

1.	Perus ja tunnistetiedot.....	3
1.1.	Tunnistetiedot.....	3
1.2.	Kaava-alueen sijainti.....	3
1.3.	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista.....	3
1.4.	Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista.....	4
2.	Tiivistelmä.....	4
2.1.	Asemakaavan sisältö.....	4
2.2.	Kaavaprosessin vaiheet.....	4
2.3.	Asemakaavan toteutus.....	4
3.	Lähtökohdat.....	5
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista.....	5
3.1.1	Alueen yleiskuvaus.....	5
3.1.2	Rakennettu ympäristö.....	9
3.1.3	Maanomistus.....	10
3.2	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset.....	11
3.2.1	Yleiskaava.....	11
3.2.2	Voimassa olevat asemakaavat.....	11
3.2.3	Rakennusjärjestys.....	13
3.2.4	Tonttijako ja kiinteistörekisteri.....	13
3.2.5	Pohjakartta.....	13
3.3	Kaava-aluetta koskevat selvitykset.....	13
3.3.1	Luonto- ja maisemaselvitykset.....	13
3.3.2	Maaperäselvitys.....	20
3.3.3	Hulevesiselvitys.....	23
3.3.4	Liikenneselvitys.....	24
3.3.5	Meluselvitys (Ramboll 2020).....	29
4	Asemakaavan suunnittelun vaiheet.....	31
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve.....	31
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset.....	31
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö.....	31
4.3.1	Osalliset.....	31
4.3.2	Vireilletulo, osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt.....	32
4.4	Asemakaavan tavoitteet.....	32
4.4.1	Lähtökohta-aineiston antamat / kaupungin asettamat tavoitteet.....	32
4.4.2	Oulun kaupunkistrategian tavoitteet.....	32
4.4.3	Prosessin aikana syntyneet tavoitteet / tavoitteiden tarkentuminen.....	33
4.4.4	Valmisteluaineistosta esitetyt lausunnot ja mielipiteet sekä niiden huomioon ottaminen.....	33
4.4.5	Esitetyt muistutukset ja niiden huomioon ottaminen.....	39
4.4.6	Suunnitelmiin ehdotuksen nähtävillä olon jälkeen tehdyt muutokset.....	39
4.4.7	Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset.....	44
5	Asemakaavan kuvaus.....	45
5.1	Kaavan rakenne ja aluevaraukset.....	45
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen.....	46
5.3	Kaavan vaikutukset.....	47
5.3.1	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön.....	47
5.3.2	Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön.....	47
5.3.3	Vaikutukset talouteen.....	48
5.3.4	Vaikutukset terveyteen ja turvallisuuteen.....	48
5.3.5	Vaikutukset sosiaalisiin oloihin.....	48
5.3.6	Vaikutukset liikenteeseen.....	49
5.4	Ympäristön häiriötekijät.....	50
5.5	Kaavamerkinnot ja määräykset.....	50
5.6	Nimistö.....	52
6	Asemakaavan toteutus.....	53

1. Perus ja tunnistetiedot

1.1. Tunnistetiedot

Asemakaavan muutos koskee Oulun kaupungin Linnanmaan kaupunginosan kortteleita 60–61 sekä suojaviher-, virkistys- ja katualuetta. Asemakaavan muutoksella muodostuvat Oulun kaupungin Linnanmaan kaupunginosan korttelit 60 ja 63 sekä suojaviher-, virkistys- ja katualuetta.

Kaavan nimi: Ritaharjuntie

Kaavatunnus: 564-2487

Kaavan laatija: Anne Olsbo/ Sisko Repola
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
14.10.2020

Kaavan vireilletulosta on ilmoitettu lehti-ilmoituksella 16.10.2020

Hyväksyminen: Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt
asemakaavan muutoksen 21.6.2021 § 57
Asemakaava on tullut voimaan 3.8.2021

1.2. Kaava-alueen sijainti

Asemakaava-alue sijaitsee Linnanmaan kaupunginosassa noin 7 km etäisyydellä kaupungin keskustasta.

1.3. Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

Liite 1. Asemakaavan seurantalomake

Liite 2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Liite 3. Kaavanmuutosehdotus

Liite 4. Kaavamerkintöjen selitykset

Liite 5 Tonttikartat

1.4. Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

- Liikenteellisten vaikutusten arviointi (Ramboll 2020)
- Palosuon-Kuivasojanvarren luontoselvitys ja arvio luonnontilan todennäköisistä muutoksista 2001
- Luonto- ja maisemaselvitys (Sitowise 2018)
- Linnanmaa- Kaijonharjun luonto- ja maisemaselvityksen päivitys (Sitowise 2019)
- Linnustonselvityksen päivitys (Sitowise 2019)
- Linnusto- ja lepakkonselvitykset, Linnanmaan ja Kaijonharjun alueet (Sitowise 2020)
- Ritaharjuntien linnustonselvitys, (Sitowise 2021)
- Luonto- ja maisemaselvitys (Sitowise 2020)
- Maaperäselvitys (Geopudas 2020)
- Meluselvitys (Ramboll 2020)
- Hulevesiselvitys (Ramboll 2020)
- Ritaharjuntien yleissuunnitelma, alustava (Ramboll 2020)
- Vaikutusarviointi luonto- ja maisematekijöihin (Sitowise 2021)

2. Tiivistelmä

2.1. Asemakaavan sisältö

Asemakaavan muutos koskee Linnanmaan kaupunginosan kortteleita 60 ja 61, niiden välissä olevaa Ritaharjuntien katualuetta sekä osia kortteleihin rajoittuvista suojaviher- ja virkistysalueista.

Suunnittelualueelle on tehty suunnitteluvaraus Nokia Solutions and Networks Asset Management Oy:lle ja Nokia on hakenut suunnitteluvarausalueelle asemakaavan muutosta.

Kaavanmuutoksessa muutetaan Ritaharjuntien linjausta ja korttelialueiden muotoa siten, että ne soveltuisivat muodoltaan ja kooltaan nykyistä paremmin paljon tilaa vaativien toimisto-, tuotekehitys- ja tuotantotilojen rakentamiseen. Kaavanmuutoksessa esitetään Ritaharjuntielle uusi sijainti siten, että toimitilakorttelialueiden kokoa voidaan kasvattaa ja samalla parantaa myös riisteyden toimivuutta.

2.2. Kaavaprosessin vaiheet

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty selostuksen liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ei esitetty mielipiteitä.

Asemakaavan valmisteluaineisto pidettiin nähtävillä 18.12.2020 – 18.1.2021. Valmisteluaineistosta esitettiin kolme lausuntoa ja yksi mielipide. Asemakaavaehdotus on ollut nähtävillä 23.3.-22.4.2021 välisen ajan. Asemakaavaehdotuksesta saatiin yksi lausunto ja kaksi muistutusta.

2.3. Asemakaavan toteutus

Kaavalla mahdollistettu rakentaminen voidaan toteuttaa kaavan tultua lainvoimaiseksi.

3. Lähtökohdat

3.1 Selvitys suunnittelualan oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualueeseen Linnanmaalla kuuluvat korttelit 60 ja 61, niiden väliin sijoittuva Ritaharjuntie sekä ympäröiviä suojaviher- ja virkistysalueita. Korttelit ovat rakentamattomia lukuunottamatta korttelin 60 tonttia 1, jossa on Bittium Oyj:n toimitilat. Rakentamattomien korttelien alueilla on hoidettua taajamametsää. Suunnittelualan sen itäpuolelle sijoittuvan Suomen Yliopistokiinteistöjen omistaman alueen väliin jää virkistysaluetta ulkoilureitteineen. Pohjantien alittavan kevyen liikenteen reitin pohjoispuolella on koivikkoa, joka rajautuu Kuivasojaan.



Kuva 2 Suunnittelualue rajattuna vuoden 2020 ilmapäätökseen

Luonnonympäristö ja sen arvot

Alueelle laadittujen selvitysten mukaan suunnittelualueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse luonnonsuojelualueita tai Natura-alueita. Selvitysalueella ei esiinny luonnonsuojelulain 29 §:n suojeltuja luontotyyppisiä eikä vesilain 11 §:n suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Selvitysalueelle ei myöskään sijoitu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita, eikä muinaisjäännöksiä.

Kuivasoja on tyypiltään havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet -luontotyyppiin sisältyvä kohde (valuma-alue alle 100 km²). Kyseinen luontotyyppi on valtakunnallisesti vaarantunut (VU) ja Etelä-Suomessa (johon Oulu uhanalaisten luontotyyppien aluejaossa kuuluu) erittäin uhanalainen (EN). Kuivasoja on selvitysalueella luonnontilainen lukuun ottamatta joen ylittävää tiesiltaa sekä moottoritien kuivatusoja.

Kaavanmuutosalueen itäisin reuna on osa laaja-alaista isovarpurämettä, joka on aikanaan ojitettu. Isovarpurämeet ovat valtakunnallisesti silmälläpidettävä luontotyyppi (NT). Rämeeen piirteet ovat säilyneet verraten hyvin lajistoa myöten. Puuston kasvu on kuitenkin selvästi vahvistunut erityisesti ojien ja polkujen/kevyenliikenteen väylien reunoilla. Luonnontilaisin ja edustavin osa isovarpurämeestä sijoittuu ulkoilureitin itäpuolelle. Muutoin selvitysalueella ei esiinny sellaisia luonnontilaisen kaltaisia ympäristöjä, jotka täyttäisivät uhanalaisten metsä- tai suoluontotyyppien piirteet.



Kuva 3 Ote luonto- ja maisemaselvityksen kuvituksesta, (Sitowise) alueen pohjoisosassa heinittyä koivikkoa.



Kuva 4 Ote luonto- ja maisemaselvityksen kuvituksesta, (Sitowise) moottoritien meluvalli ja koivikkoa

Maisemarakenne

Suunnittelualue, kuten koko Linnanmaan alue on Oulun seudulle tyypilliseen tapaan hyvin ta-
saista. Suunnittelualue rajautuu Kuivasojaan pohjoisessa. Kuivasjärvi laskee mereen Kuivasojan
kautta. Ritaharjuntien katuympäristöä lukuun ottamatta suunnittelualue on maisematilana suljet-
tua taajamametsää.



Kuva 5 Ote luonto- ja maisemaselvityksen kuvituksesta (Sitowise) Ritaharjuntien eteläosan seka-
metsiä.

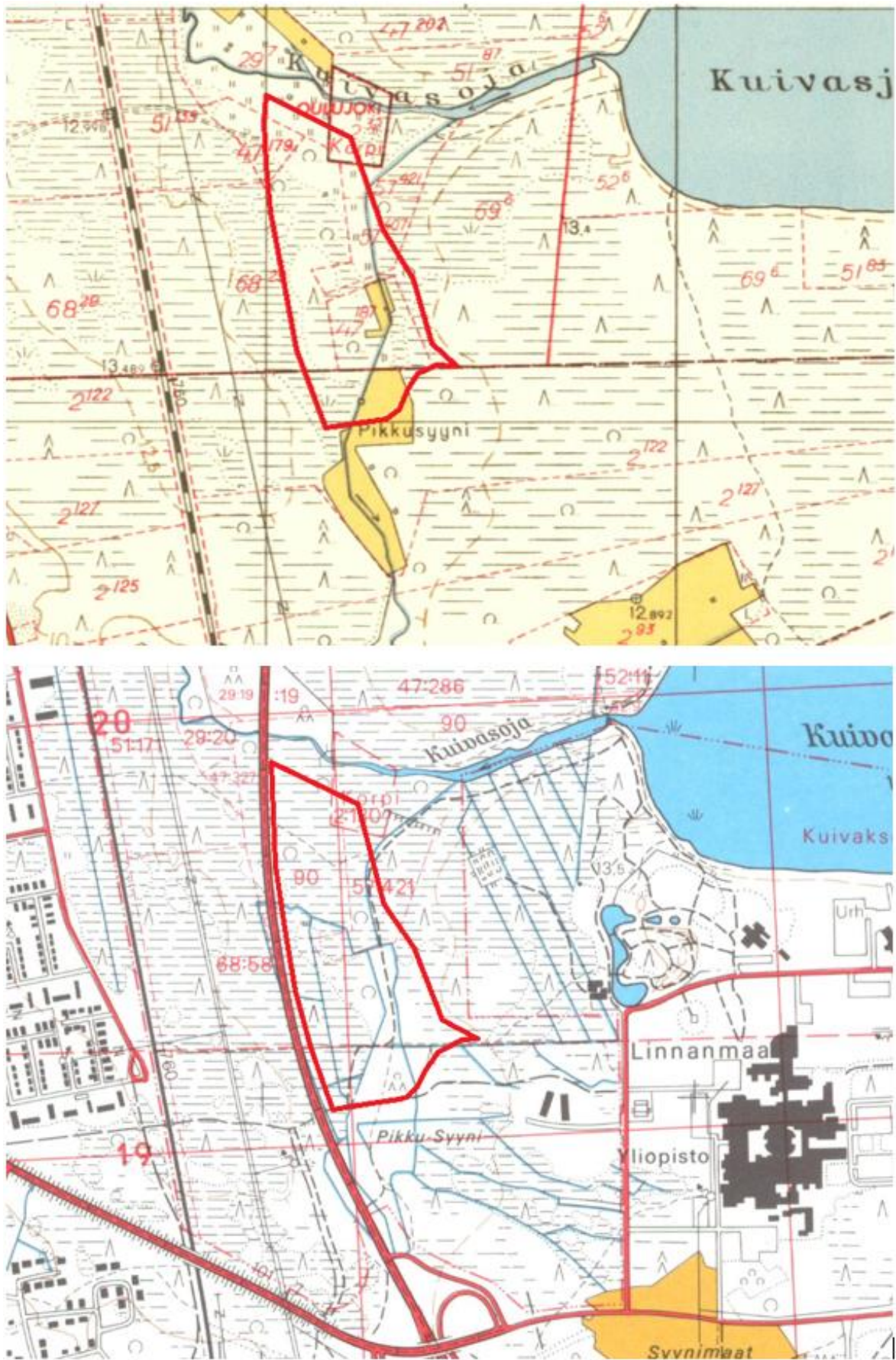
Luonto- ja maisemaselvityksiä on tarkemmin kuvattu selostuksen kohdassa **3.3.1**.

Kulttuuriympäristö

Kaavoitettavalle alueelle ei sijoitu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-
aluetta eikä valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä.
Alueella ei ole tunnettuja muinaisjäännöksiä.

Alueen käytön historiaa

Alueella on vuosien 1961 ja 1989 peruskarttojen mukaan ollut soista metsää ja niittyjä ojineen.
On epätodennäköistä, että alueella olisi ollut aiemmin maaperää pilaavaa toimintaa.



Kuva 6 Kaavoitettava alue rajattuna vuosien 1961 ja 1989 peruskartoille

3.1.2 Rakennettu ympäristö

Yhdyskuntarakenne

Suunnittelualue sijoittuu Kuivasjärven ja Pyykösjärven kainalossa sijaitsevan Kaijonharjun asuinalueen länsipuolelle Linnanmaan kaupunginosaan Valtatie 4 varteen. Suunnittelualue on osa Oulu kampus Linnanmaata, joka muodostuu yliopistosta sekä Teknologia kylästä ollen yksi Oulun merkittävimmistä työpaikka-, tutkimus- ja koulutuskeskittymistä. Linnanmaalle sijoittuvat yliopisto, ammattikorkeakoulu ja teknologia kylä sekä valtatie varteen kauppakeskus tavarataloinen. Asuntoja on alueen eteläreunassa Linnanmaantien eteläpuolella ja pohjoisosassa Tietolinjan varrella. Alueen itäosassa on kerrostaloissa opiskelija-asuntoja sekä normaalikoulun rakennukset. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä sen itäpuolella on yliopiston puutarha. Suunnittelualueen ja puutarhan välinen metsäalue ulkoilureitteinen on osa kaupungin kattavaa ulkoilu- ja viheralueverkostoa.

