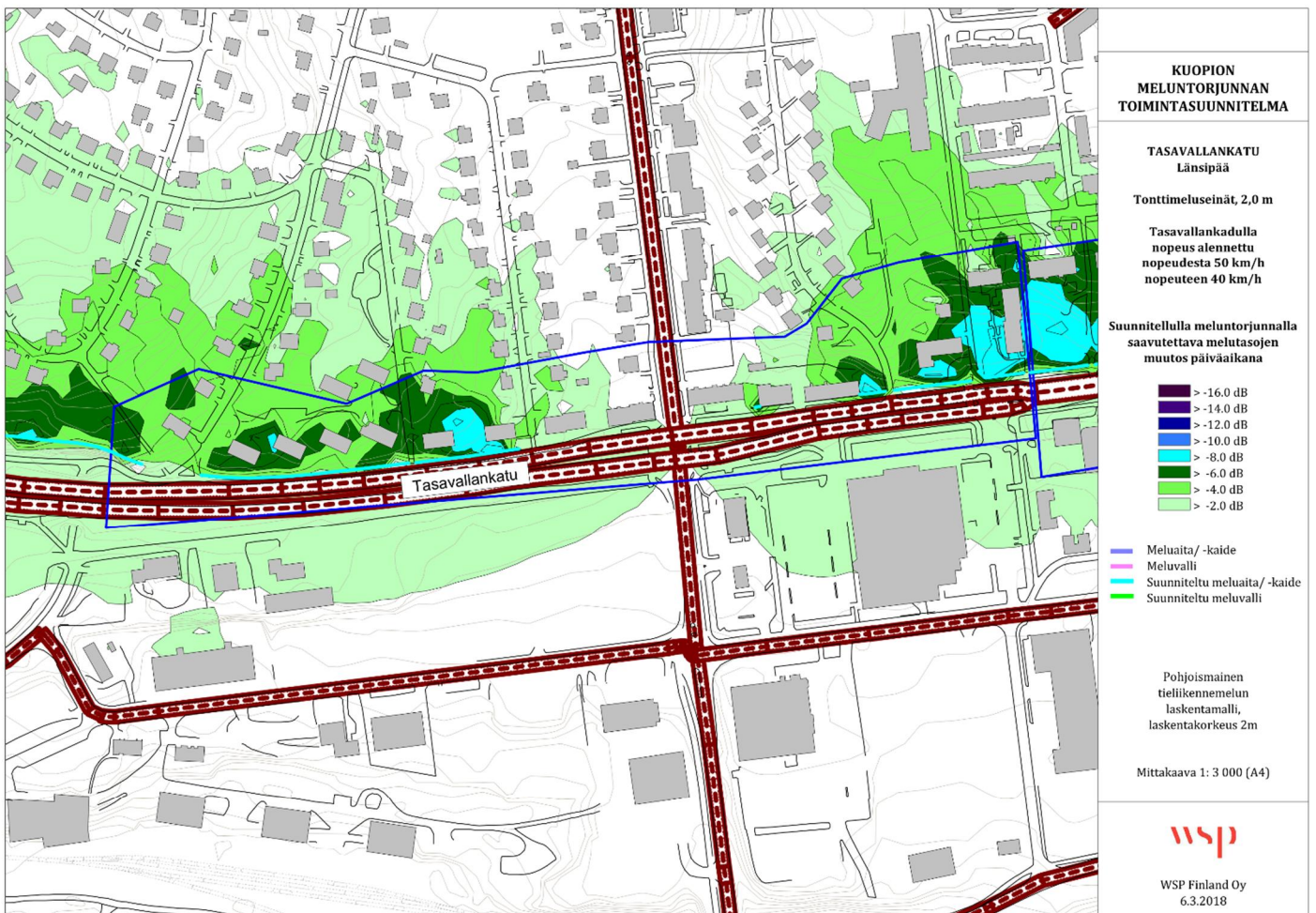
Ajonopeuden alentamisen vaikutuksesta melutasot alenevat 2 dB. Kun nopeuden alentamisen lisäksi meluntorjuntatoimenpiteenä on tonttimeluseinien rakentaminen, alenevat melutasot noin 6 – 9 dB asuinrakennusten piha-alueilla.

