

**Lausunto**

AK 01-096 Kairakatu - Metallitie

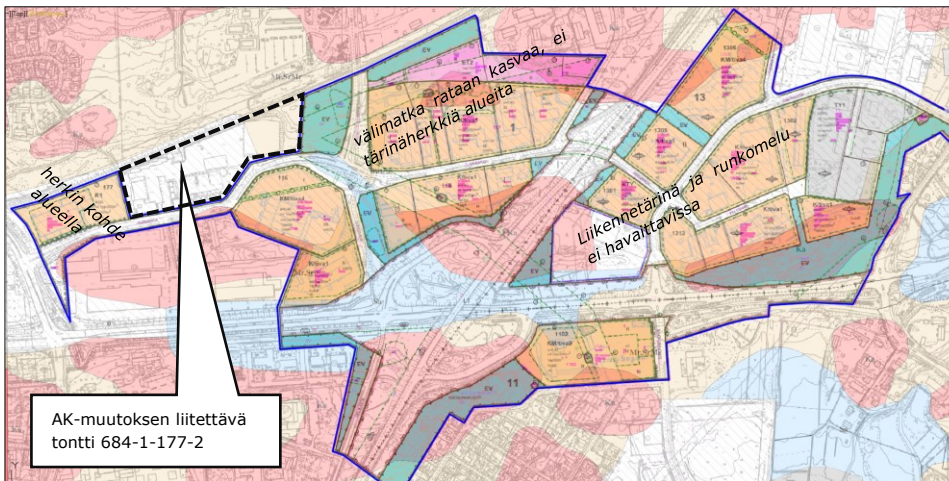
9.10.2024

**Kairakatu-Metallitie asemakaava ja asemakaavamuutos**

Lausunto tärinä- ja runkomeluolosuhteista

Tässä lausunnossa arvioidaan kaavan suunnittelualan soveltuvuus kaavaluonnoksen mukaiseen rakentamiseen liikennetärinän ja runkomelun suhteen perustuen alueelta saatavissa oleviin maaperä- ja liikennöintitietoihin. Alueen ainoa tunnistettu liikennetärinää tai runkomelua aiheuttava lähde on Rauma-Kokemäki välin rautatieosuus. Tämä nyt esitetty arvio koskee myös tonttia 684-1-177-2, joka on tarkoitus liittää asemakaavan muutosalueeseen myöhemmin.

Kaava-alueelta ei ole tiedossa tehtyjä liikennetärinämittauksia. Ramboll Oy toteutti tärinämittaussarjan (Ramboll Oy, 12.6.2018) kaava-alueesta koilliseen, Lakari-Liinalassa, jossa liikennetärinätasot olivat pieniä eivätkä ylittäneet asumismukavuuden ohjearvoja. Kairakatu-Metallitie kaava-alueen maaperä on radan läheisillä osilla pääosin tärinää heikosti välittävää maaperää (moreenia tai kalliomaata). Kaavan länsipäässä, Kairakadun ja rautatien väliin sijoittuva korttelialue K1 (liike- ja toimistorakennusten) on maankäytön alue, joka on kaava-alueen ainoa tärinälle altis kohde radan läheisyyden (etäisyys 15...20m) takia. Kaavan tältä alueelta ei ole saatavilla julkisista lähteistä maaperätietoja. Rata ja nykyaikainen rakennus ei ole kuitenkaan perustettavissa kaikista otollisimmin tärinää välittävälle maaperälle.



Kuva 1 Kaavaluonnos yhdistettynä pohjatutkimuskarttaan. GTK ja kaavaluonnos Rauma 12.2.2024.

Liike ja toimistotiloille ei ole lainsäädäntöön perustuvaa ohjeistusta ns. asumismukavuuden suhteen liikennetärinälle tai runkomelulle. Käytännössä radan varren toimitilarakentamista ohjeistaa tällöin rakenteiden vaurioitumisen mahdollisuus.

Värähtelyn laskennallista arviointia ja vaurioitumisalttiutta on esitetty julkaisussa VTT-R-04703-14 vuodelta 2014. Julkaisun mukaan liikennetärinä voi aiheuttaa vaurioitumisriskin, jos värähtelyn heilahdusnopeus ylittää savi- tai vastaavilla suhteellisen pehmeillä maaperillä rakennuksien perustuksissa tason 4,2 mm/s. Saman julkaisun kaavoilla arvioituna alueella liikennöivät tavarajunat (nopeus 60 km/h, massa 3000t arvioitu) aiheuttavat suurimmillaan 2...3 mm/s värähtelyn heilahdusnopeuden 15m etäisyydellä radasta. Alueella on voimassa 80-100 km/h nopeusrajoitus rautatieliikenteelle, mutta todellisuudessa junat ovat joko hidastamassa tai kiihdyttämässä Rauman liikennepaikalta, jolloin nopeus on enimmillään noin 60 km/h.

Edellä arvioitu suurin värähtelyn taso 2...3 mm/s ei näin ollen kykene vaurioittamaan tavanomaisia rakenteita kaavan tärinälle herkimmissäkään kohteissa. Mikäli maaperä on todellisuudessa tätä lujempaa, on

**Lausunto**

AK 01-096 Kairakatu - Metallitie

9.10.2024

vaurioituminen riski vielä pienempi. Tontille 684-1-177-2 ollaan suunnittelemassa energiantuotantoon liittyviä toimintoja. Näitä toteutettaessa suositellaan huomioimaan läheinen rautatieliikenne mittauslaitteistojen ja muiden mahdollisesti tärinälle alttiiden laitteiden sijoittelussa ja suunnittelussa.

Tavarajunien lisäksi muun mahdollisen siirto- tai henkilöliikenteen aiheuttamat tärinä- tai runkomeluvaikutukset ovat olennaisesti tavarajunaliikennettä pienempiä. Kaava-alueen muissa osissa rakennuksien etäisyydet rataa ovat yli 100 metriä. Näillä alueilla tärinä ja runkomelu voivat olla havaittavissa radan lähimmissä kohteissa, mutta rakenteiden vaurioitumisen mahdollisuutta ei tavanomaisilla rakenteilla ole olemassa. Mikäli runkomelua esiintyy radan läheisillä alueilla, ei se ole erotettavissa alueella vaikuttavasta ilmäänestä.

Kaava-alueelle ei sijoitu asumiseen tai siihen rinnastettavaa rakentamista, joita koskisivat kovemmat vaatimukset tärinän tai runkomelun suhteen. Näin ollen kaavan luonnosta ja sen laajennusta voidaan siten pitää soveltuvana rautatien läheisyyteen tällä kortteleiden käyttötarkoituksella.



Vesa Vähäkuopus, DI

Sitowise Oy



Kirsi-Maarit Hiekka, Ins. AMK

Sitowise Oy

Tampereella 9.10.2024