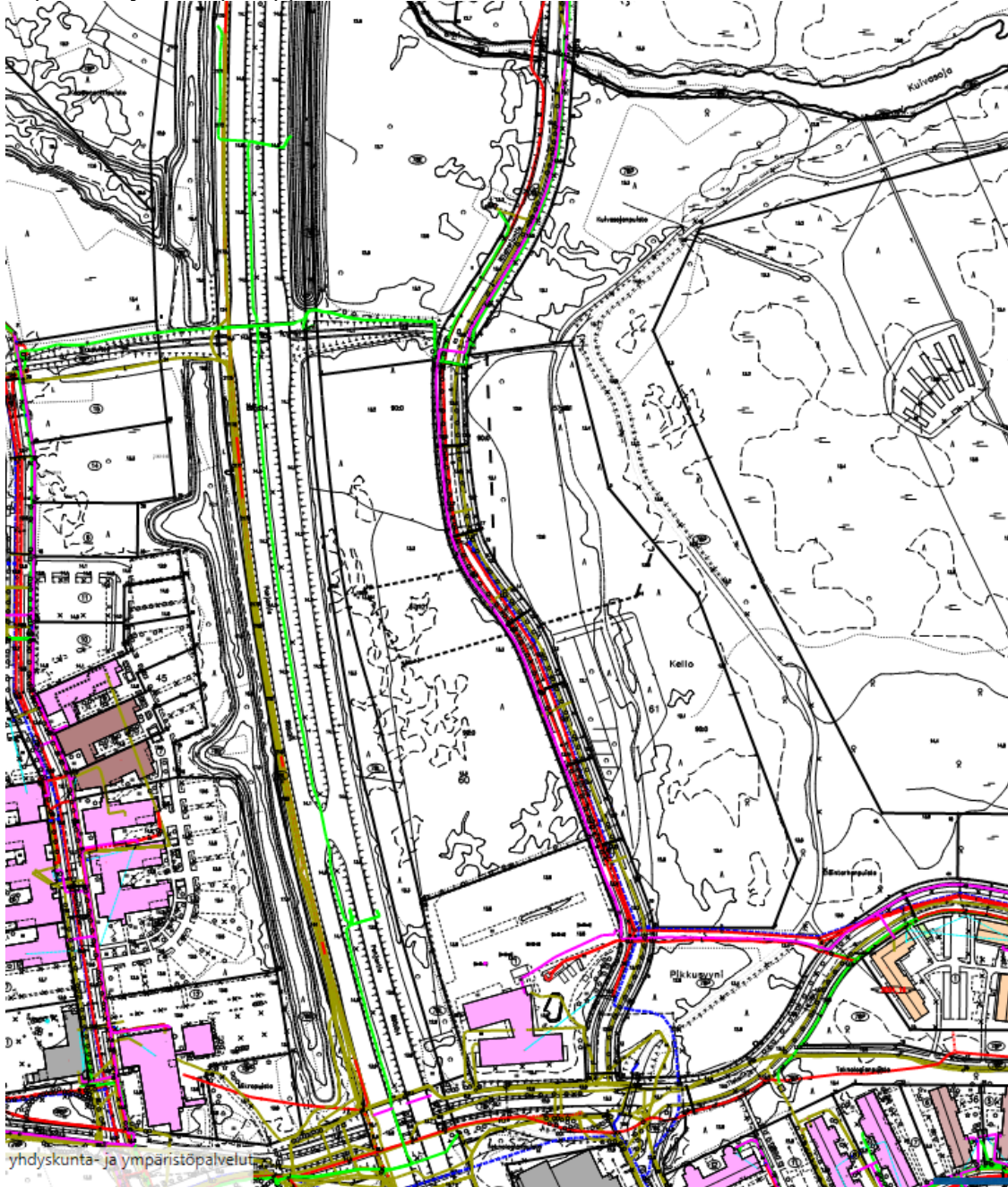
Linnanmaan alueen liikenneverkko tukeutuu Valtatie neljään sekä Linnanmaantien ja Alankyläntien pääkokoojakatuihin. Alakyläntieltä ja Linnanmaantieltä johtavat kokoojaketut Kaitoväylä, Yliopistokatu sekä Tietolinja muodostavat aluetta halkovan pääliikenneverkon, johon tonttikadut tukeutuvat. Suunnittelualue sijoittuu Ritaharjuntien varteen. Ritaharjuntie yhdistää Ritaharjun kaupunginosan Linnanmaahan tietolinjan kautta Linnanmaan itäosassa. Alueella on kattava ja-lankulun ja pyöräilyn verkko sekä hyvät joukkoliikenne yhteydet.



Kuva 7 Suunnittelualue rajattuna Linnanmaan kaupunginosan opaskartalle

Kunnallistekniikka

Kunnallistekniikan verkot, sähköjohdot, kaukolämpöputket, telejohdot ja jätevesiviemäri sekä vesijohtot sijoittuvat nykyisen Ritaharjuntien katualueelle. Vesijohto- viemäri-, sähköjohto- ja kaukolämpöjohtoja sijaitsee myös alueen eteläpäässä nykyisellä virkistysalueella. Ritaharjuntien pohjoispään puistoalueella on lisäksi masto ja siihen liittyvä rakennus ja Ritaharjuntien eteläpään itäpuolella jätevesipumppaamo.



Kuva 8 Kunnallistekniset verkot kuvattuna kantakartalla

3.1.3 Maanomistus

Korttelialueet ja niitä ympäröivät katu- ja virkistysalueet ovat Oulun kaupungin omistuksessa lukuun ottamatta korttelin 60 tonttia 1, jossa sijaitsevat Bittium Oyj:n toimitilat.

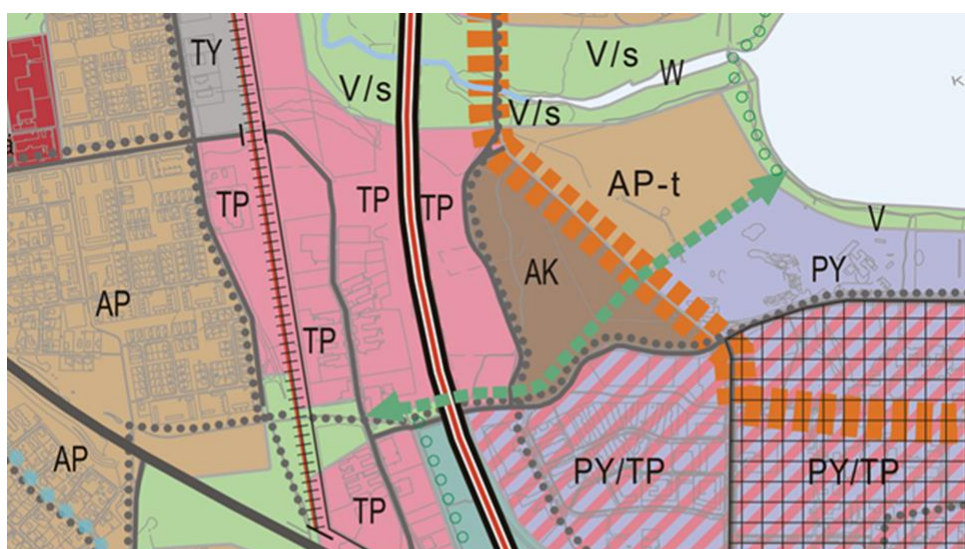
3.2 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset

3.2.1 Yleiskaava

Uuden Oulun yleiskaavassa suunnittelualueen länsipuoli on osoitettu työpaikka-alueeksi TP, alue varataan monipuolisille työpaikkatoiminnoille, kuten toimistoille, palveluille ja sellaiselle teollisuustoiminnalle, josta ei aiheudu ympäristöön merkittävää melua, ilman pilaantumista tai muuta haittaa. Vähäinen asuminen on alueella sallittua. Asemakaavoituksella tulee edistää hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisän ympäristön muodostumista.

Itäosa suunnittelualueesta on merkitty kerrostalovaltaiseksi asuntoalueeksi, Alueelle saa sijoittaa myös pientaloja ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työpaikkatoimintoja.

Suunnittelualueen itäpuolelle on merkitty tavoitteellisen kaupunkiraitiotien kehittämiskäytävä ja Tietolinja -kadun varteen on merkitty viheryhteystarve.



- TP** TYÖPAIKKA-ALUE.
Alue varataan monipuolisille työpaikkatoiminnoille, kuten toimistoille, palveluille ja sellaiselle teollisuustoiminnalle, josta ei aiheudu ympäristöön merkittävää melua, ilman pilaantumista tai muuta haittaa. Vähäinen asuminen on alueella sallittua. Asemakaavoituksella tulee edistää hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisän ympäristön muodostumista.
- AK** KERROSTALOVALTAINEN ASUNTOALUE.
Alue varataan pääasiassa asuinkerrostaloille. Alueelle saa sijoittaa myös asuinpienaloja sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia palvelu- ja työpaikkatoimintoja.
- KAUPUNKIRAITIOTIEN KEHITTÄMISKÄYTÄVÄ.**
Merkinnällä on osoitettu tavoitteellisen kaupunkiraitiotien kehittämiskäytävä, jonka varrella maankäyttöä tulee tiivistää ja monipuolistaa niin, että tuetaan kaupunkiraitiotien toteuttamismahdollisuuksia. Kaupunkiraitiotien linjaus on ohjeellinen ja se tarkentuu jatkosuunnittelussa.
- VIHERYHTEYSTARVE.**
Merkinnällä osoitetun viheryhteyden tarkempi sijainti ratkaistaan asemakaavalla.

Kuva 9 Ote yleiskaavasta

3.2.2 Voimassa olevat asemakaavat

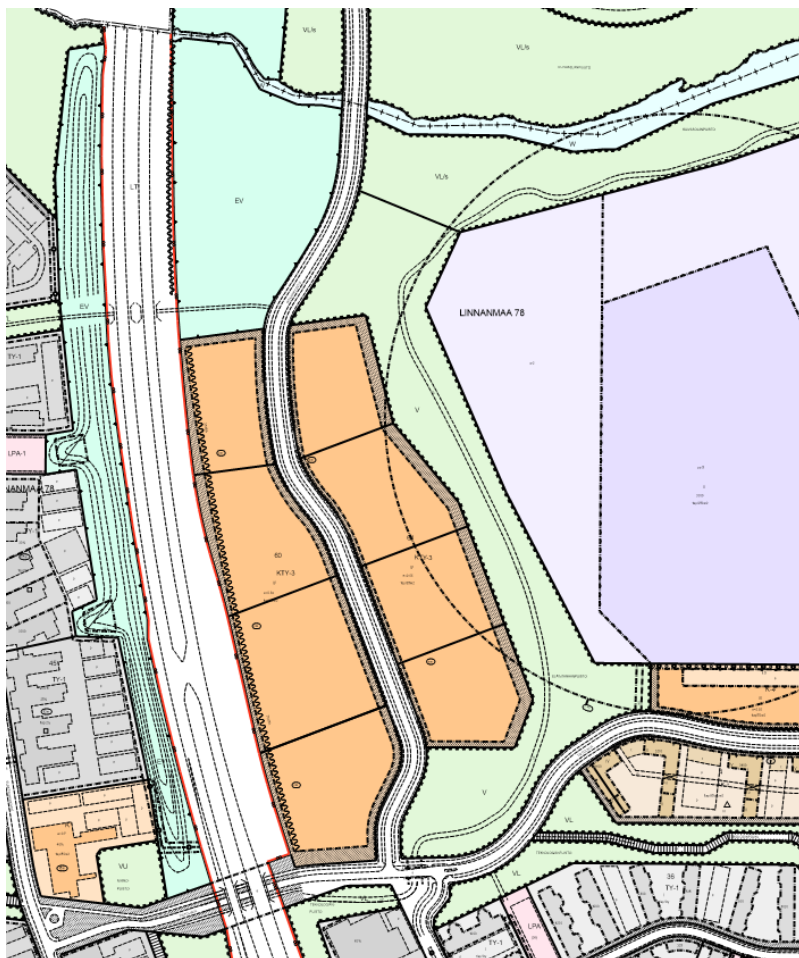
Suunnittelualueella on voimassa asemakaava 564-1863, joka on tullut voimaan 28.7.2006. Asemakaavassa, jota on tarkoitus muuttaa, korttelit 60 ja 61 on osoitettu toimitilarakennusten

korttelialueiksi KTY-3, alueelle saa rakentaa liike- ja toimistorakennuksia sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia teollisuusrakennuksia.

Rakennusoikeutta on osoitettu tehokkuusluvulla $e=0,60$ korttelille 60 ja korttelissa 61 tehokkuuslukuna on käytetty $e=0,55$. Molemmissa kortteleissa saa rakentaa enintään nelikerroksisia toimitilarakennuksia. Autopaikkoja on määrätty rakennettavaksi 1 ap/ 85 kerrosneliometriä.

Voimassa olevassa asemakaavassa on teoreettisen tulvahuipun takia lattiatason matalin korkeus- asema merkitty olevan vähintään +13.5 m. (NN)

Asemakaavassa on myös melumerkintä, joka koskee korttelia 60; Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dBA. Korttelialueiden pohjoispuolella oleva alue on merkitty suojaviheralueeksi (EV). Pohjantien ja Kuivasojan kulmaan jäävä alue on voimassa olevan asemakaavan mukaan osoitettu suojaviheralueeksi, koska alueella liikenteen melutaso ylittää virkistysalueilla asetetun maksimitason. Suojaviheralue rajoittuu pohjoisessa Kuivasojaan. Suunnittelualueen eteläosassa on virkistysaluetta (V) korttelialueiden ja Tietolinja - kadun välissä. Virkistysalue ja sillä kulkeva ulkoilureitti jatkuvat suunnittelualueen sivuitse pohjoiseen.



Kuva 10 Ote nykyisin voimassa olevasta asemakaavakartasta

3.2.3 Rakennusjärjestys

Oulun kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.9.2017.

3.2.4 Tonttijako ja kiinteistörekisteri

Alue koskee sekä kaupungin että valtion ylläpitämää kiinteistörekisteriä / Oulun kaupunki toimii kiinteistörekisterin pitäjänä asemakaava-alueella.

Korttelialueelle laaditaan tonttijako asemakaavan yhteydessä.

3.2.5 Pohjakartta

Pohjakartta on maankäyttö- ja rakennuslain 54a § mukainen ja vastaa olosuhteita 13.10.2020.

3.3 Kaava-aluetta koskevat selvitykset

3.3.1 Luonto- ja maisemaselvitykset

Alueelta on olemassa voimassa olevaa asemakaavaa varten laadittu selvitys vuodelta 2001 (Palo-suon-Kuivasojanvarren luontoselvitys ja arvio luonnontilan todennäköisistä muutoksista 2001)

Kaijonharjun- Linnanmaan kaavarunkotyön yhteydessä laadittiin seuraavat selvitykset, joissa Ritaharjuntien ympäristö on mukana:

- Luonto- ja maisemaselvitys (Sitowise 2018)
- luontotyypit, kasvillisuus, eläimistö, linnusto
- Linnanmaa- Kaijonharjun luonto- ja maisemaselvityksen päivitys (Sitowise 2019)
- mm. viitasammakot, uhanalaisuusluokitusten päivitys
- Linnustonselvityksen päivitys (Sitowise 2019)
- Linnusto- ja lepakkonselvitykset, Linnanmaan ja Kaijonharjun alueet (Sitowise 2020)

Ritaharjuntien kaavaa varten on laadittu:

- luonto- ja maisemaselvitys (Sitowise 2020)
- luontotyypit, vesikasvit, Kuivasojan suojavyöhykkeen laajuus.
- Ritaharjuntien kaavamuutos, Vaikutusarviointi luonto- ja maisematekijöihin (Sitowise 2021) Vaikutusten arviointi on tehty alueelle laadittujen selvitysten pohjalta ja arviointia on tehty sekä voimassa olevan asemakaavan vaikutusten että kaavanmuutoksen vaikutusten kannalta. Vaikutusarviointi on tehty koskien alueen kasvillisuutta, perhoslajeja, luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeja, linnustoa sekä maisemaa.
- Ritaharjuntien linnustonselvitys (Sitowise 2021)

Tiivistelmä luonto- ja maisemaselvityksestä 2020 sekä vaikutusarvioinnista 2021:

Luonto

Luonto- ja maisemaselvityksessä on esitetty havaintoja kaavanmuutosaluetta laajemmalle alueelle, ks kuva 14.

Selvitysalueelle ovat luonteenomaisia muuttuneet suoympäristöt sekä tuoreen kankaan kuviot. Pohjoisosassa virtaa Kuivasoja rantaluhtineen ja koivuvaltaisine rantametsineen. Kuivasoja muodostaa luonnontilaisen ympäristön reunakasvillisuuksineen ja luhtineen.



Kuva 11 Luonto- ja maisemaselvityksen kuvitusta (Sitowise) Kuivasojan Ranta-alueen luonnontilaisista ympäristöistä

Selvitysalueen läntiset osat ovat aikanaan olleet suota. Maankäyttö ja ojitukset ovat muuttaneet näitä puustoisia ympäristöjä kuivattamalla niitä. Samalla myös lajisto on muuttunut heinävaltaiseksi. Puustoltaan muuttumat ovat koivuvaltaisia. Soiden piirteistä on edelleen nähtävissä luhtaisuutta, joskin valtaosa pohjakerroksesta on jo metsälajiston valtaamaa. Itäosa selvitysalueesta on osittain ojitettua isovarpurämettä, jonka piirteet ovat kuitenkin säilyneet hyvin. Eteläosassa on kangasmetsän kuvioita, joille on luonteenomaista sekapuusto, paksu sammalkerros ja metsävarpuvaltaisuus. Koko selvitysalueella on havaittavissa maankäytön aiheuttamien muutosten ohella suhteellisen voimakasta kuluneisuutta polkujen myötä. Kangasmetsäkuvioita on hyödynnetty talousmetsinä, mistä viestivät vanhat kannot ja kulku-urat. Lahopuustoa ei esiinny kangasmetsissä.

Selvitysalueelle ei sijoitu luonnonsuojelulain luontotyyppiä. Kuivasoja on tyypiltään havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet -luontotyyppiin sisältyvä kohde (valuma-alue alle 100 km²). Kyseinen luontotyyppi on valtakunnallisesti vaarantunut (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen (EN). Kuivasoja on selvitysalueella luonnontilainen lukuun ottamatta joen ylittävää tiesiltaa sekä moottoritien kuivatusoja. Selvitysalueen itäosa käsittää laaja-alaisen isovarpurämeen, joka

on aikanaan ojitettu. Isovarpurämeet ovat valtakunnallisesti silmälläpidettävä luontotyyppi (NT), ja Etelä-Suomessa vaarantunut (VU). Rämeeen piirteet ovat säilyneet verraten hyvin lajistoa myöten. Puuston kasvu on kuitenkin selvästi vahvistunut erityisesti ojien ja polkujen/kevyenliikenteen väylien reunoilla. Luonnontilaisin ja edustavin osa käsittää ulkoilureitin itäpuoleisen osan isovarpurämeestä. Suoalueella on muutamia ilmeisesti aikanaan kaivettuja lammikoita tai vanhojen ojien lammikoituneita kohtia, jotka ovat potentiaalisia viitasammakon lisääntymispaikkoja. Nämä viitasammakoille otolliset lammikot sijoittuvat kuntopolun itäpuolelle lähelle yliopiston vanhaa eläintarha-aluetta. Tässä selvityksessä näissä ei havaittu viitasammakoita, mutta kaivujen myötä on muodostunut sellaista ympäristöä, jossa ne voisivat viihtyä.

