

Sammonmäki IV nro 3508 asemakaava ja asemakaavan muutos**OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMASTA SEKÄ VALMISTELUAI-NEISTOSTA JÄTETYT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET SEKÄ NIIHIN LAADI-
TUT VASTINEET**

Asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma, kaavaluonnos sekä muu valmiste-
luaineisto oli nähtävillä 10.10. - 10.11.2024. Valmisteluaineistosta jätettiin 10 lausun-
toa ja yksi tiedonanto. Lisäksi tullaan huomioimaan HSY:n lausunto. Mielipiteitä ei jä-
tetty.

Lausunnot saapumisjärjestyksessä:

1. Telia Finland Oyj (10.10.2024)
2. Fingrid Oyj (4.11.2024)
3. Helsingin kaupungin museo (7.11.2024)
4. Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä, HSL (7.11.2024)
5. Caruna Oy (7.11.2024)
6. Uudenmaan liitto (8.11.2024)
7. Keski-Uudenmaan ympäristökeskus (8.11.2024)
8. Finavia Oyj (8.11.2024)
9. Uudenmaan ELY-keskus (8.11.2024)
10. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) (8.11.2024)
11. Helsingin seudun ympäristöpalvelut, HSY, (5.3.2025)

The logo for Tuusula, featuring the word "TUUSULA" in white capital letters on a dark teal, irregularly shaped background. This background is set against a larger, light blue abstract shape that resembles a map of the region.

TUUSULA

**Rakentamisen
taidetta.**

LAUSUNNOT JA VASTINEET

1. Telia Finland

Lausunto:

Teliällä ei olekaa verkkoa tällä alueella. Alue syytä ottaa mukaan Focus alueen suunnitteluun, joka nyt käynnissä.

Vastine:

Merkitään tiedoksi.

2. Fingrid

Lausunto:

Alueelle sijaitsee Fingrid Oyj:n 110 kV voimajohto Porvoo - Ruotsinkylä. Olemme vuosien varrella toimittaneet tietoja voimajohdosta ja kommentoineet hankkeen vaiheita. Meillä ei ole asemakaavan luonnoksesta varsinaisesti lausuttavaa. Voimajohdon yleissuunnittelu etenee yhteistyössä Fingridin kanssa.

Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/risteamalausunnot.

Yleiskaavat ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnot mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi.

Vastine:

Merkitään tiedoksi.

3. Helsingin kaupungin museo

Lausunto:

Tuusulan kunta on pyytänyt Keski-Uudenmaan alueelliselta vastuumuseolta lausuntoa Sammonmäki IV osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Museo tarkastelee hanketta perustehtävänsä mukaisesti rakennetun kulttuuriympäristön, maiseman sekä arkeologian vaalimisen näkökulmasta ja lausuu kantanaan seuraavaa.

Sammonmäki IV asemakaavan ja asemakaavamuutoksen tavoitteena on kaavoittaa alueelle teollisuus-, tuotanto- ja varastoalue, joka mahdollistaa myös kaupan ja palvelujen toimintoja.

Suunnittelualue sijaitsee Ruotsinkylän kunnan osassa Tuusulanväylän länsipuolella, Helsingin-Vantaan lentokentän koillispuolella ja suunnitellun Kehä IV:n varressa. Suunnittelualue rajautuu idässä Tuusulanväylään, etelässä osin Kulomäentiehen ja

Puusepöntiehen, lännessä Lemmintiehen ja pohjoisessa Maisalantien eteläpuolella kulkevaan voimalinjakäytävään.

Suunnittelualueella sijaitsee nykyisin betonituotetehdas, kalusto- ja urakointitoimintoja, keskusvarasto sekä konttorirakennuksia. Lemminkäisen vanha asfalttitehdas toimi alueella 1960-luvulta lähtien aina vuoteen 2009 saakka. Alueella on entinen sidekivi-tehtaan rakennus, joka toimii nykyisin varastona. Alueella on myös suljettu betonijätteen kaatopaikka, jonne on sijoitettu betonia ja betonilietettä. Läjitysalue on osittain maisemoitu 2000-luvun alkupuolella. Suunnittelualueen pohjoisosa on luonnontilaisempaa ja metsäisempää aluetta. Alueen pohjoisosaan sijoittuu HSY:n Kuninkaanlähteen vedenottamo sekä YIT:n vedenottamo, josta betonitehdas ottaa tuotantovetensä ja joka toimii suojapumppauksena HSY:n vedenottamolle. Suunnittelualueen eteläosassa lähellä Tuusulanväylää sijaitsee yksi asuttu kiinteistö sekä yritystoiminnan käytössä oleva vanha varastorakennus.

Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta -selvityksessä alueelle ei ole osoitettu sellaisia kulttuuriympäristöarvoja, että museolla olisi rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman suhteen osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan huomautettavaa.

Sammonmäki IV suunnittelualueella on suoritettu arkeologinen inventointi vuonna 2023 (ARKE/ Vesa Laulumaa). Inventoinnissa ei löydetty arkeologisia kohteita, joten Keski-Uudenmaan alueellinen vastuumuseo ei edellytä arkeologisia lisäselvityksiä kaavan yhteydessä.

Vastine:

Merkitään tiedoksi.

4. HSL

Lausunto:

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL) lausuu kannanottonaan seuraavaa:

Ensivaiheessa alueen joukkoliikennetarjonta perustunee jonkin nykyisen HSL-linjan poikkeamiseen alueella. Toteutusvaiheiden 1 ja 2 aikana joukkoliikenteen järjestäminen alueelle vaatii kääntöpaikan, koska alueen liikenneverkko ei mahdollista luontevaa kääntymistä palvelevaa reittiä pääkadun ulkopuolisella kapealla tai päättyvällä katuverkolla.

Kääntöpaikkaratkaisu tulee suunnitella tarkemmin alueen liikennesuunnittelun yhteydessä. Eräänä vaihtoehtona on esitetty pääkatujen K1 ja K2 liittymää kiertoliittymänä, jossa linja-auton on mahdollista kääntää sujuvasti ja turvallisesti. HSL ehdottaa, että samalla voisi tutkia kääntöpaikkaa Myllykyläntien luona, mikäli linjan varrelle on rakennut tarpeeksi tehokasta maankäyttöä ja siten luoden kysyntää joukkoliikenteelle.

Pääkadun K1 itäpää tulee rakentumaan 2+2-kaistaiseksi. Sammonmäen varressa on pidemmän ajan kuluessa varauduttu raitiotielinjaan, jolloin asemakaavassa täytyy huomioida tälle ja kadulle K2 riittävä (kokonais)leveys.

Kaupallisten palvelujen toteuduttua KMTP- ja KM -kortteleissa tulee huomioida, että autojen pysäköintipaikat eivät muodosta estettä kävelijöiden ja pyöräilijöiden kauppoihin pääsemiselle vaan pysäkeiltä ja kevyen liikenteen väyliltä pääsee suoraan ja vaittomasti niihin.

HSL haluaa olla mukana yhteistyössä kestävien kulkumuotojen suunnittelussa, erityisesti pysäkkejä koskien. Lisäksi pyöräpaikkojen tulee olla suurimmalta osin runkolukituja, sekä varautua myös kuormapyörien turvalliseen pysäköintiin. Kaavassa tulee miettiä tulevaisuuden tarvetta autojen sähkölatauspaikoille ja varautua niiden määrän kasvattamiseen.

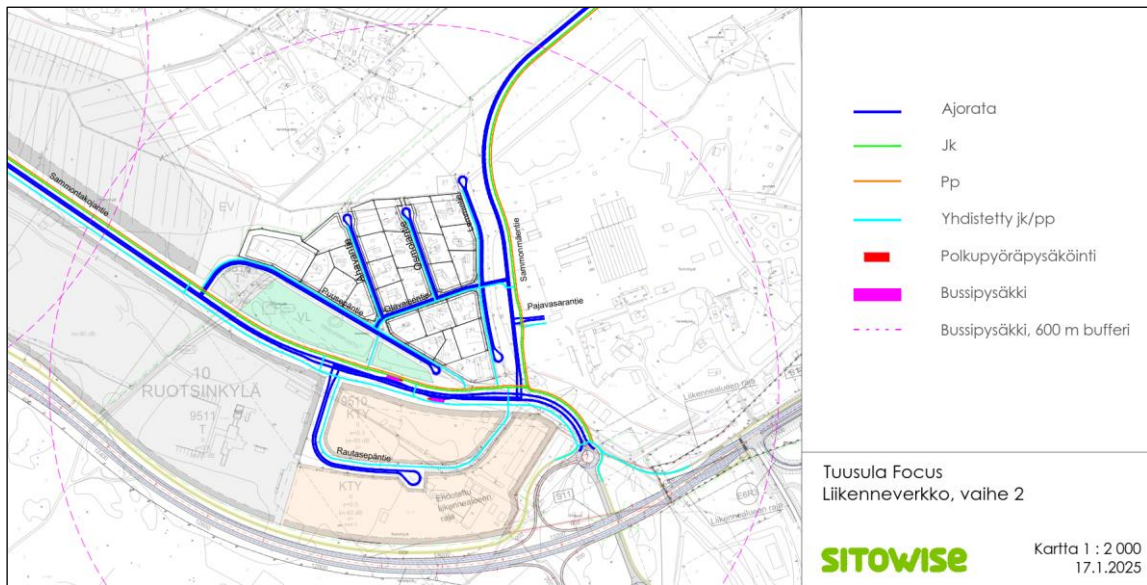
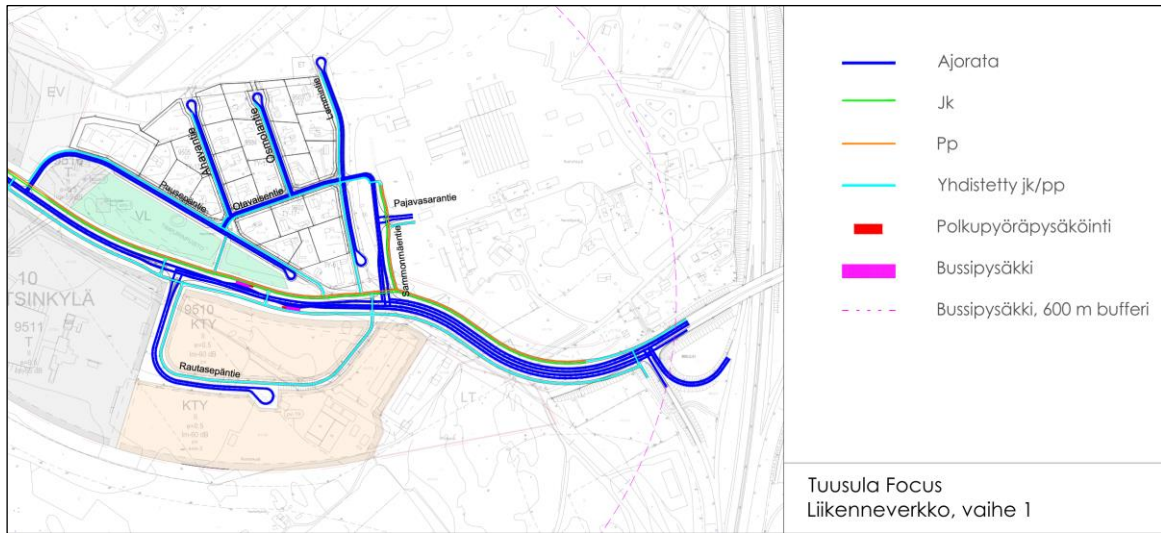
Vastine:

Sammonmäki IV asemakaavan ja muun Focus-alueen asemakaavoituksen yhteydessä on laadittu koko Kehä IV tielinjauksen pohjoispuoleiset osat kattava kunnallistekninen yleissuunnitelma. Lisäksi Sammonmäki IV asemakaavan muutoksen yhteydessä on laadittu oma kunnallistekninen yleissuunnitelma, joka on yhteensovitettu laajemman suunnittelun kanssa. Kunnallisteknisessä yleissuunnittelussa on liikenteen osalta tutkittu mm. katualueiden tilavarauksia sekä liikenteen toimivuutta ja liikenteen järjestelyjä ensimmäisessä vaiheessa ennen Kehä IV:n toteutumista sekä Kehä IV:n toteuttamisen jälkeen.

Sammonmäki IV asemakaava on varauduttu toteuttamaan Focus-alueen toteutuksen ensimmäisessä vaiheessa. Asemakaavassa on osoitettu ensimmäisen toteutusvaiheen katuverkko ilman Kehä IV:ää, jolloin maankäyttö tukeutuu Kulomäentien jatkeeksi rakennettavaan Sammontakojantiehen (lausunnossa katu K1), sen jatkeena oleviin katuihin ja Sammontakojantien varren jkp-väyliin.

Sammonmäki IV asemakaavassa on huomioitu Tuusulanväylän käytävässä Vantaan rajalta Hyrylään kulkeva mahdollinen joukkoliikenteen laatukäytävä. Laatukäytävä sijoituisi Sammonmäentielle (lausunnossa katu K2) ja se on huomioitu kadun tilavarauksessa. Kadun jatkaminen Maisalantielle asti on suunniteltu laajan kunnallisteknisen yleissuunnittelun yhteydessä, mutta kadun jatketta ei ole osoitettu Sammonmäki IV asemakaavassa johtuen mm. sen tarpeeseen, sijaintiin ja muotoon liittyvistä suurista epävarmuustekijöistä.

Sammonmäki IV asemakaavan liikennejärjestelyjen mitoituksessa on huomioitu alueen sisäisten kokoojakatujen ja tonttikatujen sekä alueelle sijoittuvan toiminnan tilatarpeet. Katutilojen mitoituksessa on huomioitu, että kaava-alue on saavutettavissa eri kulkumuodoilla. Ohessa on kuvaotteet Focus-alueen kunnallisteknisestä yleissuunnitelmasta (Sitowise) eri toteutusvaiheissa.



Sammonmäki IV -alueella Pajavasarentien mitoituksessa on huomioitu kävelyn ja pyöräilyn tilavaraus. Pajavasarentiestä erkanevalta, jalankululle ja pyöräilylle varatulta Pajavasarentipolulta on mahdollista järjestää yhteys Tuusulanväylän mahdollisen lisärampin alta Tuusulanväylän pysäkeille Kehä IV -aluevarausuunnitelman mukaisesti. Joukkoliikenteen järjestäminen suunnitellaan tarkemmin toteutussuunnittelun yhteydessä.

Asemakaavoituksen pohjaksi on laadittu Etelä-Tuusulan liikenneselvitys (Sitowise 2024). Selvityksessä todettu mm. että: Focus-alueesta ei suurella todennäköisyydellä ole tulossa minkään joukkoliikennelinjan päätepysäkkiä, vaan alueen joukkoliikenne tullaan hoitamaan jonkin olemassa olevan linjan tekemällä lisälenkillä ainakin siihen saakka, kunnes katuyhteys Myllykyläntielle avautuu. Näin ollen joukkoliikenteen tarpeena korostuu pysäkkien ja niiden kävely-yhteyksien ohella erityisesti linja-auton sujuva ja turvallinen kääntäminen. Joukkoliikenteen tarpeita silmällä pitäen jokin alueen pääkadun liittymistä on mahdollista suunnitella telilinja-autolle mitoitettavana kiertoliittymänä.

Kortteleiden tilaratkaisut tarkentuvat suunnittelun edetessä. Kaupan ja palvelujen toiminnot tulevat painottumaan kaava-alueen eteläosaan KMTY-korttelialueelle.

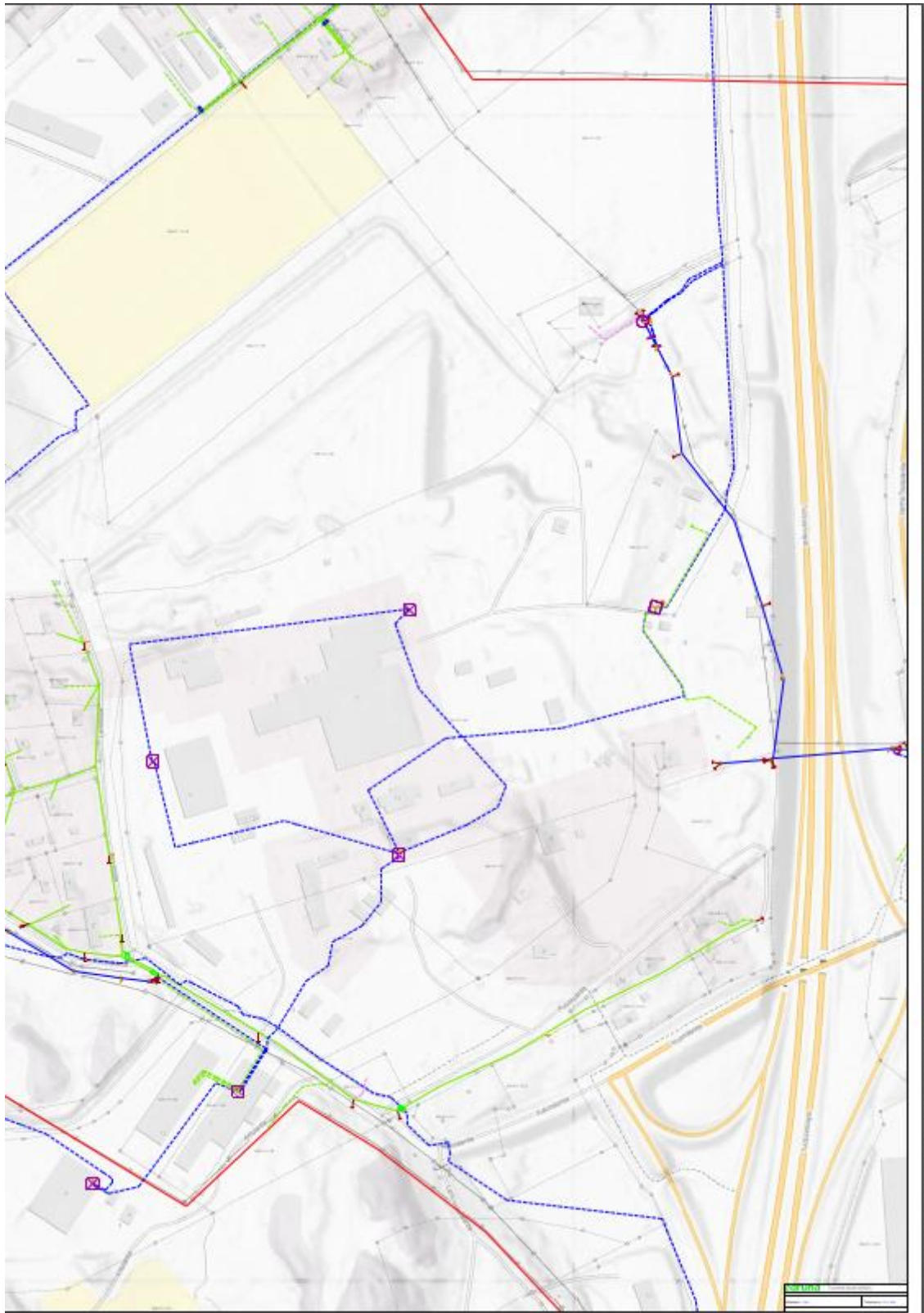
Asemakaavassa on ko. korttelia koskien annettu määräys: ”Liike- ja toimitilarakennusten sekoittuminen tulee suunnitella korttelikokonaisuutena. Vähittäiskaupan toiminnot tulee suunnitella ja sijoittaa vierekkäin niin, että ne muodostavat teollisesta toiminnasta erotetun toiminnallisen kokonaisuuden ja liiketiloilla tulee olla yhtenäinen pysäköintialue.”

5. Caruna

Lausunto:

Nykyinen sähköverkko 110 kV, 20 kV ja 0,4 kV

Kaava-alueella ja sen läheisyydessä sijaitsee Caruna Oy:n sähköjakeluverkkoa oheisen liitteen 1 mukaisesti. 110 kV sähköverkko on esitetty punaisella, 20 kV sähköverkko on sinisellä ja 0,4 kV sähköverkko vihreällä värillä. Ilmajohdot on esitetty yhteisellä viivalla ja maakaapelit katkoviivalla. Muuntamot on esitetty violetilla neliöillä. Kaava-alueen läheisyydessä sijaitsee Carunan 110 kV:n voimajohdot RuotsinkyläRekola (pohjoispuolella) ja Ruotsinkylä-Ruskeasanta (eteläpuolella). Caruna kiittää, että kaavaluonnoksessa on jo huomioitu Carunan (Ruotsinkylä-Ruskeasanta) ja Fingridin nykyisten 110 kV:n voimajohtojen uusi reitti Focus-alueella. Carunan molempien nykyisten 110 kV voimajohtojen johtoaluekuvat löytyvät liitteistä 2 ja 3.



