

TÄRINÄNTORJUNNAN KOHDEKORTTI

TÄRINÄN KOHDEALUE 8: HOVILA, KOTKA

Alueen kuvaus

- Tärinän kohdealue sijaitsee Hovilassa, Kotkassa. Rata on kohdealueella yksiraiteinen. Kohdealueella sijaitsee seurantapehmeikköalue P56. Kohdealueella sijaitsee 701 asuinrakennusta, joista alle 600 metrin etäisyydellä radasta 496 kpl. Kohdealueella rata on yksiraiteinen.
- Kohdealueella tehtyjen mittausten perusteella alueen tärinätasot ovat pienempiä kuin laskennallisesti arvioitiin. Maaperän resonanssitaajuuudet ovat yli 30 Hz taajuudella ja värähtelyn vaimeneminen voimakasta. Yleissuunnitelmavaiheen arvioinnissa pehmeikköalueen oletettiin lisäävän tärinätasoa alueella, mutta mittausten perusteella alue ei ole erityisen altis tärinälle.
- Kohdealueella tullaan toteuttamaan stabiliteetin varmistamiseksi radan kapselointi ratarakenteen läpi toisiinsa ankkuroiduilla teräsponttiseinillä. Radan kapseloinnilla voi olla myös tärinää vaimentava vaikutus.

Tarkastellut tärinäntorjunnan toimenpiteet

Kohdealueelle ei ole tässä esitetty erillisiä tärinän torjuntatoimenpiteitä. Kohdealueelle stabiliteetin varmistamiseksi toteutettavan radan kapseloinnilla eli ratarakenteen läpi toisiinsa ankkuroiduilla teräsponttiseinillä voi olla vaikutusta alueen asuinrakennusten tärinätasoihin. Toimenpiteen vaikutusta ei ole tässä tarkasteltu laskennallisesti, sillä laskennallisen selvityksen perusteella alueella ei ole rakennuksia, joilla olisi riskiä ylittää tärinäluokka D.

Riski tärinän ohjearvojen ylittymisestä asuinrakennusten perustuksissa¹.

Asuinrakennusten määrä							
Tärinäluokka (Värähtelytaso)	Ei tärinäntorjuntaa	Tärinäntorjunta 25 % vaimennus	Muutos	Tärinäntorjunta 50 % vaimennus	Muutos	Tärinäntorjunta 70 % vaimennus	Muutos
D (0,3...0,6 mm/s)	1	-	-	-	-	-	-
> D (> 0,6 mm/s)	0	-	-	-	-	-	-

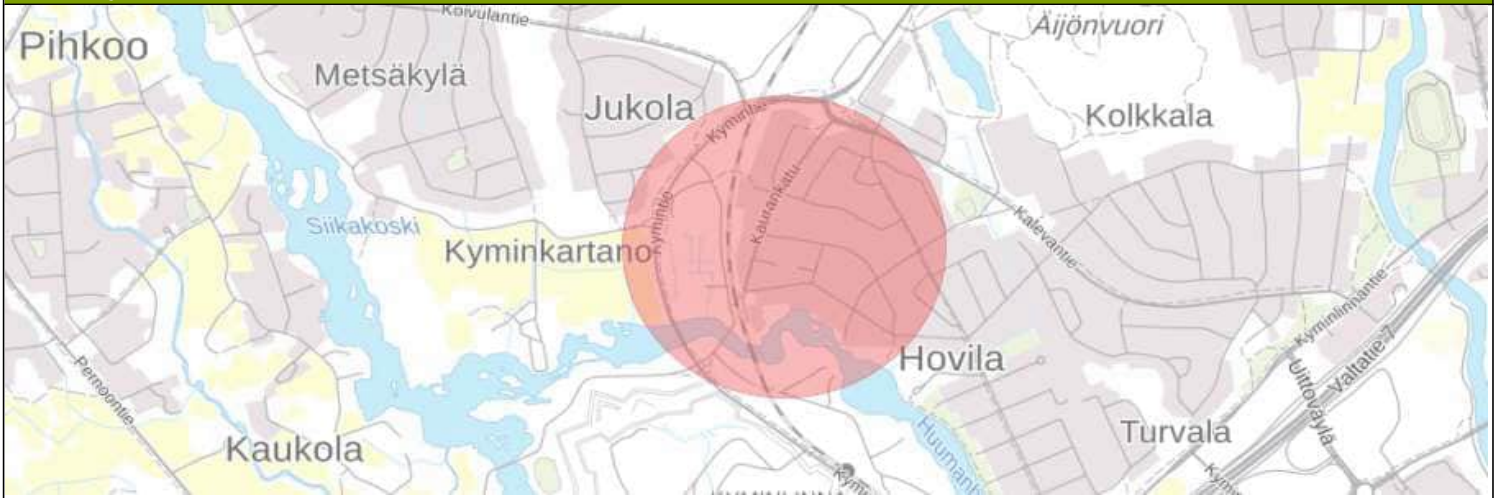
¹ Rakennuksen rungon resonanssi voi voimistaa tärinää 1-10 kertaiseksi

