

TÄRINÄ- JA RUNKOMELUTARKASTELU

Kohde: Siltatien alueen asemakaava, Ylöjärvi

Yleistä

Tässä lausunnossa tarkastellaan raideliikenteen aiheuttamaa tärinää ja runkomelua Ylöjärven Siltatie alueen asemakaava-alueelle. Tarkastelu tehdään Perkonmäentien alueella (Siltatie 5. vaihe) vuonna 2023 tehtyjen tärinämittausten (Promethor Oy, PR11256-TÄR01, 7.8.2023) sekä karttatarkastelujen perusteella asiantuntijalausuntona.

Ohjearvot

Ympäristöministeriön asetuksen 360/2019 mukaan ”rakennuksen, jossa on asuntoja tai majoitus- tai potilashuoneita, runkoääni- ja tärinäeristys sekä opetus-, kokous-, ruokailu-, hoito-, harrastus-, liikunta- ja toimistotilojen melun- ja tärinäntorjunta on suunniteltava ja toteutettava tilan käyttötarkoitus huomioon ottaen”.

Ympäristöministeriön ohjeen rakennuksen ääniympäristöstä mukaan:

- Maaperäisen runkomelutason L_{prm} ohjearvo on avoradoilla 35 dB (enimmäisarvo).
- Tärinän $v_{w,95}$ ohjearvo, eli tilassa esiintyvän värähtelyn tilastollinen enimmäisarvo mittaussyksöllä, on 0,30 mm/s.

Ympäristöministeriön ohjeen arvot pohjautuvat ja vastaavat VTT:n tiedotteissa 2278, *Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksesta*, sekä 2468, *Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi*, esittämiin suosituksiin. Suositusten mukaan tärinä ei saa ylittää uusissa asuinrakennuksissa värähtelyluokan C arvoa $v_{w,95} \leq 0,30$ mm/s. Liiketiloiille, joissa ihmiset ovat liikkeessä, voidaan soveltaa värähtelyluokan D arvoa $v_{w,95} \leq 0,60$ mm/s. Runkomelun osalta asuin-, hoito-, kokoontumis- ja opetustiloissa voidaan soveltaa enimmäistasoa 35 dB ja toimisto-, kauppa-, näyttely- ja museotiloissa enimmäistasoa 45 dB.