Vaikutukset sähkönjakeluun

Asemakaavan myötä alueen sähkönkäyttö voi kasvaa huomattavasti. Luonnosvaiheen asemakaavamääräys sallii muuntamoiden sijoittamisen tarpeen mukaan. Kirjaus on tämän hetken tiedoilla riittävä. Sähkönjakelua voidaan suunnitella tarkemmin vasta siten, kun on tiedossa, että minkälaista teollisuustoimintaa alueelle tulee.

Siirtokustannusten jako

Mahdollisesti tarvittavat laite- ja johtosiirrot tehdään Carunan toimesta ja siirtokustannuksista vastaa siirron tilaaja. Laitteiden ja johtojen siirron edellytys on, että niille järjestyy uusi pysyvä sijainti.

Muuta huomautettavaa

Toivomme mahdollisuutta tarkentaa tarvittaessa lausuntoa seuraavissa kaavoituksen vaiheissa.

Vastine:

Kaavaehdotusvaiheessa järjestetään kuuleminen vastaavalla tavalla kuin luonnosvaiheessa. Tässä yhteydessä pyydetään myös lausunnot. Muilta osin lausunto merkitään tiedoksi.

6. Uudenmaan liitto

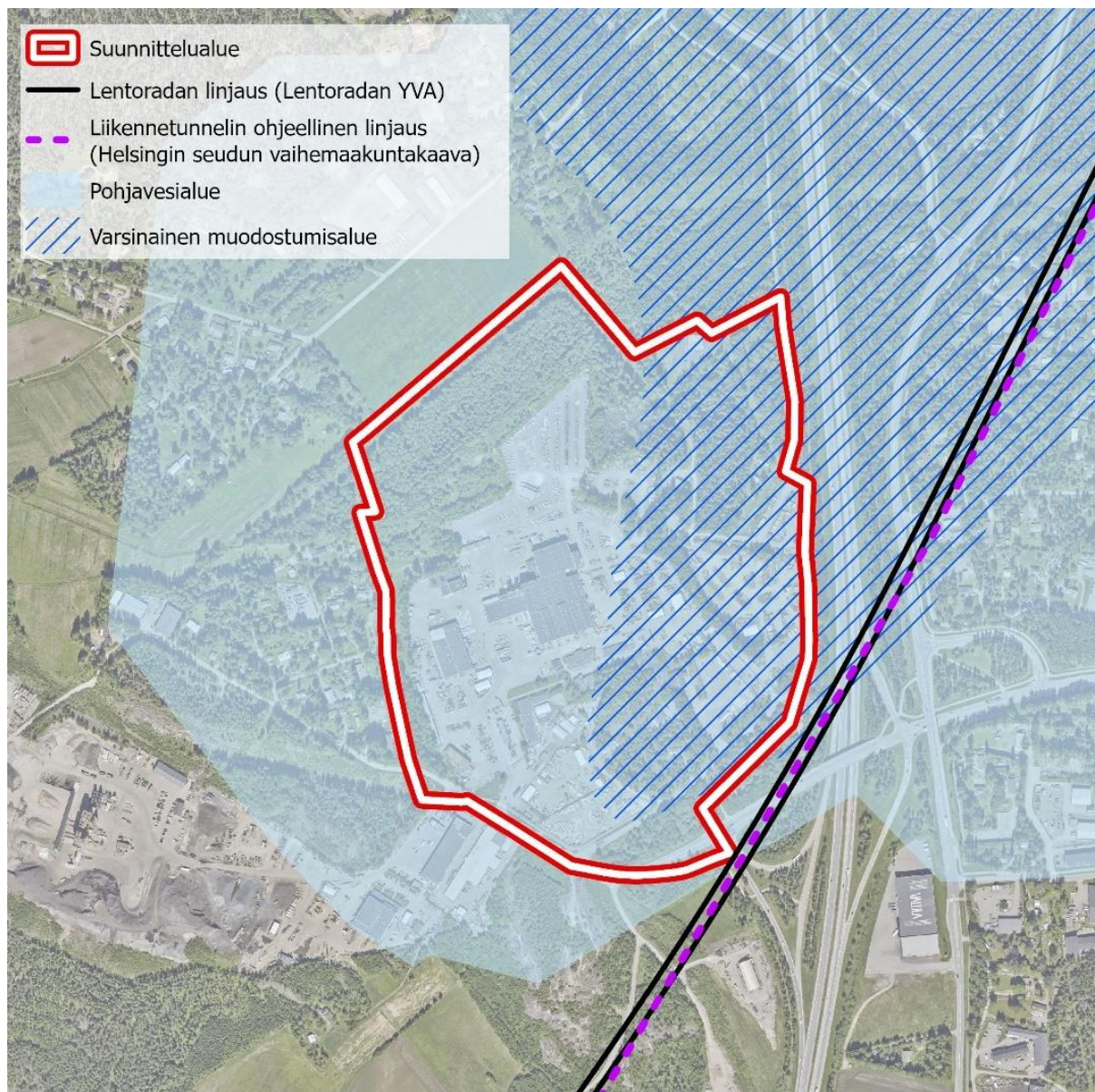
Lausunto:

Valtakunnallisesti merkittävää, Helsingin seudun vaihemaakuntakaavassa liikennetunnelin ohjeellisella linjauksella osoitettua Lentorataa ei ole otettu huomioon asemakaavassa eikä siitä ole maakuntakaavan kuvausta lukuun ottamatta mainintoja kaavaselostuksessa. Maakuntakaavan osalta on todettu Lentoradan olevan asemakaavan alueella tai sen läheisyydessä. Tuusulan yleiskaavassa Lentoradan ohjeellinen merkintä viistää asemakaava-aluetta.

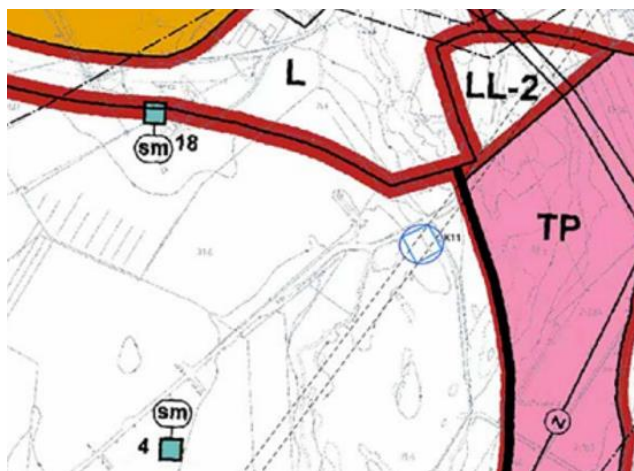
Uudenmaan liitto katsoo, että asemakaavan kaavaselostusta on syytä täydentää Lentoradan osalta ottaen huomioon maakuntakaavan lisäksi myös Tuusulan yleiskaava. Lentoradan ajantasainen suunnittelutilanne tulee tarkistaa Lentorata Oy:ltä, jotta Lentorata voidaan tarvittaessa ottaa huomioon asemakaavan jatkosuunnittelussa.

Vastine:

Kaavaselostukseen on lisätty kuva Lentoradan linjauksesta suhteessa Sammonmäki IV asemakaava-alueeseen. Kuvassa on osoitettu Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan (Uusimaa-kaava 2050) mukainen ohjeellinen linjaus liikennetunnelille sekä myös Lentoradan YVA-menettelyn mukainen lentoradan linjaus. Lentorata ei ko. suunnitelmien mukaan sijoitu Sammonmäki IV asemakaava-alueelle, mutta viistää sitä asemakaavan kaakkoiskulmauksessa.



Lentoradan YVA-menettelyssä on esitetty Lentorataan liittyvä kuilurakennus (sininen ympyrä) lentoliikenteen alueelle (LL-2):



Osayleiskaavan kaavamääräysten mukaan "Mikään rakennuksen osa, rakenne, laite tai kasvillisuus ei saa läpistä ilmailumääräysten mukaisia esterajoituksia. Lisäksi kaava-alueella tulee noudattaa ilmailulain 159 §:n mukaista estelupamenettelyä." Osayleiskaavan selostuksessa todetaan, että "kiitotielle I on jatkevaraus (405 m). Kiitoteiden ympärillä on normien mukaiset kiitoalueet ja kiitotien pään turva-alueet sekä lähestymisvalojen alue. Näille alueille ei voida sallia minkäänlaista rakentamista. I-kiitotien ympäri on suunniteltu kiertorullaustie".

Finavialta YVA-menettelyn yhteydessä 30.6.2023 saadun tiedon mukaan: "Kiitotien jatkevaraus on tarpeen pitää edelleen voimassa, koska pidennysvaraa ei kiitotien toisessa päässä ole. Samoin kiertorullaustien varaus on pidettävä kaikessa maankäytön suunnittelussa voimassa. Kiitotiejatkevaraus on huomioitu lentoaseman esterajoituspinnoissa ja siten myös Focus-alueen maankäytön suunnittelussa. Kuilu sijoittuisi hyvin lähelle kiitotien jatketta. Lentoturvallisuuden kannalta kiinteän, paikkaan nähden massiivisen esteen sijoittaminen näin kriittiseen kohtaan lähestymisvalojen läheisyyteen ei ole suositeltavaa. Kiertorullaustien toteuttamisen kannalta kuilun sijoittaminen voi asettaa haasteita, joten rullaustien tilavarausta ja kuilun sijoittamispaikkaa tulee tarkastella vielä tarkemmin.

Lentoradan esiselvityksessä pyrittiin löytämään kuilupaikat noin 1,5 km etäisyydellä toisistaan ja mieluiten alle 200 metrin etäisyydellä ratalinjasta. Pystykuilun maanpäällisen rakennuksen koko riippuu valitusta ratkaisusta tekniikan sijoittamisen suhteen: savunpoisto- ja varavoimakoneisto voidaan sijoittaa joko maanpäälliseen rakennukseen tai pystykuilun alapään välittömään läheisyyteen louhittavaan kalliotilaan.

YVA-menettelyssä todetaan, että esiselvitykseen sisältyvien jatkosuunnitteluohjeiden mukaan ratkaisuna lentokenttäalueelle osoitetun kuilun osalta voisi olla esimerkiksi rakennuksen pohjatasen alentaminen tai kuilun sijoittaminen lähialueella topografialtaan matalampaan sijaintiin.

Kaavaehdotusvaiheessa tullaan pyytämään lausunto Lentorata Oy:ltä, sillä Lentoradan suunniteltu linjaus sijoittuu Sammonmäki IV kaava-alueen välittömään läheisyyteen ja kaava-aluetta lähinnä olevaan kuilun sijaintiin liittyä epävarmuutta.

7. Keski-Uudenmaan ympäristökeskus

LPA-korttelialue/ EN-aur-alue -määräys

Lausunto:

Määräyksissä koskien LPA-korttelialuetta/ EN-aur-aluetta eli betonihierrealuetta määrätään, että pysäköintialueena toimimisen jälkeen alue varataan aurinkoenergian

tuotantoon. Aurinkovoimakentät tulee määräysten mukaan perustaa tiiviille pinnalle, eikä paalutusta sallita.

LPA/EN-aur -alue ulottuu osittain myös Kuninkaanlähteen vedenottamon lähisuoja-vyöhykkeelle, joka tulisi määrittää suojaviheralueeksi (EV-alue) vedenottamon toiminnan turvaamisen kannalta. Aurinkoenergian tuotanto aiheuttaa riskin pohjaveden laadulle, eikä sitä yleisesti ole suositeltu pohjavesialueelle. Aurinkoenergiamerkinnän soveltuvuutta alueelle tulisikin pohtia vielä tarkemmin. Myös pysäköintialueen rakentaminen voi aiheuttaa muutoksia maaperään ja pohjaveteen. Autojen pysäköinti aiheuttaa myös pilaantumisriskiä, sillä autoista voi valua haitallisia aineita maahan ja sitä kautta pohjaveteen. On tärkeää huolehtia, että betonihierrealueelta kaikki hulevedet johdetaan pohjavesialueen ulkopuolelle.

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus katsoo, ettei betonihierreallasta ja sen ympärillä olevaa aluetta ole tutkittu riittävästi, jotta voitaisiin todeta, ettei maanpäällisestä toiminnasta aiheutuisi pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Tämän takia alueella on syytä toteuttaa lisätutkimuksia.

Vastine:

LPA/EN-aur -alueen merkintää on kaavaehdotukseen tarkistettu autopaikkojen korttelialueeksi (LPA). Kaavamääräyksen mukaan korttelialueelle voidaan rakentaa alueen käyttötarkoitusta sekä aurinkoenergian tuotantoa palvelevia rakennelmia ja rakenteita edellyttäen, että rakentaminen ei aiheuta pohjaveden pilaantumisriskiä. Kaavamääräyksen mukaan betonihierrealue tulee pinnoittaa asfaltilla tai muulla tiivisrakenteella, jotta hulevedet eivät pääse jätetäytön kautta suotautumaan pohjaveteen. Hulevedet tulee johtaa pohjavesialueen ulkopuolelle ja tarvittaessa käsitellä. Liikennöinti- ja pysäköintialueiden hulevedet tulee johtaa öljynerotuskaivojen kautta.

LPA-korttelialueelle on läjitetty betonihierrelietettä ja sillä on jätetäytön pilaantuneisuudesta johtuva erityinen suunnittelutarve. Betonihierrealue ulottuu vain pieneltä osin pohjavedenottamon lähisuoja-vyöhykkeelle. Selkeyden vuoksi koko betonihierrealue on osoitettu yhdellä kaavamerkinnällä (LPA), johon on liitetty kaikki pilaantuneisuutta koskevat kaavamääräykset. LPA-alueen osa, joka ulottuu lähisuoja-vyöhykkeelle, on osoitettu istutettavana alueen osana, ts. siltä osin aluetta ei voida rakentaa.

Aurinkoenergian tuotanto ei sinänsä aiheuta riskiä pohjaveden laadulle, etenkin kun paaluperustamista ei LPA-alueella sallita. Riskiä voisi aiheutua mahdollisessa tulipalotilanteessa sammutusvesistä. Kaavamääräyksen mukaan hulevedet kuitenkin johdetaan pohjavesialueen ulkopuolelle. Alueen vedet johtuvat myös maaston korkeuserojen vuoksi luontaisesti etelään ja pois päin vedenottamosta.

Betonihierrealuetta on tutkittu vuodesta 2008 alkaen ja viimeisimmät tutkimukset alueelle on tehty vuonna 2023. Täyttöalueelle on tehty yhteensä 22 tutkimuspistettä, jonka kokonaispinta-alaksi on arvioitu 8200 m². Varsinaista betonihierretäyttöä on todettu 5200 m² kokoisella alueella. Keskimääräinen betonihierretäytön paksuus alueella on tutkimusten perusteella 4,9 metriä. Täyttökerrosten paksuudessa on suurta

*vaihtelua ja syvimmillään jätettä on todettu 8 metrin syvyydessä maanpinnasta. Alueen pintakerrokset ovat mursketta, jonka paksuus on noin metrin. Täyttökerrosten alta alkaa savipatja, jonka tarkka paksuus ei ole tiedossa, koska tutkimuksilla sitä ei ole ha-
luttu rikkoa. Kaavamääräyksillä kielletään savipatjaan kajoaminen. Tutkimuspistetiheys
alueella on yksi tutkimuspiste, noin 400 m² kohden, joka on riittävä tutkimuspisteti-
heys alueen kaavoitusta varten. Yleensä kaavoitusvaiheessa tutkimuspistetiheys on
yleensä merkittävästi harvempi.*

*Kaikissa tutkituissa betonihierrenäytteissä on todettu alemman tai ylemmän ohjearvon
ylittäviä pitoisuuksia öljyhiilivetyjä. Alueen pohjavedessä ei ole kuitenkaan huomattu
vaikutuksia betonihierteestä tai sen sisältämistä öljyhiilivetypitoisuuksista. Lisätutki-
muksilla ei arvioida saatavan merkittävästi lisätietoa betonihierteestä, joilla olisi vaiku-
tusta alueen maankäyttösuunnitelmiin. Betonihierteestä aiheutuvia riskejä on tarkaste-
lut kohteeseen laaditussa riskinarviossa.*

Pohjavedet

Lausunto:

Sammonmäki IV -asemakaava-alue sijaitsee kokonaan Mätäki B 1-luokan pohjavesi-
alueella ja Kuninkaanlähteen vedenottamon kaukosuojavyöhykkeellä. Asemakaava-alu-
een itäosa sijaitsee myös pohjaveden muodostumisalueella ja koillisosa Kuninkaanläh-
teen vedenottamon lähisuojavyöhykkeellä. Kaavakartalla on esitetty vain vedenotta-
mon lähisuojavyöhykkeen raja. Kartalla tulisi esittää myös pohjavesialueen ulkoraja
sekä vedenottamon kaukosuojavyöhykkeen raja. Voisi myös pohtia pääkäyttötarkoitus-
kohtaista pohjavesimerkintää kaavakartalla (esim. KTY/pv), jolloin sijainti pohjavesi-
alueella hahmottuisi helpommin myös kaavakartalta.

Tuusulan yleiskaavaehdotuksen pohjavesivaikutusraportissa (Pöyry 2.3.2020) on suosi-
teltu, ettei pohjaveden määrällisen tilan turvaamiseksi työpaikka-alueen laajennusta
ulotettaisi pohjaveden muodostumisalueelle. Tätä suositusta ei ole huomioitu kaava-
työssä.

Asemakaavan KTY- ja KMTY-korttelialueita koskevien määräysten mukaan korttelialu-
eille voidaan rakentaa mm. teollisuusrakennuksia. Toimintojen tulee luonteeltaan sopia
pohjavesialueelle ja muun toiminnan yhteyteen. Ympäristökeskuksen näkemyksen mu-
kaan uusien teollisuusrakennusten sijoittuminen alueelle ei ole toivottavaa ja tuolloin-
kin toiminnan mahdollistaminen tulisi arvioida ympäristölupamenettelyllä. Näin ollen
myös pohjavesialuetta koskeva yleismääräys ”mikäli pohjavesialueelle ollaan sijoitta-
massa laitosta tai suunnitellaan harjoitettavan toimintaa, joka saattaa vaatia ympäris-
töluvan tai ympäristönsuojelulakiin perustuvan luvan vaarallisten kemikaalien käsitte-
lystä ja varastoinnista, tulee ennen toimenpiteisiin ryhtymistä ympäristöviranomaisille
varata tilaisuus lausunnon antamiseen” on erikoinen. Määräyksessä kuvatussa tilan-
teessa ympäristöviranomainen käsittelee hakemuksen, eikä anna vain lausuntoa.

Asemakaavan KMTY-korttelialuetta koskevassa määräyksessä todetaan, että alueelle
voidaan sijoittaa esim. moottoriajoneuvokauppoja. Usein autokauppojen yhteyteen

sijoittuu myös erilaisia pieniä moottoriajoneuvojen huolto-, pesu- ja korjausyrityksiä. Tällaisia pienyrityksiä, jotka eivät edellytä ympäristölupaa, on hankala valvoa ja ne voivat aiheuttaa merkittävänkin riskin pohjavedelle. Näin ollen tällaisten toimijoiden sijoittuminen pohjavesialueelle tulisi pyrkiä estämään.

Vastine:

Kaavamerkinnot

Koko Sammonmäki IV -asemakaava -alue sijoittuu vedenhankintaa varten tärkeälle Mätäksen pohjavesialueelle sekä Kuninkaanlähteen pohjavedenottamon lähi- tai kaukosuojavyöhykkeelle. Kaavaehdotuskarttaa on tarkistettu, ja korttelialueisiin sekä EV-alueeseen on liitetty korttelikohtaiset merkinnät ko. alueista (pv ja pv/s-2). ET-alueeseen on liitetty korttelikohtainen merkintä pohjavesialueesta (pv). Pohjavedenottamon lähisuojavyöhyke on osoitettu kaavakartalla osa-aluemerkinnällä. Lähisuojavyöhykkeen raja on tarkistettu kaavaehdotukseen.

