

Asianumero
1662/10.02.03/2021
Aiempi 4792/2017
Aluenumero
522400

Lausuntojen sekä kannanottojen lyhennelmät ja vastineet

Lasihytti

Asemakaava ja asemakaavan muutos

43. kaupunginosa, Vanttila
Liikenne-, katu-, virkistys-, vesi- ja erityisalueet
Muodostuu uudet korttelit 43122–43143
Poistuu korttelit 43002 ja 43004–43006

44. kaupunginosa, Kauklahti
Liikenne-, katu- ja erityisalueet
Muodostuu uudet korttelit 44134–44135
Poistuu korttelit 43002 ja 44022

45. kaupunginosa, Kurttila
Liikenne- ja katualueet
Poistuu korttelit 43002

Kaupunginosarajan muutos

Liittyy kaupunkisuunnittelulautakunnan 13.10.2021 **MRA 27 §:n** mukaisesti nähtäville hyväksymään asemakaava- ja asemakaavan muutosehdotukseen, piirustusnumero 7362.

Nähtävillä MRA 27 §:n mukaisesti 1. - 30.11.2021.

Kaavan hyväksymispäätöksestä ovat pyytäneet tiedon seuraavat lausunnonantajat:
nro 7 (Caruna Espoo Oy).

Espoon kaupunki
Y-tunnus 0101263–6

Kaupunkisuunnittelukeskus
Asemakaavoituksen palvelualue
Käyntiosoite: Tekniikantie 15
Postiosoite: PL 43, 02070 Espoon kaupunki

Sonja Sahlsten, etunimi.sukunimi@espoo.fi
Katariina Peltola, etunimi.sukunimi@espoo.fi
Marno Hanttu, etunimi.sukunimi@espoo.fi

Sisällys

Lausuntojen sekä kannanottojen lyhennelmät ja vastineet.....	1
1 Tukes	3
2 Uudenmaan liitto	4
3 Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos	5
4 Telia Finland Oyj	7
5 Fortum Power and Heat Oy.....	8
6 HSL Helsingin seudun liikenne.....	9
7 Caruna Espoo Oy	11
8 HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä.....	13
9 Espoon Vammaisneuvoston Rakennetaan kaikille -työryhmä	14
10 Espoon kaupungin ympäristönsuojelu	18
11 Espoon kaupunginmuseo.....	27
12 Väylävirasto	30
13 Uudenmaan ELY-keskus.....	37

1 Tukes

Päivämäärä 29.10.2021
Lausunnon antaja Tukes

Kaava-alueen lähellä ei ole Tukesin valvonnassa olevia kohteita, joten Tukesilla ei ole lausuttavaa kaavamuutokseen.

Vastine:

Merkitään tiedoksi.

2 Uudenmaan liitto

Päivämäärä 30.11.2021
Lausunnon antaja Uudenmaan liitto

Uudenmaan liitto katsoo, ettei sillä ole lausuttavaa kaavamuutokseen. Maakuntakaavatilanne on kuitenkin muuttunut selostuksessa kuvatussa, joten selostus on tältä osin syytä päivittää.

Vastine:

Kaavaselostusta on päivitetty maakuntakaavan osalta.

3 Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos

Päivämäärä 30.11.2021
Kannanoton antaja Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos

Kaava-alueen suunnittelussa on huomioitava selkeät hälytysajoneuvojen ajoyhteydet alueelle ja itse alueella. Kauklahten juna-aseman, raidealueen ja joukkoliikenneterminaalin lisäksi hälytysajoneuvojen ajoyhteyksien suunnittelussa tulee huomioida vaara, joka koskee Kivenlahti-Kauklahti-pikaraitiotietä ja sen päätepysäkkiä joukkoliikenneterminaalin alueella.

Alueen läpi kulkevan Espoonjoen takia mahdollisen tulipalon (esimerkiksi rakennuspalo tai liikennevälinepalo) aiheuttaman sammutusjäteveden hallintaan - hulevesien lisäksi - tulisi kiinnittää erityistä huomiota.

Kunnallistekniikan suunnittelussa tulee huomioida pelastuslaitoksen sammutusveden tarve ja palovesiasemat alueella sekä automaattisten sammutuslaitteistojen veden tarve ja vesilähdevaatimukset.

Sähköbussien ja niiden latausjärjestelmän / latauskokonaisuuden vaikutukset paloturvallisuuteen joukkoliikenneterminaalissa tulisi tarkastella hyvissä ajoin suunnittelun alkuvaiheissa.

Viranomaisverkon kuuluvuus on varmistettava niissä kaava-alueen rakennuksissa ja rakennelmissa sekä liikenne- ja huoltotunneleissa, joissa on tavanomaista suurempi henkilöturvallisuusriski. Tarvekartoitus tulee tehdä muun muassa seuraaviin tiloihin: isot kokoontumis- ja liiketilat, maanalaiset tilat (pois lukien tavalliset kellaritilat) sekä automaattisella paloilmoittimella tai sammutuslaitteistolla varustetut kohteet.

Vastine:

Kaava-alueen suunnittelussa on huomioitu hälytysajoneuvojen ajoyhteydet alueelle ja sen sisällä. Pääajoyhteydet alueelle tapahtuvat Hyttimestarintien ja Vantinportin kautta. Kaava-alueesta laadituissa korttelisuunnitelmissa on tarkemmin kuvattu miten kullekin korttelille on järjestetty pelastusajoneuvojen reitit. Alueelle suunniteltu mahdollinen raitiotie on myös huomioitu suunnitelmissa muun muassa niin, ettei sen kohdalle ja raitiotien ajojohtimien ylitse ole tarpeen osittaa pelastusajoneuvojen nostopaikkoja.

Kaavamutoksen myötä alueen sammutusvesien hallinta paranee, kun alueelle oleva teollisuustoiminta poistuu ja tilalle tulee asumista ja siihen liittyviä toimintoja. Sammutusjätevesien hallinta on otettu huomioon alueen suunnittelussa. Rakennettavien tonttien tasaukset suunnitellaan niin, että kaikki sammutusjätevedet ohjautuvat tontin hulevesien tapaan hulevesien viivytyrakenteisiin eivätkä päädy suoraan lähialueen vesistöön.

Kaava-alueesta on laadittu kunnallistekninen yleissuunnitelma (WSP Finland Oy, 2021), johon sisältyy vesihuollon yleissuunnitelma. Sammutusveden tarve ja palove-siasemien sijainnit tarkentuvat alueen jatkosuunnittelussa yhteistyössä pelastuslaitok-sen kanssa. Samoin sähköbussien ja niiden latausjärjestelmien turvallisuuteen liitty-vät ratkaisut tarkentuvat alueen myöhemmissä suunnitteluvaiheissa.

Kaava-alueelle ei ole tulossa erityisen suuria kokoontumis- tai liiketiloja. Rakennusten sammutusratkaisut tarkentuvat myöhemmissä suunnitteluvaiheissa. Viranomaisver-kon kuuluvuuden kartoitus toteutetaan tarvittaessa myöhemmin alueen rakennuslu-pahakemusten yhteydessä.

4 Telia Finland Oyj

Päivämäärä 24.11.2021
Lausunnon antaja Telia Finland Oyj

Ei huomautettava asemakaavan muutokseen.

Vastine:

Merkitään tiedoksi.

5 Fortum Power and Heat Oy

Päivämäärä 23.11.2021
Lausunnon antaja Fortum Power and Heat Oy

Fortumilla on kaukolämmön isoja runkolinjoja tarkasteltavalla suunnittelualueella sekä sen pohjoisrajalla Hansatiellä sekä myös alueen välittömässä läheisyydessä eteläpuolella. Alueella oleva kiinteistö on liitetty kaukolämpöön. Nykyisiin kaukolämpölinjoihin voi kohdistua muutostarpeita.

Fortum on valmis tarjoamaan uusiin rakennettaviin kiinteistöihin kaukolämpöä sekä mahdollisuuksien mukaan kaukojäähdytystä täydennettynä valittavilla alueellisilla tai paikallisilla energiaratkaisuilla, jotka voivat mahdollistaa myös yksittäisten rakennusten tarpeen mukaisen jäähdytyksen.

Vastine:

Merkitään tiedoksi.

6 HSL Helsingin seudun liikenne

Päivämäärä 29.11.2021
Lausunnon antaja HSL Helsingin seudun liikenne

HSL pitää tärkeänä tavoitetta 4 000–5 000 uudesta asukkaasta kaupunkiradan välittömään läheisyyteen, jolloin yhden kilometrin vaikutusalueella asemasta tulee asukasluku nousemaan 10 000:een.

Bussiliikenne

HSL pitää tärkeänä, että bussiterminaalin laiturit on jaettu molemmin puolin, jolloin läpiajava bussiliikenne toimii tarkoituksenmukaisesti.

Kaavoituksen tässä vaiheessa varaudutaan sähköbussiliikenteen toimintaedellytyksiin, kuljettajatilojen järjestämiseen sekä kuljettajien vaihtoautojen pysäköintiin. Yksityiskohtainen suunnittelu tapahtuu myöhemmin HSL:n kanssa.

Raideliikenne

Rautatiealueen mitoituksessa on huomioitava Espoon kaupunkiradan vaatimat tilavaraukset. Lisäksi on huomioitava tilavaraus viidennelle laituriraiteelle Väyläviraston Pissara+ -liikenteellisen selvityksen mukaisesti. Raiteilta 1–4 pitää olla yhteys Kauklaudesta länteen kaupunkiradan suunnitelmien mukaisesti, jotta kaupunkiradalta on yhteys myös Kirkkonummen suuntaan mm. hiljaisen ajan L-junien liikennettä ajatellen ja yhteys myös mahdolliselle varikolle. Viides raide on suunniteltu päättyväksi raiteeksi, jolloin sitä käyttäisi Kauklaudessa kääntyvät kaupunkiradan junat.

Pikaraitiotievaraus

Alueelle on tehty tilavaraukset mahdollista tulevaisuudessa toteutettavaa pikaraitiotietä varten. Alueen toteutuksessa ja jatkosuunnittelussa tulee huomioida nämä tilavaraukset, jotta tarpeen tulevaisuudessa syntyessä voidaan toteuttaa sujuva ja tehokas pikaraitiotieyhteys Kauklahteen.

Kävely ja pyöräily

Yhdeksi kauden 2020–2023 Espoon KUHA-hankkeeksi on varmistunut Leppävaara-Kauklahteen välin rantabaana. Rantabaana tulee tarjoamaan korkealaatuisen yhteyden itään päin ja alentaa samalla kynnystä aloittaa pidempimatkainen pyöräily.

Liityntäpysäköinti

Lasihytin asemakaavan muutosehdotuksessa on huomioitu liityntäpysäköinnin kehittäminen Kauklahteen aseman ympäristössä. Kauklahti on tunnistettu Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelmassa (2017) seudullisesti merkittäväksi liityntäpysäköintialueeksi. Asemakaavassa on varattu tilaa yhteensä 351 liityntäpysäköintipaikalle, joista suurin osa eli 278 paikkaa olisi hallipaikkoja. HSL pitää hyvänä, että myös pyöräilyn liityntäpysäköintiä ollaan lisäämässä kaava-alueella. HSL

katsoo, että liityntäpysäköinti on huomioitu kaavassa riittävällä tavalla ja varaukset vastaavat Uudenmaan maakuntakaavan ja liityntäpysäköinnin toimenpideohjelman linjauksia.

Vastine:

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen on laadittu yhteistyössä Väyläviraston kanssa 5. raiteen tarkempi tilavaraustarkastelu ja sekä tämän tarkastelun ja rantabaanan yhteensovitusyö. Näiden tarkasteluiden pohjalta kaavakartalla on tarkennettu rata-alueen ja Lillbassinreitin katualueen välistä rajaa niin, että 5. raiteen tilavaruis mahtuu kokonaisuudessaan rata-alueelle.

Muilta osin merkitään tiedoksi.

7 Caruna Espoo Oy

Päivämäärä 29.11.2021
Lausunnon antaja Caruna Espoo Oy

Kaavamuutosalueella sijaitsee nykyistä sähköverkkoa.

Kauklahdenväylällä kulkeva Caruna 2x110 kV:n voimajohto on otettu huomioon asemakaavan suunnittelussa. Voimajohdolle on lunastettu käyttöoikeuden rajoitus. Johtoalueelle ei saa sijoittaa ilman voimajohdon omistajan lupaa maanpäällisiä tai maanalaisia rakennuksia tai rakennelmia. Istutuksien korkeus on oltava rajoitettuna koko kasvukauden aikana maksimissaan kahteen metriin. Reunavyöhykkeillä kasvava puu saa johtoaukean reunassa olla enintään 10 metrin korkuinen ja muulla osalla reunavyöhykettä niin korkea kuin puun etäisyys on johtoaukean reunasta.

Johtoalueella tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee aina pyytää Carunalta erillinen risteämälausunto. Risteämälausunto tulee pyytää, vaikka suunnitelma olisi jo osoitettu kaavassa.

Caruna Oy suosittelee asemakaavassa käytettävän ympäristöministeriön asetuksen mukaista merkintää nro 154 (johtoa varten varattu alueen osa). Johtoalue on hyvä yksilöidä käyttämällä tunnusta z = sähkölinja. Alueen leveyden on hyvä olla koko johtoalueen leveys.

Kaavan myötä alueen sähkökäyttö kasvaa merkittävästi ja alueelle tarvitaan useita uusia puistomuuntamoita. Pyydämme, että kaava-alueelle varataan liitteen 2 mukaisesti yhteensä kahdeksalle uudelle ja yhdelle olemassa olevalle puistomuuntamollee maa-alueet (n. 20 m²). Puistomuuntamoina käytämme Carunan rakentamistapaohjeen mukaisia vakiorakenteisia ja -värisiä muuntamoita.

Mahdolliset tarvittavat johto- ja muuntamosiirrot tehdään Caruna Espoon toimesta ja siirtokustannuksista vastaa siirron tilaaja. Johtojen siirto edellyttää, että niille järjestyy uusi pysyvä sijainti.

Vastine:

Kaava-alueella kulkeva Carunan 2x110 kV:n voimajohdon johtoalue on merkitty kaavaan merkinnällä *Voimajohtoa varten varattu alueen osa (va)*, jota on käytetty myös viereisillä kaava-alueilla.

Alueen sähkökäytön kasvua ja uusien muuntamoiden tarvetta on arvioitu yhdessä Caruna Espoon Oy:n kanssa ehdotuksen nähtävillä olon jälkeen. Ehdotuksen nähtävillä olon jälkeen todettiin, että alueelle on tarpeen varata tilaa kaavan mukaisesti toteutuessaan yhteensä 13 muuntamollee. Alueella sijaitsee jo yksi puistomuuntamo, joka voidaan säilyttää alueella. Uusia muuntamoita tarvitaan siis yhteensä 12. Uusista muuntamoista kolme on suunniteltu toteutettavan puistomuuntamoina ja sijoitettavaksi kaavan mukaisille puisto- tai katualueille. Kaavaan on tehty ohjeelliset

tilavaraukset uusille puistomuuntamolle merkinnällä vm. Loput uusista muuntamoista on suunniteltu sijoitettaviksi integroituina alueen pysäköintilaitoksiin. Myös nämä muuntamovaraukset on esitetty kaavakartassa ohjeellisella tilavarauksella ja merkinnällä vm. Kaavaehdotuksessa oli myös esitetty yksi uusi muuntamo ET-alueelle. Tämä varaus todettiin tarpeettomaksi, koska sen läheisyydessä jo sijaitseva muuntamo voidaan säilyttää, joten ET-alueelle osoitettu muuntamovaraus poistettiin nähtävillä olon jälkeen.

Uusista puistomuuntamoista kaksi sijaitsee näkyvällä paikalla keskellä Lasiruukinpuistoa Slevinsillan kohdalla. Keskeisen sijainnin takia nämä muuntamot on suunniteltu toteutettavan kaupunkikuvallisesti erittäin laadukkaalla tavalla. Kaavamääräkyissä on edellytetty, että näiden kahden muuntamon ”suunnittelussa ja julkisivumateriaalien ja -värien valinnassa on kiinnitettävä erityistä huomiota sen sovittamiseen kaupunkikuvaan esimerkiksi taiteen keinoin”. Yhtenä mahdollisuutena on näiden muuntamoiden toteutus osana Lasihytin alueellista taideohjelmaa. Nämä muuntamot on merkitty kaavaan merkinnällä vm-1.

Joukkoliikenneterminaalin läheisyyteen Pumppuasemanpuiston pohjoisosaan sijoittuvaan kuljettajien taukotilan yhteyteen lisättiin myös tilavaraus muuntamolle, jotta busien sähkölataus terminaalissa voidaan tarvittaessa tulevaisuudessa mahdollistaa.

Muilta osin merkitään tiedoksi.

8 HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä

Päivämäärä 30.11.2021
Lausunnon antaja HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä

Suunnittelualueella sijaitsee useita HSY:n vesihuoltolinjoja. Alueelle on laadittu v. 2020–2021 Espoon kaupungin kaupunkitekniikan keskuksen, kaupunkisuunnittelu-keskuksen ja HSY:n yhteisesti tilaama kunnallistekniikan yleissuunnitelma. Vesihuollon yleissuunnitelmassa on määritelty kaavamuutoksen vaatimat uudet vesihuoltolinjat, joita tarvitaan kaava-alueelle vesihuollon järjestämiseksi, ja käytöstä poistuvat vesihuoltolinjat.

Mikäli rakentamisjärjestyksen vuoksi joudutaan rakentamaan väliaikaisia vesijohtotai viemäryhteyksiä ennen varsinaista kadun ja vesihuollon rakentamista, tulee ko. väliaikaiset johtojärjestelyt toteuttaa vesilaitostoiminnan ulkopuolisella rahoituksella.

Vastine:

Merkitään tiedoksi.

9 Espoon Vammaisneuvoston Rakennetaan kaikille -työryhmä

Päivämäärä	30.11.2021
Kannanoton antaja	Espoon vammaisneuvoston Rakennetaan kaikille -työryhmä

Yleistä

Lasihtin kaava-alue Kauklahdessa sisältää junaterminaalin, bussiterminaalin ja raitiotiepäätelypysäkit sekä LE-pysäköintipaikat ja saattoliikennepaikat.

Kaupunkiradan ja Pissararadan sekä pikaraitiotien toteutuessa Kauklauden asema muodostuu isoksi liikenteen solmukohdaksi liityntäpysäköintilaitoksineen. Asemaympäristö on suunniteltava Espoon Esteettömän rakentamisen ohjeen mukaani erityistason esteettömyyden määräyksiä noudattaen.

Asemaympäristö on korkeuseroiltaan haastava, sillä radan pohjoispuoli on n. 12–15 metriä korkeammalla kuin ratataso alikulkuineen. Nykyiset kaksi alikulkua kaava-alueella ovat jyrkkiä tai erityisen jyrkkiä pohjoispuolelta liikenneterminaalialueelle saapumiseen ilman korjaavia toimenpiteitä.

Rakentamisen toteutuminen kahdessa osassa (mm. uuden alikulun pohjoisliittymä) ei saa heikentää tai estää liikenneterminaalialueen esteettömyyttä. Uuden alikulun pohjoisrampin kaltevuusratkaisua, 8 % on vielä korjattava ja/tai hissit lisättävä.

