



Asemakaavan selostus

Luonnos 5.12.2024

0.0.2024 päivättyyn Oulun kaupungin Liikasen kaupunginosan osaa koskevaan asemakaavaan sekä Kaijonharjun, Kuivasjärven ja Ruskon kaupunginosien osien katu- ja puistoaluetta sekä urheilu- ja virkistyspalvelualuetta koskevaan asemakaavan muutokseen

LIIKASENPERÄ

Kaavatunnus 564-2551

Diaarinumero OUKA/13744/10.02.03/2022

Selostus päivitetty _._.2024



Kuva 1. Ilmakuvaote suunnittelualueesta.

Sisältö

1.	Perus ja tunnistetiedot.....	3
1.1	Tunnistetiedot	3
1.2	Kaava-alueen sijainti	4
1.3	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	4
1.4	Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista	5
2.	Tiivistelmä.....	6
2.1	Asemakaavan sisältö.....	6
2.2	Kaavaprosessin vaiheet.....	7
2.3	Asemakaavan toteutus	7
3.	Lähtökohdat	8
3.1	Selvitys suunnittelun alueen oloista.....	8
3.2	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset	10
3.3	Kaava-aluetta koskevat selvitykset	12
4.	Asemakaavan suunnittelun vaiheet.....	30
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	30
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	30
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö	30
4.4	Asemakaavan tavoitteet.....	32
4.5	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset	32
5.	Asemakaavan kuvaus	41
5.1	Kaavan rakenne.....	41
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen.....	45
5.3	Kaavan vaikutukset.....	45
5.4	Ympäristön häiriötekijät	49
5.5	Kaavamerkinnot ja määräykset.....	50
5.6	Nimistö	52
6.	Asemakaavan toteutus	53
6.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat.....	53
6.2	Toteuttaminen ja ajoitus	53
6.3	Toteutuksen seuranta.....	53

1. Perus ja tunnistetiedot

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaava ja asemakaavan muutos koskee Liikasen kaupunginosan osaa (Liikasenperä). Suunnittelualue on pääosin asemakaavoittamatonta lukuun ottamatta vähäistä määrää Alakyläntien varressa sijaitsevaa puisto-, katu- ja kevyelle liikenteelle varattua aluetta sekä Ruskotunturintien läheisyydessä sijaitsevaa urheilu- ja virkistyspalvelualueutta. Asemakaavalla muodostuvat Oulun kaupungin Liikasen kaupunginosan korttelit 5–26 tontteineen sekä lähivirkistys- ja katualuetta. Tonttijako hyväksytään asemakaavan yhteydessä.

Kaavan nimi: Liikasenperän asemakaava

Kaavatunnus: 564-2551

Kaavan laatija: Leena Soudunsaari, kaavoitusarkkitehti
Oulun kaupunki
Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, kaavoitus
Solistinkatu 2, PL 32, 90015 Oulun kaupunki
sähköposti: etunimi.sukunimi@ouka.fi

Kaavan vireilletulosta

ilmoitettu: Kaavan vireilletulosta on ilmoitettu osallisille kirjeellä
2.10.2023

Kaavan vireilletulosta on ilmoitettu lehti-ilmoituksella
13.10.2023

Hyväksyminen: Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt asemakaavan
___.2024

Asemakaava on tullut voimaan ___.2024

Asemakaavan tueksi teetetyt selvitykset ja suunnitelmat löytyvät kokonaisuudessaan hankkeen nettisivuilta osoitteesta:

<https://www.ouka.fi/suunnitelmat-ja-hankkeet/liikasenpera>

1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaava-alue sijaitsee Liikasen kaupunginosassa noin seitsemän kilometrin etäisyydellä Oulun keskustasta. Suunnittelualue rajautuu lännessä Alakyläntiehen, etelässä Raitotiehen, idässä Ruskotunturintiehen ja pohjoisessa metsäalueeseen. Alueen itäpuolella sijaitsee Ruskotunturin laskettelukeskus ja länsipuolella Pöllönkankaan koulu ja päiväkoti, päivittäistavarakauppa sekä rivi- ja omakotitaloja. Suunnittelualueen koko on noin 63,5 ha.



Kuva 2. Suunnittelualueen rajaus opaskartalla.

1.3 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

Liite 1. Asemakaavan seurantalomake (täydentyy ehdotusvaiheessa)

Liite 2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, päivitetty 5.12.2024

Liite 3. Asemakaavan eri vaiheista saadut palautteet ja niihin laaditut vastineet

Liite 4. Maankäytön viitesuunnitelmat

Liite 5. Liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelma

Liite 6. Hulevesisuunnitelma

Liite 7. Asemakaavakartta merkintöjen selityksineen

Tonttijako

1.4 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

Asemakaavan laatimisen yhteydessä tehdyt selvitykset ja suunnitelmat:

- Luonto- ja maisemaselvitys, Maisema-arkkitehtitoimisto Väyrynen, Natans Oy ja Kosteikkomaailma, 9.12.2022
- Rakennettavuus- ja sulfaattimaaselvitys, Geobotnia, 20.4.2022
- Maaperän pilaantuneisuuden historia- ja perustietoselvitys, Oulun kaupunki, 7.10.2024
- Hulevesiselvitys ja hallintasuunnitelma, FCG Oy, 28.11.2024
- Liikenneselvitys ja liikenteen yleissuunnitelma, A-Insinöörit Oy, 27.11.2024
- Ympäristön yleissuunnitelma, A-Insinöörit Oy, 27.11.2024

Aiemmin laaditut selvitykset:

- Oulun geoenergiapotentiaalin kartoitus, Geologian tutkimuskeskus, 26.4.2013
- Ruskon jätekeskuksen meluselvitys, Envineer Oy 26.1.2023

Listaus muista suunnittelutyötä koskevista lähtötiedoista:

- Kaupunkistrategia Oulu 2030, Oulu, 2024
- Oulun maankäytön toteuttamisohjelma 2024–2028 (MATO), Oulu, 2024
- Uuden Oulun yleiskaava
- Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus, VILMO-suunnitelma, Oulu, 2014
- Oulun kaupungin ympäristöohjelma 2026, Oulu, 2019
- Oulun kaupungin kiertotalouden tiekartta 2030, Oulu, 2021

2. Tiivistelmä

2.1 Asemakaavan sisältö

Asemakaavassa suunnitellaan Liikasen kaupunginosaan uusi pientalovaltainen asuinalue ja kehitetään alueen viheryhteyksiä ja virkistysmahdollisuuksia huomioiden alueella jo olevat ulkoilureitit sekä alueen luonto- ja maisema-arvot. Samaan aikaan asemakaavan suunnittelun kanssa laaditaan alueen katujen, liikenteen, ympäristön, hulevesien, liikunnan sekä energia- ja vesihuollon yleissuunnitelmat. Asemakaavan suunnittelun lähtökohtana on Oulun kaupungin maankäytön toteuttamisohjelma 2024–2028 (MATO). Suunnittelussa on huomioitu alueen liittyminen ympäröiviin alueisiin, katuihin, reitistöihin ja palveluihin. Asuinalueen liikenteellinen yhteys tulee Alakyläntielle.



Kuva 3. Viistoilmakuva asemakaavaluonnoksesta (LUO arkkitehdit, 2004).

Uutta rakennusoikeutta on osoitettu alueelle kokonaisuudessaan 39 430 k-m². Asuinrakentamiseksi osoitettua korttelialuetta on yhteensä 15 2700 m², jolle voi sijoittua yhteensä noin 191 asuntoa.

Asemakaavassa on osoitettu asuinpientalojen (AP) asuinrakennusoikeutta 11 490 k-m² ja korttelialuetta 45 300 m², jolle voi sijoittua noin 104 asuntoa. Erillispientalojen (AO) asuinrakennusoikeutta asemakaavassa on osoitettu 15 150 k-m², korttelialuetta 107 500 m² ja 72 tonttia. 14 kpl alueen tonteista on olemassa olevia rakennuspaikkoja, ja 58 kpl uusia AO-tontteja. Uuden tontin keskiala on 1 380 m². Uusien tonttien keskirakennusoikeus 200+at40 (yht. noin 240 k-m²), ja vanhoilla tonteilla 250+at40 (yht. 290 k-m²). Asemakaavassa on osoitettu yksi palveluasumisen

korttelialue (PA), jonka laajuus on 5 630 m² ja asuinrakennusoikeus 1 700 m². Asemakaava-alueelle on osoitettu palvelurakennusten korttelialue (P), jolle voi sijoittua päiväkotia. Korttelialueen koko on 5 090 m², ja rakennusoikeutta sillä on 1 500 k-m². Alueelle on osoitettu liikerakennusten korttelialue (KL), jonka laajuus on 5 600 m², ja rakennusoikeutta 1 500 k-m².

Alueen mitoitusväkiluku on noin 590 asukasta.

Asemakaava-alueesta lähivirkistysalueiksi (VL) ja puistoalueiksi (VP) on osoitettu yhteensä 34 ha, katualueiksi 4,6 ha, pysäköintialueeksi (LPA) 340 m², mastoalueeksi (EMT) 175 m² ja maatalousalueeksi (MT) 1 ha.

2.2 Kaavaprosessin vaiheet

Kaavoitustyö on käynnistetty Oulun kaupungin aloitteesta. Liikasenperä kuuluu maankäytön toteuttamisohjelmaan 2024–2028 (MATO).

Asemakaavan suunnittelua on ohjannut asemakaavoituksen ohjausryhmä.

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty selostuksen liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Yhdyskuntalautakunta päätti osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville laittamisesta 26.9.2023 § 439, ja asetti sen julkisesti nähtäville 13.10.–13.11.2023 väliseksi ajaksi. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta esitettiin viisi lausuntoa ja kaksi mielipidettä. Palautteet ja niihin annetut vastineet ovat selostuksen liitteenä 3.

2.3 Asemakaavan toteutus

Kaavalla mahdollistettu rakentaminen voidaan toteuttaa kaavan tultua lainvoimaiseksi.

3. Lähtökohdat

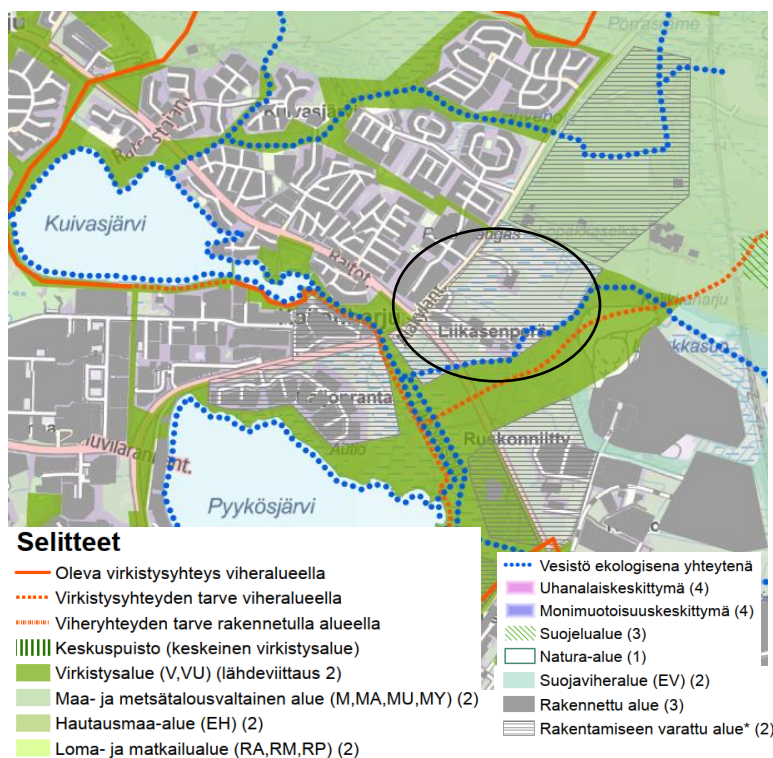
3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Liikasenperä on suurimmaksi osaksi rakentamatonta metsää, jota on hoidettu metsätalous-, virkistys- ja ulkoilualueena, ja jossa kulkee myös kaupungin ulkoilureitti. Alueella on kaksi päätyvää tietä, Liikasantie ja Kivikankaankuja, ja jonkin verran haja-asutusta. Alueen itäpuolella sijaitsee Ruskotunturin laskettelukeskus ja länsipuolella Pöllönkankaan koulu ja päiväkot, päivittäistavara-kauppa sekä rivi- ja omakotitaloja. Suunnittelualue on pääosin asemakaavoittamatonta lukuun ottamatta vähäistä määrää Alakyläntien varressa sijaitsevaa puisto-, katu- ja kevyelle liikenteelle varattua aluetta sekä Ruskotunturintien läheisyydessä sijaitsevaa urheilu- ja virkistyspalvelu- aluetta.

3.1.2 Luonnonympäristö ja viherverkosto

Liikasenperä on pääosin metsäinen alue, josta liki puolet on syntynyt entisille niityille ja pelloille. Lehtipuuvaltaiset alueet sijoittuvat entisille peltoalueille. Peltojen välisillä selänneillä on havupuuvalltaiset sekametsät, joita on hoidettu talousmetsinä. Liikasantien läheisyydessä sijaitsee kaksi varttuneemman puuston saareketta, joissa on paikallisesti merkittävää puustoa. Alue on ojitettu ja kanavoitu, mutta paikoin yhä soinen ja vetinen.



Kuva 4. Ote VILMO-suunnitelman liitekartasta Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus – Viheralueverkosto. Suunnittelualue on merkitty mustalla ympyrällä.

Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus -suunnitelmassa (VILMO) Liikasenperän alue sijoittuu rakentamiseen varatulle alueelle. Sen itäpuolella sijaitsee tärkeä viheralueverkoston osa (virkistysalue), jonka läpi on osoitettu kulkemaan virkistysyhteyden tarve (punainen katkoviiva). Alueen itäpuolella on myös osoitettu vesistöreitti ekologisenä yhteytenä (sininen katkoviiva), joka sijoittuu alueen kuivatusojan kohdalle.



Selitteet

||||| Tärkeä viheralueverkoston osa

Alueisiin sisältyy

- Ydinviheralue
- Merenrannan viherakseli
- Kaupunginvarren viherkiila
- Oulujoen rantojen viherkiila
- Pyykösjärven - Kalimenojan viherkiila

||||| Kehitettävä tärkeä viheralueverkoston osa

Alueet ovat osa ulkokehää

←→ Viherkehä (ydinkehä, sisäkehä, ulkokehä)

←→ Pääviherkäytävä

Sojelualue (lähdeviittaus 4)

Natura-alue (2)

Monimuotoisuuskeskittymä (6)

Uhanalaiskeskittymä (6)

Virkistysalue (V,VU) (5)

Maa- ja metsätalousvaltainen alue (M,MA,MU,MY) (5)

Loma- ja matkailualue (RA,RM,RP) (5)

Hautausmaa-alue (EH) (5)

Suojaviheralue (EV) (5)

Tie (1)

Rautatie (1)

Rakennettu alue (4)

Rakentamiseen varattu alue* (5)

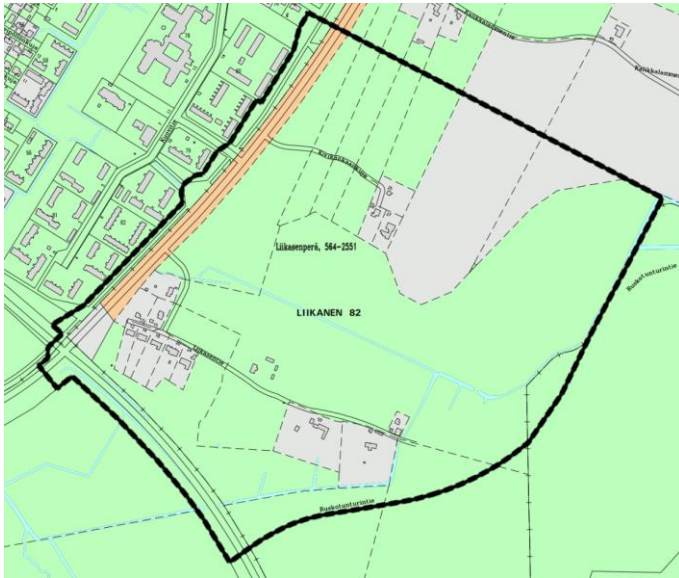
Vesistö (1)

Kuva 5. Ote VILMO-suunnitelman liitekartasta Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus – Luonnon ja maiseman suositukset maankäytölle. Suunnittelualue on merkitty mustalla ympyrällä.

Maankäytön suositusten osalta alue sijoittuu niin ikään rakentamiseen varatulle alueelle, jota rajaa idässä tärkeä viheralueverkosto ja pääviherkäytävä.

3.1.3 Maanomistus

Alue on pääosin Oulun kaupungin omistuksessa. Yksityistä maanomistusta on Liikasantien ja Kivikankaankujan läheisyydessä. Suunnittelualueita rajaava Alakyläntie on valtion omistama tiealue.



Kuva 6. Suunnittelualueen maanomistus (vihreä: kaupunki, harmaa: yksityinen, oranssi: valtio).

3.2 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset

3.2.1 Yleiskaava

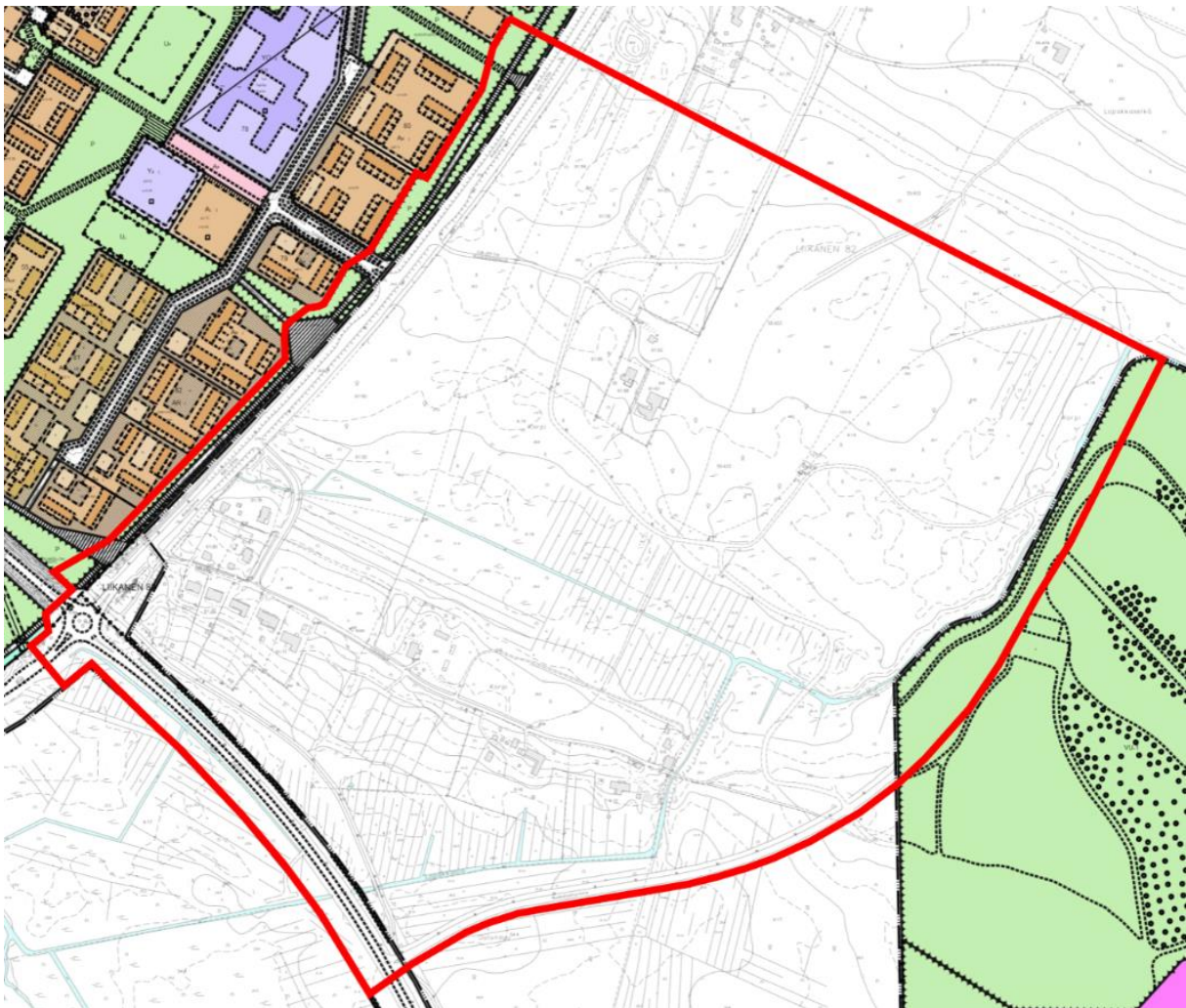
Voimassa olevassa Uuden Oulun yleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu merkinnällä AP, asuinpientalojen korttelialue. Alue varataan asuinpientaloille, kuten erillispientaloille, kytketyille pientaloille, rivitaloille ja pienkerrostaloille. Alueelle saa lisäksi sijoittaa ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia palvelu- ja työpaikkatoimintoja. Alueen pohjois- ja eteläosassa on virkistysalueet (V). Virkistysalueet yhdistyvät viereisen Kuivasjärven kaupunginosan läpi kulkevaan virkistys- ja viherkäytävään sekä suunnittelualueen itäpuolella sijaitsevaan Ruskotunturin urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeseen (VU), jonne on osoitettu ohjeellinen ulkoilun pääreitti (vihreä katkoviiva). Suunnittelualueen eteläpuolella kulkee kevyen liikenteen pääreitti (musta katkoviiva).



Kuva 7. Ote Uuden Oulun yleiskaavasta.

3.2.2 Voimassa olevat asemakaavat

Suunnittelualue on pääosin asemakaavoittamatonta aluetta. Alueella on voimassa 20.4.1978, 31.8.1979, 20.7.1984, 11.4.1989, 13.8.2019 ja 22.6.2021 vahvistetut/hyväksytyt asemakaavat. Suunnittelualueen luoteisosassa Alakyläntien länsipuoli on osoitettu puistoalueeksi (P), jonne on esitetty jalankululle ja pyöräilylle varatut katualueet (pp) sekä Kuovitien katualue. Suunnittelualueen länsiosassa on Alakyläntien ja Raitotien katualueet sekä kiertoliittymä. Kiertoliittymän länsipuolella on jalankulun ja pyöräilyn katualue (pp). Kiertoliittymästä kaakkoon kulkevalle Raitotien katualueelle on osoitettu ajoneuvoliittymäkieltoja. Suunnittelualueen itäosassa on urheilu- ja virkistyspalvelualue, jolle saadaan rakentaa urheilua ja virkistystä palvelevia rakennuksia ja laitteita (VU-1). Alueella on osoitettu ohjeellinen ajoyhteys.



Kuva 8. Ote voimassa olevista asemakaavoista, johon asemakaavoitettava alue on rajattu punaisella viivalla.

3.2.3 Rakennusjärjestys

Oulun kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.9.2017.

3.2.4 Tonttijako ja kiinteistörekisteri

Asemakaava-alueelle laaditaan tonttijako asemakaavatyön yhteydessä. Oulun kaupunki toimii kiinteistörekisterin pitäjänä asemakaava-alueella.

3.2.5 Pohjakartta

Pohjakartta on maankäyttö- ja rakennuslain 54a § mukainen ja vastaa olosuhteita 24.10.2024.

3.2.6 Maankäytösopimukset

Hankkeessa laaditaan tarvittaessa maankäytösopimuksia.

3.2.7 Muut aluetta koskevat päätökset, suunnitelmat ja ohjelmat, jotka ovat tulleet voimaan tai ovat suunnitteilla

Kaupunkistrategia Oulu 2030

Kaupunkistrategia Oulussa esitetään, miten kaupunkia halutaan kehittää vuoteen 2030 mennessä. Strategisina painopisteinä ovat mm. Oulu on Suomen yritysmönteisin kansainvälinen kasvukeskus, Oulu 2026 vahvistaa veto- ja pitovoimaa sekä Oulu on hiilineutraali 2035.

Oulun kaupungin strategisia tavoitteita ovat mm. varmistamme yritysten kilpailukyvyyn ja uudistumisen sekä parannamme kaupungin vetovoimaa viihtyisällä, toiminnallisella ja turvallisella kaupunkiympäristöllä. Täydennysrakentamisen osuus asemakaava-alueiden asuntotuotannosta kasvaa, mahdollistamme kestävän kasvun tiivistyvällä kaupunkirakenteella ja olemme luonnonläheinen kaupunki.

Oulun maankäytön toteuttamisohjelma 2024–2028 (MATO)

Oulun kaupungin maankäytön toteuttamisohjelmassa esitetään suunnitelma neljän vuoden asuntotuotannosta ja työpaikkarakentamisesta. Maankäytön toteuttamisohjelman taustalla on Oulun kaupunkistrategia. Maankäytön toteuttamisohjelmaa ohjaavat mm. kaupunkistrategian linjaukset kestävästä kasvusta ja monipuolisista asumisen mahdollisuuksista.

Liikasenperän asemakaava toteuttaa maankäytön toteuttamisohjelmaa 2024–2028, jossa se on esitetty yhtenä tärkeimmistä uusien asuinalueiden kaavoituskohteista.

3.3 Kaava-alueita koskevat selvitykset

Asemakaavan laatimista varten on tehty tarvittavat selvitykset ja suunnitelmat suunnittelutyön aikana. Lisäksi on hyödynnetty aiemmin laadittuja Oulun geoenergiapotentialin kartoitusta (Geologian tutkimuskeskus 2013) ja Ruskon jätekeskuksen meluselvitystä (Envineer Oy 2023).

Asemakaavaan liittyvät selvitykset löytyvät kokonaisuudessaan hankkeen nettisivuilta osoitteesta: <https://www.ouka.fi/suunnitelmat-ja-hankkeet/liikasenpera>

Asemakaavan suunnittelutyön yhteydessä laaditut selvitykset

3.3.1 Luonto- ja maisemaselvitys

Suunnittelualueelle on tehty luonto- ja maisemaselvitys 9.12.2022, jonka laativat Maisema-arkkitehtitoimisto Väyrynen, Natans Oy ja Kosteikkomaailma.

Kasvillisuus

Liikasenperän alue on pääosin metsää, jossa lehtipuuvaltaiset alueet sijoittuvat entisille niityille tai pelloille. Entiset niityt ja pellot ovat suurimmaksi osaksi ruohoisia, harvapuustoisia koivikkoja ja pajupensaikkoja, joiden pohjakerros on tuppaista metsälauhaa, korpikastikkaa ja horsmaa.

Yleensä ottaen alue on mustikkatyyppin tuoretta kangasta ja tuoreen kankaan soistumia. Alue on korkeuseroiltaan ja maaperältään tasaista, mistä johtuu soistumien mosaiikkimaisuus. Puulajeiltaan metsät ovat kuusivaltaisia sekametsiä, joissa kuusen lisäksi on hieskoivua ja mäntyä, paikoin haapaa. Pienialaisesti on varsinaisia varpukorpia, jossa puolukan/mustikan lisäksi on laajempinakin laikkuina esimerkiksi korpirahkasammalta. Entisille pelloille syntyneistä korvista metsävarvut vielä puuttuvat. Joissain kohdin soistumat muistuttavat ruoho- ja heinäkorpia, mutta niistä puuttuvat usein rahkasammaleet. Muuttumilla on usein sen sijaan karhunsammalia.



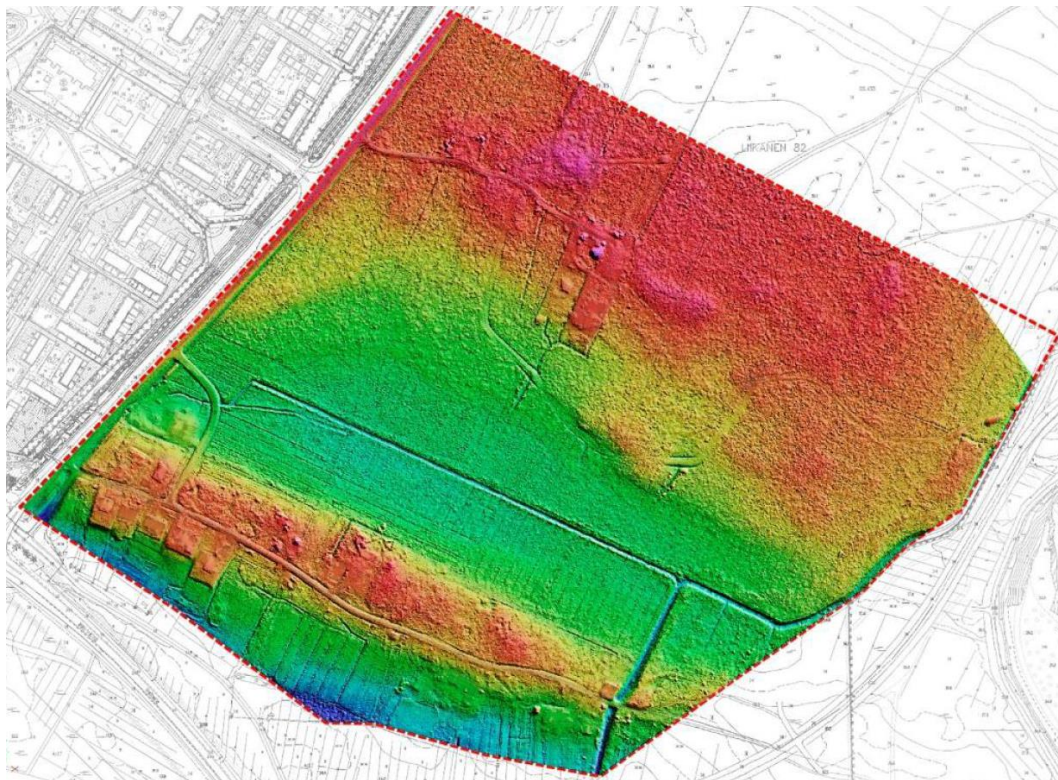
Kuva 9. Alueen luontotyytit (Maisema-arkkitehtitoimisto Väyrynen, Natans Oy ja Kosteikkomaailma, 2022).

Mänty on valtapuuna rämeisellä alueella. Rämeisyys tarkoittaa tässä useimmiten ohutturpeista, osin jo harvennushakattua kangasrämettä, jossa kasvaa niin puolukkaa, mustikkaa kuin suovarpujakin. Kangasräme vaihettuu polun tienoilta länteen isovarpurämeen tyyppiseksi. Riukumaista mäntyä on tiheässä. Suovarvuista vallitsevat suopursu ja juolukka. Turvekerros on kuitenkin ohut.

