

ISO-HEIKKILÄN VARIKKO

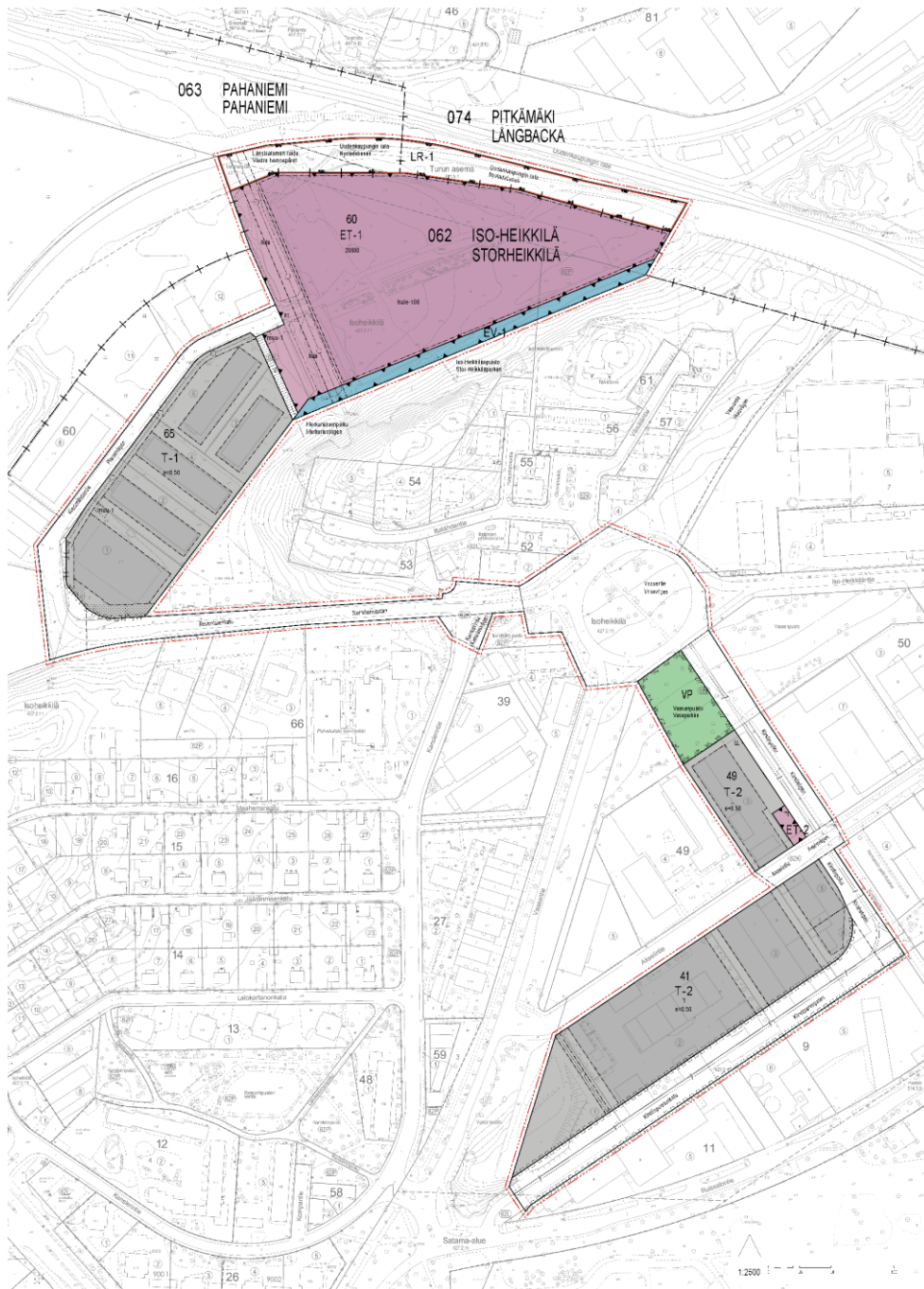
Vastine muistutukseen

Diaarinumero: 459-2023
Asemakaavatunnus: 13/2023

Asemakaavanmuutos

17.3.2025

Kaupunginosat: 062 Iso-Heikkilä, 063 Pahanieniemi ja 074 Pitkämäki
Osoite: Revontulenkatu, Kiertotähdentie, Kirstinpolku, Akselintie



Kuva 1. Nähtävillä ollut kaavaehdotus (16.12.2024). © Turun kaupunki

Nähtävillä olo ja muistutukset

Kaavaehdotus oli nähtävillä 13.1.-11.2.2025. Tuona aikana saatiin yksi muistutus.