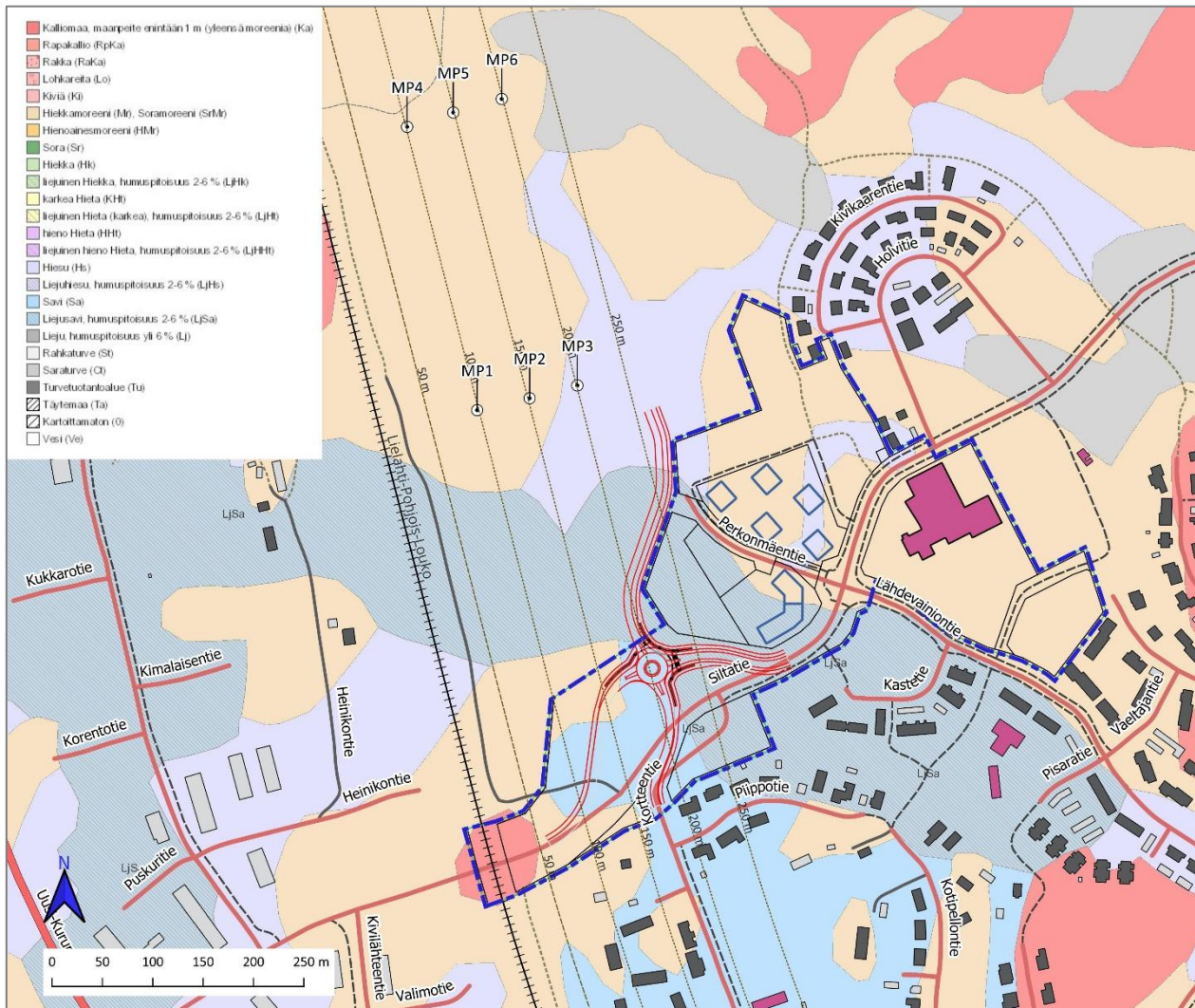
Tarkastelu

Suunnittelualue rajautuu lännen puolella Lielähti–Pohjois-Louko väliseen rautatiehen. Rataa pitkin kulkee henkilö- ja tavarajunaliikennettä. Raideliikenne on alueen merkittävin ja käytännössä ainoa tärinälähde. Suunnittelualueen sijainti on esitetty kuvassa 1. Kuvan taustalla on Geologian Tutkimuskeskuksen (GTK) maaperäkarta. Kaava-alue on merkitty kuvaan sinisellä pistekatkoviivalla. Luonnostellut uudet rakennusmassat on esitetty sinisillä viivoilla. Kuvassa on esitetty myös suunniteltu Siltatien, Perkonmäentien ja Kortteentien uusi liikenneympyrä ja tielinjaus, sekä kaava-alueita lähimmät vuonna 2023 käytetyt tärinämittauspisteet.

Kaava-alueelle suunniteltu uusi asuinrakentaminen sijoittuu nykyisen Perkonmäentien ympärille. Rakennusalat sijaitsevat yli 250 metrin etäisyydellä rautatiestä pääosin kovemman hiekkamoreenimaan alueella. Siltatien pohjoispuolella maaperässä on pehmeämpi liejusaven ja hiesumaan alue, joka ulottuu osittain myös suunnitellun rakennusalan kohdalle. Vuoden 2023 tärinämittauksissa mittauspiste MP3 sijoittui vastaavalle alueelle ja nyt suunniteltuja rakennuspaikkoja lähemmäs rautatietä. Mitatut tärinäta-
sot olivat pieniä ja selvästi alle häiriörisikin ja runkomelun arvioinnissa käytettävien ohjearvojen.

Perkonmäentie tullaan siirtämään siten, että uudet rakennusalat jäävät radalta katsottuna uuden tielinjan taakse Perkonmäentien itäpuolelle. Uusi tielinja tulee muodostamaan tärinän leviämistä vaimentavan epäjatkuvuuskohdan pehmeikköalueeseen radan ja rakennuspaikkojen välille.

Rautatie kulkee Siltatien pohjoispuolella suhteellisen korkean penkereen päällä, mikä pienentää tärinäherätteen leviämistä ympäristöön.



Kuva 1. Maaperäkarta (GTK). Kaava-alue on merkitty kuvaan on sinisellä pistekatkoviivalla. Suunnitellut uudet rakennusmassat on esitetty sinisillä viivoilla. Kuvassa on esitetty myös suunniteltu Siltatien, Perkonmäentien ja Kortteentien uusi liikenneympyrä ja tielinjaus, sekä kaava-alueella lähimmät vuonna 2023 käytetyt värähtelymittauspisteet.

Johtopäätös

Tehdyn tarkastelun perusteella kaava-alueelle ei kohdistu merkittävää raideliikenteen aiheuttamaa tärinää tai runkomelua. Alue voidaan näin ollen kaavoittaa suunnitellulla tavalla eikä asemakaavaan ole tarve tehdä tärinän- tai runkomelun huomioimista edellyttäviä kaavamääräyksiä.

Lisätietoja:

Olli Laivoranta
Promethor Oy
puh. 041 506 3418
olli.laivoranta@promethor.fi

Jani Kankare
Promethor Oy
puh. 040 574 0028
jani.kankare@promethor.fi

HELSINKI

Viikinportti 4 B 18
00790 Helsinki
puh. 050 377 6565

TURKU

Rautakatu 5 A
20520 Turku
puh. 050 570 3476

etu.suku@promethor.fi
www.promethor.fi

Y-tunnus: 0996539-4
Kotipaikka: Turku