Turvallisuuteen ja kulkemisen sujuvuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota pohjoisimman laituralueen kohdalla, johon suunnitellaan pientä toria, massiivista määrää pyöräpysäköintiä ja samaan aikaan kulkua ruuhkaisen asemalaiturin läpi junalle. Mainittu alue on merkittävän kapea ja ruuhkainen ko. toiminnoilla. Laituralue on turvallisuuden vuoksi pidettävä vapaana mm. pyörästä.

Suunnittelun lähtökohtana tulee olla esteettömyyden osalta se, että esteetön reitti on aina lyhin samalla turvallisuusnäkökohdat huomioiden.

RAKA haluaa nähdä ja kommentoida opastesuunnitelmat niiden valmistuttua.

Ulkoalueet, paikoitus ja saattopaikat

LE-pysäköintipaikka on eri asia kuin LE-saattoliikennepaikka. Saattoliikennettä on myös paljon muuta kuin taksiliikenne. Erityisesti huomioitava LE-saattopaikan erityislaatuisuus: asiakkaan jättäminen esim. suurella pyörätuolilla kestää normaalipysähdystä pidempään ja usein kuljettaja jatkaa vielä asiakkaan saattamista ja opastamista sisätiloihin tai raiteelle/ pysäkille saakka.

Radan pohjoispuoli:

- saattopaikat ovat varsin kaukana ja matka muodostuu kohtuuttomaksi, jos uutta Kauppamäen alikulkutunnelia ei toteuteta samanaikaisesti muun rakentamisen kanssa.

- matka saattoliikennepaikalta on kattamaton ja muodostuu huonoissa keliolosuhteissa mahdottomaksi.
- kulku nykyisen Hansaportin alikulkuun kautta on jyrkähkö ja valumavedet jäätyvät mäkeen ja alikulun valumaristikoon massiiviseksi jääpaanteeksi jo nyt vaarantaen kaikkien kulkemista.
- kulku nykyisen Vantinportin kautta onnistuu vain, jos hissit toimivat korkeuserojen vuoksi.

Hissien toimivuuteen 24/7/365 tulee kiinnittää erityistä huomioita.

Radan eteläpuoli:

- saattoliikennepaikka uuden alikulun, Kauppamäen tunnelin kohdalla on myös kaukana, samassa kohdassa sijaitsevat LE-pysäköintipaikat.
- Matka ko. saattoliikennepaikalta tunnelin kautta laitureille on pitkä ja alkuosasta kattamaton. Matka on vaarallinen ylitettävän tien vuoksi, tietä käyttävät bussit ja Hansaportin luona menevään kääntöympyrään käyttävät taksit ja sinne menevä saattoliikenne (raitiotien päätepysäkit sijaitsevat siellä).
- saattoliikennepaikka Hansaportin alikulun kohdalla kääntöympyrässä lähellä raitiotien päätepysäkkejä on kattamaton.

Esityksessä RAKAlle kuultiin, ettei Kauppamäen tunnelia rakenneta valmiiksi pohjoispuolen tunnelin/sisäänkäynnin osalta ja alikulkuun ei ole tulossa hissejä. Hissien puute ja pohjoispuolen tunnelin jättäminen rakentamatta ensi vaiheessa jättää liikenneterminaalialueen esteelliseksi, koska missään kohtaa alikulkuja ei pääse saatto- paikkaan, jossa olisi katettu kulku asemalaitureille ja matka muodostuu pitkäksi luis- kien kautta. Myös suunnitellut ja olemassa olevat nousut pohjoispuolelle rataa ovat liian jyrkkiä ja osin toimimattomia käyttää jo nyt.

Ulkoalueet, kulkuväylät ulkotiloissa, opasteet

Nykyiset alikulut ovat pimeitä ja Hansaportin alikulussa vasta kokeiluun tulleet kiinteät pyörätelineet kaventavat tunnelin kulkuväylää entisestään. Uuden asuinalueen myötä tämän tunnelin käyttäminen läpikuluväylänä lisääntyy entisestään ja tunnelin turvallisuus ja esteetön kulku täytyy suunnitella uudelleen.

Pohjoispuolen jyrkkä luiska alas Hansaportin tunneliin aiheuttaa jo nyt vaaratilanteita jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden suuren vauhdin kanssa. Pyöräpysäköinti tunnelissa ei ole liikkumisen kannalta hyvä vaihtoehto.

Ko. tunneli tulee edelleen olemaan myös Hansakallion kahden suuren koulun oppilaiden pääkulkuväylä radan eteläpuolelle sekä reitti etelämpänä suunnittelualan rajalla kulkevalle baanalle.

Nykyisistä alikuluista Hansaportin alikulussa ei ole hissejä ja pohjoispuolelta alikulku saapuminen on jyrkkä ja valumavedet muodostavat tunnelin suulle liukkaan ja

vaarallisen kulkukohdan. Luiskat alas ko. tunneliin ja liukkausongelma tulee korjata mahdollisimman pian.

Alikuluista tulee viiden raiteen kanssa pitkiä ja niiden valaistukseen ja yleisiin turvallisuusratkaisuihin pitää paneutua huolella. Alikulun opasteiden valaisemisesta tulee huolehtia.

Risteävän liikenteen vaarat tulee huomioida suunnitelmissa vielä tarkemmin. Työmaa-aikainen jalankululiikenne on opastettava ja toteutettava turvalliseksi ja esteettömäksi.

Lumihuolto on suunniteltava kaavaan siten, että esteetön kulku toteutuu talviolosuhteissakin ja LE-paikat pysyvät pysäköintikäytössä myös talvella.

Vastine:

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen Kauppamäenkäytävän rakennussuunnittelu on käynnistynyt osana Espoon kaupunkiratahanketta. Kauppamäenkäytävä tullaan toteuttamaan kokonaisuudessaan lukuun ottamatta sen eteläosaa, joka liittyy Kaukalahden alueella mahdollisesti joskus myöhemmin tulevaa 5. raiteeseen. Muutoin uusi alikulku toteutetaan kerralla täysimittaisena eikä vaiheissa kuten aiemmin on arvioitu.

Esteettömyyden erityistaso tulee toteutumaan Kaukalahden asema-alueella. Asema-alueen ratkaisuja valvotaan osana jo käynnissä olevaa Espoon kaupunkiradan suunnittelua ja urakkaa. Kauppamäenkäytävän rakennussuunnittelu on nyt alkanut ja siinä on päädytty lisäämään Kauppamäenkäytävään hissit alikulusta laituritasoille. Kaupunkiratahankkeen yhteydessä myös Hansaportin alikulun esteettömyyttä mahdollisesti parannetaan lisäämällä pohjoispään luiskaan kaide sekä uusimalla valaistus. Suuria investointeja Hansaportin alikulkuun ei kuitenkaan tehdä, koska uusi Kauppamäenkäytävän alikulku rakennetaan esteettömäksi.

Vanhan asemarakennuksen edustalla ei tehdä varsinaisesti muutoksia nykyiseen. Asemarakennuksen itäpäätyyn osoitetaan kaavassa uusi aukio, joka laajenee nykyisestä, kun väliaikaisella luvalla alueelle sijoitettu R-kioskin rakennus poistuu alueelta. Aukion itäpuolelle sijoittuu mm. ajoyhteydet liityntäpysäköintiin. Varsinainen laiturialue tulee sijoittumaan näiden katualueiden eteläpuolelle. Laiturialueilla huolehditaan, että kaikki tarvittavat turvaetäisyydet täyttyvät ja muun muassa pyöräilyä ei ohjata laiturialueille vaan pyöräpysäköinti sijoittuu laiturialueen pohjoispuolelle. Yleissuunnitelmissa esitettyjä katualueiden ja aukoiden järjestelyitä myös tarkennetaan vielä seuraavissa suunnitteluvaiheissa. Jatkossa laiturilla 1 myös pysähtyy aiempaa vähemmän matkustajajunia, sillä kaupunkiradan junat tulevat kulkemaan eteläisimmille raiteille. Tämä vähentänee laiturialueen 1 läheisyydessä liikkuvien ihmisten määrää. Uusi Kauppamäenkäytävä myös siirtänee asema-alueen läpi kulkevien ihmisten reittejä enemmän kohti laiturialueen keskikohtaa pois Hansaportilta.

Asema-alueen ja laitureiden opastesuunnitelmat tehdään Espoon kaupunkiratahankkeen suunnittelun yhteydessä.

Kaavan yhteydessä on laadittu koko kaava-alueen kattava kunnallistekninen yleisuunnitelma (WSP Finland Oy, 2021), jossa on myös esitetty asema-alueen saattoliikenteen järjestelyt ja saattopaikat. Saattopaikkoja, joista matkaa voi jatkaa junalla, bussilla tai ratikalla, on suunniteltu sijoitettavan useisiin eri paikkoihin radan molemmin puolin. Radan pohjoispuolen saattopaikat sijaitsevat vanhan asemarakennuksen itäpuolella liityntäpysäköintilaitoksen yhteydessä ja niiltä on suora yhteys laiturille 1 sekä hissillä kulkuyhteys uuden Kauppamäenkäytävän alikulun kautta muille laitureille. Lisäksi radan pohjoispuolella on saattopaikkoja Vantinportin olemassa olevan alikulun hissien pohjoispuolella Hansatien pysäköintialueella. Radan eteläpuolella on saattopaikkoja Hansaportin alikulun eteläpäässä raitiotien päätepysäkin ja bussiterminaalin välittömässä läheisyydessä sekä bussiterminaalin itäpäässä kaupan edustalla Kauppamäenkäytävän alikulun välittömässä läheisyydessä. Saattopaikoille on siis varattu tilaa useaan eri paikkaan asema-alueen välittömään läheisyyteen ja niin, että eri kulkumuodot ovat hyvin saavutettavissa ja niin, että saattopaikat ovat hyvin saavutettavissa eri suunnista alueelle saavuttaessa. Saattopaikat eivät pääosin ole katettuja, mutta asema-alueiden talvikunnossapitoa priorisoidaan. Suunnitelmissa on huomioitu lumitilat ja lisäksi tiiviillä keskusta-alueella on varauduttu siihen, että lunta kuljetaan muualle.

Muilta osin merkitään tiedoksi.

10 Espoon kaupungin ympäristönsuojelu

Päivämäärä 30.11.2021
Kannanoton antaja Espoon kaupungin ympäristönsuojelu

Ilmastotavoitteet

Ilmastotavoitteiden osalta tiivis rakentaminen raideliikenteen aseman ja tulevan joukkoliikenneterminaalien välittömään läheisyyteen on yleisesti tavoitteiden mukaista. Tiivis rakentaminen joukkoliikennesolmun ympäristöön on ilmastönäkökulmasta yleisesti hyvää kehitystä. Koko alue on tarkoitus liittää kaukolämmön piiriin. Espoon tavoitteena on, että kaukolämpö on hiilineutraalia vuoteen 2030 mennessä. Ympäristönsuojelu pitää hyvänä määräyksiä viherkattojen toteuttamisesta / aurinkoenergian tuotannosta katoilla. Asuinalueiden vehreä yleisilme ja mm. viilentävä kasvillisuus on tulevaisuudessa yhä tärkeämpää. On syytä harkita määräystä, jolla osoitetaan tietty määrä rakennettavien tonttien pinta-alasta istutettavaksi, kasvulliseksi alueeksi.

Luontoarvot ja ekologinen yhteys

Ympäristönsuojelu katsoo, että Espoonjoen erityisarvojen, ekologisen tilan ja maakunnallisen ekologisen yhteyden kannalta raskasta rakentamista on esitetty liikaa lähelle jokikäytävää. Ympäristöä suojelevien kaavamääräysten toteutuminen kaavaehdotuksen mukaisen rakentamisen määrällä ei todennäköisesti ole käytännössä mahdollista.

Asemakaavan toteuttaminen muuttaa merkittävästi luonnonympäristöä ja maisemakuvaa alueella. Espoonjokikäytävä on maakunnallisesti merkittävä ekologinen yhteys. Joella on suuri kalastollinen arvo, sinne nousevat mm. erittäin uhanalaiset meritaimen ja vaellussiika. Espoonjoki laskee Espoonlahden Natura 2000 -verkostoon kuuluvalla luonnonsuojelualueelle noin 1,3 km päässä kaava-alueesta. Natura-vaikutuksien arvioimisen tarve on syytä selvittää.

Kaavaehdotuksessa viheralueita on esitetty pääosin noin 20–30 metrin leveydeltä joen reunoille. Kun tälle kapealle vyöhykkeelle rakennetaan lisäksi ulkoilureitti noin 10 m etäisyydelle uomasta molemmin puolin jokea sekä uusia siltoja, luonnonmukaiselle puustolle ja muulle kasvillisuudelle ei jää paljon tilaa. Suojaava kasvillisuus kuten pensaat ja uomaa varjostava puusto ovat tärkeitä kalastolle sekä muulle jokikäytävää käyttävälle lajistolle, mm. lepakoille ja saukoille. Kasvillisuus myös tukee uomaa ja vähentää eroosion ja sortumien riskiä.

Ympäristönsuojelu katsoo, että toimivan ekologisen yhteyden ylläpitämiseksi jokiuoman ympärille on saatava lisää tilaa. Esim. Espoon eteläosien yleiskaavassa joen pohjoispuolelle merkitylle virkistysalueelle (V) on asemakaavaehdotuksessa osoitettu rakentamista, jota perustellaan osin meluntorjunnalla. Ympäristönsuojelu esittää, että meluntorjunta pyritään ratkaisemaan ennemmin melusteilla, ja olevaa viheraluetta jätetään rakentamisen ulkopuolelle. Esim. lehtometsikkö joen pohjoispuolella Lume-nea vastapäätä voisi toimia tärkeänä ekologisenä askelkivenä muutoin hyvin tiheäksi

rakentuvalla alueella ja kapeaksi puristuvalla ekoyhteydellä. Paikoin jokea ympäröivä viherkäytävä on ennestään hyvin kapea. Näillä kohdin suojavyöhykkeen leveyttä tulee lisätä rakentamalla viheraluetta lisää.

Siltojen rakentamisessa tulee huomioida vaikutus Espoonjoen vedenlaatuun ja uoman penkkojen kulkuyhteyden säilymiseen. Uusien siltojen rakentaminen vaatii vesilain mukaiset luvat. Koskipaikat, kuten Kauklahden väylän itäpuoleinen alue, ovat arvokkaita ja niiden kohdalle siltarakenteita ei tule sijoittaa. Koskipaikat tulee huomioida muutoinkin maanrakennustöissä, ettei uomaan pääsee virtaamaa heikentävää kiintoainesta tai rakennusmateriaalia. Maakannaksen tarpeen huomioiva eko-1 määräys on hyvä. Vesistön lähellä toimittaessa vieraslajien leviämisen estämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisaikana. Tämä on hyvä lisätä kaavamääräyksiin.

Hulevesien määrä ja laatu

Tiivis rakentaminen ja läpäisemättömän pinnan määrän kasvu lisää hulevesivirtaamia merkittävästi kaava-alueella. Osalla alueesta hulevesien hallinnalle ei ole määriteltävissä alueita, vaan hallintaa on pystyttävä toteuttamaan hajautetusti. Esitetyt kaavamääräykset hulevesien hallinnasta, sekä rakentamisaikaisesta hulevesien käsittelystä siten, että vastaanottavan vesistön laatu ei heikkene, ovat sinällään hyviä. Käytännön toteutus joen välittömässä läheisyydessä voi olla haastavaa. Myös lumitilat tulee huomioida ja sijoittaa siten, että niiden valumavedet menevät hallitusti hulevesien laadullisen hallinnan rakenteisiin. Ympäristönsuojelu katsoo, että hulevesien riittävän hallinnan toteutuminen ei ole mahdollista näin tiiviillä rakentamisella.

Ympäristönsuojelu esittää huolensa tiiviin rakentamisen vaikutuksista Espoonjoen ekologiseen tilaan myös huomioiden sulfidisavet sekä erittäin pehmeän saven ja liejusaven takia alueellisesti heikon stabiliteetin, etenkin Espoonjoen reuna-alueilla. Espoonjoen penkka on aiemmin sortunut lähialueella tukkien jokiuomaa. Ilmastonmuutoksen vaikutus ja tarve rakentaa tulvakoron yläpuolelle edellyttää paikoin rakentamisalueiden korottamista, mikä voi aiheuttaa epästabiiliin maaperän painumien ja sortumien riskiä. Kaavamääräyksen mukaan sulfaattimaat tulee käsitellä niin, ettei happamia valumavesiä joudu vesistöihin. Määräys on hyvä, mutta hyvin lähellä rantaa rakennettaessa mahdollisesti laajoille sulfidisaviesiintymille, happamien valumien estäminen voi olla vaikeaa.

Kaava-alueelle etelästä laskevan Vanttilanojan kuormitusvaikutus on suuri, joten sille tulisi varata kaavassa alue hulevesikosteikon toteuttamiseksi.

Ympäristön häirtatekijät

Alueen maaperässä on todettu monin paikoin Vna 214/2007 ohjearvotason ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Kaavamääräys pilaantuneiden maiden selvittämisestä ja kunnostamisesta on kattava. Kaavamääräykseen on hyvä lisätä, että mahdollisissa kunnostustoimissa on huomioitava vesiensuojelun tarpeet.

Kaava-alueella esiintyy raideliikenteestä ja ajoneuvoliikenteestä aiheutuvaa melua sekä Kauklahdenväylän läheisyydessä ilmanlaatuhahtaa. Raideliikenteestä aiheutuu

lisäksi tärinää/runkomelua. Näihin liittyen on esitetty useita asianmukaisia kaavamääräyksiä. Meluntorjunnasta on korttelitasolla määräyksiä, joiden mukaan ulko-oleskelu-alueiden melun ohjearvot eivät saa ylittyä. Kaikissa kortteleissa tämä ei välttämättä ole mahdollista.

Kuusakosken toiminta saattaa ennen päättymistään alueella aiheuttaa lähiympäristössä meluun, pölyyn ja liikenteeseen liittyviä haittoja sekä onnettomuusriskiä.

Vastine:






Ilmastotavoitteet

Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen kaava-alueen kortteleihin laadittiin viherkerroinlaskelmat, jotka on liitetty osaksi kaava-aineistoja. Viherkertoimen tavoitetasoiksi kaava-alueella asetettiin seuraavasti: A-korttelialueilla 1,0, AK- ja YL-korttelialueilla 0,9 ja C- ja LPY-1-korttelialueilla 0,8. Nämä viherkertoimen tavoitetasot on lisätty kaavamääräyksiin. Kaavaan ei lisätty määräyksiä, jotka edellyttäisivät tietyn tontin osan istuttamista, koska viherkertoimen käyttönotolla voidaan saavuttaa samat tavoitteet kuin istuttavien tontin osien määräämisellä. Muista kaupungeista saatujen kokemusten perusteella, viherkertoimen avulla toteutetuilla korttelipihoilla on saatu lisättyä sekä korttelialueiden viherrakentamisen määrää että aikaansaatu luonnon monimuotoisuutta tukevia tavanomaista monilajisempia istutuksia.