Muistutus 1, Iso-Heikkilän alueen asukas 10.2.2025:

Olen tutustunut asemakaavamuutoksesta laadittuihin selvityksiin ja raportteihin ja haluaisin kiinnittää huomiota tiettyihin asioihin

1. Kaavamuutoksen tavoitteiden- ja vaatimustenmukaisuus suhteessa Alueidenkäyttölakiin (5.2.1999/132)

Alueidenkäyttölain (5.2.1999/132) 5. pykälässä on listattu alueiden käytön suunnittelun tavoitteita joiden en koe toteutuvan asemakaavamuutoksen seurauksena.

- Haluan kiinnittää huomiota etenkin kohtiin 1, 3, 4, 5, 6 ja 7, sekä lisäksi haluan kiinnittää huomiota 54. pykälän asemakaavan sisältövaatimusten toiseen ja kolmanteen momenttiin
Suora lainaus: Alueidenkäyttölaki (5.2.1999/132)

5 § - Alueiden käytön suunnittelun tavoitteet

Alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen edistää:

- 1) turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista;**
- 2) yhdyskuntarakenteen ja alueiden käytön taloudellisuutta;**
- 2 a) riittävän asuntotuotannon edellytyksiä, (29.12.2006/1441)**
- 3) rakennetun ympäristön kauneutta ja kulttuuriarvojen vaalimista;**
- 4) luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä;**
- 5) ympäristönsuojelua ja ympäristöhaittojen ehkäisemistä;**
- 6) luonnonvarojen säästeliästä käyttöä;**
- 7) yhdyskuntien toimivuutta ja hyvää rakentamista;**
- 8) yhdyskuntarakentamisen taloudellisuutta;**
- 9) elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja toimivan kilpailun kehittymistä; (6.3.2015/204)**
- 10) palvelujen saatavuutta; sekä**
- 11) liikenteen tarkoituksenmukaista järjestämistä sekä erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä.**

54 § - Asemakaavan sisältövaatimukset

Asemakaavaa laadittaessa on maakuntakaava ja oikeusvaikutteinen yleiskaava otettava huomioon siten kuin siitä edellä säädetään.

Asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle.

Rakennettua ympäristöä ja luonnonympäristöä tulee vaalia eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää. Kaavoitettavalla alueella tai sen lähiympäristössä on oltava riittävästi puistoja tai muita lähivirkistykseen soveltuvia alueita.

Asemakaavalla ei saa aiheuttaa kenenkään elinympäristön laadun sellaista merkityksellistä heikkenemistä, joka ei ole perusteltua asemakaavan tarkoitus huomioon ottaen.

Asemakaavalla ei myöskään saa asettaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle sellaista kohtuutonta rajoitusta tai aiheuttaa sellaista kohtuutonta haittaa, joka kaavalle asetettavia tavoitteita tai vaatimuksia syrjäyttämättä voidaan välttää.

Jos asemakaava laaditaan alueelle, jolla ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa, on asemakaavaa laadittaessa soveltuvin osin otettava huomioon myös mitä yleiskaavan sisältövaatimuksista säädetään.

Kaavoitettava Iso-Heikkilän varikkoalue ja sinne johtava rataosuus aiheuttavat elinympäristön laadun merkityksellistä heikentymistä ja vähentävät alueen viihtyvyttä, koska alueelta poistuu huomattava määrä puistoja ja lähivirkistysalueita. Lisäksi varikko ja rataosuus aiheuttavat muutoksia nykyisiin kulkuväyliin ja lisäävät liikennettä, joka heikentää alueen turvallisuutta. Eritoten varikosta ja sinne johtavasta rataosuudesta aiheutuu nykytilaan nähden olennaisesti lisääntynyttä melua, jota varikon toiminnasta aiheutuu etenkin yöaikaan, jolloin se häiritsee alueen asukkaiden lepoa ja heikentää terveellisen elinympäristön edellytyksiä.