Lammikoiden alue on asemakaavanmuutosalueen ulkopuolella, eikä käsittelyssä olevassa asemakaavan muutoksessa kohdisteta mitään maankäytön muutoksia ko alueelle.

Muutoin selvitysalueella ei esiinny sellaisia luonnontilaisen kaltaisia ympäristöjä, jotka täyttäisivät uhanalaisten metsä- tai suoluontotyyppien piirteet.

Maisemakuva

Selvitysalueen maisemakuva on suurelta osin sulkeutunutta metsämaisemaa, joka rajautuu alueen kulkuväyliin, Kuivasojaan sekä rakennettuihin alueisiin. Pääosan selvitysalueesta muodostavat erityyppiset ja eri-ikäiset metsäalueet, joiden puusto vaihtelee alueittain havupuustosta lehtipuuvallisiin kuvioihin. Metsät ovat maisemakuvaltaan vaihtelevia, riippuen pääosin puuston iästä ja tyypistä. Selvitysalueella selkeästi rajaavia elementtejä ovat länteen Pohjantie (valtatie E75), etelään Tietolinja ja pohjoiseen Kuivasoja sekä alueen halkaisee kahteen vyöhykkeeseen keskellä pohjois-etelä -suunnassa kulkeva Ritaharjuntie. Idän suuntaan selvitysalue ei rajaudu selkeästi maastossa havaittaviin elementteihin. Pääosa selvitysalueesta on metsää, jossa kasvusto on paikoin jo varttunutta. Lähtökohtaisesti metsäalueilla näkymät jäävät lyhyiksi. Selvitysalueelle ei sijoitu erityisiä maamerkkejä.

Alueen selkein maisemahäiriö ja toisaalta myös maamerkki on alueen pohjoisosalle Ritaharjuntien länsipuolelle sijoittuva masto ja sitä ympäröivä alue. Ritaharjuntien itäpuolella ja moottoritien alikulkuun länteen johtavan väylän kohdalla on pumppuasema, joka erottuu lievänä häiriönä katumaisemassa.



Kuva 14 a ja b. Ritaharjuntien varressa sen länsipuolella sijaitseva masto ja tien itäpuolella sijaitseva pumppuasema.

Kuva 12 Ote luonto- ja maisemaselvityksen kuvituksesta (Sitowise 2020)

Linnusto (Sitowise 2021)

Lintulajeista suunnittelualueen itäpuolella, Kuivasojan suulla on tavattu vesilinnuista haapanaa (VU), sinisorsaa ja tavia. Kuivasojan suun alue on suositeltu huomioimaan maankäytössä. Suunnittelualueen itäosassa tai sen läheisyydestä ei vuoden 2020 selvityksessä havaittu suojelullisesti huomioitavia lintulajeja. Sen sijaan vuoden 2021 selvityksessä havaittiin Kuivasojan varrelta kaava-alueen ulkopuolelta tukkasotkia (uhanalaisuus: erittäin uhanalainen) sekä Kuivasojan silta-alueen västäräkki (silmällä pidettävä). Samassa selvityksessä havaittiin kaava-alueen itäpuolella myös pyy (vaarantunut). Muita harvalukuisempia tai huomionarvoisia lajeja olivat rantasipi, punavarpuunen (silmällä pidettävä), viherpeippo (erittäin uhanalainen) ja pajusirkku (vaarantunut). Rantasipi havaittiin selvitysalueen luoteisosan luhtaisella osalla ja pajusirkku Kuivasojan varrella. Punavarpuusella oli reviiri kuntopolun itäpuolen sekapuustoisella rämeen reunalla. Viherpeipon reviiri oli eteläosan Tietolinjan varrella.

Vuoden 2018 linnustaselvityksessä suunnittelualueen kaakkoisosan metsäalueella havaittiin erittäin uhanalaiseksi luokiteltu hömötiainen. Hömötiainen- ja töyhtötiainenreviirit havaittiin lisäksi Kuivasojan suulla, suunnittelualueen ulkopuolella. Vuoden 2021 selvityksessä kumpaakaan ei havaittu.

Uhanalaisen ja muun huomionarvoisen, luonnontilaisuuden piirteitä ilmentävän metsälintulajiston kannalta suunnittelualueen metsillä on varsin vähäinen merkitys. Esimerkiksi em. tiislajeille tärkeää pystylahopuuta alueella ei esiinny ja alueen metsät ovat melko voimakkaasti hoidettuja (rämettä lukuun ottamatta).

Maastohavaintojen mukaan metsätiislille tärkeää pystylahopuuta voisi esiintyä lähinnä suunnittelualueen itäpuolisen vanhan eläintarhan välittömässä läheisyydessä sekä Kuivasojan varressa. Suunnittelualueen metsät ovat rakenteeltaan varsin yksipuolisia ja valtaosin harvennettuja, jonka johdosta uhanalaisen metsälajiston esiintyminen alueella on epätodennäköistä. Sen sijaan silmällä pidettävistä lajeista suunnittelualueen metsät voivat osin, lähinnä eteläosissa, soveltua

närhelle. Kuivasojan varsi voi elinympäristön piirteiden puolesta soveltua taville (LC) sekä jossain määrin myös taivaanvuohelle (NT), joskin suojainen, luhtakasvillisuutta sisältävä puronreuna on pääosin kapea.

Perhoset (Sitowise 2021)

Perhoslajiston kannalta suunnittelualue on tavanomainen eikä alueelta ole aineistojen perusteella tehty havaintoja erityisesti suojeltavista, uhanalaisista tai direktiivilajeista lukuun ottamatta Laji.fi-palvelussa kaava-alueelta ilmoitettuja havaintoja vaarantuneeksi (VU) luokitellusta pajukirjokoista (*Chrysoclista lathamella*). Laji on havaittu kahdesta eri kohdassa 8.7.2020 Ritaharjuntien itäpuolelta.

Pajukirjokoi on harvinainen ja vaikeasti havaittava laji, mutta huolimatta pienestä havaintomäärästä sen esiintymisalue kattaa lähes koko maan. Laji elää suurten pajulajien kuoreissa erilaisilla puustoisilla, useimmiten kosteapohjaisilla paikoilla, myös rakennetuissa kulttuuriympäristöissä. Samat puuyksilöt ovat lajin asuinpaikkoja usein vuosikymmenten ajan. Havaintojen perusteella on syytä olettaa, että pajukirjokoi esiintyy alueella paikallisena asuttaen osaa alueen suurista pajuyksilöistä, kuten raitoja, salavia jne. Erityisesti suuret halkaisijaltaan yli 15 cm, vioittuneet ja paksukaarnaiset yksilöt ovat havaintojen mukaan lajin suosiossa.

Lajin esiintymistä ei ole alueella selvitetty kattavasti, mutta aikuiset yksilöt eivät yleensä liiku kauaksi esiintymispaikastaan, vaan istuvat ja parveilevat yleensä syntymäpuussaan ja sen läheisyydessä. Kasvillisuusselvityksen perusteella lajille sopivaa ympäristöä on kaava-alueen ympäristössä, mutta lajin esiintymistä niillä ei ole erikseen kartoitettu.

Luontodirektiivin liitteen IV a lajit (Sitowise 2021)

Suunnittelualueelta tai sen läheisyydestä ei ole tiedossa havaintoja luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeista. Luontodirektiiviin liitteen IV (a) lajeista suunnittelualueella tai sen vaikutusalueella voisi esiintyä lähinnä viitasammakkoa ja lepakkolajeja (ruokailevana).

Suunnittelualueen itäpuolisen isovarpurämeen alueella on vanhan ojanvarren kaivantolammikko, joka voi soveltua viitasammakon elinympäristöksi. Liito-oravan ja lepakoiden kannalta suunnittelualueen metsien potentiaalisuus lajien elinympäristöinä on alhainen. Alueen metsät ovat pääasiassa hoidettuja, lähes yksi-ikäisiä, eikä alueella havaittu liito-oravan tai lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia kolopuita tai kolopuiksi soveltuvia, järeämpiä lehtipuita. Lepakoiden kohdalla Kuivasojan varsi soveltuu kuitenkin osalla lajeista ruokailualueeksi (etenkin vesisiippa).

Maankäyttösuositukset luonnon ja maiseman näkökulmasta

Selvitysaluetta koskevat maankäyttösuositukset on laadittu synteesisä alueelle tehdyistä maisema- ja kasvillisuusselvityksistä. Kuivasojan ympäristöön on osoitettu suositeltava suojavyöhyke. Muutoin suosituksissa on rajattu säilytettävät ja muutoksille herkät alueet sekä

rakennettavaksi soveltuvat alueet. Lisäksi on annettu suosituksia alueista, jotka tulisi säilyttää viheralueina viheralueverkostojen tai esimerkiksi hulevesien käsittelyn näkökulmasta. Maankäyttösuositukset on esitetty kuvassa 14.

Säilytettävät ja muutoksille herkät alueet (suojavyöhyke, jolle ei tule osoittaa rakentamista)

Kasvillisuuden edustavimmat luontokohteet sijoittuvat Kuivasojan varteen. Kuivasoja ja sen rantakasvillisuus luhtineen suositellaan säästettäväksi luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaimpina luontokohteina. Suosituksena on, että myös rannan läheistä puustoista ympäristöä säilytetään rakentamattomana alueena ja luonnon kosteusolosuhteiden säilymiseksi riittävän leveänä vyöhykkeenä siten, että myös viheralueyhteyksien kehittäminen mahdollistuu. Alueen maaperä on heikompaa kuin selvitysalueen muilla alueilla ja rakentamisen takia vaatii paaluttamista. Esimerkiksi paaluttaminen ja muu voimakas rakentaminen voisi myös välillisesti vaikuttaa metsäalueen vesitasapainoon ja muuttaa alueen olemusta pitkällä aikavälillä.

Viheralueina säilytettäväksi suositellut alueet (vihervyöhykkeet, joille ei suositella rakentamista)

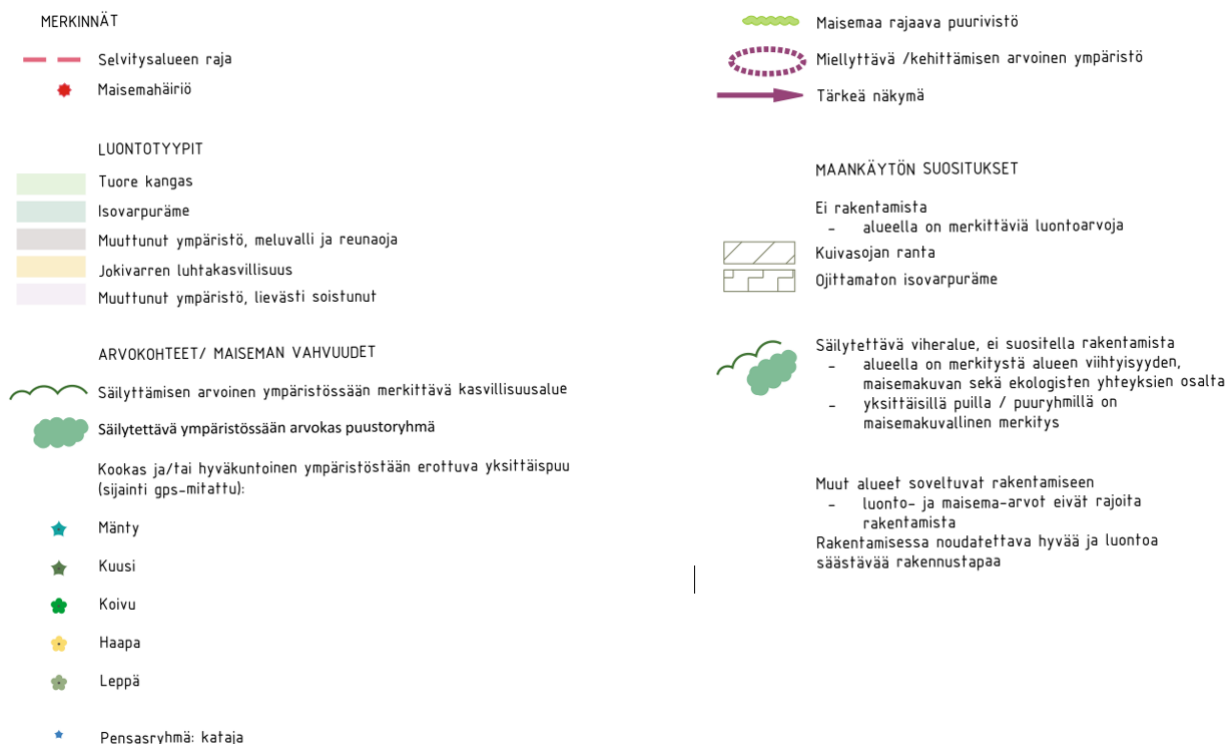
Viheralueina säilytettäväksi suositeltavia laajempia aluekokonaisuuksia sijoittuu lähinnä selvitysalueen itäosalle kuntoradan ympäristön metsävyöhykkeille, jotka tarjoavat mielenkiintoisen ja helposti saavutettavan ulkoilu- ja virkistyskohteen. Viheraluevyöhyke parantaa merkittävästi laajemmin ympäristön viihtyisyyttä ja samalla palvelee virkistysalueena sekä viheryhteytenä. Selvitysalueen kaakkoisosassa sijaitsee arvokas ja maisemallisestikin huomattava metsäalue kuntoradan molemmin puolin, jonka säilyminen nykyisen kaltaisena pyritään suojaamaan lähialueen rakentamattomuudella. Metsäalueen kokemuksellinen arvo säilyy myös huomattavampana, kun sen ympärilläkin on viher- tai puistoaluetta. Suojapuustoa suositellaan säilytettäväksi myös Pohjantien varressa. Olemassa oleva täysikasvuinen havupuusto rajaa alueita selkeästi ja pehmentää rakennetun alueen reuna-alueen ilmettä sekä parantaa alueen viihtyisyyttä.

Rakentamiseen soveltuvat alueet

Iso osa Ritaharjuntien selvitysalueesta soveltuu rakentamiseen niin kasvillisuuden, eläimistön, maiseman kuin rakennettavuudenkin osalta. Nykyisillä metsäalueilla uuden rakentamisen jäsenelyssä tulisi pyrkiä hyödyntämään maastossa jo olevia kulkuväyliä ja polkuverkostoja uusien väylien sijoittelussa. Olemassa olevia verkostoja hyödyntämällä voidaan parantaa säilyvien viheralueiden yhtenäisyyttä. Rakennettavilla alueilla tulisi mahdollisuuksien mukaan, uusi maankäyttöhuomioiden, säilyttää olemassa olevaa puustoa alueita rajaavina vyöhykkeinä tai yksittäisinä maisemapuina tai puuryhminä. Näin säilyisi alueen metsäympäristön henki ja uudelle alueelle jäisi myös varttunutta puustoa luomaan vehreämpää maisemakuvaa. Rakentamisessa tulee

huomioida hulevesien asianmukainen käsittely. Etenkin tulee huolehtia, että Kuivasojan vedenlaatu ei heikkene. Samoin Kuivasojan tulviminen on myös syytä huomioida.





Kuva 13 Luonto- ja maisemaselvityksen suositukset maankäytölle (Sitowise 2020)

3.3.2 Maaperäselvitys

Rakennuttajatoimisto Promen Oy:n toimeksiannosta on Geobotnia Oy tehnyt maaperätutkimuksia sekä 30.11.2020 päivätyn rakennettavuusselvityksen Oulun kaupungin Linnanmaan kaupunginosaan. Selvitysalue kattaa likimain kortteleiden 60 ja 61 alueen. Rakennettavuusselvitys pohjautuu alueella vuonna 2000 tehtyihin maaperätutkimuksiin, joita on täydennetty tätä rakennettavuusselvitystä varten syksyllä 2020.

Rakennettavuusselvityksessä on tutkittu maaperäolosuhteet alueelle kaavailtujen tuotanto- ja toimistorakennusten alustavan perustamistavan selvittämiseksi sekä maarakenteiden (kuten siirrettävän kadun sekä tie- ja piha-alueiden) suunnittelu- ja toteutusperiaatteiden arvioimiseksi. Lisäksi on arvioitu sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyyttä maalajiselvitysten perusteella. Alueella esiintyy paikallisesti hiekkakerroksen alla ohut savikerros, joka saattaa olla niin kutsuttua sulfidisilttiä, joka hapettuessaan tuottaa happamia valumavesiä. Mahdollisen sulfaattimaan olemassaolo suositellaan selvitetäväksi jatkosuunnittelun yhteydessä.

Tutkitulla alueella ei tiettävästi ole ollut maaperää pilaavaa toimintaa. Pilaantuneen maan esiintyminen ei ole todennäköistä

Rakennettavuuden osalta selvityksessä todetaan:

Tarkastelualue on yleisesti ottaen kohtalaisen hyvin rakentamiseen soveltuva. Rakennettavuutta heikentää lähellä maanpintaa oleva pohjavesi sekä paikallisesti esiintyvä savikerros. Arvioidut savikerroksen esiintymisalueet on esitetty pohjatutkimuskartassa.

