

Kuva: kaava-alueen raja.

Asemakaava, asemakaavan muutos ja asemakaavan osittainen kumoaminen selostus

Lahelanorsi
Kaava nro 3650

TUUSULA

Rakentamisen
taidetta.

TUUSULAN KUNTA

ASEMAKAAVAN, ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN JA ASEMAKAAVAN OSIT-
TAISEN KUMOAMISEN SELOSTUS
ASEMAKAAVAKARTTA NRO 3650
PÄIVÄTTY 11.12.2024

Asemakaava koskee Tuusulan kunnan 1. kunnanosaa (Hyrylä), 8. kunnanosaa (Riihikallio) sekä 11. kunnanosaa (Lahela).

Asemakaavan muutos koskee katu-, lähivirkistys- ja puistoaluetta sekä ajoyhteyttä.

Asemakaavan osittainen kumoaminen koskee Lahelanniityn asemakaavan nro. 3263 lähivirkistysaluetta, ajoyhteyttä, vaara-alueen rajaa sekä johtoa varten varattua alueen osaa.

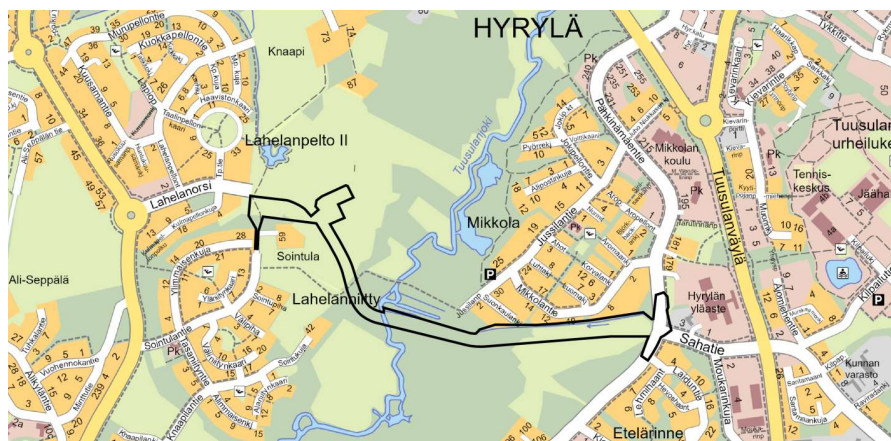
Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella muodostuu korttelit 2283-2287 sekä suojaviher-, puisto- ja katualueet.

Kaavan nimi:
Lahelanorsi

Laatija:
Tuusulan kunta, Kasvun ja ympäristön toimialue, kaavoitus

Vireilletulosta ilmoittaminen: OAS 8.11.2023
Kuntakehityslautakunta: 11.12.2024
Kaavaehdotuksen nähtävilläolo (MRL 65 §): 16.1.2025 -
17.2.2025
Hyväksyminen: kunnanvaltuusto
Voimaantulo: xxxx

Alueen sijainti:
Alue sijaitsee Hyrylän ydinkeskustan länsipuolella, Lahelanpelto II asemakaava-alueen ja Sahatien välisellä alueella.



Kuva: kaava-alueen sijainti.

YHTEYSHENKILÖT KAAVAN VALMISTELUSSA

Asemakaavoitus:

Miia Nätyнки, kaavasuunnittelija

Anne Olkkola, kaavoituspäällikkö

Kaavapiirtäminen:

Päivi Parviainen, kaavatekninen koordinaattori

Yleiskaavoitus:

Henna Lindström, yleiskaavasuunnittelija

Maankäyttö:

Tuija Palkki, maankäyttöinsinööri

Liikenne- ja katusuunnittelu:

Ulla Saari, suunnitteluinsinööri

Kunnallistekniikka:

Tomi Hurme, suunnitteluinsinööri

Tuusulan vesihuoltoliikelaitos:

Jukka Sahlakari, liikelaitoksen johtaja

Tatu Hiltunen, vesihuoltoinsinööri

Muut viranomaistahot**Keski-Uudenmaan ympäristökeskus:**

Annukka Salminen

Asemakaavamuutoksen hakija

Tuusulan kunta

SISÄLLYSLUETTELO

ASEMAKAAVAN KUVAUS	7
Tavoitteet	7
Mitoitus.....	8
Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet	8
Liikenne.....	10
Palvelut	12
Esteettömyys.....	13
Maisema.....	13
Luontoarvot, ekologiset yhteydet, viher- ja siniverkosto sekä vieraslajit.....	16
Yhdyskuntatekninen huolto	21
Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen, pilaantuneisuuden kunnostaminen ja pohjavesi	22
Ympäristöhäiriöt	29
Nimistö	30
Rasitteet	31
Vaikutukset.....	31
TOTEUTUS.....	39
Rakentamistapaohje.....	40
SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	40
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	40
Maakuntakaava	41
Yleiskaava	41
Asemakaavat	43
Muut suunnitelmat ja päätökset.....	44
Pohjakartta	45
Maanomistus.....	45
Muut lähtökohdat.....	46
SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET	46
Vireilletulo.....	46
Viranomaisyhteistyö	46
Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolo.....	46
Valmisteluaineiston muut käsittelyvaiheet.....	47

LIITTEET

1. Seurantalomake
2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
3. Kuvat ja kartat
 - Asemakaavakartta (A4/A3-koossa) sekä kaavamääräykset ja -merkinnät
 - Havainnekuva
 - Lahelanpellon yleissuunnitelman päivityksen liitemateriaaleista (Ramboll Oy, KH 25.3.2024):
 - Selostus
 - Rakennettavuusselvitys
 - Pohjavesiselvitys
 - Liikennemeluserveys
 - Toimivuustarkastelu
 - Vaihtoehtotarkastelu pohjoinen ja eteläinen orsi
 - Katujen yleissuunnitelmakartta VE1A
 - Pituusleikkaus K1 Lahelanorsi VE1A
4. Rakentamistapaohjeet
5. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mielipiteet, lausunnot ja vastineet
6. Luontoselvitykset
 - Lahelan yleissuunnitelma-alueen luontoselvitykset (Faunatica Oy, 2021)

LUETTELO MUUSTA KAAVAA KOSKEVASTA MATERIAALISTA

- Lahelanpellon yleissuunnitelma liitteineen (Ramboll Oy, KH 25.3.2024)
 - Viher- ja virkistysverkoston kehittäminen (Tuusulan kunta viherpalvelut, 2021)
 - Hyrylän joukkoliikenteen laatukäytävä -selvitys, Yleiskaavatasoinen tarkastelu (Sitowise, 2020)
 - Lahelan lähteen alueen luontoselvitys (Enviro Oy, 2019)
 - Lahelanpelto II, puistovihersuunnitelma (Tuusulan kunta kunnallistekniikka, 2019)
 - Tuusulan Hyrylän ja Rusutjärven pohjavesialueiden suojelusuunnitelman päivitys (Anna-Liisa Kivimäki ja Paula Luodeslampi, 2019)
 - Tuusulan kunnan hulevesien hallintasuunnitelma (Pöyry, 2018)
 - Tuusulan kunnan valuma-alue ja pienvesiselvitys (Pöyry, 2018)
 - Tuusulanjoki – Kulttuurimaisema ja rakennuskanta. Yleiskaavan 2040 taustaselvitys (Anne Vähätalo, 2018)
 - Tuusulan kunnan valuma-alue ja pienvesiselvitys (Pöyry Finland, 2018)
 - Lahelan pohjavesialueen suojelusuunnitelman päivitys (Pöyry, 2016)
 - Tuusulan Lahelanpellon alueen luontoselvitys (Enviro, 2014)
 - Tuusulan kunnan METSO-inventointi (Innofor Oy, 2011)
 - Tuusulanjärven ja jokilaakson luontoselvitys (Enviro, 2015)
 - Lahelanpelto II rakennettavuusselvitys (Ramboll, 2013)
 - Autiorinne rakennettavuusselvitys (Ramboll, 2013)
 - Lahela, Luontoarvotarkistukset (Airix ympäristö, 2008)
-

TIIVISTELMÄ

Asemakaava, asemakaavan muutos ja asemakaavan osittainen kumoaminen koskee Lahelanpelto II alueen sekä Sahatien välistä aluetta, joka koostuu viljelykäytössä olevista alueista, metsästä, Tuusulanjoesta ympäristöineen sekä olevasta katualueesta. Kaava-alue on osa maaseudun kulttuurimaisema-alueita. Kaava-alueen läpi kulkee ekologinen yhteys Tuusulanjoesta mukailleen. Kaavaprosessissa kumotaan voimassa olevassa asemakaavassa olevaa lähivirkistysaluetta sekä osa ajo-yhteydestä, vaara-alueen rajasta sekä johtoa varten varatusta alueen osasta. Asemakaava perustuu Lahelan yleissuunnitelman päivityksen aineistoihin (Ramboll Oy, kunnanhallitus 25.3.2024).

Kaavaratkaisu parantaa Lahelan ja Hyrylän välistä liikenneyhteyttä mahdollistamalla Lahelanorren jatkamisen Lahelan kampukselta eteenpäin kohti Pähkinämäentien ja Sahatien risteysaluetta. Lisäksi kaavaratkaisu mahdollistaa yhtiömuotoiseen asumiseen osoitettujen asuinkortteleiden toteuttamisen sekä alueen kevyen liikenteen yhteyksien kehittämisen. Asemakaava-alueelle luodaan edellytykset Tuusulanjoen ekologisen yhteyden säilyttämiseen sekä Lahelanorren katualueen ja asuinkortteleiden sopeuttamiselle maisemaan.

Kaavaratkaisu edesauttaa kunnan strategisten tavoitteiden toteutumista erityisesti mahdollistamalla monipuoliseen pientaloasumiseen sopivien tonttien rakentamista, rakentamalla kestävästä tulevaisuudesta mm. yhdyskuntarakennetta eheyttämällä ja minimoimalla rakentamisesta luontoympäristöön kohdistuvia vaikutuksia sekä edistämällä monipuolista ja sujuvaa liikkumista Tuusulassa.

Uutta kerrosalaa on 6000 k-m², joka vastaa noin 175 asukkaan lisäystä alueella.

Kaavaratkaisun toteuttamisesta aiheutuvat kustannukset perustuvat Lahelanpellon yleissuunnitelman päivityksen yhteydessä arviointeihin kustannuksiin. Sen pohjalta kunnalle aiheutuu kustannuksia ilman arvonlisäveroa seuraavasti:

- Lahelanorren (sis. katu, silta ja kevyen liikenteen väylät) rakentaminen arviolta 8 630 000 e
- Sointulanrinteen ja Niittykaarten katujen rakentaminen arviolta 260 000 e
- erillisten kevyen liikenteen väylien rakentaminen arviolta 90 000 e
- vesihuolto arviolta 100 000 e

Edellä mainituista tulee kunnalle kustannuksia kokonaisuudessaan noin 9 080 000 euroa. Lisäksi kunnalle tulee kustannuksia

maa-alueiden lunastuksista sekä mahdollisesta tonttien esi- ja pohjarakentamisesta.

Kaavaratkaisun myötä alueen arvo nousee. Tuusulan kunta saa tuloja tonttien myymisestä.

Tuusulan kunta omistaa kaava-alueesta 4,47 ha. Kunnan omistamat maa-alueet sijoittuvat kaavan pohjois-, keski- ja itäosaan. Kaava-alueesta 4,61 ha on yksityisomistuksessa. Kaavaratkaisu on tehty kunnan aloitteesta.

ASEMAKAAVAN KUVAUS

Tavoitteet

Asemakaavan, asemakaavan muutoksen ja asemakaavan osittaisen kumoamisen tavoitteena on parantaa Lahelan ja Hyrylän välistä liikenneyhteyttä mahdollistamalla Lahelanorren jatkaminen Lahelan kampukselta eteenpäin kohti Pähkinämäentien ja Sahatien risteysaluetta. Lahelanorsi on Lahelantieltä risteävä, Lahelanpelto II alueella kaavan itärajalle asti toteutettu kokoojakatu. Tavoitteena on lisäksi mahdollistaa asuinkortteleiden toteuttaminen Lahelanorren ja Lahelankaaren varrelle sekä kehittää alueen kevyen liikenteen yhteyksiä. Alue sijaitsee lähellä Hyrylän palveluita sekä tulevan, jo asemakaavoitetun Lahelan kampuksen välittömässä läheisyydessä.

Tuusulan pormestariohjelman 2021 - 2025 hengessä asumiselle osoitettavaa aluetta suunnitellaan pientalovaltaisena, mutta tiiviinä asuinalueena. Huomiota kiinnitetään alueen ekologisen yhteyden säilyttämiseen, maisemallisiin arvoihin sekä kevyenliikenteen verkoston kehittämiseen. Liikenneverkko suunnitellaan pyrkimyksenä taata sujuva ajoneuvoliikenne, sekä kannustava ja turvallinen ympäristö pyöräilylle, kävelyille ja joukkoliikenteen käyttämiselle. Suunnittelussa huomioidaan Lahelan kampuksen asettamat tarpeet liikenteelle.

Asemakaavaratkaisu edistää kunnan strategisten tavoitteiden toteutumista. Asemakaavalla tuodaan alueelle monipuoliseen pientalorakentamiseen soveltuvia tontteja, jotka tarjoavat tulevaisuudessa asuntoja kuntalaisten erilaisiin elämänvaiheisiin. Asemakaava rakentaa kestävästä tulevaisuudesta painottamalla kestäviä liikkumisen tapoja, eheyttämällä yhdyskuntarakennetta, turvaamalla läheisen pohjavesialueen tilaa, minimoimalla rakentamisesta Tuusulanjokilaakson luontoympäristöön kohdistuvia vaikutuksia sekä varautumalla ilmastonmuutokseen hulevesien käsittelyä ja viherrakenteen toteutusta ohjaamalla. Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella edistetään monipuolista ja sujuvaa liikkumista Tuusu-

lassa sekä varmistetaan turvallinen arkiympäristö koulun läheisyydessä. Kaavaa laaditaan kuntalaisia osallistaen lähidemokratian hengessä kunnan, asukkaiden ja yhteisöjen yhteistyötä samalla vahvistaen.

Kaavaratkaisu tukee valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita edistämällä yhdyskuntarakennetta, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen sekä edistää yhdyskuntarakenteen eheyttä. Kaavaratkaisu edistää kävelyä, pyöräilyä ja joukko liikenteen käyttöä sijoittuen olevan palveluverkon ja nykyisten kaupallisten keskusten läheisyyteen. Kaavaratkaisu huomioi alueen ekologiset yhteydet.

Mitoitus

Kaava-alueen pinta-ala on 9,08 ha.

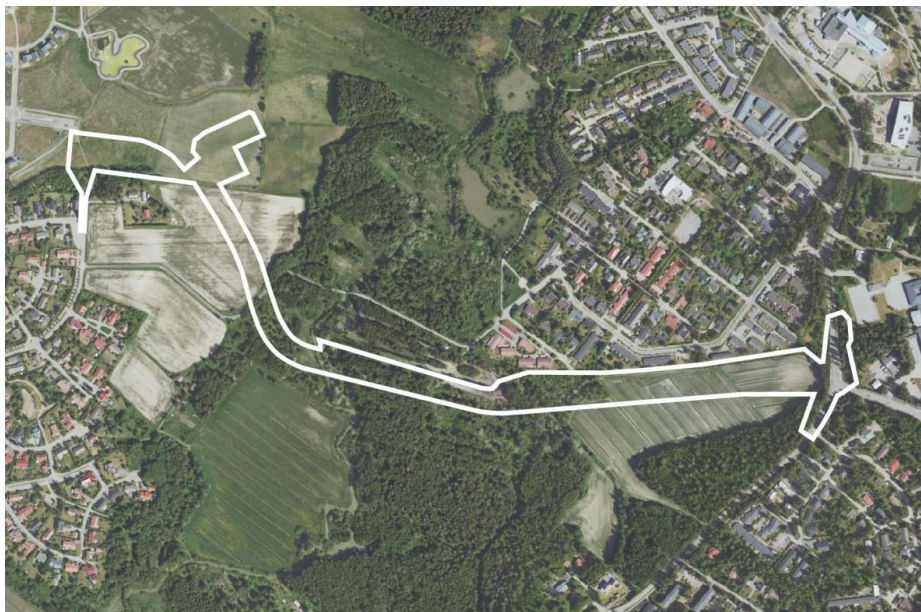
Kaavaehdotuksessa rakennusoikeutta on osoitettu A-korttelialueille yhteensä 6000 k-m². Kaavaehdotuksen kerrosalamäärä mahdollistaa alueelle noin 175 uutta asukasta.

Kaavaehdotus sisältää 1,64 ha A-korttelialuetta, 0,98 ha EV-alueita, 0,21 ha VP-alueita, yhteensä 5,98 ha katuja ja yhteensä 0,19 ha kevyen liikenteen katuja. Lisäksi kaavaehdotus sisältää 0,08 ha kumottavaa VL-alueita.

Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

Alueen lähtökohdat ja nykytilanne

Kaava-alue sijoittuu Lahelanpelto II asuinalueen ja Sahatien väliselle alueelle. Kaava-alueita rajaavat Lahelan kampukselle asemakaavoitettu alue, Lahelanniityn ja Sointulan pelto- ja asuinalueet, Mikkolan ja Etelärinteän asuinalueet sekä Pähkinämäen ja Etelärinteän metsä- ja peltoalueet. Tuusulanjoki sekä Tuusulanjoen ekologinen yhteys kulkevat kaava-alueen läpi. Kaava-alue on osin Tuusulanjoen tulva-alueita. Kaava-alueeseen kuuluva Tuusulanjoen jokilaakso on maaseudun kulttuurimaisema-alueita, joka kuuluu osaksi Ruotsinkylän kylämaisemaa.



*Kuva: Ilmakuva suunnittelualueesta. Kaava-alueen raja-
aus valkoisella.*

Kaava-alueella ei sijaitse rakennuksia tai pihapiirejä. Kaava-alue rajautuu muutamiin asuttuihin kiinteistöihin Sointulan, Mikkolan ja Etelärinteen kohdalla.

Kaava-aluetta rajaavat asuinalueet ovat pientalopainotteisia, ja ne on rakennettu pääosin 1970-2020-luvuilla. Lahelanpelto II on vuodesta 2020 alkaen rakentunutta omakotitalo-, pientalo- ja kerrostaloaluetta. Rakennuskanta on matalaa, I-II kerroksista. Alueen rakentuminen on edelleen käynnissä. Lahelanniitty on 1990-luvulla rakentunut omakotitalo- ja pientaloalue. Rakennuskanta on matalaa, I½-II kerroksista. Mikkola on pääosin 1970-1990-luvuilla rakentunut omakotitalo-, pientalo- ja kerrostaloalue. 2010-2020-luvuilla aluetta on täydennysrakennettu rivi- ja kerrostaloilla. Rakennuskanta on kaava-alueen vieressä matalaa, I-II kerroksista. Eteläniitty on pääosin 1980-luvulla rakentunut omakotitalo- ja pientaloalue. Rakennuskanta on matalaa, I-II kerroksista.

Kaava-alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Sointulan tilakeskuksen kokonaisuus, johon kuuluvat eri-ikäisiä talousrakennuksia sekä omakotitalo. Tilakeskuksen rakennukset ovat I-II-kerroksisia.

Suurelta osin 1960-luvulla rakennettu Hyrylän yläaste sijaitsee kaava-alueen itäpuolella, Pähkinämäentien ja Sahatien risteysalueen yhteydessä. Risteysalueen vieressä sijaitsee myös yksi 1950-luvulla rakennettu teollisuushalli piharakennuksineen.

Tuusulanjoki kulkee suunnittelualueen keskiosan lävitse. Tuusulanjoen ympäristö on muuta aluetta alavampaa, ja kaava-alueen puusto on keskittynyt sen yhteyteen. Muilta osin suunnittelualue on avointa pelto- ja niittymaisemaa. Kaava-alueella on useita oja, ja etenkin itäosa on tiheästi ojitettua peltomaata.

Kaava-alueessa on mukana Pähkinämäentien ja Sahatien risteys-alue. Kaava-alueen läpi kulkee Jussilanpolun ja Sointulantien välinen kevyen liikenteen väylä.

Kaava-alue on pääosin asemakaavoittamaton.

Asuinrakennusten korttelialue (A)

Asuinrakennusten korttelialuetta (A) on osoitettu Lahelanorren ja Lahelankaarten varrelle kortteleihin 2283-2287. Korttelialueelle saa rakentaa pienkerrostaloja, rivitaloja ja muita kytkettyjä asuinrakennuksia sekä erillispientaloja. Lahelanorren ja Lahelankaarten varrella rakennukset tulee rakentaa rakennusalan rajaan kiinni, ja kyseiset rakennusalojen reunat tulee rajata 75 prosenttisesti asuinrakennusten tai asuinrakennuksiin kytkettyjen talousrakennusten ulkoseinällä. A-korttelialueella rakentaminen saa olla enintään 2-kerroksista. Rakennusten katutasoon voidaan rakentaa ympäristöhäiriötä aiheuttamatonta työtilaa korkeintaan 10% rakennuksen kerrosalasta.

Korttelialueelle on annettu määräyksiä rakentamistapaa koskien, ja rakennusten tulee olla pääosin harjakattoisia ja puuverhoiltuja. Jokaisella asunnolla tulee olla suojattu asuntopiha tai parveke. Korttelialueiden pysäköinti toteutetaan tontilla. Yli kahdeksan asunnon rakentamishankkeissa tulee käyttää vihertehokkuutta 0,9. Asemakaavassa on määrätty tonteille istutettavasta kasvillisuudesta ja sen monimuotoisuudesta, ja piha-alueille on määrätty istutettavaksi yksi puu 100 m² tontin rakentamatonta alaa kohden. Tontin maanpinnan käsittelystä on määrätty mm. siten, että tontin reunoilla maanpinta sovitetaan ympäröivän katualueen, naapuritonttien ja ympäröivän maaston korkoihin. Kaava-alueella paineellinen pohjavesi sekä vieraslajien torjunta tulee ottaa kaikessa rakentamisessa huomioon.

Liikenne

Lähtökohdat

Nykyinen liikenneverkko perustuu aluetta ympäröiviin maanteihin ja pääkatuihin (Hämeentie kt 45, Nahkelantie mt 139, Lahelantie ja Pähkinämäentie). Nahkelantien, Lahelantien ja Pähkinämäentien varsiin on eri vaiheissa rakentunut asuinalueiden katuverkkoa.

Lahelanorsi on nykyisellään päättyvä kokoojakatu, joka liittyy länsipäässä Lahelantiehen. Ajosuunnat on erotettu toisistaan keski-

saarekkeella. Kadun molemmilla puolilla kulkee yhdistetyt jalankulun ja pyöräilyn väylät. Lahelanorren liikennemäärät ovat 7290 ajon/vrk (KAVL/2022).

Nahkelantietä palvelevat bussilinjat 642 (Tuusula – Leinelä) ja 961 (Nurmijärvi – Korso), Lahelantietä 642 sekä Pähkinämäentietä linjat 961 ja 971 (Kerava – Tikkurila).

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisun mukainen Lahelanorren katualue liittyy lännessä Lahelanorren rakennettuun osaan ja idässä Pähkinänmäentien ja Sahatien liittymään. Lahelanorsi ylittää Tuusulanjoen. Lahelanorsi toimii kokoojakatuna, joka täydentää olemassa olevaa katuverkkoa ja parantaa alueen saavutettavuutta itä-länsisuunnassa.

Kaavaratkaisussa varataan 38 metriä leveä katualue Lahelanorrelle. Lahelanorsi on mitoitettu kaksikaistaiseksi kokoojakaduksi, jonka molemmin puolin voidaan toteuttaa jalankulun ja pyöräilyn väylät. Mitoitus mahdollistaa istutuskaistat sekä keskisaarekkeet. Lisäksi mitoituksessa on huomioitu joukkoliikenteen tarpeet ja otettu luiskaukset huomioon.

Asuinalueet liitetään kokoojakatuun tonttikaduilla. Kaava-alueeseen sisältyy kaksi tonttikatua, jotka ovat Sointulanrinne ja Niittykaarre. Sointulanrinne palvelee korttelien 2283 ja 2284 liikennettä, yhdistäen korttelit Lahelanorreen. Niittykaarre palvelee korttelien 2285, 2286 ja 2287 liikennettä, yhdistyen Lahelankaarteeseen. Niittykaarten länsireunaan on esitetty erillinen jalkakäytävä. Tonttikaduilla pyöräily on ajoradalla. Asuinalueiden huolto- ja pelastusliikenne kulkee tonttikatujen kautta.

Lahelanorren ajoradan molemmilla puolilla varaudutaan jalankulun ja pyöräilyn väyliin. Yhteys kuuluu pyöräliikenteen pääreitteihin ja toteutuessaan parantaa pyöräreittiverkostoa. Lisäksi alueelle on osoitettu kaksi erillistä jalankulun ja pyöräilyn reittiä. Alueen länsireunassa kulkee pohjois-eteläsuuntainen yhteys Sointulanraitti, joka palvelee erityisesti alueen sisäistä kävely- ja pyöräilyliikennettä sekä toimii koulureittinä. Kiinteistölle 407-2-139 osoitetaan kaavassa ajoyhteys Sointulanraittia pitkin. Lahelanorren pohjoispuolelle. Korttelien 2285 ja 2286 väliin on osoitettu jalankulun ja pyöräilyn reitti, joka palvelee alueen sisäistä kävely ja pyöräilyliikennettä, sekä toimii koulureittinä Lahelankaaren pohjoispuolelle.

Lahelanorren suunnittelunopeutena on käytetty 40 km/h ja tonttikatujen 30 km/h.

Korttelien pysäköinti järjestetään kortteleittain. Autopaikkoja tulee rakentaa 1 ap/75 k-m² tai vähintään 1,5 ap/asunto. Vähintään 1

ap/asunto on toteutettava katettuna. Kortteleissa 2284, 2285, 2286 ja 2287 vähintään 50 % tontin velvoitepaikoista tulee sijoittaa tontille osoitetulle a-alueelle ja loput paikoista voidaan sijoittaa vapaasti tontin rakennusalojen sisäpuolelle.

Korttelialueella polkupyörien säilytyspaikkoja on toteutettava 1 pp/asunto 2h+k ja sitä pienemmissä asunnoissa, ja sitä suuremmissa vähintään 2/pp asunto tai 1pp/30 k-m² pääkäyttötarkoituksen mukaista kerrosalaa kohden. Kaikista polkupyöräpaikoista vähintään 75 % on sijoitettava säältä suojattuun maantason tilaan.

Palvelut

Lähtökohdat

Alueen kaupalliset palvelut sijoittuvat Lahelantien ja Lahelanorren risteysalueen tuntumaan, josta löytyvät ainakin Alepa ja polttoaineen jakeluasema. Lyhimmillään em. palveluihin on kaava-alueelta noin 400 metriä. Hyrylän keskustan monipuoliset palvelut ovat katuverkkoa pitkin reilun 4 kilometrin etäisyydessä, ja linnuntietä matkaa on alle 2 kilometriä. Hyrylän keskustaan on suunnitteilla hypermarket.

Kaava-alueen tuntumaan on toimivat liikenneyhteydet kaikkialta Tuusulasta, sekä ympäröivistä kaupungeista kuten Vantaalta, Helsingistä, Keravalta ja Järvenpäästä, joten myös ympäröivien kaupunkien ja kuntien monipuoliset palvelut ja erikoisliikkeet ovat helposti saavutettavissa. Keravan hypermarketit palvelevat noin 10 kilometrin päässä ja myös Järvenpään ja Vantaan palvelut ovat alle 15 kilometrin etäisyydellä.

Lähimmät päiväkodit ja leikkipuistot sijaitsevat Lahelanniityn ja Mikkolan asuinalueilla. Sahatien ja Pähkinämäentien risteysalueen tuntumassa on Hyrylän yläaste. Kaava-alueen pohjoispuolelle on asemakaavoitettu kortteli Lahelan kampusta varten, jonka on tarkoitus valmistua vuonna 2029. Lahelan kampus mitoitetaan noin 900 oppilaalle (1.–9. vuosiluokat), noin 40 esiopetus-oppilaalle sekä 8-ryhmäiselle päiväkodille (mitoitus noin 168 lasta). Lahelan kampukseen yhdistyvät Vaunukankaan päiväkotit ja koulu, Hyrylän yläkoulu ja Ruotsinkylän koulu.

Lähimmät linja-autopysäkit sijaitsevat Pähkinämäentiellä ja Lahelantiellä.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisu ei mahdollista uusien palveluiden sijoittumista alueelle.

Kaavaratkaisun myötä Lahelantieltä risteävää, Lahelanpelto II alueella kaavan itärajalalle asti toteutettua Lahelanorren kokoojakatua voidaan jatkaa siten, että Lahelanorsi saadaan yhdistettyä Sahatien ja Pähkinämäentien risteysalueeseen. Uusi katuyhteys parantaa Lahelan kampuksen ja sen länsipuolisten alueiden sekä Tuusulanväylän ja Hyrylän keskustan välistä liikenneyhteyttä. Liikenneyhteyksien kehittyessä tulevan Lahelan kampuksen saavutettavuus paranee ja Hyrylän keskustan palveluihin kuljettava matka lyhenee etenkin kaava-alueen länsipuolisilta asuinalueilta.

Esteettömyys

Asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta pääosin tavanomaista aluetta. Kortteleiden sekä katualueiden välillä on korkeuseroja ja maasto nousee tonteilla etelää kohden mentäessä. Esteettömien kulkuyhteyksien järjestämiseen tonttien sisällä, tonttien välillä sekä Lahelanorren ja Lahelankaarten katualueilta piha-alueille ja asuntojen sisäänkäynteihin on tarkemmassa suunnittelussa kiinnitettävä huomioita. Esteettömyyteen tulee kiinnittää huomioita Lahelanorren katusuunnittelussa sekä kevyen liikenteen yhteyksien tarkemmassa suunnittelussa. Esteettömyys tulee huomioida uusien katualueiden ja uusien kevyen liikenteen yhteyksien sekä olevien väylien risteämiskohtien tarkemmassa suunnittelussa.

Kaavaratkaisu

Kaava-alue on suunniteltavissa lakiin ja säädöksiin perustuen esteettömäksi asumisen ja autopaikoituksen kannalta. Pihat ja rakennukset on suunniteltava esteettömyys huomioiden. Kaavassa edellytetään, että tontin reunoilla maanpinta tulee sovittaa katualueen, naapuritonttien ja ympäröivän maaston korkoihin. Tontin reunalle ei saa muodostua porrasta tai pengertä, vaan maanpinnan tulee jatkua tonttien välillä samassa tasossa ja liittyä luontevasti naapuritontteihin ja ympäröivään maastoon. Lisäksi rakentamistapaohjeessa on määrätty, että kulkureittien tulee olla mahdollisimman esteettömiä.

Maisema

Lähtökohdat

Valtaosa kaava-alueesta on peltoaluetta ja metsää. Maastoltaan alue on loivasti kumpuilevaa kulttuurimaisemaa, jossa pitkät peltonäkymät päättyvät metsäsaarekkeisiin ja kasvillisuuden takaa siintäviin pientaloalueisiin. Maaston kumpuilevuus myös toisinaan peittää näkymiä. Läntinen osa kaava-alueesta on osa laajempaa peltokokonaisuutta, ja myös kaava-alueen itäosassa on peltoa. Kaava-alueen keskiosa on metsäistä aluetta, jonka läpi virtaa

pohjois-eteläsuunnassa Tuusulanjoki. Tuusulanjoki laskee mutkittellen koillisessa sijaitsevasta Tuusulanjärvestä. Tuusulanjoen jokilaakso on suurilta osin metsittynyttä entistä maatalousmaata. Kaava-alueeseen kuuluva Tuusulanjoen jokilaakso on maaseudun kulttuurimaisema-alueita, joka kuuluu osaksi Ruotsinkylän kylämaisemaa ja joka on määritelty vuonna 2016 valmistuneessa kulttuurihistoriallisessa inventoinnissa. Ruotsinkylän kylämaiseman juuret ovat 1400-luvulla ja rakennuskantaa alueelle on syntynyt 1700-luvulta lähtien.

Kaava-alue on osin pientaloasutuksen ympäröimää, ja Mikkolan asuinalueen kohdalla alue rajautuu suoraan olevaan asutukseen. Sointulassa kaava-alueita rajaa tilakeskus, joka sijaitsee mäen päällä peltojen ja metsäsaarekkeen lomassa. Kauan alueella sijainnut tilakeskus ja kulttuurimaisema luovat kontrastia modernille pientalorakentamiselle.

Alueen maisematilat ovat johdonmukaisesti sekä avointa, puoliavoiminta että sulkeutunutta maisemaa. Pellot tuovat avoimuutta ja pitkiä näkymiä. Näkymät päättyvät maisemaltaan sulkeutuneisiin metsiin sekä puoliavoimiin asuinalueisiin. Puoliavoimeen maisematilaan lukeutuvat sekä rakennetut alueet, että Tuusulanjoen jokiuoman varsi. Tuusulanjoen jokilaakson metsäalue luo suljettua maisematilaa.

Tärkeimmät näkymälinjat muodostuvat kaava-alueen reunamilta kohti peltoaukeita. Avoimet maisematilat paljastavat maaston kumpuilevuuden. Kaava-alueella maiseman solmukohdaksi muodostuu muuta maastoa aavistuksen korkeammalle sijoittuva tilakeskuksen kokonaisuus, joka erottuu maisemassa useasta suunnasta katsottuna.



Kuva: Maisema-analyysi (Yleissuunnitelmaselostus, Lahelannettiin yleissuunnitelman päivitys, Ramboll Oy, KH 25.3.2024).