Meluselvityksen mukaan melua aiheutuu varikolla eniten yöaikaan. Melun merkitys on alueen rakennuskannan luonteesta johtuen erityisen haitallista, koska suurin osa aivan varikon läheisyydessä sijaitsevista asuinkerrostaloista on vanhoja taloja, joiden äänieristys ei ole uudisrakennusten tasolla, eikä taloyhtiöillä ja asukkailla ole taloudellisesti järkevää käytännön mahdollisuutta suojautua melulta. Lisäksi vanhoissa asunnoissa ei ole koneellista ilman jäähdytystä, joten etenkin kesäaikaan on tarpeen pitää ikkunoita auki asuinhuoneistojen viilentämiseksi ja avonaisesta ikkunasta yöaikaan kantautuva melu on erityisen häiritsevää. Varikon toteutuessa lähimpien talojen välittömään läheisyyteen tulisi siis jatkuva yöaikainen merkittävä melunlähde joka on verrattavissa teollisuustoimintaan.

Erilaisten lähialueiden remonttien (esim. Iso-Heikkilän ratapihan työmaa, Kirstinpuiston asuntokannan rakentaminen, julkisivuremontit, tms.) aikana melun määrä on lisääntynyt tilapäisesti ja esim. ratatyömaalla tehtiin töitä myös yöaikaan, jolloin yöaikaisesta häiritsevästä melusta on jo kokemuksia. Nämä ovat olleet kuitenkin tilapäisiä haittoja jotka on psykologisesti helpompi sietää tiedostaen että niiden häiritsevä vaikutus loppuu aikanaan, mutta varikko on pysyvä ja pitkäaikainen häiritsevä melunlähde.

2. Meluselvityksen tulosten oikeellisuus ja vaatimustenmukaisuus Valtioneuvoston melutasojen ohjearvoihin (993/1992) nähden

Haluaisin kyseenalaistaa meluselvityksen tulokset ja ehdotan että niitä tarkastellaan uudelleen, sekä tehdään laskennallisen analyysin lisäksi myös todellista tilannetta kuvaavia melumittauksia esim. käyttämällä soveltuvia vastaavia äänilähteitä. Melun vaikutuksia arvioitaessa voisi huomioida myös sen että talvella alueen puusto ei tarjoa melua vaimentavaa lehtipeitettä ja kesällä vanhojen asuintalojen koneellisen jäähdytyksen puutteesta johtuen ikkunoita joudutaan pitämään auki päivä- ja yöaikaan.

Nykyisessä meluselvityksessä meluvaikutuksia on tarkasteltu laskennallisella analyysillä toteutetun mallinnuksen avulla joka ei ole tulkinnasta riippumatonta faktatietoa, vaan laskentaohjelman muodostama ennuste ja paras arvaus melun tasosta tietyissä olosuhteissa. Laskennan tulokset riippuvat pitkälti valituista parametreista ja sisältävät aina virhemarginaalin (kuten muutkin mallinnukseen ja analyysiin käytetyt ohjelmistot ja menetelmät yleensä esim. sääennusteet, rakenteiden lujuusanalyysit, tms.). Nyt tehtyyn meluselvitykseen sisältyy laskentaohjelmiston ja melumallin virhemarginaali, sekä laskennassa tehtyihin oletuksiin sisältyvä epävarmuus tulevasta toteutuksesta ja käytetyistä laitteistoista.

Suora lainaus meluselvityksestä:

Varikon toiminta painottuu yöaikaan. Merkittävimmät melulähteet ovat raitiovaunujen liikennöinti ja etenkin vaihteiden yliajot sekä IV-laitteet. Varikkorakennusten sisällä suoritettavien töiden ja liikennöinnin ei oleteta aiheuttavan merkittävästi melua rakennuksen ulkopuolelle.

Varikon rakennusten katoille sijoitettavat IV-laitteet aiheuttavat melua ympäristöön. **Laitteiden sijainnit tai melupäästötiedot eivät ole vielä tiedossa, joten niiden osalta on tehty laskennassa oletuksia.**

Vaiheen 2 ennustetilanteessa lähimpänä varikkoa sijaitsevien rakennusten julkisivulla kohdistuva **keskiäänitaso** on päivällä 52...54 dB ja **yöaikaan 49...52 dB**

Vaimennettaessa IV-laitteiden aiheuttamaa melua 5 dB yöajan keskiäänitaso alittaa ohjearvon 50 dB Oravanaukion kerrostalojen alueella

Varikon alueen **liikenteen, kaarrekirskunnan ja vaihdekolinan aiheuttamat hetkelliset enimmäisäänitasot Otavanaukion asuinrakennusten julkisivuilla ovat 61–67 dB** (liite 4). Näin matalilla enimmäisäänitasoilla **asuinrakennusten sisätiloissa äänitaso alittaa suositusarvon 45 dB tavanomaisin julkisivurakentein.**

Kaava-alueen ympäristön asuinrakennusten **sisämelutason ohjearvoina käytettiin päiväajalle 35 dB ja yöajalle 30 dB**. Raitiotieliikenteen ohiajojen aiheuttaman enimmäisäänitason LAF,MAX osalta on sisä-äänitason tavoitearvona käytetty 45 dB [2].