Yleisesti ottaen rakennukset voidaan perustaa maanvaraisille anturaperustuksille. Alapohjat tehdään maanvaraisina. 1...2 kerroksiset rakennukset perustetaan routimattoman syvyyden yläpuolelle matalaperustuksilla. Korkeilla ja / tai raskaasti kuormitetuilla rakenteilla maanvaraisen perustuksen käyttömahdollisuutta voi rajoittaa löyhän hieno- rakeisen hiekan ja silttisen hiekan kokoonpuristumisesta aiheutuvat painumat. Painumia voidaan tarvittaessa pienentää tekemällä raskaasti kuormitettujen perustusten alle massanvaihto 1...2 m syvyyteen.

Alueella paikallisesti esiintyvä savikerrostuma voi aiheuttaa paikallisia painumaeroja. Todennäköisesti 1...2 kerroksien rakennusten maanvarainen perustaminen on kuitenkin mahdollista näilläkin alueilla ilman pohjanvahvistustoimenpiteitä. Savikerroksen kokoonpuristumisesta aiheutuvia painumia voidaan ehkäistä esimerkiksi esikuormituksella. Raskaasti kuormitetuilla rakennuksella on tehtävä massanvaihto savikerroksen ala- pintaan saakka. Perustamisvaihtoehtona voi tulla kyseeseen myös paalutus.

Maanpinnan yleistaso esitetään korotettavaksi täyttämällä noin 0,6...0,8 m nykytilasta pinta-kuivatuksen ja rakennusten salaojituksen toteuttamisen helpottamiseksi.

Maanpinnan alapuolisia tiloja ei suositella rakennettavaksi lähellä maanpintaa oleva pohjavesipinnan takia. Hiekka ja silttinen hiekka ovat myös hyvin vettä johtavia ja kuivatusvesimäärä voi olla suuri pohjavesipinna alapuolelle ulottuvissa salaojissa.

3.3.4 Liikenneselvitys

Liikenneselvityksen kaavanmuutosta varten on laatinut Ramboll. Selvitysalueena on ollut Teknologia kylän ja osin Kuivasrannan alue niin, että on voitu varmistaa liikenteelliset vaikutukset.

Ritaharjuntien eteläosasta ja sen liittymästä Tietolinjaan on laadittu yleissuunnitelma.

Liikenneselvityksessä on kuvattu alueen nykytilanne, liikenne-ennuste, tutkittu autoliikenteen sujuvuutta muuttuvassa tilanteessa ja tarvittavia parannustoimenpiteitä.

Liikenneverkon nykytilanne

Ritaharjuntie on Ritaharjun ja Linnanmaan välinen kokoojkatu. Se sivuaa pohjoispäässään Kuivasrannan asuinalueita ja liittyy Raitotiehen. Liittymän vieressä on kauppakeskus (Ideapark). Raitotieltä pääsee moottoritielle Pateniemen eritasoliittymän (nro 13) kautta. Eteläpäässään Ritaharjuntie liittyy Tietolinjaan Teknologia kylän alueella. Tietolinjaa ja Kaitoväylää pitkin pääsee itään yliopistoalueelle ja Kaijonharjun keskuksen ja länteen päin ajettaessa moottoritien länsipuolelle Elekroniikkatielle. Molemmista suunnista pääsee myös Linnanmaantielle / Haukiputaantielle, josta edelleen moottoritielle Linnanmaan eritasoliittymän (nro 12) kautta.

Ritaharjuntien ajoradan leveys on noin seitsemän metriä. Sen etelä- ja pohjoisosissa on jalkenkulku- ja pyörätiet molemmin puolin ajorataa mutta puolivälissä on reilun 400 metrin pituinen jakso, jossa väylä on vain kadun itäpuolella.

Oulun seudun pyöräilyn pääreitissuunnitelmassa 2030 on esitetty pyöräilyn pääreitti Ritaharjuntien ja aluereitti Tietolinjan varteen. Pääväylän leveydeksi on esitetty 4,0 ja aluereitin 3,5 metriä.

Ritaharjuntien eteläosan alueella on yksi pysäkkipari. Tietolinjalla on pysäkkipari noin 400 metriä Ritaharjuntien liittymästä itään. Niiden kautta kulkee linjat 3 ja 22. Linjan 3 vuoroväli noin 20 minuuttia. Linja 22 kulkee harvemmin ja luonteeltaan koululais-/opiskelijalinja. Tietolinjaa pitkin ajaa lisäksi linjat 8, 48, 52 ja 58.

Ritaharjuntien varren korttelialueen itäpuolella on puistoalue (V), jossa kulkee valaistu kuntoreitti. Kuntoreitillä on alikulku Tietolinjalla Ritaharjuntien liittymän itäpuolella.

Liikenne-ennuste

Oulun seudulle on laadittu liikennemalli (Emme-ohjelma), jonka avulla voidaan määrittellä liikenneverkon liikennemääriä nykytilanteessa ja ennustetilanteessa vuodelle 2040. Mallissa on mukana nykyinen ja suunniteltu maankäyttö asukkaineen ja palveluineen sekä liikenneverkon parantamistoimenpiteet ennustevuoteen mennessä koko seudulla.

Uuden maankäytön liikennetuotos on arvioitu Nokian varaamalle korttelialueelle laadittujen viitesuunnitelmien, toimijan määrittelemien työntekijämäärien ja yleisten arviointiperusteluiden (mm. Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, Suomen ympäristö 27/2008) avulla.

Tarkastelun pohjana on ollut noin 1600 autopaikkaa ja 700 polkupyöräpaikkaa. Työntekijämäärä on noin 2400.

Emmen liikennemallitarkastelun perusteella on havaittu, että jos Nokian toiminta siirtyy Ruskosta Linnanmaalle, niin kävellen, pyörällä ja linja-autolla tehtävien työmatkojen osuus kasvaa nykyisestä 20 %:sta 25 %:iin.

Liikenteen toimivuutta Linnanmaan ja Ritaharjun alueella on selvitetty VISSIM-simulointiohjelmalla. Simuloinnin perusteella hiukan yli puolet uuden maankäytön synnyttämästä autoliikenteestä suuntautuu aamuisin moottoritietä etelän suunnasta Ritaharjuntien eteläosaan ja iltapäivisin takaisin. Vajaa neljäsosa ajaa iltapäivisin Ritaharjun kautta Raitotielle, aamuisin osuus on hiukan pienempi, sillä reitti Linnanmaan eritasoliittymän kautta on vähän nopeampi. Noin neljäsosa Rita-harjun eteläosan liikenteestä kulkee Kaitoväylää pitkin Linnanmaan kautta Alakyläntielle.

Suurimmat automäärät liikkuvat Linnanmaan alueella moottoritien lisäksi Haukiputaantiellä ja Linnanmaantiellä, Kaitoväylällä Teknologiakylän kohdalla, Elektroniikkatiellä ja Alakyläntiellä. Liikenne suuntautuu hiukan eri tavoin aamu- ja iltapäivänaikana.

Autoliikenteen sujuvuus

Asemakaavan muutoksen mukaisen työpaikkarakentamisen toteuttamisen aiheuttama liikenteen kasvu on simuloinnissa havaittu olevan niin merkittävä, että se heikentää liikenteen sujuvuutta Tietolinjalla, Elektroniikkatiellä, Haukiputaantiellä ja Linnanmaantiellä sekä Linnanmaan eritasoliittymän etelän suunnan rampeilla.

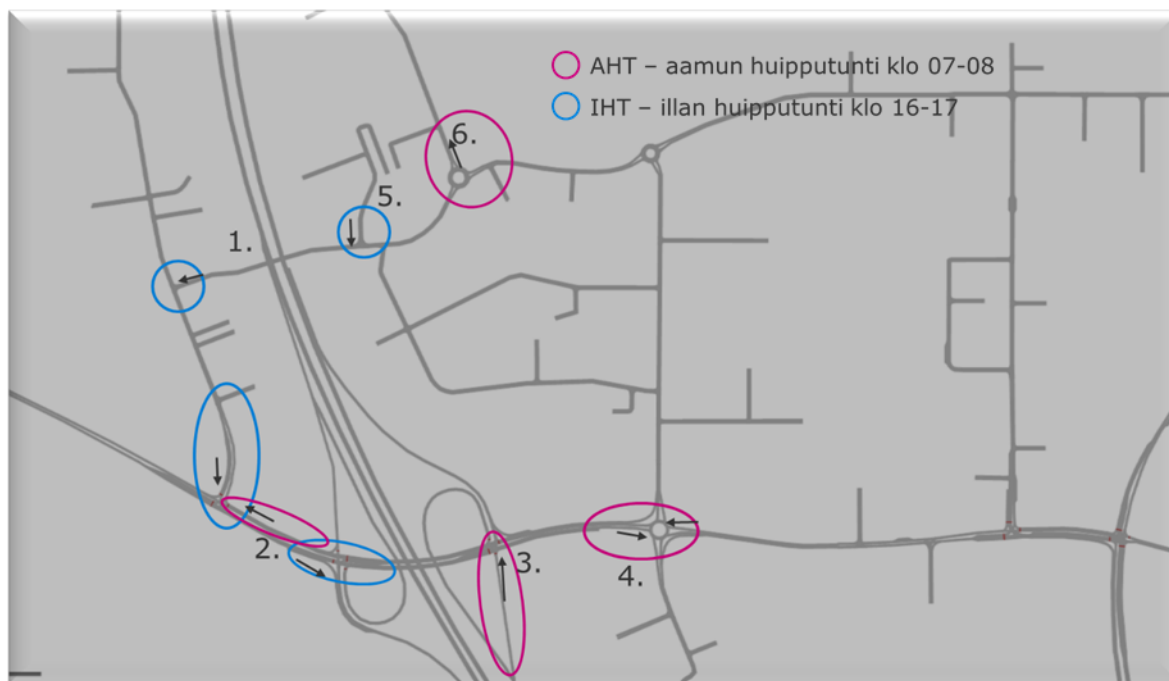
Aamu- ja iltapäivän liikenteen vilkkaimpien tuntia aikana ruuhkautuminen tapahtuisi osin eri liittymissä. Aamulla eniten jonoutuu tai hidastuu moottoritien suora ramppi etelän suunnasta Linnanmaantien suuntaan, Linnanmaantie Kaitoväylän kiertoliittymässä ja Tietolinja idän suunnasta uudessa Rita-harjuntien kiertoliittymässä. Sujuvuuden ja turvallisuuden kannalta ongelmallisinta on se, että rampin jono saattaa pahimmillaan ulottua rampin haaraumakohtaan, jolloin se estää autojen pääsyn muutoin vapaalle rampille Haukiputaantien suuntaan länteen päin ja jonon pää voi tulla moottoritietä erkanevalle autoilijalle yllättäen.

Iltapäivisin pahiten jonoutuvat Tietolinja Elektroniikkatien liittymässä, Bittium Oyj:n liittymä (nykyinen Ritaharjuntien liittymä) Tietolinjalle ja Elektroniikkatie. Käytännössä Elektroniikkatiellä on jatkuva autojono, mikä aiheuttaa sen, että kadun varren tonteilta on vaikea päästä kadulle.

Haaste on myös se, että Elektroniikkatien eteläpäähän valmistuu pääpaloasema, jonka hälytysliikenne on turvattava. Se onnistuu liikennevalojärjestelyin mutta aiheuttaa puolestaan lisäviivytystä Elektroniikkatiellä.

Mikäli osa Linnanmaan liikenteestä siirtyy Linnanmaan eritasosta Iskon eritasoliittymään ja edelleen Alakyläntielle, voi Alakyläntien järjestelyjen toimivuus heikentyä.

Ritaharjun ja Kuivasrannan suunnassa lisääntyvä liikennemäärä on niin pieni, että lisäys ei heikennä liikenteen sujuvuutta Kuivasrannan alueella.



Kuva 16 Ote liikenneselvityksestä, liikenneverkon haasteelliset kohdat (Ramboll)

Liikenteen sujuvuutta parantavat toimenpiteet

Elektroniikkatien suunnassa katujen keskinäisten liittymien sujuvuutta voitaisiin jonkin verran parantaa liikennevalo-ohjauksia rakentamalla tai parantamalla nykyisiä järjestelyjä. Liikenteen lisääntymisen ongelmana on kuitenkin tonttiliittymien sujuvuuden merkittävä heikentyminen ja erityisesti paloaseman toiminnan riskien kasvaminen. Siksi liikennettä pyritään ohjaamaan Linnanmaan eritasoliittymän ja Ritaharjuntien välillä Linnanmaantien, Kaitoväylän ja Tietolinjan muodostaman pää- ja kokoojakatuyhteyden kautta.

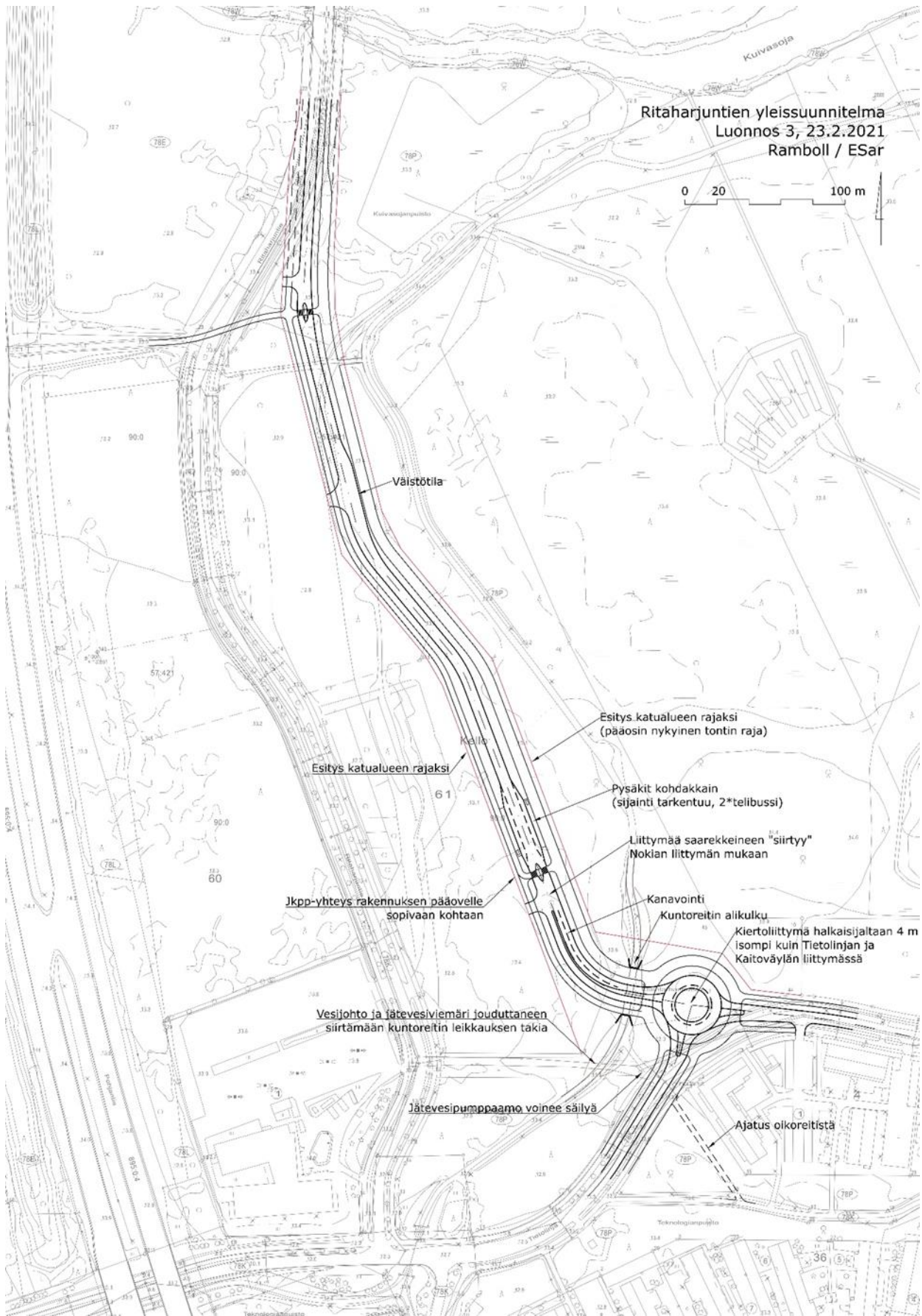
Moottoritieltä etelästä nousevan suoran rampin sujuvuus paranee, jos Linnanmaantien liittymään tehdään vapaa oikea -järjestely siten, että kaista jatkuu Linnanmaantien kierto liittymään saakka. Lisäksi Linnanmaantien ja Kaitoväylän kierto liittymä tulisi muuttaa ns. turbokierto liittymäksi siten, että Linnanmaantien oikeanpuoleisimmalta kaistalta ajetaan oikealle Kauppalinnan kadulle ja suoraan Linnanmaantietä idän suuntaan. Vasemmanpuoleiselta kaistalta puolestaan pääsee Kaitoväylälle pohjoiseen. Haasteena näissä on se, että Linnanmaantiellä on kaksi alikulku-siltaa, joita on levennettävä. Lisäksi Kaitoväylän liittymien sekä suojateiden sujuvuutta ja turvallisuutta parannetaan saarekkeilla sekä mahdollisesti kanavoineilla. Edellä kuvatuttujen ratkaisujen yleissuunnittelu jatkuu keväällä 2021 ja Linnanmaantien ratkaisut vaativat myös asemakaavamuutoksen.