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisussa uudet asuinkorttelit on sijoitettu katujen varrelle, lähelle Lahelannettiin ja Lahelanpelto II asuinalueita. Uudet asuinkorttelit jatkavat jo asemakaavoitettua ja osin rakennettua asutuskeskittymää. Kaavaratkaisun mukaiset uudet asuinrakennukset ovat enintään kaksikerroksisia, puuverhoiltuja ja pääosin harjakattoisia, vastaten kaava-aluetta ympäröiviä asuinrakennuksia sekä vielä toteutumattomien, asemakaavoitettujen tonttien sallimaa rakentamista. Julkisivuväreiksi on määrätty murretut, maanläheiset sävyt. Korttelialueiden tehokkuus ja rakennusten sijoittelu suhteessa Lahelanorren katualueeseen vastaavat Lahelanpelto II asemakaavassa Lahelanorren varrelle osoitettuja ratkaisuja.

Kaavaratkaisussa korttelialueiden reunoille on osoitettu istutettavia alueita, jotka yhdessä piha-alueiden muun kasvillisuuden kanssa toimivat tonttien ja ympäröivän, osin metsäisen ja osin

avoimen maiseman välisenä, rakentamista maisemaan sopeuttavana vyöhykkeenä. Rakentamistapaohjeessa on ohjattu piha-alueiden sovittamisesta maisemaan sekä piha-alueiden ja uuden rakentamisen sekä avoimen maiseman rajan pehmentämisestä.

Kaavaratkaisun mukainen Lahelanorren katualue kulkee peltojen ja metsäalueiden läpi ja Tuusulanjoen yli. Vaihtelevassa maisemassa kulkeva Lahelanorsi ei katkaise alueen maisemalle ominaisia pitkiä näkymälinjoja kohdissa, joissa sitä eivät rajaa korttelialueet. Katualueen rakentamista ohjataan asemakaavalla maisemaan sopivaksi. Iso osa Lahelanorren katualueesta on osoitettu maisemallisesti arvokkaaksi alueeksi, jolla rakentaminen on sovitettava ympäristöön (ma-1). Ma-1-alueella katualueen reunoille tulee toteuttaa monilajisia istutuksia. Rakentamistapaohjeessa ohjataan katualueen sovittamisesta ympäristöön. Rakentamistapaohjetta päivitetään kaavan hyväksymisvaiheessa.

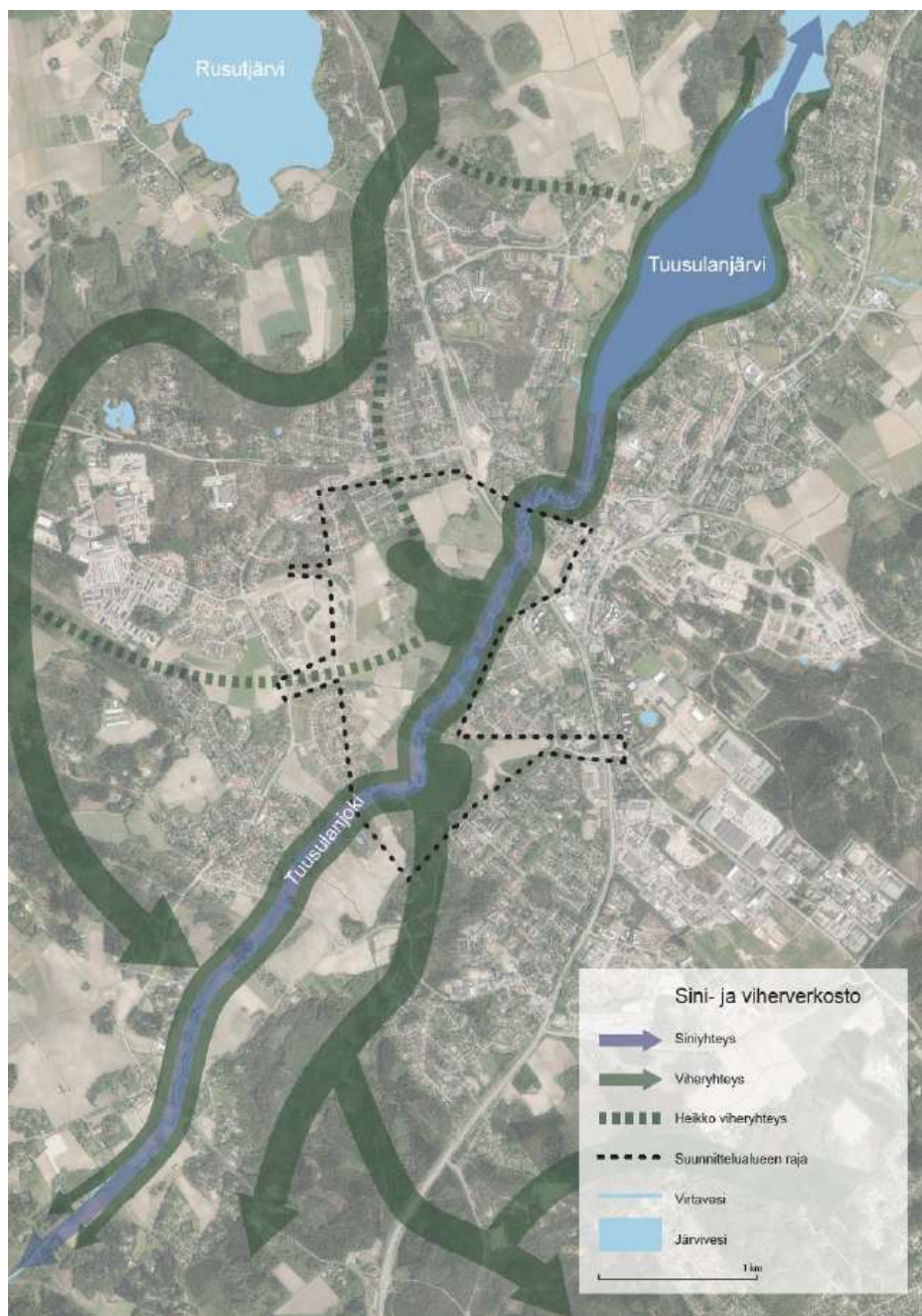
Luontoarvot, ekologiset yhteydet, viher- ja siniverkosto sekä vieraslajit

Lähtökohdat

Ekologiset yhteydet ja viher- ja siniverkosto

Ekologinen verkosto muodostuu luonnon ydinalueista ja ekologisista yhteyksistä. Verkoston olemassaolo ja säilyminen ovat edellytyksenä luonnon monimuotoisuuden ja luontoarvojen säilymiselle pirstoutuvassa ympäristössä. Jokivarret toimivat ekologisina yhteyksinä. Yhteys voi olla myös vaihtelevan levyinen metsävyöhyke, keskeytymätön kasvillisuusvyö, metsä–peltoyhteys tai vastaava elinympäristöjen ketju, jonka kautta lajit voivat siirtyä alueelta toiselle muutoin epäsuotuisien alueiden poikki.

Tuusulanjoki toimii kaava-alueella tärkeänä ekologisena yhteytenä, joka laskee koillisesta Tuusulanjärvestä kohti lounasta Vantaanjoen varrelle. Yhteys on merkitty Tuusulan 2040 yleiskaavan Viheralueet- ja yhteydet ja luontoarvot -teemakarttaan. Yhteyden toimiminen edellyttää jokivarren jättämistä rakentamattomaksi. Tuusulanjokea lukuun ottamatta suunnittelualueen ekologiset yhteydet ovat heikohkoja. Tuusulanjoen siniyhteyden ohella rantoja pitkin kulkee viheryhteys rakentamattomien rantojen myötä. Lisäksi kaava-alueen eteläosasta jatkuu viheryhteys kohti etelää, jossa alue jatkuu muuta ympäröivää aluetta rakentamattomana ja liittyy kaava-alueella sijaitsevaan metsäalueeseen. Muuten viheryhteydet ympäröivään maastoon ovat heikkoja tiiviin rakentamisen vuoksi.



Kuva: Sini- ja viherverkosto (Yleissuunnitelmaselostus, Lahelanpellon yleissuunnitelman päivitys, Ramboll Oy, KH 25.3.2024).

Luontoarvot

Tuusulanjoki on ainoa kaava-alueelta tunnistettu arvokas luontotyyppi. Luontotyyppiltään se on keskisuuri savimaiden joki, joka on valtakunnallisesti erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi. Lisäksi kaava-aluetta sivuaa Sointulan pelloilta itään viettävä lehtorinne ja jokitasanteen nuori lehtometsä, joka on tunnistettu jokivarren tavoin arvokkaaksi luontotyyppiä. Kyseisestä kohteesta löytyy tuoretta, keskiravinteista lehtoa, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi sekä kosteaa keskiravinteista lehtoa, joka on silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi. Kyseinen lehtometsä on Metso-kohte (luokka II). Sekä kaava-alueella sijaitseva Tuusulanjoki että sitä

sivuava lehtometsä ovat paikallisesti arvokkaiksi tunnistettuja kohteita (arvoluokka D). Alueelta ei ole paikallistettu luonnonsuojelulain mukaisia luontotyyppejä tai vesilain mukaisia suojeltavia kohteita. Huomionarvoisista kasvilajeista alueen läheisyydestä tavattiin alueellisesti uhanalaista (RT), valtakunnallisesti silmällä pidettävää (NT) ojatädykettä. Ojatädykehavainto on lähinnä paikallisesti arvokas. Paikallisesti arvokkaat luontotyypit ja luontokohteet on luontoselvityksessä (Faunatica Oy, 2021) suositeltu säästämään maankäytössä, kun se on kohtuullisin keinoin mahdollista.

Kaava-alueelta on tunnistettu linnustollisesti arvokasta aluetta Tuusulanjoen tuntumasta. Luontoselvityksessä (Faunatica Oy, 2021) suositellaan, että linnustollisesti arvokas jätettäisiin rauhaan rakentamiselta ja muilta maankäytön muutoksilta, metsänhakuut ja muut metsätaloustoimet mukaan lukien. Kyseisen linnustoltaan arvokkaimman osa-alueen linnuston- ja luonnonsuojelullinen arvo kasvaa tulevaisuudessa entisestään metsän ikääntyessä ja lahoppumäärien noustessa. Mikäli osa arvokkaimmiksi rajatuista osa-alueista kuitenkin hakattaisiin esimerkiksi rakentamisen tai muun maankäytön muutoksen vuoksi, on luontoselvityksen mukaan syytä säilyttää mahdollisimman suuri ja yhtenäinen osa kyseisistä arvokkaista metsäalueista.

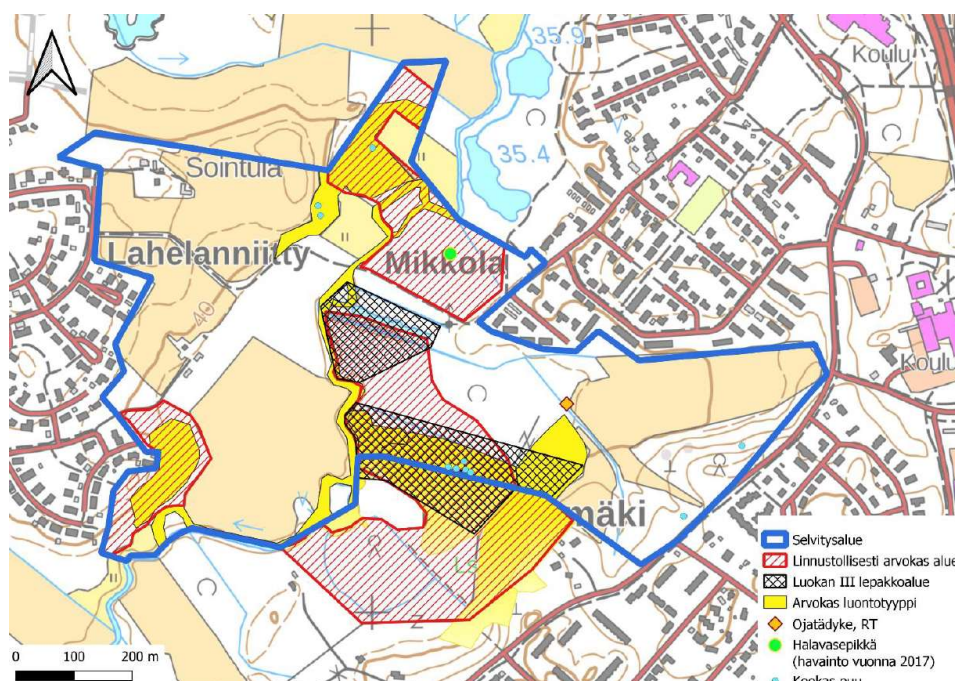
Kaava-alueelta on tunnistettu yksi luokan III lepakkoalue, joka ei ole luonnonsuojelulain nojalla säilytettävä kohde, mutta joka luontoselvityksen (Faunatica Oy, 2021) mukaisesti olisi hyvä mahdollisuuksien mukaan säästää. Alueella on havaittu etenkin vesisiippaa. Lepakkoalueen rajaus on suuntaa antava sen perustuessa melko pieniin havaintomääriin. Ihmistoiminnan osoittaminen lepakkoalueelle on luontoselvityksessä arvioitu mahdolliseksi lepakoiden siitä häiriintymättä. Lepakkoalue on nyt jo osin ihmisen muokkaamaa ja sille kaivettu, kaava-alueen ulkopuolelle jäävä lammikko on lepakoiden käyttämä saalistuspaikka. Luontoselvityksessä on yleisohjeena todettu, että lepakkoalueen säilyttäminen pääosin puustoisena ja valaisemattomana olisi lepakoille eduksi. Voimakas valaistus karkottaa etenkin siippoja ja voi pahimmillaan estää niiden saalistuksen alueella. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijainti kaava-alueella on luontoselvityksen mukaan epätodennäköistä, mutta vesisiippojen päiväpiilosten sijainti puunkoloissa on kuitenkin mahdollista.

Liito-oravasta ei ole havaittu merkkejä kaava-alueella. Liito-oravalla ei siten ole vaikutusta alueen maankäyttöön.

Kaava-alueen ulkopuolelta on tehty havainto erittäin uhanalaisesta (EN) ja erityisesti suojeltavasta sekä hallinnollisesti kiireellisesti suojeltavasta halavasepikästä (*Hylochares cruentatus*) vuodelta 2017 (Suomen Lajitietokeskus 2021). Vuoden 2021 luontoselvityksessä (Faunatica Oy, 2021) lajia ei etsitty. Luontoselvityksen (Faunatica Oy, 2021) mukaan luontoselvityksessä tutkitulla

alueella on laajalti lajille periaatteessa soveliaista elinympäristöä eli märkäpohjaista ja ajoittain tulvivaa pajukkoa. Em. alueella ei luontoselvityksen mukaan tule varovaisuusperiaatteen mukaisesti tehdä raivauksia tai vesitaloutta muuttavia toimia, jottei lajin esiintymää vaaranneta.

Kaava-alueella liikkuu runsaasti kauriita ja hirviä, josta voi päätellä, että ekologiset yhteydet ovat katkoskohdista ja pullonkaloista huolimatta toimivia ainakin joihinkin suuntiin. Alueen rajautuessa idässä ja lännessä asuinalueisiin, on sen tärkeimmät ekologiset yhteydet jokivartta pitkin etelään ja pohjoiseen. Tuusulanväylä rajoittaa yhteyttä kaakkoon. Alueen monimuotoisuuden säilyttämiseksi luontoselvityksessä (Faunatica Oy, 2021) suositellaan tärkeiden etelä-pohjoissuuntaisten ekologisten yhteyksien säilyttämistä. Mikäli jokivarren ekologinen yhteys heikkenee liikaa, ei alueelta ole pääsyä ekologisille yhteystarvereille.



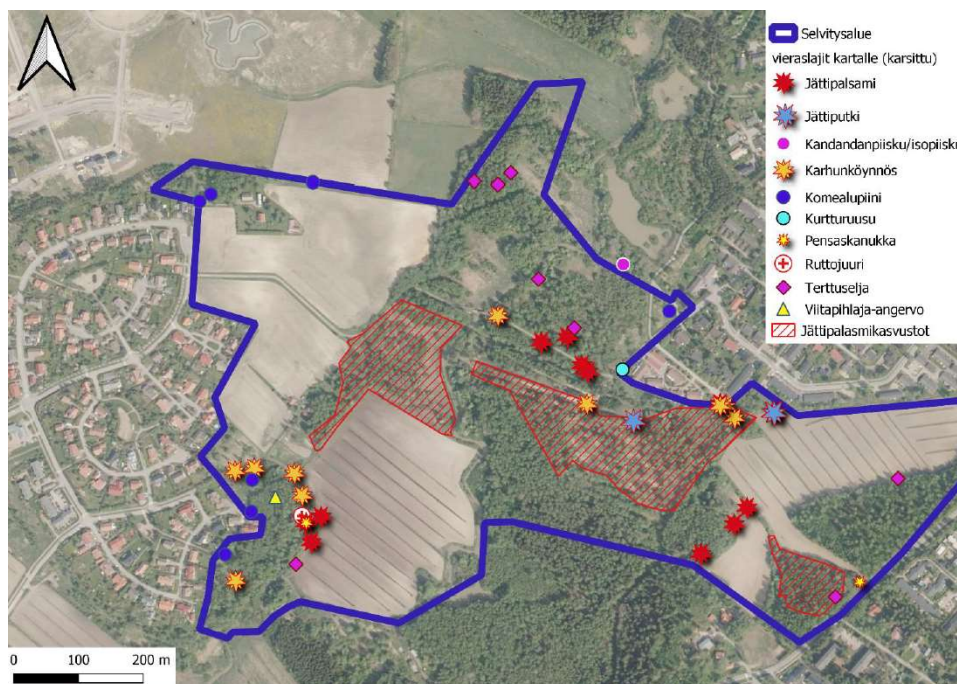
Kuva: Yhteenvedo selvitysten tärkeimmistä tuloksista (Lahelan yleissuunnitelma-alueen luontoselvitykset, Faunatica Oy, 2021).