Kaavaratkaisun tarkentuminen osayleiskaavasta

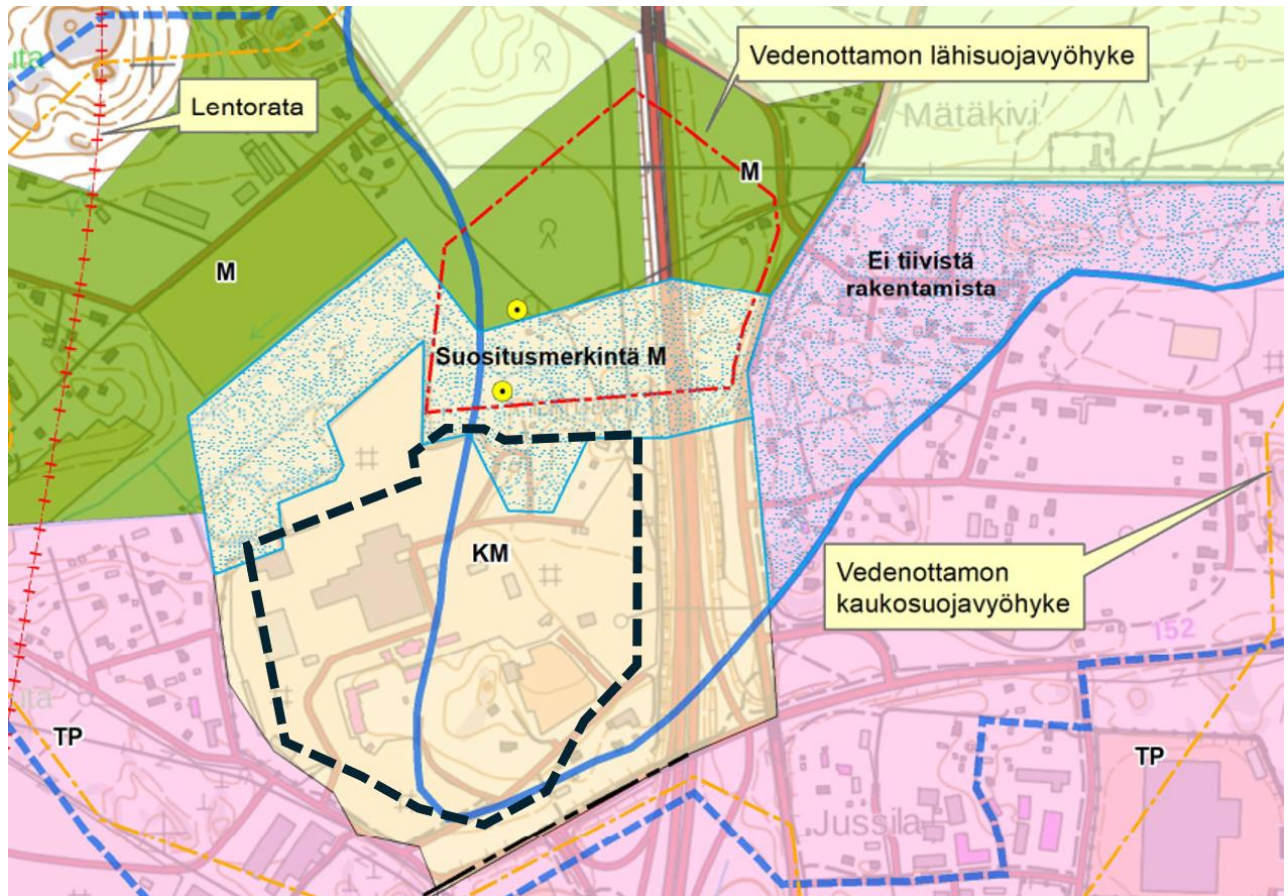
Asemakaavaratkaisun keskeisiä tavoitteita on hyödyntää maakunnallisesti ja valtakunnallisesti tärkeän logistisen alueen kehittämispotentiaali ja samaan aikaan selkeyttää alueen käyttöä tavoittelemalla toimivaa ja korkeatasoista kokonaisuutta niin rakenteellisesti, ympäristöllisesti kuin kaupunkikuvallisesti. Alueelle on tarkoitus sijoittaa toimintoja, jotka eivät aiheuta merkittäviä ympäristöhaittoja, mutta jotka toiminnan luonteen, siitä aiheutuvan liikenteen sekä rakentamisen mittakaavan takia on tarkoituksenmukaista sijoittaa keskustan ja taajamien ulkopuolelle. Asemakaava-alueelle voidaan sijoittaa myös teollisuusrakentamista, joka sopii pohjavesialueelle ja muun toiminnan yhteyteen. Asemakaava mahdollistaa lähtökohtaisesti erityyppisiä toimintoja, joiden soveltuvuus alueelle ratkaistaan rakentamis- ja tarvittaessa ympäristölupamenetelyssä.

Asemakaavaratkaisu perustuu Focus-alueen osayleiskaavaan, johon nähden rakentamisaluetta on jo supistettu suurelta osin. Alue on myös voimassa olevassa asemakaavassa toimitila-alueita ja muodostumisalueella on nykyisellään teollista toimintaa sekä ulkovarastointia.

Tuusulan yleiskaavaehdotuksen pohjavesivaikutukset (Pöyry 2.3.2020) selvityksessä on suositettu, että osa pohjavesialueesta osoitettaisiin maa- ja metsätalousalueena M. Nämä alueet on osoitettu kaavaratkaisussa lähes kokonaan suojaviheralueena EV, mikä on suojelullisesti parempi ratkaisu. Lisäksi vain pieni osa M-suositusmerkinnästä työn-tyy ulokkeena kohti etelää nykyiselle jo asemakaavoitetulle ja käytössä olevalle teollisuusalueelle. Asemakaavaratkaisulla ei siis laajenneta työpaikkarakentamista lausunnossa esitetyllä tavalla.

Lisäksi Pöyryn selvityksessä on todettu, että: Pohjaveden laadulliseen tilaan ei esityksissä olevilla toiminnoilla ole merkittävää vaikutusta, mikäli alueella muodostuvat

liikennealueiden ja teollisuustonttien hulevedet johdetaan pois alueelta eikä alueella sallita toimintaa, johon liittyy pohjaveden laadulle riskiä aiheuttavia kemikaaleja.



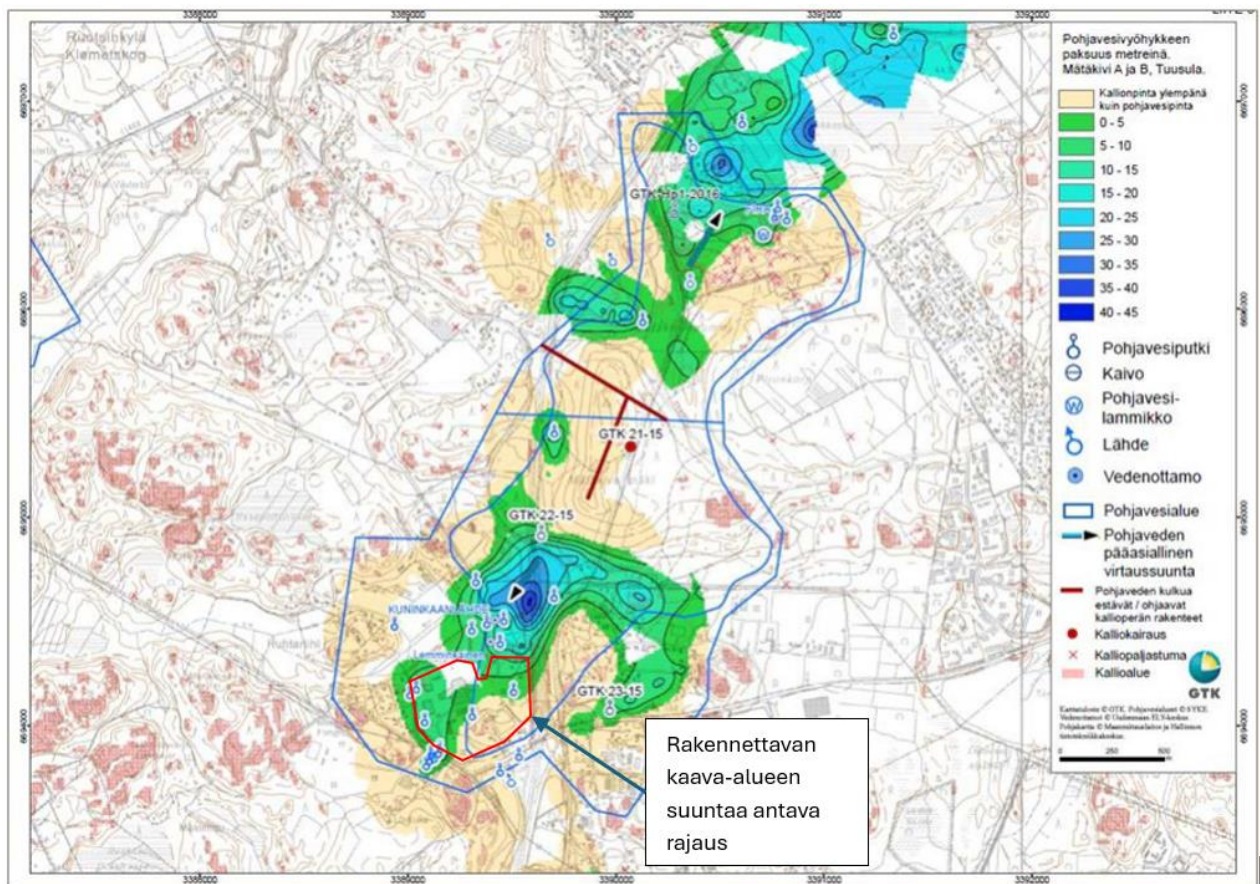
Ote Tuusulan yleiskaavaehdotuksen pohjavesivaikutukset (Pöyry 2.3.2020) kuvasta 4-3, johon on lisätty mustalla katkoviivalla muodostuvien korttelialueiden ulkoraja likimääräisesti.

Pohjaveden muodostumisaluetta koskeva tutkimustieto

Asemakaavassa rakentamista sijoittuu pohjaveden muodostumisalueelle vastoin pohjavesivaikutusraportin (Pöyry 2.3.2020) suositusta. Asemakaavaratkaisussa on katsottu, että pohjaveden määrällinen tila voidaan silti turvata alueelle suunniteltujen rakennuksien kattovedet imeyttämällä, eli puhtaat hulevedet tulee mahdollisuuksien mukaan imeyttää maaperään muista hulevesistä erillisten järjestelmien kautta. Tällaisia imeytysratkaisuja voivat olla kyseisellä alueella esimerkiksi imeytyskaivot, imeytyssalaojaputket tai imeytyskasetit. Puhtaiden kattovesien imeyttämistä varten tulee esittää rakennuslupahakemuksen yhteydessä tonttikohtaiset pohjavesi- ja hulevesien hallintasuunnitelmat sisältäen asiantuntija-arvion imeytyskohteen maaperän puhtaudesta ja soveltuvuudesta puhtaiden kattovesien imeyttämiseen.

Mätäki B pohjavesialueen pohjaveden muodostumisalue sijoittuu kaava-alueen itä- ja koillisosiin, jossa maaperä on hiekkavoittoista ja jossa veden imeytyminen pohjavedeksi on ylipäänsä mahdollista. Geologian tutkimuskeskuksen vuonna 2016 toteutetussa geologisessa rakenneselvityksessä geofysikaalisten ja alueelle tehtyjen pohjavesitutkimusten perusteella kaava-alueelle sijoittuva pohjaveden muodostumisalueen

osa on pääosin aluetta, jossa kallionpinta on arvioitu olevan pohjavesipinnan yläpuolella (alla oleva kuva).



Mätäkiiven pohjavesialueen pohjavesivyöhykkeen paksuus (Ahonen ym. 6.7.2016)

Kaava-alueelle sijoittuva pohjaveden muodostumisalueen osuus koko Mätäkiivi B pohjaveden muodostumisalueen osuudesta on noin 8 % kun koko pohjavesialueen muodostumisalueen pinta-ala on noin 154 ha ja kaava-alueelle sijoittuvan rakennettavan osa osuus pohjaveden muodostumisalueen pinta-alasta on noin 12 ha. Lisäksi kaava-alueelle sijoittuvasta pohjaveden muodostumisalueen pinta-alasta jo nyt noin 3,5 ha on päällystettyä aluetta, jolloin kaava-alueelle sijoittuvan pohjaveden imeytymiskelpoisen muodostumisalueen pinta-ala on karttatarkasteluna arvioituna noin 8,5 ha, joka vastaa noin 5,5 % koko pohjavesialueen pohjaveden muodostumisalueesta.

Kaava-alueelle sijoittuvalla pohjaveden muodostumisalueella on tehty täydentäviä pohjavesitutkimuksia vuonna 2023, joiden yhteydessä todettiin alueelle asennettujen pohjaveden havaintoputkien pohjaveden pinnankorkeuksien perusteella, että muodostumisalueen eteläosan alueella pohjaveden virtaussuunta onkin ainakin osittain etelä-lounaaseen. Lisäksi alueelle asennetussa havaintoputkessa AF3/23 todettiin pohjavettä noin 1,5 m kerros kallionpinnan yläpuolella ja 6,3 m paksuinen silttikerros pohjavesikerroksen yläpuolella, joka ohjaa pohjavedeksi imeytyvän veden liikettä horisontaalisesti eli putken kohdalla imeytyvä vesi ei imeydy suoraan varsinaiseen pohjavesikerrokseen. Havaintoputken AF3/23 pohjoispuolella sijaitsee havaintoputki Hp24, jossa on putkikortin mukaan pohjavettä myös noin 1 m paksuudelta. Putken kairaustiedon perusteella maaperä on pääosin hiekkaa. Täten alla olevassa kuvassa rajatulla alueella pohjavesikerroksen paksuus on havaintoputkien mittauksien perusteella vain noin 1–2 m paksuinen. Näin ollen alueella ei sijaitse Kuninkaanlähteen vedenottamon kannalta

merkittävää hyödynnettävissä olevaa pohjavesivarastoa. Alueen pohjaveden pinnan-
korkeudet ja arvioitu 1–2 m paksuisen pohjavesikerroksen paksuus on esitetty alla ole-
vassa kuvassa.



Mikäli kaava-alueella sijaitsevaa muodostumisalueen osaa tarkastellaan edellä esitetyn tutkimustiedon perusteella, pienenee kaava-alueelle sijoittuvan Kuninkaanlähteen vedenottamo kohti pohjavettä kerryttävän pohjaveden muodostumisalueen pinta-ala edelleen.

Lausunto:

Pohjavesialueeseen liittyvistä määräyksistä

Määräyksissä todetaan, että rakentamisen yhteydessä tulee laatia pohjaveden hallintasuunnitelma. Tämä on erittäin kannatettavaa, varsinkin jos suunnitelman laatii pätevä pohjavesiasiantuntija.

Määräyksissä todetaan, että ”maankäyttö ja rakentaminen on toteutettava siten, että haitta-ainepitoinen pohjavesi ei pääse leviämään puhtaisiin osiin pohjavesialuetta”. Rakentamisen ja maankäytön vaikutuksia pohjaveteen voi olla vaikea todentaa, joten ennen kaivamista ja rakentamista tulisi tehdä riittävät pima- ja pohjavesitutkimukset.

Kaavamääräyksissä olisi hyvä huomioida myös kaikkien alueiden osalta perustamistapa. Erilaiset perustamistavat, esim. paaluttaminen ja stabilointi, voivat aiheuttaa riskiä Kuninkaanlähteen vedenottamolle ja pohjaveden laadulle.

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus pitää hyvänä, että energiakaivojen poraaminen on määräyksissä kielletty.

Vastine:

Asemakaavamääräyksistä on tarpeettomana poistettu seuraava pohjavesialuetta koskeva yleismääräys lausunnon mukaisesti: ”Mikäli pohjavesialueelle ollaan sijoittamassa laitosta tai suunnitellaan harjoitettavan toimintaa, joka saattaa vaatia ympäristöluvan tai ympäristönsuojelulakiin perustuvan luvan vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista, tulee ennen toimenpiteisiin ryhtymistä ympäristöviranomaisille varata tilaisuus lausunnon antamiseen”.

Asemakaavan KMTY-korttelialuetta koskevaa kaavamääräystä on moottoriajoneuvo-kaupan osalta täsmennetty seuraavasti: ”Alueelle voidaan sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä, joiden tulee olla luonteeltaan keskusta-alueiden ulkopuolelle soveltuvaa seudullista tilaa vaativaa erikoistavarakauppaa kuten moottoriajoneuvo-, vene-, rauta-, rakennustarvike-, huonekalu-, kodintekniikka-, puutarha- ja maatalouskauppaa. Alueelle ei saa sijoittaa pohjaveden pilaantumisriskiä aiheuttavia moottoriajoneuvojen huolto-, pesu- tai korjaustoimintoja tai näihin verrattavia muita toimintoja.”

Kaavamääräys ”Maankäyttö ja rakentaminen on toteutettava siten, että haitta-ainepitoinen pohjavesi ei pääse leviämään muuhun osaan pohjavesialuetta.” on muutettu ELY-keskuksen lausunnon mukaisesti muotoon: ”Maankäyttö ja rakentaminen ei saa aiheuttaa muutoksia pohjaveden korkeuteen tai virtauksiin.”

Lisäksi kaavaa on lisätty määräys: Rakentamislupahakemuksen yhteydessä tulee esittää pohjaveden hallintasuunnitelma, jossa on esitetty sekä rakentamisen aikaisen hallinnan periaatteet että rakentamisen jälkeinen pohjaveden hallinta. Ennen rakentamiseen tai muuhun toimenpiteeseen ryhtymistä tulee hankkeeseen ryhtyvän esittää työvaihekohtainen pohjavesien- ja hulevesien hallintasuunnitelma. Suunnitelmilla turvataan pohjaveden puhtaus sekä pohjaveden pinnan korkeuden ja virtaussuunnan säilyminen.

Betonihierrealueella on erityisestä syystä kielletty paaluperustaminen. Muilla korttelialueilla perustamistapa huomioidaan rakennusluvan yhteydessä.

Lausunto:

Hulevedet ja yhdyskuntatekniikan järjestäminen

Kaavamääräyksissä (yhdyskuntatekniikan järjestäminen) todetaan ensin, että ”puhtaat hulevedet (katto- ja viheralueet) tulee imeyttää maaperään alueilla, joilla imeyttäminen on mahdollista” ja sitten, että ”katoilta kertyvät puhtaat hulevedet tulee mahdollisuuksien mukaan imeyttää alueilla, jotka soveltuvat hulevesien imeyttämiseen”. Jää epäselväksi, miksi samasta asiasta on määrätty kahdella eri virkkeellä. Kaavakartasta ei käy myöskään ilmi, missä hulevesien imeytystä on tarkoitus tehdä.

Tulee huomioida, että pohjavesialueilla on mahdollista imeyttää vain varmasti puhtaita hulevesiä, likaisia hulevesiä ei saa imeyttää. Puhtaiden hulevesien imeyttäminen edellyttää sopivaa maaperää, mutta myös sitä, ettei maaperä ole pilaantunut. Pilaantuneen maaperän läpi ei voi imeyttää puhtaitakaan hulevesiä. Likaiset hulevedet tulee johtaa pohjavesialueen ulkopuolelle. Likaisten hulevesien johtaminen avo-ojiin tai niiden viivyttäminen voivat aiheuttaa riskin hulevesien ja niiden haitta-aineiden imeytymiseen pohjaveteen.