Luontotyytit eivät ole luonnonvaraisia eivätkä luonnonvaraisen kaltaisia. Ei uhanalaisia luontotyyppisiä. Alueelta ei havaittu uhanalaisia eikä silmälläpidettäviä kasvilajeja, ei myöskään vieraslajeja.

Maisemarakenne ja maisemakuva

Alue on luontaisesti suhteellisen tasaista. Alueella sijaitsee kaksi korkeampaa selännettä ja niiden välissä soistuva entinen peltolaakso, jossa 1800-luvulla on sijainnut pieni soistunut järvi. Suunnittelualueen eteläreunalla oleva Liikasentie asuinpaikkoineen sijoittuu pienelle selänteelle.



Kuva 10. Alueen sijainti maastonmuotojen suhteen. Maanpinnan korkeus on osoitettu väreillä sinisestä punaiseen. Kuvasta erottuvat myös syvät kuivatusojat. (Maisema-arkkitehtitoimisto Väyrynen, Natans Oy ja Kosteikkomaailma, 2022).

Suunnittelualueen maisema on nykyisin tyypillinen haja-asutuksen katumaisema. Liikasentien varrella on ollut jo yli sata vuotta isompaa puustoa, joka ei kuitenkaan tule esille tiemaisemassa. Kuljijan on vaikea havaita tien asuinpaikkoineen olevan jopa lähes kaksisataa vuotta vanha. Tien varrelta löytyy metsiköitä, jotka ovat yli satavuotiaita. Historiallisia kerrostumia ei ole paljoa havaittavissa. Asuinpaikat Liikasentien varrella ovat myös tyypillisiä haja-asutukselle.

Alueen aikaisemmat laajat avoimet peltoaukeat ovat nykyisin umpeenkasvaneet, eikä alueelta avaudu nykyisin merkittäviä näkymiä. Alueen vanhinta maisemallista kerrostumaa edustaa Liikasentien tielinjaus.



Kuva 11. Ilmakuvassa keskellä näkyy Liikasantien pohjoispuoleinen entinen peltoaukea ja 1800-luvun vesistön sijainti. Taustalla näkyy Ruskotunturi. (Maisema-arkkitehtitoimisto Väyrynen, Natans Oy ja Kosteikkomaailma, 2022).

Alueen itäreunalla kulkevalle ekologiselle yhdyskäytävälle tulisi osoittaa suunnittelualueen sisältä pohjois–eteläsuuntainen vyöhyke. Suunnittelualueella on keskeisiä virkistysarvoja, joista esimerkiksi virkistysreitit ja -yhteydet tulee huomioida myös jatkosuunnittelussa.

Liikasantien varrella olevat paikallisesti merkittävämmät metsäsaarekkeet tulisi säilyttää puustoisina ja hoitaa niin, että paikallisesti merkittävämpi puusto säilyy. Samalla säilytetään myös pieni osa historiallisen Liikasantien tiemaisemaa.

Direktiivilajit

Liito-orava

Suunnittelualueen kuusikoissa tehtiin liito-oravaselvitys, ns. papanatarkastelu, 9.5.2022 ja 15.5.2022. Merkkejä liito-oravista ei havaittu, mutta koko kuusivaltaista sekametsäistä aluetta ja Liikasantien männikköä pidetään potentiaalisena liito-oravahabitaattina tietyin rajoituksin. Metsä on yleensä hiukan nuorta, kolopuita ja erityisesti haapaa on niukasti, mutta alue voisi lähitulevaisuudessa olla sopiva liito-oravan lähimetsä. Eniten haapaa on Liikasantien tuntumassa. Kaakkokulman haavikkoa esitetään säästettäväksi.

Lepakot

Lepakkoliikennettä seurattiin 27.–29.6.2022 lähinnä Liikasantien tuntumassa. Ohilentoja tavoitettiin yhteensä neljä. Selvityksessä oletettiin, että Liikasantien vanha asutus saattaisi tarjota

levähdys- ja lisääntymispaikkoja pohjanlepakoille. Näiden havaintojen perusteella aluetta pidetään lepakkojen käyttämänä alueena, mutta ei lepakoille arvokkaana alueena.

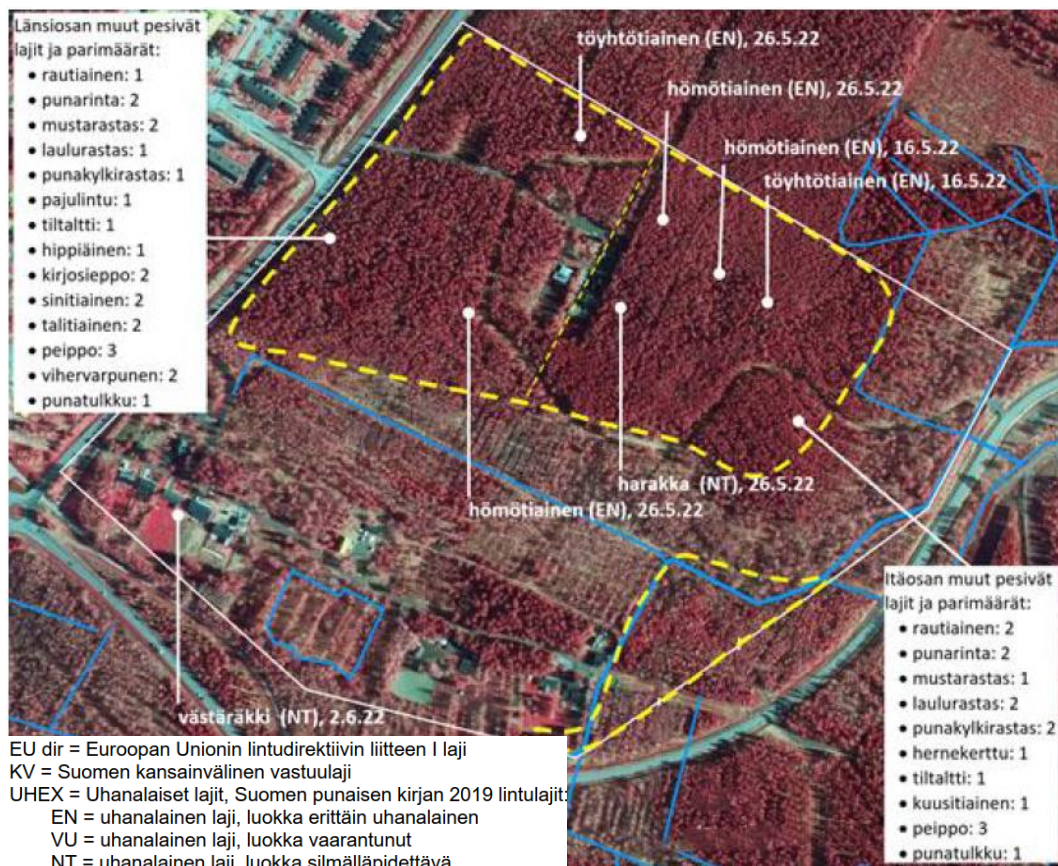
Viitasammakot

Suunnittelualueella ei ole viitasammakoille sopivia lisääntymisalueita. Alueella olevat ojat ovat joko liian pieniä ja kausittain kuivuvia tai itäreunan iso kokoomaaja on jatkuvasti virtaava uoma ja kuitenkin vesisyvydeltään liian matala. Lisäksi viitasammakko vaatii soidinympäristöltään seisovaa tai enintään hyvin hitaasti virtaavaa vettä, jossa on myös kasvillisuutta.

Pesimälinnusto

Pesimälinnusto on kartoitettu kolmen laskentakerran perusteella 16.5.2022 klo 5.20–8.45, 25.5.2022 klo 4.10–7.55 ja 1.6.2022 klo 6.50–8.55.

Alueella on kaksi merkittävää aluetta linnuston kannalta, pohjoisosan laaja varttuneen - vanhan havumetsän alue sekä kaakkoisosan varttunut sekametsä. Molemmilla alueilla havaittiin uhanalaisia metsien lintulajeja. Pohjoinen alue muodostaa tärkeän ja yhtenäisen varttuneen metsän havumetsäalueen, joka on myös ekologisesti metsäyhteydessä pohjoiseen, itään ja kaakkoon. Nämä alueet on rajattu keltaisilla katkoviivoilla kuvaan. Pohjoisosan laaja alue on myös kuvissa jaettu ohuemmalla keltaisella katkoviivalla kahteen osaan, länsi- ja itäosaan.



Kuva 12. Uhanalaiset lintulajit ja merkittävimmät lintualueet (Maisema-arkkitehtitoimisto Väyrynen, Natans Oy ja Kosteikkomaailma, 2022).

Pohjoisosassa laajalla havumetsävaltaisella alueella havaittiin 38 pesivää paria ja 17 lajia eli yli puolet koko selvitysalueen lajimäärästä. Siellä havaittiin kaksi uhanalaiseksi luokiteltua lajia, hömötiainen (EN), töyhtötiainen (VU) sekä harakka, jonka suojeluluokitus on NT. Hömötiaisia havaittiin kaksi paria, sillä 26.5.2022 kuultiin yhtä aikaa kahden eri hömötiaisen laulua. Laji tavattiin myös 16.5.2022 pohjoisemman reviirin alueella. Töyhtötiainen havaittiin 16.5. ja 26.5.2022 hieman eri paikoissa, mutta laji on aikainen pesijä ja sillä saattoi olla lentopoikue jälkimmäisellä kerralla. Tämän vuoksi lajille merkittiin alueelle vain yksi reviiri. Harakka äänteli lähellä taloa ja hyvin todennäköisesti pesii alueella myös.

Pohjoisella alueella tavattiin runsaasti varttuneille havumetsille tyypillistä lajistoa. Lisäksi kolopesijöitä (kirjosieppo, kuusitiainen, sinitäinen, talitiainen) tavattiin useita lajeja. Niiden suhteellisen runsaan esiintymisen taustalla on ainakin se, että länsiosassa on Oulun yliopiston eläinekologian tutkimusalue ja sinne on asennettu pikkulinnunpönttöjä. Lisäksi keskellä olevan talon lähellä voi olla pönttöjä. Pohjoisella alueella on kuitenkin jonkin verran lehtilahopuuta pötkelöinä, johon esimerkiksi hömötiainen ja harvoin pönttöihin asettuva töyhtötiainen voivat kovertaa kolonsa. Pohjoisen alueen itäpuolella (suunnittelualueen sisällä) on kauan sitten käytöstä poistunutta peltoa, jossa näytti olevan myös joitakin lehtilahopuita pesimiseen soveltuvaksi.

Kaakossa oleva puustoltaan varttunut sekametsä on pyyn (EU dir, VU) elinympäristöä. Lisäksi eteläosassa lähellä isoa kokoomaojaa on lepikkoa, joka on pyylle tärkeä talviajan ravintolähde. Tässä sekametsässä oli reviirit myös seuraavilla lajeilla: punarinta, laulurastas, pajulintu, tiltalti, hippipiäinen, kirjosieppo, sinitäinen, talitiainen, peippo ja punatulkku. Lisäksi metsiköstä lähti maasta lehtokurppa. Käpytikka havaittiin siellä myös ja mahdollisesti lajille on sopivia lahopuita siellä tai sitten laji pesii alueen haapapuissa. Metsikössä oli ainakin yksi pesimäpönttö, joka sopii tiaisille ja kirjosiepolle. Pyylle ja em. lajeille sopiva metsä jatkuu selvitysalueen ulkopuolelle itään Ruskotunturintiehen asti. Lisäksi Ruskotunturintien eteläpuolelta kuului pyyn soidinäätä ja siellä vaikutti olevan myös pyylle sopivaa elinympäristöä, joten alue on pyylle merkittävää seutua. Metsikön läpi on tehty uusi useita metrejä leveä ulkoilureitti, mutta pyy on silti asettunut alueelle eikä reitti siinä häirinne pyytä.

Lintujen elinympäristöjen kannalta määritettiin arvokkaiksi alueen pohjoisosan yhtenäisen, varttunut havumetsä ja kaakkoisosassa sijaitseva sekametsä. Suosituksena on, että näillä kummallakaan metsäalueella ei tehdä hakkuita. Lisäksi alueen metsien ekologiset yhteydet muodostavat metsien monimuotoisuudelle tärkeän jatkumon sen etelä- ja pohjoispuolisille alueille.

3.3.2 Rakennettavuus- ja sulfaattimaaselvitys

Liikasenperän rakennettavuus- ja sulfaattimaaselvityksen on laatinut Geobotnia Oy 20.4.2022. Alueen pohjatutkimukset on suoritettu Oulun kaupungin toimesta.

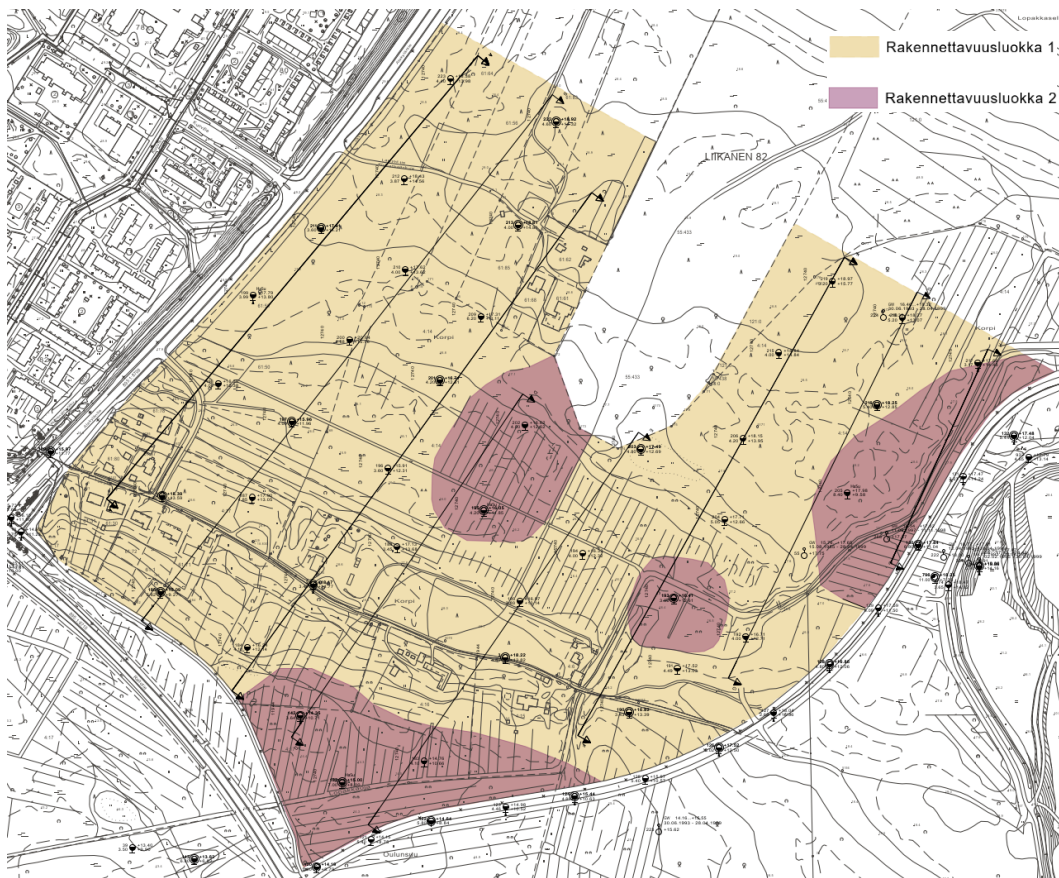
Alueet on jaettu rakennettavuudeltaan kahteen eri luokkaan: rakennettavuusluokan 1 alue ja rakennettavuusluokan 2 alue. Alue 1 soveltuu rakentamiseen hyvin, alue 2 on normaalisti rakennettava. Pohjamaa on routivaa koko alueella.

Rakennettavuusluokan 1 alue

Alueella on maanpinnassa humusmaata noin 0,1...0,6 m. Ylin kerros on hyvin löyhää hienoa hiekkaa/silttistä hiekkaa on humusmaakerros, joka on paksuudeltaan enimmillään noin 2 m. Paikon löyhää kerrosta ei ole havaittavissa. Hiekkakerroksen vesipitoisuus on 5...20 paino-%. Pohjamaa on keskitiivistä/tiivistä silttistä hiekkamoreenia/hiekkamoreenia/silttistä hiekkaa, jonka vesipitoisuus on välillä 6...15 paino-%. Moreeni on paikoin hyvin kivistä. Kairaukset ovat päättyneet tiiviiseen maakerrokseen tai kiveen tasolla +8,0...+15,77.

Rakennettavuusluokan 2 alue

Alueella on pehmeää savista silttiä, jonka vesipitoisuus on 43...66 paino-%. Kerros on paksuudeltaan enimmillään noin 3 metriä. Kerroksen päällä on paikoin havaittavissa löyhää hiekkaa ja paikoin savinen siltti on suoraan humusmaakerroksen alla. Pohjamaa on keskitiivistä/tiivistä silttistä hiekkamoreenia/hiekkamoreenia/silttistä hiekkaa, jonka vesipitoisuus on välillä 6...15 paino-%. Moreeni on paikoin hyvin kivistä. Kairaukset ovat päättyneet tiiviiseen maakerrokseen tai kiveen tasolla +10,71...+12.62.



Kuva 13. Pohjatutkimuskartta (Geobotnia Oy, 2022).

Pohjavesipinnan taso oli kairareikästä arvioituna tasolla +14,5...+16,8 (01/2021). Lisäksi aikaisemmissa pohjatutkimuksissa on alueen pohjavedenpinnan taso ollut välillä +15,8...+18,3 aikavälillä 08/1985-04/1999.

Sulfaattimaanäytteitä on otettu 4 tutkimuspisteestä. Näytepisteistä on kerätty 13 näytettä syvyyksiltä 1-4 m. Näytteet on otettu sekä pohjavesipinnan ylä- että alapuolelta. Laboratoriossa on määritetty 9 näytteen pH, NAG-testi, sulfaatti-, kokonaisrikki- sekä kokonaisrautapitoisuudet.

Näytteissä ei havaittu raja-arvoja ylittävää määrää sulfaattia.

Aggressiivisuusanalyysien tulosten perusteella tutkitulla alueella voi esiintyä happamia sulfaattimaita. Laboratoriotulosten perusteella happamien sulfaattimaiden esiintyminen ja raja-arvon ylittävien pitoisuuksien mukaan niiden happamoitumispotentialiaali on kohtalainen tai pieni. Tulkinta perustuu ainoastaan tutkittuihin näytteisiin. Alueella rakennettaessa on kuitenkin kiinnitettävä huomiota maaperän laatuun (haju, väri) mahdollisten happamien sulfaattimaiden esiintymisen havaitsemiseksi, sillä tyypillisesti happamia sulfaattimaita esiintyy linsseinä tai paikallisina patjoina.

GTK:n happamat sulfaattimaat kartan mukaan alueen rajalla Raitotien läheisyydessä on yhdessä pisteessä havaittu sulfaattipitoisuuksia, joiden mukaan sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on suuri.

Suunnittelua ja rakentamista varten pohjatutkimuksia on tarkennettava rakennusten osalta ja laadittava yksityiskohtainen perustamistapaesitys.

3.3.3 Maaperän pilaantuneisuuden historia- ja perustietoselvitys

Suunnittelualueen maaperän pilaantuneisuuden historia- ja perustietoselvitys on laadittu Oulun kaupungin toimesta.

Liikasenperän alueella on omakotitaloja, joista osa on ollut maatiloja. Muuten alue on ollut päävaltaisesti metsä- ja peltomaata. Yhdellä kiinteistöllä on purettu ja haudattu navettarakennus, joka ei ulotu kaavaluonnoksen rakentamisen alueelle. Kiinteistön läheisyydessä maastossa on myös yksittäisiä autonrenkaita sekä täytettyjä kaivoja ja maakellari. Kaivot ja maakellari sijaitsevat kaavaluonnoksen mukaisella asuinrakentamisen alueella. Lisäksi Liikasenperän alueella on useita purettuja rakennuksia, jotka ovat kooltaan pieniä.

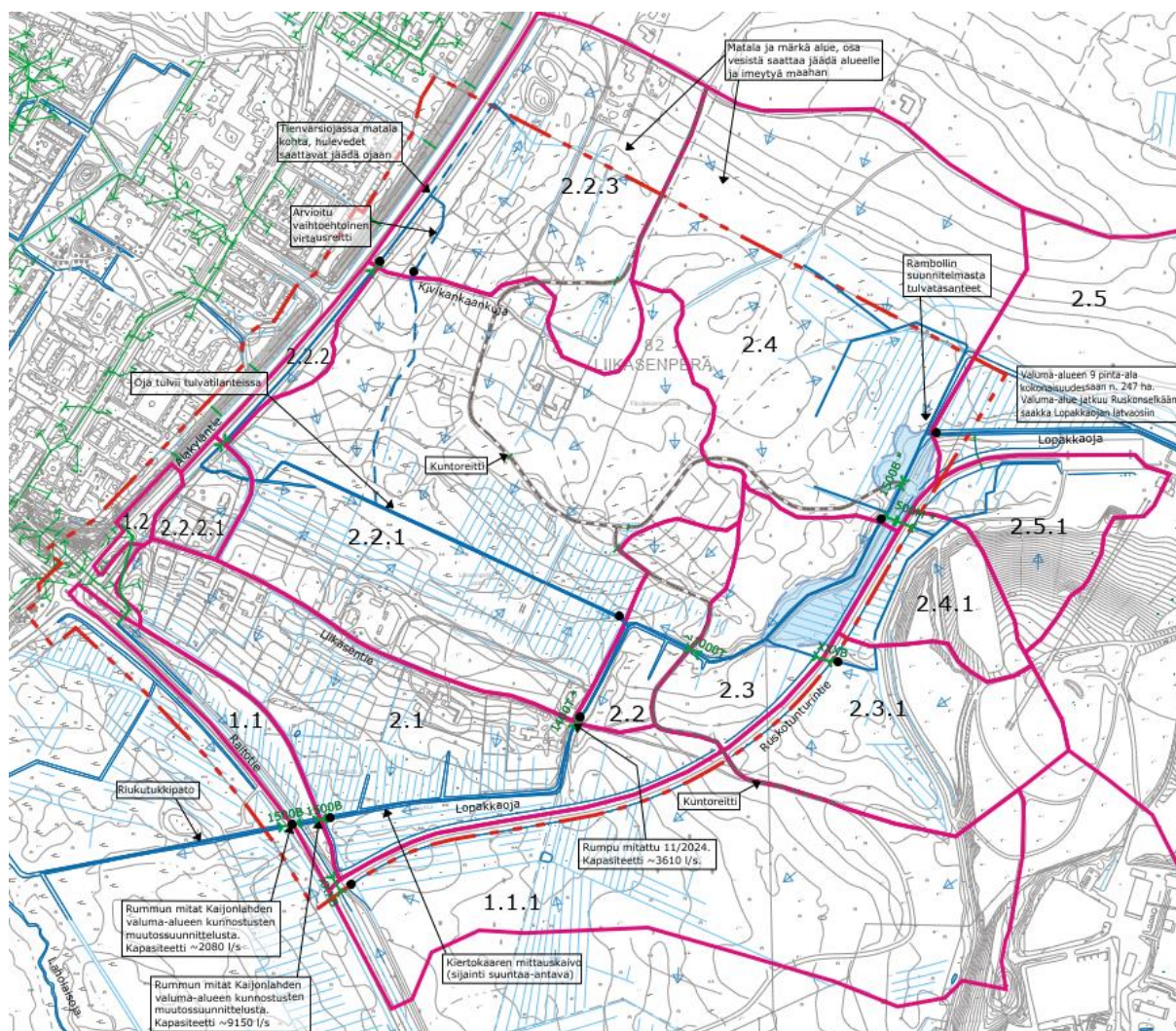
Selvitysten pohjalta ei ole syytä epäillä, että alueella olisi merkittäviä jätetäyttöjä tai pilaantuneiden maiden esiintymiä. Liikasantien alueella voi tulla vastaan betonijätettä vanhojen kaivonrenkaiden sekä maakellarin rakenteiden vuoksi. Haudatusta navetasta tai yksittäisiä renkaista ei odoteta koi-tuvan suurempaa haittaa, koska nämä eivät ulotu kaavan rakentamisen alueelle. Puretuista rakennuksista ei odoteta olevan merkittävää riskiä jätetäytön suhteen.

GTK:n rajapinta-aineiston mukaan suuressa osassa kaava-alueella on suuri todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiselle. Happamien sulfaattimaiden esiintymistä on syytä selvittää maaperätutkimuksilla.

3.3.4 Hulevesiselvitys ja hallintasuunnitelma

Hulevesiselvityksen ja hallintasuunnitelman on laatinut FCG Oy 28.11.2024.

Suunnittelualue sijaitsee Kuivasojan valuma-alueella (84.112). Suunnittelualueen vedet laskevat Kaijonlahden kautta Kuivasjärveen. Suunnittelualueen läpi kulkee Lopakkaoja. Suunnittelualue on osa Kaijonlahden valuma-alueita. Kaijonlahden valuma-alueen kunnostamiseksi on viime vuosien aikana laadittu suunnitelmia. Osa niistä, Ruskojoen kosteikko ja Lopakkaojan purkupäässä oleva riukutukkipato, on jo rakennettu.

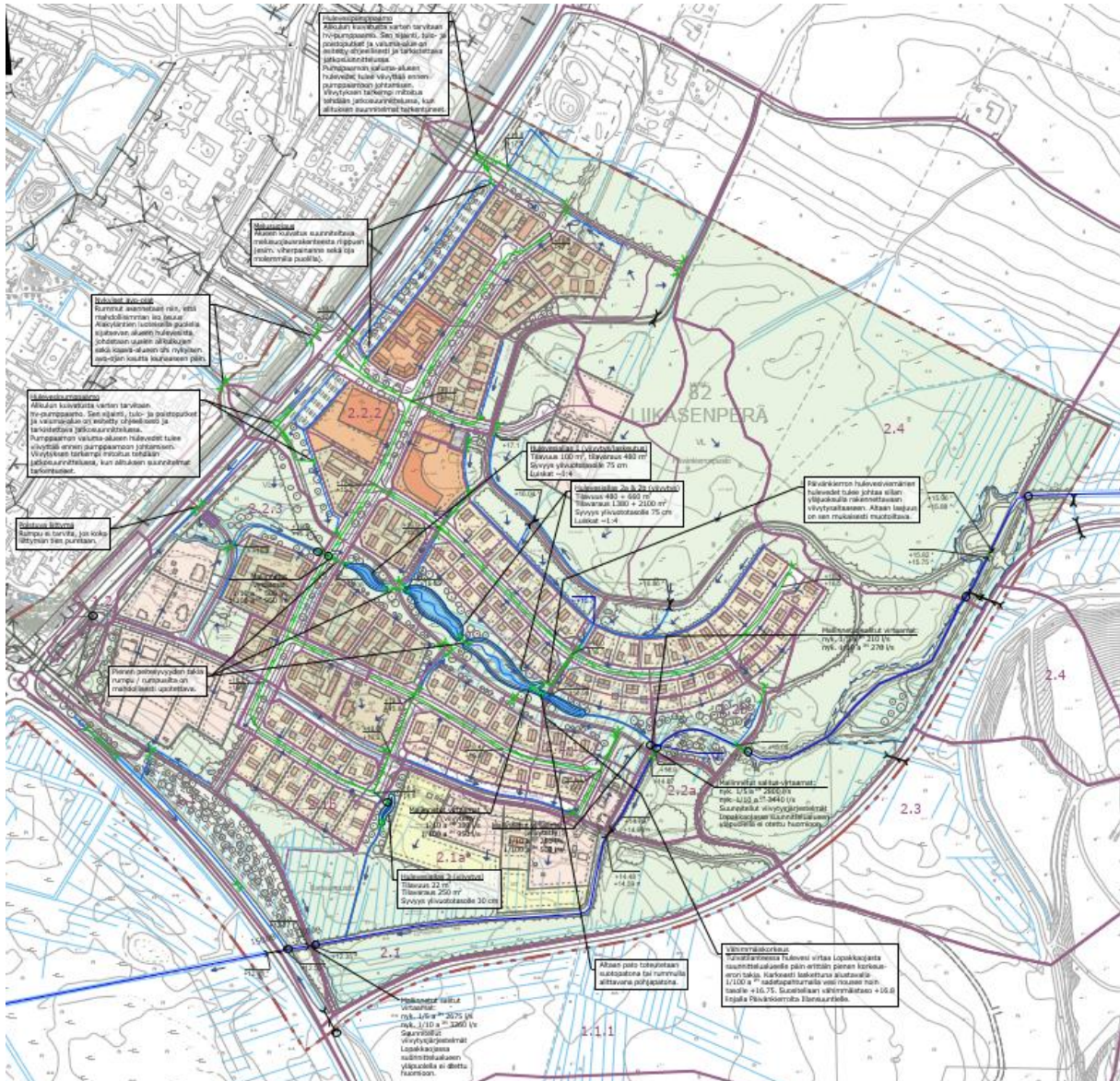


Kuva 14. Nykytilanteen valuma-aluekartta (FCG Oy, 2024).

Työn ensimmäisessä vaiheessa laadittiin hulevesiselvitys alueen nykytilanteesta, missä selvitettiin valuma-alueet ja -reitit, nykyisten rumpujen kapasiteetti, tulva-alueet ja -reitit, maaperä, topografia, pohjavesiolosuhteet sekä luontoarvot. Lisäksi laadittiin tavoitteet hulevesien hallinnalle. Hulevedet laskevat kaava-alueelta suunnitellun hulevesiuoman kautta Lopakkaojaan, mistä eteenpäin

ojassa Kaijonlahden kautta Kuivasjärveen. Tulvatilanteessa vedet ohjautuvat pääosin ojien mukaisesti samaan suuntaan.

Työn toisessa vaiheessa laadittiin hulevesien hallintasuunnitelma. Hulevesimitoituksia ja verkoston kapasiteettitarkastelua varten alueesta laadittiin hulevesimallinnus. Tarkastelut tehtiin 1/5a ja 1/10a sateilla. Viivytyksen mitoitusta varten toistuvuudeksi valittiin 10 vuotta, jotta ilmastonmuutoksen vaikutus on otettu huomioon niin, että sademäärään tulee 20 % lisäys. Alueelle arvioitiin alustava hulevesiviemäriverkosto, minkä kapasiteetti on mitoitettu 1/5a sateilla + 20 % ilmastonmuutoksen lisäys sademäärään.



Kuva 15. Hulevesien hallintasuunnitelma (FCG Oy, 2024).