Bittium Oyj:n tontilta suuntautuvan liikenteen eli nykyisen Ritaharjuntien liittymän kuormitusta vähentää se, että Bittiumin pysäköintialueelta on osoitettu ajoyhteys uuden Ritaharjuntien eteläiseen tonttiliittymään. Reittiä pitkin varsinkin Tietolinjaa itään päin lähteminen helpottuu merkittävästi. Uudelle Ritaharjuntielle tehdään kanavointi eteläiseen tonttiliittymään, jotta autojono ei ulotu uuteen Tietolinjan kiertoliittymään.

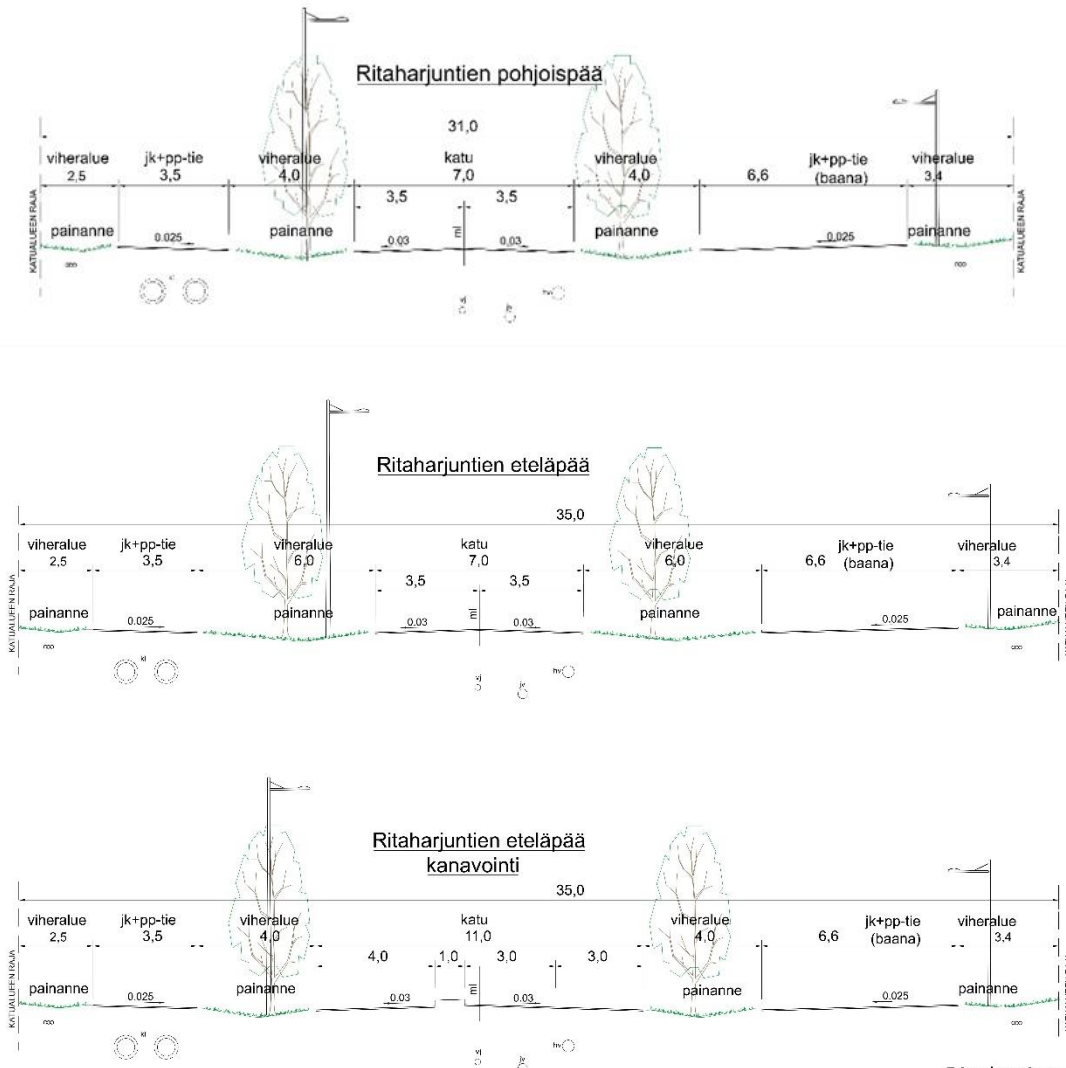
Uusi Ritaharjuntie on esitetty nykyisen asemakaavan korttelialueen itäreunaan. Katualueen leveys on eteläpäässä 35 ja pohjoispäässä 31 metriä. Ajoradan leveys on seitsemän metriä ja pysäkkipari on esitetty kadun eteläpään lähelle. Kadulta on liittymät korttelialueille ja niiden sijainnit tarkentuvat korttelialueiden suunnittelun myötä. Ajoradan itäpuolelle on osoitettu korkeatasoinen kalankulku- ja pyörätie, jonka mitoitusta vastaa oululaista baanan mitoitusta. Ajoradan länsipuolella on 3,5 metriä leveä yhdistetty jalankulku- ja pyörätie. Molemmat väylä on tarkoitus jatkaa Kuivasrannan alueelle saakka. Moottoritien alikulusta tuleva väylä jatketaan Ritaharjuntien väyliin saakka.

Ritaharjuntien eteläpään on esitetty kiertoliittymä, joka on halkaisijaltaan hiukan isompi kuin nykyinen Tietoväylän ja Kaitotien liittymän ympyrä. Sen ulkopuolella on baanamitoituksella oleva jalankulku- ja pyörätie. Baanan jatko Linnanmaan suuntaan selvitetään jatkosuunnittelulla.

Kuntoreitille on osoitettu uusi alikulku uuden Ritaharjuntien poikki kiertoliittymän länsipuolelle. Alikulku on vastaava kuin nykyinen silta Tietoväylällä.



Kuva 17 Ritaharjuntien yleissuunnitelma, alustava (Ramboll 2021)



Ritaharjuntie
Poikkileikkaukset
Ramboll,
1.3.2021

Kuva 18 Ritaharjuntien alustava yleissuunnitelma, poikkileikkaukset (Ramboll 2021)

Alustavasti arvioidut Ritaharjuntien rakentamiskustannukset ovat noin 3,5 miljoonaa euroa. Se pitää sisällään Ritaharjuntien ja Tietolinjan muutokset, kiertoliittymän sekä kuntoreitin alikulkusillan pumppaamoineen ja reitin muutoksineen. Muut liikenneverkon kehittämistoimet maksavat noin 1,5 – 2,0 miljoonaa euroa. Kustannukset ovat hyvin alustavia, eikä esimerkiksi pohjaolosuh-teita tai johto- ja laitesiirota ole vielä arvioitu.

3.3.5 Meluselvitys (Ramboll 2020)

Liike- ja toimistohuoneiden päiväaikainen ohjearvo on <45dB. Mallinnuksen perusteella Pohjan-tien puoleisen seinäpinnan päiväaikainen fasadimelutaso on välillä 70-75dB, eli ulkovaipan ääne-neristävyuden (äänistasoero) tulee näillä julkisivuilla olla vähintään 30dB. Nykyisin käytössä ole-

villa rakennustavoilla ja -materiaaleilla saavutetaan tyypillisesti noin 30 dB ääneneristävyys, joten muiden julkisivujen kohdalla erillistä kaavamääräystä ei tarvita.

Version 2 mukaisella rakennusmassoittelulla Pohjantien puoleiselle julkisivulle on aiheellista asettaa ulkovaipan äänierotason vaatimukseksi ≥ 30 dB. Muille suunnille vaatimusta eri tarvita.

4 Asemakaavan suunnittelun vaiheet

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Kaavanmuutoksessa muutetaan Ritaharjuntien linjausta ja korttelialueiden muotoa siten, että ne soveltuisivat muodoltaan ja kooltaan nykyistä paremmin paljon tilaa vaativien toimisto-, tuotekehitys- ja tuotantotilojen rakentamiseen. Jotta toimitilakorttelialueiden kokoa voidaan kasvattaa, on tarpeen muuttaa Ritaharjuntien linjausta korttelien välistä niiden itäpuolelle.

Linnanmaan kortteleiden 60 ja 61 asemakaavamutoksella toteutetaan ja tuetaan laaja-alaisesti kaupunkistrategian sekä elinkeino- ja työllisyyspolitiikan tavoitteita.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaava/ asemakaavan muutos on käynnistetty yhdyskuntalautakunnan päätöksellä 13.10.2020 § 459.

Yhdyskuntalautakunta asetti valmisteluaineiston nähtäville päätöksellään 15.12.2020 § 601.

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.

Viranomaisten välinen vuorovaikutus tapahtuu pääasiassa kokousten sekä lausuntojen muodossa.

Osallisia kaavahankkeessa ovat:

- Rakennusvalvonta
- Oulun seudun ympäristötoimi
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus/alueidenkäyttö
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus/liikenne
- Oulu-Koillismaan pelastusliikelaitos
- Oulun kaupungin vammaisneuvosto
- Oulun kaupungin vanhusneuvosto
- DNA Oyj
- Elisa Oyj
- Telia Finland Oyj
- Business Oulu
- Oulun Energia
- Oulun Vesi
- Pohjois-Pohjanmaan museo

- Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjois-Pohjanmaan piiri
- Oulun Luonnonsuojeluyhdistys ry
- Ritaharjun asukasyhdistys ry
- Kuivasjärven pienkiinteistöyhdistys (Kuivasjärven Seutu)
- Alueellinen lasten ja nuorten osallisuusryhmä POF, Pohjoisen Oulun Fiksut
- Yhdyskuntasuunnittelun seura ry

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 16.10-16.11.2020. Mielipiteitä ei esitetty.

Asemakaavan valmisteluaineisto on ollut mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä 18.12.2020 – 18.1.2021 MRL 62 § tarkoituksessa ja MRA 30 § säädetyllä tavalla.

Valmisteluaineistosta esitettiin kolme lausuntoa ja yksi mielipide.

Nähtävilläoloaikana järjestettiin keskustelu- ja tiedotustilaisuus 7.1.2021.

Asemakaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä 23.3–22.4.2021 MRL 65 § tarkoituksessa ja MRA 27 § säädetyllä tavalla. Asemakaavaehdotuksesta saatiin yksi lausunto ja kaksi muistutusta.

Työtä ohjaava ohjausryhmä on kokoontunut kaavoitusprosessin aikana sen oleellisissa vaiheissa.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat / kaupungin asettamat tavoitteet

Asemakaavan muutos noudattaa pääpiirteissään Uuden Oulun yleiskaavan tavoitteita. Yleiskaavassa alueelle on osoitettu ohjeellisin rajauksin työpaikkatoimintoja. Asemakaavamuutoksella osoitetaan jonkin verran yleiskaavassa esitettyä laajemmin työpaikkarakentamista.

Asemakaavan tavoitteena on säilyttää Kuivasojan varren arvokas luonnonympäristö sekä kaava-alueen itäosassa oleva viheralueverkon osa ulkoilureitteineen.

4.4.2 Oulun kaupunkistrategian tavoitteet

Linnanmaan asemakaavamuutos tukee strategialle, elinkeino- ja työllisyyspolitiikalle sekä investoinneille asetettuja tavoitteita

Oulun kaupunkistrategian Valovoimainen Oulu -kuvauksessa todetaan:

Oulun valovoimaisuus tarkoittaa kasvua, oululaista asennetta ja tapaa toimia. Yhdessä tekemisen kulttuuri ja korkea osaaminen ovat luoneet perustan Oulun menestykselle. Rakennamme yhdessä kansainvälisiä menestystarinoita ja hyödynnämme rohkeasti digitalisaation mahdollisuudet.

Vuonna 2026 Oulu on pohjoisen kestävästi kasvava keskus, jossa yhdistyvät hyväntuulinen ilma-
piiri, huipputeknologia, yrittäjyys, taitavat tekijät sekä omaleimainen, uutta luova kulttuuri. Oulussa on korkeatasoinen koulutustarjonta ja nuori väestö.

Linnanmaan kortteleiden 60 ja 61 asemakaavamuutos tukee laaja-alaisesti kaupunkistrategian sekä elinkeino- ja työllisyyspolitiikan tavoitteita. Talousarvion sitovissa tavoitteissa asetetaan merkittävä painoarvo sekä yksityisten investointien saamiselle että korkean osaamisen työpaikkojen säilymiselle ja lisäämiselle. Asemakaavamuutoksella mahdollistetaan 150–200 miljoonan euron investointi, jonka työllistävyyden arvioidaan olevan noin 5 000–7 500 korkean osaamisen työpaikkaa, suorat ja epäsuorat työllisyysvaikutukset huomioiden. Asemakaavamuutos mahdollistaa investoinnin ja luo pitkän tähtäimen edellytykset toiminnan laajenemiselle ja sitä kautta myös uusien työpaikkojen syntymiselle.

Merkittävä investointi Linnanmaan kaavarunkoalueella tukee alueen kehittämiseksi asetettuja tavoitteita. Investoinnilla on positiivinen vaikutus alueen elinkeinoelämään ja paikalliseen yrityskosysteemiin, ja se tuo mukanaan sekä työpaikkoja että asuntoinvestointeja. Oulun kaupunki hyötyy investoinnista myös korkeampien kiinteistövero- ja tulojen muodossa.

4.4.3 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet / tavoitteiden tarkentuminen

ELY-keskuksen antaman palautteen johdosta luontoon kohdistuvien vaikutusten arviointia täydennettiin ja Oulun polkupyöräilijät ry:n mielipiteessä esille tuodut näkökohdat on otettu huomioon leventämällä Ritaharjuntien katualuetta. Katualueen levittämällä mahdollistetaan luonnoksessa esitettyä leveämmät pyörätiet.

4.4.4 Valmisteluaineistosta esitetyt lausunnot ja mielipiteet sekä niiden huomioon ottaminen

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto 18.1.2021:

”Kaavaluonnos on ollut nähtävänä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen eri vastuualueilla ja yksiköissä ja siitä on annettu seuraavaa palautetta:

Ympäristö ja luonnonvarat -vastualue

Luonto ja alueidenkäyttö -yksikkö

Alueidenkäyttöryhmä

Suunnittelualue on osoitettu Uuden Oulun yleiskaavassa työpaikka-alueeksi (TP) sekä kerrostalovaltaiseksi asuinalueeksi (AK). Kaava-alueen itäpuolelle on osoitettu tavoitteellinen kaupunkirai-
tietien kehittämiskäytävä ja alueen eteläosaan on merkitty viheryhteystarve. Alueella on voimassa asemakaava vuodelta 2006. Asemakaavamuutoksen tavoitteena on osoittaa yleiskaavassa esitettyä laajemmin työpaikkarakentamista. Asemakaavan tavoitteena on säilyttää Kuivasojan

varren arvokas luonnonympäristö sekä kaava-alueen itäosan viheralue ulkoilureitteineen. Alueidenkäyttöryhmä toteaa, että asemakaavaluonnos toteuttaa yleiskaavan tavoitteita.

Luonnonsuojeluryhmä:

ELY-keskus kiinnittää huomiota siihen, että suunnitteluaiakataulun yhteensovittamisessa luontoselvitysten laatimisen kanssa on puutteita. Luonto- ja maisemaselvityksen maastotyöt luontotyyppien ja kasvillisuuden osalta on tehty lokakuussa 2020, ja linnustoselvitys on tarkoitus tehdä vasta keväällä 2021. Kasvilajiston ja kasvillisuustyyppien kannalta maastotöiden ajankohta on liian myöhäinen, ja kaava-alueen pesimälinnustosta tiedot ovat puutteelliset suunnittelun edettyä luonnosvaiheeseen. Luonto- ja maisemaselvityksessä esitetyt maankäytön suositukset ovat sinänsä asiantuntevasti laaditut käytettävissä olevan tiedon pohjalta, ja niissä on otettu huomioon esim. ekologiset yhteydet.

Kaavaselostusluonnoksessa siteerataan linnustoselvityksen tekstiä (s. 8), joka ei sisälly luonto- ja maisemaselvitykseen. Teksti koskee kuitenkin kaava-alueen rajausta laajempaa kokonaisuutta, eikä sen perusteella voi tehdä lopullisia johtopäätöksiä siitä, miten linnustoarvot on otettu huomioon kaavoituksessa. Esimerkiksi kaava-alueen 2 läheisyydestä sen itäpuolelta on Laji.fi-palvelussa useita havaintoja uhanalaisista tiislajeista (hömötiainen ja töyhtötiainen). Kaava-alueen merkitys mm. näiden lajien elinympäristön kannalta on arvioitavissa vasta linnustoselvityksen täydennyksen jälkeen. Laji.fi-palvelussa on kaava-alueelta havainto uhanalaisesta perhoslajista (pajukirjokoi, 8.7.2020) ja kaava-alueen itäpuolelta havaintoja muista uhanalaisista perhoslajeista. Kaavan vaikutukset myös näihin tulee arvioida. Kaavaselostukseen tulee sisällyttää myös asiantuntija-arvio mahdollisista vaikutuksista luontodirektiivin IV-liitteen tiukasti suojeltuihin eläinlajeihin. Mahdolliset viitasammakon elinympäristöksi soveltuvat lammikot, jotka luontoselvityksessä mainitaan, tulee esittää kartalla. Mikäli niihin tai niiden lähiympäristöön ei kohdistu muutoksia, erillistä viitasammakkoselvitystä ei ole tarpeellista tehdä.