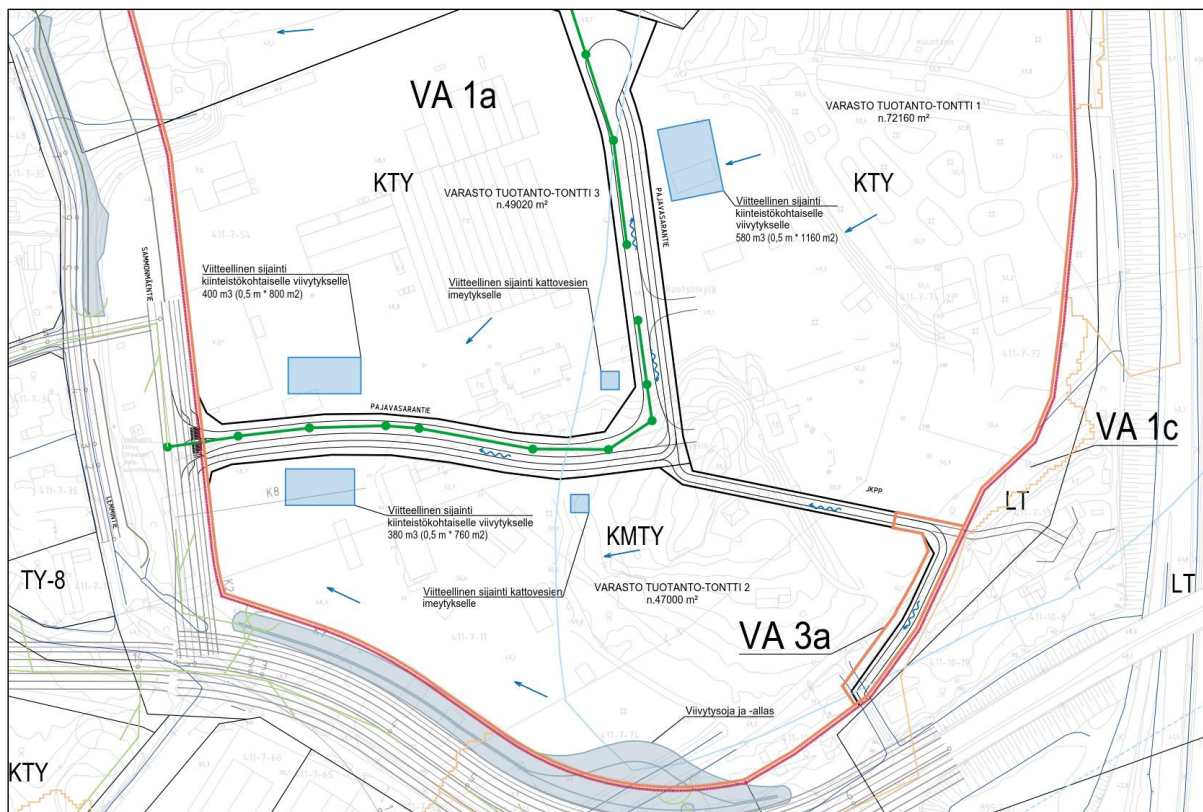
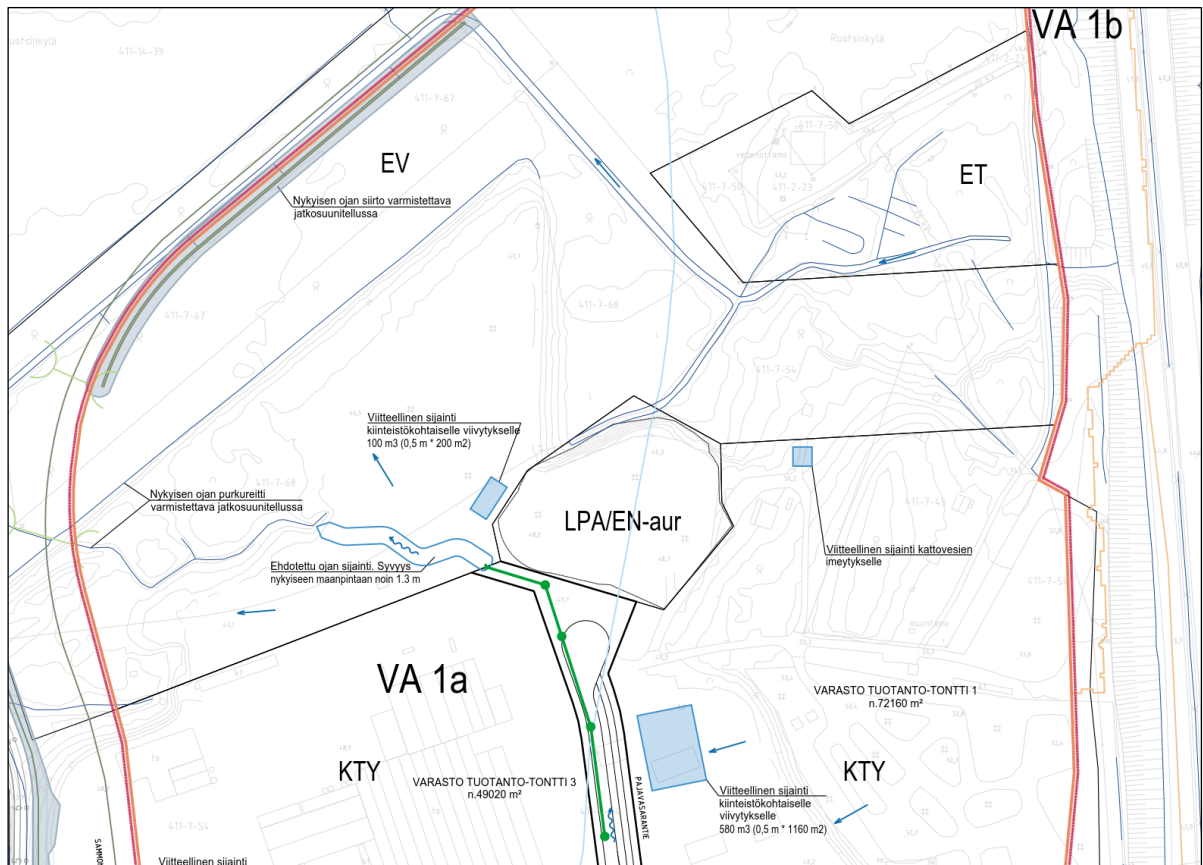
Hulevesimääräyksissä on todettu, että hulevedet on johdettava aiheuttamatta tulvahaittoja johdettavaan vesistöön. Tulvahaittojen lisäksi määräyksessä tulee huomioida myös, ettei hulevesikuormitus kaava-alueelta saa vaarantaa vastaanottavan vesistön vedenlaatua tai uhanalaisten lajien elinympäristöjä.

Vastine:

Kaavamääräyksiä on kaavaehdotusvaiheessa pyritty selkeyttämään mm. poistamalla toistoa. Hulevesien osalta (otsikko: yhdyskuntatekniikan järjestäminen) kaavamääräys on täsmennetty muotoon: ”Puhtaat hulevedet tulee mahdollisuuksien mukaan imeyttää maaperään alueilla, jotka soveltuvat hulevesien imeyttämiseen.” LPA-alueelta, jolla on jätetäytön pilaantuneisuudesta johtuva erityinen suunnittelutarve, kaikki hulevedet johdetaan pohjavesialueen ulkopuolelle.

Kaavamääräyksen mukaan koko kaava-alueella likaiset hulevedet tulee johtaa pohjavesialueen ulkopuolelle ja tarvittaessa käsitellä. Liikennöinti- ja pysäköintialueiden hulevedet tulee johtaa öljynerotuskaivojen kautta. Lisäksi määrätään, että hulevesien imeyttäminen maaperään ei saa aiheuttaa pohjaveden pilaantumista. Koko kaava-alueella koskevan määräyksen mukaan ennen rakentamiseen ryhtymistä alueen maaperän pilaantuneisuus tulee selvittää ja sopia tarvittavista toimenpiteistä viranomaisten kanssa.

Kaavakartalla ei tyypillisesti osoiteta hulevesien imeytysalueita. Asemakaavaluonnoksen yhteydessä laaditussa Sammonmäki IV kunnallisteknisessä yleissuunnitelmassa on esitetty hulevesiselvitys, jossa on osoitettu viitteelliset sijainnit kattovesien imeyttämiselle. Ne on pyritty sijoittamaan pohjaveden muodostumisalueelle, joka on osoitettu alla olevissa kuvissa yhtenäisellä turkoosilla viivalla.



Hulevesimääräyksiä on täsmennetty lausunnon johdosta seuraavasti: "Hulevesikuormitus kaava-alueelta ei saa vaarantaa vastaanottavan vesistön vedenlaatua tai uhanalaisten lajien elinympäristöjä."

Lausunto:

Melu

Kaava-alueeseen rajautuu asuinalueita. Meluselvityksessä on syytä huomioida liikennemelun lisäksi myös alueelle tulevista toiminnoista aiheutuva melu (esimerkiksi lastauslaiturit) ja alueen yhteismelu.

Vastine:

Kaava-alueella on pyritty torjumaan mahdollista melua asutuksen suuntaan. Suojaviheraluetta (EV) koskee seuraava määräys: "Alue on säilytettävä puustoisena suojamaan asutusta liikenteen ja muun maankäytön aiheuttamalta häiriöltä."

Asemakaava-alue sijoittuu kokonaisuudessaan lentomelualueelle. Rakennuspaikan lentomelu on selvitettävä ennen suunnittelun aloittamista. Lentomeluvyöhykkeen LDEN 55-60dB alueella toimistotilojen ulkovaipan ääneneristävyys tulee olla vähintään 32dB ja LDEN yli 60dB alueella vähintään 35dB. Korttelialueilla ei sallita melun haitoille herkien toimintojen sijoittamista.

Toiminnan aikaisia mahdollisia meluvaikutuksia läheiseen asutukseen voidaan arvioida, kun toiminnan laatu on tiedossa. Asemakaavassa määrätään, että "KMTY- ja KTY-korttelialueilla tapahtuvan toiminnan aiheuttama kokonaismelutaso ei saa ylittää melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dBA eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 50 dBA läheisillä asuinalueilla."

Pääasiallinen melun lähde Focus-alueella tulee olemaan lentoliikenteen lisäksi tieliikenne. Focus-alueen kunnallisteknisen yleissuunnitelman yhteydessä on laadittu meluselvitys koskien Kehä IV:ää ja katuverkkoa (FOCUS-katusuunnitelma, meluselvitys, Sitowise 17.1.2025). Melulaskennan perusteella merkittävin melulähde kaduista tulee olemaan Sammontakojantie, jonka lisäksi melutasoa määrittävät maantie 153 (Kehä IV) ja Tuusulanväylä. Sammonmäentie on asemakaavaratkaisusta poiketen jatkettu selvityksessä Maisalantielle asti, mutta sen liikennemelua ei ole mallinnettu. Sammonmäentien katuosuus laadittavassa asemakaava on lyhyt. Siltä osin melusuunnittelu otetaan huomioon katusuunnittelun yhteydessä. Suunnitelman mukaisten katujen liikenteen aiheuttamaa melua voidaan pitää vähäisenä haittana alueella mahdollisesti rakennettavien toimistorakennusten kannalta ja toimistotilojen sisätilojen ohjearvo 45 dB on todennäköisesti saavutettavissa hyvin tavanomaisilla rakenteilla.

Lausunto:

Luonto

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus pitää erityisen hyvänä, että suunnittelualueella e-2 merkinnällä erityisalueeksi varatulla alueen osalla on huomioitu ekologinen kompensointi metsittämällä nykyinen asfaltoitu kenttä.

Suunnittelualueella on havaittu luontoselvityksessä (Makkonen ym. 2020) monia vieraskasvilajeja, joiden leviämisen estämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota maanrakennustöissä. Luontoselvityksessä on mainittu alueella esiintyvän komealupiinia, terttuseljaa, jättipalsamia, kanadanpiiskua, valkokarhunköynnöstä ja kurturuusua. Vieraslajeja koskee laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta (1709/2015) sekä valtioneuvoston asetus kansallisesti merkityksellisistä haitallisista vieraslajeista (1725/2015). Lain 3 §:n mukaan vieraslajia ei saa pitää, kasvattaa, istuttaa, kylvää tai muulla vastaavalla tavalla käsitellä siten, että se voi päästä ympäristöön. Lain 4 § mukaan 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.

Suunnittelualueella esiintyy luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita lehtoja, jotka ovat metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä ja joita on käsiteltävä siten, että niiden ominaispiirteet säilyvät. Keski-Uudenmaan ympäristökeskus katsoo, että näiden lehtojen säilyttäminen mahdollisimman luonnonmukaisina on tärkeää. Kyseisiin lehtoihin sijoittuu havainnot lahokaviosammalen (Buxbaumia viridis) itujuväsryhmistä (Makkonen ym. 2021), joka on erittäin uhanalainen (EN) laji ja kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen II lajeihin. Selvityksen mukaan esiintymän alueellista merkitystä ei ole voitu arvioida puutteellisten seurantatietojen takia.

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus pitää hyvänä, että alueelta tullaan laatimaan päivitettyt linnusto- ja lepakkoselvitykset sekä kääpä- ja sammalselvitykset, joiden pohjalta voidaan arvioida tarkemmin alueen tämänhetkisiä luontoarvoja.

Vastine:

Asemakaavan keskeisiä tavoitteita on parantaa aluetta toiminnallisesti, ympäristöllisesti ja kaupunkikuvallisesti. Betonitäyttöalue on jo osittain maisemoitu ja myös siitä jäljellä oleva pinnoitettu osa metsitetään. Samalla torjutaan mahdollista melua asutuksen suuntaan.

Asemakaava-alueen luontoarvot sijoittuvat alueen pohjoisosaan EV-alueelle, jonka maankäyttöön ei kohdistu muutospainetta.

Vieraskasvilajien torjumiseen ja leviämisen ehkäisyyn voidaan vaikuttaa asemakaavan toteuttamisvaiheessa.

Focus-alueen luontoselvityksistä on tehty koonti ja arvio lisäselvitystarpeista, jotka on sittemmin toteutettu vuoden 2024 aikana. Luontoselvittäjä ei kuitenkaan ole arvioinut lahokaviosammalen tarkempaa selvittämistä tältä osin tarpeelliseksi. Kääväkkäselvitys on laadittu Luontoselvitys Metsäsen toimesta. Selvityksen kohdealueet eivät sijoitu Sammonmäki IV alueelle. Laaditun pesimälinnusto- ja lepakkoselvityksen mukaan (Faunatican raportteja 94/2024) Sammonmäki IV kaavan suojaviheralueelle sijoittuvan linnustoalueen (koontiselvityksen kohde 20.) rajausta tarkennettiin ja luokiteltiin arvoluokkaan 3, koska niiden linnusto on monipuolista, mutta erityisesti huomioitavaa

lajistoa ei esiinny. Muutokset alueen rajaukseen ovat vähäisiä ja ne sijoittuvat kokonaisuudessaan suojaviheralueelle, eikä niillä ole erityistä merkitystä kaavaratkaisun kannalta.

8. Finavia

Lausunto:

Sammonmäki IV -asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa alueelle teollisuus-, tuotanto- ja varastoalue, joka mahdollistaa kaupan ja palvelun toimintoja. Alueella nykyisin sijaitsevat betonituotetehdas ja muut varasto- ja urakointitoiminnot poistuvat alueelta kaavan toteutuessa. Maakuntakaavassa Focus-alueelle on mitoitettu tilaa vievää kauppaa useiden myymälöiden verran, mutta asemakaavassa painopiste on enemmän logistiikassa, toimitiloissa ja tuotantolaitoksissa, jota kaupalliset toiminnot täydentävät esimerkiksi tukkukaupan tai verkkokaupan myyntipisteinä.

Alueen eteläosaan on varattu alue Fingridin ja Carunan suurjännitelinjojen siirron mahdollistamiseksi. Helsinki-Vantaan lentoaseman estepinnat on todettu kaavaselostuksessa ja on myös todettu, että nykyinen Carunan voimalinja Focus-alueen eteläpuolella läpäisee estepinnat lentokoneiden bongauskallion kohdalla. Kaavaselostuksessa on todettu, että kaavaratkaisu mahdollistaa suurjännitelinjojen siirron siten, että lentoaseman esterajoituspintoja ei läpäistä. Esterajoituspinnat ja lentoesteluvan tarve on todettu luonnoksen kaavakartalla.

Sammonmäen asemakaava-alueen eteläosaan on osoitettu alue hulevesien viivyttämistä varten. Kaavamääräyksessä on todettu, että viivytyksaltaiden tulee tyhjentyä 24 tunnin kuluessa ja altaat toteutetaan siten, etteivät ne kerää lentotoimintaa haittaavaa linnustoa.

Kaava-alueen keskiosassa on autojen pysäköintialue, jolle saa sijoittaa myös aurinkovoimalan. Aurinkovoimalasta on todettu, että se tulee suunnitella ja toteuttaa niin, ettei se aiheuta vaaraa lentoturvallisuudelle.

Asemakaavaluonnoksen kaavamääräyksissä on todettu, että mainosvalot ja valaistus suunnitellaan siten, että niistä ei aiheudu haittaa lentotoiminnalle ja tarvittaessa niistä pyydetään lausunnot ja haetaan lentoesteluvat.

Finavia toteaa, että Sammonmäen asemakaavan alue sijaitsee Helsinki-Vantaan lentoaseman uuden verhoikäyrän Lden yli 55 dB lentokonemelualueella. Kaavakartalla ei ole esitetty lentokonemelualueiden rajauksia, mutta siinä on merkitty toimitilojen korttelialuekohtainen melutaso. Lentokonemelu on huomioitu toimistotilojen ulkorakenteen ääneneristävyysvaatimuksilla. Lentoaseman lentokonemelualueiden yhteydessä kaavaselostuksessa on viitattu aineistoon "Finavia 2016". Finavia toteaa, että maankäytön suunnittelussa lentokonemelun osalta tulee käyttää uusinta lentokonemelun ennustetilaa kuvaavaa tietoa, joka on Helsinki-Vantaan ympäristöluvan liitteessä esitetty uusi verhoikäyra. Finavia pyytää kaavoittajaa varmistamaan, että kaavassa käytetty aineisto

on uusi verhoikäyrä. Finavia katsoo, että muilta osin kaavaluonnoksessa on hyvin huomioitu lentoaseman toiminta ja siitä aiheutuvat maankäytölliset rajoitteet.

Vastine:

Asemakaavaluonnoksessa ja -ehdotuksessa Helsinki-Vantaan lentoaseman melualueet on esitetty lainvoimaisen ympäristöluvan liiteaineiston mukaisesti. Melualueet perustuvat näin ollen vuonna 2008 valmistuneeseen meluennusteeseen (Lentokoneiden melu kehitystilanteessa 2025, Imailulaitos Finavia A3/2008, 30.4.2008). Melualueiden määrittäminen perustuu samaan meluennusteeseen kuin Uusimaa-kaavassa 2050, Tuusulan yleiskaavassa 2040 ja Vantaan yleiskaavassa 2020 on käytetty.

Asemakaavamääräystä on muutettu lentomelun osalta seuraavasti: Asemakaava-alue sijoittuu lentomelualueelle. Rakennuspaikan lentokonemelu on selvitettävä ennen suunnittelun aloittamista. Lentomeluvyöhykkeen LDEN 55-60dB alueella toimitilojen ulkovaipan ääneneristävyys tulee olla vähintään 32dB ja LDEN yli 60dB alueella vähintään 35dB.

9. Uudenmaan ELY-keskus

Lausunto:

Melu

Melun osalta Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että jatkosuunnittelussa on syytä selvittää melun keskiäänitason lisäksi lentomelun enimmäisäänitasot ja arvioida, onko alueella tarvetta määrätä toimitilojen suojaamisesta myös enimmäismelua vastaan.

Vaikka kaava-alueen länsipuolinen alue on jo aiemmin kaavoitettu muuttumaan asuinalueesta teollisuusalueeksi, on muutoksen toteutumisaikataulu epäselvä. Tästä syystä tässä kaava-aineistossa on syytä jatkossa arvioida myös meluvaikutuksia olemassa olevaan asutukseen.

Vastine:

Asemakaavassa on osoitettu lentomeluvyöhykkeet korttelikohtaisesti. Meluntorjuntaa koskevissa kaavamääräyksissä määrätään, että "Rakennuspaikan lentomelu on selvitettävä ennen suunnittelun aloittamista. Lentomeluvyöhykkeen LDEN 55-60dB alueella toimitilojen ulkovaipan ääneneristävyys tulee olla vähintään 32dB ja LDEN yli 60dB alueella vähintään 35dB. Korttelialueilla ei sallita melun haitoille herkkien toimintojen sijoittamista."

Toiminnan aikaisia mahdollisia meluvaikutuksia läheiseen asutukseen voidaan arvioida, kun toiminnan laatu on tiedossa. Asemakaavassa määrätään, että "KMTY- ja KTY-korttelialueilla tapahtuvan toiminnan aiheuttama kokonaismelutaso ei saa ylittää melun A-

painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dBA eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 50 dBA läheisillä asuinalueilla.”

Kaava-alueella on pyritty torjumaan mahdollista melua asutuksen suuntaan. Suojaviheraluetta (EV) koskee seuraava määräys: ”Alue on säilytettävä puustoisena suojaamaan asutusta liikenteen ja muun maankäytön aiheuttamalta häiriöltä.”

Pääasiallinen melun lähde Focus-alueella tulee olemaan lentoliikenteen lisäksi tieliikenne. Focus-alueen kunnallisteknisen yleissuunnitelman yhteydessä on laadittu meluselvitys koskien Kehä IV:ää ja katuverkkoa (FOCUS-katusuunnitelma, meluselvitys, Sitowise 17.1.2025). Melulaskennan perusteella merkittävin melulähde kaduista tulee olemaan Sammontakojantie, jonka lisäksi melutasoa määrittävät maantie 153 (kehä IV) ja Tuusulanväylä. Sammonmäentie on asemakaavaratkaisusta poiketen jatkettu selvityksessä Maisalantielle asti, mutta sen liikennemelua ei ole mallinnettu. Sammonmäentien katuosuus laadittavassa asemakaava on lyhyt. Siltä osin melusuunnittelu otetaan huomioon katusuunnittelun yhteydessä. Suunnitelman mukaisten katujen liikenteen aiheuttamaa melua voidaan pitää vähäisenä häittana alueella mahdollisesti rakennettavien toimistorakennusten kannalta ja toimistotilojen sisätilojen ohjearvo 45 dB on todennäköisesti saavutettavissa hyvin tavanomaisilla rakenteilla.

Lausunto:

Pilaantuneet maat ja jätetäyttö

Kaavan aineiston perusteella pima-merkityn alueen maaperä ei ole pilaantunut, vaan kohonneet haitta-ainepitoisuudet on todettu betonihierretäytössä, joka on jätettä. Jätetäytön alapuolisessa maaperässä ei ole todettu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia. Tältä osin kaavamerkintä ja -määräys on tarpeen korjata.