Alueelle suositellaan ensisijaisesti hulevesien tonttikohtaista imeyttämistä ja toissijaisesti viivyttämistä. Huleveden imeyttäminen esitetään tehtävän joko maanpäällisesti viherpainanteissa tai maanalaisesti imeytyskentässä riippuen tontin tilankäytöstä. Huleveden imeytymistä voidaan edistää myös korvaamalla asfalttipintoja läpäisevillä pinnoilla. Katualueiden hulevedet tulee viivyttää

katualueilla, esimerkiksi viherkaistojen ja viherpainanteiden kautta. Tonttikohtainen ja katualueiden viivytyks ei tule riittämään kaikkialla tulevassa tilanteessa ilman hulevesien muita hallintatoimenpiteitä. Näin ollen hulevesien hallinta yleisellä alueella on tarpeen. Mallinnuksen mukaan hulevesien keskitetty viivytystilavuustarve on kokonaisuudessaan noin 1265 m³, josta noin 1240 m³ on suunniteltu kaavaluonnoksessa esitetyn hulevesiuoman kohdalle ja noin 25 m³ kokoinen painanne Liikasenperäntien kaakkoiskulmaan.

Hulevesitoimenpiteet on esitetty suunnittelukartalla ohjeellisesti ja toimenpiteet ja niiden sijoittuminen tulee tarkentaa alueen tarkemman suunnittelun yhteydessä, kun rakennusten ja muiden toimintojen sijainnit ovat tarkentuneet. Tonttikohtaiset menetelmät ovat kiinteistönomistajan vastuulla, minkä takia niiden tulisi olla rakenteeltaan ja toiminnaltaan yksinkertaisia, helposti toteutettavissa sekä kustannuksiltaan edullisia. Tonttikohtaiset hulevesien hallintamenetelmät tulee suunnitella tapauskohtaisesti yhteistyössä piha- ja LVI-suunnittelijan kanssa rakennusluvan haun yhteydessä. Tonttikohtaisista hulevesijärjestelmistä hulevedet puretaan katualueiden hulevesijärjestelmiin.

Hulevesimääräyksissä suositellaan huomioitavan seuraavat asiat:

Hulevesien tontti- ja korttelikohtaiset hallintamenetelmät:

- Hulevesien hallinta tulee toteuttaa ensisijaisesti hajautetusti tontin sisällä, ensisijaisesti imeyttämällä hulevedet maahan ja toissijaisesti viivyttämällä.
- Katujen pintavedet viivytetään sekä johdetaan ensisijaisesti sivupainanteiden tai viherkaistojen viivytyksipainanteiden kautta hulevesiviemäriverkostoon. Viivytyksivaatimuksena suositellaan noin 0,5 m³ vettä läpäisemätöntä 100 m² pintamateriaalia kohden.
- Tonttikohtainen mitoitusvaatimus: hulevesiä tulee viivyttää alueella siten, että viivytyksipainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitus tilavuuden tulee olla AO-tonteille vähintään 0,5 m³ ja muille tonteille 1 m³ vettä läpäisemätöntä 100 m² pintamateriaalia kohden. Viivytyksialueiden tulee tyhjäntyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestä ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto.
- Piha-alueiden tarvittavia kivettyjä pintoja suositellaan toteutettavan ainakin puoliläpäisevillä päällysteillä.
- Kortteleihin tulee jättää kasvillisuuden peittämiä viheralueita.
- Rakentamisen aikaisten hulevesien käsittelyyn tulee kiinnittää erityistä huomioita. Työmaalla olevat vedet tulee käsitellä Oulun kaupungin "Työmaavesi-ohjeen" mukaisesti puhdistavissa rakenteissa ennen hulevesiverkostoon johtamista.

Hulevesien johtaminen ja alueellinen hallinta:

- Liikasenperänpuiston osuus Päivänkierronpolun ja Päivänkajonpolun välillä varataan hulevesien viivytystä sekä tulvan hallinta varten, määräys: "hulevesien johtamiselle ja viivytykselle sekä tulvavesien hallinnalle ohjeellinen varattu alue".
- Päivänkierronpolku pp-väylä ja sen yläpuolella sijaitseva viherkaista tulee varata tärkeänä hulevesien johtoreittinä, määräys: "huleveden johtamiselle ja käsittelylle varattu alueen osa".

3.3.5 Liikenneselvitys sekä liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelma

Liikasenperän liikenneselvityksen sekä liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelman on laatinut A-Insinöörit Oy 27.11.2024.

Liikenteelliset olosuhteet, kävely ja pyöräily

Suunnittelualueen läheisyydessä on kattava jalankulku- ja pyöräilyverkosto, jota voidaan tulevan asemakaavan kävely- ja pyöräilyväylillä täydentää. Suunnittelualueen kohdalla Raitotien suuntaisesti kulkee pääreitti Raitopolku. Jalankulku- ja pyöräilyväylältä on yhteys Liikasentielle ja pisto Alakyläntielle. Kiertoliittymän koillispuolella on jkpp-alikulkukäytävä Alakyläntien ali. Alakyläntien länsipuolella Raitotien ja Jylkynrinteen välillä kulkee aluereitti. Liikasenperän asemakaava-alueella ei nykyisin muutoin ole kävelyn ja pyöräilyn reittejä, vain latuja/polkuja. Pyöräilybaanat eivät ylety Liikasenperälle saakka. Kaava-alueen lähimmäksi tuleva baana on Linnanmaalle suuntautuva Kaijobaana II. (Lähde: Baanaverkkosuunnitelma 2023)

Joukkoliikenne

Suunnittelualueen läheisyydessä on kattava joukkoliikenteen verkosto. Lähimmät pysäkit sijaitsevat Raitotien ja Alakyläntien kiertoliittymän läheisyydessä sekä Alakyläntien ja Kuovitien liittymässä sekä Kuovitiellä alle 400 m:n säteellä suunnittelukohteesta. Alakyläntien ja Kuovitien liittymän pysäkille puuttuu kulkuyhteys. Suunnittelualueen kohdalla Raitotiellä ei ole pysäkkejä.

Moottoriajoneuvoliikenne

Kaava-alueen sijainti on liikenteellisesti erinomainen. Suunnittelualueen länsipuolta rajaavat Alakyläntie ja Raitotie. Raitotie on kunnan omistama katu. Alakyläntie on lyhyellä matkaa Raitotien päässä katu ja muutoin valtion omistama tie. Kivikankaankuja on katu. Liikasentie on yksityistie. Liikasentien ja Kivikankaankujan liittymät sijaitsevat Alakyläntiellä. Raitotiellä on liittymäkieltoja ja nykyiset yhteydet alueelle kulkee Alakyläntien kautta. Raitotien ja Alakyläntien liittymässä on kiertoliittymä (halkaisija 37 m). Kaava-alueen kohdalla Alakyläntiellä on Kuovitien kohdalla kolmihaarainen tasoliittymä, joka on tulppaliittymä.

Liikenne-ennuste v. 2040

Vuoteen 2040 mennessä Alakyläntiellä liikennemäärän on arvioitu laskevan vuoden 2021 tilanteesta noin 900...1000 ajoneuvolla ja Raitotien kohdalla liikennemäärän nousevan noin 1300 ajoneuvolla. Raskaan liikenteen määrä Alakyläntiellä tulee hieman vähenemään 1,2% -> 1 %. Raitotiellä vähenee 3,5 % -> 3 %. Pyöräilijöiden määrän ennustetaan vähenevän Raitotiellä noin 180 pyöräilijällä (900 -> 720). (Lähde: Oulun seudun liikennemalli 11/2024)

Lisäksi suunnittelukohteen erikoispiirteitä ovat: Alakyläntie ja Raitotie toimivat täydentävinä erikoiskuljetusreitteinä (mitoitus 6m x 6m x 35m) sekä alueen läpi kulkee hiihtolatuverkostoa, joka on aiemmin huomioitu Auranmaja-Rusko kuntoratojen rakennussuunnittelussa ja Maastoliikuntareitistö 2030-suunnitelmassa.

Liikennejärjestelyt tulevassa tilanteessa, ratkaisuesitys

Kaava-alueelle kulku tapahtuu Alakyläntieltä. Kuovitien, Liikasenperän ja Alakyläntien liittymä on nelihaaraliittymä, jossa Alakyläntien tulohaaroissa on vasemmalle kääntymiskaistat sekä suoraan ja oikealle kääntyvien kaistat. Kuovitien ja Liikasenperän tulohaaroissa ei ole erillisiä kääntymiskaistoja. Liittymään on esitetty varaus jkpp-väylän ylityspaikasta, jolloin liittymään tulee toteuttaa liikennevalot.

Katujen päihin rakennetaan kääntöpaikat. Kääntöpaikkojen päähän varataan riittävät lumitilat. Katujen mitoituksessa on huomioitu mahdollinen raskasliikenne sekä huolto- ja pelastusliikenne. Katutilassa on huomioitu ohjeiden mukaiset kohtaamis- ja pysäytymisnäkemät sekä lumi- ja hulevesien käsittelytilat. Kaava-alueelle tulee olemaan jalankulku- ja pyöräily-yhteys kaikista ilmansuunnista. Pohjoispäässä kaava-aluetta on osoitettu jalankulku- ja pyöräväylävaraus mahdolliselle reservialueelle.

Kiertoliittymän läheisyydessä oleva Alakyläntien nykyinen linja-autopysäkki parannetaan ja Raitotielle rakennetaan uudet linja-autopysäkit kulkuyhteyksineen, odotustiloineen ja katoksineen. Nykyinen Alakyläntien linja-autopysäkki Kuovitien läheisyydessä poistuu.

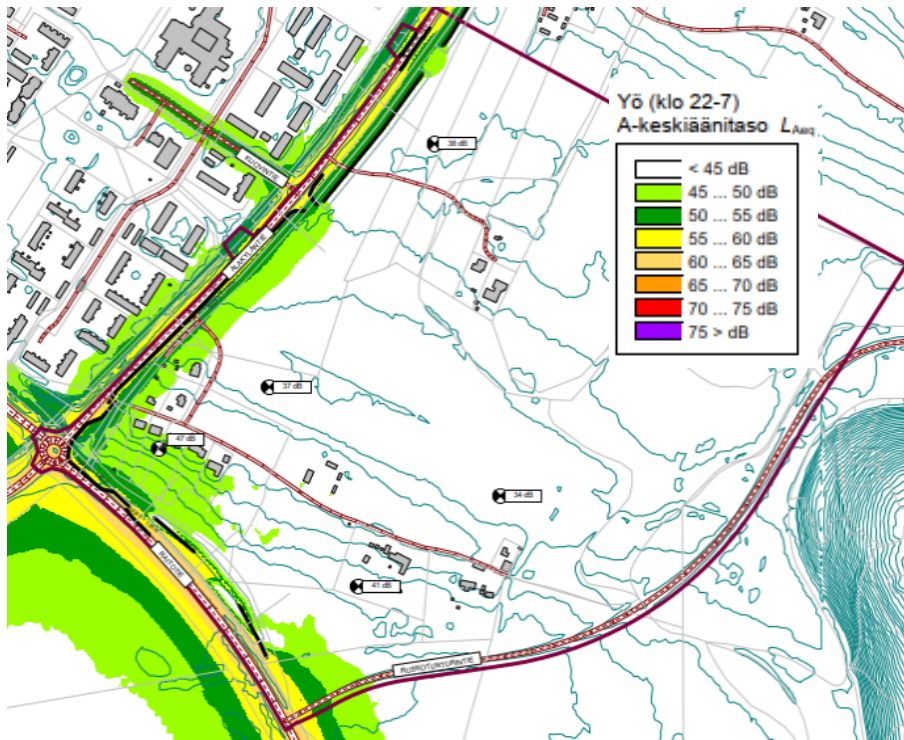
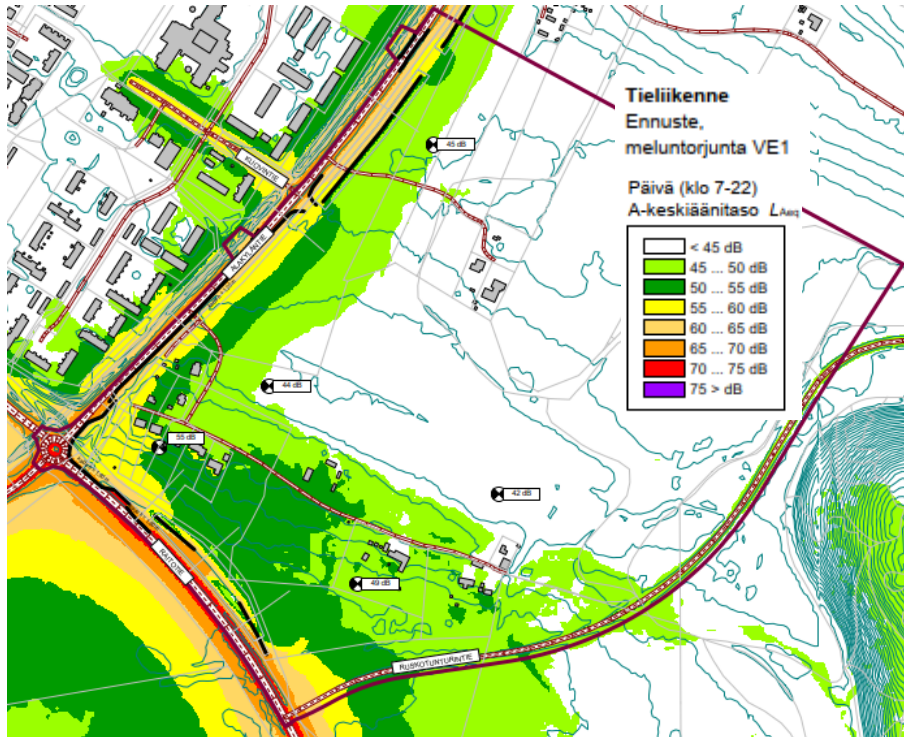
Kuntoreitti säilyy nyky paikallaan. Alueelta on yhteydet useasta kohtaa kuntoreitille. Hiihtäjille on osoitettu pysäköintialue Sarastuksentien LPA-alueelle. Alakyläntien länsipuolelta on suunniteltu kuntoreittiyhteys nykyiselle kuntoreitille pohjoispuolisen alikulun kautta.

Kadut ovat asfalttipäällysteisiä. Jalankulku- ja pyörätiet ovat päällystettyjä ja kivituhkapintaisia. Osalla jalankulku- ja pyöräväylistä sallitaan tonteille ajo. Suunnitelmassa toteutuu Maastoliikuntareitistö 2030-suunnitelman mukainen 30 km Rusko-Kempeleen raja-reitti Liikasantien kautta.

Liikennejärjestelyt tulevassa tilanteessa, melunhallinta

Melunhallinta toteutetaan Alakyläntiellä meluvallin ja -aidan yhdistelmällä (h=3 m) sekä melukaiteella (1,2...1,6 m). Raitotiellä melukaiteella (1,6 m), meluvallin ja -aidan yhdistelmällä

(h=1,5m+1,5m) sekä meluvallilla (h=3 m). Melukaiteen kohdalla huomioidaan riittävät lumitilat kaiteen edustalla.



Kuvat 16 ja 17. Ylhäällä melunleviämislaskelma päivämelu, alhaalla yömelu (Akukon Oy, 2024). Laskelma on tehty suunnitteluun valitusta vaihtoehdosta Ve1 osana liikenneselvitystä ja liikenteen yleissuunnitelmaa.

Liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelma



Kuva 18. Liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelma (A-Insinöörit Oy, 2024).

3.3.6 Sähköverkko, lämmitys

Suunnittelualueelle varataan paikat 9 muuntamolle. Suunnittelualueella on kaksi olemassa olevaa puistomuuntamoaa, jotka voidaan säilyttää. Asemakaavaan on tarve varata seitsemän uutta puistomuuntamoaa.

Uusien puistomuuntamoiden määrä on kahdesta syystä korkea. Asemakaavan rakennusten lämmitysmuoto tulee olemaan sähkö, maalämpö tai lämpöpumppu, koska kaukolämpöä ei tarjota asemakaava-alueelle. Tämä nostaa asemakaava-alueen sähkönkulutusta. Lisäksi on varauduttava sähköautojen yleistymiseen, joka myös nostaa asemakaava-alueen sähkönkulutusta.

3.3.7 Vesihuolto

Asemakaavaluonnoksen valmisteluvaiheessa on tehty vesihuollon yleissuunnittelua Oulun Vedessä. Alueen vesihuoltoverkostojen suunnittelu tullaan yhtensovittamaan alueen katu- ja hulevesisuunnittelun kanssa.

Alueella on nykyisellään vesihuollon verkostoja Liikasenraitin alueella, johon olemassa olevat kiinteistöt on liitetty. Vesihuollon linjat tulevat sijoittumaan pääasiassa katualueille sekä kevyen liikenteen väylille. Alueelle tulee yksi vesihuoltolaitoksen jätevesipumppaamo, joka sijoittuu Liikasenperän puiston alueelle. Vesijohtoverkon osalta alue liittyy kahdessa kohtaa Alakyläntien länsipuolella olemassa oleviin verkostoihin. Kaava-alueen eteläosassa sijaitsevia tontteja ei ole mahdollista viemäroidä viettoviemärillä, vaan kiinteistöiden viemärointi edellyttää kiinteistökohtaisia pumppaamoita. Alueelle suunnitellaan riittävä määrä paloposteja sammutusvesisuunnitelman mukaisesti ja niiden sijainnit tarkentuvat suunnittelun edetessä.

3.3.8 Muu yhdyskuntatekninen huolto (masto)

Liikasenperälle tulee merkittävä uusi pientalovaltainen asuinalue. Matkaviestinverkon nykyisellä kapasiteetilla ja verkon peittoalueilla ei voida hoitaa uuden alueen kasvavaa kapasiteettitarvetta mobiiliverkolla. Alueelle sijoitetaan uusi tukiasemapaikka putkimastolle (h 42 m) ja siihen liittyvä laitetila (9 m²), jotta alueelle saadaan laadukkaasti toimiva matkaviestinverkko.

Aiemmin laaditut selvitykset

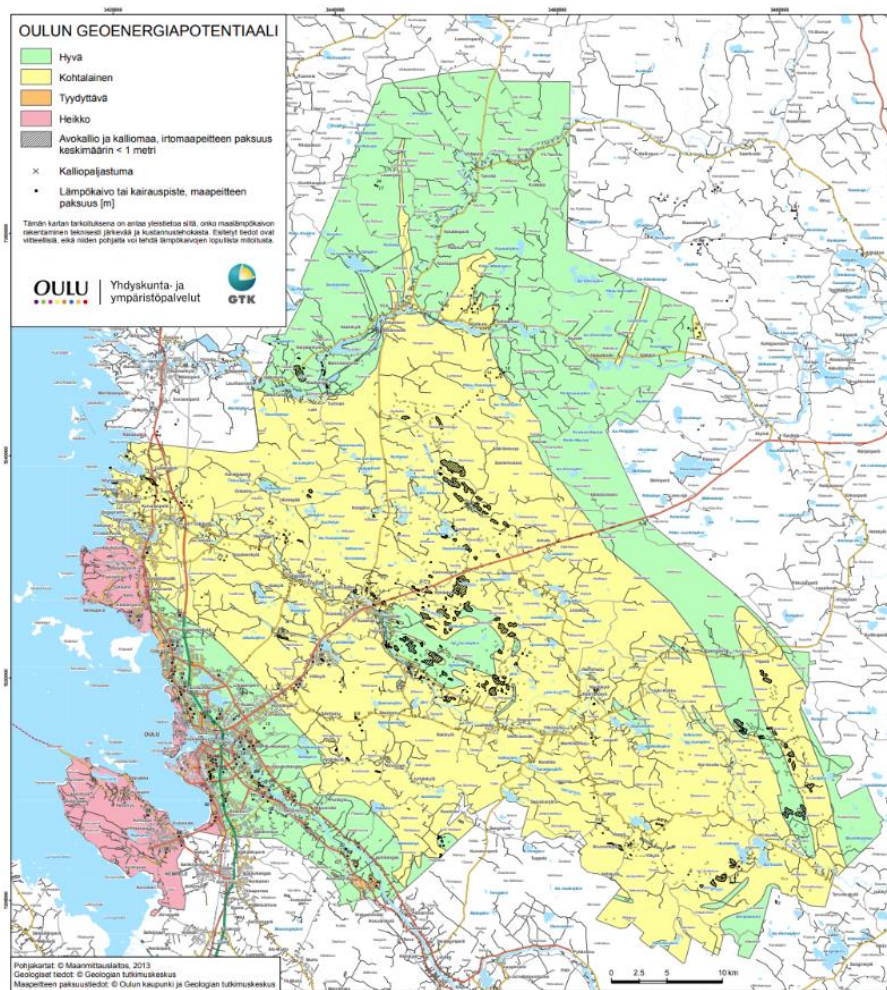
3.3.9 Oulun geoenergiapotentiaalin kartoitus

Geoenergiapotentiaalikartoituksen on tehnyt Geologian tutkimuskeskuksen Länsi-Suomen yksikkö 26.4.2013.

Geoenergialla tarkoitetaan maa- ja kallioperästä saatavaa lämmitys- ja viilennysenergiaa. Kartoituksessa on selvitetty ja luokiteltu kallioperän kivilajiyksiköiden lämmönjohtavuus sekä maanpeitteen paksuus. Maanpeitteen paksuustietoja on täydennetty aiemmin tehtyjen lämpökaivojen poraustiedoilla. Kartoituksen tuloksena on yleispiirteinen karttaesitys geoenergian hyödyntämismahdollisuuksista koko kaupungin alueelta luokiteltuna neljään luokkaan. Rakennuskohtaiset selvitykset ovat kuitenkin aina tarpeen, jotta lämpökaivot voidaan mitoittaa oikein.

Hyvän geoenergiapotentiaalin omaavaa aluetta (vihreä väri) on noin neljäsosa Oulun pinta-alasta, mm. keskeinen kaupunkialue ja Oulujokivarsi sekä pohjois- ja itäosien maaseutumaiset alueet. Geoenergiapotentiaaliltaan kohtalaista (keltainen väri) on noin puolet kaupungin alueesta. Heikosti geoenergian hyödyntämiseen soveltuvia alueita (vaaleanpunainen väri) ovat ns. Muhoksen muodostuman alueella sijaitsevat Oulunsalo, Virpiniemi ja Oulun keskustan ranta-alue.

Liikasenperän alue sijoittuu hyvän geoenergiapotentiaalin omaavalle alueelle.



Kuva 19. Oulun geoennergiapotentiaali (GTK, 2013).

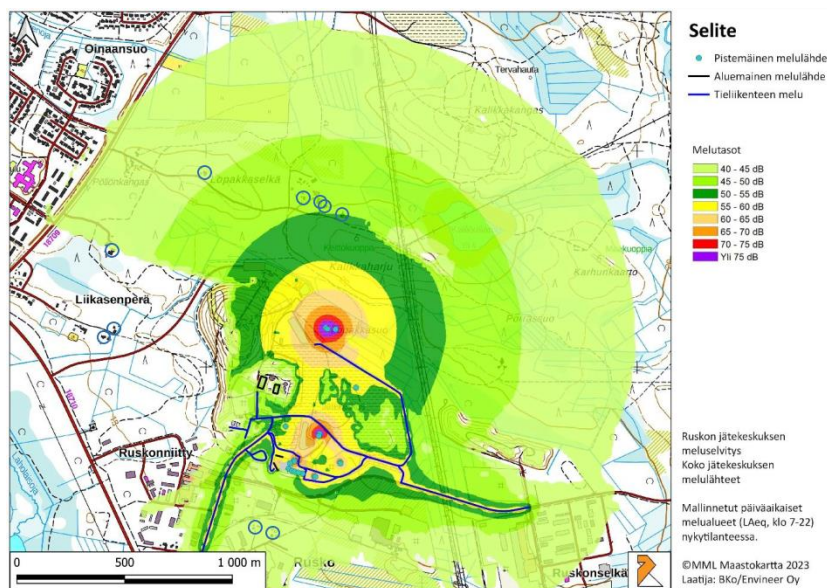
3.3.10 Ruskon jätekeskuksen meluselvitys

Ruskon jätekeskuksen meluselvityksen on laatinut Envineer Oy 26.1.2023.

Selvityksessä on kartoitettu alueen merkittävämät melulähteet, mitattu niiden melupäästöt ja arvioitu mallinnuksella toiminnan lähialueelle aiheuttamia meluvaikutuksia. Meluselvitys on laadittu osana ympäristölupaprosessia sekä ympäristöluvan lupamääräysten täyttämiseksi. Ruskon jätekeskuksen alueella on useita merkittävästi melua aiheuttavia toimintoja, mm. kuonankäsittelyä. Niiden lisäksi melua aiheutuu liikenteestä ja rakennusten katolla olevista poistoilmalaitteista.

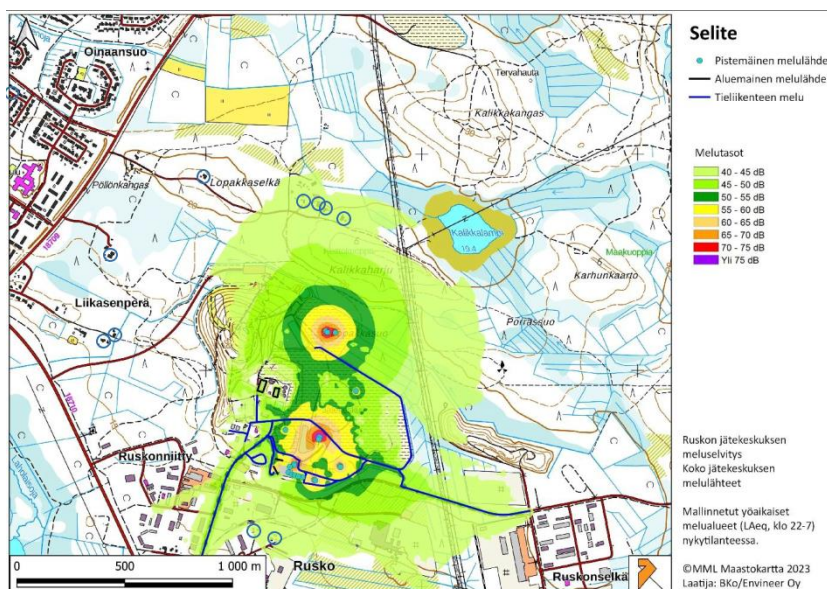
Ruskon jätekeskuksen toimintojen mallinnetut päiväaikaiset keskiäänitasot (LAeq, klo 7–22) ja melun leviäminen alueen ympäristössä on esitetty karttakuvana. Melupäästöt ovat suhteellisen suuria ja melutasot päästölähteiden läheisyydessä ovat korkeimmillaan yli 75 dB (punainen väri). Suurimmat ja laajimmat meluvaikutukset aiheutuvat kuonankäsittelystä, jonka vaikutukset pääosin jätekeskuksen pohjoispuolelle luoteen ja kaakon väliselle sektorille. Melutasot alenevat etäisyyden päästölähteisiin kasvaessa. Melutasot lähimpien, alueen eteläpuolella sijaitsevien, melulle alttiiden asuinkiinteistöjen kohdalla ovat 42–43 dB (vaalean vihreä) alittaen selvästi melun ohjearvon. Melutaso lähimmän pohjoispuolella sijaitsevan asuinrakennuksen kohdalla Kalikkalammentien

päässä on noin 50 dB (keskivihreä). Vakituisen asumisen alueilla sovellettava päiväaikainen meluohjearvo on 55 dB (tummanvihreä).



Kuva 20. Ruskon jätekeskuksen päiväaikaiset melualueet (Envineer Oy 2023).

Mallinnetut yöaikaiset keskiäänitasot (L_{Aeq}, klo 7–22) ja melun leviäminen Ruskon jätekeskuksen alueen ympäristössä on esitetty karttakuvana. Melutasot ovat yöaikaan päiväaikaisia melutasoja alemmat, sillä alueella on vain vähän toimintaa yöaikaan. Yöaikaan melua aiheuttavat Syklon toiminnot, biokaasulaitos ja liikenne. Melutasot lähimpien melulle alttiiden asuinkiinteistöjen kohdalla ovat 42–43 dB (vaalean vihreä) alittaen selvästi melun ohjearvon. Vakituisen asumisen alueilla sovellettava yöaikainen meluohjearvo on 50 dB (tumman vihreä).



Kuva 21. Ruskon jätekeskuksen yöaikaiset melualueet (Envineer Oy 2023).

Melumallinnusten ja -mittausten perusteella Ruskon jätekeskuksen normaalinkaltaisen toiminnan aiheuttamat päivä- ja yöaikaiset melutasot ovat selvästi alle melun ohjearvotasojen.

4. Asemakaavan suunnittelun vaiheet

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavan suunnittelu on käynnistetty Oulun kaupungin aloitteesta. Alue kuuluu Oulun kaupungin maankäytön toteuttamisohjelmaan 2024–2028 (MATO).

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaava on käynnistetty yhdyskuntalautakunnan päätöksellä 26.9.2023 § 439.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti kaavan osallisia ovat suunnittelu- ja vaikutusalueen alueen kiinteistönomistajat, tontinhaltijat, asukkaat ja muut, joiden oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa asemakaavan muutos koskee.

Osallisia kaavahankkeessa ovat:

- suunnittelualueen ja vaikutusalueen kiinteistönomistajat ja -haltijat
- suunnittelualueen ja vaikutusalueen asukkaat (kiinteistö- ja asunto-osaakeyhtiöiden asukkaita kuullaan isännöitsijän toimesta)

Viranomaisten ja yhteisöjen osalta osallisia hankkeessa ovat:

- Maa ja mittaus
- Kadut ja liikenne
- Rakennusvalvonta
- Sivistys- ja kulttuuripalvelut
- Oulun seudun ympäristötoimi
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
- Oulun kaupungin vammaisneuvosto
- Oulun kaupungin vanhusneuvosto
- DNA Oyj
- Elisa Oyj
- Telia Finland Oyj
- Suomen Yhteisverkko Oy
- Telia Towers Finland Oy
- Digita Oy
- Yhdyskuntasuunnittelun seura ry

- Oulun polkupyöräilijät ry
- Pohjois-Pohjanmaan museo
- Oulun Vesi
- Oulun Energia
- Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjois-Pohjanmaan piiri
- Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys ry
- Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys (PPLY)
- Oulun yliopiston ekologian ja genetiikan tutkimusryhmä
- Kuivasjärven pienkiinteistöyhdistys ry
- Alueellinen lasten ja nuorten osallisuusryhmä POF, Pohjoisen Oulun Fiksut
- Oulun nuorisovaltuusto ONE

4.3.2 Vireilletulo, osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallistuminen ja vuorovaikutus on kaavaprosessin aikana järjestetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetyllä tavalla.

Vireilletulosta on ilmoitettu osallisille kirjeellä. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma pidettiin mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä 13.10.–13.11.2023. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta esitettiin viisi lausuntoa ja kaksi mielipidettä. Saatu palaute ja palautteeseen annetut vastineet ovat selostuksen liitteenä 3. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on päivitetty kaavarajauksen, pinta-alatiedon ja aikataulun osalta.