Kaavaluonnoksessa liikenneympyrä sijoittuu metsäalueelle, joka luontoja maisemaselvityksessä suositellaan säilytettäväksi viheralueena. Ekologisten yhteyksien ja viheralueiden kokonaismäärän kannalta luonnoksessa esitetty ratkaisu vaikuttaa nykyistä kaavaa heikommalta.

Ympäristönsuojeluyksikkö

Ympäristönsuojeluyksiköllä ei ole kaavaluonnoksen meluasioista huomautettavaa.

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue

Hankkeella on merkittävät liikenteelliset vaikutukset. Hanke ei saa aiheuttaa häiriöitä moottoritien liikenteeseen. Liikennevastuualue edellyttää neuvottelua, jossa liikenteelliset vaikutukset ja moottoritien sujuvuuden ja turvallisuuden varmistamiseksi tarvittavat toimenpiteet tarkastellaan yhdessä liikennevastuualueen kanssa.

Jatkotoimenpiteet

ELY-keskuksen kanssa tulee järjestää neuvottelu kaavoituksen liikenteellisistä vaikutuksista.

ELY-keskuksen vesistöyksikkö antaa tarvittaessa erikseen Kuivasojan tulvakoron tarkistusta koskevan lausunnon.”

Kaavoitus:

ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue on kiinnittänyt huomiota hankkeen liikenteellisiin vaikutuksiin ja toteaa, että hanke ei saa aiheuttaa häiriötä moottoritien liikenteeseen. Lausunnossa edellytetty neuvottelu Liikennevastuualueen ja yhdyskunta- ja ympäristöpalveluiden kadut ja liikenne -yksikön välillä on pidetty 12.2.2021. Liikenteelliset vaikutukset ja moottoritien sujuvuuden ja turvallisuuden varmistamiseksi tarvittavia toimenpiteitä käsiteltiin neuvottelussa. Liikenneselvitystä on neuvottelun jälkeen päivitetty toimenpiteiden osalta.

ELY-keskus oli kaupungin kanssa yhtä mieltä siitä, että liikenne tulee ohjautua asemakaavan muutosalueelle moottoritien itäpuolta (Linnanmaantie-Kaitoväylä-Tietolinja). Liikenteen toimenpiteitä ei saa osoittaa läntiselle reitille (Elektroniikkatie-Tietolinja) paloaseman toiminnan turvaamiseksi. ELY-keskus edellyttää, että etelästä tulevaa itäistä ramppia tulee parantaa toteuttamalla vapaa oikea Linnanmaantielle. Tällä estetään jonon muodostuminen rampin tulosuuntaan. Muut toimet kohdistuvat kaupungin katuverkolle, kun kehitetään itäistä reittiä.

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen lausunnossa kiinnitettiin huomiota siihen, ettei kaavaselostuksessa olleen aineiston perusteella voinut tehdä lopullisia johtopäätöksiä siitä, miten linnustoarvot on otettu huomioon kaavoituksessa. Vaikutukset Laji.fi – palvelussa tehtyihin havaintoihin tulee myös arvioida kaava-asiakirjoissa. Kaavaselostukseen tuli myös sisällyttää myös asiantuntija-arvio mahdollisista vaikutuksista luontodirektiivin IV-liitteen tiukasti suojeltuihin eläinlajeihin.

Jotta voitiin varmistua, että kaavan vaikutusten arviointi on riittävä, järjestettiin asiasta neuvottelu ELY-keskuksen kanssa 15.2.2021. Neuvottelussa ELY totesi arvioinnin olevan riittävää, jos se tehdään kaikkien ELY-keskuksen lausunnossa mainittujen uhanalaisten lajien suhteen, joiden havaintotietoja on Laji.fi -palvelussa. Arvioinnin todettiin voitavan tehdä olemassa olevien selvitysten ja elinympäristöistä olevan tiedon varassa.

Vaikutusten arvioinnin ovat laatineet Sitowise Oy:n asiantuntijat 18.2.2021. Vaikutusarviointi on tehty koskien alueen kasvillisuutta, perhoslajeja, luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeja, linnustoa sekä maisemaa.

Kaavaselostuksen luetteloa luonto- ja maisemaselvityksistä on lisäksi täydennetty.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto alimmasta rakentamiskorkeudesta Kuivasojan rannalle 10.2.2021:

”Oulun kaupunki on pyytänyt ELY-keskukselta kaavalausuntoa Kuivasojan rannalle. ELY-keskuksella ei ole käytettävissä lausuntopyyntö alueelta tulvakartoitusta. Kyseiseltä alueelta ei ole myöskään tulvahavaintoja. Näin ollen ELY-keskus ei voi antaa kyseiselle alueelle alinta rakentamiskorkeutta. Yleensä alueilla, joissa lausunnon tueksi on käytettävissä vähän aineistoa, on alin rakennuskorkeus määritetty ylin havaittu vedenkorkeus + 1m.”

Kaavoitus:

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ei antanut lausunnossaan vesistön tulvakorkeuksista tietoja, vaan esitti alimman rakentamiskorkeuden määräytyvän mitatusta ylimmästä veden korkeudesta metrin verran ylemmäksi. Kaupungilla tiedossa olevien mittauksen mukaan Kuivasjärven ja siten myös Kuivasojan ylimmät mitatut vedenkorkeudet suunnittelualueella ovat olleet nykyisen korkeusjärjestelmän N2000 mukaisilla luvuilla Kuivasojan ja Kuivasjärven erottavalla sillalla olleessa mittapisteessä 27.10.2016 +13,06 ja 15.5.2012 n. +13,10. Kortteli 63 sijoittuu lähelle Kuivasojaa ja veden nousu sille on mahdollista Kuivasojan tulviessa. Kortteli 60 on kauempana Kuivasojasta ja tulvan todennäköisyys on pienempi, mutta koko alue on alavaa ja pohjaveden pinta on korkealla. Nykyisessä asemakaavassa on annettu alimmaksi lattiatason korkeusarvoksi NN+13,5 silloisessa korkeusjärjestelmässä, mikä vastaa nykyisen korkeusjärjestelmän lukua N2000 + 14,25. Alueen nykyinen rakennuskanta ja katuverkko on suunniteltu siltä pohjalta. Lisäksi kaupungin rakennusjärjestyksessä on järvitulva-alueilla määritelty lattianpinnan alimmaksi korkeustasoksi 1,2 metriä korkeimman mitatun vedenpinnan yläpuolella. Asemakaavassa on siten käytetty samaa kaavamääräystä, kuin voimassa olevassa asemakaavassa. Lattiatason alimman korkeusarvon tulee olla vähintään +14,25 korkeusjärjestelmässä N2000.

Oulun polkupyöräilijät ry 16.1.2021:

”Olemme tutustuneet Linnanmaan kortteleita 60 ja 61 sekä Ritaharjuntien katualuetta koskevaan asemakaavamuutoksen luonnokseen. Haluamme esittää muutamia näkökohtia asemakaavan jatkosuunnittelussa huomioitavaksi.

Pyöräilyn pääreitit linjauksessa

Suunnittelualueen läpi kulkee Oulun seudun pyöräilyn pääreitti 2. Kaavoitushankkeen selvitysmateriaaleissa ei ole otettu kantaa pääreitit linjaukseen alueella.

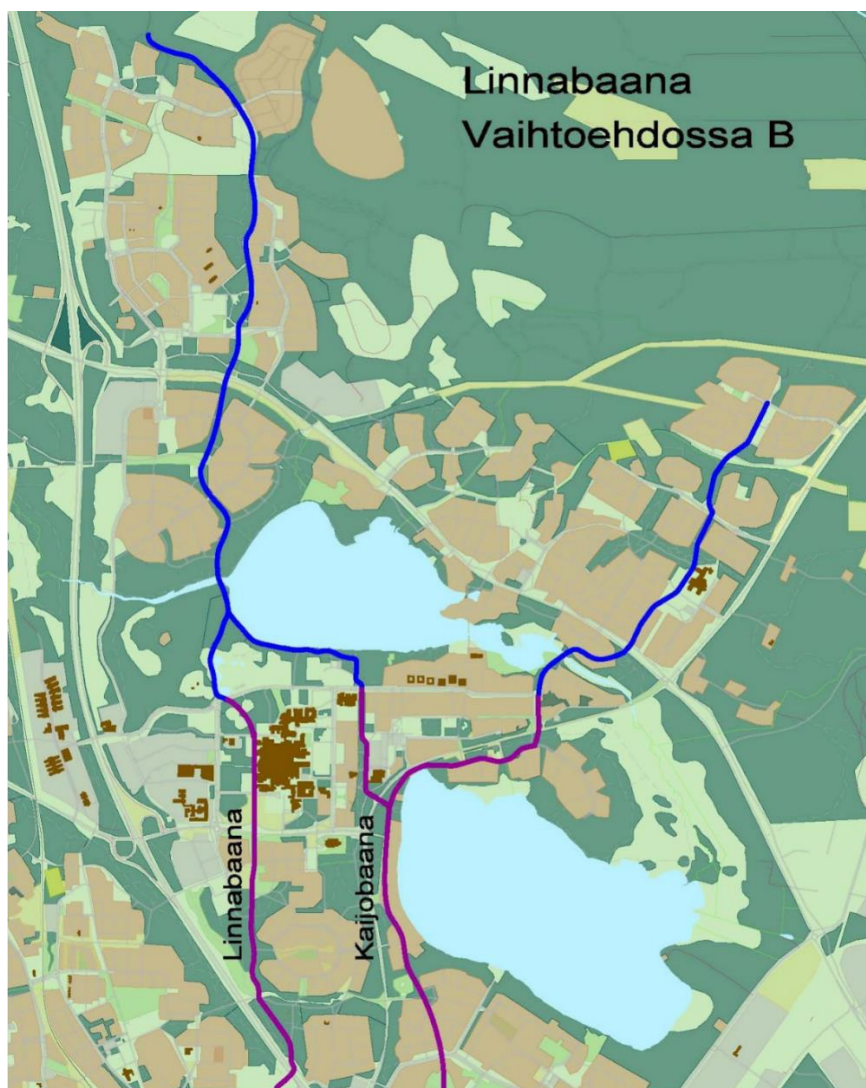
Asemakaavaluonnoksessa Ritaharjuntien eteläosa on linjattu uudelleen nykyistä linjaa idemmäksi. Toteutuessaan uusi linjauksena aiheuttaisi sen, että pyöräilyn pääreitti 2:n nykyinen reitti Linnanmaan alueella pitenisä hieman, jos pääreitit linjauksella kulkisi edelleen nykyistä reittiä Linnanmaantien alikululta Tietolinjalle.

Olemme tutkineet vaihtoehtoisia linjauksia pääreiteille Linnanmaan alueella. Ehdotamme, että tämän asemakaavaluonnoksen mukaisen Ritaharjuntien linjauksimuutoksen toteutuessa pyöräilyn pääreitti siirretään kulkemaan alla olevan kuvan mukaisesti Yliopiston editse Biologintien ja

Biologinpolun kautta. Tämä linjaus tulisi jatkossa olemaan pääreittitasoisena selkeästi nykyistä lyhyempi ja sujuvampi. Linjaus olisi suoraa jatkoa myös Linnanmaan baanalle.



Ylläolevassa kuvassa ehdottamamme linjaus on piirretty punaisella viivalla. Punaisella katkovii- valla kuvaan on piirretty Oupon aiemmin ehdottama Linnabaanan jatkon linjaus, joka mahdollis- taisi alla olevan kuvan mukaisen nykyistä sujuvamman pääreittitasoisen yhteyden Linnanmaan ja Ritaharjun välille.



Pyöräilyn ja jalankulun erottelu

Asemakaavaluonnoksen materiaaleissa ei ole tarkasti määritelty pyöräliikenteen järjestelyjä. Hankkeen liikenneselvityksessä todetaan, että jatkosuunnittelussa tarkennetaan jalankulun ja pyöräliikenteen erottamista.

Oulun kaupunki on perinteisesti suosinut pyöräilyn väylätyyppinä yhdistettyä pyörätietä ja jalkakäytävää. Väyläviraston joulukuussa 2020 julkaistussa pyöräliikenteen suunnitteluohjeessa ohjataan kuitenkin vahvasti käyttämään ensisijaisesti eroteltuja ratkaisuja (Väyläviraston ohjeita 18/2020. Pyöräliikenteen suunnittelu, 4.2.3

Pyöräliikenteen ja jalankulun yhdistämisen edellytykset): Lähtökohtaisesti pyöräliikenne ja jalankulku erotellaan. Kulkumuotojen yhdistäminen samaan tilaan vaatii perusteluja.

... Tiiviisti rakennetussa liikenneympäristössä ja nopean pyöräliikenteen verkolla (pyöräliikenteen baanat ja yleensä pääverkon pääreitit) pyöräliikenne ja jalankulku erotellaan yleensä toisistaan. Pyöräliikenteen hierarkkisen verkon laadukkaimpia osia korostetaan yleensä kulkumuotojen erottelun keinoin.

Ehdotamme, että tämän asemakaavahankkeen jatkosuunnittelussa otetaan lähtökohdaksi se, että jalankulku ja pyöräily erotetaan vähintäänkin pää- ja aluereiteillä.

Linnanmaa ja Ritaharju ovat vahvasti kehittyviä ja kasvavia kaupunginosia ja Oulun seudun yleiskaavassa alueelle on suunniteltu huomattavaa lisärakentamista. Jalankulun ja pyöräilyn määrien voidaan siis olettaa kasvavan jo lähitulevaisuudessa. Kaavatyössä erottelu tarkoittaisi leveämpien väylien suunnittelua. Ehdotamme myös, että jatkossa Oulun kaupungin tulee ottaa liikennesuunnittelun lähtökohdaksi jalankulun ja pyöräilyn erottelu edellä mainitun Väyläviraston ohjeen mukaisesti.

Liikenneympyrän suunnittelu

Kaavaluonnoksessa on Tietolinjan ja Ritaharjuntien risteyksessä liikenneympyrä. Oupo ry haluaa kiittää suunnittelua siitä, että liikenneympyrään on suunniteltu aivan oikein pyöreä kiertotila myös pyöräliikenteelle.”

Kaavoitus:

Mielipiteessä esille tuodut näkökohdat on otettu huomioon leventämällä Ritaharjuntien katualuetta. Tämä mahdollistaa alueelle laadukkaat kävelyn ja pyöräilyn väylät, turvalliset kadut sekä riittävät lumitilat katujen varsille. Katualueen levittämisellä mahdollistetaan luonnoksessa esitettyä leveämmät pyörätiet. Ritaharjuntien katualueen leveys kasvaa noin viisi metriä ja tarvittava tila on otettu lännestä tonttia pienentämällä, jotta idässä virkistysalue voidaan säilyttää ennallaan. Myös Ritaharjuntien ja Tietolinjan kiertoliittymän mitoitus on tarkennettu tilavarausten osalta.

Telia Finland Oyj 21.1.2021:

Telia Finland Oyj:llä ei ole huomauttamista asemakaavan muutosluonnokseen. Telia on myös kiinnostunut sijoittamaan varausputken uuden katulinjauksen varteen rakentamisen yhteydessä.

Pohjois-Pohjanmaan museo / arkeologia:

Kaavamutoksella (564-2487) ei ole vaikutusta arkeologiseen kulttuuriperintöön, eikä Pohjois-Pohjanmaan museo anna tätä koskevaa erillistä lausuntoa.

4.4.5 Esitetyt lausunnot ja muistutukset sekä niiden huomioon ottaminen

Pohjois-Pohjanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto:

Kaavaehdotus on ollut nähtävänä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen eri vastuualueilla ja yksiköissä ja siitä on annettu seuraavaa palautetta: Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue, Luonto ja alueidenkäyttö -yksikkö, Alueidenkäyttöryhmä.

Alueidenkäyttöryhmällä ei ole kaavaehdotuksesta huomautettavaa.

Luonnonsuojeluryhmä

Luontoselvityksiin sisältyvien taustaselvitysten luettelo on täydennetty kaavaselostukseen siten, että se kattaa kaikki kaava-alueelta laaditut selvitykset. Kaupunki on teettänyt vaikutusarvioinnin ELY-keskuksen kaavaluonnoksesta antamassa lausunnossa mainittujen lajien osalta. Kaavaselostuksen tekstiä on täydennetty tehtyjen selvitysten ja arvioinnin perusteella. Kaava-alueelta ei ole tiedossa lakisääteisesti suojeltuja kohteita tai lajien esiintymiä. ELY-keskus toteaa, että kaavaehdotukseen on tehty ELY-keskuksen edellyttämät täydennykset ja vaikutusten arvioinnit

Vesistöyksikkö

Vesistöyksiköllä ei ole kaavaehdotuksesta huomautettavaa.

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue

Hankkeen liikenteellisiä vaikutuksia on käsitelty ELY-keskuksen Liikenne ja Infrastruktuuri -vastuualueen ja Oulun kaupungin Yhdyskunta- ja Ympäristöpalveluiden kadut ja liikenne yksikön neuvottelussa 12.2.2021, jossa todettiin, että hanke ei saa aiheuttaa häiriötä moottoritien liikenteeseen. Neuvottelussa sovittiin, että keskeisimpänä toimenpiteenä tulee varmistaa etelästä tulevan itäisen rampin liikenteen sujuvuus.

Yhteenvedo

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksella ei ole Ritaharjuntien asemakaavaehdotuksesta huomautettavaa.