ELY-keskus suosittelee alueelle pima-merkinnän sijaan erityisalueen osa-aluemerkintää (pieni e indeksiluvulla). Tällä tavoin on mahdollista rajata kartalle erityishuomioita tarvitseva alue, ja antaa sille tarvittavat määräykset, esittämättä aluetta virheellisesti pilaantuneen maaperän alueena. Pima-merkintä on lähtökohtaisesti tarkoitettu puhdistettavaksi tarkoitettulle alueelle.

Vastine:

Kaavamerkintöjä ja -määräyksiä on tarkistettu ehdotusvaiheessa. LPA/EN-aur -alueen merkintä on kaavaehdotukseen tarkistettu autopaikkojen korttelialueeksi (LPA) ja ko. korttelialueeseen on liitetty pilaantuneisuutta koskevat määräykset. Kaavamerkintöjä on tältä osin selkeytetty, sillä luonnosvaiheen mukainen pima-osa-alue sisältyy kokonaisuudessaan LPA-aluerajaukseen. LPA-korttelialuetta koskevasta kaavamääräyksestä ilmenee, että LPA-korttelialueelle on läjitetty betonihierrelietettä ja sillä on jätetäytön pilaantuneisuudesta johtuva erityinen suunnittelutarve.

Lausunto:

Hulevedet

Kaava-alue on laajalti rakennettua jo nykyisellään, joten kaavan toteutuksen vaikutus hulevesien määrään on nykytilanteeseen verrattuna maltillinen. Viivytyksrakenteiden myötä on kuitenkin mahdollista tasoittaa alapuolisen uomaston sekä jo ennestään tulvaherkän Tuusulanjoen virtaamamuutoksia.

Hulevesien viivytykselle ja käsittelylle on varattu alue kaava-alueen eteläosasta. Käsittelyrakenteita on mahdollista sijoittaa myös suojaviheralueelle. Lisäksi kunnallisteknisessä yleissuunnitelmassa on esitetty toteutettavaksi useita kiinteistökohtaisia/alueellisia viivytyksaltaita.

Hulevesien johtamisesta ja käsittelystä on annettu yleispiirteiset määräykset. Ensisijaisesti puhtaat hulevedet on imeytettävä alueella. Alapuoliseen vesistöön johdettavat hulevedet eivät saa aiheuttaa tulvahaittoja. Ennen rakentamiseen ryhtymistä alueelle tulee laatia hulevesien hallintasuunnitelma. Kunnallisteknisessä yleissuunnitelmassa on esitetty tarvittavaksi viivytyksilavuudeksi 1 m³/100 m² vettä läpäisemätöntä pintaa, mikä on syytä kirjata kaavamääräyksiin.

Vastine:

Yhdyskuntatekniikan järjestämistä koskeviin kaavamääräyksiin on lisätty hulevesiselvityksiin perustuen: "Tonteilla tulee viivyttää yksi kuutiometri (1 m³) muodostuvia hulevesiä jokaista läpäisemätöntä 100 m²:n pinta-alaa kohden."

Lausunto:

Pohjavedet

Kaava-alue sijoittuu kokonaisuudessaan Mätäkiivi B:n vedenhankintaa varten tärkeälle pohjavesialueelle ja Kuninkaanlähteen vedenottamon kaukosuojavyöhykkeelle. Lisäksi osa kaava-alueesta sijoittuu Kuninkaanlähteen vedenottamon lähisuojavyöhykkeelle. Vedenottamon lähisuojavyöhyke on merkitty kaavakartalle aluerajauksena. Sen sijaan kaavakartasta ei selviä alueen sijoittuminen pohjavesialueelle ja vedenottamon kaukosuojavyöhykkeelle. Näitä koskevat määräykset on annettu kaavassa yleismääräyksinä. Pohjavesialue ja vedenottamon kaukosuojavyöhyke tulee merkitä näkyviin myös kaavakartalle esimerkiksi korttelimerkinnoilla.

ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa vedenottamon suojavyöhykkeitä koskeviin määräyksiin.

Pohjavesialuetta koskeviin määräyksiin ELY-keskus toteaa seuraavaa:

Toisessa kappaleessa sanotaan: "Mikäli pohjavesialueelle ollaan sijoittamassa laitosta tai suunnitellaan harjoitettavan toimintaa, joka saattaa vaatia ympäristöluvan tai ympäristönsuojelulakiin 358/2015 perustuvan luvan vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista, tulee ennen toimenpiteisiin ryhtymistä ympäristöviranomaisille varata

tilaisuus lausunnon antamiseen." Määräys ja sen merkitys jää epäselväksi. Lakiviittaus tulee tarkastaa. Viitataanko määräyksellä ympäristönsuojelulakiin vai johonkin muuhun lakiin (358/2015 = Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain muuttamisesta)? Ympäristönsuojelulain mukaisesti ympäristölupaa vaativat toiminnot vaativat jo lähtökohtaisesti lupamenettelyn joko kunnan tai valtion ympäristöviranomaisen toimesta.

Pohjaveden suojaamiseksi tarpeellisia rakentamiseen liittyviä määräyksiä on annettu merkintöjen e-1, e-2 ja pima osalta. Tämän lisäksi tulisi antaa koko pohjavesialuetta koskevia yleisiä rakentamiseen, maankaivuun ja rakennusten perustamiseen liittyviä määräyksiä. Määräyksen "Maankäyttö ja rakentaminen on toteutettava siten, että haitta-ainepitoinen pohjavesi ei pääse leviämään puhtaisiin osiin pohjavesialuetta" muotoilua voisi muuttaa, sillä ei ole yleisesti määriteltä, mitkä osat pohjavesialuetta ovat "puhtaita". Yleisemmin voisi määrätä, ettei maankäyttö ja rakentaminen saa aiheuttaa muutoksia pohjaveden korkeuteen tai virtauksiin.

Joko pohjavesialuetta tai hulevesiä koskevaan määräykseen tulee lisätä vaatimus moottoriajoneuvojen ajo- tai vähintään viidelle ajoneuvolle osoitettujen pysäköintialueiden sekä jäteastioiden sijoituspaikkojen ja muiden vastaavien alueiden päällystämisestä öljyä läpäisemättömällä pintamateriaalilla tai pohjavesisuojauksen sisältävällä rakenteella.

Vastine:

Koko Sammonmäki IV -asemakaava -alue sijoittuu vedenhankintaa varten tärkeälle Mätäkiven pohjavesialueelle sekä Kuninkaanlähteen pohjavedenottamon joko kauko- tai lähisuojavaöhykkeelle. Kaavaehdotuskarttaa on tarkistettu, ja korttelialueisiin sekä EV-alueeseen on liitetty korttelikohtaiset merkinnät ko. alueista (pv ja pv/s-2). ET-alueeseen on liitetty korttelikohtainen merkintä pohjavesialueesta (pv). Pohjavedenottamon lähisuojavaöhyke on osoitettu kaavakartalla osa-aluemerkinnällä.

Asemakaavamääräyksistä on tarpeettomana poistettu seuraava pohjavesialuetta koskeva yleismääräys: "Mikäli pohjavesialueelle ollaan sijoittamassa laitosta tai suunnitellaan harjoitettavan toimintaa, joka saattaa vaatia ympäristöluvan tai ympäristönsuojelulakiin perustuvan luvan vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista, tulee ennen toimenpiteisiin ryhtymistä ympäristöviranomaisille varata tilaisuus lausunnon antamiseen".

Pohjaveden suojaamiseksi on annettu tarpeellisia rakentamiseen liittyviä määräyksiä varsinaisen pohjavesialueen, LPA-korttelialueen (betonihierrealue) ja EV-alueen (betonitäyttöalue) lisäksi myös pohjavedenottamon lähi- ja kaukosuojavaöhykkeitä koskien. Ko. määräyksissä viitataan myös vesioikeudellisiin määräyksiin (Länsi-Suomen vesioikeuden päätös n:o 80/1980 A), joiden mukaan vedenottamon suojavaöhykkeellä sellaisten maaleikkausten tekeminen, jotka saattavat ulottua kahta metriä lähemmäksi ylintä pohjavedenpintaa, on ilmoitettava viranomaiselle. Lähisuojavaöhykkeellä pohjavettä suojaavien maakerrosten vedenpitävyyttä ei saa rikkoa.

Asemakaavaehdotukseen on täydennetty mm. seuraavia määräyksiä pohjaveden suojelusta:

- Maankäyttö ja rakentaminen ei saa aiheuttaa muutoksia pohjaveden korkeuteen tai virtauksiin.*
- Moottoriajoneuvojen ajo- tai vähintään viidelle ajoneuvolle osoitetut pysäköinti-alueet sekä jäteastioiden sijoituspaikat ja muut vastaavat alueet tulee päällystää vettä läpäisemättömällä pintamateriaalilla tai pohjavesisuojaus- ja sisäilman sisäilman säilyttävällä rakenteella.*
- Rakentamislupahakemuksen yhteydessä tulee esittää pohjaveden hallintasuunnitelma, jossa on esitetty sekä rakentamisen aikaisen hallinnan periaatteet että rakentamisen jälkeinen pohjaveden hallinta. Ennen rakentamiseen tai muuhun toimenpiteeseen ryhtymistä tulee hankkeeseen ryhtyvän esittää työvaihekohtainen pohjavesien- ja hulevesien hallintasuunnitelma. Suunnitelmilla turvataan pohjaveden puhtaus sekä pohjaveden pinnan korkeuden ja virtaussuunnan säilyminen.*

Betonihierrealueella on erityisestä syystä kielletty paaluperustaminen. Muilla kortteli-alueilla perustamistapa huomioidaan rakennusluvan yhteydessä.

Lausunto:

Kaupalliset palvelut

Asemakaavan muutostyötä ohjaavassa osayleiskaavassa suunnittelualue sijoittuu pääosin kaupallisten palvelujen alueelle, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön (KM-1). Osayleiskaavassa on määritelty maakuntakaavan mukaisen kaupan alueen sijainti ja laajuus maakuntakaavan tarkoittamalla tavalla siten, että alue muodostaa riittävän laajan toiminnallisen kokonaisuuden.

Uudenmaan ELY-keskus tuo esiin, että asemakaavaluonnoksessa esitetty ratkaisu tarkoittanee, ettei kyseiselle alueelle ole mahdollista toteuttaa osayleiskaavan ja maakuntakaavan tarkoittamaa seudullisesti merkittävää kaupan aluetta.

Asemakaavamuutoksen luonnoksessa alueelle on osoitettu KTY-korttelialueita sekä KMTY-korttelialue. KTY-korttelialueelle voidaan kaavamääräyksen mukaan rakentaa toimistorakennuksia, teollisuus-, tuotanto- ja varastorakennuksia tai niiden yhdistelmiä. Korttelialueelle voi sijoittua myös pääkäyttötarkoitukseen liittyviä kaupan ja palvelujen toimitiloja. Alueelle saa sijoittaa mm. yritys- ja tukkumyyntiin (B2B) sekä verkokauppaan ja kaupan noutopisteisiin liittyviä toimintoja ja oheistiloja, vuokraamotointia sekä työpaikka-alueita palvelevia toimintoja kuten esimerkiksi ravintola-, kahvila-, kuntosalitiloja. Em. toimintoja saa olla rakennettavasta kerrosalasta yhteensä korkeintaan 20 %. Alueelle ei saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikköä, päivittäistavarakauppaa eikä muuta keskustahakuista erikoistavarakauppaa.

Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että KTY-korttelialueet ja niitä koskevat kaavamääräykset eivät ole kaikilta osin ohjaavan yleiskaavan mukaisia. Tästä syystä kaavan jatkotyössä tulisi MRL 42 § 4. momentin tarkoittamalla tavalla pystyä osoittamaan, että osayleiskaavan ratkaisu on perustellusti vanhentunut ja asemakaava sopeutuu

yleiskaavan kokonaisuuteen. Tulee myös ottaa huomioon, mitä MRL 39 §:ssä säädetään yleiskaavan sisältövaatimuksista.

KMTY-korttelialueelle mahdollistetaan kaavamääräyksen mukaan toimistorakennuksia, teollisuus-, tuotanto- ja varistorakennuksia tai niiden yhdistelmiä. Korttelialueelle voi sijoittua myös kaupan ja palvelujen toimitiloja. Alueelle saa sijoittaa mm. yritys- ja tukkumyyntiin (B2B) sekä verkkokauppaan ja kaupan noutopisteisiin liittyviä toimintoja ja oheistiloja, vuokraamotoimintaa sekä työpaikka-alueita palvelevia toimintoja kuten esimerkiksi ravintola-, kahvila-, kuntosalitiloja.

Alueelle voidaan sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä, joiden tulee olla luonteeltaan keskusta-alueiden ulkopuolelle soveltuvaa seudullista tilaa vaativaa erikoistavarakauppaa kuten moottoriajoneuvo-, vene-, rauta-, rakennustarvike-, huonekalu-, kodintekniikka-, puutarha- ja maatalouskauppaa.

Päivittäistavarakaupan myymälätilaa saa rakennusoikeuden puitteissa sijoittaa kortteiliin enintään 500 k-m².

Liike- ja toimitilarakennusten sekoittuminen tulee suunnitella korttelikokonaisuutena. Vähittäiskaupan toiminnot tulee suunnitella ja sijoittaa vierekkäin niin, että ne muodostavat teollisesta toiminnasta erotetun toiminnallisen kokonaisuuden ja liiketiloilla tulee olla yhtenäinen pysäköintialue.

Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että KMTY-korttelialueen kaavamääräys on kaupan sijainninhjauksen näkökulmasta asianmukainen.

Vastine:

Asemakaavan kaupan ratkaisun osalta pidettiin Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa viiranomaistyökokous 5.12.2024. Kokouksen tarkoituksena oli keskustella ELY-keskuksen antamasta lausunnosta ja varmistaa, että haasteellisesta ja monitulkintaisesta asiasta on yhteinen käsitys jatkosuunnittelua varten.

Kokouksessa todettiin yhteisesti, että luonnoksen mukainen kaavaratkaisu mahdollistaa (vrt. ELYn lausunto) kaava-alueelle seudullisesti merkittävän kaupan alueen toteuttamisen, jossa kaupan ja palvelujen painopiste on kaava-alueen eteläisimmässä korttelissa (KMTY).

ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että KMTY-korttelialueen kaavamääräys on kaupan sijainninhjauksen näkökulmasta asianmukainen. ELY-keskus täsmensi kokouksessa, että KMTY-korttelialueen kaavamääräys on myös kaupan laadun osalta asianmukainen. Lausunnossa on viitattu erityisesti sijainninhjaukseen, koska maankäyttö- ja rakennuslain 9a luvussa "Vähittäiskauppaa koskevat erityiset säännökset" (MRL 71 c §) säädetään edellytyksistä sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikkö keskustatoiminnoille varatun alueen ulkopuolelle.

ELY-keskus totesi kokouksessa, että asemakaavan kaavaselostuksessa tulisi suoremmin todeta, että KTY-alueiden osalta kaavaratkaisu ei ole Focus-alueen osayleiskaavan

mukainen. Luonnosvaiheen asemakaavaselostuksessa korostetaan enemmän sitä, miltä osin kaavaratkaisu on osayleiskaavan mukainen. Sinänsä selostuksessa on ELY-keskuksen mukaan perusteltu asemakaavan sopeutuminen yleiskaavalliseen kokonaisuuteen ja yleiskaavan sisältövaatimusten täyttyminen hyvin ja kattavasti.

ELY-keskuksen mukaan Focus-alueen osayleiskaavan kaupan ratkaisua voidaan kaavaselostuksessa esitetyin perustein pitää ilmeisen vanhentuneena ja asemakaava voi edetä kaavaehdotusvaiheeseen. Kokouksessa todettiin yhteisesti, että osayleiskaavan muuttaminen ei olisi tässä tilanteessa tarkoituksenmukaista, sillä asemakaava sopeutuu yleiskaavalliseen kokonaisuuteen ja yleiskaavan sisältövaatimukset täyttyvät.

Kaavaselostusta on ehdotusvaiheeseen tarkistettu ELY-keskuksen lausunnon ja pidetyn viranomaistyökokouksen johtopäätösten mukaisesti. Myös kaupan asiantuntijalausuntoa (Focus-alueen osayleiskaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen kaupan ratkaisun osalta, Sitowise, 13.9.2024) on tarkistettu ja siinä huomioitu ELY-keskuksen näkemys Nurmijärven Ilvesvuoren ja Lohjan Lempolan keskittymistä, että ne eivät ole suoraan rinnastettavissa Focus-alueeseen.

Lausunto:

Liikenne

Asemakaava-alue rajautuu idässä valtion Tuusulanväylään (kantatie 45) ja sen eteläpuolelle on suunnitteilla maantie 152 Hämeenlinnanväylä-Tuusulanväylä (Kehä IV). Tuusulanväylä (kantatie 45) on Helsingin seudun keskiosan keskeinen työssäkäynti- ja asiointiyhteys sekä tärkein Helsingin lentoaseman ja pääkaupunkiseudun välinen tieyhteys. Tuusulanväylä yhdistää myös mm. Kehä III:n logistiikkavyöhykkeen Helsinkiin ja sen kantakaupungin satamiin. Kaavan vaikutukset Tuusulanväylään tulee selvittää huolellisesti. Maantiestä 152 muodostuu yhdessä Klaukkalan kehätien kanssa pääkaupunkiseudun ja Uudenmaan kannalta merkittävä uusi väylä. Maantien 152 aluevaraus suunnitelma tulee huomioida asemakaavoituksessa ja varata riittävästi tilaa uuden tieyhteyden tarpeille. Myllykyläntien ja Tuusulanväylän (kt 45) välillä yhteys on nelikaistainen kaksiajoratainen sekaliikennetie.

ELY-keskus pitää hyvänä, että liikenneselvityksessä on huomioitu Focus-alueen asemakaavoitettavat alueet, Senkkerinmäen alue, Jusslan työpaikka-alue, sekä Vantaalle kuuluva Kiilan alue, ja liikenteellinen selvitys on tehty laajalta alueelta. Focus-alueen kannalta erityisen tärkeää on selvittää Tuusulanväylän ja Kulomäentien (mt 152) yhdistävän Maantiekylän eritasoliittymän kestävyys ja toimenpidetarpeet liikennemäärien lisääntyessä. ELY-keskus edellyttää, että Sammonmäki IV kaavan toteutuminen ei saa aiheuttaa turvallisuuden ja liikenteen sujuvuuden heikentymistä kantatiellä 45. Samalla tulee varmistaa Kulomäentien liittymäjärjestelyjen toimivuus siten, ettei jonoutuminen yllä Tuusulanväylän ajoradoille.

Selostusvaiheessa liikenneselvitykseen tulee tarkentaa millaista liikennettä alueella tulee olemaan (henkilöauto, raskas liikenne) sekä tarkentaa liikennemääriä.

Raskaan liikenteen taukopaikkaa sekä vaihtoehtoihin energiamuotoihin perustuvaa lataus/tankkauspisteen sijoittamista alueelle tulisi tutkia suunnittelussa.

Asemakaavan vaikutukset laajemmalle liikenneverkolle tulee tunnistaa sekä määrittää ja vaiheistaa tehtävät toimenpiteet. Liikenteellisestä selvityksestä puuttuvat toimenpiteet liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden varmistamiseksi vaiheissa 2 ja 3. Ehdotusvaiheessa liikenneselvitykseen tulee tarkentaa tarvittavat parannustoimenpiteet, jotta vaiheet 2 ja 3 voivat toteutua.

Kaava-alueen sisäiset jalankulun ja ajoneuvoliikenteen reitit tulee suunnitella turvallisiksi.

Vastine:

Kokonaisratkaisu ja sen perustelut:

Focus-alueen asemakaavojen keskeinen tavoite on hyödyntää maakunnallisesti ja valtakunnallisesti tärkeän logistisen alueen kehittämispotentiaali ja edistää siten Uusimaakaavan 2050 toteutumista. Alueelle haetaan toimijoita ja toimintaa, jotka hyötyvät hyvästä logistisesta sijainnista. Sammonmäki IV -asemakaavan toteuttaminen on edellytys ja ensimmäinen vaihe koko muun Focus-alueen toteuttamiselle. Sammonmäki IV -kaavaratkaisussa mahdollistetaan liikenteen järjestämisen ja katuverkon ratkaisujen myötä koko Focus-alueen toteuttaminen vaiheittain. Suunnittelussa on huomioitu Kehä IV:ää koskevat suunnitelmat, eikä Kehä IV toteuttamisedellytyksiä siten vaaranneta. Aluevaraussuunnitelmista on mahdollistettu myös vanhemman, vuoden 2009 aluevaraussuunnitelman toteuttaminen: Sammonmäki IV -asemakaavassa on osoitettu ko. aluevaraussuunnitelman mukainen tilavaraus Tuusulanväylän lisärampille. Lisäksi Focus-osayleiskaavan mukaista KM-1-aluetta (KMTY) on pienennetty, jotta Kehä IV-linjaukselle ja sen eritasoliittymäjärjestelyille jää riittävästi tilaa.