Asemakaavan valmisteluaineisto on ollut mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä __. __. __.20__ MRL 62 § tarkoituksessa ja MRA 30 § säädetyllä tavalla. Mielipiteitä ei esitetty/esitettiin __ (kpl).

Luonnosvaiheen tiedotus- ja keskustelutilaisuus järjestettiin __. __.20__.

Asemakaavaehdotus on ollut __ julkisesti nähtävillä __. __. __.20__ MRL 65 § tarkoituksessa ja MRA 27 § säädetyllä tavalla. Muistutuksia ei esitetty/esitettiin __ kpl.

Työtä ohjaamaan on perustettu ohjausryhmä, joka on kokoontunut kaavoitusprosessin aikana oleellisissa vaiheissa. Kaavatyön ohjausryhmään ovat kuuluneet yhdyskunta- ja ympäristöpalveluista kaavoituksen lisäksi kadut ja liikenne, maa ja mittaus sekä rakennusvalvonta. Edustettuina ovat olleet myös sivistys- ja kulttuuripalvelut, Oulun seudun ympäristötoimi, Oulun Energia ja Oulun Vesi. Ohjausryhmä voi käyttää työssään asiantuntijoita.

4.3.3 Viranomaisyhteistyö

Viranomaisten välinen vuorovaikutus tapahtuu pääasiassa kokousten sekä lausuntojen muodossa.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat / kaupungin asettamat tavoitteet

Asemakaavan suunnittelun lähtökohtana on ollut Oulun kaupungin maankäytön toteuttamishjelma 2024–2028 (MATO), jossa Liikasenperä on esitetty yhtenä tärkeimmistä uusien asuinalueiden kaavoituskohteista. Asemakaava noudattaa Uuden Oulun yleiskaavan tavoitteita. Alue on yleiskaavassa asuinpientalojen korttelialuetta (AP).

Asemakaavassa suunnitellaan Liikasen kaupunginosaan uusi pientalovaltainen asuinalue ja kehitetään alueen viheryhteyksiä ja virkistysmahdollisuuksia huomioiden alueella jo olevat ulkoilureitit sekä alueen luonto- ja maisema-arvot. Viheralueiden suunnittelussa lähtökohtana on mahdollisimman laajan alueen ympärille jäävän metsäalueen ja korttelirakenteen luoteis-kaakkoissuunnassa lävistävän viheralueen mahdollistaminen. Viheralueiden riittäväällä laajuudella on haluttu varmistaa mm. linnuston säilyminen alueella.

4.4.2 Oulun kaupunkistrategian tavoitteet

Oulun kaupungin strategisina tavoitteina on mm. mahdollistaa kestävä kasvua tiivistyvällä kaupunkirakenteella ja olla luonnonläheinen kaupunki. Maankäytön suunnittelussa huomioidaan mm. luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja riittävät viheralueet.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

Liikasenperän asemakaavan laadinta aloitettiin LUO arkkitehdit Oy:ssä kesällä 2023 laatimalla alueesta vaihtoehtoisia maankäyttöluonnoksia (vaihtoehdot VE1 ja VE2).



Kuvat 22 ja 23. Vasemmalla VE1 ja oikealla VE2 (LUO arkkitehdit, 2003).

Suunnittelun edetessä keväällä 2024, tutkittiin melusuojausten eri mahdollisuuksia tekemällä VE1:een pohjautuvat vaihtoehdot VE1A, VE1B ja VE1C. Näiden rinnalla pidettiin VE2.



Kuvat 24, 25, 26 ja 27. Vasemmalla ylhäällä VE1A, oikealla ylhäällä VE1B, vasemmalla alhaalla VE1C ja oikealla alhaalla VE2 (LUO arkkitehdit, 2024).

Tarkastelua jatkettiin kahdesta vaihtoehdosta (VE1B ja VE2), joiden pohjalta kuvataan alustavien vaihtoehtojen vertailu (kohta 4.5.1).

4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus

Vaihtoehdot VE1B ja VE2 eroavat toisistaan mm. maankäytön tehokkuudelta sekä katuverkoston linjauksilta. Maankäyttöä on molemmissa vaihtoehdoissa sijoitettu rakentamiseen parhaiten soveltuville alueille, huomioiden oleva rakennuskanta ja reitistöt, alueen luontoarvot, viherverkostot sekä hulevesien valuma-alueet ja suunnat.

Maankäyttö ja kaupunkirakenne

VE1B on maankäytöltään astetta väljempi vaihtoehto, jossa on 1–2-kerroksista rakentamista erillispientalojen, asuinpientalojen ja rivitalojen (AO, AP, AR) tonteilla. Vaihtoehtoon on esitetty lisäksi palveluasumisen kortteli (PA) ja palvelurakennusten kortteli (P) Alakyläntien liittymän läheisyyteen.

VE2 on maankäytöltään ja katuverkostoltaan tiiviimpi vaihtoehto. Myös VE2 koostuu pääosin 1–2-kerroksisesta asuinrakentamisesta (AO, AP, AR). VE2:ssa on esitetty myös palvelurakennusten kortteli (P), palveluasumisen kortteli (PA) ja liikerakennusten korttelialue (KL).

Molemmissa vaihtoehdoissa on esitetty alueelta laajenemissuunta pohjoiseen Liikaseen, yleiskaaressa APres-merkinnällä merkitylle alueelle.

Molemmissa vaihtoehdoissa on esitetty viitteellisesti mahdollista maankäyttöä myös alueille, jotka ovat yksityisessä maanomistuksessa.

Liikenne ja pysäköinti

Kaava-alueen liittyminen Alakyläntiehen tapahtuu molemmissa vaihtoehdoissa Pöllönkankaan Kuovtien liittymän kohdalla, jolloin nykyinen kolmihaarainen liittymä muuttuu nelihaaraiseksi. Nykyiset Liikasantien ja Kivikankaankujan yhteydet Alakyläntielle katkaistaan.

Suunnittelualueen läheisyydessä on kattava jalankulku- ja pyöräilyverkosto. Kävelyn ja pyöräilyn yhteydet alueelle järjestetään molemmissa vaihtoehdoissa nykyisiä reittejä, kuten Raitotien suuntaisesti kulkevaa pääreitti Raitopolkua hyödyntäen. Lisäksi suunnittelualueelle rakennetaan täydentävää verkostoa. Jalankululle ja pyöräilylle toteutetaan uusi alikulku ja/tai nelihaaraliittymän yhteyteen ylityspaikka. Suunnitelmavaihtoehdoissa on esitetty kaksi alikulkuvarausta Alakyläntien ali.

Molemmissa vaihtoehdoissa alueen keskeinen kokoojakatu kulkee koillis-lounas-suuntaisena alueen läpi.

Keskeinen jalankulun ja pyöräilyn reitti kulkee molemmissa vaihtoehdossa alueen keskelle jäävän puistoalueen läpi. Liikasenperän alueelta järjestetään sujuvat kävely-yhteydet Alakyläntien bussipysäkeille ja mahdollisille Raitotien varteen sijoitettaville bussipysäkeille.

Velvoiteautopaikkojen määrän laskentaperusteet noudattavat Oulun kaupungin pysäköintinormia "muut alueet". Velvoiteautopaikat sijoitetaan tonteille.

Ympäristö, luonto ja maisema

Rakentamista on molemmissa vaihtoehdoissa pyritty sijoittamaan enimmäkseen parhaimman rakennettavuusluokan alueelle. VE1B:ssä alueen melusuojaus esitetään toteutettavaksi suojaavien maavallien ja meluidan avulla, ja VE2:ssa suojaavien rakennusmassojen avulla.

VE1B:ssa alueen pohjois- ja itäosissa säilyvää metsää on enemmän. Suunnitelma säilyttää vuonna 2023 rakennetun kuntoreitin pääosin nykyisellä paikallaan. Reitlin linjaus toimii rakentamisen rajana pohjoisessa ja idässä. Uusien AO-tonttien ja kuntoreitin väliin jätetään suojapuita.

VE2:ssa on esitetty hieman leveämpi vihervyöhyke alueen itäosassa. Kokonaan uusi linjaus kuntoreitille tarkoittaa kuitenkin yhtenäisen metsävyöhykkeen harventamista läpi alueen.

VE1B:ssa Liikasentille ei tule uusia tonttiliittymiä, ja se säilyy ilmeeltään kapeana ja vehreänä 'kylänraittina'. Tämä mahdollistaa luonto- ja maisemaselvityksessä tunnistettujen maisemallisesti arvokkaiden puustoalueiden säilymisen Liikasentien varressa. VE1B hyödyntää olevaa Liikasentietä nykyisten säilyvien tonttiliittymien lisäksi alueen läpi kulkevana jalankulun ja pyöräilyn yhteytenä.

VE2:ssa Liikasentille osoitetaan uusia tonttiliittymiä 10–12 kpl ja kadun päätteeseen on esitetty kääntöpaikka. Liikasentie rakennetaan tonttikatuna, jonka leveämpi mitoitus voi vaatia katua ympäröivä puuston poistamista.

Ulkoilualueet ja virkistysreitit

Kuntoreitin linjaus pysyy VE1B:ssa paikoillaan ja pieni osa reitistä poistuu käytöstä. VE2:ssa kuntoreitti linjataan uudestaan koko alueella. VE2:n reitin uuden sijoittelun yhteydessä on tarkasteltava suhde yksityisomisteisiin alueisiin sekä alueen lintuhavaintoihin.

Hulevedet

Alue on Kaijonlahden hulevesien valuma-alueita. Molemmissa vaihtoehdoissa alueen keskelle on esitetty luoteis-kaakkoissuunnassa kulkevalle puistoalueelle sijoitettu hulevesien pääuoma, jonka kautta hulevedet laskevat Lopakkaojaan ja edelleen Kaijonlahden kautta Kuivasjärveen. Suunnittelun alueen itäreunaan jätetään viheralue, jossa hulevesiä voidaan käsitellä. Molemmissa vaihtoehdoissa suunnittelun alueen eteläosassa rakentamisen on esitetty rajautumaan Lopakkaojaan. Molemmissa vaihtoehdoissa Lopakkaojan varren ja alueen itäosan suunnittelu kytketään vahvasti Lopakkaojan ja Kaijonlahden valuma-alueen kunnostussuunnitelmaan.

Palvelut

Täydennysrakentaminen tukeutuu molemmissa vaihtoehdoissa Kuivasjärven ja Ruskon alueen palveluihin. Molemmissa vaihtoehdoissa alueelle on esitetty päiväkotirakennukselle palvelurakennusten korttelia (P). Päiväkoti sijoittuu VE1B:ssä metsän ja kuntoreitin yhteyteen, kokoojakadun varteen Alakyläntien liittymän lähelle. VE2:ssa päiväkotito sijoittuu alueen keskeisen puiston yhteyteen, keskeisen jalankulun ja pyöräilyn reitin varrelle.

Molemmissa vaihtoehdoissa alueelle on esitetty sijoitettavaksi myös palveluasumisen korttelialue (PA), joka mahdollistaa ikäihmisten asumispalveluiden järjestämisen alueelle. VE2:ssa on lisäksi esitetty liikerakennusten korttelialue (KL) Alakyläntien liittymän läheisyyteen.

Melu

Alakyläntie ja Raitotie tuottavat alueelle runsaasti liikenteen melua. Melunhallintaa tutkittiin vaihtoehtotarkastelun suunnittelun aikana. Ensimmäisissä suunnitelmavaihtoehdoissa VE1:n periaatteena oli melusuojaus Alakyläntien ja Raitotien varressa pääosin maamassoista muodostettavan meluvallin ja aidan yhdistelmällä, ja VE2:ssa melua torjuttiin Alakyläntien puolella suojaavien rakennusmassojen avulla. Suunnittelun edetessä keväällä 2024, tutkittiin melusuojauksen eri mahdollisuuksia tekemällä VE1:een pohjautuvat vaihtoehdot VE1A, VE1B ja VE1C. Näissä

vaihtoehdoissa Raitotien varren meluvalli+aita-yhdistelmän sijaintia tutkittiin Raitotien ja Raitopolun (jkpp-reitti) väliin tai vaihtoehtoisesti Raitopolun pohjoispuolelle. Alakyläntien puolella tutkittiin meluvalli-aita-yhdistelmän ja melukaiteen osalta erilaisia vaihtoehtoja. VE1A:ssa melukaide oli osoitettu olevien rakennusten kohdalle, VE1B:ssä melukaide jatkui Alakyläntien alueelle saakka, ja VE1C:ssä meluvalli kulki koko Alakyläntien matkalla.

4.5.2 Valittujen vaihtoehtojen vaikutusten selvittäminen, arviointi ja vertailu

Vaikutusten arvioinnissa vertaillaan vaihtoehtoja VE1B ja VE2.



Kuvat 28 ja 29. Vasemmalla VE1B, oikealla VE2 (LUO arkkitehdit, 2024).

Kaupunkirakenne

Pääperiaatteiltaan molemmat vaihtoehdot liittyvät ympäröivään kaupunkirakenteeseen varsin samankaltaisesti, yleiskaavan periaatteita noudattaen ja huomioiden ympäröivien alueen rakenteen ja verkostot.

VE2:ssa maankäyttö on hieman tehokkaampaa, ja maankäyttöä voidaan tarvittaessa laajentaa suunnittelualueen keskellä sijaitsevalle, toistaiseksi yksityisessä maanomistuksessa olevalle alueelle.

Kaupunkikuva ja maisema

VE1B:ssä Liikasenperän alue jää pääosin piiloon meluvallien taakse, jolloin ulospäin Alakyläntien ja Raitotien varteen ei muodostu näkyvää ja tunnistettavaa kaupunkikuvallista julkisivua. VE1B:ssä kaareva kokoojakatu tuo alueen sisälle kaupunkikuvallista luonnetta.

VE2:ssa melua torjutaan Alakyläntien ja Raitotien varressa pääosin rakennusmassoilla. Tämä mahdollistaa Liikasenperän uudelle alueelle näkyvän ja tunnistettavan aluejulkisivun Alakyläntien saapumissuuntaan, mikä voi vahvistaa uuden alueen identiteettiä ja luonnetta.

Ruskotunturintien suunnalla alue näyttäytyy molemmissa vaihtoehdoissa jatkossakin vehreänä ja metsäisenä. Lopakkaojan kunnostussuunnitelman toimenpiteet voivat vaikuttaa maisemakuvaan Ruskotunturintien suunnalla.

Alueen keskelle jäävä puistoalue toimii maisemallisesti kokoavana tilana alueen sisällä molemmissa vaihtoehtoissa.

Liikenne

Molempien vaihtoehtojen suunnitteluratkaisut edistävät kestävästä liikkumisesta (jalankulku, pyöräily, joukkoliikenne). Jalankulku- ja pyöräliikenteen yhteydet paranevat verkon täydentymisen myötä, (mm. uusi jkpp-alikulku Alakyläntielle sekä alueen sisäisten jkpp-yhteyksien täydennykset). Asemakaava-alueen välittömässä läheisyydessä on jo nykyisellään kattava joukkoliikenteen verkosto, joka palvelee jatkossa myös tulevaa aluetta. Nykyistä verkostoa täydentää uudet Raitotien varren linja-autopysäkit, joihin rakennetaan jkpp-pistot nykyisiltä jalankulku- ja pyöräteiltä.

Liikasantien ja Kivikankaankujan yhteyksien katkaisu Alakyläntielle, sekä uudet pyöräilyn ja kävelyn alikulut parantavat liikenneturvallisuutta alueella. Alueelta ei osoiteta ajoneuvoyhteyttä Ruskotunturintielle, mikä estää alueen läpiajoliikenteen.

Liikasenperän VE1B ja VE2 liikenteelliset ratkaisut eroavat toisistaan Liikasantien ympäristön osalta. VE2:ssa osoitetaan uusille tonteille ajoneuvoliittymiä Liikasantieltä. Lisääntyvä ajoneuvoliikenne ja liittymien lukumäärä muuttaa Liikasantien kylämäistä luonnetta, ja aiheuttaa kadun leveyden kasvattamisen ja kääntöpaikan tarpeen. Liikasantien ajoneuvoliikenteen lisäys voidaan kokea negatiiviseksi ympäristön asukkaiden näkökulmasta. Liikasantien varteen sijoittuva luonto- ja maisemaselvityksessä maiseman kannalta arvokkaaksi määritellyn puuston säilyttäminen on helpompaa, jos Liikasantielle ei osoiteta uusia ajoneuvoliittymiä VE1B:n tapaan.

Luonto ja elämistö

Molemmissa suunnitelmavaihtoehtoissa alueen rakennettu pinta-ala kasvaa ja osa alueen puustosta poistuu. Suunnitelmavaihtoehtoissa on huomioitu alueella tehnyt lintuhavainnot (LMS), ja suunnitelmavaihtoehtoissa jätetään laaja yhtenäinen metsäalue koillisosaan. VE1B:ssä metsä- ja viheryhteys säilyy yhtenäisempänä kuin VE2:ssa, jossa viheryhteys pirstoutuu uudelleen rakennettavan kuntoreitin kohdalla.

Ulkoilualueet ja virkistysreitit

Molemmissa suunnitelmavaihtoehtossa säilytetään alueen läpi kulkeva kuntoreitti. VE1B:ssä vuonna 2023 rakennettu kuntoreitti on mahdollista säilyttää pääosin nykyisellä paikallaan, VE2:ssa reitti linjataan uudelleen. Suunnittelualueelta on hyvät yhteydet lähistön ulkoilualueille, kuten Ruskotunturin liikuntapalveluihin.

Hulevedet

Suunnitelmavaihtoehdot eivät eroa merkittävästi hulevesien johtamisen ja hallinnan osalta toisistaan. Molemmissa suunnitelmavaihtoehtoissa alueen keskelle puistoalueelle on esitetty hulevesien pääuoma.

Palvelut

Liikasenperän alue tukeutuu palveluissa ympäröivien alueiden palvelutarjontaan. Uudet asukkaat tukevat palveluiden säilymistä lähialueilla.

VE1B:ssä päiväkotitontti sijoittuu lähemmäs Alakyläntien alueliittymää, mikä voi olla liikenteellisesti sujuvampi, kuin VE2:n syvemmälle alueen sisälle sijoittuva päiväkotitontti.

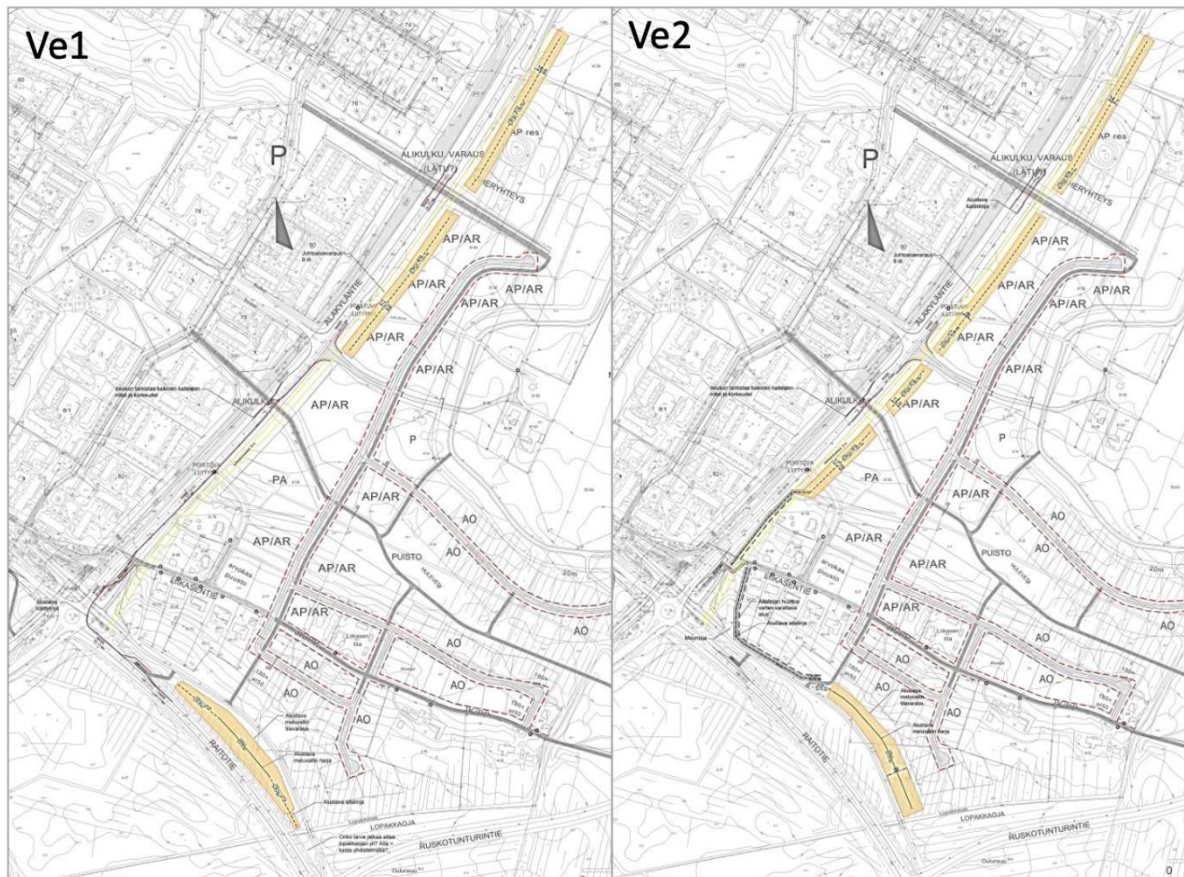
Melu

Suunnitelmavaihtoehdot poikkeavat toisistaan melunhallinnan ratkaisujen osalta. VE2:ssa melunhallinta perustui Alakyläntien puolella melulta suojaaviin rakennusmassoihin. Suunnitteluratkaisun etuna oli rakennusten muodostama näkyvä ja tunnistettava aluejulkisivu Alakyläntien suuntaan, mikä voisi vahvistaa uuden Liikasenperän alueen identiteettiä ja tunnistettavuutta. Ratkaisumalli aiheuttaisi kuitenkin suuria haasteita tontinluovutukselle ja kunnallistekniikan rakentamisen vaiheistukselle. Jotta melusuojaus toteutuu, tulisi lähimpänä melunlähteitä olevat asuinpientalojen yhtiömuotoiset korttelit rakentaa ensimmäisenä, ja alueen erillispientalotonttien rakentaminen voisi viivästyä.

Pääosin meluvalli-aitaan-yhdistelmään perustuvat vaihtoehdot VE1a, VE1b ja VE1c ovat toteutuksen vaiheistuksen kannalta helpompia, sillä meluvallit voidaan rakentaa ensin, jolloin alueen tontteja voidaan luovuttaa ja rakentaa vapaassa järjestyksessä.

VE1a, VE1b ja VE1c poikkeavat toisistaan vaikutuksiltaan alueella oleviin asuinkiinteistöihin sekä maankäytön tehokkuuteen suunnittelualueella. Meluvallin vie enemmän tilaa meluaitaan verrattuna, toisaalta meluvalli on kustannuksiltaan edullisempi vaihtoehto ja voi mahdollistaa alueen rakentamisesta syntyvien maamassojen läjittämisen, mikä vähentää maamassojen kuljetuksesta syntyviä ympäristövaikutuksia.

Meluselvityksessä vertailtiin vaihtoehtoja Ve1 ja Ve2, jotka pohjautuivat maankäytön suunnitelmavaihtoehtoihin VE1a ja VE1b. Suunnittelussa päädyttiin vaihtoehtoon Ve1. Ve2 todettiin meluntorjunnan kannalta vain hieman tehokkaammaksi verrattuna vaihtoehtoon Ve1. Ratkaisuun vaikutti myös tilantarve, joka vaihtoehdossa 1 toteutui paremmin. Valitussa vaihtoehdossa oleviin asuinkiinteistöihin kohdistuu vähiten vaikutuksia melunhallinnan rakenteista. Alakyläntien puolella kiinteistöjen kohdalla on melukaidetta ja Raitotien puolella valitun vaihtoehdon meluvalli sijoittuu Raitotien ja Raitopolun väliin.



Kuvat 30 ja 31. Meluselvityksen vaihtoehdot Ve1 ja Ve2 (A-Insinöörit, 2024).

4.5.3 Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet

Asemakaavaa on valmisteltu hankkeelle asetettujen tavoitteiden ja hankkeen yhteydessä laadittujen selvitysten perusteella. Kappaleessa 4.5.1 kuvattujen ja kappaleessa 4.5.2 vertailtujen alustavien maankäytön vaihtoehtojen kautta valikoitui alueelle parhaiten soveltuva viitesuunnitelma (VE1B) asemakaavan pohjaksi. Valittua viitesuunnitelmaa on kehitetty edelleen yhdessä katujen, liikenteen, hulevesien, ympäristön sekä energia- ja vesihuollon yleissuunnittelun kanssa.

4.5.4 Esitetyt mielipiteet ja niiden huomioon ottaminen

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 13.10.–13.11.2023. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta esitettiin viisi lausuntoa ja kaksi mielipidettä. Saatu palaute ja palautteeseen annetut vastineet ovat selostuksen liitteenä 3. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on päivitetty kaavarajauksen, pinta-alatiedon ja aikataulun osalta.

4.5.5 Esitetyt muistutukset ja niiden huomioon ottaminen

Täydennetään ehdotusvaiheessa.

4.5.6 Suunnitelmiin nähtävilläolon jälkeen tehdyt muutokset

Täydennetään ehdotusvaiheessa.

4.5.7 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

Yhdyskuntalautakunta päätti hankkeen käynnistämisestä ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 26.9.2023 § 439.

Yhdyskuntalautakunta päätti asettaa valmisteluaineiston __.__.20__ § __ mielipiteiden esittämistä varten nähtäville MRL 62 § tarkoituksessa ja MRA 30 § säädetyllä tavalla.

Yhdyskuntalautakunta päätti asettaa asemakaavaehdotuksen __.__.20__ § __julkisesti nähtäville MRL 65 § tarkoituksessa ja MRA 27 § säädetyllä tavalla.

5. Asemakaavan kuvaus

5.1 Kaavan rakenne

Asemakaavaratkaisussa alueelle osoitetaan 1–2-kerroksista rakentamista erillispientalojen (AO) ja asuinpientalojen (AP) tonteilla.

Alueen kokoojakatu Liikasenperäntie liittyy Alakyläntiehen Pöllönkankaan Kuovtien liittymän kohdalla. Kokoojakadun varrelle sijoittuu Alakyläntien liittymän läheisyyteen palveluasumisen korttelialue (PA) ja päiväkotia varten osoitettu palvelurakennusten korttelialue (P), sekä liikerakennusten korttelialue (KL). Kokoojakadun varrella on lisäksi asuinpientalojen (AP) korttelialueita.

Erillispientalojen tontit (AO) sijoittuvat alueen itä-länsisuunnassa halkaisevan Liikasenperänpuiston ympärille sekä alueella olevan vanhan Liikasentien läheisyyteen. Liikasentie säilytetään mahdollisimman pitkälti nykyisellään sorapintaisena, ja sitä reunustavaa vanhaa puustoa säilytetään. Liikasentie on jalankululle ja pyöräilylle osoitettu reitti, jolla sallitaan ajo tonteille. Vanhan paikallisesti arvokkaan Liikasen tilan ympärille jätetään väljyyttä.

Alueelle muodostuu toimiva ja tehokas katuverkko, joka täydentää nykyistä verkkoa. Katujen mitoituksessa on huomioitu mahdollinen raskas liikenne sekä huolto- ja pelastusliikenne. Katutilassa on huomioitu ohjeiden mukaiset kohtaamis- ja pysähtymisnäkemät sekä lumi- ja hulevesien käsittelytilat.

Asemakaavaratkaisu edistää kestävästä liikkumisesta (kävely, pyöräily, joukkoliikenne). Liikasenperän alueelle johdetaan jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä kaikista ilmansuunnista. Kokoojakatu Liikasenperäntien vieritse kulkee jalankulun ja pyöräilyn yhteys, jota varaudutaan tulevaisuudessa jatkaamaan pohjoiseen, jos Liikasenperän pohjoispuolelle suunnitellaan uutta maankäyttöä yleiskaavan reservialueelle.

Kiertoliittymän läheisyydessä oleva Alakyläntien nykyinen linja-autopysäkki parannetaan ja Raitotielle rakennetaan uudet linja-autopysäkit kulkuyhteyksineen, odotustiloineen ja katoksineen. Nykyinen Alakyläntien linja-autopysäkki Kuovtien läheisyydessä poistuu.

Suunnitelma kehittää alueen viheryhteyksiä ja virkistysmahdollisuuksia. Liikasenperänpuisto on alueen keskeinen virkistysalue, jonne sijoittuu alueen hulevesien hallinnan kannalta olennainen pääuoma. Ympäristösuunnitelmassa puistoon on esitetty hulevesialtaaseen liittyvää oleskelutaloutta, kuntoilupuistoa ja maisemakumpua, jonne on mahdollista läjittää alueen rakentamisesta syntyviä maamassoja.

Asemakaavaratkaisu mahdollistaa Liikasenperän koillisosassa sijaitsevan valaistun kuntoreitin säilyttämisen nykyisellä paikallaan. Alueelta on yhteydet kuntoreitille useasta kohtaa. Hiihtäjille on osoitettu pysäköintialue Sarastuksentien pysäköintialueelle (LPA). Alakyläntien länsipuolelta on suunniteltu kuntoreittiyhteys nykyiselle kuntoreitille pohjoispuolisen alikulun kautta.

Maastoliikuntareitistö 2030-suunnitelman mukainen Rusko-Kempeleen raja-reitti on huomioitu suunnitelmassa, ja se ohjautuu Liikasantien kautta.

Asemakaava-alueen koillisosaan muodostuva Päivänkierronpuisto säilyy muilta osin luonnontilaisena ja yhtenäisenä metsäalueena. Liikasenperän länsireunalle toteutetaan Lopakkaojan kunnossuunnitelman mukaisia hulevesien hallintarakenteita.

Suunnittelualueen eteläosaan muodostuu lähivirkistysalue Illansuunpuisto. Puistossa kulkeva Lopakkaoja on osoitettu kiinteistöiltä yleisen puistoalueen puolelle, koska se on keskeinen hulevesioja Kaijonlahden valuma-alueella.



Kuva 32. Havainnekartta (LUO arkitehdit, 2024).

Mitoitus

Asemakaavassa alueelle esitetään yhteensä 39 430 k-m² rakennusoikeutta, josta 32 540 k-m² on pääkäyttötarkoituksen mukaista rakennusoikeutta ja 6 890 k-m² talousrakennusten rakennusoikeutta.

Asemakaavassa on osoitettu asuinpienalojen (AP) asuinrakennusoikeutta 11 490 k-m² ja korttelialuetta 45 228 m², jolle voi sijoittua noin 104 asuntoa.