Turun raitiotien yleissuunnitelman meluselvityksen aikaan ei ollut käytettävissä tulevan kaluston lähtömelutasoja, joten **meluselvitys sisältää jonkin verran epävarmuuksia**. Merkittävimmät melutasot raitiotieliikenteessä aiheutuvat tavanomaisesti kaarteiden ja vaihteiden kohdalla. **Vaihteiden äänet ja kaarrekirskunnan ilmeneminen riippuu monista tekijöistä**. Tästä johtuen Kirstinpuiston julkisivuihin kohdistuviin enimmäisäänitasoihin liittyy epävarmuuksia.

En halua kyseenalaistaa selvityksen tekijöiden pätevyyttä tai ammattitaitoa, mutta haluan kiinnittää huomiota meluselvityksen epävarmuuksiin, sekä mahdollisiin ristiriitoihin ja epäselviin asioihin, joiden perusteella kaavamuutoksen vaikutuksia arvioidaan.

Asuintilojen sisätilojen enimmäisäänitasoa varikon läheisyydessä ei ole arvioitu Valtioneuvoston (933/1992) yöajan ohjearvon 30 dB mukaan. Selvityksessä on viitattu sisätilojen suositusarvoon 45 dB, joka pätee liike- ja toimistotiloihin, arvioitaessa kuitenkin asuinrakennusten sisämelua, vaikka lähtötietojen taulukossa 2.1 on mainittu sisätilojen yöaikainen ohjearvo 30 dB aivan oikein.

Laskennassa ei ole huomioitu melun iskumaista (vaihdekolina) ja kapeakaistaista (kaarrekirskunta) luonnetta, jonka perusteella laskentatuloksiin pitäisi lisätä 5 dB (tai tehty lisäys ei ainakaan käy raportista ilmi). Uusilla alueilla ulkoalueiden melutason yöohjearvo on 45 dB, 50 db sijaan. Pitäisikö kaavamuutoksen vaikutusalueella kohdella uutena alueena vai onko siis mahdollista kaavoittaa olemassaolevan asuinalueen viereen uusi tai olennaisesti muuttunut alue, jonka meluvaikutukset viereisille alueille tulkitaan kuitenkin vanhan alueen ohjearvojen mukaan? Selvityksessä ei ole huomioitu asuinrakennusten ikää ja äänieristystasoa, sekä käytännön tilannetta jossa kesäaikaan ikkunoita on pidettävä auki asunnon viilentämiseksi.

Meluselvityksessä on arvioitu alueen tulevan käytön aiheuttamaa melua rakennusten julkisivuilla ja niiden välittömässä läheisyydessä, sekä koko asumiseen käytetyllä alueella, virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueella. Tehdyn selvityksen perusteella ohjearvot ylittävät kaavamuutoksen seurauksena.

Suora lainaus: Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)

2 § Ohjearvot ulkona

Asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (L_{Aeq}) **päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dB** eikä **yöohjearvoa (klo 22-7) 50 dB**. Uusilla alueilla on melutason yöohjearvo kuitenkin 45 dB.

Loma-asumiseen käytettävillä alueilla, leirintäalueilla, taajamien ulkopuolella olevilla virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB. Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan kuitenkin soveltaa 1 momentissa mainittuja ohjearvoja. Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

3 § Ohjearvot sisällä

Asuin-, potilas- ja majoitushuoneissa on ohjeena, että ulkoa kantautuvasta melusta aiheutuva melutaso sisällä alittaa melun A-painotetun ekvivalenttitason (L_{Aeq}) **päiväohjearvon (klo 7-22) 35 dB** ja **yöohjearvon (klo 22-7) 30 dB**.

4 § Mittaus- tai laskentatuloksen korjaaminen

Jos melu on luonteeltaan **iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB** ennen sen vertaamista edellä 2 tai 3 §:ssä mainittuun ohjearvoon.

Meluselvityksen tulosten mukaan yöaikaan sallittu keskiäänitaso 50dB ylittyy Otava-naukion kerrostalojen alueella huomattavasti ja lisäksi yöaikaan saattaa esiintyä jopa 67 dB:n hetkellisiä äänitasoja (vrt. Ympäristökeskuksen asettama meluraja ulkoilmakonserteille, keskimääräinen melutaso ei saa ylittää 70dB lähimpien asuinrakennusten edessä). Olosuhteet ja rakennuskanta huomioiden on erittäin todennäköistä että hetkellistä kovaäänistä melua kantautuu myös sisätiloihin yli sallittujen ohjearvojen.