Samalla on kuitenkin jouduttu varautumaan myös tilanteeseen, jossa Kehä IV toteuttaminen lykkääntyisi tai sitä ei toteutettaisi lainkaan. Sammonmäki IV -alueelle voisi toteutua Sammonmäki IV -suunnitelman kaltaista maankäyttöä jo voimassa olevan asemakaavan perusteella. Se ei kuitenkaan olisi tarkoituksenmukaista, sillä nyt esitetyssä asemakaavaehdotuksessa on pyritty parhaalla mahdollisella tavalla yhteensovittamaan alueelle kohdistuvia intressejä ja tavoitteita, vastaamaan alueelle kohdistuvaan kysyntään, selkeyttämään alueen toimintoja sekä nostamaan alueen laatua sekä ympäristöllisesti että kaupunkikuvallisesti.

Sammonmäki IV -kaavaratkaisu on liikenteen osalta esitetty niin, että se voi ensimmäisessä vaiheessa tukeutua Kulomäentien jatkeeksi rakennettavaan Sammontakojantiehen, sen jatkeena oleviin katuihin ja Sammontakojantien varren jkp-väyliin. Liikennemäärät pysyvät tässä vaiheessa kohtuullisina ja katuliittymien toimivuus hyvänä (Etelä-Tuusulan liikenneselvitys, Sitowise 2024). Katu mahdollistaa uuden bussilinjan, jos liikennekysyntä sellaista edellyttää. Myös Sammonmäki IV -alueen sisäiset jalankulku- ja pyöräliikenteen järjestelyt saadaan liitettyä Kulomäentien varren väyliin. Asemakaavassa osoitettu jkp-yhteys voi toimia myös pelastustienä

Myöhemmin, jos Focus-alueen muut liikennemäärät kasvavat, mt 152 (Kehä IV) toteutetaan ja Tuusulanväylän eritasoliittymää parannetaan, Sammonmäki IV -kaavassa esitetyt liikennejärjestelyt istuvat myös näihin ratkaisuihin. Suurimpien liikennevirtojen kulkiessa mt 152:n (Kehä IV) ja sen eritasoliittymien kautta katuverkon liittymien toimivuus säilyy hyvänä. Kaavaratkaisun mukainen jkp-yhteys (Pajavasaranpolku) Sammonmäki IV -alueelta on liitettävissä myös vuoden 2009 aluevaraussuunnitelman mukaiseen jkp-verkkoon.

Kaavan liitteenä olevassa liikenneselvityksessä on esitetty mm. Focus-alueen kehityksen vaihe 1., jonka liikennetuotokseksi on liikenneselvityksessä arvioitu noin 3800 automatkaa vuorokaudessa. Tästä tuotoksesta noin 23% on arvioitu olevan raskasta liikennettä (n. 880 ajoneuvomatkaa vuorokaudessa). Tarkastelussa oleva Sammonmäki IV -kaava kattaa osan liikenneselvityksessä esitetyn Vaihe 1:n alueesta. Sammonmäki IV-alueen kaavan arvioidaan nykyisen arvion perusteella tuottavan noin 1950 ajoneuvomatkaa vuorokaudessa, josta noin 20% on arvioitu olevan raskasta liikennettä (n. 390 ajoneuvomatkaa vuorokaudessa).

Kevään aikana kaava-aineiston tueksi laaditaan täydentävä liikenneselvitys Tuusulanväylän eritasoliittymän ja Vanhan Tuusulantien liikenneympäristöstä. Selvityksessä tarkennetaan nykytilannetta liikennelaskentoihin ja tarkistetaan asemakaavan vaikutusten arviointi liikenteen osalta sekä tehdään toimenpidesuosituksia parannustoimenpiteistä. Liikenneselvityksen 2 ja 3 vaiheiden edellyttämiin toimenpiteisiin otetaan tarkemmin kantaa näiden alueiden suunnittelun yhteydessä.

Asemakaavan sallima liikkumavara erilaisille toiminnoille vs. vaikutukset:

Focus-alueen selvityksiä ja suunnitelmia on laadittu jo parikymmentä vuotta. Sammonmäki IV -alueen toteuttaminen on koko Focus-alueen toteuttamisen ensimmäinen vaihe. Tavoitteena on kaavoittaa Sammonmäki IV-alueelle teollisuus-, tuotanto- ja varastoalue, joka mahdollistaa myös kaupan ja palvelujen toimintoja. Asemakaava sallii alueelle monenlaisia toimintoja, sillä keskeistä on, että valtakunnallisesti ja maakunnallisesti keskeinen logistinen sijainti saadaan arvoiseensa käyttöön. Koska kaupan ja logistiikan toimintaympäristöt ovat murroksessa, asemakaavaratkaisu on sallittujen toimintojen suhteen joustava, jotta asemakaava kestäisi aikaa ja vastaisi alueelle kohdistuvaan kysyntään.

Kaavaratkaisun mukaan KTY- ja KMTY-kortteleiden kokonaisrakennusoikeus on 79 520 k-m², josta kauppaa ja palveluja voi olla enintään noin 32 854 k-m². Kaava-alueelle voi siis toteutua seudullisesti merkittävä kaupan alue Uudenmaan maakuntakaavan ja Focus-alueen osayleiskaavan mukaisesti, mutta se on alueelle kohdistuvan kysynnän perusteella epätodennäköistä. Joka tapauksessa asemakaavan sallima kaupan kerrosala on merkittävästi pienempi kuin mitä osayleiskaavan 100 000 k-m² mahdollistaisi. On myös mahdollista, että asemakaavan salliman liikkumavaran ansiosta alue toteutuu kokonaisuudessaan esimerkiksi toimitilarakennusten korttelialueena. Näin ollen asemakaavaehdotuksessa ei vielä voida täsmällisesti tarkentaa maankäytön aiheuttamia liikennemääriä ja kulkumuotojakaumia, vaan se voidaan tehdä vasta kun alueelle sijoittuvat toimijat varmistuvat, mikä puolestaan edellyttää asemakaavan voimaantuloa.

Kortteli	Käyttö-tarkoitus	Pinta-ala (m ²)	Tehok-kuus	Kerros-ala (k-m ²)	josta kauppaa ja palveluja enintään (k-m ²)
9507	KTY	48777	0,45	21950	4390
9509	KTY	72765	0,5	36382	7276
9508	KMTY	47084	0,45	21188	21188
YHT.		168625		79520	32854

Sammonmäki IV kaavaselostuksessa todetaan, että alueen liikenteelliset vaikutukset ovat suhteessa vähäiset Kulomäentien - Tuusulanväylän vilkkaaseen kokonaisuuteen nähden. Henkilöautoliikenteen ja kuorma-autokuljetusten määrä asettuu enintään 1500 – 2000 autoon vuorokaudessa, riippuen siitä millaista toimintaa eri tonteille toteutuu. Luvussa on mukana vain uusien toimintojen aiheuttamat työmatkat, kuljetukset ja asiakas/vierailijamäärät.

Etelä-Tuusulan liikenneselvityksessä on tutkittu Focus-alueen toteuttamista vaiheittain. Ensimmäinen vaihe käsittää kuusi kortteli/aluetta Sammonmäki III- ja IV -alueilla. Nämä synnyttävät selvityksen mukaan yhteensä noin 3 800 automatkaa vuorokaudessa. Tuusulanväylän ja Maantiekylän eritasoliittymän nykyiset järjestelyt kykenevät välittämään näiden asemakaavojen ja Jusslan työpaikka-alueelle suunnitellun täydennysrakentamisen synnyttämän liikennetuotoksen. Liittymät jonoutuvat jonkin verran nykytilannetta enemmän, mutta edes maksimijonopituudet eivät rampeilla yllä moottoritiele saakka.

Raskaan liikenteen taukopaikka:

Raskaan liikenteen taukopaikka ei lähtökohtaisesti sovellu Sammonmäki IV -asema-kaava-alueelle, joka on kokonaisuudessaan pohjavesialuetta ja voimakasta lentokone-aluealuetta. Taukopaikan tarve on myös riippuvainen Kehä IV yhteyden toteutuksesta.

Alueen sisäinen liikenneturvallisuus:

Sammonmäki IV asemakaavan liikennejärjestelyjen mitoituksessa on huomioitu alueen sisäisten kokoojakatujen ja tonttikatujen sekä alueelle sijoittuvan toiminnan tilatarpeet. Katutilojen mitoituksessa on huomioitu, että kaava-alue on saavutettavissa eri kulkumuodoilla.

Sammonmäki IV -alueella Pajavasarentien mitoituksessa on huomioitu kävelyn ja pyöräilyn tilavaraus. Pajavasarentiestä erkanevalta, jalankululle ja pyöräilylle varatulta Pajavasarentpolulta on mahdollista järjestää yhteys Tuusulanväylän mahdollisen lisärampin alta Tuusulanväylän pysäkeille Kehä IV -aluevarausuunnitelman mukaisesti. Joukkoliikenteen järjestäminen suunnitellaan tarkemmin toteutussuunnittelun yhteydessä.

10. TUKES

Lausunto:

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) ei anna lausuntoa tässä asiassa.

Vastine:

Merkitään tiedoksi.

11. HSY

Lausunto:

1 Johdanto

Asemakaavahankealue sijoittuu Mätäkivi-B pohjavesialueelle, jossa sijaitsee myös Helsingin seudun ympäristöpalvelut kuntayhtymän (myöh. HSY) Kuninkaanlähteen pohjavedenottamo, joka toimittaa talousvettä koillis-Vantaan alueelle ja Tuusulan Kelatien kiinteistöille. Vedenjakelu kattaa n 6 % Vantaan asukkaista. Mätäkivi-B pohjavesialue on luokiteltu kemialliselta tilaltaan huonoksi pohjavedessä havaittujen kloorattujen hiilivety-yhdisteiden vuoksi.

Kaavahankealueen eteläosassa on tunnistettu historiallisesta toiminnasta johtuva merkittävä pohjaveden pilaantuminen, minkä vuoksi alueelta on suojapumpattu vettä yli kahdenkymmenen vuoden ajan ns. Lemminkäisen vedenottamolta. Pohjaveteen on Puusepätien eteläpuoleisilla kiinteistöillä päässyt kloorattuja hiilivetyjä (mm. vinyylikloridi, dikloorieteeni, trikloorieteeni, tetrakloorieteeni, dikloorietaani, trikloorietaani). Alueella on tehty osittainen maaperän kunnostus massanvaihdolla sekä asennettu suojapumppauskaivo päästölähteen läheisyyteen, pohjaveden virtaussuunnassa yläpuolelle.

Tämän lisäksi alueella on sijainnut aikaisemmin asfalttiasema ja polttoaineen jakeluasema, ja asfalttiaseman alueella tapahtui melko huomattava öljyvahinko vuonna 1996. Entisen asfalttiaseman alueella on suoritettu osittaista maaperän puhdistusta, jossa on poistettu öljyhiilivety-yhdisteillä ja PAH-yhdisteillä pilaantuneita maa-aineksia useista paikoista (VHVSY, 2017).

Nykyisen betonitehtaan alueella on myös betonijätteen läjitysalue sekä betonihierrealas, joissa molemmissa on todettu öljyhiilivedyillä, raskasmetalleilla sekä PAH-yhdisteillä pilaantuneita maa-aineksia, vaikka materiaalin ollessa jätettä ei sille sovelleta Vna 214/2007 määritelmän mukaisia raja-arvoja. Betonijätetäytön alue on maisemoitu vuonna 2002, mutta betonihierrealtaan aluetta käytetään varastoalueena.

2 Pohjaveden laadun nykytila

Johdannossa esitetyistä toimenpiteistä huolimatta kloorattuja hiilivetyjä esiintyy jatkuvasti merkittävinäkin pitoisuuksina yli 700 metrin päässä päästölähteestä Kuninkaanlähteen vedenottamon läheisyydessä putkessa HP22 (VHVSY, 2025). Myös Lemminkäisen vedenottamon näytteissä on havaittu jatkuvasti tri- tai tetrakloorieteeniä jo parin kymmenen vuoden ajan. Lemminkäisen ottamon kaivo sijaitsee alle sadan

metrin päässä Kuninkaanlähteen vedenottamosta.

Lisäksi useissa välialueella sijaitsevista pohjavesiputkissa on erillisissä selvityksissä sekä suojapumppauksen vaikutuksen seurannassa havaittu jatkuvasti kloorattuja hiilivetyjä. Viime vuosina pohjavesinäytteissä on näkynyt myös muita haihtuvia orgaanisia yhdisteitä kuten alkyloituja bentseenejä, joiden alkuperä ei ole selvillä, sekä polttoaineiden lisäaineita esimerkiksi MTBE:tä. Pohjavedessä on myös paikoin korkeita raskasmetallipitoisuuksia, joista esimerkiksi nikkelin pitoisuus ylittää paikoin jatkuvasti talousvedelle asetetun laatuvaatimuksen (STM 1352/2015) putkessa HP22. Pohjaveden ympäristölaatu normi nikkelille ylittyy jatkuvasti putkessa HP23.

Alueen maaperää on useaan otteeseen tutkittu ja mm. raskasmetalleilla, öljy-yhdisteillä ja PAH-yhdisteillä pilaantuneita maa-aineksia on kaavaehdotuksen KMY alueilla sekä KMTY-alueella. Myös suojavihervyöhykkeellä, alueen luoteisosassa on todettu PIMA-asetuksen kynnyksarvon ylittäviä raskasmetallipitoisuuksia (AFRY, 2024).

Pohjavesialueen geologisen rakenneselvityksen (Ahonen ym. 2016) sekä aiempien pohjaveden geokemiallisen tilan selvitysten mukaan (Golder associates 2006 ja 2007) hankealueen läpi kulkee geofysikaalisten mittausten mukaan karkeasti etelä-pohjoissuuntainen kallioperän paikallinen ruhjevyyhyke, jonka reunamilla esiintyy myös kalliorakoja. Klooratut hiilivedyt voivat esiintyä vettä raskaampina omana faasinaan pohjavesikerroksen alapuolella kallioraoissa sekä myös liuenneena pohjaveteen.

Kaavahankealueella kloorattuja hiilivetyjä esiintyy paikoin sekä kallioraoissa, että maaperään varastoituneeseen pohjaveteen liuenneina. Vuosina 2006 ja 2007 tehtyjen pohjaveden virtausmallinnusten mukaan klooratuilla hiilivedyillä pilaantuneen pohjaveden virtaus voimakkaimmin pilaantuneilta alueilta suuntautuu kohti Kuninkaanlähteen vedenottamoa. Virtausmallinnuksissa vuodelta 2006 arvioitiin haitta-aineiden kulkeutumista erisuuruksilla pumppausmäärillä sekä Lemminkäisen vedenottamolta että Kuninkaanlähteen vedenottamolta ja esitettiin arvio, jonka mukaan Kuninkaanlähteen vedenottamolta yli 2000 m³/d pumpattaessa tapahtuu haitta-aineiden ohivirtausta Lemminkäisen ottamon länsipuolelta. Vedenottamolla on vesioikeiden (LSVEO 18.11.1968) myöntämä lupa enintään 3 000 m³/d suuruisen vesimäärän ottamiseen. HSY joutuu pitämään Kuninkaanlähteen vedenottomäärän lupamäärää pienempänä, jotta raakaveden laatu saadaan turvattua.

3 Hankkeen vaikutukset pohjavedenotolle Kuninkaanlähteen vedenottamolla

Esitetyssä asemakaavaluonnoksessa on useita seikkoja, jotka voivat johtaa HSY:n Kuninkaanlähteen vedenottamolla pohjaveden laadun huomattavaan heikkenemiseen. Tämä on vastoin asemakaavamääräyksissä pohjavedenottamon kaukosuojavyöhykettä koskevan eritysmääräyksen kanssa: "Kaukosuojavyöhykkeellä ei saa suorittaa sellaista toimintaa, jonka johdosta veden laatuun haitallisesti vaikuttavaa ainetta voi päästä pohjaveteen tai joka vahingollisella tavalla voi huonontaa ottamosta saatavan veden laatua."

Pohjavesiolosuhteet ja virtausreitit tulevat muuttumaan alueella rakennusten

perustamisen, kaivuiden, alueiden päällystämisen, massojen vaihtamisen ja hulevesien johtamisen sekä hallitun imeyttämisen myötä väistämättä. Näillä toimenpiteillä voi olla vaikutusta Kuninkaanlähteen vedenottamolta pumpattavan pohjaveden laatuun, mihin pohjaveden virtaus hankealueella suuntautuu.

Vesihuollon turvaamisen näkökulmasta on ensiarvoisen tärkeää, että haitta-aineiden leviämisen kannalta turvallinen vedenottomäärä pysyy vähintään nykyisellä tasolla. Toki päämääränä tulisi olla lopputulema, jossa HSY voisi ottaa vettä lupaehtojen mukaisen maksimäärän. Aineiston perusteella emme pidä kovinkaan todennäköisenä, että edes nykytilanne pystytään säilyttämään. Tunnistamme selkeän riskin, että vedenottoamme joudutaan entisestään rajoittamaan haitta-aineiden leviäminen estämiseksi. Seuraavissa kohdissa on nostettu esiin pohjaveden suojelun ja vedenotto toiminnan jatkuvuuden kannalta ongelmallisia kohtia kaavaluonnoksessa.

3.1 Kaavamääräykset

Pohjaveden suojelua näennäisesti koskevat kaavamääräykset ovat epäselviä.

Koko pohjavesialuetta koskevat määräykset:

(1) ”Maankäyttö ja rakentaminen on toteutettava siten, että haitta-ainepitoinen pohjavesi ei pääse leviämään puhtaisiin osiin pohjavesialuetta.”

Toteuttamista tulee edeltää asiantuntijan laatima selkeä pohjaveden hallintasuunnitelma, jonka toteuttaminen edellyttää myös valvontaa ja pohjavesitarkkailua.

(2) ”Pohjavesialueelle suunniteltujen muutos- ja korjaustöiden mahdollisista vaikutuksista pohjaveden laatuun on oltava yhteydessä kunnan rakennusvalvontaan tai kunnalliseen ympäristönsuojeluviranomaiseen.”

Määräyksessä jää epäselväksi kumpi on viranomainen, johon oltava yhteydessä. Epäselväksi myös jää mikä on tässä tapauksessa viranomaisen rooli. Jos mahdollisia muutoksia pohjaveden laatuun on odotettavissa niin yhteydenotto viranomaiseen ei ole riittävä vaatimus toimijalle.

(3) ” Alueella ei saa säilyttää tai varastoida nestemäisiä polttoaineita eikä muita pohjavettä vaarantavia aineita tai valmisteita ilman asianmukaisia suojarakenteita.”

Onnettomuustilanteissa on edelleen riski, että pohjavedelle mahdollisesti haitalliset aineet pääsevät pohjaveteen. On syytä kieltää vaarallisten aineiden säilytys kokonaan. Myös pienteollisuudessa on käytössä pohjavedelle haitallisia aineita, eikä kuntien ympäristönsuojelun valvontatoimet ulotu useimmin niiden pariin.

KTY korttelialueita koskevat määräykset:

(1) ”Korttelialueelle voidaan rakentaa toimistorakennuksia, teollisuus-, tuotanto- ja varastorakennuksia tai niiden yhdistelmiä”

Idän puoleinen KTY-korttelialue sijoittuu kokonaisuudessaan pohjaveden muodostumis-alueelle eikä näin ollen noudata Tuusulan yleiskaavaehdotuksen pohjavesivaikutusten suositusta, jonka mukaan alueella ei suositella työpaikka-alueen laajentamista pohjaveden muodostumisalueelle (Pöyry 2020).

(2) "Toimintojen tulee luonteeltaan sopia pohjavesialueelle ja muun toiminnan yhteyteen."

Kohdan (2) osalta jää epäselväksi, miten toiminnan luonteen sopivuus määritellään. Alue on ollut teollisuuskäytössä jo vuosikymmeniä, mistä johtuen pohjavesi ja maaperä on laajalti pilaantunut. Varastojen, teollisuuden ja kauppojen osalta on mahdollista, että toiminnoissa on käytössä pohjavedelle haitallisia aineita, vaikka toiminnan luonne olisikin ns. pohjavesialueelle sopivaa.

KMTY korttelialuetta koskevat määräykset:

(1) "Alueelle voidaan sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä, joiden tulee olla luonteeltaan keskusta-alueiden ulkopuolelle soveltuvaa seudullista tilaa vaativaa erikoistavara-kauppaa kuten moottoriajoneuvo-, vene-, rauta-, rakennustarvike-, huonekalu-, kodin-tekniikka-, puutarha- ja maatalouskauppaa."