Vieraslajit

Vieraslajeja esiintyy kaava-alueella runsaasti. Osaltaan tilannetta selittää pientalojen läheisyys; kompostikasat ovat levittäytyneet piha-alueilta metsäkuvioille ja paikoin puutarhajätteitä on kuljettu lähimetsiin ja pientareille. Pientalojen läheisyydestä löytyy mm. valkokarhunköynnöstä (*Convolvulus sepium*), komealupiinia (*Lupinus polyphyllus*), idänkanukkaa (*Cornus alba*), terttuseljaa (*Sambucus racemosa*), ruttojuurta (*Petasites hybridus*) sekä runsaasti erilaisia perennoja. Kaava-alueella laajimmalle levinnyt haitallinen vieraskasvi on jättipalsami (*Impatiens glandulifera*), jolle ojen pirstaloimat tai jokivarteen rajautuvat vanhat pellot ja niityt

ovat erittäin suosiollista elinpiiriä. Kaava-alueelta on paikannettu myös kaukasianjättiputkea (*Heracleum mantegazzianum*).

Luontoselvityksen (Faunatica Oy, 2021) mukaan haitallisten vieraslajien leviämistä selvitysalueella tulee mahdollisuuksien mukaan torjua. Komealupiini, kurturuusu, jättipalsami ja jättiputki ovat haitallisia vieraslajeja, joiden esiintymät tulisi hävittää.



Kuva: Vieraslajien esiintymät luontoselvityksessä tutkitulta alueelta. Jättipalsamia on alueella hyvin runsaasti; tiheimmät esiintymät on esitetty aluemaisina. (Lahelan yleissuunnitelma-alueen luontoselvitykset, Faunatica Oy, 2021).

Kaavaratkaisu

Uudet asuinkorttelit on osoitettu alueille, joilta ei ole tunnistettu arvokkaita luontotyyppisiä, eikä Tuusulanjoen varteen, eli alueen keskeisen viheryhteyden kohdalle, ole osoitettu korttelialueita. Lahelanorren katualue menee osin linnustollisesti arvokkaan alueen sekä luokan III lepakoalueen lävitse. Lahelanorren katualueen linjaus säilyttää sen etelä- ja pohjoispuolella suuremmat yhtenäiset linnustolliset arvokkaat metsäalueet. Kaavamääräysten mukaan suojaviheralueilla on säilytettävä puita ja luontoarvoja mahdollisimman paljon. Kaavamääräysten mukaan Tuusulanjoen ekologinen yhteys tulee ottaa huomioon katualueelle rakennettaessa, eikä Tuusulanjoen ekologinen yhteys saa vaarantua rakentamistoimenpiteiden johdosta. Ekologisen yhteyden huomioisen keinoja katualueella tarkennetaan Vihersiniverkostosuunnitelmassa (VISSI). Lisäksi Lahelanorrelle on osoitettu aluetta, jossa katualueen reunoille tulee toteuttaa monilajisia istutuksia. Istutuksissa tulee hyödyntää kotimaisia lajikkeita.

Kaavaratkaisun mukaiset uudet korttelialueet sijoittuvat alueelta tunnistetun heikon viheryhteyden kohdalle. Kaavassa on annettu määräyksiä pihojen kasvillisuutta ja monimuotoisuutta koskien, joilla pyritään vahvistamaan heikkoa viheryhteyttä. Kaavamääräyksissä edellytetään, että piholla tulee käyttää luonnon monimuotoisuutta lisääviä ratkaisuja. Kaavamääräysten mukaan tontille tulee istuttaa vähintään yksi puu 100 m² tontin rakentamatonta alaa kohden, tontin istutusten tulee olla kotimaisia ja rakentamattomat tontin osat, joita ei käytetä oleskelualueina, kulkuteinä tai pysäköintiin on istutettava monilajisesti puilla ja pensaille ja niiden on oltava pinnaltaan vettäläpäiseviä. Lisäksi rakentamishankkeissa, joissa on vähintään kahdeksan asuntoa, tulee rakentamisluvan yhteydessä esittää vihertehokkuuslaskenta ja sen perustana oleva piha- ja istutussuunnitelma. Tontin vihertehokkuuden on oltava vähintään 0,9. Rakentamistapaohjeella tarkennetaan kaava-alueelle tehtävien istutusten laatua ja ominaispiirteitä.

Asemakaavan ehdotusvaiheessa on tilattu alueelta halavasepikkäselvitys. Selvitys valmistuu ennen asemakaavan hyväksymiskäsittelyä. Selvityksen lopputulos otetaan huomioon lopullisessa kaavaratkaisussa.

Asemakaavamääräysten mukaan kaikessa rakentamisessa on kiinnitettävä huomiota haitallisten vieraslajien torjuntaan, sekä varmistettava, etteivät lajit leviä rakennustöiden seurauksena.

Lisäksi asemakaavassa on annettu hulevesiä koskien määräyksiä. Asemakaavan hulevesiä koskevia määräyksiä on käsitelty tarkemmin kohdassa Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen, pilaantuneisuuden kunnostaminen ja pohjavesi.

Yhdyskuntatekninen huolto

Lähtökohdat

Kaava-alue on liitettävissä nykyiseen verkostoon.

Kaavaratkaisu

Lahelanpellon yleissuunnitelman päivitykseen (Ramboll Oy, KH 25.3.2024) sisältyy vesihuollon yleissuunnitelma. Lahelan kampuksen asemakaavan yleisten alueiden kunnallistekniikan suunnittelu on aloitettu syksyllä 2024 (Destia, arvioitu valmistumisaika 3/2025). Kunnallistekniikan suunnittelua ja Lahelanorren asemakaavatyötä on edistetty rinnakkain ja yhteistyössä toimialojen kesken. Yleisten alueiden kunnallistekniikan suunnittelussa on huomioitu Lahelanorren asemakaavassa kaavoitettavat korttelialueet. Asemakaavaratkaisussa on huomioitu alueelle laaditut suunnitelmat, ja sekä vesihuollon yleissuunnitelmaa, että Lahelan kampuk-

sen asemakaavan yleisten alueiden kunnallistekniikan suunnittelutyötä hyödynnetään Lahelanorren asemakaava-alueen jatko-suunnittelussa.

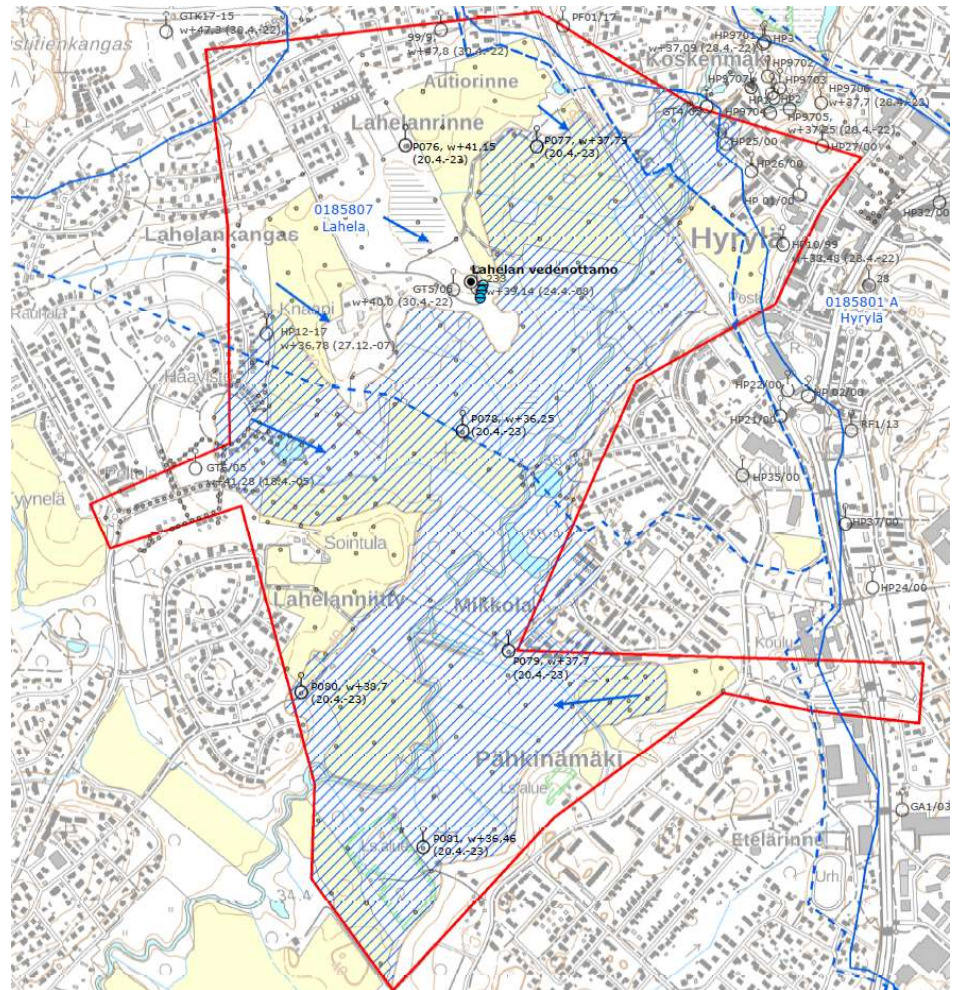
Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen, pilaantuneisuuden kunnostaminen ja pohjavesi

Lähtökohdat

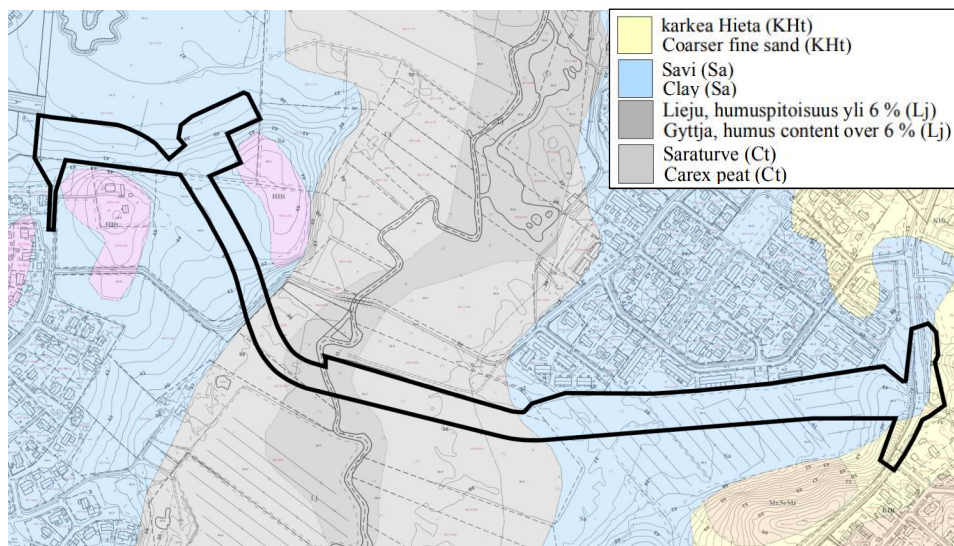
Lahelanpellon yleissuunnitelman päivityksen osana on laadittu rakennettavuusselvitys sekä pohjavesiselvitys. Selvitykset ovat osa kaavan selvitysaineistoa. Lisäksi kaava-alueen pohjoispuolelle on aloitettu Lahelan kampuksen asemakaavan yleisten alueiden kunnallistekniikan suunnittelu, jonka osana kyseisen asemakaavan alueelle tehdään pohjatutkimuksia. Työn suunnittelualue sisältää Lahelankaarten sekä osan Lahelanorresta. Työn arvioitu valmistumisaika on maaliskuussa 2025.

Pohjavesi

Kaava-alue ei sijaitse pohjavesialueella. Lahelan 1-luokan pohjavesialue sijaitsee kaava-alueen pohjoispuolella, ja lähin varsinainen pohjaveden muodostumisalue vielä hieman etäämpänä kaava-alueesta. Noin 600 metrin etäisyydellä kaava-alueesta sijaitsee Keski-Uudenmaan Vesi Oy:n Lahelan vedenottamo. Lahelanpellon yleissuunnitelman päivityksen pohjavesiselvityksen mukaan pohjaveden pinta vaihtelee kaava-alueen ympärillä välillä +38...+41. Pohjaveden pinta on korkeimmillaan Lahelanpelto II alueella kaava-alueen luoteispuolella laskien Mikkolan asuinalueen reunalla ja kohti kaava-alueen eteläpuolta. Pohjavesi on suurella osalla kaava-aluetta paineellista. Vedenottamon ympäristössä pohjaveden painetaso on noin 2...2,5 metriä maanpinnan alapuolella. Pohjaveden pinnantasoo laskee voimakkaasti Tuusulanjoen laaksossa. Pohjaveden painetasoo on maanpinnan tasossa tai lähellä sitä koko Tuusulanjoen jokilaakson alueella. Paineellisen pohjaveden alueella rakentaminen voi aiheuttaa pohjaveden haitallista purkautumista, jos vettä hyvin johtavien maakerrosten yläpuoleinen vettä pidättävä maakerros puhkaistaan kaivamalla tai paaluttamalla. Kaava-alueella pohjavesi on paineellista, jolloin pilaristabilointi tulee tehdä määrämittaisena (vähintään 1 m etäisyyttä karkeaan kerrokseen pilareiden alapäistä), jotta pohjavesi ei purkaudu pilareita pitkin ylöspäin. Tällöin on lisäksi käytettävä kevennystä tai esikuormitusta.



Kuva: Pohjavesikartta (Pohjavesiselvitys, Lahelanjokien yleissuunnitelman päivitys, Ramboll Oy, KH 25.3.2024).



Kuva: Maaperäkartta kaava-alueen rajauksella.

Maaperä ja rakennettavuus

Kaava-alueella ei ole tiedossa pilaantuneita maa-alueita. Maaperä koostuu pääosin savesta, saraturpeesta ja liejusta. Saraturve ja lieju sijoittuvat Tuusulanjokilaaksoon.

Koko Lahelanpellon yleissuunnitelman päivityksen selvitysalueella maaperä on savea tai silttiä, jonka vesipitoisuus on paikoittain hyvin suuri (>1000 %). Lisäkuormituksen johdosta savikerrokset painuvat. Painuman suuruus riippuu saven ominaisuuksista, lisäkuormituksen suuruudesta ja saven paksuudesta.

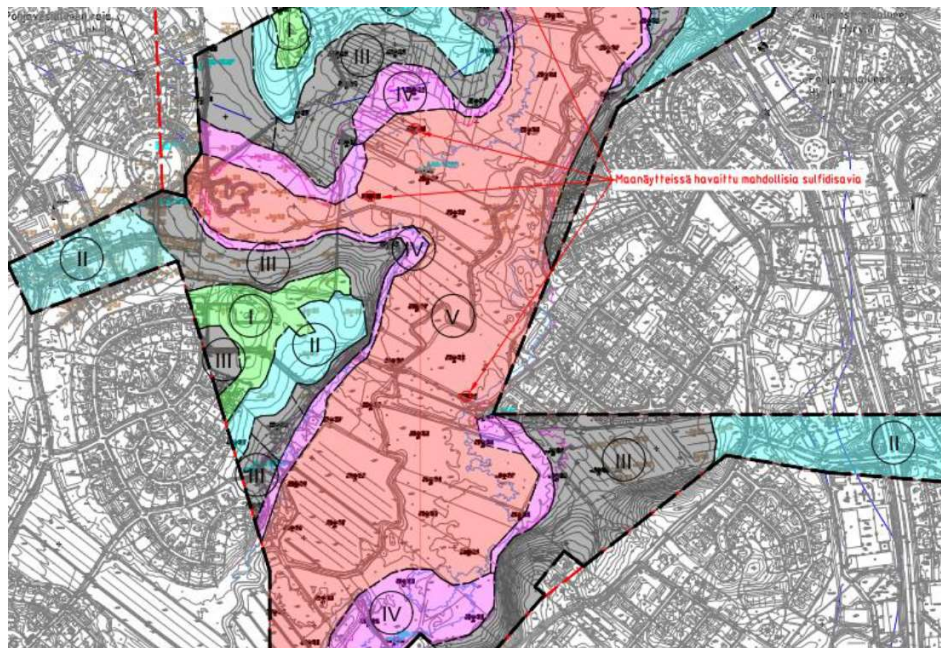
Pohjamaa on routivaa tai paikoin erittäin routivaa, mikä tulee huomioida kaikessa rakentamisessa. Siirtymäkiilojen käyttö tulee selvittää erikseen ja haitalliset epätasaiset routanousut tulee estää.