Selvityksessä on todettu että yöajan keskiäänitaso 50 dB ylittyy lähialueen kerrostalojen osalta (tulos lähimmän talon kahdella seinustalla 52 dB) ja että käytettyjen laskentamallien tarkkuus on lähietäisyydellä tyypillisesti $\pm 2...3$ dB (lähietäisyyttä ei ole määritelty tarkemmin, lähimmät talot sijaitsevat varikosta n. 80 m etäisyydellä). Näin siis yöaikaan sallittu melun ohjearvo ylittyy laskennan virhemarginaalin puitteissa merkittävästi ja vastaa jo suurinta päiväaikaan sallittua keskiäänitasoa 55dB (52dB + 3dB virhemarginaali yht. 55dB). Tämän lisäksi iskumaisesta ja kapeakaistaista melusta pitäisi tehdä laskentatuloksiin vielä +5dB lisäys, jolloin kaikki edelliset huomioiden yöajan äänitaso ylittää jopa päiväajan ohjearvon merkittävästi.

Laskennassa on lisäksi tehty arvauksia varikon laitteistosta, kaarrekirskunnasta ja vaihteistoäänistä jotka eivät välttämättä vastaa tulevaa toteutusta. Selvityksessä on mainittu että laitteiden sijainnit tai melupäästötiedot eivät ole vielä tiedossa, joten niiden osalta on tehty laskennassa oletuksia. Esim. vaihdekolinat on laskettu 10 km/h nopeudella vaikka selvityksessä on muuten käytetty varikon alueella raitiovaunujen ajonopeutena 15 km/h.

Aiemmissa kaavamuutoksesta annettujen mielipiteiden vastineissa oli toistuvasti viitattu tehtyyn meluselvitykseen seuraavasti:

Kaavanmuutoksen yhteydessä varikosta ja raitiotiestä laadittiin meluselvitys ja selvityksen mukaan melu ei ole merkittävää.

Kyseenalaistaisin kuitenkin tehdyn meluselvityksen ja siihen vetoavan vastineen siltä osin että vaikka päiväsaikaan melu ei lisäännä huomattavasti, on yöaikaan esiintyvän melun lisääntyminen erittäin merkittävää ja meluselvityksessä todetaankin melun lisääntyvän ja ylittävän ohjearvot niin varikon välittömässä läheisyydessä sijaitsevilla asuin- ja virkistys-alueilla, Muhkurin luonnonsuojelu- ja asuinalueilla, kuin myös Kirstinpuiston asuinalueelakin, eikä ohjearvoihin päästä ilman erillisiä merkittäviä meluntorjuntatoimenpiteitä.

Vetoomus

Toivon teidän huomioivan kaavoituksessa asukkaiden ja muiden alueen käyttäjien tarpeet terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle. Vireillä olevan kaavamuutoksen ja sen mahdollistaman alueen tulevan käytön seurauksena alueelta poistuu huomattava määrä puistoja ja lähivirkistysalueita, sekä lisäksi varikko ja rataosuus lisäävät alueen liikkennettä ja aiheuttavat merkittävästi lisääntynyttä melua, jota varikon toiminnasta aiheutuu etenkin yöaikaan. Tämä ei ole alueidenkäytön suunnittelun tavoitteiden mukaista.

Kuulo on ns. hälytysaisti jonka signaaleja aivot tulkitsevat tahdosta riippumatta, varoittaen mahdollisesta vaarasta myös levossa, eikä sitä voi kytkeä pois päältä kuten esimerkiksi silmät voi sulkea nukkuessaan. Vaikka jokaisen ihmisen henkilökohtainen unentarve on yksilöllistä, on se kuitenkin jokaiselle välttämätön perustarve, ei pelkästään osa asumisviihtyvyyttä. Siksi etenkin yöaikaan tapahtuvaa melua olisi syytä välttää asuinalueiden läheisyydessä, jotta asukkaille taataan terveellisen elämän edellytykset.