Yli-intendentti Marko Mutasen lausunto koskien pajukirjokoin biologiala ja esiintymistä

Oulun kaupungin kaavoitus/Johanna Jylhä pyysi minulta lausuntoa pajukirjokoin havainnoista,

lajin ominaispiirteistä, yleisyydestä ja elinympäristöstä. Kirjoitan lausunnon sen tiedon pohjalta, jonka olen saanut tutkiessani perhosten biodiversiteettiä intensiivisesti n. 30 vuotta, josta ammattimaisesti n. 25 vuotta. Tutkimusryhmäni on molekyyli-taksonomian alan johtava Suomessa. Olen kirjoittanut hyönteisiä, lähinnä perhosista n. 150 tieteellistä artikkelia ja olen johtanut ja johdan lukuisia tutkimushankkeita perhosten diversiteettiä koskien. Johdan mm. kansalista DNA-viivakoodihanketta, jonka puitteissa tutkimusryhmäni on perehtynyt perhosten monimuotoisuuden geneettisiin menetelmiin. Johdan paraikaa myös Suomen akatemian rahoittamaa perhosten monimuotoisuutta koskevaa laajaa tutkimushanketta. johdan myös useita muista aiheeseen liittyviä tutkimushakkeita. Olen myös osallistunut useita kertoja uhanalaisarviointiin, myös perhosten. Olen tutkinut myös juuri pajukirjokoin ja lähilajien taksonomiaa DNA-menetelmin.

Lajin elintavoista tiedetään vähän, mutta se elää varmuudella elävien (huom., ei koskaan kuolleiden, varsinkaan lahojen) pajujen rungoissa, suvun muiden lajien tapaan todennäköisesti kaarnassa. Useimmiten lajia on tavoitettu suurikokoisten puiden ympäriltä. Elinympäristövaatimukset ovat muuten ilmeisen laveat, mistä kertoo se, että esiintymä, josta lajia on eniten löydetty Suomessa, sijaitsee Helsingin Finlandia-puistossa, siis keskellä kaupunkia! Laji ei siis vaadi vanhaa metsää, vaan todennäköisesti viihtyy nimenomaan aurinkoisilla paikoilla kasvavissa puissa, mm. puistopuissa. Laji tunnetaan puistojen ja vastaavin viheralueiden asukkina myös muualla Euroopassa. Lajin ainoa kasvatettu yksilö saatiin sivutuotteena, kun harrastaja kasvatti pienestä pajusta lasisiipisperhosia. Tämä, samoin kuin Ritaharjun havainto osoittaa, että laji ei vaadi suurikokoisia vanhoja puista. On todennäköistä, että laji esiintyy lähes koko Suomessa, tosin ei ehkä varsinaisella tundralla.

Lajin uhanalaisuuden arviointi on epäilemättä jouduttu tekemään melko suuren epävarmuuden valossa ja varovaisuusperiaatetta noudattaen. Käsitys siitä, että laji eläisi lahopuissa on väärä. Käsitys siitä, että laji vaatisi suuria puita on osin väärä, vaikka ne lienevät parhaita elinympäristöjä. Raidan lisäksi lajin tiedetään elävän salavassa (Suomessa koristekasvi, Finlandia-puiston esiintymä oli juuri salavalla.)

Ritaharjun yksilö tuli kävelytien varren nuoreta raidasta (*Salix caprea*). Yksilö tipahti pajua kopistettaessa kävelytielle, eli kyseinen puu kasvaa aivan tien varressa. Tämänkin löytö osoittaa, että lajin esiintymiä täytyy olla lukuisia, sillä Ritaharjun alue on luontoarvojen puolesta hyvin tavanomaista maastoa. Systemaattisesti etsimällä pajukirjokoita epäilemättä löytyisi laajasti. Esiintymiä täytyy olla suomessa vähintään tuhansia, todennäköisesti kymmeniä tuhansia, ympäri maata. Pajujen jättäminen viheralueilla saattaa tuottaa jopa nykyistä paremmat elinolosuhteet lajille. Lajia etsineet harrastajat ovatkin suunnanneet tyypillisesti kaupunkien puistoihin. Kollegani löysi tällä tavalla yhden yksilön Dragsfjärdin Taalintehtaan alueelta Puistopuulta.

Muistutus 1

Asemakaavaehdotuksessa sivulla 26 on esitetty että moottoritieltä etelästä tullessa olisi vapaa oikea -järjestely joka helpottaa moottoritieltä tulevaa liikennettä. On kuitenkin huomattava että sama liikennemäärä on työpäivän loputtua menossa moottoritielle etelän suuntaan. Ehdotuksessa on kerrottu Elektroniikkatien liikennemäärästä sekä lisäksi uuden paloaseman tilanne. Liikenne Elektroniikkatiellä ruuhka-aikaan on hidasta, on syytä miettiä liikenteen sujuvuutta Kaitoväylän kautta.

Selkeämpi vaihtoehto olisi että vapaa oikea -järjestely olisi jokaisessa moottoritieltä tulevalta rampilta. Kun moottoritieltä etelän suunnasta on menossa länteen esim. Elektroniikkatielle, Linnanmaantien oikeanpuoleinen kaista voisi olla vain rampilta tuleville autoilijoille. Tällä järjestelyllä Linnanmaantien liikennevalot vaikuttaisivat Rajakylän suunnasta lännestä moottoritielle pohjoisen suuntaan menevään liikenteeseen eikä moottoritieltä etelän suunnasta länteen Rajakylän suuntaan menevälle liikenteelle. Tämä nopeuttaisi ja selkeyttäisi liikenteen sujuvuutta Linnanmaantiellä. Liikennemäärä lännestä pohjoisen suuntaan moottoritien liittymästä nro 12 tuskin kasvaisi tämänhetkisestä tilanteesta kaavamuutoksesta johtuen. Tällä hetkellä suurin osa Linnanmaantien liikenteestä menee vasenta kaistaa.

Ritaharjun moottoritien liittymä nro 13 on jokaiseen suuntaan hyvä ja selkeä. Siinä moottoritieltä tulevalle autoilijalle on selkeää ja turvallista tulla Raitotielle. Tällainen liikennejärjestely ei pysäytä liikennevaloin Raitotien liikennettä kuten Linnanmaantiellä.

Kaavoitus:

Nokian kaavamuutoksen vaikutuksia liikenteeseen on tutkittu asemakaavamuutoksen aikana tehdyillä liikenteen simuloinneilla. Liikenteen simuloinnit osoittavat, että asemakaavamuutoksen aiheuttama muutos moottoriajoneuvoliikenteen liikennevirroissa on suurin aamulla moottoritieltä Linnanmaan eritasoliittymästä etelän suunnasta Kaitoväylän kautta Nokian tontille ja ilta-päivällä moottoritielle Linnanmaan eritasoliittymän kautta etelään Elektroniikkatien kautta.

Asemakaavamuutoksen yhteydessä laaditussa liikenteen yleissuunnitelmassa on esitetty liikenneverkon kehittämistarpeet. Liikenneverkon kehittäminen perustuu asemakaavamuutoksesta aiheutuvaan liikennemäärän kasvuun, moottoritien liikenteen ja Elektroniikkatien pääpaloaseman toiminnan turvaamiseen. Liikenneverkon kehittäminen ei poista hetkellisiä ruuhkia tai liikenneverkon tilapäistä kuormittumista. Liikenneverkon kehittäminen sisältää moottoritien etelästä tulevan vapaan oikean Linnanmaan eritasoon, Linnanmaantien ja Kaitoväylän kiertoliittymien parantamisen ja Ritaharjuntien uuden linjauksen. Elektroniikkatien kapasiteettia ei ole mahdollista lisätä katutilan kapeudesta johtuen. Liikenneverkon kehittäminen yleissuunnitelmassa esitettyä laajemmin ei ole perusteltua.

Muistutus ei aiheuta muutoksia asemakaavaan.

Muistutus 2, Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys ry

Ehdotettuun kaavamuutokseen liittyy luonnonsuojelun kannalta joitakin kyseenalaisia puolia. Ritaharjuntien siirtäminen suunnittelualueen itäreunaan lisää huomattavasti mm. melua, pölyä yms. häiriöitä itäpuolen viheralueelle ja kuntoreitille verrattuna siihen, että siihen tulisi takapihoja. Lisäksi korttelin 63 myötä rakentaminen näyttää nyt ulottuvan lähemmäs Kuivasojan erittäin uhanalaiseksi luokiteltua puroluontoaluetta kuin aiemmassa asemakaavassa.

Erityisen huolestuttavaa on, että ilmeisesti suunnitteluvarauksen tekijän kiireen takia luontoselvityksiä on ryhdytty tekemään tavallisesta poikkeavalla tavalla. Uhanalaisten lajien selvitykset on tehtävä ennen kaavan hyväksymisvaihetta eikä niitä voi korvata aikaisempiin selvityksiin pohjautuvilla vaikutusten arvioinneilla. Tätä vaaditaan myös ELY-keskuksen jättämässä lausunnossa. Luontoselvitystä on ilmeisesti tarkoitus täydentää vielä tänä keväänä ainakin linnuston osalta. Linnustokartoitus on ehdottomasti tehtävä ja sen tulosten on voitava vaikuttaa suunnitteluun, mikäli jotain uutta löytyy. Ilman tietoa alueilla olevista uhanalaisista lajeista ei voida toteuttaa kaupungin omia linjauksia luonnon monimuotoisuuden vaalimisesta.

Myönteisenä puolena on mainittava, että kaavaehdotuksen tekstissä on otettu huomioon luonto- ja ympäristöasioita ja joitakin niistä tehtyjen selvitysten tuloksia. On hyvä, että isovarpuräme säästyy edelleen ja Kuivasojan rantaan jätetään suojavyöhyke. Sen sijaan Ritaharjuntien vaikutusten arviointi -raportin lopusta on suoraan kopioitu virheellinen virke, jonka mukaan vaarantuneen perhoslajin pajukirjokoin esiintymiin ei kohdistuisi uuden asemakaavan myötä muutoksia. Kuitenkin nykyinen Ritaharjuntie, jonka varrella lajille sopivat varttuneemmat raidat ja halavat sijaitsevat, on muuttumassa tonttimaaksi ja puiden häviäminen on todennäköistä, ellei niiden säilyttämiseen erikseen kiinnitetä huomiota.

Suomen lajien uhanalaisuutta arvioivassa Punaisessa kirjassa (2019) pajukirjokoin uhanalaistumisen syiksi ilmoitetaan vanhojen puiden ja lahopuiden häviäminen sekä rakentaminen. Lajin häviämisen estämiseksi sille sopivat isoimmat raidat ja halavat tulee pyrkiä säästämään ja niiden ympäristö pitämään luonnontilaisena, jotta puulajijatkumo turvataan. Raidat ja halavat ovat mieluisia asuinpaikkoja myös monille muille hyönteisille, minkä vuoksi niiden säästäminen on muutenkin suotavaa. 21.4.2021 tekemämme maastokäynnin yhteydessä todettiin, että isompia raitoja tai halavia ei esiinny nykyisen Ritaharjuntien ja kuntoradan välillä, joten pajukirjokoipopulaation selviämistä ei voi laskea sen varaan, että se siirtyisi elämään viheralueelle. Pajukirjokoi liikkuu varsin lyhyitä matkoja, joten korvaavan elinpaikan tulisi löytyä läheltä.

Lopuksi on todettava se valitettava tosiseikka, että laajenevan rakentamisen myötä menetetään jälleen pala metsäluontoa kasveineen, lintuineen ja hyönteisineen. Toivomme, että rakentamisen alle jätetään ja asfalttipinnoiksi muutetaan mahdollisimman vähän luonnonmaisemaa, joka on välttämätöntä paitsi luonnon eliöille myös eduksi ihmisten henkiselle hyvinvoinnille.

Luonnontilaisen metsäympäristön on todettu alentavan stressitasoja puistomaisemaa tehokkaammin ja siksi metsiä säästämällä voidaan helposti ja edullisesti parantaa myös alueelle tulevien työntekijöiden terveyttä.

Kaavoitus:

Ritaharjuntie siirretään noin 600 metrin matkalta lähemmäs nykyistä ulkoilureittiä ja siirto pysyy pääasiassa nykyisen kaavan lähivirkistysalueen ulkopuolella. Ritaharjuntien alitse tehdään uusi alikäytävä ulkoilureittiä varten. Muilta osin maankäytön muutos ei vaikuta ulkoilureittiin. Ulkoilureitti sijoittuu n. 20 – 40 m etäisyydelle siirrettävän Ritaharjuntien katualueesta. Katualueen ja ulkoilureitin väliin jää puustoa ja muuta kasvillisuutta, mikä osaltaan estää pölyn leviämistä. Ritaharjuntie on myös parasta hoitoluokkaa, missä pölyhaittoja minimoidaan huollon keinoin. Etäisyys alueen isoimpaan/suurimpaan melunlähteeseen, valtatiehen 4 säilyy samana. Ritaharjuntie melulähteenä on huomattavasti pienempi, koska ajonopeudet ovat matalat ja raskaan liikenteen osuus ei ole suuri. Liikennemallien mukaan liikennemäärän kasvu painottuu voimakkaasti tontilta etelään.

Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarunkotyötä ja alueen voimassa olevaa kaavaa varten laadittujen selvitysten perusteella arvioitiin alustavasti reunaehtoja, joilla asemakaavamuutos voitiin käynnistää. Linnanmaa-Kaijonharjun alueelle on vuosina 2018-2020 laadittu luonto- ja maisemaselvityksiä tukemaan sekä vuonna 2019 valmistunutta kaavarunkotyötä, että alueen asemakaavoitusta. Linnustokartoituksia on Linnanmaa-Kaijonharjussa tehty useampana vuonna, joista vuoden 2018 ja 2020 linnustoselvitykset sijoittuvat tämän kaavahankkeen alueelle. Linnustoselvitystä täydennetään keväällä 2021.

Varta vasten Ritaharjuntien kaavaa varten laaditussa luonto- ja maisemaselvityksessä (2020) haettiin vielä tarkentaa Kuivasojalle suositeltavan suojavyöhykkeen leveyttä tarkistaen alueen luontotyyppejä ja samalla tutkien ojan vesikasvistoa (mahdolliset uhanalaiset ja vieraslajit). Selvityksessä on osoitettu suositeltava suojavyöhyke (60-100 m), joka jää kokonaisuudessaan kaavassa suojaviheralueeksi. Suojaviheralue on noin 100-130 metrin levyinen.

Pajukirjokoin havainnoijalta, Oulun yliopiston ekologian ja genetiikan yksikön yli-intendentti Marko Mutaselta on pyydetty lausuntoa pajukirjokoihavainnosta ja sille soveltuvasta elinympäristöstä. Mutanen toteaa lajin olevan todennäköisesti yleisempi kuin mitä laji.fi -portaalin havaintomäärät ja -paikat antavat ymmärtää, ja viihtyvän myös puistomaisemissa ympäristöissä.

Rakennushankkeessa on tavoitteena erilaisin kiertotalous- ja energiatehokkuusratkaisuin (materiaalivalinnat, tehokas tilasuunnittelu, hukkalämmön talteenotto) minimoida hiilijalanjälki ja kiristää hiilidioksidipäästöt jopa negatiivisiksi.

Rakennussuunnitteluvaiheessa tontille laaditaan viherkerroinlaskelma, jonka avulla kannustetaan ilmastonmuutokseen sopeutuviin ratkaisuihin tukien toteutuksessa vehreämpiä vaihtoehtoja ja

läpäisevien pintojen käyttöä. Näin lisätään luonnon monimuotoisuutta ja hulevesien luonnonmukaista käsittelyä tonteilla. Nokia on myös esittänyt siirtävänsä tontilta mahdollisesti löytyviä hyönteisille tärkeitä lahopuita tontin viereiseen puistoon/maastoon.

Laadittavana oleva asemakaavan muutos edistää toimitilarakentamisen edellytyksiä yliopiston lähelle vahvistaen alueen elinvoimaa kaupunkistrategian tavoitteiden mukaisesti.

4.4.6. Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

Yhdyskuntalautakunta päätti hankkeen käynnistämisestä ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 13.10.2020 § 459.

Yhdyskuntalautakunta päätti asettaa valmisteluaineiston 18.12.2020 – 18.1.2021 mielipiteiden esittämistä varten nähtäville MRL 62 § tarkoituksessa ja MRA 30 § säädetyllä tavalla.

Yhdyskuntalautakunta päätti asettaa asemakaavaehdotuksen 16.3.2021 § 118 julkisesti nähtäville MRL 65 § tarkoituksessa ja MRA 27 § säädetyllä tavalla.

5 Asemakaavan kuvaus

5.1 Kaavan rakenne ja aluevaraukset

Asemakaavanmuutoksessa alue säilyy edelleen toimitilarakennusten korttelialueena, jolle saa rakentaa liike- ja toimistorakennuksia ja ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia teollisuusrakennuksia (KTY-1). Ritaharjuntien katualue on merkitty korttelialueen itäreunaan ja kadun liittämiseksi Tietolinjaan on varattu aluetta kiertoliittymän toteuttamiseen. Olemassa oleva ulkoilureitti on säilytetty paikoillaan. Ulkoilureittiä varten on toteutettava alikulku Ritaharjuntien alitse.

Bittium Oyj:n tontille ajo on mahdollistettu KTY-1 korttelialueen kautta sekä nykyisen Ritaharjuntien kohdalta, että uuden Ritaharjuntien suuntaan ajorasitemerkinnällä.

Kerrosluvuksi on korttelissa 60 merkitty I-VIII, mikä mahdollistaa monentyyppisten toimitilojen rakentamisen. Erityisesti toimistotilojen toteuttaminen korkeampina massoina on haluttu korttelissa mahdollistaa matalampien tuotantotilojen yhteyteen.