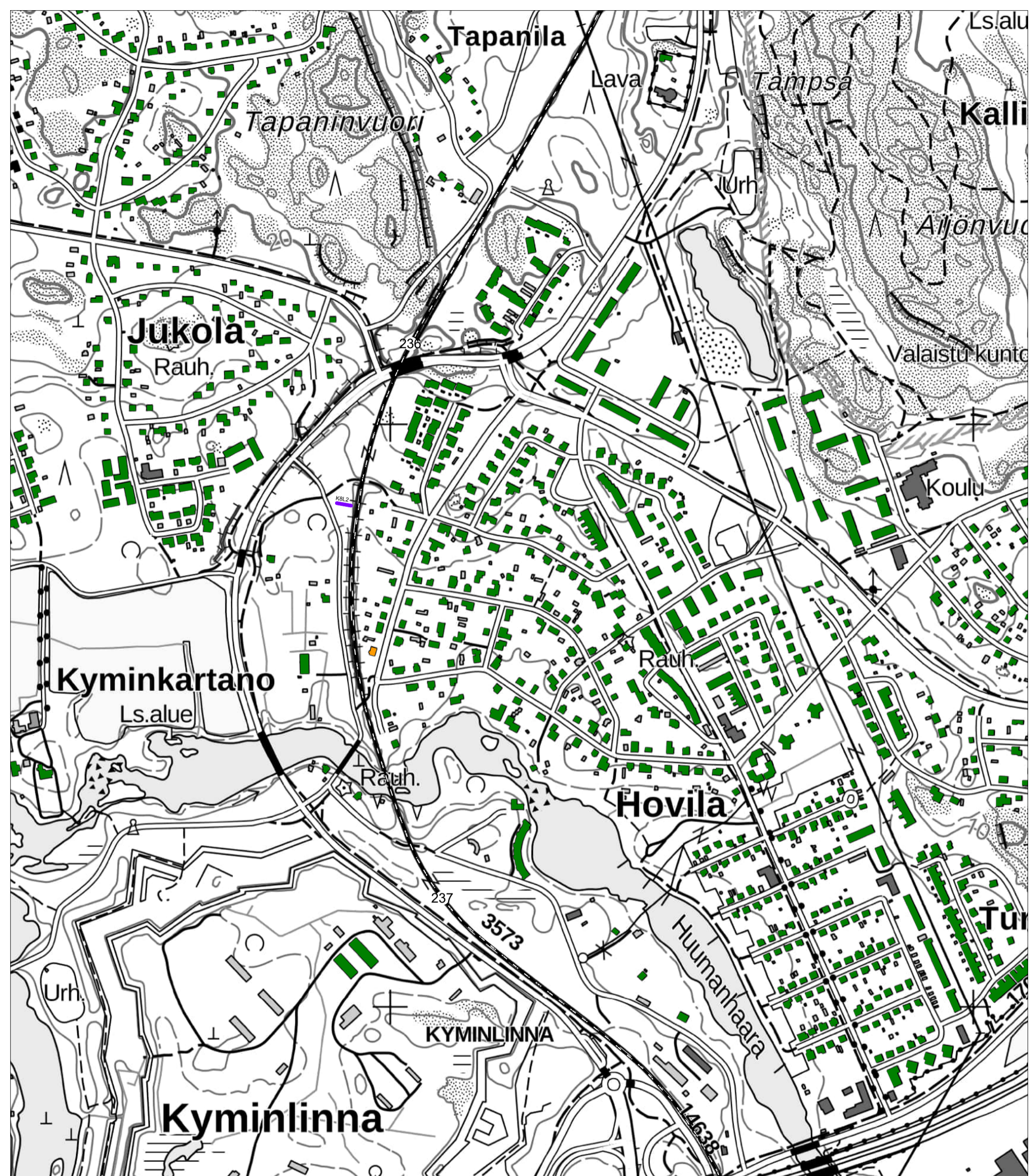
Kustannukset

Johtopäätös

Kohdealueella tehtyjen mittausten ja tarkennetun laskennallisen arvion perusteella riski tärinätasojen ylittymisestä asuinrakennuksissa on vähäinen. Alueelle ollaan toteuttamassa stabiliteetin parantamiseksi toimenpiteitä, joilla voi olla myös tärinää vaimentava vaikutus. Alueelle ei tarkasteltu erikseen tärinäntorjunnan toimenpiteitä.

Kohteen sijainti





1618379.3
LIITE 8, s. 2
2022

Asuinrakennuksissa arvioidut
tärinäluokat rakennuksen perustuksissa.
Rakennuksen rungon resonanssi voi
voimistaa tärinää 1-10 kertaiseksi.

Rakennuksissa arvioidut tärinätasot on
laskettu massajakauman 95. persenttiä
vastaavan tavarajunan mukaan.

**KOUVOLA-KOTKA-HAMINA
RADAN JATKOSUUNNITTELU
EI VAIMENNUSRATKAISUJA**

- Muu rakennus
- < D-luokka (< 0.30 mm/s)
- D-luokka (0.3...0.6 mm/s)
- > D-luokka (> 0.6 mm/s)