Alueen rakennettavuus on joko:

- Hyvä. Ei arvioida olevan pohjanvahvistustarpeita, eikä rakennuksille paalutustarpeita. Yksikerroksiset pientalot ja rivitalot/kerrostalot voidaan alustavasti perustaa kallion tai maan varaan. Tarpeen vaatiessa tehdään ohut massanvaihto. **(Alue I)**
- Kohtalainen. Raksikerroksiset pientalot voidaan alustavasti perustaa alueella maanvaraisille anturaperustoille kuiva-kuorikerroksen varaan. Toissijaiset ja ns. kylmät rakennukset, joiden voidaan sallia painua ympäröivän maan mukana, voidaan perustaa maanvaraisesti murskearinalle. Tontitkaan eivät vaadi pohjanvahvistustoimenpiteitä. Raskeimmat rakennukset, kuten rivi- ja kerrostalot, on perustettava paaluilla. Alueella suositellaan tehtäväksi pohjanvahvistuksia, mikäli pengerrystä tehdään paljon. Pohjanvahvistusmenetelminä voidaan käyttää esikuormitusta, stabilointia ja/tai kevennystä. Esikuormitus soveltuu alueille,

joissa on suhteellisen ohut savikerros, ja jonka alla tai välissä on paremmin vettä johtavia hiekkakerroksia. **(Alue II)**

- Kohtuullinen. Rakennusten perustaminen vaatii paalutuksia sekä kevyille että raskaammille rakennuksille ja piha-alueille pohjanvahvistustoimenpiteitä ja/tai kevennyksiä. Arvioitu paalujen tunkeutumissyvyys on noin 7...25 m (pohjamoreeniin saakka). Pohjanvahvistusmenetelminä voidaan käyttää massa- ja/tai pilaristabilointia. **(Alue III)**
- Haastava. Pohjamaaolosuhteet tekevät alueesta haastavan rakentaa alueen sijaitessa vettyvän aluetulvan alueella. Alueen pohjamaa vaatii pohjanvahvistustoimenpiteitä, joista pääasiainen menetelmä on stabilointi. Tarvittaessa käytetään paalulaattaa tai stabiloinnin ja kevennyksen yhdistelmiä. Alueelle ei ole suunniteltu rakennettavan rakennuksia, eikä sinne suositella asuinrakentamista. Mikäli tulevaisuudessa alueella suunnitellaan rakennettavan rakennuksia, ne on perustettava paaluilla. Arvioitu paalujen tunkeutumissyvyys on noin 8...20 m (pohjamoreeniin saakka). **(Alue IV)**
- Vaikea. Pohjamaaolosuhteet tekevät alueesta erittäin vaikean rakentaa sen sijaitessa tulva-alueella. Alueen pohjamaa vaatii pohjanvahvistustoimenpiteitä. Alueelle ei suositella asuinrakentamista tulvan ja heikkojen pohjaolosuhteiden vuoksi. Mikäli tulevaisuudessa alueella suunnitellaan rakennettavan rakennuksia, ne on perustettava paaluilla. Arvioitu paalujen tunkeutumissyvyys on noin 10...41,2 m (pohjamoreeniin saakka). Alueella on myös paikoin paksu, erittäin heikosti kantava turvekerros, joka on korvattava massavaihdolla tai lujitettava massastabiloinnilla ennen paalutuksen tai stabiloinnin tekoa. **(Alue V)**



Kuva: Rakennettavuusalueet (Rakennettavuusselvitys, Lahelanpellon yleissuunnitelman päivitys, Ramboll Oy, KH 25.3.2024).

Kaikessa rakentamisessa on huomioitava painuma ja stabiileetti. Painuman suuruuteen vaikuttavat pehmeiden maakerrosten paksuus ja maalajien ominaisuudet. Kaava-alueella on Lahelanpellon yleissuunnitelma-alueen suurimpia painumia. Stabiileettiongelmia voi syntyä jo 1 metrin penkereestä, joihin täytyy varautua esimerkiksi pohjanvahvistuksella tai massanvaihoilla. Viher- ja puisto-alueille ei suositella korkeita maavalleja tai kumpareita, sillä pehmeä savikerros aiheuttaa herkästi stabiileettiongelmia. Kellareiden rakentamista ei suositella kaava-alueella korkealla olevan pohjaveden vuoksi.

Tulva-alue

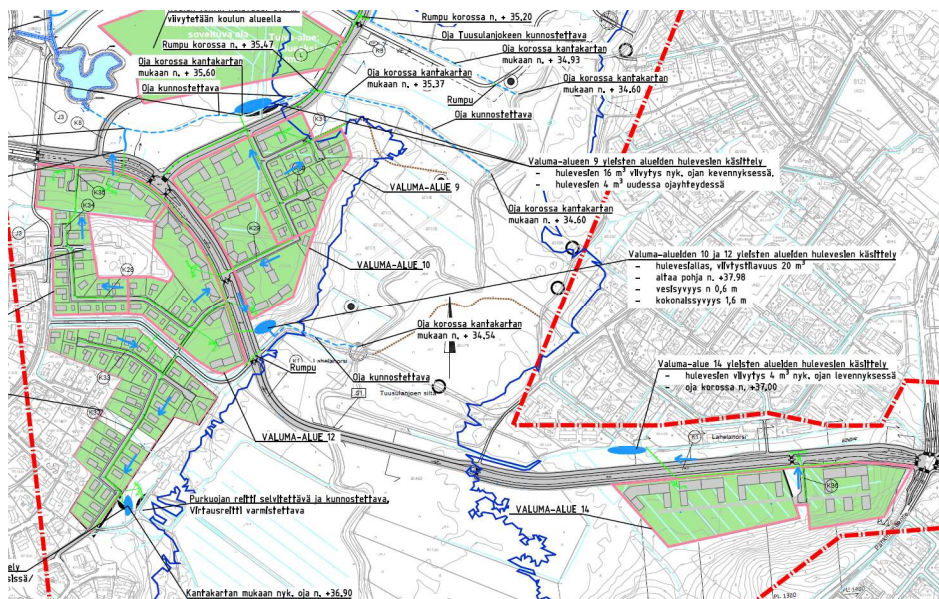
Kaava-alue on osin Tuusulanjoen tulva-aluetta. Alueilla IV ja V alin sallittu lattiakorkeus on 1/100 vuodessa toistuva tulvakorkeus + 1 m. Tulvaveden maksimikorkeus tulee huomioida myös nostemitoituksessa mm. kevennysrakenteissa. Tarvittaessa käytetään paalulaattaa tai stabiloinnin ja kevennyksen yhdistelmiä. Pohjanvahvistusmenetelminä käytetään pääasiassa stabilointia tai stabiloinnin ja kevennyksen yhdistelmiä, mutta alueilla, joilla pehmeän maakerroksen paksuus on > 25 m, piha- ja katualueet on perustettava paalulaatoilla.

Happamat sulfaattimaat

Yleissuunnitelman päivityksen alueelta on havaittu mahdollisia happamia sulfaattimaita neljässä eri tutkimuspisteessä syvyyksillä 2...8 m. Löydetyt mahdolliset sulfaattimaat eivät sijoitu kaava-alueelle. Sulfaattimaat tulee pyrkiä jättämään ennalleen ja vallitseviin luontaisiin olosuhteisiin, mikäli se on mahdollista. Rakentamisen aiheuttama pohjaveden pinnan muutos voi merkittävästi lisätä maan hapettumista ja vaikutus voi olla maalajista riippuen hyvin pitkäaikainen ja laaja-alainen. Mikäli happamia sulfaattimaita omaavalle alueelle rakennetaan, tulee happamien sulfaattimaiden haittoja hallita.

Hulevedet

Lahelanpellon yleissuunnitelman päivityksen osana on laadittu hulevesien hallinnan suunnitelma. Alueen maaperän savipitoisuudesta johtuen alueen sade- tai hulevesiä ei juurikaan imeydy maaperään. Hulevedet kulkeutuvat ojissa ja pintavaluntana Tuusulanjokeen. Kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsee Lahelanpelto II rakentamisen aikana toteutettu hulevesiallas. Hulevesialtaaseen ohjataan hulevesiä Lahelanpelto II alueen lisäksi Lahelankankaan alueelta. Altaasta viivytetyt hulevedet siirtyvät avo-ojassa Tuusulanjokeen.



Kuva: Ote hulevesien hallinnan yleissuunnitelmakartasta (Hulevesien hallinnan suunnitelma VE1A, Lahelanpellon yleissuunnitelman päivitys, Ramboll Oy, KH 25.3.2024).

Kaavaratkaisu

Asemakaavassa on annettu määräyksiä pohjavettä koskien. Asemakaavassa on todettu kaava-alueen sijaitsevan paineellisen pohjaveden alueella. Kaavamääräysten mukaan paineellinen pohjavesi tulee ottaa kaikessa rakentamisessa huomioon, ja paineellisen pohjaveden alueella paalutettaessa on ennen rakentamisen aloittamista laadittava pohjaveden hallintasuunnitelma. Lisäksi kaavamääräysten mukaan pohjaolosuhteet tulee varmistaa ennen rakentamiseen ryhtymistä täydentävillä pohjatutkimuksilla rakennusten ja katujen sekä kunnallistekniikkalinjojen kohdalla. Pohjaveden hallintasuunnitelma tulee esittää rakennuslupahakemuksen yhteydessä, jossa on esitetty sekä rakentamisen aikaisen hallinnan periaatteet sekä rakentamisen jälkeinen pohjaveden hallinta. Ennen rakentamiseen ryhtymistä tulee kaavamääräysten mukaan hankkeeseen ryhtyvän esittää työvaihekohtainen pohjavesien hallintasuunnitelma. Asemakaavassa on kielletty kellareiden rakentaminen.

Kaavaratkaisun mukaiset asuinkorttelit sijoittuvat pääosin rakennettavuusalueille I ja II, eli Lahelanpellon yleissuunnitelman päivityksessä tutkitun alueen parhaiten rakennettaville alueille. Lahelanorren katualue lävistää rakennettavuusalueet I-V.

Lahelanorsi on linjattu Lahelanpellon yleissuunnitelman päivityksen yhteydessä. Yleissuunnitelman päivityksessä esitetyt ratkaisut perustuvat yleissuunnitelman päivityksen yhteydessä ja sitä ennen tehtyihin pohjatutkimuksiin. Yleissuunnitelman päivityksen yhteydessä Lahelanorren katualueesta on laadittu asemakaavatyötä ohjaavat suunnitelmat, joissa on tutkittu kadun rakentami-

nessa tarvittavat perustamistavat, ja joiden mukaan asemakaavoitettavien uusien korttelialueiden kohdalla käytetään pilaristabilointia, uusien korttelialueiden ja Mikkolan asuinalueen välisellä alueella pilaristabilointia sekä kevennystä ja Mikkolan asuinalueen sekä Pähkinämäentien välisellä alueella pilaristabilointia.

Tulva-alueelle ei ole osoitettu korttelialueita. Tulva-alueelle on osoitettu katualuetta. Kaavamääräysten mukaan Lahelanorren katualueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon kerran sataan vuoteen toistuva tulva.

Lahelanpellon yleissuunnitelman päivityksen yhteydessä löydetty mahdolliset sulfaattimaat eivät sijoitu kaava-alueelle, eikä asemakaavassa ole annettu määräyksiä erikseen niitä koskien. Alueen toteutusvaiheessa tehdään tarkempia pohjatutkimuksia, joiden pohjalta suunnitellaan tarkemmin alueella tarpeelliset ratkaisut. Kaavamääräysten mukaan pohjaolosuhteet tulee varmistaa ennen rakentamiseen ryhtymistä täydentävillä pohjatutkimuksilla rakennusten ja katujen sekä kunnallistekniikkalinjojen kohdalla.

Asemakaavassa on annettu määräyksiä hulevesien käsittelyä ja johtamista koskien. Kaavamääräysten mukaan hulevedet tulee viivyttää tontilla ennen niiden ulos johtamista. Viivytyksen/imeytystilavuus on suunniteltava periaatteella $1 \text{ m}^3 / 100 \text{ m}^2$ tontin pintavaluntakertoimilla korjattua pinta-alaa kohden. Puhtaita hulevesiä tulee imeyttää tontilla, mikäli se on mahdollista. Likaiset hulevedet tulee käsitellä tontilla ennen niiden johtamista kunnan hulevesijärjestelmään. Pysäköintialueiden hulevedet tulee johtaa öljynerotuskaivojen kautta. Rakenteissa tulee olla suunniteltuna hallittu ylivuoto. Rakennustyömaan aikaisten hulevedet on käsiteltävä maanpäällisellä viivyttävällä ja suodattavalla järjestelmällä. Rakennuslupa-asiakirjoihin on liitettävä selvitys hulevesien järjestämisestä. Selvitykseen tulee sisältyä rakennustyömaan aikaisten hulevesien järjestäminen. Hulevesijärjestelmät tulee toteuttaa korkealuokkaisina ja helposti ylläpidettävinä. Hulevesiä ei saa johtaa suoraan vesistöön. Muodostuvien hulevesien ja työmaavesien laatu ei saa vaarantaa vastaanottavan vesistön veden laatua. Kiintoaineksia ei saa johtua vastaanottavaan vesistöön. Lisäksi asemakaavassa on määrätty, että rakentamattomien tontin osien, joita ei käytetä oleskelualueina, kulkuteinä tai pysäköintiin on oltava vettäläpäiseviä.

Kaavamääräysten mukaan maanpinta tulee tontin reunoilla sovitaa katualueen, naapuritonttien ja ympäröivän maaston korkoihin, ja kortteleissa 2283, 2284 ja 2286 tontin maanpinta saa alimmillaan olla Lahelanorren kadun tasossa ja kortteleissa 2285 ja 2287 tontin maanpinta saa alimmillaan olla Lahelankaarten kadun tasossa. Näin estetään katualueiden hulevesien kerääntyminen tontille.

Kortteleiden 2283 ja 2284 eteläosaan on osoitettu asemakaavassa ojarasite, joka jatkuu ajo-yhteyden kohdalla maanalaista johtoa varten varattuna alueen osana. Kyseisten kortteleiden eteläpuolella maanpinta nousee mäkenä ylöspäin, ja naapurikiinteistöllä sijaitsee mäen päälle rakennettu tilakeskus. Ojarasite ja johtoa varten varattu alueen osa seuraavat olevaa avo-ojaa, joka ohjaa rinteestä valuvia hulevesiä. Ajo-yhteyden kohdalla yläpuoliselta kiinteistöltä valuvat hulevedet ohjataan joko kaivojen kautta hulevesijärjestelmään tai ajo-rasitteen eteläreunaan tehdyn painanteen avulla.

Ympäristöhäiriöt

Lähtökohdat

Osin rakennetun ja osin kaavan laatimisen aikana vielä rakentamattoman Lahelanorren ja kaavan laatimisen aikana vielä täysin rakentamattoman Lahelankaarten katualueet sekä Pähkinämäentien ja Sahatien risteysalue yhdistyvät kaava-alueeseen. Kaava-alueelle kantautuu kyseisten katualueiden liikennemelua. Muita ympäristöhäiriöitä ei alueella ole.



Kuva: Päiväajan keskiäänitaso LAeq 07-22, ennustetilanne vuonna 2050 (Meluselvitys, Lahelanpellon yleissuunnitelman päivitys, Ramboll Oy, KH 25.3.2024).



Kuva: Yöajan keskiäänitaso LAeq 22-07, ennustetilanne vuonna 2050 (Meluselvitys, Lahelanpellon yleissuunnitelman päivitys, Ramboll Oy, KH 25.3.2024).