Meluntorjunnan toteutuksessa huomioitavaa

-









KUOPION MELUNTORJUNNAN TOIMINTASUUNNITELMA

TASAVALLANKATU Itäpää

Tasavallankadulla
nopeus alennettu
nopeudesta 50 km/h
nopeuteen 40 km/h

Päiväajan keskiäänitaso,
LAeq07-22 [dB]

> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB
> 75.0 dB

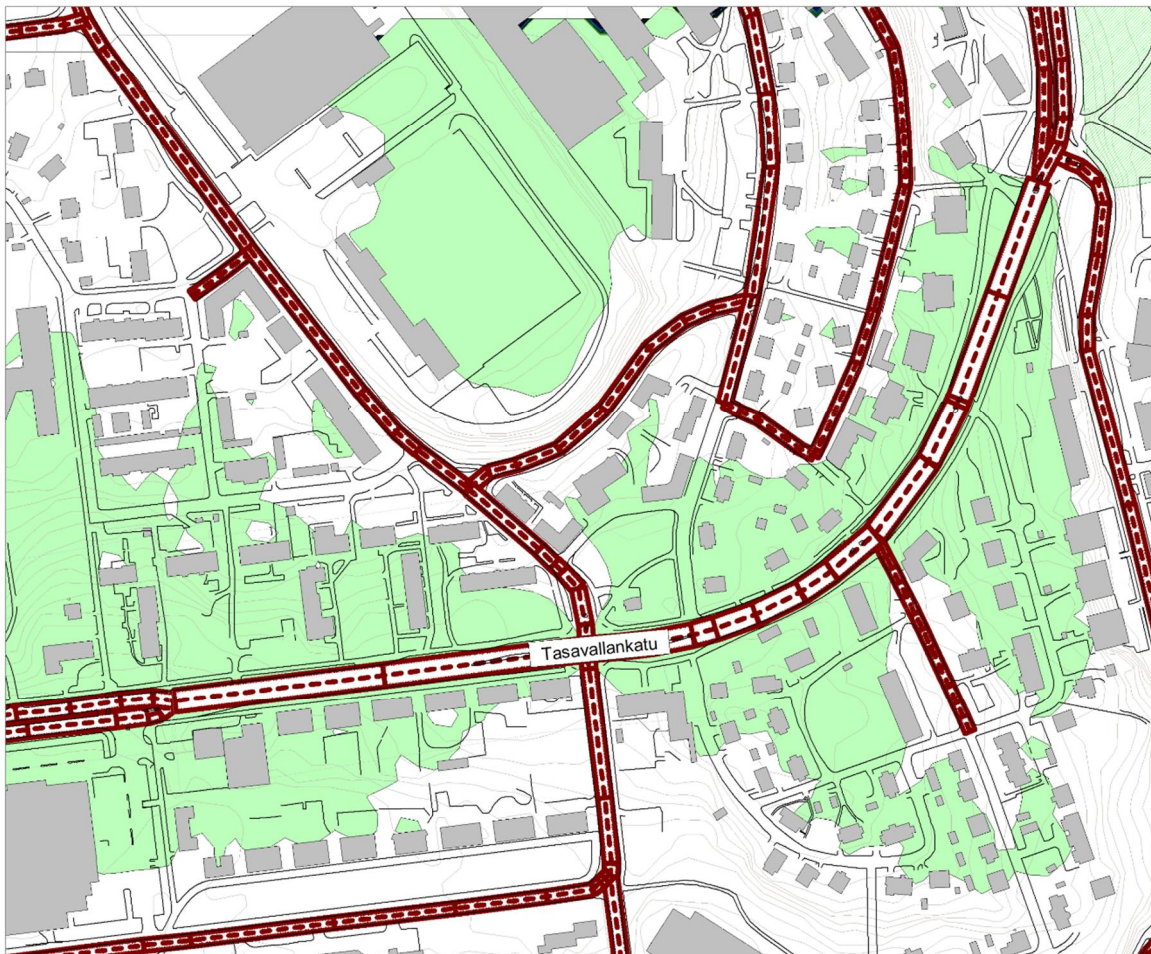
Meluaita/-kaide
Meluvalli
Suunniteltu meluaita/-kaide
Suunniteltu meluvalli

Pohjoismainen
tieliikennemelun
laskentamalli,
laskentakorkeus 2m

Mittakaava 1: 3 000 (A4)

wsp

WSP Finland Oy
21.2.2018



KUOPION MELUNTORJUNNAN TOIMINTASUUNNITELMA

TASAVALLANKATU Itäpää

Tasavallankadulla
nopeus alennettu
nopeudesta 50 km/h
nopeuteen 40 km/h

Suunnitellulla meluntorjunnalla
saavutettava melutasojen
muutos päiväaikana

> -16.0 dB
> -14.0 dB
> -12.0 dB
> -10.0 dB
> -8.0 dB
> -6.0 dB
> -4.0 dB
> -2.0 dB

Meluaita/-kaide
Meluvalli
Suunniteltu meluaita/-kaide
Suunniteltu meluvalli

Pohjoismainen
tieliikennemelun
laskentamalli,
laskentakorkeus 2m

Mittakaava 1: 3 000 (A4)

wsp

WSP Finland Oy
21.2.2018