Erillispientalojen (AO) asuinrakennusoikeutta on asemakaavassa osoitettu yhteensä 15 150 k-m² ja korttelialuetta 107 500 m². Suunnittelualueelle muodostuu yhteensä 72 kpl AO-tontteja. Näistä tonteista vanhoja rakennuspaikkoja on 14 kpl, joille on osoitettu asuinrakennusoikeutta yhteensä 3 500 m² ja korttelialuetta on 27 400 m². Uusia pientalotontteja muodostuu yhteensä 58 kpl, näille on osoitettu asuinrakennusoikeutta yhteensä 11 650 k-m² ja korttelialuetta 80 150 m². Uuden AO-tontin keskiala on 1 380 m². Uusien AO-tonttien keskirakennusoikeus 200+at40 (yht. noin 240 k-m²), ja vanhoilla tonteilla 250+at40 (yht. 290 k-m²).

Alueelle sijoittuu myös palveluasumisen korttelialue (PA), joka mahdollistaa ikäihmisten asumispalveluiden järjestämisen alueelle. Palveluasumisen korttelialueen laajuus on 5 630 m² ja asuinrakennusoikeus 1 700 m².

Alueen mitoitusväkiluku on noin 590 asukasta.

Eri asumismuotojen käyttötarkoitukseen on osoitettu:

käyttötarkoitus	asuntomäärä	k-m ² /asunto	hlö/asunto	asukasmäärä	tontteja kpl
AP	104	110	2,5	260	13
AO	72	110–250	4	288	72
PA	15	110	2,5	39	1
yhteensä	191			587	86



Kuva 33. Katunäkymä Illansuuntieltä (LUO arkkitehdit, 2024).

5.1.1 Palvelut

Alueelle osoitetaan palvelurakennusten kortteli (P) päiväkotirakennukselle. Päiväkoti sijoittuu keskeiseen Liikasenperäntien ja Aamuauringontien risteyskseen, ja päiväkodin piha avautuu metsän ja kuntoreitin suuntaan.

Palvelurakennusten korttelialueen koko on 5 090 m², ja rakennusoikeutta sillä on 1 500 k-m².

Kaava-alueelle on sijoitettu liikerakennusten korttelialue (KL) Alakyläntien liittymän lähelle. Korttelialueelle voi sijoittua enintään 1 500 m²:n laajuinen päivittäistavarakauppa. Liikerakennusten korttelialueen koko on 5 600 m².

Muilta osin täydennysrakentaminen tukeutuu Kuivasjärven ja Ruskon alueen palveluihin.



Kuva 34. Liikasenperänpuisto (LUO arkkitehdit, 2024).

5.1.2 Muut alueet

Alueella on kaksi maatalousrakennusten korttelialuetta (MT), n. 1 ha, joille on osoitettu yhteensä 140 k-m² talousrakennusten rakennusoikeutta. Toisella MT-alueista sijaitsee hevostila, jonka osalta on huomioitu hevostalliohjeen mukaiset suojaetäisyydet uusien asuintonttien rajoihin.

Asemakaava-alueesta lähivirkistysalueiksi (VL) ja puistoalueiksi (VP) on osoitettu yhteensä 34 ha, joka koostuu pääosin Liikasenperänpuistosta (VP), Päivänkierronpuistosta (VL) ja Illansuunpuistosta (VL). Lisäksi Liikasantien varressa oleva arvokkaaksi arvioitu puustoalue sekä Alakyläntien varteen jäävä metsäalue on osoitettu kaavamerkinnällä VL. Alakyläntien viereiselle metsäalueelle

on osoitettu EMT-alue 175 m² telemastolle. Puistoalueille on osoitettu useita muuntamoiden ohjeellisia alueita (vm).

Katualuetta muodostuu 4,6 ha. Alueelle osoitetaan yksi yleinen pysäköintialue (LPA) 340 m², joka sijoittuu päiväkodin palvelurakennusten korttelialueen (P) viereen. Pysäköintialue toimii kuntoreitin latuparkkina.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavassa on huomioitu laadittujen selvityksien lähtökohdat ja tavoitteet. Alue uudistuu kokonaisvaltaisesti, jossa alueen sisäiset järjestelyt rakentamisen alueiden, liikenneväylien ja julkisten tilojen, kuten lähivirkistys- ja puistoalueiden osalta uudistuvat. Suunnitelma huomioi lähiympäristön ja liittyy luontevasti olemassa olevaan liikenne- ja viheralueverkostoon. Monimuotoinen viheralueverkosto on oleellinen osa alueen rakennetta. Korttelialueilta muodostuu hyvät yhteydet lähivirkistysalueille, kävely- ja pyöräilyverkostoon sekä kuntoreitille.

Asemakaavan yhteydessä on laadittu kolmiomääräys, jossa huolehditaan, että asemakaava toteutuu korkeatasoisena ja muodostaa viihtyisää ympäristöä.

5.3 Kaavan vaikutukset

5.3.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Yhdyskuntarakenne

Liikasenperä sijoittuu yleiskaavassa esitetyle asuinpientalojen korttelialueelle (AP) tiivistäen osaltaan Liikasen, Kuivasjärven ja Ruskon alueen yhdyskuntarakennetta. Liikasenperän alue tulee muuttamaan, nykyistä asutusta lukuunottamatta, rakentamattoman metsäalueen pientalovaltaiseksi asuinrakentamisen ympäristöksi. Alueelle sijoittuu palveluasumisen korttelialue (PA), joka mahdollistaa ikäihmisten asumispalveluiden järjestämisen alueelle. Lisäksi alueelle osoitetaan palvelurakennusten kortteli (P) päiväkotirakennukselle ja liikerakennusten korttelialue (KL) päivittäistavarakaupalle. Muilta osin täydennysrakentaminen tukeutuu Kuivasjärven ja Ruskon alueen palveluihin.

Virkistys

Nykyisellään Liikasenperän alueella on ollut merkitystä lähiympäristön virkistys- ja ulkoilualueena. Asuinalueen rakentuminen saattaa heikentää lähiympäristön virkistysmahdollisuuksia lähistön asukkaiden näkökulmasta. Alueella säilyy valaistu kuntoreitti, joka yhdistää alueen ympäröivään verkostoon. Toisaalta kuntoreitin saavutettavuus sekä alueen viheryhteydet ja virkistysmahdollisuudet paranevat: Liikasenperänpuisto on alueen keskeinen virkistysalue ja kuntoreitin viereinen Päivänkierronpuisto säilyy luonnontilaisena ja yhtenäisenä metsäalueena.

Tekninen huolto

Liikasenperälle rakennetaan uusi kunnallistekninen verkosto, joka liittyy nykyiseen järjestelmään. Suunnittelualaue on nykytilassa pääosin rakentamatonta metsää, joten suunniteltu maankäyttö muuttaa alueen hydrologiaa merkittävästi. Kaavan yhteydessä on laadittu hulevesien hallintasuunnitelma yleisille alueille ja asetettu vaatimukset korttelialueille. Lisäksi suunnittelua on yhteensovitettu Lopakkaojan kunnostussuunnitelman kanssa. Sähkön tarve lisääntyy ja se on huomioitu suunnitelmassa. Kaavassa on osoitettu yksi uusi tukiasemamasto, joten verkoston laatu paranee.

5.3.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Alueen suunnittelussa on otettu huomioon aluetta koskevat luonto- ja maisemaselvitykset. Rakentamisen sijoittelussa on huomioitu maisemarakenne ja luontoarvot. Maiseman kannalta muutos on huomattava, koska nykyinen metsäalue muuttuu asumisen alueeksi.

Luontoarvot ja luonnon monimuotoisuuden säilyminen

Luonnon, maiseman ja rakentamisen välille on etsitty optimaalista ratkaisua säästämällä mahdollisimman leveät asuinalueita ympäröivät metsäalueet ja mahdollisimman luonnontilainen vihervyöhyke alueen pohjois- ja itäosissa. Huomiota on kiinnitetty myös ekologisen yhteyden säilymiseen. Kuntoreitin linjausta ei muuteta. Arvokasta puustoa pyritään säilyttämään.

Linnusto ja eläimistö

Alueen linnuston elinolosuhteita pyritään turvaamaan säilyttämällä mahdollisimman paljon yhtenäisiä metsäalueita ja ekologinen yhteys alueen itäosassa. Suunnittelualaueella ei ole luontoselvityksen yhteydessä tehty havaintoja liito-oravien, lepakoiden tai viitasammakkojen esiintymisestä.

5.3.3 Vaikutukset liikenteeseen

Alueelle muodostuu toimiva ja tehokas katuverkko, joka täydentää nykyistä verkkoa.

Kuntoreitti

Alueella säilyy valaistu kuntoreitti, joka yhdistää alueen ympäröivään verkostoon. Reitin linjaus säilyy ennallaan. Alueelta on yhteydet kuntoreitille useasta kohtaa. Hiihtäjille on osoitettu pysäköintialue Sarastuksentien pysäköintialueelle (LPA). Alakyläntien länsipuolelta on suunniteltu kuntoreittiyhteys nykyiselle kuntoreitille pohjoispuolisen alikulun kautta.

Tie- ja katuverkko

Katujen mitoituksessa on huomioitu mahdollinen raskas liikenne sekä huolto- ja pelastusliikenne. Katutilassa on huomioitu ohjeiden mukaiset kohtaamis- ja pysähtymisnäkemät sekä lumi- ja hulevesien käsittelytilat.

5.3.4 Vaikutukset kestävien kulkumuotojen edistämiseen

Asemakaavaratkaisu edistää kestävästä liikkumisesta (kävely, pyöräily, joukkoliikenne). Liikasenperän alueelle johdetaan jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä kaikista ilmansuunnista. Kiertoliittymän läheisyydessä oleva Alakyläntien nykyinen linja-autopysäkki parannetaan ja Raitotielle rakennetaan uudet linja-autopysäkit kulkuyhteyksineen, odotustiloineen ja katoksineen. Nykyinen Alakyläntien linja-autopysäkki Kuovitien läheisyydessä poistuu.

5.3.5 Vaikutukset talouteen

Asemakaavalla on välittömiä taloudellisia vaikutuksia Oulun kaupungille, varsinkin rakentamisen alkuvaiheessa infrastruktuurin ja ympäristön rakentamisen suhteen. Jatkossa alueen kunnallistekniikan huolto sekä viher- ja virkistysalueiden hoito merkitsevät ylläpitokustannuksia. Alueen arvo kasvaa asemakaavan ansiosta. Kaupunki saa tuloja tontinluovutuksesta ja kiinteistöveroista. Alueen rakentamisella on työllistävä vaikutus.

5.3.6 Vaikutukset terveyteen, turvallisuuteen ja sosiaalisiin oloihin

Nykyisellään alueella on ollut merkitystä lähiympäristön virkistys- ja ulkoilualueena. Lähistön asukkaiden näkökulmasta rakentaminen saattaa heikentää lähiympäristön virkistysmahdollisuuksia. Alueella sijaitseva kuntoreitti säilyy ja yhteydet sille parantuvat. Lisäksi alueen viheryhteydet ja virkistysmahdollisuudet paranevat. Alueen liikennejärjestelyt suunnitellaan turvallisiksi ja alueella on monipuoliset kävely- ja pyöräily-yhteydet. Nämä tekijät tukevat arkiliikunnan mahdollisuuksia alueella ja kannustavat terveyttä edistävään liikuntaan.

Asemakaava tukee kaupunkistrategian tavoitteita. Alueen pienimuotoinen rakenne tukee yhteisöllisyyden muodostumista. Alueelle muuttaa pientalovaltaisuuksien vuoksi todennäköisesti paljon lapsiperheitä. Monipuolinen rakennuskanta mahdollistaa myös eri-ikäisten asukkaiden asumisen alueella. Hankkeella on myönteinen vaikutus ihmisten terveyteen, turvallisuuteen, sosiaalisiin oloihin sekä elinympäristöön.

5.3.7 Vaikutukset lapsiin ja nuoriin

Kaavatyössä on tehty alustava lapsivaikutusten arviointi. Sen tarkoituksena on tunnistaa ja arvioida asemakaavahankkeen vaikutuksia lapsiin ja lapsiperheisiin. Lapsivaikutusten arviointia täydennetään suunnittelun edetessä. Lapsiin kohdistuvien vaikutusten osalta:

Kaavalla on vaikutusta virkistysalueisiin ja puistoihin. Rakentamattomina olleita alueita muutetaan asuinrakentamiseen ja virkistysalueiden käyttöön. Kaava mahdollistaa ulkoilun ja virkistykseen reitien kehittämisen. Virkistysreiteillä on vaikutusta lapsen hyvinvointiin ja vapaa-aikaan sekä terveyteen. Virkistysreitit palvelevat haavoittuvassa asemassa olevia lapsia, koska niiden käyttö ei riipu perheen varallisuudesta. Lapsilla ja nuorilla on sujuvat, turvalliset ja mahdollisimman lyhyet yhteydet esimerkiksi koulun yhteydessä oleville harrastuspaikoille.

Asemakaavalla mahdollistetaan erillispientalojen (AO) ja asuinpientalojen (AP) rakentaminen. Alueella voi asua paljon lapsiperheitä. Asuinympäristöstä tehdään viihtyisiä ja turvallinen, jolla on vaikutusta lapsen terveyteen, hyvinvointiin ja turvalliseen arkeen. Asumisen pihat ovat tärkeässä asemassa.

Alueen läheisyydessä sijaitsee koulu ja alueelle on osoitettu päiväkotirakennus. Koulupolku on mahdollista toteuttaa. Päiväkoti- ja koulumatkat on mahdollista kulkea kävellen tai pyöräillen sujuvia, turvallisia ja valaistuja reittejä pitkin. Liikennemuodot on eroteltu toisistaan ja alueelle tulee alikulut Alakyläntielle. Päiväkoti- ja koulupalveluiden saatavuudella ja laadulla on vaikutusta lasten hyvinvointiin, huolenpitoon ja arkeen.

Alueelle sijoittuu palveluasumisen korttelialue (PA), joka mahdollistaa ikäihmisten asumispalveluiden järjestämisen alueelle. Lisäksi alueelle osoitetaan liikerakennusten korttelialue (KL) päivittäistavarakaupalle. Nämä mahdollistavat yritysten sijoittumisen alueelle. Tällä voi olla vaikutusta työpaikkojen määrään ja sijaintiin, millä puolestaan voi olla vaikutusta perheiden työllisyyteen ja vanhempien työssäkäyntiin. Työllisyydellä on vaikutusta lapsiperheiden toimeentuloon. Työllisyyden parantamisella on vaikutusta erityisen haavoittuvassa asemassa oleviin lapsiin ja lapsiperheköyhyyden vähentämiseen.

Jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteyksillä sekä laadulla on vaikutusta lasten turvallisuuteen ja itsenäiseen liikkumiseen. Kaavalla on vaikutusta edellä mainittuihin yhteyksiin, jotka suunnitellaan asemakaavoitettavalle alueelle. Alueen saavutettavuus eri kulkumuodoilla paranee, sillä alue on pääosin rakentamatonta. Joukkoliikenteen yhteyksien kehittäminen voi tuoda alueen saavutettavammaksi useammille ihmisille.

5.3.8 Vaikutukset yritystoimintaan

Alueelle sijoittuu palveluasumisen korttelialue (PA), joka mahdollistaa ikäihmisten asumispalveluiden järjestämisen alueelle. Lisäksi alueelle osoitetaan palvelurakennusten kortteli (P) päiväkotirakennukselle ja liikerakennusten korttelialue (KL) päivittäistavarakaupalle ja mahdollisille muille liiketiloille. Alueelle sijoittuvat P-, PA- ja KL-korttelialueet täydentävät ja vahvistavat Kuivasjärven ja Ruskon alueen yritystoimintaa ja sen kasvua. Asemakaavalla kasvatetaan kaupungin tonttivarantoa yritystoiminnan sijoittumista varten.

5.3.9 Vaikutukset kiertotalouteen

Kiertotalousasioita otetaan huomioon tekemällä alueelle massatasapainotarkastelu ja tutkimalla uusiomateriaalien käyttömahdollisuuksia alueen katurakentamisessa. Lisäksi alueella pyritään säilyttämään olemassa olevaa ympäristöä mahdollisuuksien mukaan.

Rakentamisessa kaivettavia maamassoja sijoitetaan meluvalleihin ja maisemakumpuun. Uusiomateriaalien käyttömahdollisuuksia selvitettiin alustavan katusuunnittelun yhteydessä ja todettiin, että ne eivät sovellu alueelle korkean pohjavesipinnan vuoksi.

5.3.10 Vaikutukset ilmastonmuutokseen sopeutumiseen

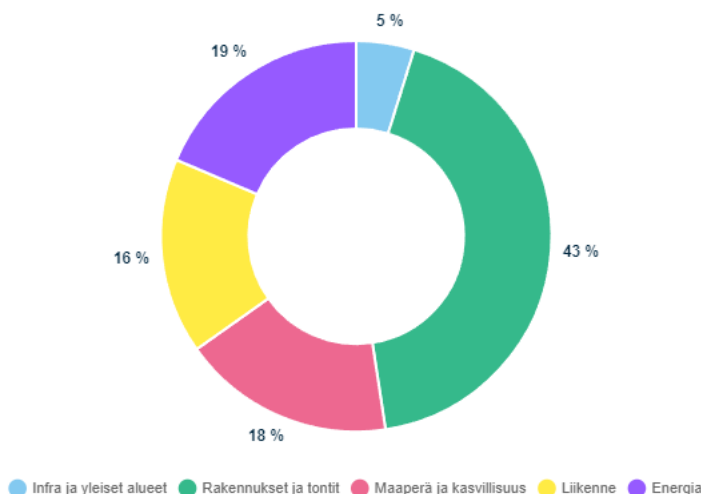
Asemakaavahanke huomioi ja pyrkii toteuttamaan Oulun kaupungin ilmastotyön tavoitteita. Kaavan toteuttamisen ilmastovaikutuksia on arvioitu KILVA-työkalun avulla ja alueesta on tehty hiilijalanjälkilaskelma Planect-hiililaskentatyökalun avulla.

Alue sijoittuu Uuden Oulun yleiskaavan mukaisesti täydentämään ja kehittämään olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta. Alueen rakentaminen vähentää metsäaluetta ja samalla kaupungin hiilinielujen määrää. Metsäisiä hiiltä sitovia alueita säilytetään kokonaisuuksina. Alueen itäosassa säilytetään ekologinen käytävä, joka turvaa alueen luonto- ja maisema-arvoja. Arvokasta puus- toa pyritään säilyttämään. Alueella lasketaan viherkerroin.

Alueella on varauduttu sateen, lumen, pakkasen, auringon ym. sääilmiöiden aiheuttamiin rasitteisiin liikenne- ja asuinympäristön suunnittelussa rakentamisen ja ylläpidon suhteen. Rakennetussa ympäristössä ja luonnonympäristössä on huomioitu hulevedet. Suunnittelussa on huomi- oitu kestävän liikkumisen tavat joukkoliikenteellä, pyöräillen, kävellen ja hiihtäen.

Planect-hiililaskentatyökalun suuntaa-antavien tulosten mukaan 50 vuoden elinkaarelle lasketut hiilipäästöt olisivat 58 303 hiilidioksidiekvivalenttonnia, joista suurin päästömäärä 43 % aiheu- tuu rakennusten ja tonttien rakentamisesta. Kerrosalaan suhteutettuna päästöt ovat 13,4 kg CO₂e/k-m² vuodessa.

Hiilijalanjäljen osat



Kuva 35. Planect-hiilijalanjälkilaskennan tulos (Oulun kaupunki, 2024).

5.4 Ympäristön häiriötekijät

Alakyläntie ja Raitotie tuottavat alueelle runsaasti liikenteen melua. Suunnitellulla melunhallinta- ratkaisuilla saadaan suojattua kaava-alue melulta. Melukaiteiden sijoituksessa tulee huomioida riittävät lumitilat ja erikoiskuljetukset Alakyläntiellä ja Raitotiellä.

Ruskon jätekeskuksen meluvaikutukset eivät ulotu suunnittelualueelle. Alueen päiväaikaiset melutasot jäävät alle 55 dB. Yöaikaiset melutasot ovat päiväsaikaisia melutasoja alempia, sillä Ruskon jätekeskuksen alueella on vain vähän toimintaa yöaikaan.

Ruskon jätekeskuksen aiheuttama hajuhaitta suuntautuu mittausten mukaan enimmäkseen itään tai lounaaseen. Ruskon jätekeskuksen lähialueella voi kuitenkin esiintyä hajua satunnaisesti sää- ja tuuliolosuhteista riippuen. Kiertokaari Oy:n antama lausunto kaavahankkeen OAS-vaiheessa on kaavaselostuksen liitteessä 3.

5.5 Kaavamerkinnät ja määräykset

Asemakaavassa on käytetty Oulun kaupungin käytössä olevia asemakaavamerkintöjä ja määräyksiä. Asemakaavaan liittyen on laadittu asemakaavamääräyksiä täydentävä kolmiomerkintä (xxx). Alueelle laaditaan erillinen rakentamistapaohje.

200-389 ja 200-389_2 lii-merkinnällä varustetuilla korttelialueilla on noudatettava seuraavia määräyksiä:

RAKENTAMINEN JA PIHA-ALUEET

Asuinrakennusten korttelialueilla saa 10 % kerrosalasta olla ympäristöä häiritsemätöntä työtilaa.

Rakennusluvassa tulee esittää vihersuunnittelun asiantuntijan laatima pihajärjestely-, istutus- ja hulevesien käsittelysuunnitelma. Piha-alueilla on varattava riittävästi tilaa lumenkäsittelyyn ja varastointiin. Olevia puita tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää. Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee AP-kortteleissa esittää koko tonttia koskeva käyttösuunnitelma.

Rakentamatta jääneet korttelin osat tulee hoitaa puistomaisessa kunnossa. Lattia- ja pihakorot tulee sovittaa katujen ja yleisten alueiden tasauksiin tarvittaessa tukimuureja ja istutuksia käyttäen. Suunnittelussa noudatetaan vihertehokkuutta.

Tontit tulee aidata.

Korttelin 15 MT-tontti 5 on tarkoitettu hevostalouteen. Korttelialueelle saa rakentaa tarvittavia rakennuksia, kuten talleja ja latoja. Korttelialueelle ei saa sijoittaa kattamattomia lantaloita. Tallin, lantalan, ulkotarhan ja ratsastuskentän suojaetäisyys uusien asuintonttien rajoista tulee olla vähintään 50 m.

Korttelin 24 AO-tontti 1 on tarkoitettu yritystoimintaan, jolla saa harjoittaa kuljetusliiketoimintaa. Tonttia ei voi ottaa asuinkäyttöön ennen kuin yritystoiminta poistuu tontilta.

PYSÄKÖINTI

Asuntojen pysäköintipaikkojen mitoituksessa huomioidaan vain asuinrakennusten pääkäyttötarkoituksen mukainen asuinkerrosala.

Autojen pysäköintipaikkojaon varattava vähintään seuraavasti:

- Rivitalot ja kytketyt pientalot: 1,5 ap / k-m²
- Erillispientalot: 2 ap / asunto
- Tehostettu palveluasuminen: 1 ap / 300 k-m²
- Palveluasuminen: 1 ap / 160 k-m²

- Toimistot: 1 ap / 50 k-m²
- Lähikauppa: 1 ap / 50 k-m²
- Päiväkoti: 1 ap / 80 k-m².

Esteettömien autopaikkojen määrä tulee olla kaksi esteetöntä paikkaa pysäköintialueen 50 autopaikkaa kohti, ja sen jälkeen yksi esteetön paikka kutakin alkavaa 50 autopaikkaa kohti. Esteettömät pysäköintipaikat tulee toteuttaa pysäköintinormin mukaisen velvoiteautopaikkamäärän lisäksi.

AP- ja PA-tonteilla tulee olla edellä määrättyjen lisäksi vähintään yksi vieraspaikka alkavaa 1000 kerrosalaneliometriä kohti.

Polkupyörien pysäköintipaikkoja on varattava vähintään seuraavasti:

- Rivitalot ja kytketyt pientalot: 3 pp / k-m²
- Erillispientalot: 4 pp / asunto
- Palveluasuminen: 1 pp / 50 k-m²
- Toimistot: 1 pp / 80 k-m²
- Lähikauppa: 1 pp / 40 k-m²
- Päiväkoti: 1 pp / 80 k-m².

Asuntojen polkupyöräpaikoista sijoitetaan vähintään 50 % lukittavaan tilaan, joka on esteettömästi saavutettavissa ja jossa osa paikoista on runkolukittavia. Kaikki ulkona olevat pyöräpaikat tulee varustaa runkolukittavilla telineillä.

Liiketilojen polkupyöräpaikoista vähintään 30 % sijoitetaan katettuun tilaan tai sisätilaan.

HULEVEDET

Hulevedet on esisijaisesti imeytettävä, mikäli maaperä sallii. Jos vesiä ei voida imeyttää, tulee kertyvät hulevedet viivyttaa alueella ennen johtamista sadevesijärjestelmään. Suodatus- ja imeytysrakenteiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista kahtasataa vettä läpäisemätöntä neliometriä kohden.

Viivytyksrakenteiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista sataa vettä läpäisemätöntä neliometriä kohden. Viivytyksrakenteiden, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Pysäköintialueilla tulee mahdollisuuksien mukaan suosia vettä läpäiseviä pintamateriaaleja, kuten nurmikiveä, soraa tai kivituhkaa. Pysäköintialueelta kertyvistä hulevesistä on poistettava kiintoaineista, ravinteita ja haitta-aineita.

Yleiset alueet: kävely- ja pyöräteillä tulee mahdollisuuksien mukaan suosia vettä läpäiseviä pintamateriaaleja, kuten kivituhkaa tai vettä läpäisevää asfalttia. Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta kertyviä vesiä tulee viivyttaa ennen johtamista hulevesiverkostoon.

Tulvareitit on turvattava. Rakentamisen aikaiset hulevedet tulee käsitellä niin, että ne eivät huononna vastaanottavan vesistön kuntoa.

TEKNISET TILAT

Muuntamorakennuksen etäisyys naapuritontin rakennusalanrajasta tulee olla vähintään 8 metriä.

MAAPERÄN PILAANTUNEISUUS

Alueella tulee tarkkailla maarakennustöiden yhteydessä maaperän laatua ja tarvittaessa tehdä tarkentavia tutkimuksia. Pilaantunut maaperä on tarvittaessa puhdistettava ennen rakentamiseen ryhtymistä. Happamoitumisriski tulee ottaa huomioon rakenteiden suunnittelussa, kaivuutöissä, massanvaihdossa, maa-aineksen läjityksessä sekä kuivatussyvyyydessä ja happamien kuivatusvesien käsittelyssä happamoitumishaittojen ennaltaehkäisemiseksi.

5.6 Nimistö

Yhdyskuntajaosto on päättänyt kaava-alueen katujen nimistä kokouksessaan 20.10.2023 § 18, että alueella käytetään nimistöaiheena päivänkiertoa sekä alueen vanhoihin taloihin ja tiloihin liittyviä nimiä. Alueen osa-aluenimenä voidaan käyttää Liikasenperä-nimeä.

Suunnittelualueen pohjakarttanimistä, alueen luonteesta, luonnosta tai kulttuurihistoriasta ei nouse esille selkeää nimistöaihetta, jota ei olisi muualla kaupungissa käytössä. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen nimitoimiston nimikokoelman Liikasen aluetta koskevan vuoden 1967 tiedon mukaan Liikanen on talon nimi, jonka ensimmäinen asukas oli Junelius ja seuraava Pakonen.

Alueella on ollut asutusta siis jo pidempään, ja vanha asutus on sijoittunut pääasiassa nykyisen Liikasantien varteen. Alue on saanut olla omassa rauhassa pitkään. Alueesta huokuva leppoisa tunnelma ja kodikkuus vievät ajatukset verkkaiseen elämään, jossa ehtii hyvin havainnoida päivänkiertoa.

Esitys kaavassa käytettäväksi nimiksi:

Kadut: Aamuauringontie, Aamukasteentie, Aamutuimantie, Illansuu, Iltahämyntie, Iltamyöhäntie, Iltapuhteentie, Keskipäiväntie, Kukonlauluntie, Lepohetkentie, Päivänkaari, Päivänkierto, Päivänkantontie, Päivänkoitontie, Sarastuksentie, Juneliuksentie, Pakosentie, Pääkkösentie.

Jalankulku- ja pyörätiet: Aamukasteenpolku, Iltapuhteenpolku, Juneliuksenpolku, Liikasenperänpolku, Liikasenpolku.

Puistot: Aamukasteenpuisto, Kukonlaulunpuisto, Liikasenperänpuisto, Liikasenpuisto.

Kaavanimet viedään kaavaluonnoskartalle, ja niistä voi antaa palautetta kaavaluonnoksen nähtävilläolon aikana. Nimiä täydennetään ja työstetään tarvittaessa kaavaehdotusvaiheessa. Nimet hyväksytään asemakaavan hyväksymiskäsittelyssä.

6. Asemakaavan toteutus

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Liitteenä viitesuunnitelmat.

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Alue toteutetaan asemakaavan saatua lainvoiman.

6.3 Toteutuksen seuranta

Rakentamisen aloituskokous pidetään rakennuslupavaiheessa.

Oulussa 5. päivänä joulukuuta 2024

Kari Nykänen

kaavoitusjohtaja

Leena Soudunsaari

kaavoitusarkkitehti



LIITE 1.

[Asemakaavan seurantalomake](#)

Seurantalomakkeen voit tuoda html-liitteenä ja liitä toiminnolla.

Päivitetty 5.12.2024

Liikasenperä

Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Kajonharjun, Kuivasjärven, Liikasen ja Ruskon kaupunginosien osissa, Liikasenperällä, on tullut vireille asemakaava ja asemakaavan muutos. Tavoitteena on suunnitella alueelle asuinrakentamista mahdollistava sekä lähivirkistys- ja urheilualueita sisältävä asemakaava. Maankäytön suunnittelussa noudatetaan Uuden Oulun yleiskaavan maankäytön periaatteita sekä Oulun maankäytön toteuttamisohjelmaa. Asemakaavan on tarkoitus valmistua kevään 2025 aikana.



Kuva 1. Ote opaskartasta, jossa uuden asemakaavan suunnittelualue on rajattu punaisella viivalla ja vaikutusalue punaisella katkoviivalla.

Suunnittelun alkuvaiheessa on tehty osallistumis- ja arviointisuunnitelma, jossa kerrotaan kaavahankkeesta, siihen liittyvistä vaikutusten arvioinneista ja vuorovaikutuksesta. **Kiinteistöjen isännöitsijöiden tulee tiedottaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta asukkaille ja toimitilojen haltijoille.**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on mahdollista esittää mielipiteitä nähtävilläoloaikana. Ohje palautteen antoon on sivulla 5.