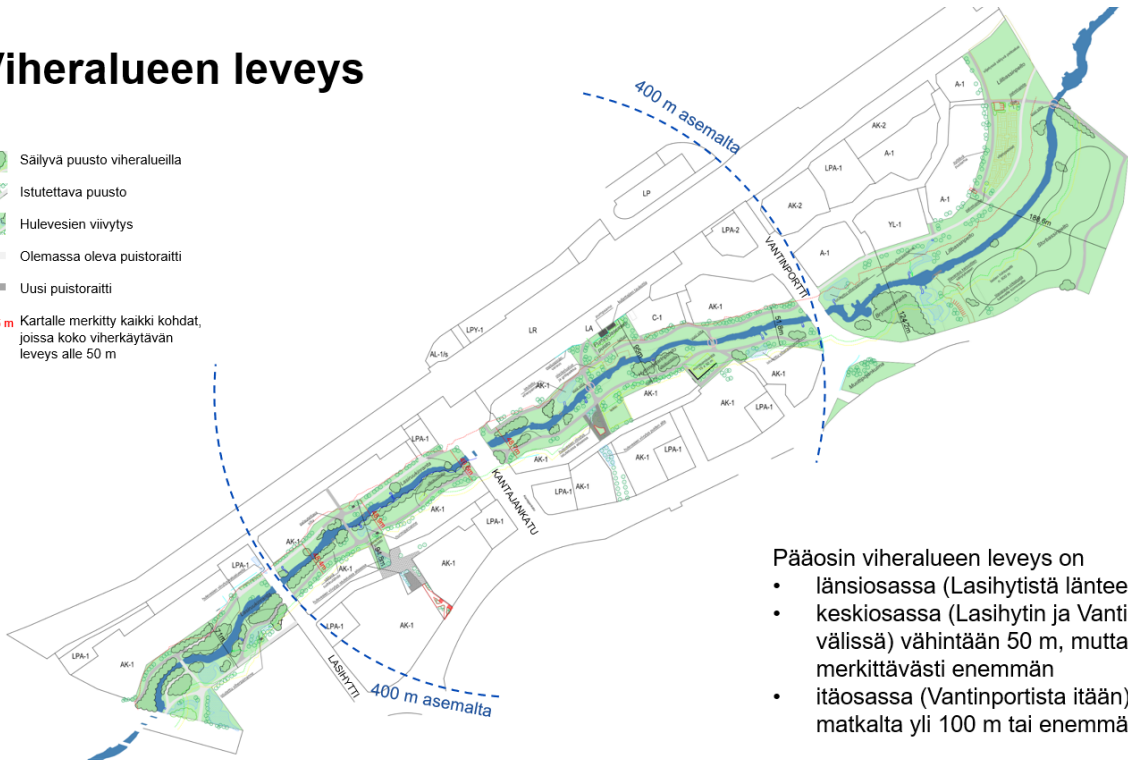
Luontoarvot ja ekologinen yhteys

Kaavaratkaisussa esitetty ekologisen yhteyden leveys perustuu alueen luontoselvityksen suositukseen: *”Yhteyden säilyttämiseksi joen ympärille tulisi jättää vähintään muutaman kymmenen metrin levyinen rakentamaton vyöhyke, minkä lisäksi jokirantojen puustoa ja pensaikkoa ei tulisi turhaan raivata.”* Kaavan virkistysalueet on suunniteltu siten, että Espoonjoen varrella kasvavaa olevaa kasvillisuutta ja puustoa on tarkoitus säilyttää mahdollisimman paljon. Kaavaratkaisussa Espoonjokea ympäröivän viheralueen leveys on kaavan länsiosassa eli Lasihytti-kadusta länteen yli 70 metriä leveä, juna-aseman välittömässä läheisyydessä viheralueen leveys on vähintään 50 metriä, mutta paikoin kuitenkin huomattavasti leveämpi, ja kaava-alueen itäosassa viheralueen leveys on yli 100 metriä. Ohessa myös tilannetta selittävä kuva.

Viheralueen leveys

-  Säilyvä puusto viheralueilla
-  Istutettava puusto
-  Hulevesien viivytys
-  Olemassa oleva puistoraitti
-  Uusi puistoraitti

49,6 m Kartalle merkitty kaikki kohdat, joissa koko viherkäytävän leveys alle 50 m



Pääosin viheralueen leveys on

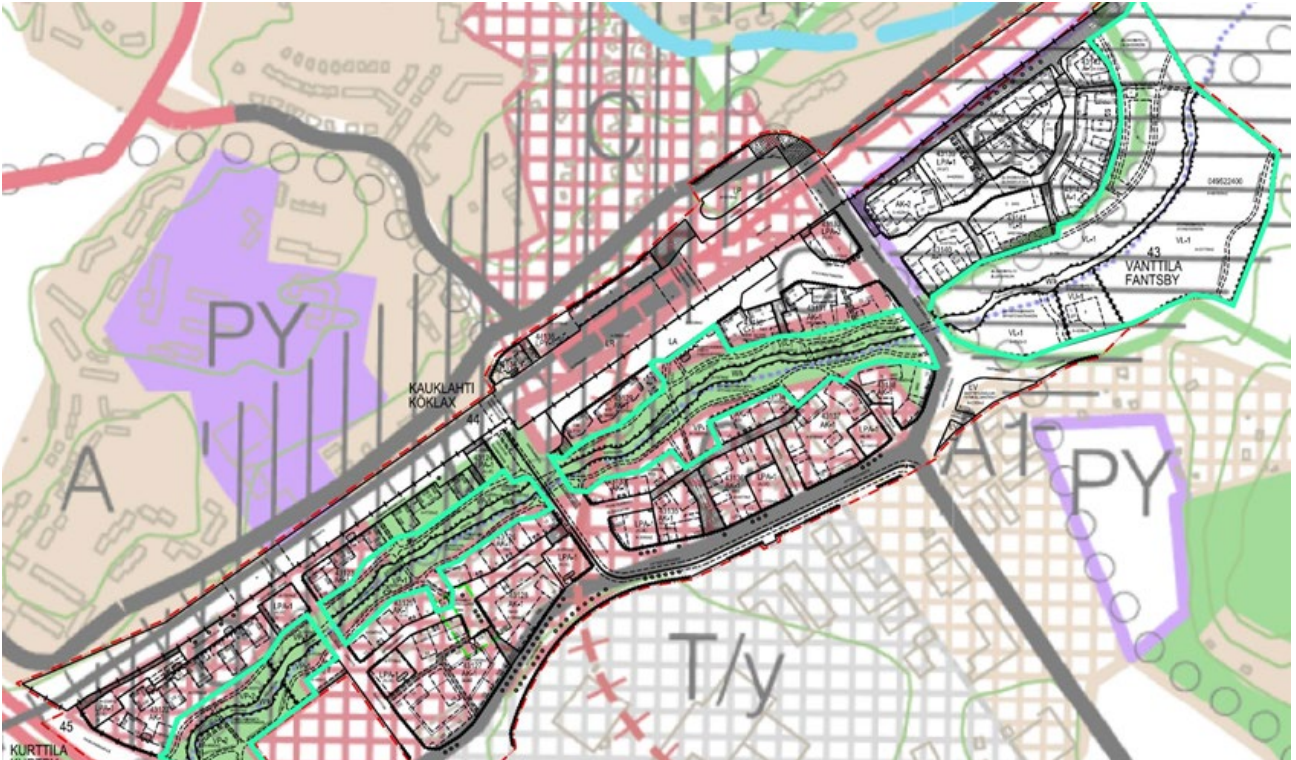
- länsiosassa (Lasihyttistä länteen) yli 70 m
- keskiosassa (Lasihytin ja Vantinportin välissä) vähintään 50 m, mutta paikoin merkittävästi enemmän
- itäosassa (Vantinportista itään) koko matkalta yli 100 m tai enemmän

21

Kuva 1 Piirros virkistysalueen leveydestä kaava-alueen eri osissa.

Lasihytin asemakaavaprosessin alussa 9.4.2019 järjestettiin myös viranomaisneuvottelu, jossa silloinen Espoon Ympäristökeskus lausui kaavasta seuraavasti: ”Ympäristökeskus suosittaa, että Espoonjoen varrella tapahtuva maanmuokkaus sijoittuisi 25 metrin päähän Espoonjoesta. Joissakin tapauksissa maanmuokkaus voi sijoittua 10 metrin päähän.” Asemakaavan suunnittelua on edistetty tämä lähtökohta huomioiden.

Asemakaavaratkaisu perustuu myös pitkälti Espoon eteläosien yleiskaavassa esitettyyn ratkaisuun virkistysalueiden (V-alue) osalta. Yleiskaavan V-alueen päälle, juna-aseman välittömään läheisyyteen on kuitenkin, yleiskaavasta poiketen, esitetty noin 0,8 hehtaarin alue, johon on sijoitettu asuinkortteli yleiskaavan viheralueen päälle. Tätä muutosta on vastaavasti kompensoitu alueen toisissa osissa, jossa asemakaavoitetaan lisää uutta puistoa yleiskaavan V-alueen ulkopuolelle yleiskaavan keskusta-alueelle. Puiston kokonaispinta-ala säilyy pääosin yleiskaavaratkaisun mukaisena ja yleiskaavan tavoitteet toteutuvat. Alla olevaan kuvaan on havainnollistettu yleiskaavan ja asemakaavaehdotuksen suhdetta toisiinsa.



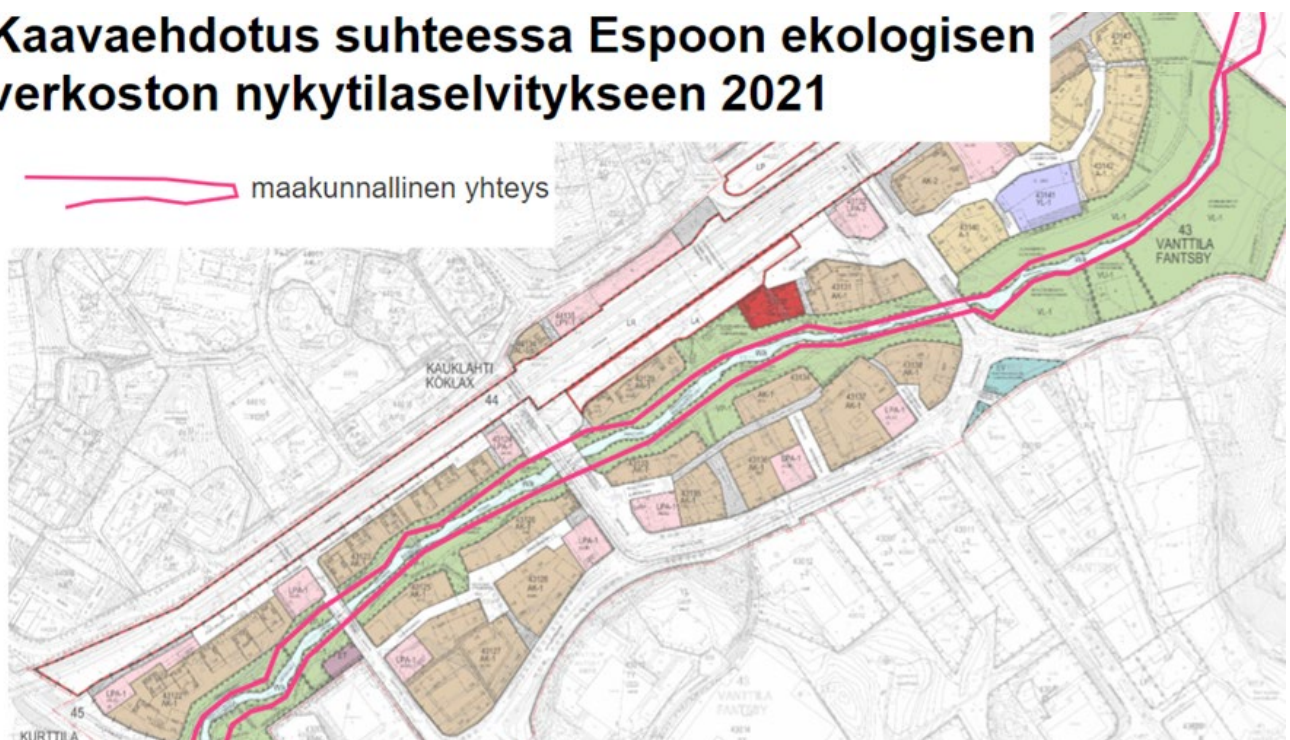
Kuva 2 Karttakuva, jossa esitetty paksulla vihreällä viivalla Espoon eteläosien yleiskaavan mukainen rajausta suhteessa asemakaavaehdotuksen mukaisiin virkistysalueisiin.

Rakentamiseen asemakaavoitettavalta yleiskaavan V-alueen osalta ei ole luontoselvityksen perusteella tunnistettu erityisesti suojeltavia luontoarvoja. Alue sijaitsee aivan juna-aseman välittömässä läheisyydessä, erinomaisten joukkoliikenneyhteyksien äärellä, jonne on luontevaa sijoittaa asumista ja palveluita. Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen aivan juna-aseman välittömässä läheisyydessä on perusteltua, sillä riittävä asukas pohja (noin 10 000 asukasta) aseman läheisyydessä tekee joukkoliikenteen järjestämisen kannattavaksi kannustaen myös asukkaita joukkoliikenteen käyttäjiksi. Lasihtin tapauksessa uudisrakentaminen myös sijoittuu pääosin jo rakennetulle alueelle, olemassa olevaan paikalliskeskukseen, jossa voidaan tukeutua oleviin palveluihin sekä toisaalta myös parantaa alueen olevaa palveluverkostoa. Alueelle rakennettavien asuinrakennusten avulla voidaan myös parantaa Espoonjokilaakson virkistysalueen melunsuojausta.

Lasihtin kaava-alue sijoittuu valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen (RKY-alue) välittömään läheisyyteen ja osin RKY-alueelle sekä maakunnallisesti arvokkaaseen Espoonjokilaakson maisema-alueeseen, joten kaavaratkaisussa on haettu tasapainoa myös kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen kanssa. Kaavaehdotuksen jälkeen on laadittu erillinen maisemavaikutusten arviointi, jossa on eritelty kaavan maisemavaikutuksia tarkemmin. Nämä alueelliset erityisarvot ohjaavat siihen, ettei kylämäisen alueen rakennusten korkeuksia voida enää nostaa viheralueiden leventämiseksi. Viheralueiden leventäminen siis tarkoittaisi kerrosalan vähentämistä, mikä heikentäisi muun muassa joukkoliikenteelle riittävän asukas pohjan muodostamista aseman lähiympäristössä.

Vuonna 2021 Espoossa on laadittu Espoon ekologisen verkoston nykytilaselvitys, jossa on esitetty Espoon ekologinen verkosto kartalla. Ekologisen verkoston nykytilaselvityksessä Lasihtin kaava-alueen poikki kulkeva ekologinen yhteys on esitetty hyvin tiukasti jokea seurailevana yhteytenä. Asemakaavaratkaisussa on esitetty ekologisen verkoston nykytilaselvityksen rajausta laajemmin lähivirkistysaluetta ja puistoa. Luontoselvityksessä ei tunnistettu lajeja, jotka vaativat erityisesti lisää leveyttä ekologiselle yhteydelle, ja luontoselvityksessä tunnistettujen lajien, kuten saukkojen ja lepakoiden elinolosuhteet on huomioitu kaavaratkaisussa. Alla olevaan kuvaan on havainnollistettu ekoloisen verkoston nykytilaselvityksen rajausta suhteessa kaavaehdotuksen viheralueisiin.

Kaavaehdotus suhteessa Espoon ekologisen verkoston nykytilaselvitykseen 2021



Kuva 3 Espoon ekologisen verkoston nykytilaselvityksen (2021) mukainen ekologisen yhteyden rajausta punaisella viivalla kaavakartan päällä.

Natura-vaikutusten arvioinnin tarve

Espoonjoki laskee Espoonlahden Natura 2000 -verkostoon kuuluvalla luonnonsuojelualueelle noin 1,3 km päässä kaava-alueesta. Kaavaprosessin aikana on tehty erillinen hulevesien ja happamien sulfaattimaiden selvitys (WSP Finland Oy, 2022), jossa todettiin, että kaava-alueella ei esiinnyt potentiaalisia happamia sulfaattimaita. Kaavamuutoksen myötä kaava-alueen hulevesien määrällinen ja laadullinen hallinta tulee paranemaan, joten Uudenmaan ELY-keskuksen ja Espoon ympäristösuojelun kanssa käydyissä työpalaverissa on todettu, ettei kaavan yhteydessä ole tarvetta selvittää Natura-vaikutuksia tarkemmin.

Hulevesien määrä ja laatu

Kaavassa on määrätty hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta. Kaavaehdotuksen jälkeen laadittiin myös erillinen Hulevesi- ja happamien sulfaattimaiden

selvitys (WSP, 2022), jossa todettiin alueen hulevesisuunnitelmista seuraavaa: ”Suunnitelmissa esitetyn hulevesien laadullisen ja määrällisen hallinnan ansiosta Natura-alueelle purkautuvan Espoonjoen veden määrä ja laatu säilyy ennallaan tai paranee vähäisissä määrin ja näin ollen kaavalla ei ole kielteisiä vaikutuksia Espoonlahden Natura-alueeseen.” Selvityksessä todettiin myös, ettei alueella esiinny potentiaalisia happamia sulfaattimaita. Kunnallisteknisessä yleissuunnitelmassa on selvitetty alueen stabiliteettia ja rakennettavuutta ja esitetty alueelle sopivat rakentamistavat.

Esponjoen kunnostuksen yhteydessä on vuonna 2021 rakennettu Vanttilanojan koskeikko. Tämä on myös kaavaan merkitty ohjeellisella w-merkinnällä. Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen kaavamerkintää on vielä tarkennettu ja sen rajausta päivitetty vastaamaan paremmin toteutunutta tilannetta.

Nähtävilläolon jälkeen korttelialueita koskevaa hulevesien hallintaa koskevaa määrystä täsmennettiin laaditun lisäselvityksen (WSP, 2022) suositusten mukaisesti niin, että määräyksessä edellytetään, että hulevesipainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjentyä viivytystilavuuden osalta viimeistään 12 tunnin kuluessa täyttymisestään. Kortteleiden hulevesiä koskevaan kaavamääräykseen lisättiin tarkennus, että liikennöityjen alueiden lisäksi myös pysäköintilaitosten pysäköintitasoilla syntyvät hulevedet tulee käsitellä niiden laatua parantavalla suodattavalla menetelmällä tai vaihtoehtoisesti hulevedet tulee käsitellä öljynerottimella. Kaavaan lisättiin yleisiä alueita koskeva kaavamääräys, jossa edellytetään käsittelemään yleisten alueiden hulevedet ensisijaisesti niiden laatua parantavalla menetelmällä ennen Espoonjokeen johtamista. Velvoite koskee myös työmaa-aikaisia järjestelyitä. Lisäksi kaavakartalle lisättiin ohjeellisina aluevarauksina yleisille alueille sijoittuvat alueellisten hulevesien viivytysten varattavat alueet kunnallisteknisessä yleissuunnitelman mukaan.