Kaavaratkaisu

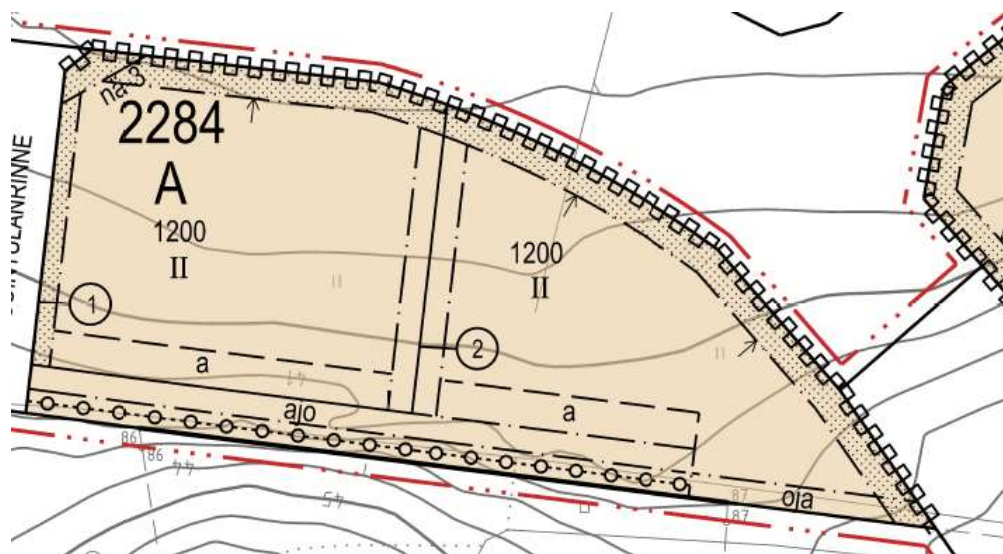
Lahelanorren ja Lahelankaarten varrella rakennukset tulee rakentaa rakennusalan rajaan kiinni, ja kyseiset rakennusalojen reunat tulee rajata 75 prosenttisesti asuinrakennusten tai asuinrakennuksiin kytkettyjen talousrakennusten ulkoseinällä. Riittävän yhtäjaksoisena toteutettu, muurimainen rakentaminen suojaa kortteleiden piha-alueita liikennemelulta.

Kaavamääräysten mukaan Lahelanorren ja Lahelankaarten vastaisella julkisivulla sijaitsevat parvekkeet tulee lasittaa. Jokaisella asunnolla tulee olla melulta suojattu asuntopiha tai parveke.

Nimistö

Lahelanorren nimi säilyy asemakaavassa. Uusille kaduille on annettu asemakaavassa nimiksi Sointulanrinne ja Niittykaarre. Sointulanrinne päättyy Sointulan tilakeskukseen. Niittykaarre yhdistyy Lahenkaarteeseen ja se sijoittuu olevalle viljelyalueelle Lahelanniityn peltojen läheisyyteen. Sointulanraitti on Sointulantien päästä jatkuva kevyen liikenteen yhteys, joka voi tulevaisuudessa jatkua saman nimisenä, yhtenäisenä reittinä Lahelanorren pohjoispuolella aina Lahelankankaan alueelle asti.

Rasitteet



Kuva: Kaava-alueen alue, jossa tarvitaan rasitejärjestelyä.

Sointulanrinteen A-korttelin 2284 ajojärjestelyt tulee toteuttaa rasi-
tejärjestelyin. Tontille 1 ajo tapahtuu tontin 2 kautta.

Vaikutukset

Yhteenveto laadituista selvityksistä

Kaavaratkaisun merkittävien vaikutusten arvioimiseksi on laadittu Lahelanpellon yleissuunnitelman päivitys, johon sisältyy maan-
käytön suunnittelu, pohjavesiasiat, liikenne, siltasuunnittelu, geo-
tekniikka, hulevedet, vesihuolto, melu ja viheralueiden yleissuun-
nitelma. Kunnanhallitus on 25.3.2024 § 119 päättänyt hyväksyä
Lahelanpellon yleissuunnitelman päivityksen kaavoituksen jatko-
suunnittelun valmisteluaineistoksi.

Asemakaavan ehdotusvaiheessa on tilattu alueelta halavasepikkä-
-selvitys. Selvitys valmistuu ennen asemakaavan hyväksymiskä-
sittelyä.

Muilta osin asemakaava perustuu alueelta ennen kaavaprosessia
laadittuihin selvityksiin.

Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Kaavaratkaisun toteuttamisesta aiheutuvat kustannukset perustu-
vat Lahelanpellon yleissuunnitelman päivityksen yhteydessä arvi-
oituihin kustannuksiin. Sen pohjalta kunnalle aiheutuu kustannuk-
sia ilman arvonlisäveroa seuraavasti:

- Lahelanorren (sis. katu, silta ja kevyen liikenteen väylät) ra-
kentaminen arviolta 8 630 000 e

- Sointulanrinteen ja Niittykaarten katujen rakentaminen arviolta 260 000 e
- erillisten kevyen liikenteen väylien rakentaminen arviolta 90 000 e
- vesihuolto arviolta 100 000 e

Edellä mainituista tulee kunnalle kustannuksia kokonaisuudessaan noin 9 080 000 euroa. Lisäksi kunnalle tulee kustannuksia maa-alueiden lunastuksista sekä mahdollisesta tonttien esi- ja pohjarakentamisesta.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön

Asemakaavalla tiivistetään ja täydennetään olevaa yhdyskuntarakennetta. Asemakaavalla laajennetaan asutettua aluetta pääosin rakentamattomalle metsäalueelle. Asemakaavan mukainen asuinalue mahdollistaa uusien asukkaiden muuttamisen alueelle ja Tuusulaan. Kasvava asukasmäärä tuo alueelle lisää palveluiden käyttäjiä sekä lisää joukkoliikenneyhteyksien varrella olevien asukkaiden määrää.

Kaavaratkaisu mahdollistaa erityyppisten asumismuotojen toteutumista. Yhtiömuotoisesti toteutettavilla A-korttelialueilla sallitaan pienkerrostalojen, rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten sekä erillispientalojen rakentaminen. Erilaiset asumismuodot mahdollistavat vuokra-asuntojen ja omistusasuntojen sekoittuneisuuden. Erityyppisten asumismuotojen mahdollistaminen edesauttaa väestörakenteeltaan sekoittuneen alueen muodostumista.

Asemakaava mahdollistaa olevan rakennuskannan säilymisen alueella. Uudet asuinkorttelit jatkavat Lahelanpelto II alueen Lahelanorren varrelle asemakaavoitettujen kortteleiden mittakaavaa, tiiveyttä ja rakentamistapaa. Asemakaavan sallima uusi rakentaminen sopeutuu ympäröivään olevaan ja tulevaan rakennuskantaan.

Vaikutukset liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen

Asemakaava täydentää olemassa olevaa katuverkkoa ja parantaa alueen saavutettavuutta sekä autolla, kävellen ja pyörällä itä-länsisuunnassa. Lahelan yleissuunnitelman päivityksen aineistossa todetaan, että Sahatien liittymä Tuusulanväylälle toimii aivan kapasiteettinsa rajoilla, mutta Lahelanorren tuomalla lisäliikenteellä on tähän vain pieni vaikutus.

Asemakaavan myötä voidaan toteuttaa suuremmat ja houkuttelevammat jalankulun ja pyöräliikenteen yhteydet Hyrylän keskustan suuntaan. Uusi kokoojakatu luo edellytykset myös toimivalle joukkoliikenteelle.

Asemakaavan maankäyttö ei synnytä merkittävää määrää liikennettä. Uusi kokoojakatu yhteys jakaa liikennettä nykyiseltä katuverkolta.

Alueen liittäminen kaukolämpöverkkoon on mahdollista. Asemakaavassa ei ole erikseen varattu sijoituspaikkoja muuntamoille. Tarvittaessa lisämuuntamot voidaan sijoittaa kaava-alueen lähelle, jo asemakaavoitetuille VL-alueille.

Vaikutukset taajamakuvaan ja maisemaan

Rakentamisen sijoittelussa ja rakentamistavassa sekä uuden rakentamisen ja maiseman välisen rajan olemuksessa on huomioitu Tuusulan kulttuurimaisema- ja rakennuskantaselvityksessä arvokkaaksi kulttuurimaisema-alueeksi luokiteltu Ruotsinkylän kylämaisema, jonka osaksi Tuusulanjoen jokilaakso kuuluu.

Asemakaavan toteuttaminen vaikuttaa huomattavasti alueen nykyiseen, monin paikoin avoimeen peltomaisemaan. Kaavaratkaisussa rakentamista on esitetty peltoalueille sekä mäkien rinteisiin. Uudet asuinkorttelit rajaavat nykytilassaan muuten avointa maisemaa Lahelanorren ja Lahelankaarten katualueiden reunassa, missä uusien kortteleiden reunat on asemakaavassa edellytetty rakennettaviksi tiiviisti ja kiinni rakennusalueen reunaan. Korttelialueiden reunassa on istutettavaa aluetta, joka toimii tonttien ja ympäröivän maiseman välisenä, rakentamista maisemaan sopeuttavana vyöhykkeenä. Korttelialueiden mäkisyyden ja maastonmuotojen säilyttämiseen ohjataan rakentamistapaohjeessa.

Osa katualueesta sijoittuu avoimeen maisemaan, ja Lahelanorsi näkyikin kauas etenkin Sahatieltä ja jo rakennetulta Lahelanorrelta katsottaessa sekä kaava-alueen keskellä olevien pelto- ja niittyalueiden keskellä. Lahelanorren katualueen ma-1-alueella katualueen reunoille tehtävät istutukset sopeuttavat katua sekä kadun rakentamisen myötä rakennettavia luiskia maisemaan.

Tonttitehokkuus on mukautettu Lahelanorren varrella sijaitseviin, Lahelanpelto II asemakaavan yhteydessä kaavoitettuihin tontteihin. Kerrosluku, julkisivumateriaalit- ja värit sekä kattomuoto on mukautettu ympäröivien asuinalueiden rakentamiseen. Harjakatot ja julkisivuille määrätyt murretut, maanläheiset sävyt sopeutuvat viljelymaiseman perinnerakentamiseen. Alueelle on laadittu rakentamistapaohjeet, jotka yhdessä kaavamääräysten kanssa sopeuttavat rakentamista maisemaan ja ympäröivään rakennuskantaan.

Vaikutukset ilmastomuutoksen hillintään ja sopeutumiseen sekä luontoon

Kaavamääräysten edellyttämät tonteille tehtävät istutukset ja niiltä edellytetyt ominaisuudet sekä asemakaavassa käytettäväksi määrätty vihertehokkuus auttavat osaltaan parantamaan Lahelanorren suuntaista, heikoksi tunnistettua viheryhteyttä vaikuttamalla piha-alueiden kasvillisuuden määrään ja laatuun sekä piha-alueiden monimuotoisuuteen. Istutusten laatua ja monimuotoisuuden merkitystä tarkennetaan rakentamistapaohjeessa. Rakentamistapaohje päivitetään asemakaavan hyväksymisvaiheessa.

Kaavamääräys, jonka mukaan Tuusulanjoen ekologinen yhteys tulee ottaa huomioon katualueelle rakennettaessa, sekä määräys, jonka mukaan Tuusulanjoen ekologinen yhteys ei saa vaarantua rakentamistoimenpiteiden johdosta pyrkivät vähentämään katualueen rakentamisesta Tuusulanjoen ekologiseen yhteyteen kohdistuvia haittoja. Ekologisen yhteyden huomioisen keinoja katualueella tarkennetaan Vihersiniverkostosuunnitelmassa (VISSI). Kaava-aineistoon lisätään VISSI-työssä annettuja keinoja ekologisen yhteyden huomioimiseen kaavan hyväksymisvaiheessa.

Alueelta on löydetty runsaasti vieraslajeja. Asemakaavassa on huomioitu haitallisten vieraslajien torjuminen sekä niiden leviämisen estäminen.

Asemakaavassa on annettu hulevesiä koskien määräyksiä, joilla pyritään estämään hulevesien vaikutukset ympäröivään luontoon.

Asemakaavan ilmastokestävyyden arvioimiseen on kaavaehdotusta laadittaessa sovellettu ympäristöministeriön ilmastokestävän kaavoituksen KILVA-työkalua. Ilmastokestävä kaavoitus (KILVA) -työkalu nostaa esiin ilmastokestäviä ratkaisuja maankäytön suunnittelussa. Työkalu on tarkoitettu käytettäväksi kaavatasojen ratkaisuihin sekä muihinkin yhdyskuntarakennetta ohjaaviin suunnitelmiin ja päätöksiin. Kantava periaate on ilmastoetuisia: säilytetään se hiili, mikä voidaan ja tuotetaan niin vähän päästöjä kuin voidaan. Työkalussa on huomioitu sekä ilmastonmuutoksen hillintä, että siihen sopeutuminen.

Ilmastokestävä kaavoitus -työkalun neljä pääteemaa, työkalun pohjalta nostettuja arvioita:

1. Luonnonvarojen käytön minimointi

Asemakaava laajentaa yhdyskuntarakennetta, ja uuden rakentaminen vaatii luonnonvarojen käyttämistä. Laajentuva alue kuitenkin kytkeytyy tarkoituksenmukaisesti osaksi olemassa olevaa rakennetta. Korttelit sijoittuvat jo asemakaavoitettujen katujen varalle, jotka rakentuvat kortteleista riippumattomasti ja asemakaavalla jatketaan jo osin toteutettua Lahelanortta. Tonteille kulku on

ratkaistu tonttikatujen kautta. Erilliset tonttikadut lisäävät infrastruktuurin verkostopituutta lisäten rakentamisesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia.

Asemakaava ei vaikuta olevaan rakennuskantaan eikä asemakaava edellytä rakennusten purkamista. Asemakaavassa ei ole tarkasteltu kiertotalouden edellytyksiä tai kiertotalousratkaisuja.

Asemakaavan toteuttaminen edellyttää maansiirtotöitä alueella. Maaperän muokkaaminen vapauttaa maaperään sitoutunutta hiiltä. Maaperän muokkaamista ja siten siitä aiheutuvia ilmastovaiikutuksia on pyritty vähentämään rakentamistapaohjeessa. Rakentamistapaohje päivitetään asemakaavan hyväksymisvaiheessa. Kaavassa ei ole otettu kantaa maamassojen uusiokäyttöön. Asemakaavan toteuttamisen myötä ei muodostu purkujätettä.

Asemakaavaratkaisu on osin muuntojoustava. Mitä vähemmän rakenteellisia muutoksia käytön muutos edellyttää, sitä ilmastokestävämpi ratkaisu on. Kaavassa sallitut työtilat tuovat joustoa tilojen käyttöön. Muilta osin asemakaava ei erityisesti edesauta tilojen joustavassa käytössä.

Metsäala ja puusto vähenevät jonkin verran alueella asemakaavan mukaisen maankäytön myötä. Puiden ja muun kasvillisuuden kaataminen sekä maaperän muokkaaminen vapauttavat niihin varastoitunutta hiiltä. Metsäpinta-alan väheneminen vähentää hiilinieluja. Asemakaava mahdollistaa uuden kadun rakentamisen metsäalueen läpi heikentäen sen luonnontilaisuutta. Metsän ja luonnontilaisen kasvillisuuden säilymistä on kuitenkin pyritty edesauttamaan asemakaavamääräyksin lähivirkistysalueilla sekä sijoittamalla korttelialueet peltoalueelle, jossa ei juuri kasva puustoa. Hiilen säilyminen tulevassa rakenteessa mahdollistuu osittain viherympäristön säilyttämisen ohella myös puuston ja muun kasvillisuuden istuttamisen myötä, jota asemakaavassa on edellytetty tehtäväksi niin korttelialueilla, katualueella kuin lähivirkistysalueellakin. Asemakaavassa edellytetty viherkertoimen käyttö yli kahdeksan asunnon rakentamishankkeissa turvaa kasvullisen alan ja vihreän määrää, mahdollistaen kehityksen seuraamisen. Koska alueella ei ole edellytetty kansipihojen rakentamista ja kellarit ovat kiellettyjä, on alueelle istutettavalla puustolla edellytykset kasvaa suurikokoiseksikin ja piha-alueista saadaan maanvaraisia, mikä vähentää maaperän muokkaamisen tarvetta. Kookas kasvillisuus sitoo enemmän hiiltä. Toisaalta kestää hyvinkin pitkään, ennen kuin poistetun metsän hiilimerkitys edes kompensoituu istutettavan puuston ja korvaavan kasvuston myötä. Asemakaavan edellyttämä monilajinen kasvillisuus ja rakentamistapaohjeessa ohjattu kasvillisuuden monikerroksellisuus edesauttavat hiilen sitoutumista. Rakentamistapaohje päivitetään asemakaavan hyväksy-

misvaiheessa. Vaikka asemakaavassa on pyritty säilyttämään olevaa luontoa mahdollisimman paljon, vähentää asemakaavaratkaisun mukainen maankäyttö kasvullista alaa kuitenkin jonkin verran.

Asemakaavan mukaisen maankäytön myötä alueen viheryhteydet heikkenevät jonkin verran. Lahelanorren katualue katkaisee Tuusulanjoen luonnontilaista ympäristöä muodostaen katkoskohdan Tuusulanjokea myötäilevään viheryhteyteen. Katu- ja lähivirkistysalueelle istutettava kasvillisuus vähentää Tuusulanjoen viheryhteyden heikkenemistä. Tonttien istutettavat alueet puolestaan muodostavat yhtenäistä viherverkostoa kortteleiden sisällä.