Noin puolet KMTY-korttelialueesta sijaitsee pohjaveden muodostumisalueella toistaiseksi lähes rakentamattomalla alueella eikä suunniteltu käyttömuoto myöskään ole yhdenmukainen osayleiskaavassa esitetyn suosituksen kanssa, jonka mukaan Mätäkiven pohjavesialueen pohjaveden muodostumisalueelle ei suositella työpaikka-alueiden laajentamista.

Erikoistavarakaupat, kuten moottoriajoneuvokaupat, rakennustarvike-, maatalous- ja puutarhakaupat saattavat toiminnassaan vaatia pohjavedelle haitallisten aineiden varastointia kuten kasviensuojeluaineita, moottoriöljyjä, pesuaineita ja esimerkiksi liuotinpohjaisia maaleja. Kyseisten kauppojen sijoittaminen alueelle voi johtaa esimerkiksi ajoneuvojen ja maatalouskoneiden huolto- ja korjaustoimintaa harjoittavien yritysten ilmaantumiseen. Pienimuotoisilla korjaus- ja huoltoliikkeillä on myös käytössä erilaisia kemikaaleja, eivätkä kyseiset toimijat yleensä ole kunnan ympäristön-suojelunvalvonnan piirissä. Näissä toiminnoissa syntyy vaarallisia ja haitallisia jätteitä, joiden varastointi ja käsittely on myös toimijan vastuulla ja hankalasti valvottavissa.

3.2 Ehdotetut rakentamis- ja perustamistavat kaavavalmistelun osana tehdyssä rakentamisselvityksessä

Kaavaselostuksessa kaava-alue on jaettuna viiteen rakennettavuudeltaan erilaiseen alueeseen, joista alueilla 4 ja 5 rakennukset olisi perustettava paaluille ja liikennealueille on suositeltu pohjan stabilointia. Alueelle 3 rakennettaessa on esitetty vaihtoehtoksi myös maanvarainen perustus paikoin massanvaihtojen avulla. Paalutuksen ja massanvaihtojen vaikutuksesta maakerrokset häiriintyvät ja haitta-aineille muodostuu uusia kulkeutumisreittejä ja maakerrosten sekoittuminen voi lisätä haitta-aineiden vapautumista. Erityisesti Puusepäntien läheisyydessä ja nykyisen Ruduksen betonitehtaan pohjoisosan alueella, missä pohjavedessä on mm. korkeita kloorattujen

hiilivetyjen pitoisuuksia, voi haitta-aineiden kulkeutuminen kohti vedenottamoa lisääntyä maanmuokkausten seurauksena.

Ainoastaan alueelle 2 on esitetty mahdolliseksi rakennusten perustaminen maanvaraisesti. Alue 2 on hankealueen itäisellä KTY-korttelialueella, pohjaveden muodostumisalueella, jossa nykytilanteessa alueen pohjois- ja eteläosat ovat päällystämättömiä ja rakentamattomia. Suurten vettä läpäisemättömien pintojen rakentaminen näille alueille tulee vähentämään muodostuvan ”puhtaan” pohjaveden määrää, millä voi olla vaikutusta sekä pohjaveden antoisuuteen, että haitta-ainepitoisten pohjavesien virtaussuuntiin ja pitoisuuksiin

3.3 Hulevesien hallinta

Hulevesien johtaminen alueelta on osoitettu tapahtuvan kahta pääreittiä, josta pohjoisen puoleinen reitti on osoitettu kulkevan betonitäyttöalueen läpi Skålbäckinojaan. Betonitäyttöalueella on paikoin todettu raskasmetalleja PIMA-asetuksen kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksina. Ojien sekä viivytysaltaiden rakentaminen alueelle voi johtaa haitta-aineiden suotautumiseen pohjaveteen.

Kaavaselostuksessa on hulevesistä määrätty seuraavasti:

- (1) ”Hulevedet on käsiteltävä siten, että haitallisia vaikutuksia pohjaveden antoisuuteen ja laatuun sekä vedenottamotoimintaan ei aiheudu. ”
- (2) ”Puhtaat hulevedet (katto- ja viheralueet) tulee imeyttää maaperään alueilla, joilla imeyttäminen on mahdollista.”
- (3) ”Likaiset hulevedet tulee johtaa öljynerotuskaivojen kautta pohjavesialueen ulkopuolelle. Katoilta kertyvät puhtaat hulevedet tulee mahdollisuuksien mukaan imeyttää alueilla, jotka soveltuvat hulevesien imeyttämiseen.”
- (4) ”Hulevesien imeyttäminen maaperään ei saa aiheuttaa pohjaveden pilaantumista. Hulevedet on johdettava aiheuttamatta tulvahaittoja johdettavaan vesistöön.”

Puhtailla hulevesillä tarkoitetaan rakennusten katoilla muodostuvia vesiä, joiden imeyttämispaikoiksi on esitetty kaksi alustavaa sijaintia. Suunnitelmissa ei ole esitetty arviota siitä, kuinka paljon muodostuvan pohjaveden määrä saattaisi alueella vähentyä, kun suurempi osa alueelle kerääntyvistä vesistä johdetaan pois pohjavesialueelta. Pohjaveden muodostumisen väheneminen voi vaikuttaa myös alueen pohjaveden virtaussuuntiin ja -nopeuksiin pahimmassa tapauksessa voimistaen haitta-aineiden kulkeutumista Kuninkaanlähteen vedenottamon suuntaan. Myöskään ei ole esitetty arviota imeytettävien kattovesien määristä ja mahdollisista vaikutuksista pohjaveden virtauksiin.

3.4 Kaavaselostuksen vaikutusarvio

Vaikutukset maa- kallioperään ja veteen on ilmaistu seuraavasti:

”Kaavassa on huomioitu eri korttelialueiden maaperäolosuhteet alueen rakennettavuuden kannalta sekä annettu määräyksiä pilaantuneen maaperän ja jätetäyttöalueen tulevaa toimintaa koskien tarkoituksen ollessa pääasiallisesti pohjaveden suojelu.

Kaava-alueen yleisillä pohjavesialuetta ja pohjavettä koskevilla määräyksillä sekä voimassa olevilla vedenottamon suoja-alueääräyksillä pyritään varmistamaan kaava-alueen pohjaveden suojelu sekä estämään pohjaveden pilaantuminen. Lisäksi määräyksillä pyritään varmistamaan Kuninkaanlähteen vedenottamon suojaaminen tarvittavilla suojaustoimenpiteillä.”

Yllä kuvatun mukaisten tavoitteiden osalta ei ole riittävää, että määräyksillä pyritään varmistamaan kaava-alueen pohjaveden suojelu, pohjaveden pilaantumisen estäminen ja Kuninkaanlähteen vedenottamon suojaaminen. Pohjavesi on jo osoitettu pilaantuneeksi laajalla alueella kaava-alueella, ja vedenottotoimintaa on jouduttu jo nykytilassa rajoittamaan alueen pohjavedessä esiintyvien haitta-aineiden vuoksi.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 17§ (pohjaveden pilaamiskielto) perusteella Ainetta, energiaa tai pieneliöitä ei saa panna, päästää tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten, että:

- 1) tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka pohjaveden laatu voi muutoin olennaisesti huonontua;
- 2) toisen kiinteistöllä olevan pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka tehdä pohjaveden kelpaamattomaksi tarkoitukseen, johon sitä voitaisiin käyttää; tai
- 3) toimenpide vaikuttamalla pohjaveden laatuun muutoin saattaa loukata yleistä tai toisen yksityistä etua (pohjaveden pilaamiskielto).

4 Johtopäätös

Esitetty kaavahanke ei riittävän hyvin takaa hyvälaatuisten pohjaveden ottamisen edellytyksiä Kuninkaanlähteen vedenottamolta. Pohjaveden ja maaperän pilaantuminen on alueella laaja-alaista ja aiheuttaa nykytilassaankin jo merkittävän riskin HSY:n vedenottotoiminnalle.

Suunniteltu asemakaavan muutos lisää entisestään pohjaveden laatuun ja määrään kohdistuvia riskejä, eikä esitettyä kaavamuutosta voida hyväksyä.

Vastine:

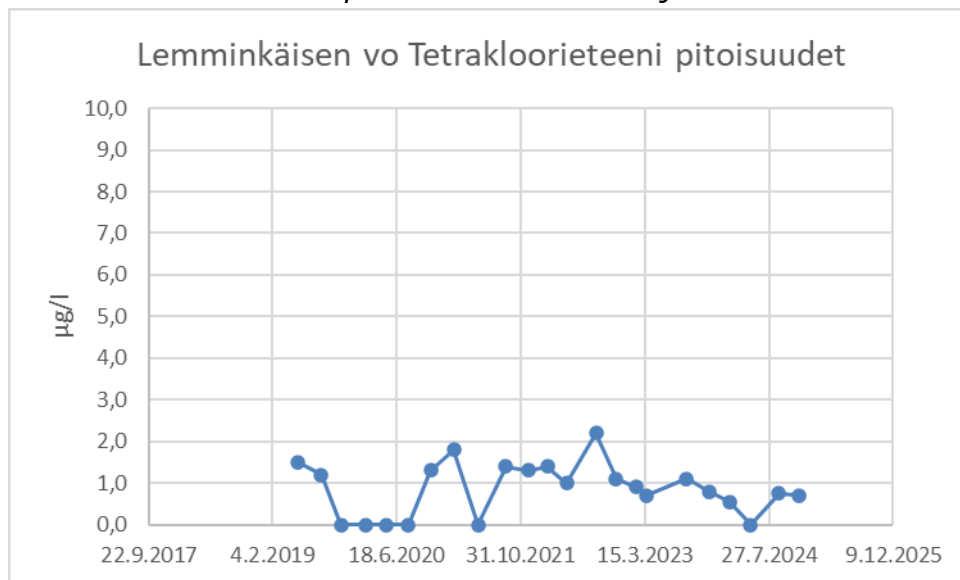
Tausta

Vuosina 2006 ja 2007 tehtyjen pohjaveden virtausmallinnojen perusteella klooratuilla hiilivedyillä pilaantuneen pohjaveden virtaus on kohti Kuninkaanlähteen vedenottoa erityisesti vedenottotilanteessa. Kloorattujen liuottimien päästölähde sijaitsee

kalliokynnyksen/pohjavedenjakaja-alueella ns. Kinishallien lounaispäässä (kaava-alueen ulkopuolella), josta pohjaveden virtaus suuntautuu luontaisestikin kahteen suuntaan, kohti etelä-lounasta lentokentän suuntaan ja kohti pohjoista Kuninkaanlähteen vedenottamon suuntaan. Pohjaveden pinnankorkeudet päästölähteen alueella ovat korkeimmillaan noin tasolla +48...49 m mpy., kun Kuninkaanlähteen alueella pohjaveden pinnankorkeus on noin tasolla +40...41 m mpy, joten pohjaveden virtaus suuntautuu Kuninkaanlähteen aluetta ilman vedenottoakin.

Vedenottamon välittömässä läheisyydessä on sijainnut alunperin lähde, josta alueen pohjavedet ovat purkautuneet pintavesistöön. Kaava-alueen ja sen eteläpuolisen erillisen kaava-alueen kaavoituksella voidaan varmistaa vanhan teollisuusalueen päästölähteiden kunnostus ja samalla edellyttää pohjaveden suojaumpppauksien jatkamista sekä suunnitella suojaumpppauksen tehostamista, koska nykyisellään Lemminkäisen vedenottamon alle 200 m³/d pumppaus ei yksinään ole riittävä estämään pilaantuneen pohjaveden virtausta kohti vedenottoaluetta, koska vedenoton volyymi Kuninkaanlähteen vedenottamolla on huomattavasti suojaumpppausta suurempi. Lemminkäisen vedenotamolta suojaumpattavan pohjaveden määrää taas ei voida merkittävästi nostaa ilman vaikutuksia Kuninkaanlähteen vedenottamon antoisuuteen. Tästä syystä päästölähteen poistaminen, mikäli se on olosuhteista riippuen mahdollista, on kriittinen edellytys pohjaveden puhdistumisen kannalta ja päästölähteen poistamisen myötä myös pohjaveden puhdistamisen suunnittelu ja toteutus on hallitummin sekä tehokkaammin toteutettavissa.

Mikäli aluetta ei kaavoiteta ja nykyinen toiminta alueella loppuu, lisääntyy riski alueen päätyemisestä esimerkiksi luvattomaksi kaatopaikaksi, jolla voi olla merkittäviä vaikutuksia pohjaveden laadulle. Lemminkäisen vedenottamolla todetut tetrakloorieteenipitoisuudet vuosina 2019–2024 on esitetty alla olevassa kuvassa, trikloorieteenin pitoisuudet ovat kyseisenä ajanjaksona olleet alle määritysrajan. Talousvesiasetuksen laatuvaatimuksen summapitoisuus tetrakloori- ja trikloorieteenille on 10 µg/l.



Yleistä kaavaratkaisusta

Asemakaavaratkaisun keskeisinä tavoitteina on selkeyttää alueen toimintoja ja nostaa alueen laatua ympäristöllisesti, toiminnallisesti ja kaupunkikuvallisesti. Kuten HSY

lausunnossaan toteaa, Sammonmäki IV -alueella on nykytilassaan monenlaisia haasteita. Niitä pyritään asemakaavaprosessissa ja alueen rakentamisessa ratkomaan niin, että alueen tila parantuisi nykyisestä.

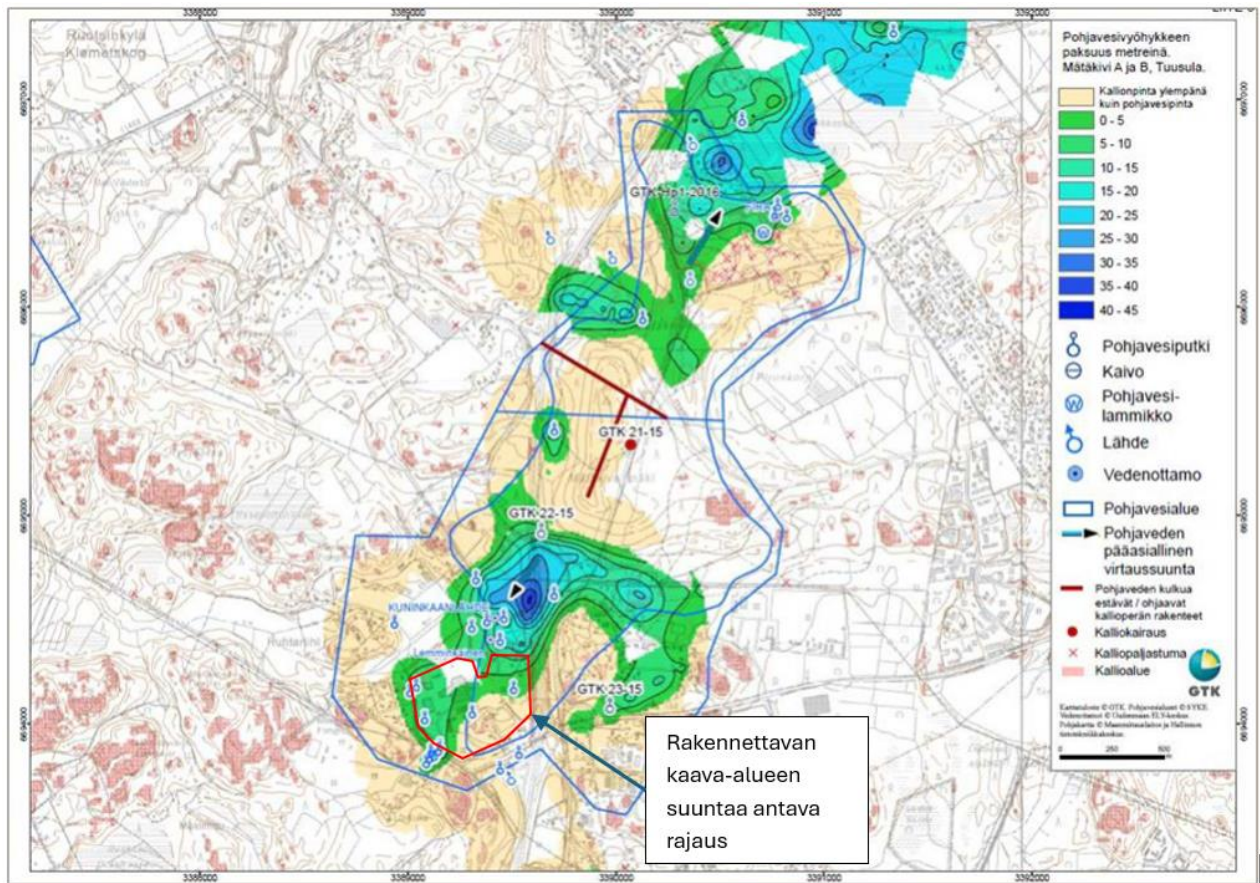
Asemakaavamääräyksiin varmistetaan monin tavoin, että asemakaavaratkaisu ei voi johtaa vedenottamalla pohjaveden laadun heikkenemiseen. Asemakaava ohjaa alueen toteuttamista, eikä alue voi rakentua vastoin asemakaavamääräyksiä. Vedenotto-toimintaa suojataan mm. lähi- ja kaukosuojavyöhykkeitä koskevilla kaavamääräyksillä.

Rakentamisen mahdollisia vaikutuksia pohjavesiolosuhteisiin ja virtausreitteihin selvittää toteutussuunnittelun yhteydessä. Rakentamislupahakemuksen yhteydessä tulee esittää pohjaveden hallintasuunnitelma, jossa on esitetty sekä rakentamisen aikaisen hallinnan periaatteet että rakentamisen jälkeinen pohjaveden hallinta. Ennen rakentamiseen tai muuhun toimenpiteeseen ryhtymistä tulee hankkeeseen ryhtyvän esittää työvaihekohtainen pohjavesien- ja hulevesien hallintasuunnitelma. Suunnitelmilla turvataan pohjaveden puhtaus sekä pohjaveden pinnan korkeuden ja virtaussuunnan säilyminen.

Pohjaveden määrällinen tila ja virtaussuunta

Asemakaavassa rakentamista sijoittuu pohjaveden muodostumisalueelle vastoin pohjavesivaikutusraportin (Pöyry 2.3.2020) suositusta. Asemakaavaratkaisussa on katsottu, että pohjaveden määrällinen tila voidaan silti turvata alueelle suunniteltujen rakennuksien kattovedet imeyttämällä, eli puhtaat hulevedet tulee mahdollisuuksien mukaan imeyttää maaperään muista hulevesistä erillisten järjestelmien kautta. Tällaisia imeytysratkaisuja voivat olla kyseisellä alueella esimerkiksi imeytyskaivot, imeytyssalaojaputket tai imeytyskasetit. Puhtaiden kattovesien imeyttämistä varten tulee esittää rakennuslupahakemuksen yhteydessä tonttikohtaiset pohjavesi- ja hulevesien hallintasuunnitelmat sisältäen asiantuntija-arvion imeytyskohteen maaperän puhtaudesta ja soveltuvuudesta puhtaiden kattovesien imeyttämiseen.

Mätäkiivi B pohjavesialueen pohjaveden muodostumisalue sijoittuu kaava-alueen itä- ja koillisosiin, jossa maaperä on hiekkavoittoista ja jossa veden imeytyminen pohjavedeksi on ylipäänsä mahdollista. Geologian tutkimuskeskuksen vuonna 2016 toteutuksessa geologisessa rakenneselvityksessä geofysikaalisten ja alueelle tehtyjen pohjavesitutkimuksien perusteella kaava-alueelle sijoittuva pohjaveden muodostumisalueen osa on pääosin aluetta, jossa kallionpinta on arvioitu olevan pohjavesipinnan yläpuolella (alla oleva kuva).