Alueen nykyisen rakentamisen ollessa teollisuusrakentamista, kaavan mukainen rakentaminen tulee muuttamaan alueen hulevesien laadullista hallintaa Espoonjoen kannalta paremmaksi. Rakentamisen myötä korttelialueiden maaperää tullaan myös puhdistamaan, mikä on myös positiivinen muutos luonnonympäristön näkökulmasta.

Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta (30.12.2015/1709) määrää kiinteistön omistajan ja haltijan huolehtimisvelvollisuudesta: ”*Kiinteistön omistajan tai haltijan on huolehdittava kohtuullisista toimenpiteistä kiinteistöllä esiintyvän unionin luetteloon kuuluvan tai kansallisesti merkityksellisen haitallisen vieraslajin hävittämiseksi tai sen leviämisen rajoittamiseksi, jos haitallisen vieraslajin esiintymästä tai sen leviämisestä voi aiheutua merkittävää vahinkoa luonnon monimuotoisuudelle taikka vaaraa terveydelle tai turvallisuudelle.*” Kaavamääräyksissä ei määrätä vieraslajien torjunnasta, sillä tästä määrää Suomen laki. Espoossa on kuitenkin laadittu Espoon vieraslajilinjaus, jossa on ohjeistettu vieraslajien torjunnasta ja hävittämisestä. Kaupunki noudattaa myös omassa toiminnassaan vieraslajilinjauksen periaatteita.

Ympäristön haittatekijät

Kaavamääräyksissä edellytetään tarvittaessa tutkimaan ja kunnostamaan mahdolliset pilaantuneet maat ja pohjavesi. Pilaantuneen maaperän kunnostamista ohjaava pima-asetus 214/2007 ohjaa laatimaan aina tapauskohtaisen kunnostustarpeen arvioinnin, joka tehdään riskiarviopohjaisesti. Riskiarviossa tulee huomioida haitta-aineiden kulkeutumisriskit ja siten riskit ympäristölle, eliöstölle ja ihmisille eli siinä tulee ottaa huomioon mm. vesistöön ja vesistölle mahdollisesti aiheutuvat riskit pilaantuneisuudesta ja kunnostamisen aikaisista toimista. Tämän takia pilaantuneita maita koskevaan kaavamääräykseen ei tehty lisäystä, joka velvoittaisi ottamaan huomioon vesistönsuojelun tarpeet, koska vesistön läheisyys sinänsä jo pima-asetuksen myötä tulee kohdekohtaisessa arviossa otettavaksi huomioon.

Kaava-alueelle melua aiheuttavat erityisesti junaliikenne sekä Kaukalahdenväylän liikenne. Kaava-alueesta on laadittu melu-, tärinä- ja runkomeluselvitykset ja kaavaan on niiden pohjalta tehty tarvittavat kaavamääräykset. Kaavavalmistelun aikana pidettiin myös useita työneuvotteluita Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa kaavan melutilanteesta ja meluntorjunnasta. Työneuvotteluissa todettiin, että alueeseen kohdistuu erilaisia alueidenkäytön tavoitteita, minkä vuoksi melun ohjearvoista poikkeaminen voidaan nähdä perusteltuna. Pääosin melun ohjearvot kuitenkin saavutetaan ja niistä poiketaan vain yksittäisissä kohdissa aluetta, eivätkä poikkeamiset ole suuria. Ohjearvoista poikkeaminen perustuu kokonaisharkintaan, jossa on otettu huomioon mm. altistuvien määrä, altistumisen todennäköisyys ja toistuvuus, eri massoittelevaihtoehdot, alueen sijainti yhdyskuntarakenteessa sekä alueeseen liittyvät muut arvot (kuten arvokas maisema, kulttuuriperintö ja kaupunkikuva). Kaavassa on annettu tarvittavat melusuojausta koskevat määräykset laadittujen selvitysten suositusten mukaisesti. Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen korttelin 44134 käyttötarkoitusta muutettiin asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueesta (AL-1/s) liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi (K-1/s), koska suojeltavan asemarakennuksen ei nähty soveltuvan asuinkäyttöön haastavan melu-, runkomelu- ja tärinätilanteen takia.

Uudenmaan ELY-keskuksen lausuntoon annetussa vastineessa (13) on kuvattu vielä tarkemmin kaava-alueen melutilannetta ja kaavaratkaisua melun näkökulmasta.

Kuusakoski Oy:n Kaukalahden toimipisteen huomiointi kaavassa

Suunnittelualueella toimii Kuusakoski Oy:n Kaukalahden palvelupisteen jätteen hyödyntämis- ja käsittelylaitos, joka sijaitsee kaava-alueen länsipäässä joen ja junaradan välisellä alueella. Palvelupisteen ympäristöluvan mukaan laitoksessa käsitelty materiaali toimitetaan teollisuuden raaka-aineiksi, jatkokäsittelyyn yhtiön muille laitoksille tai muuhun hyötykäyttöön. Palvelupisteellä vastaanotettava ja käsiteltävä materiaalmäärä on noin 66 000 tonnia vuodessa. Toiminta tapahtuu pääasiallisesti maanantaista perjantaihin klo 7–21 ja lauantaisin klo 7–15 pois lukien arkipyhät. Melumatonta toimintaa voidaan tehdä yöllä, viikonloppuisin ja arkipyhinä sisätiloissa.

Laitoksen normaali toiminta ei juurikaan aiheuta riskejä ympäristölle. Laitoksen toiminnan aikana lähialueella on jonkin verran raportoitu toiminnan aiheuttamista melu-, pöly- ja liikenteen aiheuttamista haitoista, mutta ilmoituksia on viime vuosina ollut vähän. Toiminnan suurimmat riskit liittyvät poikkeustilanteisiin, esimerkiksi mahdolliseen tulipaloon alueella. Laitoksen toiminnasta johtuen tulipalossa muodostuvat kaasut ovat aina myrkyllisiä ja johtaisi todennäköisesti lähialueen evakointitarpeeseen. Kemikaalien määrä kohteessa ei ole mitenkään poikkeuksellisen suuri. Vuonna 2013 tapahtuneessa saman kohteen palossa jouduttiin evakuoimaan n. 200 asukasta radan pohjoispuolelta. Tulipaloa ei kuitenkaan pidetä kovinkaan todennäköisenä riskinä, vaikka se haitoiltaan voisikin olla merkittävä.

Laitoksen toiminnan vaikutuksia lähiympäristöön on arvioitu tarkemmin Lasihyttinrinteen asemakaavamuutoksen yhteydessä laaditussa onnettomuusvaarojen tarkastelussa (Gaia Consulting Oy, 2013), jossa todettiin, että Kuusakoski Oy:n Kaukalahden toimipisteen toiminnoista ei arvioida syntyvän sellaisia suuronnettomuusriskejä, joilla voisi olla poikkeuksellisia ihmisten turvallisuutta uhkaavia vaikutuksia tässä tarkasteltavalle kaavamuutosalueelle.

17.6.2022 Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa pidetyssä tapaamisessa todettiin, että jätteenkäsittelylaitos voisi mahdollisesti aiheuttaa häiriötä aivan lähimpien uusien asuintalojen asukkaille, minkä vuoksi kaavaan päätettiin lisätä seuraava ajoitusmääräys: *"Korttelialueen 43122 asuinrakennuksia ei saa ottaa käyttöön ennen kuin alueella sijaitsevan jätteenkäsittelylaitoksen toiminta on päättynyt alueella."* Määräystä ei ole tarpeen osoittaa muille kaavan asuinkortteleille, koska niihin etäisyyttä on jo enemmän.

Muilta osin merkitään tiedoksi.

11 Espoon kaupunginmuseo

Päivämäärä 30.11.2021
Kannanoton antaja Espoon kaupunginmuseo

Suunnittelualueen kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet

Suunnittelualueelta on tunnistettu neljä kulttuurihistoriallisesti merkittävää rakennuskohdetta; entinen Kaukalahden rautatieasema ja makasiini, Kaukalahden aseman pumppuasemanhoitajan asuinrakennus piharakennuksineen, entinen Kaukalahden lasitehdas (nykyisin Kuusakoski Oy), ja entinen Slevin kaarihalli (nykyisin osa Lumenen tehdaskokonaisuutta). Rakennusten lisäksi alueella on alun perin Hakalan tiilitehdasta palvellut Espoonjoen ylittävä jyrävä teräspalkkisilta 1900-luvun alusta sekä Slevin tehdaskokonaisuuteen kuulunut joen rantaan sijoittuva koristeellinen vesiallas. Silta on vuonna nostettu pois ja varastoitu kunnostuksen vuoksi. Näistä kohteista purettaviksi on esitetty Lasitehdas ja Slevin kaarihalli. Rakennusten kuntoa ja niiden mahdollista säilyttämistä on tutkittu perusteellisesti hankkeen aikana ja myös kaupunginmuseo sekä Uudenmaan ELY-keskus on osallistunut tähän prosessiin. Lasitehtaan kunto osoittautui erittäin heikoksi, eikä sen korjaamiselle siten, että rakennuksen kulttuurihistorialliset arvot olisivat säilyneet, katsottu olevan edellytyksiä. Slevin kaarihallin kunto on edellistä parempi, mutta myös sen korjaaminen edellyttäisi erittäin mitavia rakennusosien uusimisia. Ongelmaksi osoittautui myös olosuhteiltaan ja rakenteiltaan haastavan hallirakennuksen mahdollinen tuleva käyttö, jota ei perusteellistenkaan selvitysten avulla löytynyt. Kaupunginmuseo pitää alueen historian kannalta merkittävien rakennusten poistumista valitettavana, mutta ei edellä esitetyn perusteella vastusta ratkaisua.

Asemakaavassa suojeltaviksi rakennuksiksi on osoitettu Rautatieasema, tavaramakasiini ja pumppuasemanhoitajan asunto. Kaupunginmuseo on kommentoinut hankkeen edetessä rakennusten suojelu- ja korttelimerkintöjä, eikä museolla ole niihin huomauttamista. Merkinnät ovat myös teräspalkkisillan ja vesialtaan osalta hyvät. Kaupunginmuseo pitää vanhan sillan palauttamista erityisen tärkeänä, koska alueen viimeisten teollisuusrakennusten poistumisen jälkeen silta on alueen merkittävän teollisuushistorian ainoa jäljelle jäävä rakenne.

Arkeologiset kohteet

Asemakaava-alue on historiallisesti ollut peltoa ja niittyä, eikä alueelta tunneta muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Espoonjoen arkeologiseen esiselvitykseen perustuen Lasihytin kaava-alueen koillisosassa tehtiin arkeologinen tarkkuusinventointi. Inventoinnissa selvitettiin, onko alueella ennestään tuntemattomia, muinaismuistolain suojaamia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Espoon kaupungin kaupunkisuunnittelukeskus tilasi puitesopimuksen perusteella työn Museoviraston Arkeologisilta kenttäpalveluilta, ja maastotyöt tehtiin 16.–19.11.2020. Tutkimusalueelle kaivettiin kaivinkoneella 11 koeojaa ja 21 koekuoppaa, joilla pyrittiin

kattamaan koko kaavoitettava alue. Koeojista saatujen tulosten perusteella pellon alueella ei ole kiinteitä rakenteita tai muuta muinaisjäänökseen viittaavaa. Kyntökeroksessa on jonkin verran historiallisen ajan löytöjä, ne liittynevät läheisiin kylätontteihin. Ainoat poikkeamat savimaasta olivat koeojan 6 pohjoispään heikko hiilikerros ja koeojan 8 kaksi kiveä. Metallinilmaisimella alueelta on mm. löytynyt kolikoita, 1700-luvun matkaikonin osia, sinetti, kilkutin, sormustin ja lyijyharkko.

Espoonjoen uomasta Kauklahdenväylän länsipuolelta Lasilaaksosta on vuonna 2015 löydetty kiinteä kalapyydys 1400-luvulta, jonka seassa oli veneen osia 1200–1300-luvulta. Bensulsin ja Olarsin kohdalta löytyi vastaavanlaisia paalutuksia mutta 1800-luvulle ajoitettuna, vuonna 2020 Espoonjoen kunnostustöiden valvonnan yhteydessä. Mikäli kiinteitä muinaisjäänöksiä tavataan, on siis todennäköisyys suurin jokiuoman rannan läheisyydessä, jossa saattaa olla kalapyydysten, siltojen tai laitureiden jäänöksiä.

Suunnittelualueen uudet korttelit

Alueen suunnittelun haasteina ovat olleet maakunnallisesti arvokkaan Espoonjokilaakson kulttuuriympäristöarvojen vaalimien ja toisaalta valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja MAL-toteutusohjelman mukaisesti asetetut asuntotuotantotavoitteet, jota alueen hyvät liikenneyhteydet tukevat.

Kaupunginmuseon näkemyksen mukaan maakunnallisesti arvokkaan kulttuurimaiseman vaaliminen ja hankkeessa tavoiteltu kylämäisyys olisi toteutunut paremmin maltillisemmalla rakennustehokkuudella. Kulttuuriympäristöarvojen ja rakentamisen suhde on erityisen vaikea Vantinportin itäpuolelle suunniteltujen korttelien kohdalla, joihin kaupunginmuseo on koko hankkeen aikana suhtautunut suurella varauksella. Museo on katsonut, ettei vuosisatoja viljelyskäytössä pysyneelle maakunnallisesti arvokkaalle kulttuuriympäristöalueelle tulisi osoittaa yleiskaavamerkinnän mahdollistamaa rakentamista mittavampaa uudisrakentamista.

Vastine:

Kaavaehdotusta laadittaessa tarkasteltiin lukuisia erilaisia suunnitteluratkaisuja ja arvioitiin eri vaihtoehtoja suhteessa toisiinsa. Alueen kokonaismitoituksen osalta arvioitiin eri mitoituvaihtoehtojen vaikutuksia alueelle. OAS-vaiheessa toisessa vaihtoehdossa rakentamista oli esitetty noin 250 000 k-m² ja toisessa noin 200 000 k-m². Suunnitelmien tarkennuttua päädyttiin ratkaisuun, jossa mitoitus vastaa OAS-vaiheen maltillisempaa vaihtoehtoa. Perusteina maltillisempaan mitoitukseen päätymiselle olivat erityisesti alueelle asetetut kaupunkikuvalliset tavoitteet (rakennusten haluttiin olevan vaihtelevan korkuisia, ja korkeimmillaankin enintään 8 kerrosta korkeita), rakentamisen sovittaminen arvokkaaseen maisema-alueeseen sekä ekologisten arvojen varmistaminen (Espoonjoen ympärille haluttiin aiempia suunnitelmia leveämpi suoja-vyöhyke). Toisaalta alueen liikenteellisesti keskeisen sijainnin takia ei nähty perusteluksi laskea rakentamisen määrää enää pienemmäksi, jotta kaavaratkaisu tukisi riittävän hyvin myös joukkoliikenteen edellytyksiä alueella eikä toisaalta lisäisi paineita

osoittaa uutta rakentamista alueille, jonne sitä ei ole yhtä perusteltua osoittaa. Pääosa kaava-alueesta on myös voimassa olevassa yleiskaavassa osoitettu keskustatointojen alueeksi (C), mikä osaltaan perustelee alueen toteuttamista tiiviinä keskustamaisena alueena.

Lillbassinrannan osa-alueella arvioitiin rakentamiselle osoitettavan alueen laajuutta. OAS-vaiheessa oli esillä kaksi erilaajuista vaihtoehtoa. Suppeampi vaihtoehto olisi säästänyt alueella enemmän avointa maisema-aluetta, mutta vaikuttanut myös merkittävästi alueen asukasmäärään. Alueen yhdyskuntarakenteellisesti keskeisen sijainnin takia nähtiin tärkeäksi pystyä vastaamaan myös asukasmäärätavoitteisiin, minkä vuoksi Lillbassinrannan alueella päädyttiin jatkamaan suunnittelua laajemman rajauksen mukaisesti - kuitenkin niin, että se vastaa yleiskaavassa rakennettavaksi osoitettujen alueiden laajuutta. Alueen maisema-arvojen takia alueelle päädyttiin myös esittämään muuta kaava-aluetta selvästi matalampaa (kerrosluvut välillä 2–5) ja pienimitakaavaisempaa rakentamista, jotta se sopisi paremmin avoimeen maisemakuvaan. Kaavaprosessin aikana on arvioitu kaavan vaikutuksia maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueeseen. Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen laadittiin vielä erillinen maisemavaikutusten arviointi (INARO, 2022), jonka yhteydessä arvioitiin kuvasovitteiden avulla rakentamista suhteessa maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueeseen. Selvityksen mukaan kaavan mukaisesta rakentamisesta huolimatta jokilaakson selänneet hahmottuvat edelleen ja rakentaminen vain luo uuden reunavyöhykkeen lähemmäs jokea. Myös näköyhteys avoimeen kulttuurimaisemaan säilyy. Kaavan mukainen asuinrakentaminen on pyritty huolella sovittamaan maisemaan ja kulttuurimaisema-aluetta kohden madaltuva rakentamisen reuna sekä sen eteen istutettava kasvillisuusvyöhyke muodostavat jatkossa avoimen maisema-alueen reunavyöhykkeen.

Muilta osin merkitään tiedoksi.

12 Väylävirasto

Päivämäärä 3.12.2021
Lausunnon antaja Väylävirasto

Rautatiealueen rajaus

Asemakaavan muutosehdotuksessa on monin paikoin osoitettu muutoksia rautatiealueen ulottuvuuteen nykytilanteeseen nähden. Väyläviraston hallinnoimaa rautatiealuetta on kavennettu ja osoitettu muuhun käyttötarkoitukseen mm. radan pohjoispuolella Kaukalahden asema-alueen ympäristössä sekä radan eteläpuolella Tamara Bruunin kadun varrella. Vastaavasti rautatiealuetta on laajennettu nykytilanteeseen nähden radan eteläpuolella Paavo Bruunin kujan sekä Lillbassinreitin varrella. Rautatiealueen ulottuvuuteen tehdyissä muutoksissa on pyritty huomioimaan Espoon kaupunkiradan, Kauklahti – Kirkkonummi lisäraiteiden ja Pissararadan edellyttämän Kaukalahden 5. raiteen tilavaraukset. Väylävirasto huomauttaa, että Vantinportin itäpuolella Lillbassinreitin ympäristössä kaavaehdotuksen mukainen rautatiealueen rajaus ei kuitenkaan mahdollista Kaukalahden 5. raiteen toteuttamista. Väylävirasto toimittaa kaavoitukselle tiedon rautatiealueen rajauksesta, jonka mukaan kaavaehdotusta on vielä tarpeen tarkistaa. Muutoin asemakaavaehdotuksessa on huomioitu ratahankkeiden tilantarpeet eikä Väylävirasto näe estettä radanpitoon tarpeettomien alueiden osoittamiselle kaavassa muuhun käyttötarkoitukseen.

Kulkuyhteydet

Asemakaavassa on pyritty huomioimaan radan kunnossapidon tarvitsemat huoltoajoyhteydet sallimalla huoltoajo radan läheisillä jalankulkuun ja pyöräilyyn varatuilla kaduilla. Lisäksi kaavaan on sisällytetty määräys 16 §, jonka mukaan ”Rata-alueen tarvitsema huoltoajo on sallittu Paavo Bruunin kujalla, Tamara Bruunin kadulla sekä Lillbassinreitillä”. Väylävirasto huomauttaa, että edellä mainittujen katualueiden lisäksi huoltoajo tulisi vielä sallia Hansatien ja Kauppamäenkäytävän väliin osoitetulla jalankululle ja polkupyöräilylle varatulla kadulla (pp). Tämä ajoyhteys tarvitaan radan laitealalle kulkemiseksi.