Korttelialueilla rakennusten julkisivujen tulee kaavamääräysten mukaan olla puuta. Puu on hiiltä varastoiva rakennusmateriaali, ja puutuotteiden valmistuksesta syntyy verrattain vähän hiilidioksidipäästöjä. Asemakaavan määräämien puujulkisivujen osuus on kuitenkin melko pieni suhteutettuna koko alueen rakentamiseen käytettäviin materiaaleihin, eikä asemakaava muilta osin ohjaa hiiltä varastoivien materiaalien käyttämiseen.

2. Kestävän elämäntavan mahdollistaminen

Asemakaavan mukainen maankäyttö mahdollistaa uusien asukkaiden muuttamisen alueelle, mikä lisää jonkin verran autoliikennettä. Tämä lisää alueen käytöstä aiheutuvia päästöjä. Alue sijoittuu tulevan koulukampuksen viereen ja Hyrylän keskustan läheisyyteen, joukkoliikenneyhteyksien varrelle ja palveluiden sekä työpaikkojen lähetyville. Alue yhdistyy useasta suunnasta olevaan kevyen liikenteen verkostoon, parantaen kevyen liikenteen verkoston kattavuutta. Keskeinen sijainti ja vähäpäästöisiin liikkumismuotoihin pohjautuvat yhteydet mahdollistavat osaltaan kestävämpää elämäntapaa alueella.

Korttelialueille on kaavamääräyksissä veloitettu sijoittamaan polkupyöräpaikkoja, joista merkittävä osuus tulee sijoittua säältä suojattuun tilaan. Määrältään riittävät ja laadukkaat polkupyöräpaikat helpottavat polkupyörän käyttämistä.

Asemakaava tukee olevien virkistysreittien säilymistä, ja asemakaava-alueelta on helppo päästä viheralueelle ilman autoa. Korttelialueet sijoittuvat virkistysalueena suositun Tuusulanjokilaakson yhteyteen, jonne on kaavaratkaisuin varmistettu sujuva pääsy useampaa eri reittiä pitkin.

Asemakaavan mukainen maankäyttö ei aiheuta merkittäviä ympäristöhaittoja. Liikennemelu kuitenkin lisääntyy alueella asemakaavan toteuttamisen myötä.

Asemakaava mahdollistaa alueella olevan rakennuskannan säilymisen ja asemakaavan sallima rakentamistapa tukee alueen maisemallisia ominaispiirteitä. Lisäksi asemakaava yhdessä rakentamistapaohjeen kanssa ohjaa säilyttämään olevia pinnanmuotoja ja ohjaa olevan kasvillisuuden säilyttämiseen ja uuden istuttamiseen siten, että alueen ilme säilyy sille ominaisen mäkinenä ja vehreänä. Omaleimaisuus lisää ympäristön viihtyisyyttä ja laadukkuutta, ja alueen ominaispiirteiden säilyttäminen edistää paikan tunnun syntymistä.

3. Kulutuksen päästöjen minimointi

Uusiutuvan energiatuotannon mahdollisuuksia on arvioitu asemakaavaratkaisussa, mutta keinoja uusiutuvien energialähteiden käyttömahdollisuuksien huomioimiseen on löydetty vain vähän. Kaavamääräyksissä edellytetään, että rakentamisessa on varauduttava uusiutuvan energian hyödyntämiseen. Toisaalta esimerkiksi tonteille istutettava puusto voi osaltaan hankaloittaa aurinkoenergian hyödyntämistä puiden varjostavan vaikutuksen vuoksi. Koska tontit ovat melko tehokkaita, ei niille välttämättä ole kovin helppo sijoittaa maalämpökaivoja etenkin, jos rakennukset toteutetaan yksikerroksisina.

Alueen toimintojen oletetun pienipiirteisyyden ja rajoittuneen vuorokausikäytön vuoksi suunnitelma ei lähtökohtaisesti mahdollista laajamittaisia älykkäitä energiaratkaisuja. Älykkäät energiaratkaisut voisivat tukeutua keskitettyihin pysäköintilaitoksiin ja monipuoliseen, eri vuorokaudenaikoina aktiiviseen maankäyttöön. Pienimuotoisempia älykkäitä energiaratkaisuja voidaan kuitenkin ottaa käyttöön.

Asemakaavassa ei ole otettu kantaa rakennusten teknisten ratkaisujen energiatehokkuuteen. Tonteille istutettava puusto toimii suojana paahdetta vastaan, mikä osaltaan voi vähentää rakennusten jäähdyttämisestä aiheutuvaa energiankulutusta.

Lahelanorsi lyhentää toteutuessaan yhteyksiä esimerkiksi Hyrylään ja Pääkaupunkiseudulle etenkin kaava-alueen länsipuolisilta alueilta, mikä voi osaltaan vähentää liikenteestä aiheutuvia päästöjä.

Tonteille on osoitettu ohjeellisesti keskitettyjä auton säilytyspaikkoja, jolla tulee sijoittaa vähintään 50 % tontin velvoiteautopai-koista. Keskitetyt järjestyt autopaidat vähentävät tontin sisäistä ajoa. Asemakaavassa ei ole veloitettu keskityn jätteen sijoittamiseen eikä ohjeistettu sille sopivaa sijoituspaikkaa. Keskitetty jätteenpiste toimisi mahdollisimman vähäisellä liikennöimisellä. Tontikohtainen jätehuolto lisää sen aiheuttamaa liikennöintiä ja päästöjä.

4. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautuminen

Alueelta tunnistetut ilmastonmuutoksen aiheuttamat riskit painotuvat ihmisten elinympäristön viihtyisyyteen, mikroilmastoon, lisääntyvään sadantaan ja hulevesien hallintaan, pohjaveden suojeluun sekä vesistön tulvimiseen. Rankkasateet kuormittavat hulevesien käsittelyä ajoittain. Nykytilanteessa hulevedet kulkeutuvat ojissa ja pintavaluntana Tuusulanjokeen. Alueen savinen maaperä ei ole luonnostaan erityisen imeyttävää. Alueen rakentaminen on kuitenkin lopulta melko pienimittakaavaista, ja tonteilla tulee asemakaavan ohjaamana toteuttaa vettäläpäiseviä pintoja, mikä helpottaa hulevesien imeyttämistä ja paikallista järjestämistä. Asemakaavassa annetut hulevesiä koskevat määräykset auttavat ehkäisemään ilmastonmuutoksen lisäämästä sadannasta ja tulvinnasta aiheutuvia haittoja. Tonteille varattava, kaavassa edellytetty riittävä lumitila auttaa osaltaan valmistautumaan lisääntyvään sadantaan. Tonteille istutettava, varjostava kasvillisuus auttaa osaltaan turvaamaan miellyttävää mikroilmastoa. Tuusulanjoen tulva-alue on tunnistettu asemakaavassa ja sen huomioimista edellytetään Lahelanorren katualueen suunnittelussa. Asemakaavaratkaisu turvaa liikenteen toimivuutta tuoden tulvivaan Tuusulanjokeen uuden ylityksen. Kaava-alueella on paineellista pohjavettä, jonka huomioimiseen rakentamisessa asemakaava määrää.

Ilmastonmuutos voi aiheuttaa ekologisille yhteyksille riskejä joko niiden katkeamiseen tai heikentymiseen ja niillä sijaitsevien lajien ja luontotyyppien menettämiseen. Asemakaavan mukainen Lahelanorren katualue heikentää Tuusulanjokilaaksossa elävien lajien ja luontotyyppien elinympäristöä. Asemakaavassa annetut määräykset Tuusulanjoen ekologisen yhteyden huomioimiseen auttavat vähentämään ekologiseen yhteyteen kohdistuvia vaikutuksia.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, turvallisuuteen, eri väestöryhmien toimintamahdollisuuksiin lähiympäristössä, sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin

Kaavaratkaisu mahdollistaa monipuolisten asumismuotojen rakentamisen alueelle. Monipuolistuva rakennuskanta mahdollistaa kaikenlaisten asumistarpeiden täyttymisen alueella eri elämäntaakaren vaiheissa. Olevien joukkoliikenneyhteyksien sekä Hyrylän keskuksen läheisyyteen rakentuva alue mahdollistaa myös autottoman elämäntavan.

Kaava tuo alueelle uusia asumisen mahdollisuuksia yhtiömuotoiseen erillispientalomaiseen ja rivitaloasumiseen. Korttelialueilla sallitaan yhteen tasoon rakentaminen, mikä edistää senioreille ja liikuntaesteisille sopivan asumisen toteutumista.

Alueen väestömäärä lisääntyy ja väestörakenne monipuolistuu. Alueen täydentyminen tuo lisää koulu- ja päiväkotikäisiä alueelle tulevaisuudessa rakennettavan Lahelan kampuksen välittömään läheisyyteen.

Lahelankaarten jatkaminen Sahatien ja Pähkinämäentien risteyksalueeseen tarjoaa yhdessä uusien kevyen liikenteen yhteyksien kanssa turvallisemman koulureitin lähialueen koululaisille. Asemakaava parantaa yhteyksiä Tuusulanjokilaaksoon ja sitä myötä virkistysalueelle. Asemakaava mahdollistaa asukasmäärän kasvamisen luonnon ja virkistysalueiden äärellä. Toisaalta asemakaavan toteuttamisen myötä alueelle tulee enemmän liikennettä ja kulkijoita, joka voi tehdä Tuusulanjokilaaksosta rauhattomamman virkistysalueen.

Kaava-alueella ei sijaitse lain suojaamia kohteita, mutta arvokkaiksi tunnistettuja luontoalueita on säilytetty mahdollisuuksien rajoissa. Asemakaavan mukainen ratkaisu kuitenkin menee osin arvokkaiksi tunnistettujen luontoalueiden päälle.

Elinkeino-, työllisyys- ja talousvaikutukset

Kaavaratkaisu ei sisällä varsinaisia toimitila- työpaikka- tai teollisuuskortteleita tai kivijalkaliiketilaa. Asemakaava sallii ympäristöhäiriötä aiheuttamattoman työtilan sijoittamisen rakennuksen katutasoon, mikä osaltaan mahdollistaa alueella pienimuotoisen elinkeinonharjoittamisen. Kaava mahdollistaa Tuusulan asukasmäärän kasvun lisäämällä monipuoliseen asuinrakentamiseen sopivaa tontti- ja asuntotarjontaa lisäten Tuusulan vetovoiman lisäksi Tuusulan pitovoimaa. Kaava edistää työvoiman tarjontaa Tuusulan kunnan alueella. Kaava mahdollistaa noin 175 asukkaan asukasmäärän lisäyksen hyvien liikenneyhteyksien ja etenkin lapsiperheitä houkuttelevien kunnallisten palvelujen lähellä.

TOTEUTUS

Asemakaavan on tarkoitus toteutua vaiheittain. Korttelialueet, korttelialueiden vaatiman katualueet sekä Sointulanraitti on tarkoitus toteuttaa ensin. Lahelanorren katualue, jonka varrelle ei sijoitu kortteleita, toteutuu myöhemmin. Kaavoitus seuraa asemakaavan toteuttamista yhdessä rakennusvalvonnan kanssa. Alueelle on laadittu toteuttamista ohjaava rakentamistapaohje, jota päivitetään kaavan hyväksymisvaiheessa ja joka sisällytetään hyväksytyyn kaavan liitemateriaaliksi. Kunnan luovuttaessa tontteja on käytäntönä ollut, että rakentamistapaohjeeseen sitoutetaan tontinluovutusehdoissa.

Alueen toteuttamisen aikatauluun vaikuttaa Lahelan kampuksen asemakaavan toteuttamisen aikataulu. Lahelan kampuksen asemakaavan kunnallistekniikan suunnittelu on käynnistetty syksyllä 2024. Lahelanorren asemakaavan korttelialueet valmistuvat ensimmäisten arvioiden mukaisesti vuosina 2026-2027.

Asemakaavan yhteydessä hyväksytään sitova tonttijako muodostettaviin kortteleihin 2283-2287.

Rakentamistapaohje

Alueelle on laadittu toteuttamista ohjaava rakentamistapaohje, joka on kaavaselostuksen liitteenä. Rakentamistapaohjetta päivitetään kaavan hyväksymisvaiheessa.

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

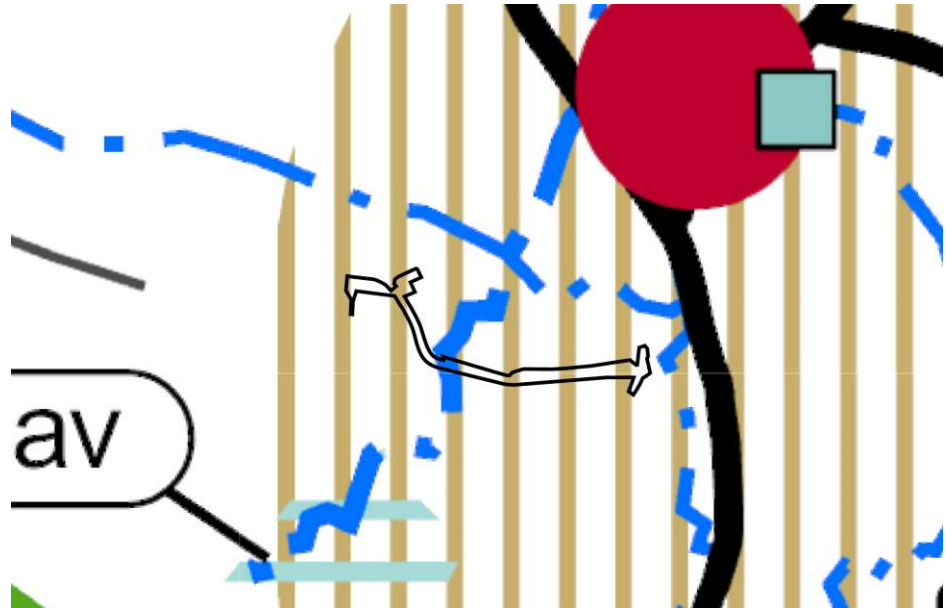
Kaavaratkaisu vastaa valtakunnallisiin tavoitteisiin (valtioneuvoston päätös 14.12.2017). Näistä kaavaratkaisun valmistelussa on erityisesti painotettu seuraavia:

- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.
- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.
- Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.
- Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.
- Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.
- Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.
- Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

Tavoitteiden huomioon ottamista selostetaan tarkemmin asemakaavan kuvauksen kohdissa *Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet, liikenne sekä Ympäristöhäiriöt*.

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

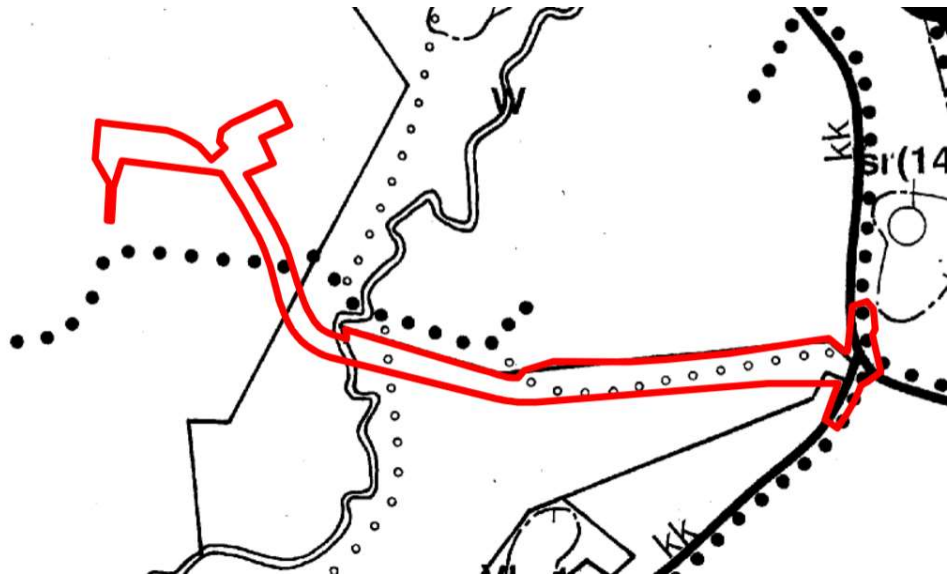
Maakuntakaava



Kuva: Ote epävirallisesta Uudenmaan maakuntakaavayhdistelmästä (18.10.2024). Kaava-alue on rajattu kuvaan mustalla.

Maakuntakaavassa kaava-alue sijoittuu keskustatoimintojen alueen läheisyyteen, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen alueelle. Tuusulanjoki on osoitettu vedenhankinnan kannalta arvokkaaksi pintavesialueeksi.