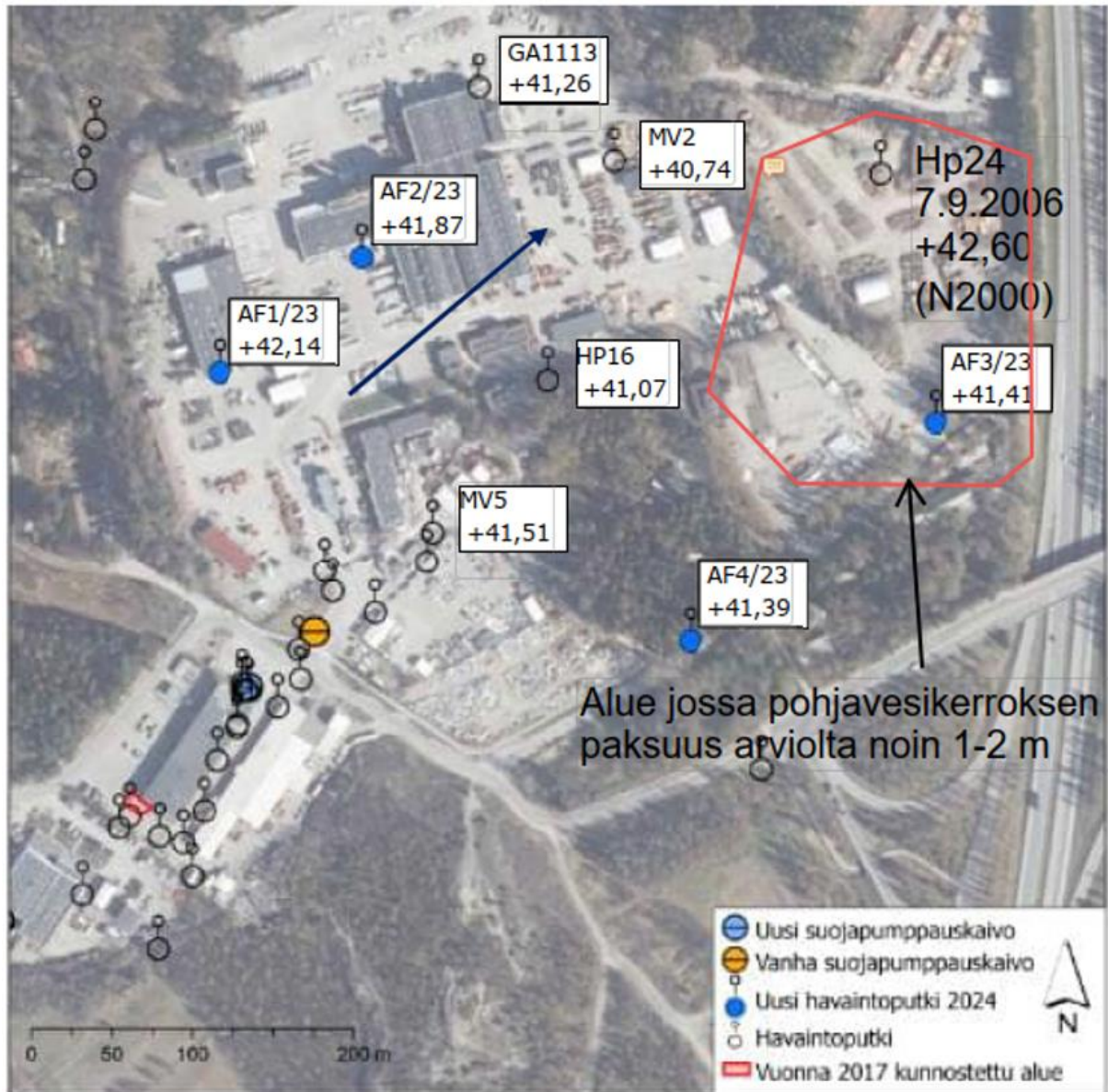


Mätäkiiven pohjavesialueen pohjavesivyyhykkeen paksuus (Ahonen ym. 6.7.2016)

Kaava-alueelle sijoittuva pohjaveden muodostumisalueen osuus koko Mätäkiivi B pohjaveden muodostumisalueen osuudesta on noin 8 % kun koko pohjavesialueen muodostumisalueen pinta-ala on noin 154 ha ja kaava-alueelle sijoittuvan rakennettavan osa osuus pohjaveden muodostumisalueen pinta-alasta on noin 12 ha. Lisäksi kaava-alueelle sijoittuvasta pohjaveden muodostumisalueen pinta-alasta jo nyt noin 3,5 ha on päällystettyä aluetta, jolloin kaava-alueelle sijoittuvan pohjaveden imeytymiskelpoisen muodostumisalueen pinta-ala on karttatarkasteluna arvioituna noin 8,5 ha, joka vastaa noin 5,5 % koko pohjavesialueen pohjaveden muodostumisalueesta.

Kaava-alueelle sijoittuvalla pohjaveden muodostumisalueella on tehty täydentäviä pohjavesitutkimuksia vuonna 2023, joiden yhteydessä todettiin alueelle asennettujen pohjaveden havaintoputkien pohjaveden pinnankorkeuksien perusteella, että muodostumisalueen eteläosan alueella pohjaveden virtaussuunta onkin ainakin osittain etelä-lounaaseen. Lisäksi alueelle asennetussa havaintoputkessa AF3/23 todettiin pohjavettä noin 1,5 m kerros kallionpinnan yläpuolella ja 6,3 m paksuinen silttikerros pohjavesikerroksen yläpuolella, joka ohjaa pohjavedeksi imeytyvän veden liikettä horisontaalisesti eli putken kohdalla imeytyvä vesi ei imeydy suoraan varsinaiseen pohjavesikerrokseen. Havaintoputken AF3/23 pohjoispuolella sijaitsee havaintoputki Hp24, jossa on putkikortin mukaan pohjavettä myös noin 1 m paksuudelta. Putken kairaustiedon perusteella maaperä on pääosin hiekkaa. Täten alla olevassa kuvassa rajatulla alueella pohjavesikerroksen paksuus on havaintoputkien mittauksien perusteella vain noin 1–2 m paksuinen. Näin ollen alueella ei sijaitse Kuninkaanlähteen vedenottamon kannalta merkittävää hyödynnettävissä olevaa pohjavesivarastoa. Alueen pohjaveden

pinnankorkeudet ja arvioitu 1–2 m paksuisen pohjavesikerroksen paksuus on esitetty alla olevassa kuvassa.



Alla olevassa kuvassa on esitetty pohjaveden pinnankorkeudet YIT:n alueen havaintoputkissa 4.3.2025. Pohjaveden pinnankorkeuksien perusteella on selvää että kaava-alueen itäosassa putkien Hp24 ja AF3/23 alueelta pohjaveden virtaus suuntautuu kohti etelä-kaakkoa eikä Kuninkaanlähteen vedenottamoa kohti.



Mikäli kaava-alueella sijaitsevaa muodostumisalueen osaa tarkastellaan edellä esitetyn tutkimustiedon perusteella, pienenee kaava-alueelle sijoittuvan Kuninkaanlähteen vedenottamoa kohti pohjavettä kerryttävän pohjaveden muodostumisalueen pinta-ala edelleen.

Kaava-alueella pohjaveden muodostumisalueella ei ole todettu haitta-aineita pohjavedessä, vaan haitta-aineita on todettu kaava-alueen länsiosan alueella savikerroksien alapuolisessa pohjavedessä. Kaava-alueen länsiosan alueella, jossa pohjavettä ei nykyisessäkään tilanteessa muodostu runsaan päällystetyn alueen ja pohjavesikerroksen yläpuolisen pidättävän savikerroksen vuoksi, ei tapahdu muutoksia pohjaveden muodostumisen osalta kaavaratkaisujen seurauksena. Myöskään länsiosan alueella todetut kloorattujen hiilivetyjen kulkeutuminen savikerroksen alapuolisessa pohjavedessä ei muutu.

Pohjavesialuetta koskevat määräykset

(1) Kaavaluonnos: "Maankäyttö ja rakentaminen on toteutettava siten, että haitta-ainepitoinen pohjavesi ei pääse leviämään puhtaisiin osiin pohjavesialuetta."

Muotoilua on tarkistettu ehdotusvaiheeseen, sillä ei ole yleisesti määriteltyä, mitkä osat pohjavesialuetta ovat puhtaita. Saatujen lausuntojen perusteella määräys on tarkistettu muotoon: "Maankäyttö ja rakentaminen ei saa aiheuttaa muutoksia pohjaveden laatuun, korkeuteen tai virtauksiin."

Rakentamisen mahdollisia vaikutuksia pohjavesiolosuhteisiin ja virtausreitteihin selvittää toteutussuunnittelun yhteydessä. HSY:n lausunnon mukaisesti kaavamääräys edellyttää pohjaveden hallintasuunnitelman laatimista: "Rakentamislupahakemuksen yhteydessä tulee esittää pohjaveden hallintasuunnitelma, jossa on esitetty sekä rakentamisen aikaisen hallinnan periaatteet että rakentamisen jälkeinen pohjaveden hallinta. Ennen rakentamiseen tai muuhun toimenpiteeseen ryhtymistä tulee hankkeeseen ryhtyvän esittää työvaihekohtainen pohjavesien- ja hulevesien hallintasuunnitelma." Suunnitelmilla turvataan pohjaveden puhtaus sekä pohjaveden pinnan korkeuden ja virtaussuunnan säilyminen.

Uudenmaan ELY-keskus on todennut, että kaavassa ei voida päättää maaperän tai pohjaveden puhdistamismenetelmästä eikä puhdistamisen kestosta tai puhdistumistavoitteesta. Näin ollen kaavamääräyksiin ei ole sisällytetty valvontaa ja pohjavesitarkailua, vaan niistä määrätään ympäristönsuojelulaissa.

(2) Kaavaluonnos: "Pohjavesialueelle suunniteltujen muutos- ja korjaustöiden mahdollisista vaikutuksista pohjaveden laatuun on oltava yhteydessä kunnan rakennusvalvontaan tai kunnalliseen ympäristönsuojeluviranomaiseen." Lausunnon mukaan määräyksessä jää epäselväksi kumpi on viranomainen, johon oltava yhteydessä. Epäselväksi myös jää mikä on tässä tapauksessa viranomaisen rooli. Jos mahdollisia muutoksia pohjaveden laatuun on odotettavissa niin yhteydenotto viranomaiseen ei ole riittävä vaatimus toimijalle.

Määräyksellä on haluttu korostaa tarvetta aktiiviseen viranomaisyhteistyöhön jo suunnitteluvaiheessa. Määräyksen tarpeellisuutta ja muotoilua voidaan tarkentaa ehdotusvaiheen palautteen perusteella.

(3) Kaavaluonnos: "Alueella ei saa säilyttää tai varastoida nestemäisiä polttoaineita eikä muita pohjavettä vaarantavia aineita tai valmisteita ilman asianmukaisia suojarakenteita."

Alueelle on tarkoitus sijoittaa toimintoja, jotka eivät aiheuta merkittäviä ympäristöhaittoja, mutta jotka toiminnan luonteen, siitä aiheutuvan liikenteen sekä rakentamisen mittakaavan takia on tarkoituksenmukaista sijoittaa keskusten ja taajamien ulkopuolelle. Asemakaava-alueelle voidaan sijoittaa myös teollisuusrakentamista, joka sopii pohjavesialueelle ja muun toiminnan yhteyteen. Asemakaava mahdollistaa lähtökohtaisesti erityyppisiä toimintoja, joiden soveltuvuus alueelle ratkaistaan rakentamis- ja tarvittaessa ympäristölupamenettelyssä.

Asemakaavan KMTY-korttelialuetta koskevaa kaavamääräystä on moottoriajoneuvo-kaupan osalta täsmennetty seuraavasti: "Alueelle voidaan sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä, joiden tulee olla luonteeltaan keskusta-alueiden ulkopuolelle soveltuvaa seudullista tilaa vaativaa erikoistavarakauppaa kuten moottoriajoneuvo-, vene-, rauta-, rakennustarvike-, huonekalu-, kodintekniikka-, puutarha- ja maatalouskauppaa. Alueelle ei saa sijoittaa pohjaveden pilaantumisriskiä aiheuttavia moottoriajoneuvojen huolto-, pesu- tai korjaustoimintoja tai näihin verrattavia muita toimintoja."

KTY korttelialueita koskevat määräykset:

(1) Kaavaluonnos: "Korttelialueelle voidaan rakentaa toimistorakennuksia, teollisuus-, tuotanto- ja varastorakennuksia tai niiden yhdistelmiä"

Lausunnon mukaan "Idän puoleinen KTY-korttelialue sijoittuu kokonaisuudessaan pohjaveden muodostumisalueelle eikä näin ollen noudata Tuusulan yleiskaavaehdotuksen pohjavesivaikutusten suositusta, jonka mukaan alueella ei suositella työpaikka-alueen laajentamista pohjaveden muodostumisalueelle (Pöyry 2020)." Lausuntoon on vastattu kohdassa "Pohjaveden määrällinen tila ja virtaussuunta".

(2) Kaavaluonnos: "Toimintojen tulee luonteeltaan sopia pohjavesialueelle ja muun toiminnan yhteyteen."

Asemakaava-alueelle voidaan sijoittaa myös teollisuusrakentamista, joka sopii pohjavesialueelle ja muun toiminnan yhteyteen. Asemakaava mahdollistaa lähtökohtaisesti erityyppisiä toimintoja, joiden soveltuvuus alueelle ratkaistaan rakentamis- ja tarvittaessa ympäristölupamenettelyssä.

Kaavamääräyksiin varmistetaan, että riskiä pohjavedelle ei aiheudu: "Moottoriajoneuvojen ajo- tai vähintään viidelle ajoneuvolle osoitetut pysäköintialueet sekä jäteastioiden sijoituspaikat ja muut vastaavat alueet tulee päällystää vettä läpäisemättömällä pintamateriaalilla tai pohjavesisuojaus sisältyvällä rakenteella. Alueella ei saa säilyttää tai varastoida nestemäisiä polttoaineita eikä muita pohjavettä vaarantavia aineita tai valmisteita ilman asianmukaisia suojarakenteita."

Huomioitavaa on, että alueelle on myös voimassa olevassa Sammonmäen rakennuskaavassa (asemakaavassa) osoitettu laaja liike- ja toimistorakennusten sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (KTY). Nyt vireillä olevassa asemakaavassa ja asemakaavamuutoksessa voidaan ajantasaistaa ympäristönsuojelumääräykset nykyisen lainsäädännön ja hyvän suunnittelukäytännön vaatimalle tasolle.

KMTY korttelialuetta koskevat määräykset:

(1) Kaavaluonnos: "Alueelle voidaan sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä, joiden tulee olla luonteeltaan keskusta-alueiden ulkopuolelle soveltuvaa seudullista tilaa

vaativaa erikoistavarakauppaa kuten moottoriajoneuvo-, vene-, rauta-, rakennustarvike-, huonekalu-, kodintekniikka-, puutarha- ja maatalouskauppaa.”

Asemakaavan KMTY-korttelialuetta koskevaa kaavamääräystä on moottoriajoneuvo-kaupan osalta täsmennetty seuraavasti: ”Alueelle voidaan sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä, joiden tulee olla luonteeltaan keskusta-alueiden ulkopuolelle soveltuvaa seudullista tilaa vaativaa erikoistavarakauppaa kuten moottoriajoneuvo-, vene-, rauta-, rakennustarvike-, huonekalu-, kodintekniikka-, puutarha- ja maatalouskauppaa. Alueelle ei saa sijoittaa pohjaveden pilaantumisriskiä aiheuttavia moottoriajoneuvojen huolto-, pesu- tai korjaustoimintoja tai näihin verrattavia muita toimintoja.”

Myös KMTY-korttelialuetta (kuten koko kaava-alue) koskee seuraava määräys: ”Moottoriajoneuvojen ajo- tai vähintään viidelle ajoneuvolle osoitetut pysäköintialueet sekä jäteastioiden sijoituspaikat ja muut vastaavat alueet tulee päällystää vettä läpäisemättömällä pintamateriaalilla tai pohjavesisuojaus- sisältävällä rakenteella. Alueella ei saa säilyttää tai varastoida nestemäisiä polttoaineita eikä muita pohjavettä vaarantavia aineita tai valmisteita ilman asianmukaisia suojarakenteita.”

Ehdotetut rakentamis- ja perustamistavat kaavavalmistelun osana tehdyssä rakentamisselvityksessä

Rakennettavuusselvitys on kaava-asiakirjojen taustaselvitys. Perustamistavasta päätetään toteutusvaiheessa tarkempiin selvityksiin perustuen, kun tiedetään tarkemmin rakennuksen käyttötarkoitus, sijainti tontilla, koko jne. Ensisijaisesti pyritään maavarain perustamiseen (kuten nykyinen Ruduksen tehdas) ja pehmeillä alueilla stabilointiin ja massanvaihtoon. Lopullinen varmistus perustamistavasta saadaan kuitenkin vasta kun toteutussuunnittelu on edennyt pidemmälle.

Pohjaveden antoisuuden osalta lausuntoon on vastattu kohdassa ”Pohjaveden määrällinen tila ja virtaussuunta”.

On lisäksi huomionarvoista, että kattovesien kerääminen ja imeyttäminen hallitusti kaava-alueella oletettavasti vähentää pohjaveden laadulle aiheutuvaa riskiä nykytilaan nähden, jossa sadevesi suotautuu teollisuuskäytössä olevan maa-alueen läpi pohjaveteen.

Kaava-alueella todetuille pilaantuneille maa-alueille ei ole kaavassa osoitettu rakentamista ja muutenkin rakennuslupa hakemuksen yhteydessä vaadittavien selvitysten yhteydessä tulee selvittää maaperän tai pohjaveden pilaantuneisuus. Kaava-alueella ei ole tarkoitus rakentaa maanalaisia tiloja ja louhintoja ei uloteta pohjaveden pinnan alapuolelle. Kaava-alueella pilaantunut pohjavesi sijaitsee vettä pidättävien savikerroksien alapuolella, paalutusta pyritään välttämään, jotta savikerroksen alapuoliseen pohjavesikerrokseen, jossa pohjavesi virtaa Kuninkaanlähteen vedenottamolle, ei aiheudu vaikutuksia. Alueella on todettu varmuudella orsivettä Puusepäntien alueella ns. Kinishallien pohjoispuolisella alueella, mutta orsivedessä on todettu haitta-aineita (määritysrajan ylityksiä) yksittäisiä kertoja vuosina 2019–2024. Kaava-alueen länsiosassa hiekkerroksien alapuolella on vettä pidättävä savikerros, jonka alapuolella on varsinainen pohjavesikerros. Mikäli tätä pidättävää savikerrosta ei läpäistä ei rakentamisen

vaikutukset ulotu pohjavesikerrokseen. Lisäksi tämä pidättävä kerros estää pohjavesialueen pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolella sadevesien imeytymisen pohjavesikerrokseen. Alueen pohjavedessä todetut klooratut hiilivedyt esiintyvät varsinaisessa pohjavesikerroksessa, savikerroksen alapuolella. EV-alueeksi ja LPA-alueeksi kaavassa merkityille alueille ei ole osoitettu rakentamista ja niiden osalta toimenpiteet eivät ulotu pintamaakerrosta syvemmälle EV-alueen maisemoinnin osalta ja LPA-alue on tarkoitus päällystää vettä pidättävällä materiaalilla. Pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolisilla alueilla ei kaava-alueen osalta muodostu pohjavettä, aikaisemmin mainitun, vettä pidättävän savikerroksen vuoksi.

Hulevesien hallinta

Luontaisinta on johtaa hulevedet kaavaehdotuksen osoittamalla tavalla betonitäyttöalueen kautta olemassa olevaan ojastoon Huhtariin suuntaan. Kaavamääräyksen (e-4) mukaan betonitäyttöalueen alla olevaan ehjään savikerrokseen ei saa kajota, millä vältetään haitta-aineiden suotautuminen pohjaveteen. Tarvittaessa voidaan tarkentaa kaavaratkaisua ehdotusvaiheessa esimerkiksi siten, että hulevedet johdetaan suojatussa ojassa betonitäyttöalueen läpi, jolloin hulevesien suotautumista pohjaveteen ei betonitäyttöalueella tapahdu.

Kaavaehdotusvaiheen kaavakarttaan on lisätty hulevesien viivytystarve: Tonteilla tulee viivyttää yksi kuutiometri (1 m³) muodostuvia hulevesiä jokaista läpäisemätöntä 100 m²:n pinta-alaa kohden.

Pohjaveden antoisuuden osalta lausuntoon on vastattu kohdassa "Pohjaveden määrällinen tila ja virtaussuunta".

Kaavaselostuksen vaikutusarvio

Kaavaselostuksen vaikutusarviointia on täydennetty. Asemakaavamääräyksiin varmistetaan monin tavoin, että asemakaavaratkaisu ei aiheuta haitallisia vaikutuksia pohjaveden laatuun, määrään ja virtauksiin. Asemakaava ohjaa alueen toteuttamista, eikä alue voi rakentua vastoin asemakaavamääräyksiä.

Jatkosuunnittelun ja luvituksen yhteydessä ratkaisut edelleen tarkentuvat asemakaavamääräysten puitteissa.

TIEDONANTO: VALTIOKONTTORI 4.10.2024

Oheinen ilmoitus on ilmeisesti tullut Valtiokonttorille sillä perusteella, että jonkin naapurikiinteistön tiedoissa kiinteistötietojärjestelmässä on "Suomen valtio" -osoite. KTJ:stä pitäisi löytyä myös hallinnoiva viranomainen, joka on tämänlaisissa ilmoituksissa se oikea osoite. Valtiokonttori ei lähtökohtaisesti omista kiinteistöjä. Valtiokonttorille ei tarvitse lähettää jatkossa ilmoituksia tämänkaltaisissa asioissa.