Kaavaa koskevat aineistot ovat esillä verkkosivulla:

www.ouka.fi/oulu/kaupunkisuunnittelu/suunnitelmat-ja-hankkeet

Hankkeeseen liittyvät kartat ja selostukset löytyvät kaavatunnuksella **564-2551**

Kuulutukset valmisteluaineiston ja kaavaehdotuksen nähtäville asettamisista sekä kaavan voimaantulosta julkaistaan kaupungin verkkosivuilla osoitteessa www.ouka.fi/kuulutukset.

Suunnittelualue ja asemakaavan tavoitteet

Suunnittelualueena on Liikasen kaupunginosassa sijaitseva Liikasenperän alue. Kaavoitettavan alueen pinta-ala on noin 63,5 ha. Alue rajautuu kaakossa, lounaassa ja luoteessa tiealueisiin, pohjoisessa metsään. Ruskotunturin laskettelukeskus sijaitsee alueen itäpuolella. Alueella on jonkin verran haja-asutusta. Alue on suurelta osalta rakentamatonta metsää, jota on hoidettu metsätalous-, virkistys- ja ulkoilualueena, ja jossa kulkee myös kaupungin ulkoilureitti. Alueella kulkee kaksi päätyvää tietä, Liikasentie ja Kivikankaankuja. Alueen lähiympäristössä, Alakyläntien länsipuolella sijaitsee Pöllönkankaan koulu ja päiväkoti, päivittäistavarakauppa sekä rivi- ja omakotitaloja.

Asemakaavan tavoitteena on suunnitella alueen maankäyttöä Uuden Oulun yleiskaavan periaatteiden mukaisesti. Alueelle tavoitellaan monipuolista tonttitarjontaa pientalovaltaiselle asumiselle. Alueelle voi sijoittua omakotitaloja, kytkettyjä pientaloja, rivitaloja ja pienkerrostaloja. Lisäksi alueelle voi sijoittua jonkin verran palvelu- ja työpaikkarakentamista liittyen esimerkiksi urheilu- ja virkistyspalveluihin. Alueelle suunnitellaan toimiva ja tehokas katuverkko, sekä kehitetään alueen viheryhteyksiä ja virkistysmahdollisuuksia huomioiden alueen olevat ja tulevat ulkoilureitit sekä alueen luonto- ja maisema-arvot.



Kuva 2. Ilmakuvaan on rajattu punaisella alue, jolle suunnitellaan uutta asemakaavaa.

Vaikutusten arviointi

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan vaikutukset, joita kaavan toteuttaminen voi aiheuttaa suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä. Arvioitavana on mm. kaupunkikuvaan ja rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan, asumiseen sekä liikenteen turvallisuuteen kohdistuvat vaikutukset. Suunnittelualueelle laaditaan luonto- ja maisemaselvitys, maaperäselvitys, happamien sulfaattimaiden selvitys, hulevesiselvitys, Kajonlahden valuma-alueen kunnostussuunnitelma, liikenne- ja meluselvitys sekä tarvittaessa muita selvityksiä. Vaikutusten arvioinnin tekee kaavoittaja yhteistyössä eri asiantuntijoiden kanssa. Arviot vaikutuksista liitetään asemakaavan selostukseen.

Suunnittelun lähtökohdat

Liikasenperän alue on pääosin asemakaavoittamatonta aluetta. Aloitteen uuden asemakaavan laatimisesta on tehnyt Oulun kaupunki. Alue on pääosin Oulun kaupungin omistuksessa. Yksityistä maanomistusta on Liikasantien ja Kivikankaankujan läheisyydessä. Suunnittelualueita rajaavat yleiset tiet ovat valtion omistamia tiealueita. Hankkeessa laaditaan tarvittaessa maankäyttösopimuksia.

Taustalla vaikuttavat kaavat ja suunnitelmat

Uuden Oulun yleiskaava

Voimassa olevassa Uuden Oulun yleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu merkinnällä AP, asuinpientalojen korttelialue. Alue varataan asuinpientaloille, kuten erillispientaloille, kytketyille pientaloille, rivitaloille ja pienkerrostaloille. Alueelle saa lisäksi sijoittaa ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia palvelu- ja työpaikkatoimintoja. Alueen pohjois- ja eteläosassa on virkistysalueet (V). Virkistysalueet yhdistyvät viereisen Kuivasjärven kaupunginosan läpi kulkevaan virkistys- ja viherkäytävään sekä suunnittelualueen itäpuolella sijaitsevaan Ruskotunturin urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeseen (VU), jonne on osoitettu ohjeellinen ulkoilun pääreitti. Suunnittelualueen eteläpuolella kulkee kevyen liikenteen pääreitti.

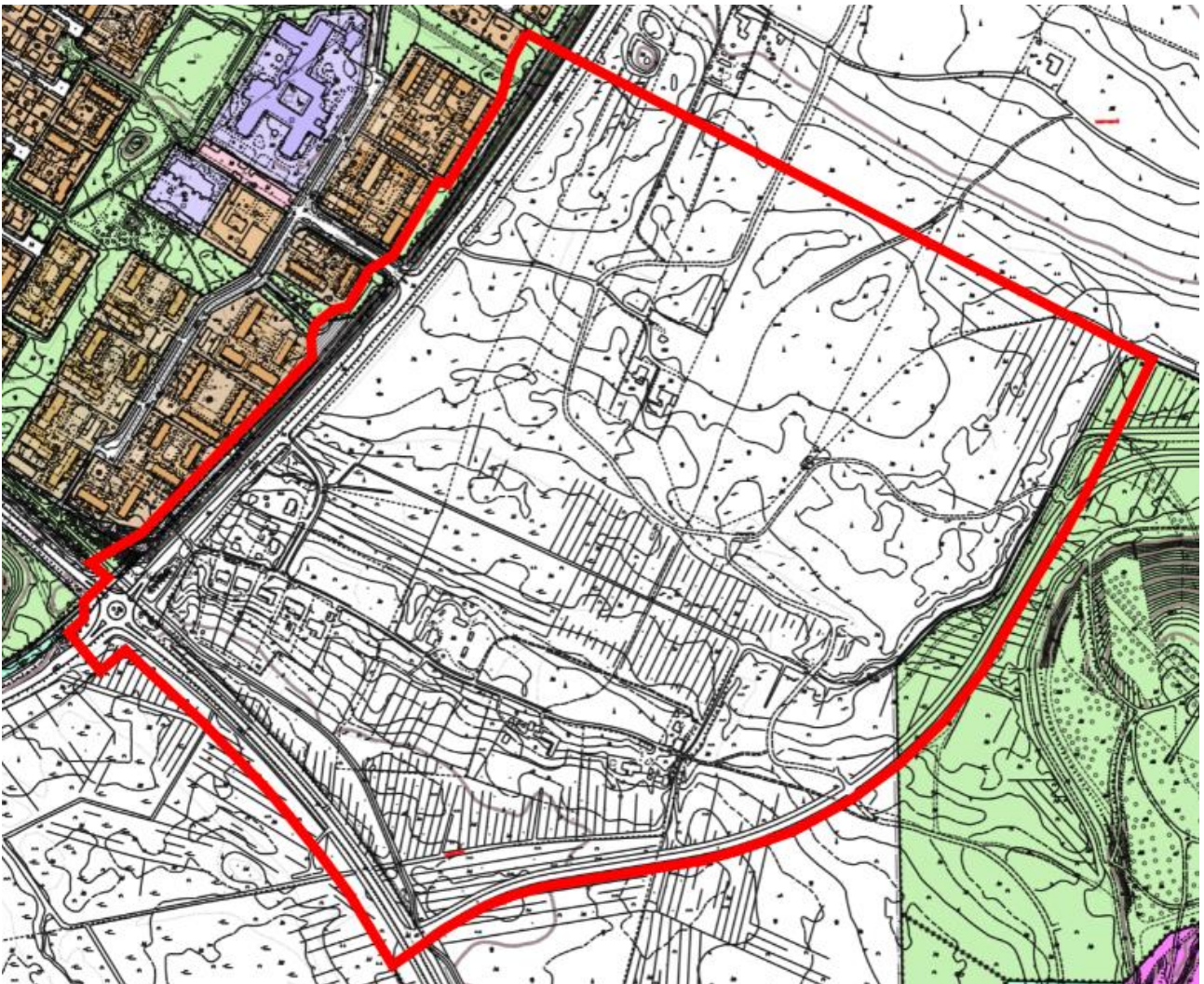


Kuva 3. Yleiskaavakarttaan on rajattu punaisella alue, jolle suunnitellaan uutta asemakaavaa.



Voimassa olevat asemakaavat

Suunnittelualue on pääosin asemakaavoittamatonta aluetta. Alueella on voimassa 20.4.1978, 31.8.1979, 20.7.1984, 11.4.1989, 13.8.2019 ja 22.6.2021 hyväksytyt asemakaavat. Suunnittelualueen luoteisosassa Alakyläntien länsipuoli on osoitettu puistoalueeksi (P), jonne on esitetty jalankululle ja pyöräilylle varatut katualueet sekä Kuovitien katualue. Suunnittelualueen länsiosassa on Alakyläntien ja Raitotien katualueet sekä kiertoliittymä. Kiertoliittymän länsipuolella on jalankulun ja pyöräilyn katualue sekä suojaviheralue (EV). Kiertoliittymästä kaakkoon kulkevalle Raitotien katualueelle on osoitettu ajoneuvoliittymäkieltoja. Suunnittelualueen itäosassa on urheilu- ja virkistyspalvelualue, jolle saadaan rakentaa urheilua ja virkistystä palvelevia rakennuksia ja laitteita (VU-1). Alueella on osoitettu ohjeellinen ajoyhteys.



Kuva 4. Suunnittelualueen rajautuminen asemakaavoitettuihin alueisiin.

Oulun kaupungin maankäytön toteuttamisohjelma 2022–2026

Oulun kaupungin maankäytön toteuttamisohjelmassa 2022–2026 Liikasenperä on listattu uusien asuinalueiden tärkeimpien kaavoituskohteiden joukkoon.



Osallistuminen

Kirjalliset mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, asemakaavan valmisteluaineistosta ja muistutukset asemakaavaehdotuksesta toimitetaan postiosoitteeseen: **Kirjaamo PL 71 90015 Oulun kaupunki, käyntiosoite: Kansankatu 55A, tai sähköpostilla osoitteeseen: kirjaamo@ouka.fi.**

Tieto yhdyskuntalautakunnan päätöksestä ja vastineista toimitetaan niille, jotka ovat toimittaneet osoitteensa mielipiteen tai muistutuksen esittämisen yhteydessä. **Hankkeen diaarinumero on OUKA/13744/10.02.03/2022.**

Sähköiseen kaava-aineistoon voi tutustua myös Oulu 10 asiakaspalvelupisteessä (käyntiosoite Torikatu 10). Tarvittaessa lisätietoja saa hankkeen suunnittelijoilta. Yhteystiedot ovat asiakirjan viimeisellä sivulla.

Kun osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja valmisteluaineistosta on saatu mielipiteet, suunnittelu etenee ehdotuksen laatimiseen. Tämän suunnitelman viimeisellä sivulla on kuvattu kaavoituksen eteneminen ja vuorovaikutusmahdollisuudet sen eri vaiheissa.

Osalliset

Maankäyttö- ja rakennuslain 62 § mukaan kaavan osallisia ovat lähialueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta. Viranomaisten ja yhteisöjen osalta osallisia tässä hankkeessa ovat mm. seuraavat tahot:

- Maa ja mittaus
- Kadut ja liikenne
- Rakennusvalvonta
- Sivistys- ja kulttuuripalvelut
- Oulun seudun ympäristötoimi
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
- Oulun kaupungin vammaisneuvosto
- Oulun kaupungin vanhusneuvosto
- DNA Oyj
- Elisa Oyj
- Telia Finland Oyj
- Suomen Yhteisverkko Oy
- Telia Towers Finland Oy
- Digita Oy
- Yhdyskuntasuunnittelun seura ry
- Oulun polkupyöräilijät ry
- Pohjois-Pohjanmaan museo
- Oulun Vesi
- Oulun Energia
- Suomen Luonnonsuojeluliitto, Pohjois-Pohjanmaan piiri
- Suomen Luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys ry
- Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys (PPLY)
- Oulun yliopiston ekologian ja genetiikan tutkimusryhmä
- Kuivasjärven pienkiinteistöyhdistys ry
- Alueellinen lasten ja nuorten osallisuusryhmä POF, Pohjoisen Oulun Fiksut
- Oulun nuorisovaltuusto ONE



Miten kaavatyö etenee?

Vireilletulo

Kaavan muuttaminen on tullut vireille Oulun kaupungin aloitteesta marraskuussa 2022.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Kaavan laatiminen on käynnistetty lähtökohtien selvittämisellä ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman laatimisella. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma pidetään nähtävillä neljän viikon ajan. Tänä aikana osallisten on mahdollista esittää mielipiteitä. Nähtävilläolosta ilmoitetaan kirjeillä, lehti-ilmoituksella ja verkkosivulla www.ouka.fi/kuulutukset.

Valmisteluvaihe

Kaavan valmisteluaineisto pidetään nähtävillä neljän viikon ajan alkuvuodesta 2025. Tänä aikana osallisten on mahdollista ottaa kantaa suunnitelmiin ja esittää niistä mielipiteensä.

Kaava-asiakirjojen nähtävilläolosta kuulutetaan kaupungin verkkosivuilla ja lehti-ilmoituksella Kalevassa.

Ehdotusvaihe

Tavoitteena on, että kaavaehdotus valmistuu alkukevällä 2025, jolloin kaavaehdotus asetetaan nähtäville 30 päivän ajaksi.

Nähtävilläolosta ja mahdollisuudesta muistutuksen tekemiseen kuulutetaan kaupungin verkkosivulla ja lehti-ilmoituksella Kalevassa. Kaavanmuutosalueen maanomistajille ja -haltijoille, joiden kotikuntana ei ole Oulu, ilmoitetaan nähtävilläolosta kirjeellä. Viranomaisia ja yhteisöjä tiedotetaan sähköpostitse.

Toimita muistutus kirjallisena Oulun kaupungin kirjaamoon kuulutuksessa mainitussa aikataulussa. Muistutuksen tehneille toimitetaan muistutukseen vastine, mikäli he ovat sitä kaavan nähtävilläoloaikana pyytäneet ja toimittaneet kirjaamoon osoitteensa. Vastineet toimitetaan sen jälkeen, kun yhdyskuntalautakunta on ne hyväksynyt.

Hyväksymisvaihe

Asemakaavan muutoksen hyväksyy kaupunginvaltuusto. Kaavan hyväksymisestä lähetetään tieto niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet kaavaehdotuksen nähtävilläolon aikana (maankäyttö- ja rakennusasetus 94 §). Hyväksymistä koskevaan päätökseen saa hakea muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen (maankäyttö- ja rakennuslaki 191 §). Hallinto-oikeuden päätökseen saa hakea muutosta valittamalla, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan. Voimaantulosta kuulutetaan kaupungin verkkosivuilla valitusajan päätyttyä.

Lisätietoja suunnittelijoilta:

Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, kaavoitus

Asemakaava-arkkitehti Sisko Repola, puh. 044 703 0530

Kaavoitusarkkitehti Leena Soudunsaari, puh. 040 480 4479

Kaavoitusassistentti Taru Välimaa, puh. 040 612 8277



Sähköpostit ovat muodossa etunimi.sukunimi(at)ouka.fi

Kaavoituksen käytösioite: Ympäristöälo, Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Asemakaavan eri vaiheissa saadut palautteet ja niihin laaditut vastineet

Liikasen kaupunginosan osaa koskevaan asemakaavaan sekä Kaijonharjun, Kuivasjärven ja Ruskon kaupunginosien osien puisto-, urheilu- ja virkistyspalvelualueetta, katualuetta ja kevyelle liikenteelle varattua aluetta koskevaan asemakaavan muutokseen (Liikasenperä).

Kaavatunnus 564-2551

Diaarinumero OUKA/13744/10.02.03/2022

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 13.10.–13.11.2023

Sisällys

Lausunto 1, Digita Oy.....	2
Vastine Digita Oy.....	2
Lausunto 2, Oulun polkupyöräilijät ry.....	3
Vastine Oulun polkupyöräilijät ry.....	5
Lausunto 3, Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys ry.....	6
Vastine Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys ry.....	7
Lausunto 4, Kiertokaari Oy.....	8
Lausunto 5, Pohjois-Pohjanmaan museo.....	10
Mielipide 1.....	10
Vastine mielipiteeseen 1.....	10
Mielipide 2.....	10
Vastine mielipiteeseen 2.....	11

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatu palaute ja vastineet

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta esitettiin viisi lausuntoa ja kaksi mielipidettä.

Lausunto 1, Digita Oy

Digita Oy toteaa OAS-suunnitelmasta mielipiteenään seuraava:

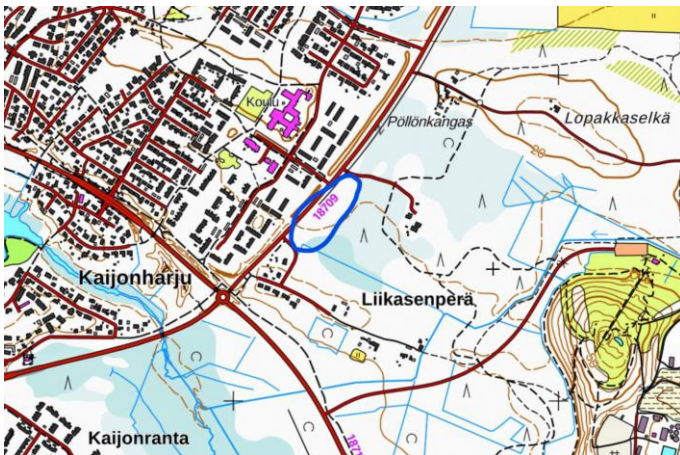
OAS:ssa on selvitetty hyvin ja asianmukaisesti asemakaavoituksen tavoitteet, suunnitelmat vaikutusten arviointiin ja suunnittelun lähtökohdat. OAS:sta saa lisäksi hyvän käsityksen hankkeen suunnittelusta etenemisestä.

Suunnitellun kaava-alueen toteutuessa alueella olevien ja liikkuvien ihmisten määrä kasvaa uuden ja lähinnä pientalovaltaisen asutuksen myötä. Olemassa olevat tukiasemat alueen ympäristössä sijoittuvat siten, että suunnitellun kaava-alueen länsi-/luoteisosaan olisi tarve uudelle matkaviestinverkon tukiasemamaston aluevaraukselle. Tällä mahdollistetaan suunnitellun kaava-alueen ja sen ympäristön matkaviestinverkon kapasiteetin parantaminen.

Ohessa liitteenä alustava sijaintiympyrä; minkä sisällä tukiasema (masto) palvelisi em. tarpeita.

Annamme mielellämme lisätietoa ja ehdotuksia sopivista mastojen sijoituspaikoista ja muusta asiaan liittyvästä.

Televiestintämastot ovat osa digitaalista yhdyskuntainfraa, joten niiden huomioiminen kaavassa on tarpeellista.



Vastine Digita Oy

Kaavan valmistelun yhteydessä on katsottu sopivaa sijoituspaikkaa matkaviestinverkon tukiasemamastolle Digita Oy:n kanssa. Maston paikka esitetään asemakaavaluonnoksen kaavakartalla merkinnällä mastoalue (EMT).

Lausunto 2, Oulun polkupyöräilijät ry

Kiitämme asemakaavamuutoksen valmistelijoita siitä, että yhdistyksemme on merkitty kaavamuutoshankkeen osalliseksi. Asemakaavassa otetaan käyttöön ennestään kaavoittamaton sektori. Laadittava asemakaava tulee sitomaan maankäyttöä ja liikenneverkon toimivuutta tässä sektorissa kauas tulevaisuuteen. Kaavan merkitys huomioon ottaen olisi toivottavaa, että osallisten mielipiteitä kuultaisiin valmisteluvaiheessa, jossa on vielä useampia vaihtoehtoja. Alueen merkitykseen nähden asemakaavan aikataulu vaikuttaa tiukalta.

Lähes tuhat kilometriä pyörätietä on taannut oululaisille hyvät pyöräilyolosuhteet. Mittavan verkoston kääntöpuoli on, että suurehko osa pyöräteistämme on jo kiireellisen peruskorjauksen tarpeessa. Nykyinen pyöräteiden peruskorjaustahti ei riitä pitämään verkostoa pyöräiltävässä kunnossa. Sama korjausvelka koskee myös laajaa asuntokatuverkostoa. Toivottavampaa olisikin, että katuverkostoa ei enää laajennettaisi, vaan sijoitaisiin tälle alueelle suunniteltu asuntotuotanto jo olemassa olevien katujen varsille.

Pöllönkankaan–Oinaansuon–Jylkynkankaan alueen näkökulmasta Liikasenperän rakentaminen voisi hyvin suunniteltuna kuitenkin tukea laajemman alueen palveluvarustusta ja parantaa alueen asukkaiden liikenneyhteyksiä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen suhteen.

Oulun polkupyöräilijät ry:n tarkoituksena on edistää polkupyörän käyttöä arkiliikenteessä ja työ-, opiskelu- ja asiointimatkoilla. Liikkumistottumukset syntyvät pian uudelle alueelle asettumisen jälkeen. Tämän vuoksi on tärkeää, että pyöräily-yhteydet ovat valmiit ja houkuttelevat jo ensimmäisten asukkaiden asettuessa alueelle. Jotta näin olisi, esitämme konkreettisenä muutoksena asemakaavaprosessiin asemakaava-alueen laajentamista alueen etelänurkasta.

Yhteydet Pöllönkankaalle

Liikasenperä sijaitsee aivan Pöllönkankaan palvelujen vieressä, mutta on Alakyläntien eristämä. Alueen käyttöönoton edellytyksenä on toimivien ja turvallisten jalankulun ja pyöräilyn reittien rakentaminen Pöllönkankaan puolelle.

Pöllönkankaan asemakaavassa on kaukonäköisesti varauduttu Liikasen puolen rakentamiseen osoittamalla varaukset kahdelle Alakyläntien alikululle. Vähintään toinen näistä tulee olla käytettävissä ennen kuin ensimmäiset asukkaat muuttavat alueelle. Asemakaavassa tulee luonnollisesti turvata kummankin alikulun toteuttaminen alueen myöhempää laajentamista varten.

Yhteydet Kaijonharjuun ja Linnanmaalle

Kaijonharju-Linnanmaa on tärkeä palvelu- ja työpaikkakeskittymä, joka on mukavalla pyöräilyetäisyydellä Liikasenperältä. Raitotieltä on nykyisinkin kohtuullisen suora pyörätie yliopistolle asti. Mikäli Raitotien pyörätielle Linnanmaan suuntaan suunnitellaan sujuvat pyörätiet ”myötäkarvaan”, on kävely ja pyöräily saatavissa houkuttelevaksi näillä matkoilla.

Yhteydet Oulun keskustaan ja Kontinkankaalle

Jylkynkankaan–Pöllönkankaan alueilta lyhin pyöräreitti Oulun keskustaan on Raitotien ja Ruskontien kautta. Näihin alueisiin verrattuna Liikasenperä on kilometrin verran lähempänä Oulun keskustaa. Liikasenperältä keskustaan on työ- ja opiskelumatkaksi varsin kohtuullinen 7–8 kilometrin pyörämatka, mikäli asemakaavassa suunnitellaan alueelta sujuva ja etelään päin ”myötäkarvainen” reitti Raitotien pyörätielle. Raitotien ja Ruskontien pyörätiet ovat nykyisin jo sujuvat ja nopeat.

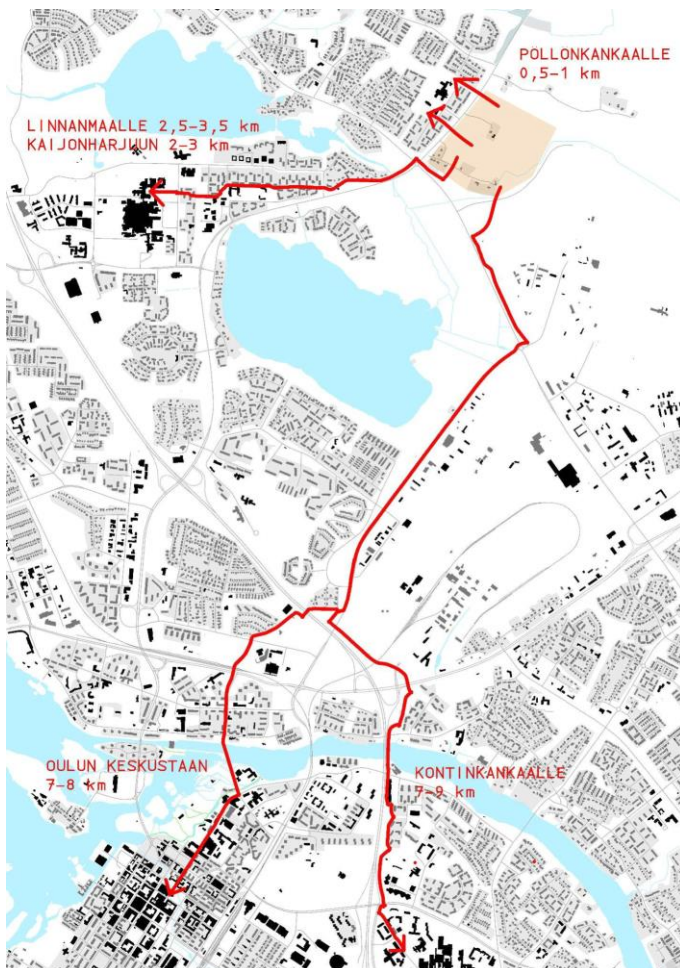
Kasarmintien pyöräkatu- ja baana ovat toivottavasti jo Liikasenperän ensimmäisille asukkaille valmiina ja avaavat sujuvan pääsyn suoraan keskusta-alueelle.

Sujuva lähtö asemakaava-alueelta etelään päin Raitotielle palvelee keskustaan suuntautuvien matkojen lisäksi myös yhteyksiä Kontinkankaan työpaikka-, terveysterveys- ja kampukselle. Matka Kontinkankaalle on 7–9 kilometriä. Nykyisellä linjastolla polkupyörä on tällä yhteysvälillä nopeampi kuin bussi. Nelosbaana toteutuessaan nopeuttaa ja sujuvoittaa pyöräilyä Kontinkankaan puoleisessa päässä.

Yhteydet joukkoliikennepysäkeille

Alueen rakentaminen tuo lisää matkustajia alueen joukkoliikennereiteille ja mahdollistaa palvelutason parantamisen koko Pöllönkankaan-Jylkynkankaan alueella. Pysäkkien tuominen Alakyläntien varteen kummankin alikulun yhteyteen tekee mahdolliseksi linjan oikaisun ja sen myötä nopeuttamisen.

Toimiva joukkoliikennejärjestelmä tulee tarvitsemaan ennen pitkää myös kehäyhteyksiä. Asemakaavatyössä tuleekin varautua pysäkkipareihin Raitotiellä.



Kuva 1. Jalankulun ja pyöräilyn tärkeimmät kohteet ja reitit alueelta.

Ehdotuksemme asemakaava-alueen laajennukseksi

On tärkeää, että pyöräilyolosuhteet ovat kilpailukykyisiä autoliikenteen kanssa heti ensimmäisten asukkaiden asettuessa alueelle. Asukkaiden tulee kokea, että pyöräreitit on pyritty rakentamaan niin

lyhyiksi ja sujuviksi kuin alueen sijainti ja maasto sallivat. Tarpeettomaksi koettu pakollinen kiertäminen vie helposti motivaatiota pyöräilystä. Oulun keskustaan suuntautuvien pyörämatkoja lyhentävän oikoyhteyden turvaamiseksi esitämme asemakaava-alueen laajentamista etelänurkastaan kuvan 2 mukaisesti.



Kuva 2. Oupon ehdotus asemakaava-alueen laajennukseksi.

Vastine Oulun polkupyöräilijät ry

Liikasenperän jalankulku- ja pyöräily-yhteydet liitetään nykyiseen verkostoon siten, että suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota liikenneturvallisuuteen ja sujuviin yhteyksiin. Verkostoa kehitetään kahdella alikululla Pöllönkankaan suuntaan sekä uusilla jalankulun ja pyöräilyn yhteyksillä Liikasenperältä Raitotielle ja Ruskotunturintielle. Tarkemmassa suunnittelussa ja toteuttamisessa tullaan kiinnittämään huomiota, että jalankulun ja pyöräilyn yhteydet toteutetaan niin, että ne palvelevat heti alueen uusia asukkaita.

Palautteessa ehdotettu kaava-alueen laajennus sijaitsee asemakaavoittamattomalla alueella, joka on yleiskaavassa osoitettu viheralueeksi. Tässä vaiheessa kaavarajausta ei laajenneta. Asia voidaan ottaa jatkossa huomioon, jos aluetta lähdetään kaavoittamaan yleiskaavan mukaiseen käyttöön. Asemakaavaluonnoksessa esitetään uudet yhteydet Raitotielle ja Ruskotunturintielle, jotka sujuvoittavat etelään päin suuntautuvaa liikennettä.

Lausunto 3, Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys ry

Alueelle suunnitellaan pientalovaltaista asuinalueita katuverkkoineen. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaan alueen viheryhteyksiä ja virkistysmahdollisuuksia kehitetään huomioiden alueen olevat ja tulevat ulkoilureitit sekä alueen luonto- ja maisema-arvot.

Luonto- ja virkistysarvojen kannalta rakentamista olisi paras kohdentaa mahdollisimman paljon vähäpuustoisille alueille suunnittelualueen etelä-, keski- ja itäosissa.

Alueen metsäinen pohjoisosa on ekologisesti arvokas itsessään ja myös ekologisena käytävänä pohjoiseen sekä Ruskon metsäisiin osiin alueen kaakkoispuolella. Alue on paikoin varttunutta metsää, jossa on myös luonnontilaisia piirteitä. Korkean, paikoin eri-ikäisrakenteisen puuston lisäksi lahoppuuta on paikoitellen runsaasti. Arvokkaimmat ja luonnontilaisimmat osat ovat Liikasentien päässä ja alueen pohjoisosassa. Näitä on käsitelty jäljempänä. Alueella kulkee valaistu hiihtoreitti sekä polkuja. Jos metsäisille osille rakennetaan, olisi virkistyskäytön ja myös asukkaiden viihtyvyyden kannalta tärkeää säilyttää puustoa mahdollisimman leveästi hiihtoreitin ympärillä. Tämä mahdollistaisi myös viheryhteyksien säilymistä vähintään jossain muodossa, kuten kaikki metsän säästäminen alueella.