Asemakaavaehdotuksessa on Kaukalahden aseman laiturialueen poikki osoitettu uusi Kauppamäenkäytävän kevyen liikenteen alikulku. Asemakaavaehdotuksen liitteenä olevassa katukartassa alikulkuun on esitetty toteutettavan pyörätie. Toisaalta kaavan liitteenä olevassa kunnallistekniikan yleissuunnitelmassa pyörätietä ei ole alikulkuun merkitty. Ristiriita näiden liitteiden osalta on tarpeen tarkistaa. Espoon kaupunkiradan toteutuksen yhteydessä esteetön reitti Kaukalahden aseman laitureille tulee todennäköisesti järjestettäväksi Kauppamäenkäytävän kautta, koska se on kulkumatkaltaan selvästi lyhyin yhteys laitureille. Koska toistaiseksi ei ole tiedossa millaisilla rakenteilla ja mitoituksella esitetty pyörätie olisi mahdollista sijoittaa esteettömän reitin lisäksi alikäytävään, ei erillistä pyörätietä tulisi merkitä kaavan liiteaineistoissa Kauppamäenkäytävän alikulkuun. Kauppamäenkäytävän rakenne ja käyttö tulee suunnitella ja

toteuttaa siten, että lakisääteinen esteetön reitti laitureille on mahdollista toteuttaa alikulun kautta. Erillisen pyörätien sijoittumismahdollisuudet alikulkuun tulee tässä yhteydessä myös tutkittavaksi. Kaukalahden aseman läheisten katujen ja liikennealueiden jatkosuunnittelussa on tarpeen huomioida laiturialueen lumien poiskuljetusten vaatimat kuormauspaikkatarpeet radan huoltoyhteyksien läheisyydessä.

Radan läheisyyteen rakentaminen

Rautatien läheisyyteen asemakaavoitettavasta rakentamisesta ei saa aiheutua turvallisuusrisiä, haittaa radan stabiliteetille taikka muuta haittaa radanpidolle tai junaliikenteelle.

Radan stabiliteetti ja kuivatus

Radan läheisyyteen rakennettaessa tulee huomioida ratalain (2.2.2007/110) 37 §:n mukainen rautatien suoja-alue sekä 39 §:n mukaiset toimenpiderajoitukset. Ratalain 37 §:n mukainen rautatien suoja-alue ulottuu 30 metrin etäisyydelle reunimmaisen raiteen keskilinjasta. Suoja-alueetta koskettaa ratalain 39 §:n mukaiset toimenpiderajoitukset, joiden mukaan em. alueilla ei saa muuttaa maanpinnan muotoa eikä tehdä ojitusta tai muuta kaivutyötä siten, että muutoksesta voi aiheutua vaaraa tie- tai rautatieliikenteen turvallisuudelle taikka haittaa radanpidolle. Myös suoja-alueen ulkopuolella tehtävillä töillä voi olla haitallisia vaikutuksia radan rakenteisiin. Radan läheisten alueiden rakentamisen sisältäessä radan stabiliteettiin vaikuttavia massojen siirtoja (kaivamista, pengertämistä) tai maaperän kuivatusta, tulee niistä tehdä alueiden jatkosuunnittelun yhteydessä riittävät, pohjatutkimuksiin perustuvat, selvitykset radan rakenteiden paikallaan pysymisen varmistamiseksi. Radan stabiliteetti on tällöin huomioitava suunnittelussa Väyläviraston geoteknisten ohjeiden mukaisesti.

Aitaaminen

Asemakaavassa osoitettavien uusien kortteli- ja katualueiden toteutumisen myötä jalankulkijoiden liikkuminen rautatien läheisyydessä tulee nykytilanteeseen nähden huomattavasti lisääntymään. Alueen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa tulee varmistaa, ettei luvaton liikkuminen rautatiealueella ja siitä aiheutuvat vaaratilanteet alueen kehittymisen myötä lisäänty. Asemakaavassa osoitettavien uusien kortteli- ja katualueiden rautatien puoleiset rajat tulee osoittaa varustettavaksi luvattoman rautatiealueella liikkumisen estävällä suoja-aidalla tai muulla rakenteella. Väylävirasto ei osallistu uuden maankäytön johdosta aiheutuviin aitaamiskustannuksiin.

Raideliikenteen melu, runkomelu ja tärinä

Väylävirasto on huomauttanut 29.5.2019 asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta antamassaan lausunnossa rautatien melu-, runkomelu- ja tärinähaittojen huomioimisesta uutta maankäyttöä suunniteltaessa. Väylävirasto pitää hyvänä, että kaavatyön yhteydessä on tehty melu-, runkomelu- ja tärinäselvitykset.

Väylävirasto esittää vielä seuraavia tarkennuksia tehtäväksi selvityksiin ja kaavaehdotukseen:

Melu

Asemakaavoituksessa on huomioitava, että kaavoitettavien alueiden melutasot eivät saa ylittää VNp (993/1992) mukaisia ohjearvoja. On kuitenkin hyvä huomioida, että nämä ovat minimivaatimuksia, eivät hyvän asuinympäristön tavoiteltavia melutasoja.

Asemakaavaehdotuksessa radanvarteen rakennettavaksi osoitettujen asuinrakennusten radan puoleisiin julkisivuihin kohdistuvat hetkelliset maksimitasot ovat meluselvityksen mukaan niin korkeita, että rakentamisen laadun on oltava erinomaisella tasolla, jotta vaaditut melutasot eivät näissä rakennuksissa ylity. Vaaditut melutasot ovat kuitenkin korkeita verrattuna meluselvityksessä esitettyihin WHO:n kynnysarvoihin tai asumisterveysasetuksen arvoihin. Radan läheisten asuinrakennusten osalta voisi harkita, olisiko melua koskevia kaavamääräyksiä vielä tarpeen kaavaehdotukseen tarkentaa. Esimerkiksi junien yöaikaisten ohiajojen häiritsevyyttä olisi mahdollista vähentää rajoittamalla asemakaavassa rataa lähimmissä kortteleissa makuuhuoneiden sijoittamista rakennusten radan puoleiselle sivustalle. Radan läheisten rakennusten jatkosuunnittelun yhteydessä on joka tapauksessa kiinnitettävä erityistä huomiota meluhaittojen hallitsemiseen.

Meluselvityksen kohdassa 3.2. Sovellettavat ohjearvot on todettu, että suunnittelualueita voidaan pitää uutena alueena, joten yöajan ohjearvotaso (LAeq22-7) on piha- ja oleskelualueilla 45 dB. Meluselvityksen liitekarttojen mukaan ennustetilanteissa (1. vaihe ja v. 2050) yöajan ohjearvo 45 dB kuitenkin ylittyy kortteleiden 43143 ja 43122 piha-alueilla ehdotetusta meluntorjunnasta huolimatta. Kaavaehdotuksen meluntorjuntaratkaisuja tulee vielä tarkistaa siten, että ohjearvot voidaan alittaa kortteleiden piha-alueilla.

Meluselvityksen kohdassa 4.3. Julkisivuihin kohdistuvat melutasot on todettu, että ”Rakennusten julkisivuille kohdistuvat päiväajan keskiäänitasot (Laeq,7-22) eivät ylitä 65 dB. Siten asuntojen avautumisesta hiljaisemmalle puolelle tai parvekkeiden sijoittamisesta ei ole tarpeen antaa erillisiä määräyksiä”. Meluselvityksen liitekarttojen mukaan korttelin 43122 lounaan puoleisella rakennusosalalla sekä korttelin 43138 Hyttimestarintien puoleisilla rakennusaloilla kuitenkin ylittyisi 65 dB melutaso. Näiden rakennusalojen osalta tulee vielä tarkistaa, onko kaavaan tarpeen sisällyttää määräyksiä koskien asuntojen avautumista ja parvekkeiden sijoittumista sekä julkisivun ääneneristävyyttä.

Melun osalta asemakaavaehdotukseen on sisällytetty määräys 6 §, jossa on melusteiden osalta todettu seuraavaa: ”Korttelissa 43122 on rakennusten väleihin junaradan puolelle rakennettava melusteet ennen korttelin käyttöönottoa siten, että asuin-korttelien leikki- ja oleskelualueille asetetut melun ohjearvot eivät ylity”. Väylävirasto huomauttaa, että meluselvityksessä on todettu myös kortteliin 43123 tarvittavan meluestettä rakennusten väliin ja kaavakartalle tämä meluste on myös merkitty. Meluntorjunnasta annettua kaavamääräystä 6 § on tarpeen tarkistaa sisältämään myös korttelin 43123. Lisäksi määräyksessä olisi hyvä puhua junaradan sijasta rautatiestä.

Tärinä ja runkomelu

Raideliikenteen tärinästä ja runkomelusta on kaavaehdotukseen sisällytetty määräys 8 §, jonka mukaan: ”Raideyhteyttä suunniteltaessa tulee sen rakenteissa huomioida raideliikenteen aiheuttama melu ja tärinä”. Väylävirasto huomauttaa, että kaavamääräyksestä jää epäselväksi viitataan ensimmäisen virkkeen ”raideyhteyden suunnittelulla” raitiotien vai rautatien suunnitteluun. Rautatien läheisyyteen asemakaavoitettavista uusista asuinalueista ei saa aiheutua uusia rajoitteita raidehankkeiden (Espoon kaupunkirata, Kauklahti – Kirkkonummi -lisäraiteet, Kauklahten 5. raide) jatko-suunnittelulle ja toteutukselle, vaan hankkeiden myötä lisääntyvä raideliikenteen melu ja tärinä on huomioitava jo uusien asuinalueiden suunnittelussa. Kaavamääräystä tulee tältä osin tarkistaa siten, ettei siinä aseteta velvoitteita radanpitäjälle.

Runkomelun osalta kaavaehdotukseen on sisällytetty kaavamääräys 8 §, jonka mukaan ”Asuinrakennuksen tärinä ei saa ylittää värähtelyluokan C arvoa $V_w,95 \leq 0,30$ mm/s. Kortteli 43122 on runkomelunhaitan riskialuetta. Alueen raideliikenteen maa-perään aiheuttama runkomelu tulee huomioida alueen rakennusten suunnittelussa ja perustamistavoissa”. Runkomeluselvityksessä on todettu, että myös korttelin 43123 länsiosan on havaittu olevan runkomelun riskialuetta. Runkomelusta annettua kaavamääräystä on vielä tarpeen täydentää käsittämään myös kortteli 43123.

Kauklahten asemarakennuksen osalta kaavaehdotukseen on sisällytetty kaavamääräys 7 §, jonka mukaan ”Kortteli 44134 sijaitsee melualueelle. Asuntoihin liittyvät ulko-oleskelualueet tulee mahdollisuuksien mukaan suojata melulta siten, että asuinalueiden leikki- ja oleskelualueille asetetut melun ohjearvot eivät ylitä. Asemarakennuksen asuinkäyttö on mahdollista, mikäli pystytään osoittamaan, että asunnon sisätiloissa melu ei ylitä valtioneuvoston ohjearvoja”. Väylävirasto huomauttaa, että mikäli asemarakennus muutetaan asuinkäyttöön, tulee rakennuksessa alittaa melu ohjearvojen lisäksi myös VTT:n selvitysten mukaiset tärinän ja runkomelun suositusarvot. Kaavamääräystä on tältä osin vielä tarpeen tarkentaa.

Vastine:

Rautatiealueen varaus

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen 5. raiteen tilavarauksesta laadittiin tarkempi suunnitelma (Proxion Oy, 2022) sekä siihen liittyen 5. raiteen tilavauksen ja rantabaanin yhteensovitus työ Lasihytin kohdalla (Ramboll Oy, 2022), joiden pohjalta on tarkistettu rata-alueen tilavarausta kaava-alueen itäosassa. Tilavarausta tarkentavat suunnitelmat laadittiin yhteistyössä Väyläviraston kanssa.

Kulkuyhteydet

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen kaavakarttaan on lisätty merkintä, joka sallii huoltoajon myös Hansatien ja Kauppamäen käytävän väliin osoitetulla jalankululle ja polkupyöräilylle varatulla kadulla (pp).

Uusi Kauppamäenikäytävän alikulku on merkitty kaavakartalle merkinnällä *Kadun tai liikennealueen alittava jalankulun yhteys (a)*. Merkintä ei edellytä pyörätien toteuttamista alikulkuun, mutta ei myöskään estä sitä. Kaavavalmistelun aikana Kauppamäenikäytävän osalta tutkittiin myös vaihtoehtoa, jossa alikulussa olisi myös pyöräily. Katukartta, joka on kaava-aineiston ja kaavaselostuksen liitteenä on yksi esitys kaavan mahdollistamasta liikennejärjestelystä. Lopullinen ratkaisu tarkentuu seuraavissa suunnitteluvaiheissa.

Radan läheisyyteen rakentaminen

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen kaavaan lisättiin kaavamääräys, joka radan läheisyyteen rakentaessa velvoittaa ottamaan huomioon, ettei rakentaminen saa aiheuttaa haittaa radan stabiliteetille tai aiheuttaa muuta haittaa rautatielle tai junaliikenteelle. Lisäksi rakenteet tulee suunnitella niin, että ne ottavat huomioon radasta sekä mahdollisista lisäraiteista aiheutuvat vaakakuormat.

Mahdollinen aitaamistarve huomioidaan alueen jatkosuunnittelussa.

Raideliikenteen melu

Kaavavalmistelun aikana pidettiin useita työneuvotteluita Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa kaavan melutilanteesta ja meluntorjunnasta. Työneuvotteluissa todettiin, että alueeseen kohdistuu erilaisia alueidenkäytön tavoitteita, minkä vuoksi melun ohjearvoista poikkeaminen voidaan nähdä perusteltuna. Pääosin melun ohjearvot kuitenkin saavutetaan ja niistä poiketaan vain yksittäisissä kohdissa aluetta, eivätkä poikkeamiset ole suuria. Ohjearvoista poikkeaminen perustuu kokonaisuutensa, jossa on otettu huomioon mm. altistuvien määrä, altistumisen todennäköisyys ja toistuvuus, eri massoittelevaihtoehdot, alueen sijainti yhdyskuntarakenteessa sekä alueeseen liittyvät muut arvot (kuten arvokas maisema, kulttuuriperintö ja kaupunkikuva).

Junien ohitukset aiheuttavat korkeita hetkellisiä enimmäismelutasoja (L_{max}) suunniteltujen asuinrakennusten radan puoleisille julkisivuille. Melu häiritsee unta ja unen häiriintymisen riski kasvaa, kun melutapahtumien voimakkuus ja/tai määrä kasvaa. Heräämisrajana pidetään yleisesti enimmäisäänitasoa 45 dB, kun tapahtumia on viisi tai enemmän yössä. Asemakaavassa on määrätty julkisivuille ääneneristävyysvaatimuksia, joita noudattamalla sisällä ei ylitetä 45 dB hetkellistä enimmäistasoa. Yhteensä seitsemässä korttelissa on asuinrakennuksia, joiden joillekin julkisivuille kohdistuu raideliikenteen aiheuttama hetkellisesti korkea maksimiäänitaso. Korkeimmillaan asuinrakennusten julkisivuille kohdistuvat hetkelliset enimmäistasot ovat 88 dB. Tällöin julkisivulta on vaadittu 43 dB äänitasoeroa, jotta sisällä ei ylitetä 45 dB hetkellistä enimmäistasoa. Ääneneristävyysvaatimusten takia kaavaratkaisu siis takaa, että sisällä ei yöllä ylity 45 dB taso edes hetkellisten enimmäisäänitasojen ilmetessä, mikäli ikkunat ja muut tuuletusaukot pidetään kiinni yöllä. Jos asuntoja halutaan tuulettaa yöllä, on arvioitava myös hetkellisten enimmäisäänitasotapahtumien toistuvuutta. Kauklahten alueella hetkelliset korkeat enimmäisäänitasot liittyvät lähinnä ohi ajaviiniin kaukojuniin, jotka eivät pysähdy Kauklahten asemalla ja joiden nopeus on suurempi

kuin lähiliikenteen junilla. Meluselvityksen laskelmissa on käytetty lähtötietona Väylävirastolta saatuja junaliikennemääriä, joiden mukaan kaukojuna kulkee Kauklauden ohitse yöaikaan (klo 22–7) 3 kertaa, joten tapahtumia on niin harvoin, että ne eivät välttämättä vaikuta heräämiseen. Näin ollen kaavaan ei nähty tarpeelliseksi lisätä määräyksiä, joilla määrättäisiin makuuhuoneiden sijoittumista.

Kaavavalmisteluun aikana käydyissä työneuvotteluissa Uudenmaan ELY-keskus on todennut, että aluetta voidaan pitää vanhana, jolloin yöajan osalta voidaan soveltaa ohjearvoa 50 dB. Meluselvityksen mukaan uuden alueen yöajan ohjearvo 45 dB ylittyy vain joillakin yksittäisillä piha-alueilla (ks. punaisella merkityt kohdat Kuva 4 ja Kuva 5). Lisäksi kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen korttelissa 43134 talousrakennuksen massoittelua muutettu niin, että se suojaa piha-aluetta paremmin rautatieltä tulevalta melulta. Vanhoilla alueilla yöajan ohjearvo olisi 50 dB, jota ei ylitetä millään kaava-alueen oleskeluun suunnitelluista piha-alueen osista. Leikki- ja oleskelualueet voidaan sijoittaa kaikissa kortteleissa alueille, joissa yöajan keskiäänitaso on alle 50 dB ja päivällä alle 55 dB.



Kuva 4: Punaisella merkityt ne oleskeluun suunnitellut piha-alueen osat, joilla yöajan melutaso on yli 45 dB, mutta enintään 50 dB (1. vaiheen liikenne-ennuste).



Kuva 5: Punaisella merkityt ne oleskeluun suunnitellut piha-alueen osat, joilla yöajan melutaso on yli 45 dB, mutta enintään 50 dB (2. vaiheen liikenne-ennuste).

Meluselvityksen mukaan kaikilla julkisivuilla (myös kortteleissa 43122 ja 43138) keskiäänitasojen maksimiarvo on enintään 65 dB, joten kaavaan ei ole ollut tarpeen lisätä määräyksiä koskien asuntojen avautumista ja parvekkeiden sijoittumista ja ääneneristävyttä.

Meluntorjunnasta annettua kaavamääräystä (6 §) on tarkistettu niin, että siinä edellytetään melusteiden tekemistä rakennusten väleihin rautatien puolelle korttelin 43122 lisäksi myös korttelissa 43123. Kaavakartalle on myös täydennetty korttelin 43123 melustemerkeitä vastaamaan meluselvityksessä esitettyjä meluestetarpeita.

Raideliikenteen runkomelu ja tärinä

Kaavamääräystä 8 § ("Raideyhteyttä suunniteltaessa tulee sen rakenteissa huomioida raideliikenteen aiheuttama melu ja tärinä") on tarkistettu lausunnon mukaisesti niin, että se kohdentuu vain raitiotieyhteyden suunnitteluun.