Kaavamuutosta arvioitaessa voi jokainen itse miettiä tilannetta jossa 80 m päähän oman makuuhuoneen avoimesta ikkunasta tulisi yöaikaan toimiva pihisevä, puhiseva, piippaava, koliseva ja kirskuva varikko. Tai sitä että lähialueen luonto katoaa ja tilalle tulevat kolkot asfalttikentät, peltihallit ja verkkoaidat. On hyvä muistaa että puistoja ja lähivirkistysalueita käyttävät ihmisten lisäksi myös lemmikit, joiden viihtyvyyteen niillä on suuri vaikutus, lisäksi joidenkin lemmikkien, kuten esimerkiksi koirien kuuloaisti on myös erittäin herkkä.

Varikolle voisi mahdollisesti etsiä vaihtoehtoista sijoituspaikkaa kauemmaksi asutuksesta, esim. satamaan johtavan radan toiselta puolelta jossa toimii nykyisin talvella lumenkaato-paikka. Myös jompikumpi raidelinjan pää voisi olla luontevampi paikka varikolle, sen sijaan että keskeltä linjaa vedetään erillinen raideyhteys kasvavan asuinalueen läpi, sijoittaen varikko nykyisin hyvin rauhallisen asuinalueen välittömään läheisyyteen samalla luopuen sen yhteydessä olevista puisto- ja lähivirkistysalueista.

Asemakaava ohjaa konkreettisesti tulevaa toimintaa ja alueen kehitystä. Jos tällainen kaavoittaminen on hyväksyttävää ja yleistyy jatkossa, ei Turussa ole tulevaisuudessa enää rauhallisia, viihtyisiä ja terveellisiä asuin ympäristöjä, joiden läheisyydessä on tarjolla luonto- ja viheralueita virkistäytymiseen ja vapaa-aikaan. Juuri näitä asioita ainakin itse juuri arvostan Turussa eli kaupunkimaista, mutta kuitenkin rauhallista ja luonnonläheistä asuin ympäristöä.

Kaavoituksen vastine:

Raitiotievarikon sijaintia on tutkittu laajasti ennen tämän asemakaavatyön käynnistämistä ja kaikista vaihtoehdoista on lopulta päädytty nyt esitettyyn ratkaisuun (kaupunginhallitus 2.10.2023 § 356). Varikon sijaintiin vaikuttavat lukuisat tekijät, mutta missään tilanteessa se ei käytännössä voi sijaita kovin kaukana päälinjastosta, mikä keskusta-alueen tuntu-massa väistämättä tuo varikon asutuksen lähelle. Näin ollen syntyviä häiriöitä on pyrittävä minimoimaan muilla keinoin.

Meluselvitys on tilattu ja laadittu kaavoituksen normaalien käytäntöjen ja standardien mukaisesti. Koska kysymyksessä on tulevan, vielä rakentumattoman toiminnan simulointi, liittyy kaikkiin tuloksiin luonnollisesti monenlaista epävarmuutta ja oletuksia. Tätä asiaa on avattu meluselvityksen kohdassa 3.7 *Epävarmuustarkastelu* seuraavasti:

”Turun raitiotien yleissuunnitelman meluselvityksen aikaan ei ollut käytettävissä tulevan kaluston lähtömelutasoja, joten meluselvitys sisältää jonkin verran epävarmuuksia. Esite-tyissä laskennoissa on huomioitu kaarrekirskunta ja vaihdeäänet ns. pahimman mahdol-lisen tilanteen mukaan olemassa olevan tiedon perusteella.”

Lisäksi kohdassa 4 *Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset* todetaan mm seuraavaa:

”Laskennan perusteella päiväajan keskiäänitaso alittaa ohjearvot, mutta yöajan ohjearvo 50 dB voi ylittyä, mikäli varikon IV-laitteiden meluntorjuntaan ei kiinnitetä riittävää huomiota. Rajaamalla IV-laitteiden melupäästöä riittävästi (noin 5 dB käytetystä suunnittelu-arvosta) äänenvaimentimilla, melusteillä tai muilla ratkaisuilla melutaso mainituilla alu-eilla alittaa ohjearvot”

Meluselvityksen tulosten ja suositusten mukaisesti kaavamääräyksiin on laitettu seuraavat vaatimukset:

”Varikon toiminnan tai raitiotien liikennöinnin aiheuttama melu ei saa ylittää lähiympäristön asuin- ja virkistysalueilla valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisia päivä- ja yöajan ohjearvoja. Tarvittaessa toiminnan aiheuttamaa melua tulee torjua rakenteellisin tai muilla keinoin.”

”Raitiotie tulee suunnitella siten, ettei raitioliikenteen aiheuttama tärinä tai runkomelu ylitä tavoitteena pidettäviä enimmäisarvoja rakennusten sisätiloissa.”