Liikasentien päässä on selvästi erottuva, pieni metsäkaistale, jolla on säästynyt erityisen komeaa vanhaa puustoa. Metsikkö on merkitty numerolla 1 alla olevaan karttaan luontoarvoja omaavista metsäkuviosta. Tämän kaistale tulisi mielestämme säästää rakentamiselta arvokkaana niin luonnon, maiseman kuin nykyisten ja tulevien asukkaiden virkistyksenkin kannalta.

Myös alueen keskiosissa on kaksi metsäaluetta, joissa on luonnonmetsän piirteitä ja ne tulisi huomioida kaavan toteutuksessa. Alla olevan kartan kuvio 2 on varsin luonnontilaisen oloista korpea. Ojia ei ole ja paksu rahkasammalkerros peittää laajoja alueita. Myös metsäkortetta kasvoi monin paikoin. Puustossa on myös erirakenteisuutta, vaikka metsä ei kaikilta osin vanhaa olekaan. Myös Kivikankaankujan päässä olevien talojen itäpuolella on säilynyt sekapuustoista metsää (kartan kuvio 3), joka tarjoaa erirakenteisena ja paikoin tiheänä metsänä suojapaikan monille metsän eliöille. Eteläreunalla lähellä kuntoreittiä metsä on vesitaloudeltaan luonnontilassa olevaa nuorehkoa korpea. Pohjoisempana on tuoretta havupuuvältaista kangasta. Puusto on erirakenteista ja lahoppuuta on paikoin runsaastikin. Metsän läpi kulkee vanha kärrytie, joka näyttää olevan ulkoilijoiden polkuna käytössä paljon nykyisinkin.

Myös alueen pohjoisreunalla on varttunutta havumetsää (kartan kuvio 4). Pohjoisreuna ei ole ollut peltona ja on saanut kehittyä pitkään luonnontilassa. Nämä vanhat puut, mm. kuuset olisi tärkeä säästää kaavan toteutuksessa.

Muistutamme, että koko alueelle ja etenkin alueen monimuotoisiin ja ekologisesti tärkeisiin metsäisiin osiin tulee laatia riittävät ja oikea-aikaiset luontoselvitykset mm. linnuston, kääpien ja muiden erityisten luontoarvojen osalta.



Ilmakuvassa näkyy alueen metsäinen pohjoisosa sekä Liikasentien pään vanhan metsän kaistale (kohde 1). Erirakenteiset korpimetsäkuviot 2 ja 3 ovat alueen pohjoispuoliskossa, samoin pohjoisreunalla oleva vanhemman puuston alue (kuvio 4 kartalla).

Vastine Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys ry

Alueelle on laadittu asianmukaiset luonto- ja maisemaselvitykset, joissa annetut suositukset on huomioitu alueen suunnittelussa. Rakentaminen on sijoitettu maisemarakenne ja luontoarvot huomioiden. Luonnon, maiseman ja rakentamisen välille on etsitty optimaalista ratkaisua säästämällä muun muassa mahdollisimman leveät asuinalueita ympäröivät metsäalueet ja mahdollisimman luonnontilainen vihervyöhyke alueen pohjois- ja itäosissa. Huomiota on kiinnitetty myös ekologisen yhteyden säilymiseen. Alueelle jo rakennettu ulkoilureitti säilyy nykyisellään.

Mielipiteessä kartalle rajatuista luontoarvokohteista kohteet 3 ja 4 on jätetty kokonaisuudessaan rakentamisen ulkopuolelle. Liikasentien varren komeaa puustoa pyritään säilyttämään sekä kuviolla 1 että toisella kuviolla kaava-alueen lounaisosassa. Lähimpänä Alakyläntietä sijaitseva kuvio 2 sijoittuu suunnitellulle rakentamisalueelle (uusi kokoojakatu). Kokoojakadun sijainti Kuovtien liittymän kohdalla on turvallinen, toimiva ja tehokas ratkaisu, ja se täydentää luontevasti nykyistä verkostoa.

Lausunto 4, Kiertokaari Oy

Liikasenperällä on vireillä asemakaava ja asemakaavan muutos. Tavoitteena on suunnitella alueelle asuinrakentamista mahdollistava sekä lähivirkistys- ja urheilualueita sisältävä asemakaava.

Ruskon jätekeskus sijaitsee suunnitellun alueen läheisyydessä.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa jätekeskuksen alue on merkitty materiaalikeskukseksi tai jätteenkäsittelyalueeksi (merkintä ej). Uuden Oulun yleiskaavassa Ruskon jätekeskuksen alue on merkitty jätteenkäsittelyalueeksi (merkintä EJ). Asemakaavassa (kaavatunnus 564-2075, hyväksytty 17.2.2014 ja tullut voimaan 28.3.2014) Ruskon jätekeskuksen alue on kokonaisuudessaan merkitty jätteenkäsittelyalueeksi (merkintä EJ).

Kiertokaari haluaa lausunnossaan tuoda esille seuraavia Ruskon jätekeskuksen toimintaan liittyviä asioita:

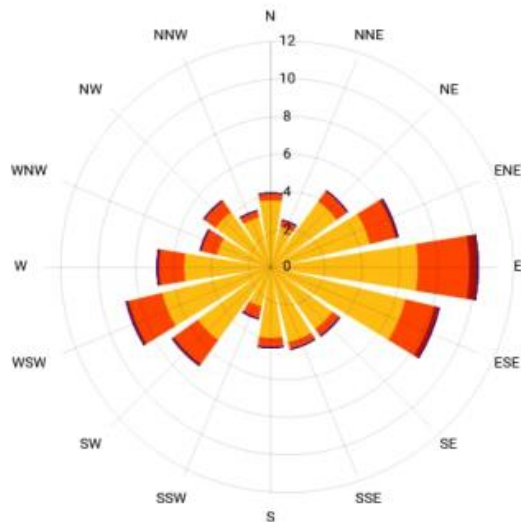
Ruskon jätekeskus on toiminut alueella vuosikymmeniä ja vuodesta 1995 lähtien toimintaa on kehitetty systemaattisesti. Ruskon jätekeskuksen materiaalien- ja jätteenkäsittelytoimintoja toteutetaan ympäristöluvan mukaisesti. Jätteiden käsittely on muuttunut erityisesti vuodesta 2012 lähtien, jätteiden kaatopaikkasijoitusta ei enää juurikaan ole ja sekajätteet ohjataan pääsääntöisesti suoraan Laanilan ekovoimalaitokselle polttoon. Vuodesta 2015 lähtien biojätteiden käsittely on toteutettu biokaasulaitoksella, joka on nykyisin Gasumin omistama.

Jätteiden käsittelystä voi aiheutua hajuhaittaa mahdollisten häiriö- ja poikkeustilanteiden aikana. Kyseisiä tilanteita voivat olla esimerkiksi nestemäisten jätteiden käsittely, biojätteiden käsittely, biokaasutoiminnot ja sekajätteen välivarastointi ja vastaanotto poikkeustilanteissa. Hajupäiviä ei vuoden aikana yleensä ole useita, mutta joka tapauksessa niitä esiintyy, eivätkä ne aina ole ennakoitavissa. Näistä tapahtumasta laaditaan aina häiriöilmoitus YLVA tietojärjestelmän kautta tiedoksi Pohjois-Pohjanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen ja Oulun seudun ympäristötoimeen.

Ruskon jätekeskukseen on toukokuussa 2022 hankittu oma sääasema. Sääaseman tietoja hyödynnetään niiden toimintojen ajoittamisessa, joista voi mahdollisesti aiheutua hajuhaittaa. Kyseisten toimintojen toteuttamisen ajankohdissa voidaan huomioida tuulen suunta ja nopeus siten, että se on asutuksesta poispäin.

Oheisessa kuvassa on tuulen suunta viimeisen vuoden ajalta Ruskon jätekeskuksen oman sääaseman mittausten mukaan.

Aloituspäivä 10.11.2022 0:00:00 Päätymispäivä 10.11.2023 0:00:00



Kiertokaaren vastaanottamat hajuvalitukset kirjataan ja niihin reagoidaan tekemällä tarvittavat korjaavat toimenpiteet sekä vastataan palautteeseen. Hajuvalitusten määrä Ruskon jätekeskuksen toimintoihin liittyen on viime vuosien aikana vähentynyt todella paljon. Vuosien 2010-2014 aikana hajuvalituksia käsiteltiin n. 30 kpl vuosittain. Vuonna 2015 hajuvalitusten määrä oli yli 50, vuonna 2016 yhdeksän ja vuonna 2017 yksi. Hajuvalituksia ei ole tullut suoraan Kiertokaarelle vuosina 2018, 2019 ja 2020. Vuonna 2021 hajuvalituksia vastaanotettiin kolme, vuonna 2022 ei yhtään. Vuonna 2023 olemme vastaanottaneet kolme hajuvalitusta lokakuulle, johtuen yhdestä poikkeustilanteesta.

Kiertokaari on mukana Oulun ilmanlaadun seurantasopimuksessa, nykyinen sopimuskausi on vuosille 2022–2026. Seurannasta vastaa ja sitä koordinoi Oulun seudun ympäristötoimi. Maaliskuussa 2021 TRS-mittaus siirrettiin ELY-keskuksen aloitteesta sekä Gasumin ja Kiertokaaren valvojen suostumuksella (mittausvelvoite) Pyykösjärveltä keskustan mittausasemalle. Seurannassa ei ole havaittu Ruskon jätekeskuksesta peräisin olevia TRS-päästöjä. Kiertokaari osallistuu edelleen Oulun ilmanlaadun seurantaan, mutta Pyykösjärven mittauspisteen TRS-mittausta ei katsota tällä hetkellä välttämättömäksi.

Kiertokaari haluaa muistuttaa, että vaikka hajua ei mittaamalla pystytä toteamaan, esiintyy hajua satunnaisesti sää- ja tuuliolosuhteista riippuen Ruskon jätekeskuksen lähialueilla.

Lausunto 5, Pohjois-Pohjanmaan museo

Kaavamuutoksella ei ole vaikutusta arkeologiseen kulttuuriperintöön eikä Pohjois-Pohjanmaan museo anna sitä koskevaa erillistä lausuntoa.

Mielipide 1

Edustamme kolmea kiinteistöä ja olemme aikanaan hankkineet tontit yritystoimintaa varten. Toimimme yrityksemme kuljetusliike O. Pelkonen Oy:n sekä Rakeistus Oy:n kanssa jatkuvassa hälytysvalmiudessa.

Lisäksi meillä on lavettikuljetuksia sekä täysperävaunukuljetuksia, joten yhdistelmät ovat n. 35 metrisiä ja tämä vaatii tilaa tiestöltä sekä tontilta.

Sijaintihan on ollut todella hyvä tähän asti, koska ympärillä ei ole ollut lähellä asutusta, joka häiriintyisi meidän yötä päivää liikenteestä. Tiedämme että kehitys kulkee ja kaupunki tarvitsee uusia asuinalueita kuten myös kaltaisiamme yrittäjiä. Osallistumme mielellämme keskusteluun asian tiimoilta ja toivomme tulevamme kuulluksi.

Vastine mielipiteeseen 1

Liikasenperän suunnittelussa on huomioitu yritystoimintojen jatkamisen mahdollisuudet kyseisillä kiinteistöillä mm. melun ja liikenneyhteyksien kannalta.

Kiinteistöjen ja uuden rakentamisen väliin jää reilusti tilaa. Alueen katusuunnittelussa tullaan huomioimaan noin 35 metriä pitkät kuljetukset.

Mielipide 2

Haluamme jättää kirjallisen mielipiteen valmisteilla olevasta kaavamuutoksesta:

Liikasantien varressa sijaitsee vuonna 1913 valmistunut hirsirakennus. Rakennus on yksi alueen vanhimpia alkuperäisiä rakennuksia ja talon pihapiiri noudattaa aikakaudelle tyypillistä rakentamista, eli pihapiiristä löytyy rakoliiteri, piharakennus ja uudisrakennuksena toteutettu pihasauna. Rakennukset ovat sijoitettu määrälalle väljästi.

Päärakennus on rakennettu vuoden 1913 aikaisilla menetelmillä ja rakennuksessa on alkuperäinen tuulettuva alapohja, eli rossipohja. Päärakennus ja pihavarasto on salaojitettu.

Maaperä Liikasenperällä on soinen ja savinen. Oulun kaupungin asemakaavamuutoksen tavoitteena on kaavoittaa Liikasenperälle 'monipuolista tonttitarjontaa pientalovaltaiselle asumiselle'.

Oulun kaupungin omakotitalojen rakentamiseen tarjottavat tontit ovat lähtökohtaisesti pieniä, alle tuhannen neliön tontteja. Mikäli Liikasenperälle tavoitteena on vastaava, tiivis asemakaava, haluamme, että vanhan rakentamisen ympärille jätettäisiin mahdollisimman paljon väljyyttä

maisema-arvojen, mutta myös tiiviin rakentamisen aiheuttaman vaurioriskin vuoksi: mikäli talomme välittömässä läheisyydessä aletaan kaivamaan perustuksia, on väistämätöntä, että savinen maaperä elää myös talomme alta ja aiheuttaa siten hirsikehikon ei-toivottua liikkumista. Hirsikehikon liikkuminen/painuminen vaikuttaa esimerkiksi rakennuksen tulisijojen turvallisuuteen ja kasvattaa riskiä vesivahingolle talon rakenteissa.

Vastine mielipiteeseen 2

Liikasenperän suunnittelussa on huomioitu kiinteistön rakennettuun kulttuuriympäristöön liittyvät arvot.

Kaavan valmistelun yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan museo on arvottanut vuonna 1913 rakennetun asuinrakennuksen paikallisesti arvokkaaksi kohteeksi. Rakennukselle esitetään asemakaavaluonnoksen kaavakartalla suojelumerkintä sr-20.

Kiinteistön ja uuden rakentamisen väliin jää reilusti tilaa. Kiinteistön erityispiirteet huomioidaan myös alueen katusuunnittelussa.





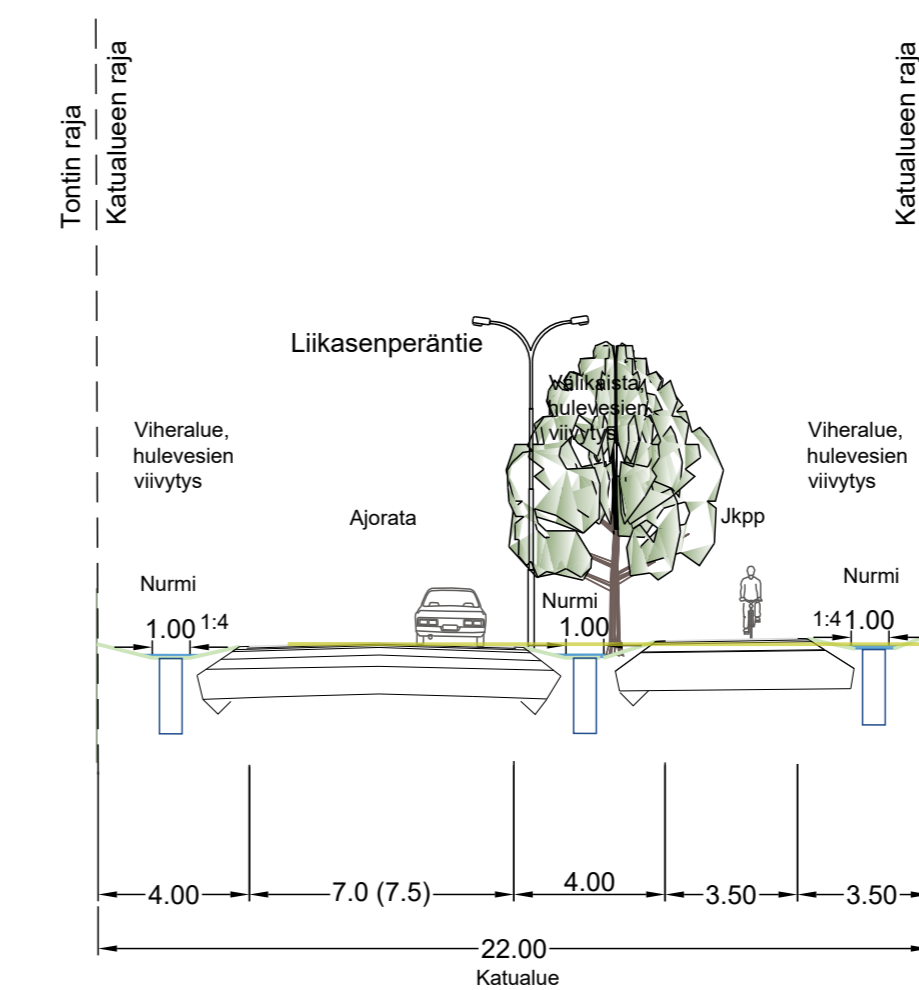




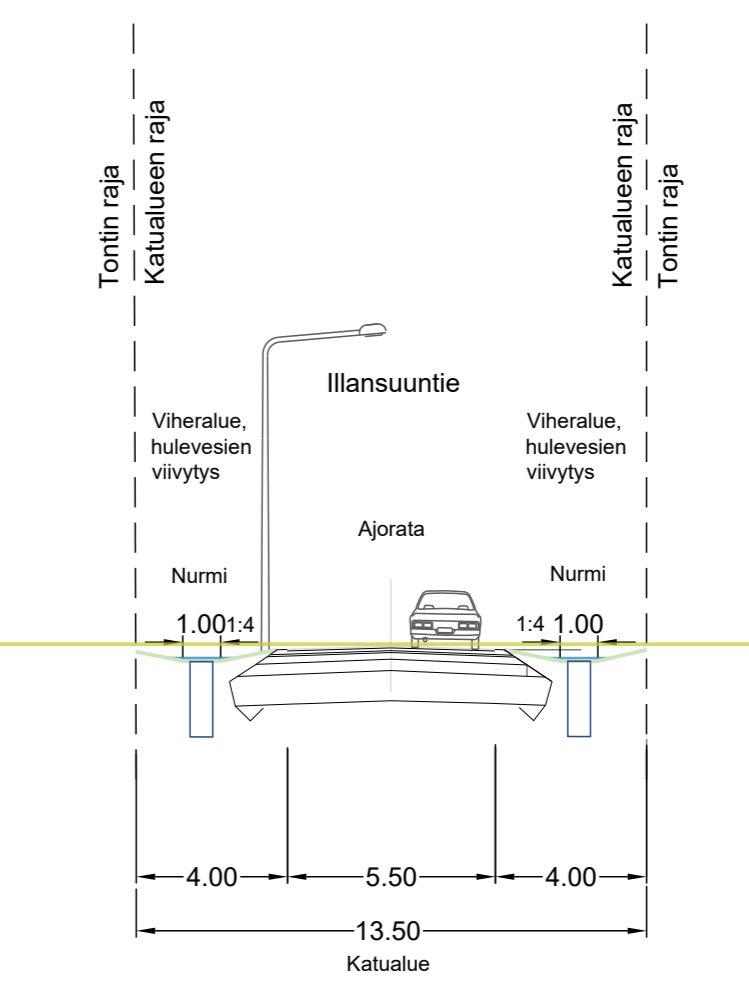
MERKINNÄT

- Suunnittelualue
- Säilyvä metsäinen alue
- Istutettava lehtipuu
- Istutettava havupuu
- Nurmi
- Nitty
- Asfaltti
- Kivituhka
- Maastonmuotolu läjitysmailla
- Hulevesipainanne
- Pintavesien virtaussuunta
- Tulvareitti
- Hulevesiallas
- Laiturimainen oleskelutasanne
- Säilyvä virkistys-/ kuntoreitti
- Uusi virkistys-/ kuntoreitti
- Liittymäkieltoalue
- Meluaita
- Melukaide