Runkomelusta annettua kaavamääräystä on täydennetty koskemaan myös korttelia 43123.

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen korttelin 44134 käyttötarkoitusta muutettiin asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueesta (AL-1/s) liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi (K-1/s), koska suojeltavan asemarakennuksen ei nähty soveltuvan asuinkäyttöön haastavan melu-, runkomelu- ja tärinätilanteen takia. Muutoksen takia poistettiin myös ne kaavamääräykset, jotka liittyivät asumiseen.

Muilta osin merkitään tiedoksi.

13 Uudenmaan ELY-keskus

Päivämäärä 9.12.2021
Lausunnon antaja Uudenmaan ELY-keskus

Ohjaavat kaavat

Maakuntakaavatilanne on muuttunut kaavaselostuksessa esitetystä. Uusimaa-kaava 2050 -kokonaisuus on tullut pääosin voimaan 24.9.2021 Helsingin hallinto-oikeuden käsiteltäviä kaavakokonaisuudesta jätetyt valitukset.

Kaava-alueella on näin ollen voimassa Helsingin seudun vaihemaakuntakaava, ja kaava-alueeseen kohdistuu seuraavat merkinnät määräyksineen: Pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke, taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke, päärata, kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue (Espoonjokilaakson maisema-alue), viheryhdystarve (Kauklahti-Espoonlahti-Mankki).

Asemakaavan laadintaa ohjaa Espoon eteläosien yleiskaava. Asemakaavaehdotus noudattaa pääosin yleiskaavan aluevarauksia. Poikkeuksena on kaava-alueen itäosa, joka on yleiskaavassa osoitettu julkisten palveluiden ja hallinnon alueeksi (PY), joka mahdollistaa vain palveluasuntojen rakentamisen alueelle. Itäosa on lisäksi maisemakuvallisesti arvokasta aluetta (vaakaviivoitus).

Asemakaavassa tälle alueelle on radan varteen osoitettu asuinkerrostalojen korttelialueita (AK) ja keskitetyn aluepysäköinnin korttelialue (LPA-1). Jokilaaksoa rajamaan on osoitettu pääosin II-kerroksisten asuinrakennusten korttelialueita (A-1) sekä julkisten palvelurakennusten korttelialue päiväkotia varten (YL-1).

Kaavaselostuksessa ei ole perusteltu yleiskaavasta poikkeamista.

Maankäyttö- ja rakennuslain 42 §:n mukaan "Jos yleiskaava on ilmeisen vanhentunut, asemakaava voidaan perustellusta syystä laatia tai muuttaa sisällöltään 1 momentissa säädetystä poiketen. Tällöin on kuitenkin huolehdittava siitä, että asemakaava sopeutuu yleiskaavan kokonaisuuteen ja otettava huomioon, mitä 39 §:ssä säädetään yleiskaavan sisältövaatimuksista."

Kaavaselostukseen tulee perustella yleiskaavan ilmeinen vanhentuneisuus ja perustelut yleiskaavasta poikkeamiselle. Lisäksi tulee osoittaa, että ratkaisu sopeutuu yleiskaavan kokonaisuuteen. Yleiskaavasta poikkeamista puoltaa se, että alue on yleiskaavassa osoitettu rakentamiseen ja kaavaehdotukseen on haettu ratkaisua, joka sopeutuu arvokkaaseen maisematilaan luontevasti.

Yleiskaavasta poikkeamisen edellytyksiä arvioitaessa on syytä ottaa huomioon Helsingin hallinto-oikeuden kumoava ratkaisu Jokisillan asemakaavasta. Päätöksen mukaan: "*Yleiskaavassa nyt kyseessä oleva asemakaava-alue on osoitettu pääosin palvelujen ja hallinnon alueeksi (PY). Asemakaavassa vastaava alue on osoitettu pääosin asuinkerrostalojen korttelialueeksi (AK). Espoon kaupunginhallituksen lausunnon mukaan yleiskaavassa osoitettu palveluiden ja hallinnon osuus ei ole määrällisesti*

tarpeen Espoon keskuksen riittävän palvelutarjonnan takia. Hallinto-oikeus toteaa, että yleiskaavan PY-aluetta koskevassa kaavamääräyksessä ei ole erikseen sallittu asuinrakentamista. Kaavamääräyksen mukaan alue on varattu ensisijaisesti julkisten palveluiden ja hallinnon tiloille. PY-aluetta koskevaa kaavamääräystä voidaan tulkita siten, että se sallii toissijaisesti muunkinlaista rakentamista kuin julkisten palveluiden ja hallinnon tiloja. Kun kuitenkin otetaan huomioon, että kyse on yleiskaavassa yksittäisestä, nimenomaisesti julkisten palveluiden ja hallinnon tiloille varatusta alueesta, joka on asemakaavassa osoitettu yhtä olemassa olevaa rakennusta lukuun ottamatta kokonaisuudessaan asuinrakentamiseen, hallinto-oikeus katsoo, että alueelle asemakaavassa osoitettu maankäyttö poikkeaa selkeästi alueen yleiskaavassa varatusta pääasiallisesta käyttötarkoituksesta ja muuttaa paikallisesti alueen perusluonnetta toiseksi kuin yleiskaavalla on tarkoitettu."

Hallinto-oikeuden päätös korostaa lisäksi selvitysten laatimista, ja Lasihtin kaavaa voikin olla vielä tarpeen täydentää perusteellisilla kuvasovitteilla Lillbassin alueen sopeutumisesta maisemaan. Lisäksi kaavaselostukseen on tarpeen avata, miksi valmisteluvaiheen vaihtoehtotarkastelujen pohjalta on päädytty kaavaehdotuksen mukaiseen ratkaisuun.

Ilmastovaikutukset

Espoon Lasihtin asemakaavan ja asemakaavamuutoksen ilmastovaikutuksia on tarkasteltu suhteellisen kattavasti. Arvioinnissa on nostettu esiin kaavaratkaisuun liittyviä olennaisimpia liikenteen, energiantuotannon, talonrakentamisen sekä maankäytön muutosten ilmastovaikutusten vaikutuskanavia. Laskennallisen tarkastelun puuttumisen vuoksi tunnistettujen ilmastonäkökohtien kokoluokat ja niihin liittyvät epävarmuustekijät jäivät epäselviksi. Puute ei ole kuitenkaan merkittävä. Jää epäselväksi, miten ilmastovaikutusten arviointia on hyödynnetty ilmastonäkökohtia paremmin huomioivan asemakaavan valmistelussa.

Espoon Lasihtin alue on olemassa olevassa rakenteessa ja sijaitsee hyvien joukko-liikenneyhteyksien äärellä. Kävelyn ja pyöräilyn kulkumuoto-osuuden lisäämismahdollisuuksien vahvistamiseen on alueella hyvät mahdollisuudet. Asemakaavataso ja toteutussuunnittelun pienilläkin reitteihin, väylien laatuun ja paikoitusalueiden sijaintiin liittyvällä yksityiskohdilla voi olla suhteellisen laajoja myönteisiä tai kielteisiä vaikutuksia kestävien kulkumuotojen käyttöön.

Tehokas maankäyttö mahdollistaa erilaisten kestävien energiaratkaisujen käyttöönoton Lasihtin alueella. Kaavamääräysten mukaan aurinkoenergian tuotannossa voidaan käyttää pysäköintilaitosten kattoja. Aktiiviseen ja passiiviseen aurinkoenergiaan viitataan kaavaselostuksessa. Aurinkoenergian hyödyntämistä voitaisiin edelleen vahvistaa yleismääräyksellä, joka ohjeistaisi huomioimaan rakentamisessa aurinkoenergian aktiivisen ja passiivisen hyödyntämisen sekä passiivisen yllämmöltä suojautumisen.

Rakennusmateriaaleihin sitoutuneiden kasvihuonekaasupäästöjen suhteellinen painoarvo kasvaa rakennusten energiatehokkuuden parantuessa ja kiinteistötason

uusituvan energian tuotannon lisääntyessä. On hyvä, että kaavamääräyksissä kiinnitetään huomioita maamassoihin ja purkumateriaaleihin. Kierrätysmateriaaleilla ja purkumateriaalien hyödyntämisellä voidaan vähentää rakentamisen luonnonvarojen kulumista ja materiaalien tuotannossa syntyviä päästöjä. Alueen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa on syytä varmistaa kierrätysmateriaalien käytön maksimoinnin lisäksi myös materiaalien kuljetusmatkojen minimointi.

Suurin osa osayleiskaavan rakennettavista alueista sijoittuu rakennetuille tai vähän kasvillisuutta sisältäville alueille. Kaavaratkaisun aiheuttama puuston ja maaperän hiilen muutoksen vaikutus Espoon hiilitaseelle on vähäinen.

Kaavaehdotuksen selostus ja merkinnät sisältävät ilmastonmuutokseen vaikutuksiin sopeutumista tukevia toimenpiteitä kuten hulevesien hallintaa, tulvakoron määrittelyä ja viherkattoja koskevat suositukset ja määräykset. Sopeutumisen kysymyksiä on käsitelty kaavaselostuksessa. Viherrakenteen edistämiseksi voitaisiin hyödyntää tonttitasolla myös viherkerrointa.

Kulttuuriympäristö ja maisema

Rakennussuojelun osalta asemakaavaratkaisu turvaa arvokkaiden kohteiden suojelutavoitteet ja huomioi Kaukalahden rautatieaseman valtakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön (RKY2009). On valitettavaa, että Slev Oy:n kaarihallien vanhinta osaa ei voida säilyttää. Toisaalta rakennuksessa tapahtuneet muutokset, kunto ja uuden käyttötarkoituksen vaikeus perustelevat ratkaisua.

Kulttuuriympäristön ja maiseman näkökulmasta on hyvä, että Lillbassin pellon reunan, avoimeen maisematilaan sijoittuva rakentaminen on matalaa, ja että Espoonjoen reunusta on jätetty avoimeksi. VL-1-määräys edistää alueen arvojen huomiointia.

Sulfidisavet

Geologian tutkimuskeskuksen Happamat sulfaattimaat -karttapalvelun perusteella kaava-alueella sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys vaihtelee välillä pieni – suuri. Osassa aluetta myös varmuudella on sulfaattimaita.

Sulfidisavista on määrätty seuraavasti: "Mahdolliset sulfidisaviesiintymät tulee huomioida ennen rakentamisen aloittamista. Maamassat tulee käsitellä niin, ettei happamia valumavesiä joudu vesistöihin. Lisätietoja valvovalta ympäristöviranomaiselta." Nyt annettu kaavamääräys jättää osan sulfidisavien vaikutusmekanismeista huomiotta (esim. kaivantovesien käsittely).

ELY-keskus tuo esiin, että asemakaavavaiheessa voi olla vaikea tunnistaa kaikkia sulfidisavien vaikutusmuotoja, ja siksi kaavamääräykseksi riittää yleispiirteinen määräys "Mahdolliset sulfidisaviesiintymät ja niiden mahdolliset ympäristövaikutukset tulee tunnistaa ja ottaa huomioon ennen rakentamisen aloittamista". ELY-keskus pitää sulfidisavien kokonaisvaltaista hallintaa tällä kaava-alueella erittäin tärkeänä, ja hallintaan liittyviä menettelyjä tulee kuvata kaavaselostukseen.

Hulevesien hallinta ja Natura-vaikutukset

Hulevesien käsittelystä on määrätty kaavaehdotuksessa. Espoonjoen ympärille on jätetty suojavyyhykkeet vedenlaadun turvaamiseksi. Hulevesien määrää vähennetään ja niitä viivytetään ja käsitellään mm. suodattavilla rakenteilla. Liikennöitävien alueiden hulevedet tulee määräysten mukaan käsitellä suodattavilla rakenteilla tai öljynerotuksella.

ELY-keskus katsoo, että kaavan vaikutusten arviointia tulee täydentää Naturan osalta ja sisällyttää kaavaselostukseen objektiivinen perustelu miksi katsotaan, että Espoonlahden Natura-alueelle ei kohdistu hulevesikuormituksesta heikentäviä vaikutuksia. On tarpeen varmistaa, että toteutettavaksi esitetyt rakenteet ovat riittävät vedenlaadun turvaamiseksi Espoonlahden Natura-alueella. Erityistä huomiota on kiinnitettävä sulfaattimaiden käsittelyyn, kaivantovesien johtamiseen ja suojavyyhykkeiden riittävään leveyteen, ottaen huomioon niillä tehtävät maanrakennustyöt.

Kaavamääräyksiä on syytä tarkentaa siten, että liikennöitävien alueiden hulevesien käsittely kattaa myös LPA-alueet.

Pilaantuneet maat

Kaavaselostuksen mukaan kaikilla kaavan osa-alueilla (osa mm. peltoa) ei ole syytä epäillä maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai haitta-aineiden esiintymistä. Pilaantuneita maita koskevaan yleismääräykseen on hyvä lisätä harkinnan mahdollisuus, esim. "Maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuus on tarvittaessa tutkittava ennen alueella tehtäviä rakentamis- ja tai kaivutoimenpiteitä ja tarvittaessa kunnostettava".

Maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI) on uudistunut tammikuussa 2021 ja sekä maa-alueiden (kohde) luokittelu on muuttunut ja käyttörajoitemerkinnot ovat poistuneet. Vanhojen käyttörajoitemerkinnot tilalle on tullut toimenpidetarvemerkinnot, joka merkitään jokaiselle kiinteistölle, jonka maaperässä on kynnysarvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia.

Liikenne

Kaavaselostuksessa tuodaan esille, että alueen kävelyn ja polkupyöräilyn yhteydet asemalle ja joukkoliikenneterminaaliin suunnitellaan laadukkaiksi. Lisäksi kehitetään kulkuyhteyksiä, jotka ovat osa pyöräilyn laatureittia Kaukalahden ja Espoon keskuksen välillä. Asemakaavassa on aseman yhteyteen varattu tilaa sekä autojen että polkupyörien liityntäpysäköintipaikolle. Tämä kuulostaa hyvältä kehitykseltä.

Kaukalahdenväylälle on varauduttu tekemään 2+2-kaistainen järjestely tulevaisuudessa, jonka vuoksi katu levenee nykyisestään idän suuntaan. Lisäksi kaavaselostuksessa todetaan, että osa voimassa olevan asemakaavan mukaisesta Kaukalahdenväylän liikennealueesta muutetaan asemakaavassa katualueeksi. Katualueeksi muuttaminen tulisi tapahtua sopivina kokonaisuuksina, ja siksi ELY-keskus esittää kaava-

alueen laajentamista ja ottamaan mukaan Kauklahdenväylän kaduksi Vanttilantie–Kehä III väliltä.

Meluntorjunta

Kaava-alue sijoittuu voimakkaan tie- ja raideliikennemelun alueelle. Kaava-aineistoon on liitetty meluselvitys, joka mukaan liikenteestä johtuvat suurimmat asuinrakennusten julkisivuille kohdistuvat keskiäänitasot ovat päivällä 65 dB ja yöllä 58 dB. Suurimmat rakennusten julkisivuille raideliikenteestä kohdistuvat enimmäisäänitasot ovat 88 dB. Kaavassa on määrätty julkisivujen äänitasoerotusvaatimuksista. Meluselvityksen mukaan suurin äänitasoerovaatimus, $\Delta L = 43$ dB, muodostuu Lasiruukin alueelle rautatien suuntaan olevalle julkisivulle.

Maankäytön suunnittelun lähtökohtana ovat Vnp 993/1992 mukaiset melutasojen ohjearvot. Melun ohjearvoista poikkeamisen tulee olla suunniteltua, selvitettyä ja poikkeusten välttämättömiä sekä perusteltuja hankkeen toteuttamisen kannalta. Tätä arvioidaan meluselvityksen, vaikutusten arvioinnin (ml. vaikutuksille altistuvien määrä) ja vaihtoehtotarkastelujen perusteella. Myös kaava-alueen sijainti yhdyskuntarakenteessa (keskusta, toimiva joukkoliikenne, raideliikenteen aseman läheisyys, edellytykset kestäviin kulkumuotoihin) tulee ottaa huomioon.

ELY-keskus toteaa kaavaan kohdistuvien erilaisten alueidenkäytön tavoitteiden yhteensovittamisen osalta, että melun ohjearvoista poikkeaminen on sinänsä perusteltua Lasihtin asemakaavassa, kun otetaan huomioon kaava-alueen sijainti lähiliikenteen juna-aseman välittömässä läheisyydessä, hyvien kävelyn ja pyöräilyn edellytysten muodostuminen sekä melulle altistuvien rakennusten avautuminen suoraan Espoonjokilaakson virkistysalueille. Kevyt massoittelu on perusteltua myös arvokkaan maisema-alueen näkökulmasta.

Haastavan melutilanteen takia tulee kuitenkin vielä tarkastella mahdollisuuksia melulle altistumisen vähentämiseksi erityisesti rataan rajoittuvissa asunnoissa. Enimmäisäänitasot radan läheisillä julkisivuilla ovat huomattavan korkeat, ja näiden taustaa on vielä syytä avata kaavan vaikutusten arviointiin. Meluselvityksestä ei ilmene kuinka usein enimmäisäänitasot toistuvat vuorokaudessa. Lisäksi meluselvityksessä ei ilmeisesti ole epävarmuustekijänä otettu huomioon mahdollista Tunnin junan rakentamista ja sen vaikutusta radan liikennemääriin. Enimmäisäänitasojen perusteella vaikuttaa vielä tarpeelliselta etsiä vaihtoehtoisia massoittelua, jolla saadaan asunnoille hiljaisempia julkisivuja, ellei enimmäisäänitasojen toistumisesta saada muuta tietoa. Työneuvotteluissa esiin tulleet tutkitut vaihtoehtoiset massoittelut tulee kuvata kaavaselostukseen, ja kuvata miten kaavaehdotuksen mukaiseen on päädytty. Ohjearvot ylittävälle melulle altistuvien asuntojen/asukkaiden määrää on syytä arvioida kaavaselostukseen. Kaavaratkaisulla tulee varmistaa terveellisen, turvallisen ja viihtyisän elinympäristön toteutuminen.

Kaava-alueen eteläpuolella sijaitsee teollisuusalue, jossa on mm. melua aiheuttavia jätteenkäsittelytoimintoja. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan teollisuusalueella

sijaitsevien toimintojen kaava-alueelle aiheuttama melu tulee selvittää ja ottaa huomioon kaavaratkaisussa.

Kaavamääräysten mukaan "kortteli 44134 sijaitsee melualueella. Asuntoihin liittyvät ulko-oleskelualueet tulee mahdollisuuksien mukaan suojata melulta siten, että asuinalueiden leikki- ja oleskelualueille asetetut melunohjeavot eivät ylitä." ELY-keskus katsoo, että määräyksestä tulee poistaa sanat "mahdollisuuksien mukaan".

Tärinä ja runkomelu

Kaava-aineistoon on liitetty tärinä- ja runkomeluserelvitykset.