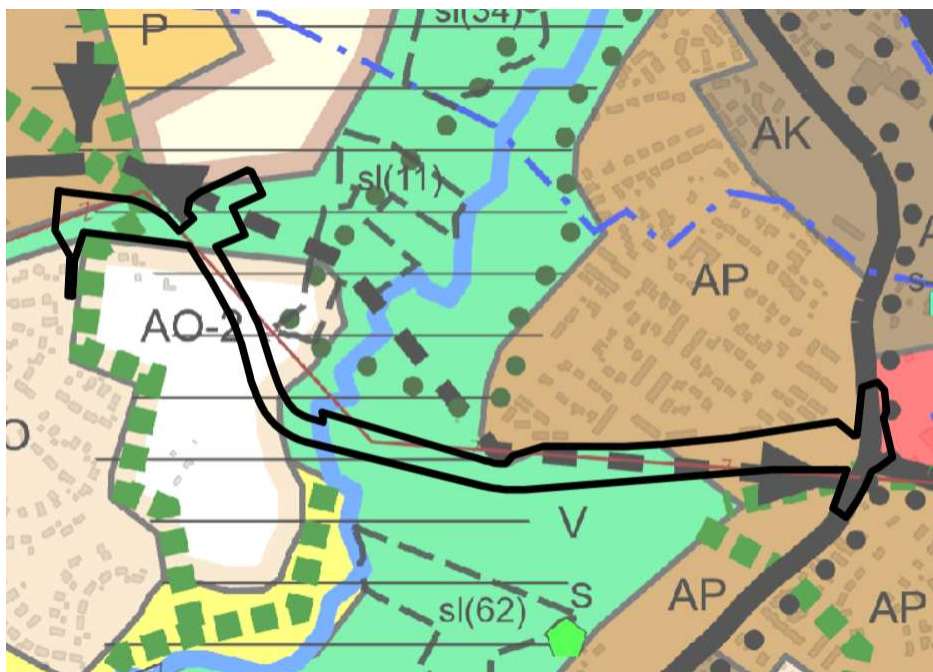
Yleiskaava



Kuva: Ote Hyrylän laajenemissuunnat –osayleiskaavasta (voim. 2008). Kaava-alue on rajattu kuvaan punaisella.

Aluetta koskee Hyrylän laajentumissuunnat –osayleiskaava, joka on oikeusvaikutteinen muilta kuin liikenneverkkoa koskevilta osin. Osa suunnittelualueesta on merkitty osayleiskaavassa maa- ja

metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU-2). Tuusulanjoki on merkitty osayleiskaavassa vesialueeksi (W). Kaava-alueen läpi sekä Pähkinämäentien varrelle on osoitettu kevyen liikenteen reitti. Lisäksi kaava-alueelle on osoitettu ohjeellisia kevyen liikenteen reittejä. Pähkinämäentie ja Sahatie on osoitettu kokoojakaduiksi.



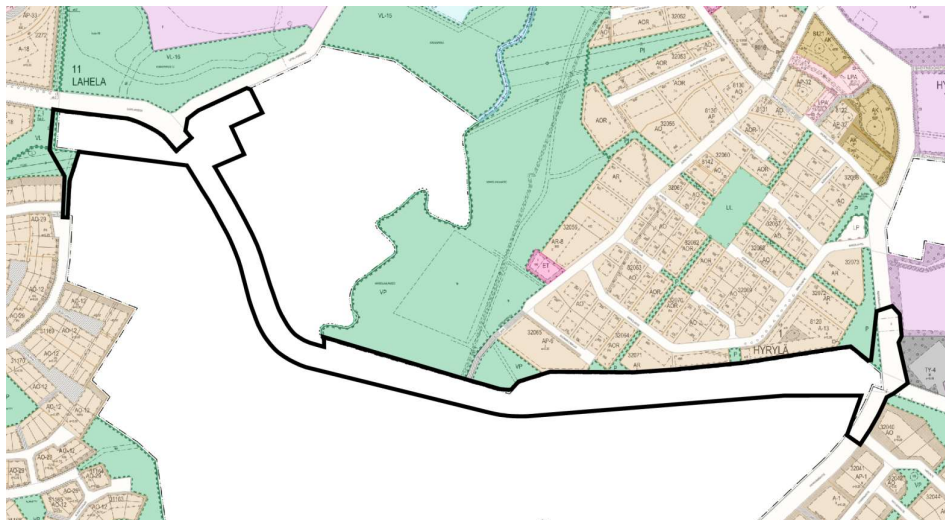
Kuva: Ote Tuusulan yleiskaavasta 2040 (kv 14.11.2022). Kaava-alue on rajattu kuvaan mustalla.

Tuusulan kunnanvaltuusto hyväksyi Tuusulan yleiskaavan 2040 kokouksessaan 14.11.2022 § 133. Kaava ei ole vielä lainvoimainen. Tuusulan yleiskaavalla 2040 on osoitettu kumottavia kohteita ja merkintöjä voimaanjäävien osayleiskaavojen alueille. Lainvoiman saatuaan Tuusulan yleiskaava 2040 kumoaa Hyrylän laajenemissuunnat –osayleiskaavan merkinnät.

Yleiskaava 2040:ssa kaava-alueelle on merkitty olevien asuinalueiden jatkeeksi tiivistä pientalovaltaista asuinuetta (AP) sekä omakotitaloaluetta (AO-2). Tuusulanjoen ympäristö sekä asuinalueiden väliin jäävät alueet on merkitty virkistysalueeksi (V). Tuusulanjoki on vesialuetta (W). Tuusulanjoki ympäristöineen on merkitty maisemallisesti arvokkaaksi alueeksi. Pähkinämäentie ja Sahatie on osoitettu seututieksi/pääkaduksi, ja sen varrella kulkee pyöräilyn runkoverkkoa. Kaava-alueen läpi kulkee paikallisen liikenteen yhteystarve Lahelanorresta Sahatien ja Pähkinämäentien risteysalueelle. Alueen pohjoisosassa on lyhyt pätkä viheryhteystarpeeksi merkittyä aluetta. Tuusulanjoen läheisyyteen on merkitty ohjeellista ulkoilureittiä. Alueen halki kulkee yhteystarve voimalinjalle.

Nyt laaditussa kaavaratkaisussa on otettu huomioon Tuusulan yleiskaavan 2040 tavoitteet.

Asemakaavat



Kuva: ote ajantasa-asetmakaavasta kaava-alueen rajauksella.

Suurin osa kaava-alueesta on asemakaavoittamatonta. Kaava-alueella on asemakaavoitettua aluetta Mikkolan asuinalueen länsipuolella, Pähkinämäentien ja Sahatien risteysalueella sekä Lahelanniityn asuinalueen vieressä. Mikkolan asuinalueen länsipuolella on voimassa vuonna 1988 lainvoiman saanut Mikkolan laakson rakennuskaavan muutos ja laajennus nro 3178, josta kaava-alueessa on mukana puistoaluetta VP. Pähkinämäentien ja Sahatien risteysalue puolestaan ulottuu kolmen lainvoimaisen rakennuskaavan alueelle; vuonna 1976 lainvoiman saaneen Mikkolan alueen rakennuskaavan nro 36, josta kaava-alueessa on mukana puistoaluetta P, vuonna 1981 lainvoiman saaneen Etelärinteän rakennuskaavan nro 76 sekä vuonna 1990 lainvoiman saaneen Hyrylän koulukeskuksen rakennuskaavan nro 3181 alueelle, josta kaava-alueessa on mukana rakennuskaavatietä ja liikennealueen alittava kevyen liikenteen väylä. Kaava-alue rajautuu pohjoisessa vuonna 2024 lainvoiman saaneeseen Lahelan kampuksen asemakaavaan. Lahelanniityn alueen vierestä kaava-alueessa on mukana osia kahdesta eri kaavasta; vuonna 2017 lainvoiman saaneen Lahelanpelto II asemakaavan ja asemakaavan muutoksen nro 3501, josta kaava-alueessa on mukana lähivirkistysaluetta VL ja likimääräinen jalankululle varattu alueen osa sekä vuonna 1994 lainvoiman saaneen Lahelanniityn rakennuskaavan laajennuksen ja muutoksen nro 3263 lähivirkistysaluetta VL, ajo-yhteys, vaara-alueen rajaa sekä johtoa varten varattua alueen osaa, joista osa kumotaan kaavaprosessissa.

Muut suunnitelmat ja päätökset

Kaava-alueella koskee alueelle laadittu Lahelanpellon yleissuunnitelman päivitys (Ramboll Oy, KH 25.3.2024). Yleissuunnitelman kulmakivi on Lahelan ja Lahelanpellon nykyisten ja tulevien asuinalueiden liittäminen Hyrylän keskusta. Tarkoituksena yleissuunnitelman päivittämisessä on ollut, että päivitettyä yleissuunnitelmaa voidaan käyttää apuna kaavoituksessa ja kunnallistekniikan tarkemmassa suunnittelussa. Alueiden rakentaminen edellyttää myös uusia tiejärjestelyjä sekä panostusta kevyen liikenteen, ulkoilureittien ja lähivirkistysalueiden kehittämiseen. Yleissuunnitelman päivityksen tavoitteena on ollut Lahelanpellon mahdollinen laajentuminen Lahelanpelto II ja Hyrylän ydintaajaman välillä. Yleissuunnitelman päivityksessä kaava-alueelle on tutkittu Lahelanorren katualueen linjausta sekä asuinkortteleita. Lahelanorren asemakaava on käynnistynyt Lahelan yleissuunnitelman päivitysaineiston tukemana. Kunnanhallitus on 25.3.2024 § 119 päättänyt hyväksyä Lahelanpellon yleissuunnitelman päivityksen kaavoituksen jatkosuunnittelun valmisteluaineistoksi.



Kuva: Ote Lahelanpellon yleissuunnitelman päivityksen maankäytön suunnitelmakartasta ve1A, maksimi aluetehokkuus ja kaikki maat (Ramboll Oy, KH 25.3.2024).



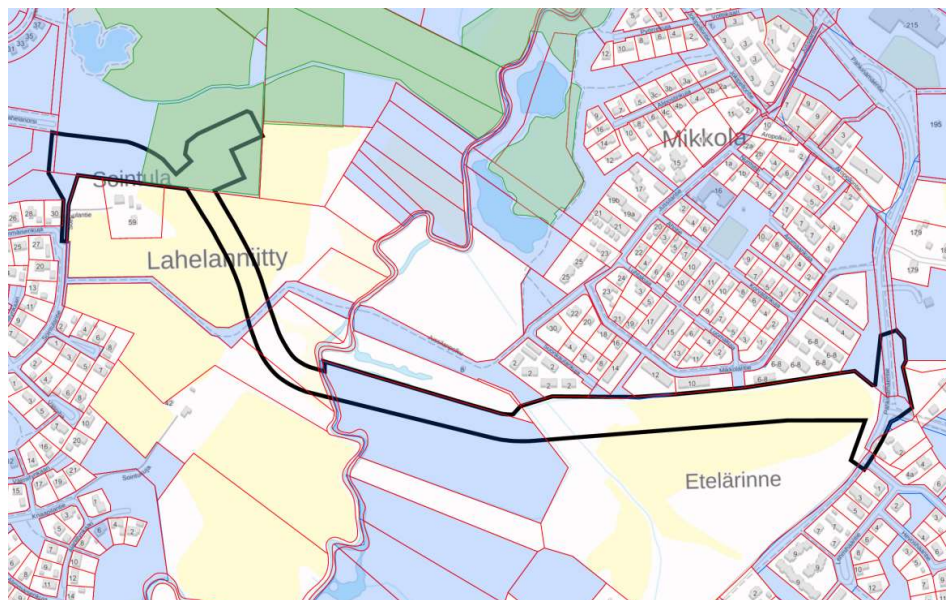
Kuva: Ote Lahelänpellon yleissuunnitelman päivityksen maankäytön suunnitelmapakartasta ve3, maksimi pientalot ja kunnan maat (Ramboll Oy, KH 25.3.2024).

Kaava-alue on myös mukana laadittavassa Viher- ja ulkoliikuntapalveluiden kehittämissuunnitelmassa (Hyrylä VIPU).

Pohjakartta

Tuusulan kunta on laatinut pohjakartan.

Maanomistus



Kuva: Kunnan maanomistukset sinisellä värillä ja kunnan vuokraamat pellot vihreällä. Värittömät alueet ovat yksityisomistuksessa.

Kaava-alue on osin kunnan omistuksessa. Kaava-alueen rajaus sisältää myös yksityisomisteisia maa-alueita, joista suurin osa on asemakaavoittamattomia. Asemakaavaehdotuksessa on esitetty

kuuden yksityisomisteisen kiinteistön alueen sisällyttämistä asemakaavaan.

Muut lähtökohdat

Selvitys alueen oloista, rakennuskannasta ja muista ympäristöominaisuuksista on kuvattu kaavaselostuksen kohdassa "Asemakaavan kuvaus" kunkin aiheen kohdalla.

SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET

Vireilletulo

Kaavoitus on tullut vireille vuonna 2023 kunnan aloitteesta. Hankkeesta on kerrottu Tuusulan kunnan kaavoituskatsauksessa vuonna 2024.

Viranomaisyhteistyö

Kaavaratkaisun valmistelun yhteydessä tehdään yhteistyötä viranomaistahojen kanssa lausuntomenettelyn kautta.

Kaavaratkaisun valmistelun yhteydessä on tehty yhteistyötä seuraavien viranomaistahojen kanssa:

- Keski-Uudenmaan ympäristökeskus
- Tuusulan Vesi
- Keski-Uudenmaan alueellinen vastuumuseo

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolo

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on lähtenyt tiedoksi kuntakehityslautakunnalle 25.10.2023. Vireilletulosta ja OAS:n nähtävilläolosta on ilmoitettu osallisille kirjeillä ja Tuusulan kunnan nettisivulla sekä lehti-ilmoituksella Viikkouutiset-lehdessä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 9.11.-11.12.2023 seuraavissa paikoissa:

- TuusInfossa (Tuusulan pääkirjaston rakennuksessa, Autoasemankatu 2, Hyrylä)
- Tuusulan kunnan verkkosivulla (Asuminen ja ympäristö/Kaavoitus ja maankäyttö/Vireillä olevat kaavahankkeet).

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta järjestettiin kaikille avoin asukastilaisuus osana Hyrylän kuntalaisilta Kulttuuritalo Moniossa (Pataljoonantie 6 c) 28.11.2023 klo 18-20.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin kymmenen (10) viranomaisten kannanottoa sekä kaksi (2) ilmoitusta siitä, ettei kyseinen viranomainen jätä kannanottoa. Kirjallisia mielipiteitä muilta osallisilta saatiin viisi (5) kappaletta.

Yhteenveto viranomaisten kannanotoista

Viranomaisten kannanotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta koskivat asemakaavan vaikutuksia joukkoliikenteeseen, voimajoh-
toyhteyden huomioimista, alueelta löytyviä luontoarvoja ja ekolo-
gista yhteyttä sekä kaavan vaikutuksia niihin, kaavan vaikutuksia
Tuusulanjokeen ja pohjaveteen sekä niiden huomioimista kaava-
määräyksissä, Lahelanorren toteutumisen tärkeyttä, kevyen lii-
kenteen yhteyksien kehittämisen tärkeyttä, korkeita rakennuskus-
tannuksia, alueen virkistysarvoja sekä sähkönjakelua.

Yhteenveto mielipiteistä

Saadut mielipiteet koskivat Lahelanorren katualueen vaikutuksia
viereisten asuinkortteleiden asuinmukavuuteen ja rakennusten ar-
voon, Lahelanorren rakentamistoimenpiteiden vaikutuksia lähialue-
en rakennusten rakenteisiin, Lahelanorren katualueen linjausta
ja sen sijoittamista tulvivalle maalle, Lahelanorren tarpeellisuutta,
Sahatien ja Pähkinämäen lisääntyvää liikennettä sekä lisääntyvän
liikenteen aiheuttamia meluhaittoja sekä luontoarvojen vaalimisen
tärkeyttä.

Kannanottojen ja mielipiteiden huomioiminen kaavatyössä

Saatujen kannanottojen ja mielipiteiden pohjalta asemakaavan ta-
voitteisiin on lisätty, että kaava-alueelle luodaan edellytykset Tuu-
sulanjoen ekologisen yhteyden säilyttämiseen. Asemakaavamää-
räyksillä- ja ratkaisulla pyritään kaavan tavoitteiden mukaiseen
ratkaisuun. Lisäksi asemakaavaratkaisulla pyritään tukemaan
tonttien vehreyttä ja monimuotoisuutta, kiinnitetään huomiota hai-
tallisten vieraslajien torjuntaan sekä annetaan useita pohjavettä ja
hulevesiä koskevia määräyksiä. Kaava-alueelta on tilattu selvitys
halavasepikkää koskien. Kaava-alueen katualueet on mitoitettu
siten, että mahdollistetaan kevyen liikenteen yhteyksien kehittämi-
nen. Lisäksi asemakaavassa on osoitettu uusia, erillisiä kevyen
liikenteen yhteyksiä.

Valmisteluaineiston muut käsittelyvaiheet

Kunnanhallitus on 25.3.2024 § 119 päättänyt hyväksyä Lahelan-
pellon yleissuunnitelman päivityksen kaavoituksen jatkosuunnitte-
lun valmisteluaineistoksi.

**Tätä selostusta täydennetään asemakaavan muutosehdotuksen julkisen
nähtävilläolon jälkeen.**

Esitelty lautakunnalle

Tuusulassa, 11.12.2024

Kaavoituspäällikkö

Anne Olkkola