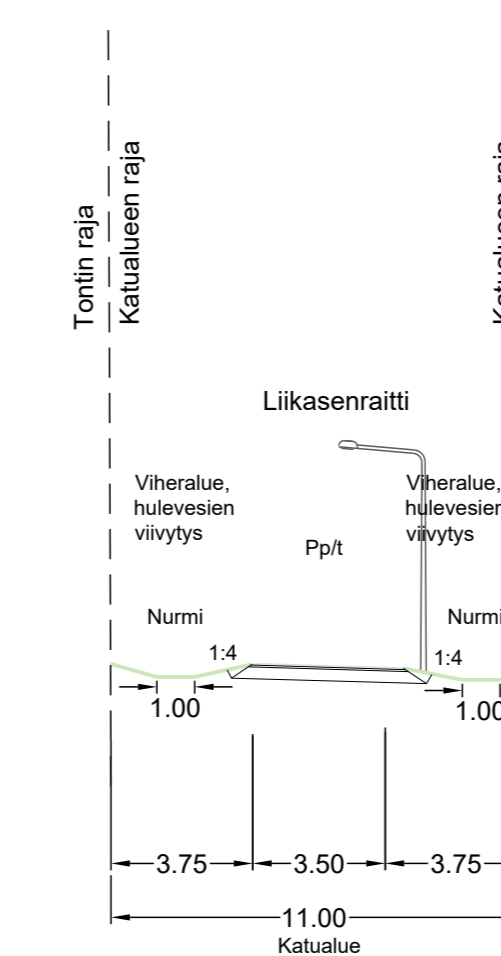
POIKKILEIKKAUS A-A



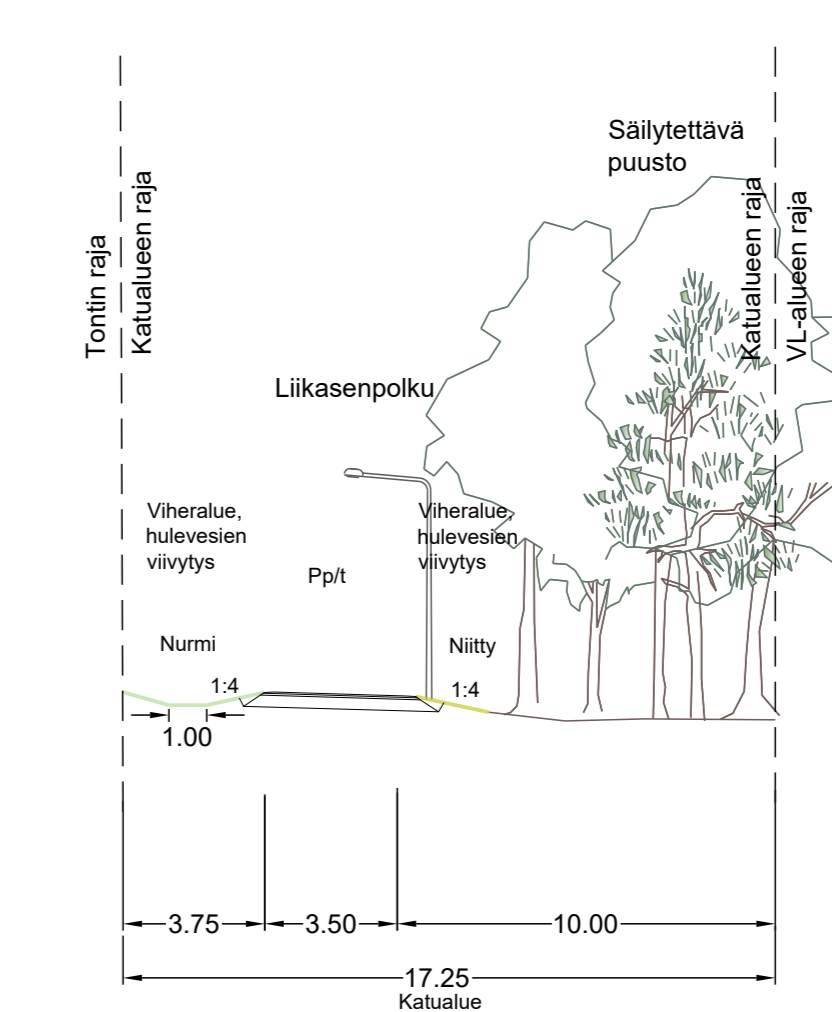
POIKKILEIKKAUS B-B



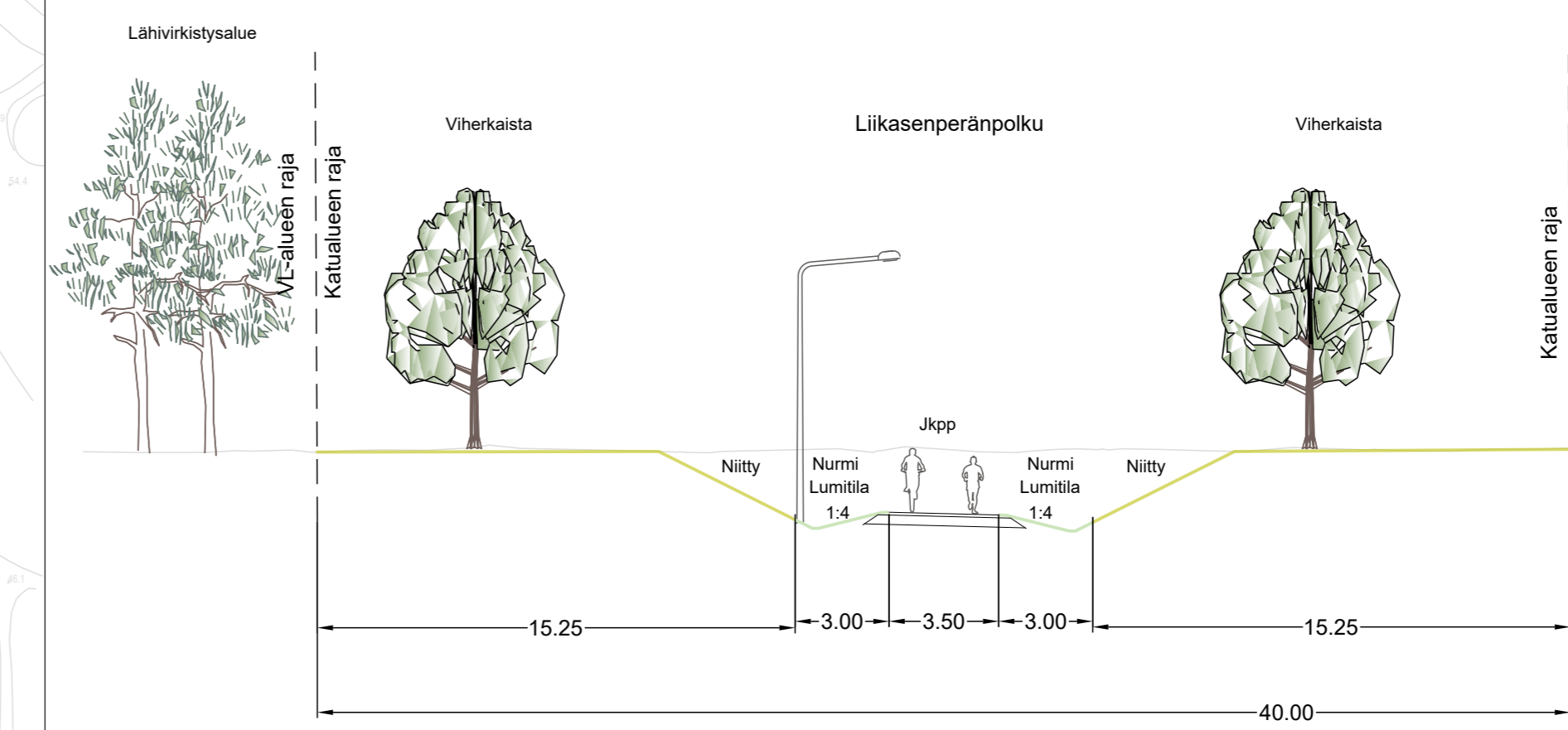
POIKKILEIKKAUS C-C



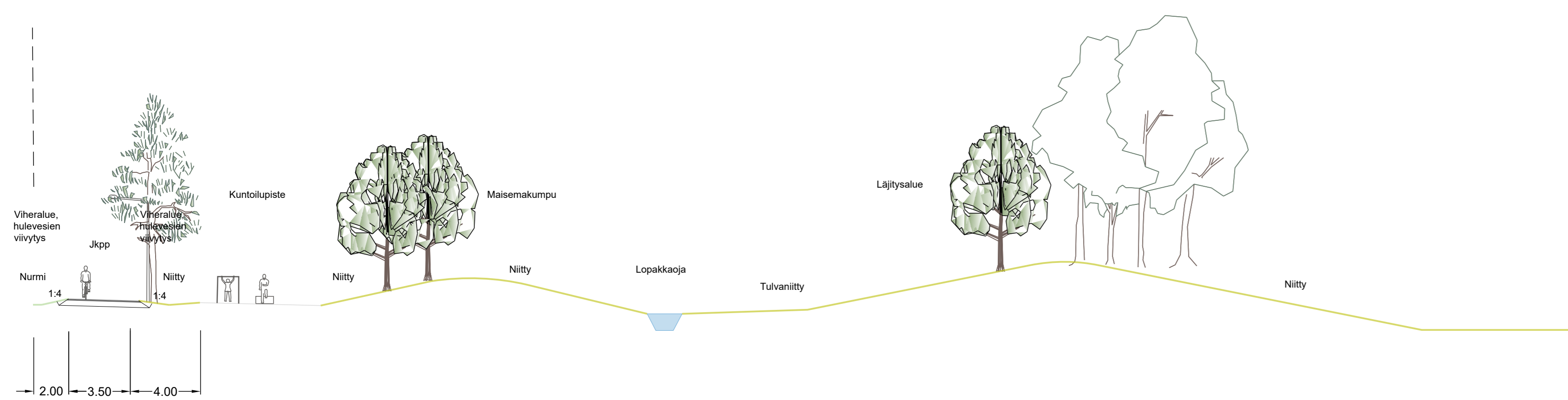
POIKKILEIKKAUS D-D



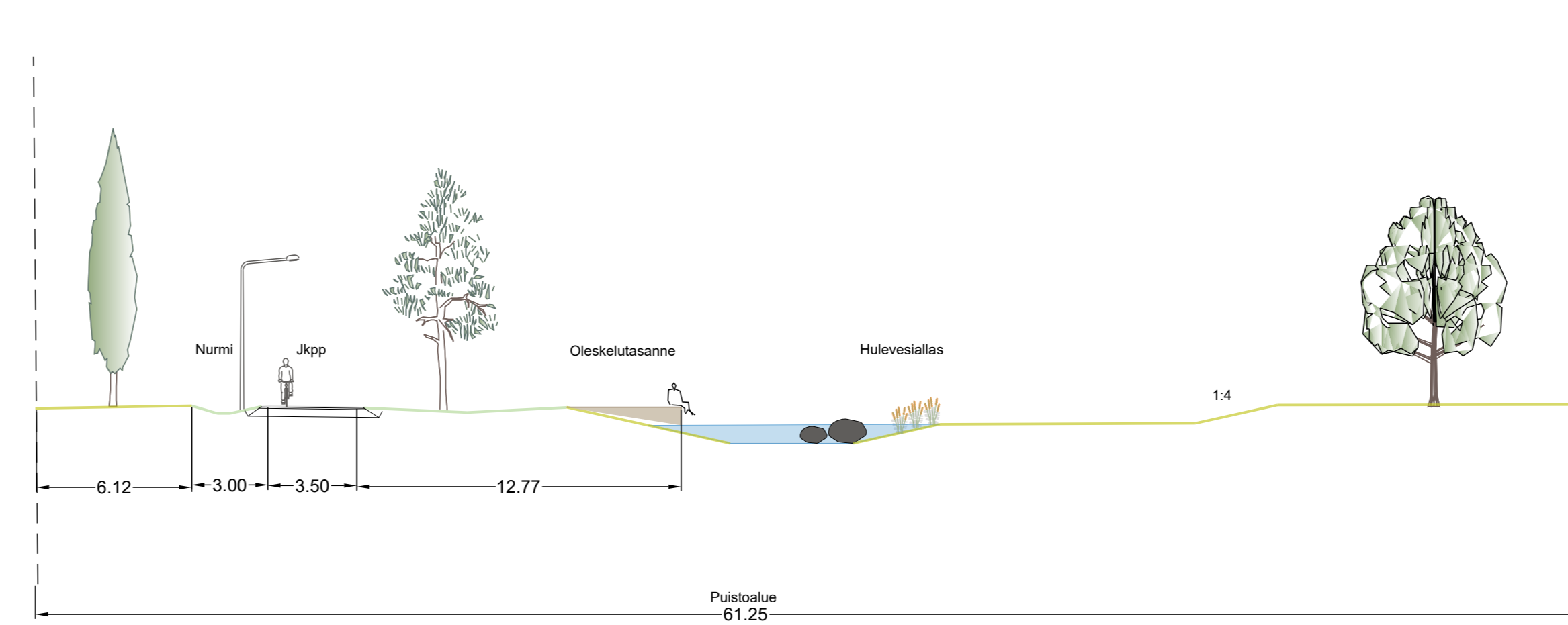
POIKKILEIKKAUS G-G



POIKKILEIKKAUS E-E

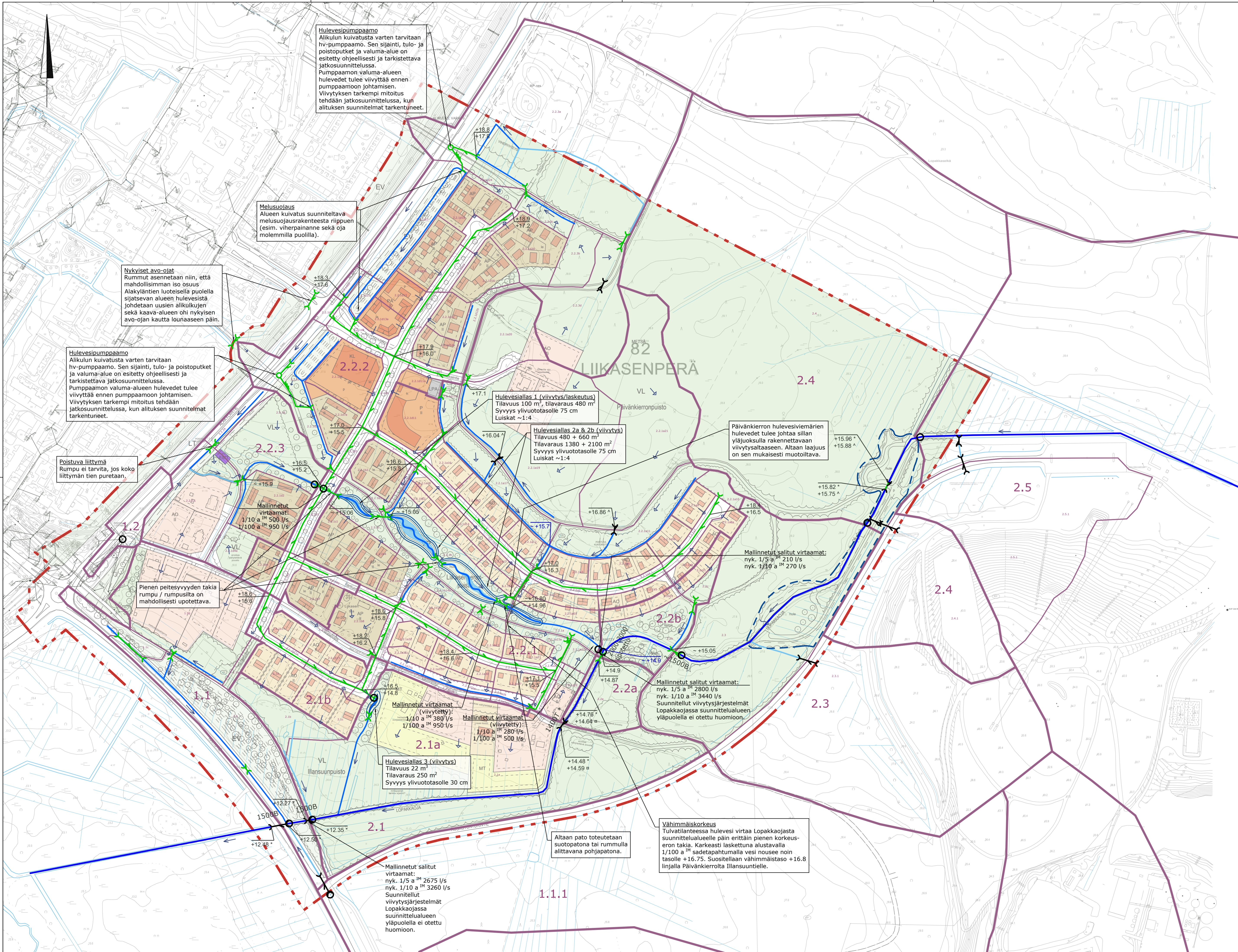


POIKKILEIKKAUS F-F



Merkki	Muoto	Pvm	Suunnittelija	Myyjä
Koordinaattijärjestelmä	ETRS-GK26	Korkeusjärjestelmä	N2000	Mittakaava
Kaupunginosa	LIIKANEN 82	Hanke	Liikasenperän asemakaava	
Hanketunnus				
Kohde	Liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelma			
Suunnittelu	Suunnittelu			
Asiakirjatyyppi	Piiustus			
Asiakirja	Ympäristö			
Asiakirja	Liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelma			
A-INSINÖÖRIT		OULU YHDYSKUNTA- JA YMPÄRISTÖPALVELUT		
Suunnittelija	Kirsi Pääkkö, Risto Hämmäläinen	Suunnittelija	Leena Soudunsaari	
Projektipäällikkö	Kirsi Pääkkö, Risto Hämmäläinen	Pvm	Pii.no	
Pii.no (koneasti)		27.11.2024		

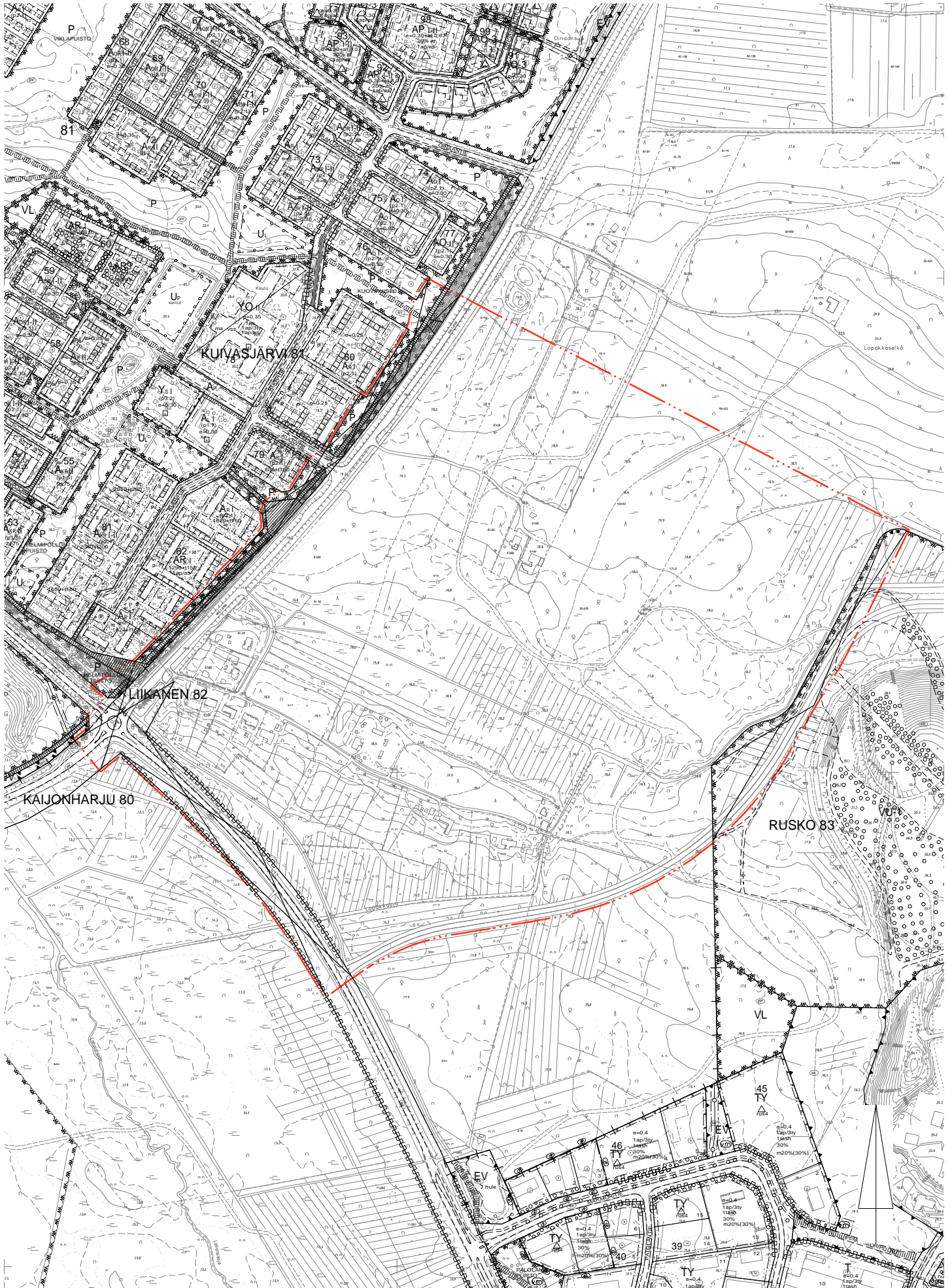




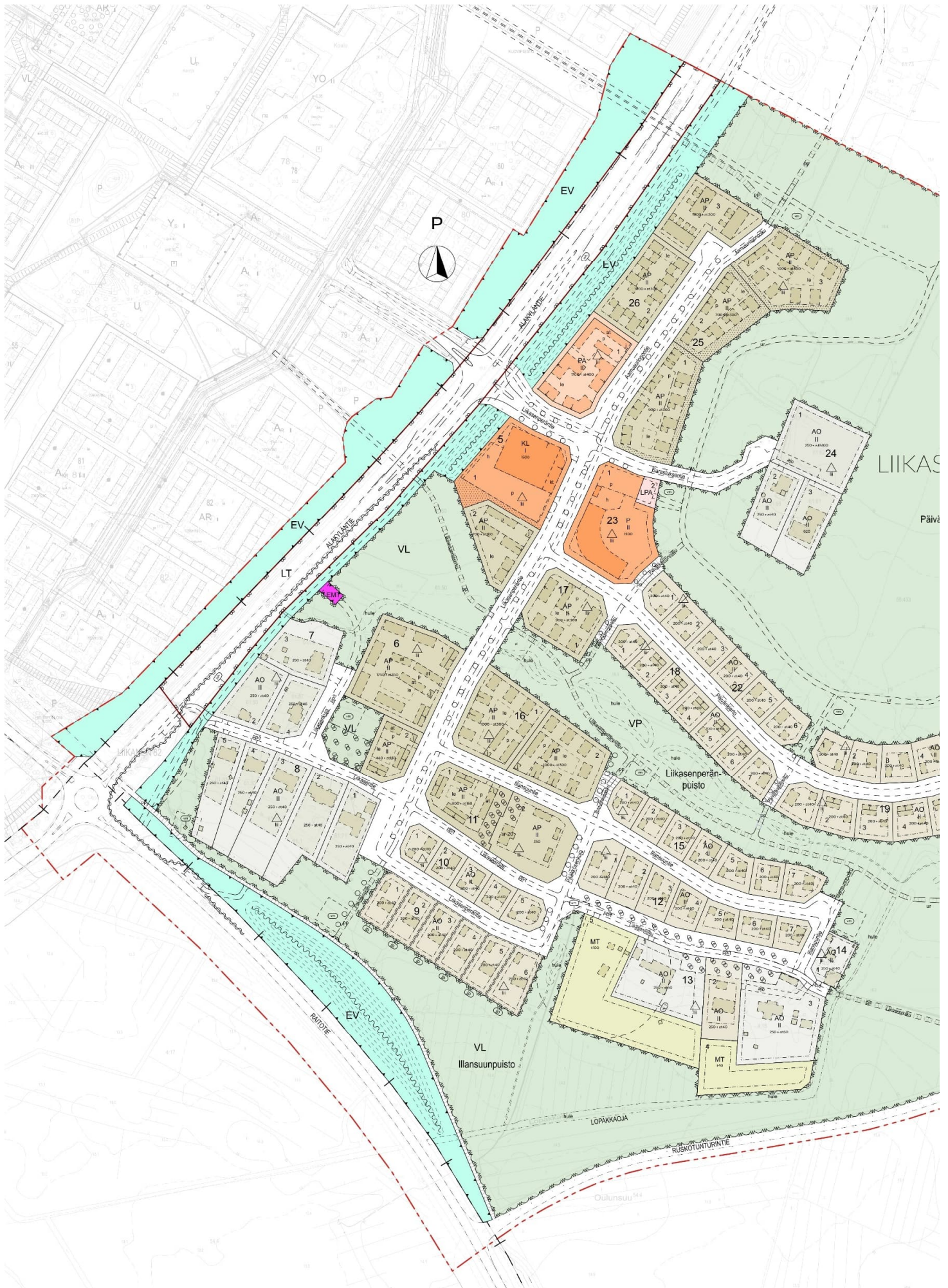
- Merkinnät**
- - - - - Suunnittelualue
 - Nykyinen hulevesiviemäri
 - - - - - Nykyinen rumpu
 - Nykyinen oja
 - Lopakkaoja
 - Suunniteltu hulevesiviemäri
 - - - - - Suunniteltu rumpu
 - Suunniteltu oja
 - Suunniteltu hulevesipumppaamo (ohjeellinen)
 - AL-r1 Päävaluma-alue ja tunnus
 - AL-r1 Osavaluma-alue ja tunnus
 - Suunniteltu maanpäällinen viivytysjärjestelmä (alustavan ylivuototason ja ulkoreunan aluevaraus)
 - Vesipinta 1/1a
 - Lopakkaojan tulvasanteiden suunnittelualue (Kajionlahden valuma-alueen kunnostusten muutossuunnittelusta (Ramboll, 10/2023))
 - Suunniteltu päävaluma-alueen purkupiste
 - Tulvareitti (kadut ja polut toimivatkin tulvareittinä)
 - Valuntasuunta
 - Virtaussuunta
 - +3.20 Alustavasti suunnitellut putken/rummun korot
 - +2.85 (maanpinta) putken/ojan pohja
 - +2.85 Alustavasti suunnitellut ojan korot
 - +3.20 Rummun korko:
 - +2.85 * Kajionlahden valuma-alueen kunnostusten muutossuunnittelusta (Ramboll, 10/2023)
 - +2.94 ^ Verkostokartalta (Oulun Vesi, toimitettu 8/2024)
 - x Maastomittauksesta (Oulun Vesi, toimitettu 11/2024)
 - Suositeltu vähimmäistason linjaus

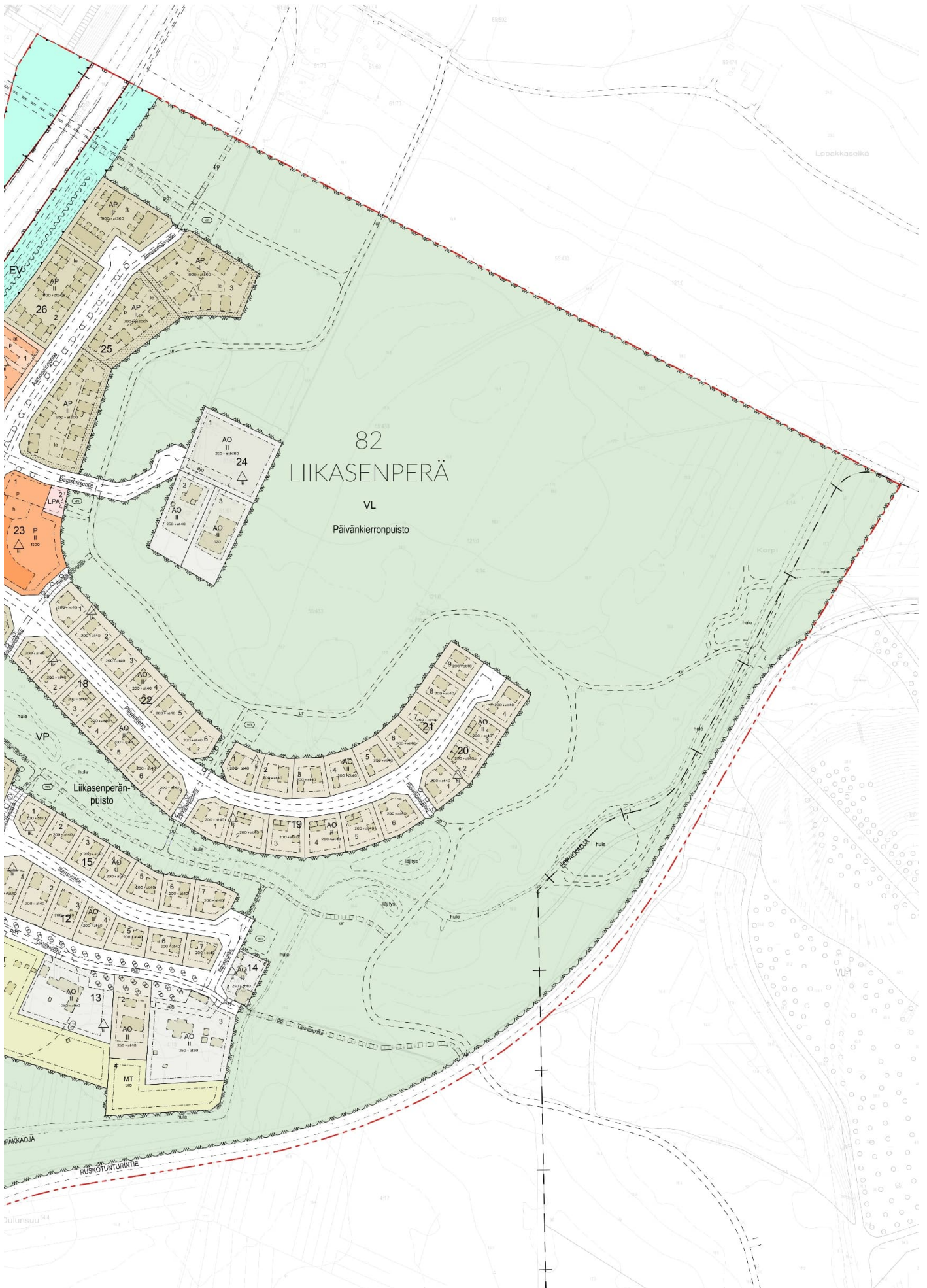
Esitetyt korot ja tilavaraukset ovat ohjeellisia.

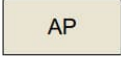

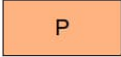
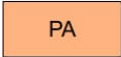
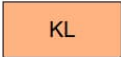

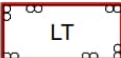
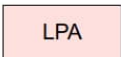


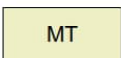





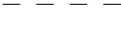
<p>Rakennuskohde OULUN KAUPUNKI LIIKASENPERÄN HULEVESIELVITYS JA HALLINTASUUNNITELMA</p>	<p>Piirustuksen sisältö YLEISSUUNNITELMA</p> <p>Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä: ETRS-GK26 ja N2000</p> <p>Suunnitteluala, työnnumero ja piirustuksen numero</p>	<p>Mittakaava 1:2000</p> <p>Muutos</p>
<p>FCG</p> <p>Elektronikkatie 6, 3. kerros, 90590 Oulu Puh. 0104090, www.fcg.fi</p>		
<p>Päiväys 28.11.2024 Pääsuunn. P. MÄÄTTÄ Hyv. T. PYRÖNEN</p>	<p>VHT P47082 202</p> <p>Tiedosto</p> <p>Suunn./Piir. E. WEHNER Tarkastaja E. HAVULINNA Yhteyshenkilö P. MÄÄTTÄ</p>	<p>A S</p>



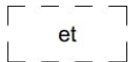
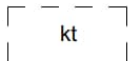
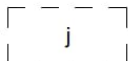
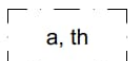
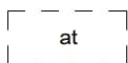
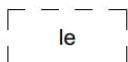

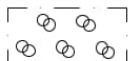





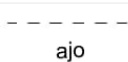
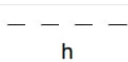




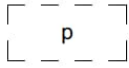
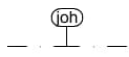
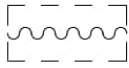

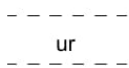
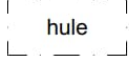
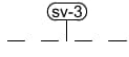
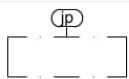





3		Asuinpienalojen korttelialue.
5		Erillispienalojen korttelialue.
9		Palvelurakennusten korttelialue.
9-5		Palvelu- ja asuinrakennusten korttelialue.
23		Liikerakennusten korttelialue.
34		Lähivirkistysalue.
46		Maantien alue.
54		Autopaikkojen korttelialue.
64		Mastoalue.
68		Suojaviheralue.
75		Maatalousalue.
82		3m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
83-1		Kaupunginosan raja.
84		Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
85-1		Eri asemakaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.
86-1		Ohjeellinen eri asemakaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.
89-1		Ohjeellinen tontin raja.
91-1	82	Kaupunginosan numero, joka ei vahvistu.
92-1	LIIKA	Kaupunginosan nimi.
93	12	Korttelin numero.
94-1	5	Ohjeellisen tontin numero.

95	LIIKASENPERÄNTIE	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
96	2000	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
96-3	200+at40	Lukusarja, jossa edellinen luku osoittaa sallitun asuntokerrosalan neliömetreissä ja jälkimmäinen luku sallitun autosuojan, talous- ja huoltotilojen kerrosalan neliömetreinä.
100	II	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
113		Rakennusala.
113-101		Ohjeellinen rakennusala.
113-102		Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia rakennuksia.
113-103		Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa katoksen.
113-107		Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa jätteiden yhteiskeräysastioita.
119-6		Rakennusala, jolle saa sijoittaa auton säilytyspaikan, talous-, huolto- ja työtiloja
119-103		Ohjeellinen auton säilytyspaikan ja talousrakennuksen rakennusala.
133-101		Ohjeellinen leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa.
135-1		Istutettava puurivi.
135-3		Säilytettävää puustoa.
135-6		Säilytettävä puu.
126-101		Ohjeellinen rakennuksen harjasuuntaa osoittava viiva.
129		Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.
140-101		Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.
142-101		Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla tonteille ajo on sallittu.
147-101		Ohjeellinen ajoyhteys.
148-101		Ohjeellinen alueen sisäiselle huoltoliikenteelle varattu alueen osa.

Asemakaavamerkinnyt- ja määräykset. 5.12.2024

151-101		Ohjeellinen pysäköimispaikka.
154-9		Johtoalue.
160-3		Alueelle on rakennettava melusuojaus. Merkintä osoittaa suojauksen likimääräisen sijainnin.
174-101		Ohjeellinen muuntajan vaara-alue.
190-115		Ohjeellinen ulkoilureitti.
190-32		Huleveden johtamiselle ja käsittelylle varattu alueen osa.
175-102		Ohjeellinen hevostilan suojavyöhyke. Hevostilan toiminnalla saattaa olla vaikutuksia ympäristönsä. Suojavyöhyke on tarkoitettu suojaamaan sekä hevostilan toimintaa että ympäröivää asutusta mahdollisilta haitoilta. Suojavyöhykkeelle saa rakentaa asuinrakennuksia maatalan yhteyteen ja suojavyöhykkeelle on osoitettu täydentävää asuinrakentamista olemassa oleville rakennuspaikoille. Hevostilalla lannan käsittely tulee hoitaa siten, että siitä on mahdollisimman vähän haittaa asutukselle.
190-44		Alue, jolle tulee rakentaa kiinteistökohtainen jätevedenpumpptaamo.
200-389 200-389_2		lii-merkinnällä varustetulla korttelialueella on noudatettava seuraavia määräyksiä. RAKENTAMINEN JA PIHA-ALUEET Asuinrakennusten korttelialueilla saa 10 % kerrosalasta olla ympäristöä häiritsemätöntä työtilaa. Rakennusluvassa tulee esittää vihersuunnittelun asiantuntijan laatima pihajärjestely-, istutus- ja hulevesien käsittelysuunnitelma. Piha-alueilla on varattava riittävästi tilaa lumenkäsittelyyn ja varastointiin. Olevia puita tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää. Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee AP-kortteleissa esittää koko tonttia koskeva käyttösuunnitelma. Rakentamatta jääneet korttelin osat tulee hoitaa puistomaisessa kunnossa. Lattia- ja pihakorot tulee sovittaa katujen ja yleisten alueiden tasauksiin tarvittaessa tukimuureja ja istutuksia käyttäen. Suunnittelussa noudatetaan vihertehokkuutta. Tontit tulee aidata. Korttelin 15 MT-tontti 5 on tarkoitettu hevostalouteen. Korttelialueelle saa rakentaa tarvittavia rakennuksia, kuten talleja ja latoja. Korttelialueelle ei saa sijoittaa kattamattomia lantaloita. Tallin, lantalan, ulkotarhan ja ratsastuskentän suojaetäisyys uusien asuintonttien rajoista tulee olla vähintään 50 m. Korttelin 24 AO-tontti 1 on tarkoitettu yritystoimintaan, jolla saa harjoittaa kuljetusliiketoimintaa. Tonttia ei voi ottaa asuinkäyttöön ennen kuin yritystoiminta poistuu tontilta. PYSÄKÖINTI Asuntojen pysäköintipaikkojen mitoituksessa huomioidaan vain asuinrakennusten pääkäyttötarkoituksen mukainen asuinkerrosala. Autojen pysäköintipaikkojaon varattava vähintään seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> - Rivitalot ja kytketyt pientalot: 1,5 ap / k-m2 - Erillispientalot: 2 ap / asunto - Tehostettu palveluasuminen: 1 ap / 300 k-m2 - Palveluasuminen: 1 ap / 160 k-m2 - Toimistot: 1 ap / 50 k-m2 - Lähikauppa: 1 ap / 50 k-m2 - Päiväkoti: 1 ap / 80 k-m2.

Esteettömien autopaikkojen määrä tulee olla kaksi esteetöntä paikkaa pysäköintialueen 50 autopaikkaa kohti, ja sen jälkeen yksi esteetön paikka kutakin alkavaa 50 autopaikkaa kohti. Esteettömät pysäköintipaikat tulee toteuttaa pysäköintinormin mukaisen velvoiteautopaikkamäärän lisäksi.

AP- ja PA-tonteilla tulee olla edellä määrättyjen lisäksi vähintään yksi vieraspaikka alkavaa 1000 kerrosalaneliometriä kohti.

Polkupyörien pysäköintipaikkoja on varattava vähintään seuraavasti:

- Rivitalot ja kytketyt pientalot: 3 pp / k-m²
- Erillispientalot: 4 pp / asunto
- Palveluasuminen: 1 pp / 50 k-m²
- Toimistot: 1 pp / 80 k-m²
- Lähikauppa: 1 pp / 40 k-m²
- Päiväkoti: 1 pp / 80 k-m².

Asuntojen polkupyöräpaikoista sijoitetaan vähintään 50 % lukittavaan tilaan, joka on esteettömästi saavutettavissa ja jossa osa paikoista on runkolukittavia. Kaikki ulkona olevat pyöräpaikat tulee varustaa runkolukittavilla telineillä.

Liiketilojen polkupyöräpaikoista vähintään 30 % sijoitetaan katettuun tilaan tai sisätilaan.

HULEVEDET

Hulevedet on esisijaisesti imeytettävä, mikäli maaperä sallii. Jos vesiä ei voida imeyttää, tulee kertyvät hulevedet viivyttaa alueella ennen johtamista sadevesijärjestelmään. Suodatus- ja imeytysrakenteiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista kahtasataa vettä läpäisemätöntä neliometriä kohden. Viivytysrakenteiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista sataa vettä läpäisemätöntä neliometriä kohden. Viivytyspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestäään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Pysäköintialueilla tulee mahdollisuuksien mukaan suosia vettä läpäiseviä pintamateriaaleja, kuten nurmikiveä, soraa tai kivituhkaa. Pysäköintialueelta kertyvistä hulevesistä on poistettava kiintoaineista, ravinteita ja haitta-aineita.

Yleiset alueet: kävely- ja pyöräteillä tulee mahdollisuuksien mukaan suosia vettä läpäiseviä pintamateriaaleja, kuten kivituhkaa tai vettä läpäisevää asfalttia. Vettä läpäisemättömiltä pinoilta kertyviä vesiä tulee viivyttaa ennen johtamista hulevesiverkostoon. Tulvareitit on turvattava. Rakentamisen aikaiset hulevedet tulee käsitellä niin, että ne eivät huononna vastaanottavan vesistön kuntoa.

TEKNISET TILAT

Muuntamorakennuksen etäisyys naapuritontin rakennusalanrajasta tulee olla vähintään 8 metriä.

MAAPERÄN PILAANTUNEISUUS

Alueella tulee tarkkailla maarakennustöiden yhteydessä maaperän laatua ja tarvittaessa tehdä tarkentavia tutkimuksia. Pilaantunut maaperä on tarvittaessa puhdistettava ennen rakentamiseen ryhtymistä. Happamoitumisriski tulee ottaa huomioon rakenteiden suunnittelussa, kaivuutöissä, massanvaihoissa, maa-aineksen läjityksessä sekä kuivatussyvytydessä ja happamien kuivatusvesien käsittelyssä happamoitumishaittojen ennaltaehkäisemiseksi.