Runkomeluserelvityksen mukaan: "Junaliikenteen arvioidaan aiheuttavan suunnittelualueen länsipäässä runkomelutason ohjeavon ylityksiä rata-alueen läheisyyteen suunnitelluissa asuinrakennuksissa. Tämä alue voidaan luokitella runkomelunhaitan riskialueeksi." ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kaavavaiheessa on varmistuttava, että riittävä runkomelu- ja tärinätorjunta on kohteessa käytännössä mahdollista toteuttaa.

Runkomelun osalta kaavoituksessa tulee ottaa huomioon VTT:n laatiman esiselvityksen Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi (VTT tiedotteita 2468) suositus runkomelutason raja-arvosta (Lprm) 30/35 dB. Tärinän osalta kaavoituksessa tulee ottaa huomioon VTT:n selvitys Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksista (VTT tiedotteita 2278). Suosituksen mukaan asuinrakennuksen tärinä ei saa ylittää uusilla asuinalueilla värähtelyluokan C arvoa $V_{w,95} \leq 0,30$ mm/s ja vanhoilla asuinalueilla värähtelyluokan D arvoa $V_{w,95} \leq 0,60$ mm/s. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kaavassa tulee antaa määräykset tärinän ja runkomelun vähimmäistavoitetoista. Koska kaavassa on määrätty julkisivun ilmaääneneristävyydestä, on VTT:n suosituksen mukaisesti käytettävä runkomelutason tiukempaa raja-arvoa.

Lopuksi

Lausunnossa on nostettu esiin avoimia kysymyksiä Lillbassin alueen suhteesta yleiskaavaan, kaavan vaikutuksista Espoonlahden Natura-alueeseen sekä melun torjunnan ratkaisuihin. Näistä teemoista on vielä tarpeen pitää työneuvottelu ennen kaavan hyväksymiskäsittelyyn viemistä.

Vastine:

Kaavaehdotuksen tarkistamisen yhteydessä on pidetty työneuvotteluita ELY-keskuksen kanssa Lillbassinrannan alueen suhteesta yleiskaavaan, kaavan vaikutuksista Espoonlahden Natura-alueeseen sekä meluntorjunnan ratkaisuihin 13.1.2022, 10.3.2022, 11.5.2022, 14.6.2022 ja 17.6.2022.

Ohjaavat kaavat

Kaavaselostusta on päivitetty maakuntakaavan osalta.

Kaavaselostusta on täydennetty yleiskaavatilanteen osalta. Selostukseen on kuvattu, miltä osin kaavaratkaisu poikkeaa voimassa olevasta yleiskaavasta ja mitkä ovat perusteet poikkeamiselle.

Kaavaselostuksen liitteeksi on myös lisätty kokonaisvaikutusten arviointitaulukko, johon on koottu yhteen arviot kaavan kaikista keskeisistä vaikutukset ja niihin liittyvät taustaselvitykset, viranomaisneuvottelut ja muut keskeiset näkökulmat.

Kaavaselostukseen on myös lisätty kuvaus siitä, miten kaavaehdotuksen mukaiseen ratkaisuun on päädytty.

Kaavan aineistoja on lisäksi täydennetty maisemavaikutusten arviointiselvityksellä (INARO, 2022), joka sisältää kuvasovitteita, joiden avulla on arvioitu kaavan vaikutuksia maisemiin ja näkymiin kaava-alueelle ja sen ulkopuolella.

Ilmastovaikutukset

Kaavasta ei ole laadittu laskennallista ilmastovaikutusten arviointia. Kaava-alueen sijoituksessa aivan juna-aseman tuntumaan ja uuden kaupunkiradan varrelle kaavan ilmastomuutoksen torjunnassa keskeisessä roolissa ovat erityisesti yhdyskuntarakenne, sekä kestävä liikkuminen ja liikenneratkaisut. Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen kaavan ilmastovaikutusten arviointia on vielä täydennetty selostukseen sekä selostuksen liitteenä olevaan vaikutustenarviointitaulukkoon. Lisäksi kaavaan on lisätty kaavamääräyksiä, jotka tukevat ilmastomuutoksen torjuntaa ja ilmastomuutokseen sopeutumista.

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen lisättiin kaavamääräys, joka ohjaa rakennusten suunnittelussa huomioimaan aktiivisen ja passiivisen aurinkoenergian hyödyntämisen mahdollisuudet sekä ohjaa yllämmöltä suojautumiseen passiivisin keinoin.

Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen kaava-alueen kortteleihin laadittiin viherkerroinlaskelmat, jotka on liitetty osaksi kaavaan liittyviä korttelisuunnitelmaraportteja. Viherkertoimen tavoitetasoiksi kaava-alueella asetettiin seuraavasti: A-korttelialueilla 1,0, AK- ja YL-korttelialueilla 0,9 ja C- ja LPY-1-korttelialueilla 0,8. Nämä viherkertoimen tavoitetasot on lisätty kaavamääräyksiin.

Sulfidisavet, hulevesien hallinta ja Natura-vaikutukset

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen pidettiin 13.1.2022 työneuvottelu yhdessä Uudenmaan ELY-keskuksen ja Espoon ympäristönsuojelun kanssa. Työneuvottelussa todettiin, että tarvetta varsinaisen Natura-arvion laatimiseksi ei ole, mutta kaavan aineistoja ja vaikutusten arviointeja tulee täydentää niin, että voidaan osoittaa, ettei kaavaratkaisulla ole merkittäviä vaikutuksia Espoonjoen alajuoksulla sijaitsevaan Espoonlahti-Saunalahden Natura-alueeseen.

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen kaavaan liittyen laadittiin sulfidisavien ja hulevesien hallinnan suunnitelma (WSP Finland Oy, 2022). Selvityksessä tehtyjen tutkimusten perusteella kaava-alueella ei ole sulfaattimaita. Selvityksen tulokset käytiin

läpi Uudenmaan ELY-keskuksen ja Espoon kaupungin ympäristönsuojelun kanssa 14.6.2022 pidetyssä työneuvottelussa, jossa todettiin, että selvitys on riittävä ja sen tulokset luotettavia, joten ei ole enää syytä epäillä, että alueella olisi sulfaattimaita. Näin ollen kaavaehdotuksesta poistettiin kokonaan sulfidisavia koskeva määräys.

Hulevesien osalta selvityksessä todettiin, että ”Suunnitelmissa esitetyn hulevesien laadullisen ja määrällisen hallinnan ansiosta Natura-alueelle purkautuvan Espoonjoen veden määrä ja laatu säilyy ennallaan tai paranee vähäisissä määrin ja näin ollen kaavalla ei ole kielteisiä vaikutuksia Espoonlahden Natura-alueeseen.”

Kaavassa on määrätty hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta. Nähtävilläolon jälkeen hulevesien hallintaa koskevaa määräystä täsmennettiin laaditun lisäselvityksen (WSP, 2022) suositusten mukaisesti niin, että määräyksessä edellytetään, että hulevesipainanteiden, -altaiden tai-säiliöiden tulee tyhjentyä viivytystilavuuden osalta viimeistään 12 tunnin kuluessa täyttymisestään.

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen hulevesiä koskevaan kaavamääräykseen lisättiin tarkennus, että liikennöityjen alueiden lisäksi myös pysäköintilaitosten pysäköintitasoilla syntyvät hulevedet tulee käsitellä niiden laatua parantavalla suodattavalla menetelmällä tai vaihtoehtoisesti hulevedet tulee käsitellä öljynerottimella. Lisäksi määrättiin, että yleisten alueiden hulevedet ensisijaisesti niiden laatua parantavalla menetelmällä ennen Espoonjokeen johtamista. Velvoite koskee myös työma aikaisia järjestelyitä.

Pilaantuneet maat

Pilaantuneita maita koskevaa yleismääräystä on tarkennettu niin, että siihen on lisätty harkinnan mahdollisuus. Määräys on muotoiltu seuraavasti: ”Maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuus on tarvittaessa tutkittava ennen alueella tehtäviä rakentamis- ja tai kaivutoimenpiteitä ja tarvittaessa kunnostettava”.

Liikenne

Kaavamuuтокseen on otettu mukaan osa Kauklahdenväylän maantiealuetta, koska korttelin 43122 melunhallinnan takia Kauklahdenväylän itäreunaan on tarpeen sijoittaa meluste, jotta korttelin oleskelupihoilla voidaan saavuttaa ohjeiden mukaiset melutasot. Voimassa olevan asemakaavan mukaisen Kauklahdenväylän liikennealueen muuttaminen katualueeksi on suunniteltu tehtävän omana kaavamuuтокsenaan ja se on jo kirjattu kaupungin kaavoitusohjelmaan. Lasihtin kaavamuuтокseen on otettu Kauklahdenväylän maantiealueesta mukaan vain se osa, joka on välttämätöntä korttelin 43122 pihojen kannalta välttämättömän uuden meluesteen sijoittamisen näkökulmasta. Lasihtin asemakaavamuuтокseen ei ole ollut tarkoituksenmukaista ottaa mukaan koko Kehä III:n ja Vantilantien välistä osuutta, sillä suunniteltu Kauklahdenväylän kaavamuuтокs ei ole vain tekninen muutos vaan edellyttää myös tarkempaa suunnittelua. Lasihtin kaavamuuтокsessa on kuitenkin huomioitu Kauklahdenväylän mahdolliset muuтокset siltä osin kuin se on ollut tarpeellista.

Meluntorjunta

Kaavavalmistelun aikana pidettiin useita työneuvotteluita Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa kaavan melutilanteesta ja meluntorjunnasta. Työneuvotteluissa todettiin, että alueeseen kohdistuu erilaisia alueidenkäytön tavoitteita, minkä vuoksi melun ohjearvoista poikkeaminen voidaan nähdä perusteltuna. Pääosin melun ohjearvot kuitenkin saavutetaan ja niistä poiketaan vain yksittäisissä kohdissa aluetta, eivätkä poikkeamiset ole suuria. Ohjearvoista poikkeaminen perustuu kokonaisharkintaan, jossa on otettu huomioon mm. altistuvien määrä, altistumisen todennäköisyys ja toistuvuus, eri massoitteluvaihtoehdot, alueen sijainti yhdyskuntarakenteessa sekä alueeseen liittyvät muut arvot (kuten arvokas maisema, kulttuuriperintö ja kaupunkikuva).

Kaava-alueelle melua aiheuttavat erityisesti junaliikenne sekä Kaukalahdenväylän liikenne, minkä vuoksi alueen melutilanne on jossain määrin haasteellinen erityisesti kaava-alueen länsiosassa sekä alueen radan puoleisissa kortteleissa. Alueen osittain haastavan melutilanteen takia kaavan valmistelun yhteydessä tutkittiin erilaisia mahdollisuuksia melulle altistumisen vähentämiseksi erityisesti rataan rajoituvissa asunnoissa. Kaavaselostukseen on kuvattu valmistelun aikana tarkasteltuja erilaisia vaihtoehtoisia massoitteluja sekä perusteluita valitulle ratkaisulle.

Sovelletut ohjearvot

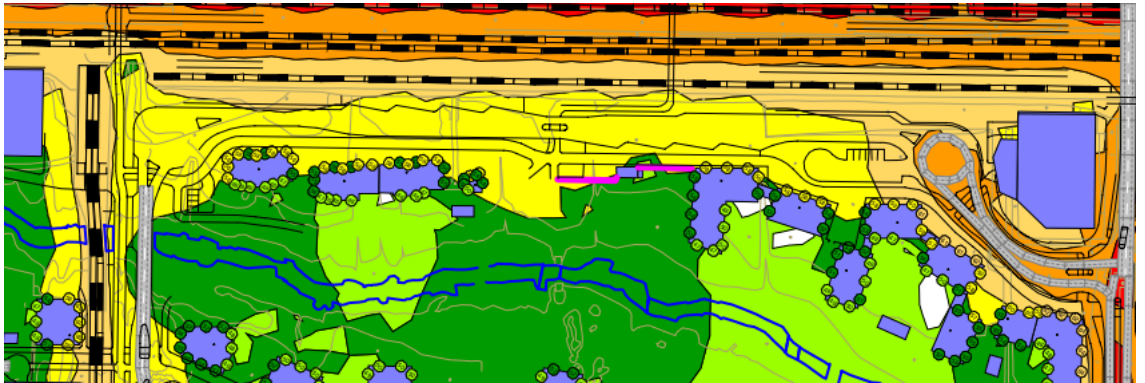
Valtioneuvoston päätöksen koskevia ohjearvoja käytetään suunnittelua ohjaavina arvoina. Suunnitellussa kohteessa asuinrakennusten piha- ja oleskelualueiden päiväajan ohjearvotaso (LAeq7-22) on 55 dB. Yö-ajan ohjearvotaso (LAeq22-7) on piha- ja oleskelualueilla uusilla alueilla 45 dB ja vanhoilla alueilla 50 dB. Sisätiloissa asuinhuoneille sovelletaan päiväaikana ohjearvotasoa 35 dB ja yöllä ohjearvotasoa 30 dB.

Ulkoalueiden melu

Pääosin kaava-alueella saavutetaan ulkoalueiden ohjearvot ilman erityisiä meluntorjuntakeinoja. Lasiruukin alueelle (kaavan läntisin kortteli) suunniteltujen asuinrakennusten oleskelualueelle sekä Pumppuaseman puistoon kohdistuu tie- ja raideliikenteestä yli 55 dB päiväajan keskiäänitasoja **ilman** meluntorjuntaa. Suunniteltujen ja myös asemakaavassa määrättyjen meluseinien kanssa näiden piha-alueiden keskiäänitasot jäävät pääasiassa alle 55 dB päivällä (Kuva 6 ja Kuva 7). Muilta osin (kuin Lasiruukin läntisin kortteli ja Pumppuaseman puisto) asuinrakennusten piha-alueille kohdistuu päiväaikaan alle 55 dB melutasoja.



Kuva 6: Ulkoalueiden päiväajan melutilanne kaava-alueen länsipäässä vaiheessa 2 sisältäen suunnitellun meluntorjunnan. Keltainen väri tarkoittaa melutasoa > 55 dB. (kuva: Lasihytin meluselvitys, WSP 2021).

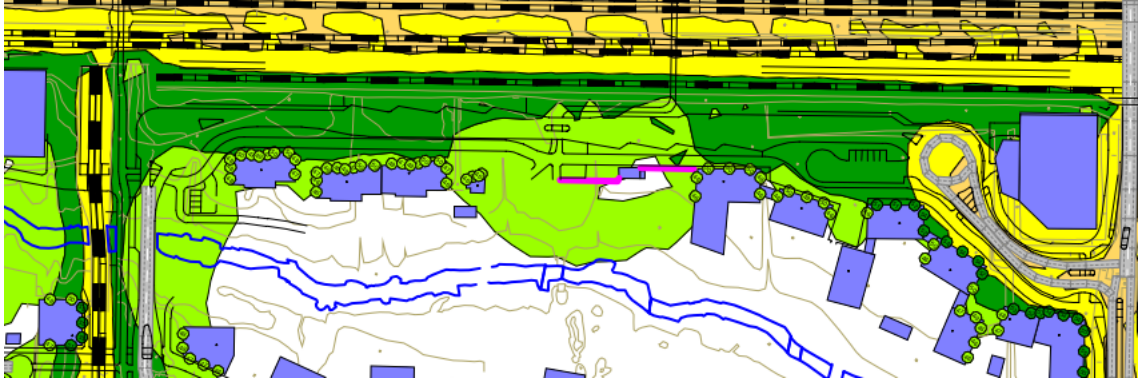


Kuva 7: Ulkoalueiden päiväajan melutilanne Pumppuasemanpuiston kohdalla vaiheessa 2 sisältäen suunnitellun meluntorjunnan. Keltainen väri tarkoittaa melutasoa > 55 dB. (kuva: Lasihytin meluselvitys, WSP 2021).

Yöaikana tilanne on vastaava kuin päiväaikana. Lasiruokin alueella sekä Pumppuaseman puistossa ylittyy 45 dB yöajan keskiäänitaso ennustevuonna 2050 (Kuva 8 ja Kuva 9). Muilta osin asuinrakennusten piha-alueilla päästään ainakin osittain alle 45 dB keskiäänitason.



Kuva 8: Ulkoalueiden yöajan melutilanne kaava-alueen länsipäässä vaiheessa 2 sisältäen suunnitellun meluntorjunnan. Vaalean vihreä väri tarkoittaa melutasoa > 45 dB. (kuva: Lasihytin meluselvitys, WSP 2021).



Kuva 9: Ulkoalueiden yöajan melutilanne Pumppuasemanpuiston kohdalla vaiheessa 2 sisältäen suunnitellun meluntorjunnan. Vaalean vihreä väri tarkoittaa melutasoa > 55 dB. (kuva: Lasihytin meluselvitys, WSP 2021).

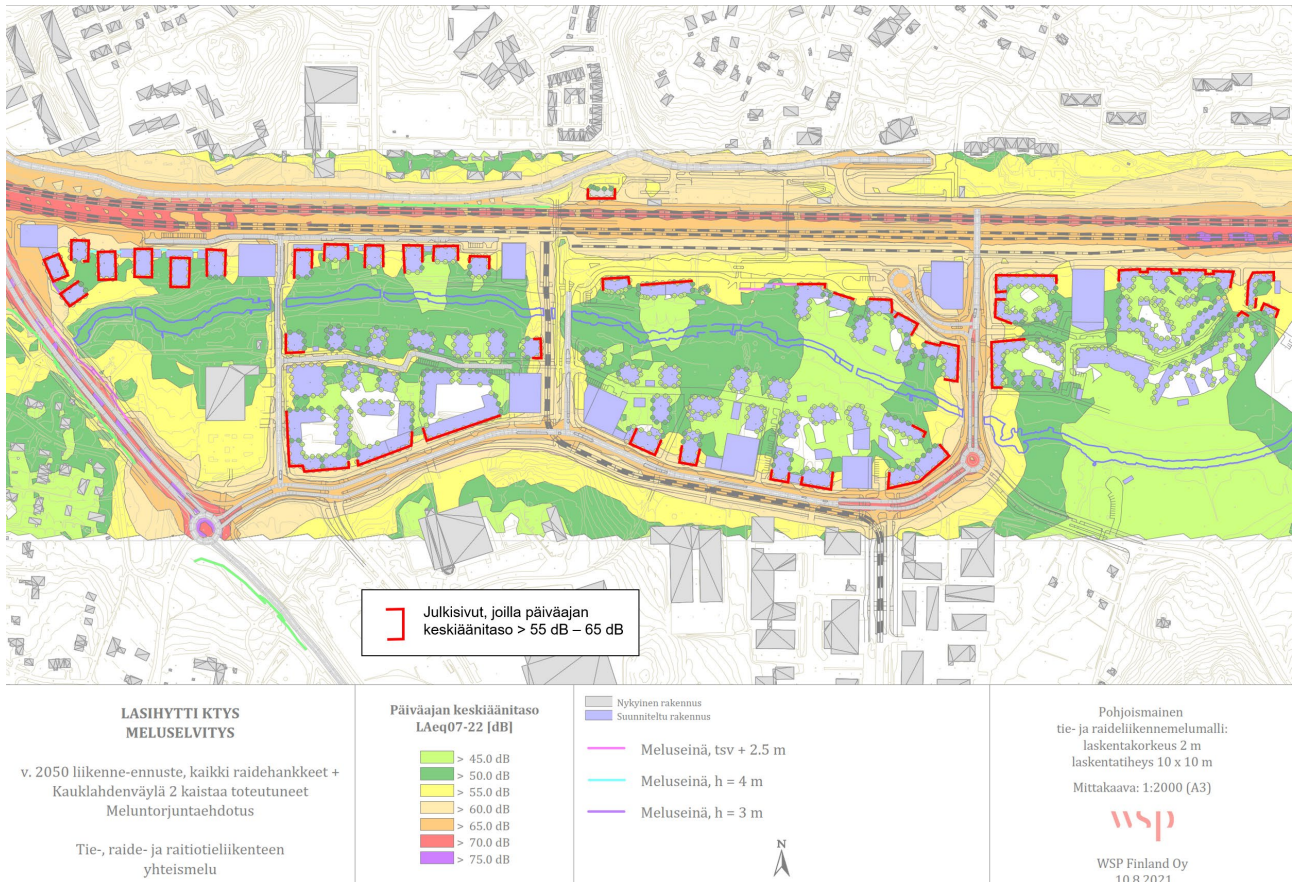
Asemakaava-alueen kaikkien asuntojen ulko-oleskelualueet on kuitenkin mahdollista saada sijoitettua valtioneuvoston ohjearvojen mukaisille melulta suojatuille alueille. Suunnittelussa on pyritty siihen, että melu saadaan pääosin suojattua rakennusten sijoittelulla, mutta muutamissa kohdissa joudutaan turvautumaan täydentäviin rakenteellisiin ratkaisuihin, joista on määrätty kaavamääräyksiin. Kaavavalmistelun aikana käydyissä työneuvotteluissa Uudenmaan ELY-keskus on todennut, että aluetta voidaan pitää vanhana, jolloin yöajan osalta voidaan soveltaa ohjearvoa 50 dB. Meluselvityksen mukaan uuden alueen yöajan ohjearvo 45 dB ylittyy vain joillakin yksittäisillä piha-alueilla. Näitä piha-alueita käyttää arviolta noin 400 asukasta eli vain noin 10 prosenttia koko kaava-alueen asukaista. Vanhoilla alueilla yöajan ohjearvo olisi 50 dB, jota ei ylitetä millään kaava-alueen oleskeluun suunnitellulla piha-alueen osalla. Leikki- ja oleskelualueet voidaan sijoittaa kaikissa kortteleissa alueille, joissa yöajan keskiäänitaso on alle 50 dB (ja siis suurimmassa osassa kortteleita myös alle 45 dB) ja päivällä alle 55 dB.

Julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot

Valtioneuvoston päätöksen melutasojen ohjearvojen soveltamista on ohjeistettu julkaisussa ”Melun- ja tärinätorjunta maankäytön suunnittelussa” (Airola 2013). Edellä mainitun ohjeen mukaan parvekkeita ei tulisi rakentaa julkisivulle, johon kohdistuva päiväajan keskiäänitaso on yli 65 dB. Lisäksi jos asuinrakennuksen julkisivulla ylittyy päivällä keskiäänitaso 65 dB, tulee kaavassa määrätä asunnot aukeamaan myös suuntaan, jossa ohjearvot täyttyvät (ns. läpitalon huoneisto) (Airola 2013).

Rakennusten julkisivuille kohdistuvat päiväajan keskiäänitasot (LAeq,7-22) eivät ylitä 65 dB. Siten asuntojen avautumisesta hiljaisemmalle puolelle tai parvekkeiden sijoittamisesta ei ole tarpeen antaa erillisiä määräyksiä.

Niiltä osin, kun parvekkeita sijoittuu niille julkisivuille, joilla ylittyy 55 dB keskiäänitaso, on ne kaavamääräyksiin edellytetty lasitettavaksi, jotta ohjearvon mukainen keskiäänitaso voidaan saavuttaa myös parvekkeilla. Kuva 10 on korostettu punaisella ne asuinrakennusten julkisivut, joille kohdistuu päiväsaikaan yli 55 dB, mutta korkeintaan 65 dB keskiäänitaso.



Kuva 10: Punaisella merkitty ne julkisivut, joilla päiväajan keskiäänitaso on > 55–65 dB, ja joille sijoittuvat parvekkeet on lasitettava.

Hetkelliset enimmäisäänitasot

Junien ohitukset aiheuttavat korkeita hetkellisiä enimmäismelutasoja (L_{max}) suunniteltujen asuinrakennusten radan puoleisille julkisivuille. Melu häiritsee unta ja unen häiriintymisen riski kasvaa, kun melutapahtumien voimakkuus ja/tai määrä kasvaa. Heräämisrajana pidetään yleisesti enimmäisäänitasoa 45 dB, kun tapahtumia on viisi tai enemmän yössä. Asemakaavassa on määrätty julkisivuille ääneneristävyysvaatimuksia, joita noudattamalla sisällä ei ylitetä 45 dB hetkellistä enimmäistason. Yhteensä seitsemässä korttelissa on asuinrakennuksia, joiden joillekin julkisivuille kohdistuu raitieliikenteen aiheuttama hetkellisesti korkea maksimiäänitaso. Korkeimmillaan asuinrakennusten julkisivuille kohdistuvat hetkelliset enimmäistasot ovat 88 dB. Tällöin julkisivulta on vaadittu 43 dB äänitasoeroa, jotta sisällä ei ylitetä 45 dB hetkellistä enimmäistason. Ääneneristävyysvaatimusten takia kaavaratkaisu siis takaa, että sisällä ei yöllä ylitä 45 dB taso edes hetkellisten enimmäisäänitasojen ilmetessä, mikäli ikkunat ja muut tuuletusaukot pidetään kiinni yöllä.

Jos asuntoja halutaan tuulettaa yöllä, on arvioitava myös hetkellisten enimmäisäänitasotapahtumien toistuvuutta. Kaukalahden alueella hetkelliset korkeat enimmäisäänitasot liittyvät lähinnä ohi ajaviin kaukojuniin, jotka eivät pysähdy Kaukalahden asemalla ja joiden nopeus on suurempi kuin lähiliikenteen junilla. Meluselvityksen laskelmissa on käytetty lähtötietona Väylävirastolta saatuja junaliikennemääriä (Kuva 11). Oheisella listalla olevat Sm5 ja Sm1 -junat pysähtyvät kaikki Kaukalahden asemalla.

Näiden Sm1 ja Sm5 junien nopeus Lasiruukin kohdalla on alle 120 km/h pysähdyksestä johtuen. Listan mukaan kaukojunia kulkee Kauklauden ohitse yöaikaan (klo 22–7) 3 kertaa, joten tapahtumia on niin harvoin, että ne eivät välttämättä vaikuta heräämiseen.

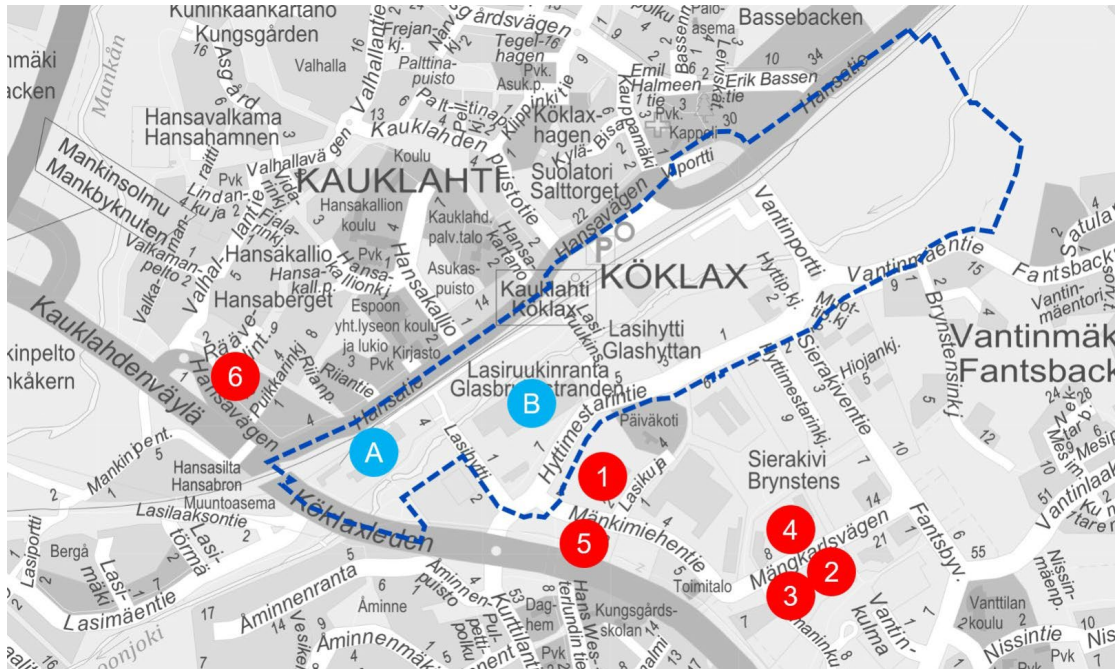
	Tyyppi	päivä 07-22 (kpl)	yö 22-7 (kpl)	Nopeus (km/h)	Pituus (m)
Kauklauden junat	Sm5	128	16	120	150
	Sm5	112	16	120	75
Kirkkonummen junat	Sm5	64	8	120	150
	Sm5	56	8	120	75
Karjaan junat	Sm1	28	1	130	110
Kaukoliikenne	IC2	16	1	130	125
	IC2	15	2	130	178

Kuva 11: Arvio junaliikennemääristä Kauklauden kohdalla. (Kuvälähde: Lasihytin meluselvitys, WSP 2021)

Melun aiheuttamien haittojen osalta on myös huomioitava, että meluselvityksen tulokset havainnollistavat tilannetta, kun kaikki alueelle mahdollisesti tulevaisuudessa tulevat uudet raidehankkeet ovat toteutuneet. Toistaiseksi kuitenkin vain Espoon kaupunkiradasta on tehty rakentamispäätös ja on hyvin mahdollista, ettei 5. raidetta tai lisäraiteita Kauklaudesta Kirkkonummelle toteuteta lainkaan. Tällöin melulähde erityisesti alueen länsipäässä sijoittuu kauemmas kaavan mahdollistamista asuinrakennuksista kuin meluselvityksen mallintamassa, niin sanotussa pahimmassa mahdollisessa, tilanteessa kun kaikki mahdolliset raidehankkeet on toteutettu. Lisäksi erityisesti harkittujen enimmäisäänitasojen osalta on huomioitava, että mahdollisen Espoo-Saloradan toteuttaminen voi vähentää Kauklauden ohi yöllä ajavien kaukojunien määrää, sillä se erkaantuu Rantaradasta ennen Kauklahtea. Tällä voi olla se vaikutus, että Kauklauden aseman ohitse ei kulje yhtäkään kaukojunaa, ainoastaan Kirkkonummen ja Karjaan junat. Kaava-alueen enimmäisäänitasoihin Espoo-Salo-radalla on siis myönteinen vaikutus, sillä se vähentää myös junaliikenteen aiheuttamia meluhittoa kaava-alueella verrattuna meluselvityksen mallintamaan tilanteeseen.

Kaavan alueen ulkopuolella olevien teollisuustoimintojen aiheuttama melu

Kaava-alueen välittömässä läheisyydessä Hyttimestarintien eteläpuolella sijaitsevan Lumenen tehtaan toiminnasta ei aiheudu hajuja eikä melua. Kaava-alueen läheisyydessä sijaitsee myös muita ympäristöviranomaisen valvomia toimintoja, joista osa aiheuttaa melua (Kuva 12).



Kuva 12: Suunnittelualueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat ympäristöhäiriöitä aiheuttavat toiminnot. Kaava-alueen rajaus sinisellä katkoviivalla. Kaava-alueelta poistuvat toiminnot: A Kuusakosken kierrätyskeskus, B Lumenen käytöstä poistuva tehdas. Lähialueella sijaitsevat toiminnot: 1 Lumenen säilyvä tehdas, 2 Romu Keinäsen metallikierrätyspiste, 3 Rudus Oy:n Vanttilan valmisbetoniasema, 4 Destaclean Oy:n jätteenkäsittelylaitos, 5 Neste Oil Expressin automaattiasema ja 6 Shell Kauklahti jakeluasema.

Mänkimiehentien varrella, lähimmillään noin 350 metrin etäisyydellä alueesta toimii myös Romu Keinäsen metallikierrätyspiste (2), Rudus Oy:n Vanttilan valmisbetoniasema (3) sekä Destaclean Oy:n jätteenkäsittelylaitos (4). Näiden toimintojen ei ole arvoitu aiheuttavan merkittävää haittaa kaava-alueelle. Kohteiden läheisyydessä, Lasihyttiin kaava-alueella lähempänä, on jo nykyisin asukkaita ja muita melulle herkkiä toimintoja (päiväkoti ja koulu) ja nämä herkät kohteet on otettu huomioon näiden melua aiheuttavien toimintojen ympäristölupia myönnettäessä. Kaava-alue on lähimmilläänkin yli 350 m etäisyydellä kohteista 3,4 ja 5, kun taas Vanttilan koulu ja päiväkoti sijaitsevat noin 250–400 m etäisyydellä ja lähimmät asukkaat Laitmaninkujalla vain 0–200 m etäisyydellä.

Kaavaehdotuksen tarkistamisen yhteydessä meluasioista pidettiin työneuvottelu Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa 10.3.2022. Työneuvottelussa todettiin, että kaavassa on riittävällä tasolla huomioitu myös kaava-alueen ulkopuolella sijaitsevan teollisuustoiminnan aiheuttama melu. Kaavaselostukseen on täydennetty kaava-alueen ulkopuolella sijaitsevien teollisuustoimintojen kuvausta.

Asemarakennuksen kortteliin (44134) melutilanne

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen kortteliin 44134 käyttötarkoitusta muutettiin asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueesta (AL-1/s) liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi (K-1/s), koska suojeltavan asemarakennuksen ei nähty

soveltuvan asuinkäyttöön haastavan melu-, runkomelu- ja värinätilanteen takia. Muutoksen takia poistettiin myös ne kaavamääräykset, jotka liittyivät asumiseen.

Tärinä ja runkomelu

Kaavaan liittyy runkomeluserelvitys (WSP Finland Oy, 2021). Selvityksen mukaan kaava-alueen lounaispäähän (Lasihytti-kadusta länteen) suunniteltujen asuinrakennuksiin arvioidaan kohdistuvan IC-junien aiheuttamana 43–45 dB (Lpr_m) runkomelutasoja. Lähijunien (SM5) aiheuttamien runkomelutasojen arvioitiin vaihtelevan välillä 33–36 dB (Lpr_m). Lasihytti-kadusta itään suunniteltuihin asuinrakennuksiin kohdistuvien runkomelutasojen arvioidaan jäävän tasolle < 10 dB ... 29 dB (Lpr_m).

Selvityksen mukaan junaliikenteen arvioidaan aiheuttavan suunnittelualueen länsipäässä runkomelutason ohjearvon ylityksiä rata-alueen läheisyyteen suunnitelluissa asuinrakennuksissa. Tämä alue voidaan luokitella runkomelunhaitan riskialueeksi. Alueen jatkosuunnittelussa on syytä arvioida runkomelua tarkemmin sekä laatia rakennuskohtaiset suunnitelmat runkomelun vaimentamisesta. Rakennusten perustuksiin sijoitettavilla joustavuutta lisäävillä levyeristyksillä tai erillisillä kumi- tai teräsjousivaimentimilla voidaan katkaista värähtelyn siirtyminen perustuksiin.

Junaliikenteen aiheuttaman runkomelun ei arvioida ylittävän runkomelutasolle suositeltua ohjearvoa suunnitelluissa rakennuksissa, jotka sijoittuvat Lasihytin kohdalta Espoon suuntaan jatkuvalla rataosuudella.

VTT:n laatiman esiselvityksen *Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi* (VTT:n tiedotteita 2468, 2009) mukaan suositus runkomelutason raja-arvosta (Lpr_m) 30/35 dB. Esiselvityksen mukaan yleensä radan tai rakennuksen alle asennettavilla eristeillä voidaan käytännössä saavuttaa suurimmillaan 20–30 dB:n vaimennus, sillä muuten radan alustarakenne tai rakennuksen perustus voi tulla liian joustavaksi radan tai rakennuksen toiminnan kannalta. Kaava-alueella on runkomeluserelvityksen mukaisen tiukemman suositusarvon (Lpr_m 30 dB) ylitys enimmilläänkin noin 15 dB, joten runkomelun torjunta on mahdollista toteuttaa koko kaava-alueella tavanomaisin keinoin. Suosituksen mukaiset ohjearvot ylitetään vain alueen länsiosassa korttelissa 43122 sekä osin korttelissa 43123. Kaavassa on runkomeluun liittyen seuraava määräys *”Kortteli 43122 on runkomelunhaitan riskialuetta. Alueen raideliikenteen maape-rään aiheuttama runkomelu tulee huomioida ja alueen rakennusten suunnittelussa ja perustamistavoissa.”* Nähtävilläolon jälkeen runkomelusta annettua kaavamääräystä täydennettiin vielä koskemaan myös korttelia 43123.

Selvityksessä arvioitiin myös raitiotieliikenteen aiheuttama runkomelua. Hyttimestarin-kadun ja Hansaportinkadun risteyksen läheisyydessä lähimpään asuinrakennukseen arvioidaan kohdistuvan 30 dB (Lpr_m) runkomelutaso. Muissa tarkastelluissa koh-teissa runkomelutasojen arvioitiin vaihtelevan välillä <10 dB ... 26 dB (Lpr_m). Raitio-vaunuliikenteen ei arvioida aiheuttavan runkomelulle suositeltujen ohjearvojen ylityksiä raitiotien varrelle suunnitelluissa rakennuksissa.

Kaavaan liittyy tärinäselvitys (WSP Finland Oy, 2021). Selvityksessä tehtiin tärinälasennat kolmelle poikkikeikkaukselle (kaksi junaradan kohdalta ja yksi raitiotien kohdalta). Tehtyjen laskentojen mukaan tärinän osalta alitetaan ohjearvojen mukaiset tasot ja siten ei myöskään ole vaurioitumisalttiutta.

Kaavassa on määräys (8 §), jossa edellytetään, että raitiotieyhteyttä suunniteltaessa tulee sen rakenteissa huomioida raideliikenteen aiheuttama melu ja tärinä.

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen kaavaan lisättiin myös kaavamääräys, joka radan läheisyyteen rakentaessa velvoittaa ottamaan huomioon, ettei rakentaminen saa aiheuttaa haittaa radan stabiiliteetille tai aiheuttaa muuta haittaa rautatielle tai junaliikenteelle. Lisäksi rakenteet tulee suunnitella niin, että ne ottavat huomioon radasta sekä mahdollisista lisäraiteista aiheutuvat vaakakuormat.

Kaavaehdotuksen tarkistamisen yhteydessä tärinä- ja runkomeluasioista pidettiin työneuvottelu Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa 10.3.2022. Työneuvottelussa kaavasta laaditut runkomelu- ja tärinäselvitykset todettiin riittäviksi, eikä niitä tarvitse enää täydentää.

Muilta osin merkitään tiedoksi.