Rakennustapaa on ohjattu kolmiomääräyksellä lin3, joka sisältää mm. julkisivujen käsittelyä, pihan viherrakentamista, pysäköintiä ja hulevesien käsittelyä koskevia määräyksiä.

Korttelissa 63 on osoitettu merkinnällä (et) ohjeellinen yhdyskuntateknistä huoltoa palveleva alue mahdollista sähkökeskusta ja lämpöpumppulaitosta varten. Ritaharjuntien reunaan olemassa olevaa mastoa varten on merkitty erillinen yhdyskuntateknisen huollon alue (ET) korttelin 63 itäreunaan. KTY-1 korttelialueelle on myös mahdollista sijoittaa masto toimitilojen ja tuotantotilojen toimintaan liittyvänä.

Asemakaavanmuutoksessa on Pohjantien puoleisella rakennusalan sivulla melumerkintä, joka koskee korttelia 60; Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennusten ulkovaiipan ääneneristävyyden L on oltava vähintään 30 dB.

Kuivasojan varressa oleva alue, joka on luontoarvoiltaan merkittävin kaavanmuutosalueella, on merkitty suojaviheralueeksi kuten voimassa olevassa asemakaavassakin. Rakentamisalueita ei ole osoitettu lähelle Kuivasojaa. Ulkoilureitit virkistysalueilla ja suojaviheralueilla on merkitty niiden olemassa oleville sijainneille. Uuden Ritaharjuntien kohdalla on ulkoilureittiä varten alikulkuvaraus.

Mitoitus

KTY-1 korttelialueen laajuus on 91131 m² korttelissa 60 ja pienemmässä korttelissa 63 pinta-ala on 14508m². Rakennusoikeus on osoitettu tehokkuuslukuna e=0,8, joka korttelin 60 osalle tarkoittaa 72905 k-m² rakennusoikeutta toimitilarakennuksille. Korttelialueelle 63 on merkitty rakennusoikeus tehokkuuslukuna e=0,3, joka merkitsee 4352 k-m² rakennusoikeutta.

Liikenne ja autopaikat

Autopaikka ja polkupyöräpaikkoja koskevat määräykset on sisällytetty lin3 kolmiomääräykseen. KTY-1 alueelle on rakennettava autopaikkoja 1 ap/50 k-m² toimisto- ja liiketiloille sekä 1 ap/100 k-m² teollisuus- ja tuotantotiloille.

Pyöräpaikkoja on toimisto- ja liiketiloille toteutettava 1 pp/ 50-k-m² ja teollisuus- ja tuotantotiloille 1 pp/ 3 työpaikkaa. Vähintään 30 % paikoista tulee toteuttaa katettuun tilaan. Pyöräpaikat on sijoitettava esteettömästi saavutettaviksi ja mahdollisuuksien mukaan rakennuksen sisäänkäynnin tuntumaan. Ulkona olevat telineet on oltava runkolukittavia.

Ritaharjuntien uusi linjaus KTY-1 korttelialueen itäreunassa on nykyistä Ritaharjuntietä leveämpi mahdollistaen erillisen väylän pyöräilylle. Väylää on levennetty korttelialueen suuntaan, jotta viheralue itäpuolella ei kapene. Liikenteen sujuvoittamiseksi Ritaharjuntien ja Tietolinjan risteykseen on varattu tilaa kiertoliittymälle. Linja- autopysäkit toteutetaan uuden Ritaharjuntien varteen.

Toimitilarakentamisen määrä ja siitä aiheutuva liikennemäärä aiheuttaa parantamistarpeita kaavanmuutosalueen ulkopuolella. Vaikutuksia on tarkemmin selvitetty kohdassa 3.3.4 Liikenneselvitys.

Kunnallistekniikka ja energiaratkaisut

Kunnallistekniikan nykyiset verkot, sähköjohdot, kaukolämpöputket, telejohdot ja jätevesiviemäri sekä vesijohdot sijoittuvat tällä hetkellä Ritaharjuntien katualueelle ja ne joudutaan kaavanmuutosta toteutettaessa rakentamaan uuteen paikkaan. Vesijohto- viemäri-, sähköjohto- ja kaukolämpöjohtoja sijaitsee myös alueen eteläpäässä nykyisellä virkistysalueella. Niiden uudelleen rakentaminen tulee ajankohtaiseksi, jos korttelin eteläreunaan on tarvetta osoittaa rakentamista. Ritaharjuntien pohjoispään suojaviheralueella olevalle mastolle siihen liittyvä rakennukselle on kaavanmuutoksessamerkitty yhdyskuntateknisen huollon alue ET.

Rakennushankkeessa on tavoitteena erilaisin kiertotalous- ja energiatehokkuusratkaisuin (materiaalivalinnat, tehokas tilasuunnittelu, hukkalämmön talteenotto) minimoida hiilijalanjälki ja kiristää hiilidioksidipäästöt jopa negatiivisiksi.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Kuivasoja on tyypiltään havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet -luontotyyppiin sisältyvä kohde. Kyseinen luontotyyppi on valtakunnallisesti vaarantunut (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen (EN). Kuivasoja on selvitysalueella luonnontilainen lukuun ottamatta joen ylittävää tiesiltaa sekä moottoritien kuivatusojia. Kuivasojan lähivyöhykkeelle ei ole osoitettu kaavassa maankäytön muutoksia tai rakentamista

5.3 Kaavan vaikutukset

5.3.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Suunnittelualue on ennen jo ennen tätä asemakaavamuutosta asemakaavoitettu pääosiltaan toimilarakennusten korttelialueiksi. Vain alueen pohjoisosaan tulee lisää rakentamiseen tarkoitettavaa aluetta suojaviheralueen muuttuessa osittain korttelialueeksi. Asemakaavan toteuduttua nykyiset koivikko ja sekametsää kasvavat tontit muuttuvat työpaikka-alueeksi täydentäen teknologiakylää. Kortteli rakentuu kaavamuutoksen jälkeen valtatie 4 ja siirretyn Ritaharjuntien väliin muodostaen kaupunkimaista rakennetta toimisto- ja tuotantotiloineen sekä pysäköintialueineen. Ritaharjuntien itäpuoli jää metsäiseksi viheralueeksi. Ritaharjuntien ja Tietolinjan uuteen risteykseen rakennetaan kiertoliittymä.

5.3.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Luonto- ja maisemaselvityksessä esitettyjen suositusten mukaan voidaan Kuivasojan varsi, jonka luontotyyppi luokitellaan vaarantuneeksi, säilyttää luonnontilaisena sen jäädessä suojavyöhykkeineen asemakaavan ulkopuolelle. Luontoselvityksessä on esitetty säilyttämisen arvoisia ympäristössään merkittäviä kasvillisuusalueita, joista mm. alueen etelä-, pohjois- ja itäosan metsät, jotka jäävät puistoalueelle, voidaan säilyttää. Samoin valtatiealueelle jäävä puusto voi olla mahdollista säilyttää. Korttelialueiden kasvillisuus suunnitellaan rakennushankkeen yhteydessä. Uuden kiertoliittymän alle jää nykyisin viheralueena olevaa metsää.

Luonnonympäristön kannalta huomioitaviin kohteisiin lukeutuvat luontotyyppinä Kuivasoja luhtavaikutteisine reunuksineen sekä suunnittelualueen itäreunalle ulottuva isovarpuräme. Kuivasojaan voi kohdistua rakentamisen aikaisia vesistövaikutuksia hulevesistä. Vesistövaikutusten vähentäminen tulee tarvittaessa ottaa huomioon alueen rakentamista koskevissa työmaaselvityksissä. Hankkeen linnustovaikutukset kohdistuvat yleisiin ja runsaisiin lajeihin. Asemakaavaluonnoksen maankäytön muutokset eivät kohdistu uhanalaisille tiaislajeille mahdollisesti soveltuviin elinympäristöihin Kuivasojan varrella tai keväällä 2021 linnustoselvityksen täydennyksen yhteydessä havaittuihin uhanalaisiin lintulajeihin. Tuolloin kaava-alueella laajemmalla alueella laaditussa linnustoselvityksen täydennyksessä havaittiin neljä uhanalaista ja kaksi silmällä pidettävää lajia. Erittäin uhanalaisista lajeista havaittiin tukkasotka ja viherpeippo, vaarantuneista pyy ja pajusirkku sekä silmällä pidettävistä västäräkki ja punavarpuksen. Viherpeipon ja Punavarpusen reviiirit ovat kaavassa osoitetuilla viheralueilla ja muiden lintujen esiintymisalueet kaava-alueen ulkopuolella. Kaavan maankäyttöratkaisu ei ole ristiriidassa linnustollisten arvojen kanssa. Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien mahdollisiin elinympäristöihin ei kohdistu vaikutuksia. Pajukirjoille sopivat elinympäristöt, tuoret pajukot, eivät saadun lausunnon mukaan ole kaavaratkaisun vaikutuksesta juuri vähenemässä.

5.3.6 Vaikutukset liikenteeseen

Asemakaavan muutoksen mukaisen työpaikkarakentamisen toteuttamisen aiheuttama liikenteen kasvu aiheuttaa vaikutuksia liikenteen sujuvuuteen Tietolinjalla, Elektroniikkatiellä, Haukiputaantiellä ja Linnanmaantiellä sekä Linnanmaan eritasoliittymän etelän suunnan rampeilla. Liikenteeseen kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi on tehtävä parantamistoimenpiteinä kiertoliittymien rakentamista, lisäkaistoja ja liikennevalo-ohjausta.

Vaikutuksien arviointi liikenneselvityksestä (Ramboll):

”Ritaharjuntien eteläosan kaavamuutoksen myötä alueen rakennusoikeus kasvaa noin 1,4-kertaiseksi. Mikäli muutettavassa asemakaavassa käytetään pysäköinnin tiivistämisvyöhykkeen autopaikkannormia $1 \text{ ap} / 100 \text{ k-m}^2$, niin autopaikkojen määrän kasvu ei olisi merkittävä. Toimija on kuitenkin alustavasti määritellyt, että autopaikkoja on tulossa huomattavasti enemmän ja liikenneviot on tehty niillä määrillä. Niiden perusteella liikennemäärän (KAVL) muutos arkivuorokaudessa on noin 2500-3000 ajoneuvoa. Koska lisäys on suuri ja se tapahtuu lyhyellä aikavälillä niin lisäys katuverkolla on erittäin merkittävä (Ritaharjuntien eteläosassa noin 100% ja muualla 15-30%) ja moottoritieilläkin etelän suuntaan merkittävä (noin 4%).

Liikenneverkon parantamistoimenpiteet vähentävät huomattavasti liikenneverkon jonoutumista.

Bittiumin liittymän haasteen ratkaisu on se, että tontilta tulee olla toinen ajoyhteys uudelle Ritaharjuntielle Nokian tontin kautta. Ilman yhteyttä tontilta liittyminen katuverkolle iltapäiväruuhkan aikana on hyvin vaikeaa.

Autoliikenteen määrän kasvu heikentää jonkin verran liikenneturvallisuutta siellä, missä kasvu on suurinta. Kaitoväylälle tullee rakennettavaksi suojatiesaarekkeita ja kanavoiteja. Muualla vilkkaimmat jalankulku- ja pyörätien sekä katujen risteämiset ovat alikulkujen tai saarekkeiden kautta.

Joukkoliikenteen kysyntä kasvaa mallilla tehdyn arvion mukaan vain vähän. On kuitenkin oletettavaa, että joukkoliikenteen käyttö kasvaa arviota enemmän, sillä joukkoliikenteen palvelukyky ja käyttö on kasvanut viime vuosina voimakkaasti. Kaupunki on laatinut selvityksen mahdollisesta uudesta joukkoliikennereitistä välillä Ritaharju-Rusko-Hiukkavaara, joka todennäköisesti palvelisi tätäkin aluetta hyvin, jos reitin pää olisi Teknologia kylässä.

Liikenteen jonoutuminen hidastaa myös joukkoliikennettä merkittävästi Tietolinjalla ruuhkai-simpi-na aikoina. Toisaalta Ritaharjuntieltä vasemmalle kääntyminen Linnanmaan suuntaan helpottuu kiertoliittymän ansiosta.

Ritaharjuntien joukkoliikenteen pysäkki siirtyy nykyistä etäämmälle nykyisestä Bittium Oyj:n toimitalosta, ja etäisyys on noin 300 metriä.

Pyöräliikenteen kasvu Ritaharjunttiellä on hyvin merkittävä, ennusteen mukaan pyöräilijöitä on kaikkiaan noin 1500 vuorokaudessa. Yli puolet niistä on toimijan työntekijöitä, sillä henkilökunnasta käyttää pyörää työmatkoillaan 19% ja korkeatasoiselle pyöräpysäköinnille on viitesuunnittelussa varattu tilaa riittävästi.

Oulun seudun liikennemallin pohjana on valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen tulokset, jotka ovat valmistuneet vuonna 2016. Oulun seudulta mukana on ollut ns. rikastettu otos eli mukana on ollut Oulun seudulta enemmän ihmisiä kuin tutkimuksen keskimääräinen otos olisi ollut. Näin tutkimuksen tarkkuus on parantunut. On huomattava, että mallin pohjana olevat ihmisten kulkutavat, siis miten paljon ja millä kulkumuodolla ihmiset liikkuvat, ovat noin viiden vuoden takaa.”

On mahdollista, että etätyön osuus jää tulevaisuudessakin edelleen merkittäväksi, mikä selvästi vähentää autopaikkojen tarvetta selvityksessä arvioiduista määristä.

5.4 Ympäristön häiriötekijät

Moottoritie aiheuttaa suunnittelualueelle melua. Vuoden 2040 ennusteliikennemäärillä korttelin 60 länsireunalla päiväaikainen keskiäänitaso LAeq(07-22) on 70-65. Melutasot rakennusten sisällä ovat meluselvityksen mukaan hoidettavissa tavanomaisin rakenteellisin ratkaisuin.

5.5 Kaavamerkinnät ja määräykset

Kaavaan sisältyy korttelin toteuttamista koskeva kaavamääräys lin3.

lin3- merkinnällä varustetuilla korttelialueilla on noudatettava seuraavia määräyksiä:

RAKENNUKSET JA PIHATILAT

Toimitilarakennusten korttelialueelle saa sijoittaa toimisto- tuotekehitys- ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia teollisuustiloja sekä kahvila-, ravintola-, kokoontumis- ja vapaa-ajan toimintaa palvelevia tiloja.

Kortteliin 60 on mahdollista toteuttaa rakennusalalle enintään 40 metrin korkuinen masto. Kortteliin 63 on mahdollista toteuttaa sähköasema ja muita kortteleita 60 ja 63 palvelevia kiinteistö- teknisen huollon rakenteita.

Rakennusten arkkitehtuurin, julkisivujen näkyvyyden liikenneväylille ja piha-alueen viher- ja ympäristörakentamisen tulee olla kaupunkikuvallisesti korkealuokkaista.

Ilmastointikonehuoneet ja muut tekniset tilat tulee integroida rakennuksen arkkitehtuuriin. Korttelialuetta palvelevat muuntamot tulee korttelissa 60 pääosin sijoittaa rakennusten yhteyteen.

Julkisivujen ja pihatilojen valaistuksesta on rakennusluvan yhteydessä esitettävä erillinen valaistus suunnitelma. Valaistuksella tulee korostaa rakennuksen ja pihatilojen arkkitehtuuria.

Rakennuksen sisäänkäyntien ja sisääntulopihojen tulee erottua selkeästi ja niitä korostetaan valaistuksella, julkisivun jäsentelyllä, katoksilla ja piharakenteilla.

Huolto- ja lastausalueet tulee olla aidattuja ja sijoittaa niin, että ne eivät avaudu suoraan Pohjantien tai Ritaharjuntien suuntaan, lastausalueet integroidaan osaksi rakennusta.

Alueelle tulee laatia rakennusluvan yhteydessä viheralan ammattilaisen laatima pihajärjestely-, istutus- ja hulevesien käsittelysuunnitelma sekä viherkerroinlaskelma. Toteutettaessa rakentamista vaiheittain tulee suunnitelma ympäristörakentamisesta esittää koko korttelialueelle ensimmäisessä rakennusvaiheessa, suunnitelma päivitetään rakentamisvaiheiden edetessä.

Ympäristörakentaminen on toteutettava laadukkaasti siten, että myös ensimmäisissä rakennusvaiheissa piha- ja pysäköintitilat ovat viimeistelyjä. Pysäköintialueet, jalankulkualueet ja huolto- liikenne tulee jäsenellä eri pintamateriaalein, istutuksin tai rakennelmin, siten että alueet erottuvat toisistaan.

Lattiatason alimman korkeusaseman tulee olla vähintään +14,25 korkeusjärjestelmässä N2000.

Korttelialueen osat, joita ei käytetä ajoteinä, huoltopihana tai pysäköintiin, on hoidettava puistomaisessa kunnossa.

Tontille tulee osoittaa riittävät lumitilat.

PYSÄKÖINTI

KTY-1 alueelle on rakennettava autopaikkoja 1 ap/50 k-m² toimisto- ja liiketiloille sekä 1 ap/100 k-m² teollisuus- ja tuotantotiloille. Pysäköintipaikkojen suunnittelussa on huomioitava sähköautojen latauspisteet.

Pyöräpaikkoja on toimisto- ja liiketiloille toteutettava 1 pp/ 50-k-m² ja teollisuus- ja tuotantotiloille 1 pp/ 3 työpaikkaa. Vähintään 30 % paikoista tulee toteuttaa katettuun tilaan. Pyöräpaikat on sijoitettava esteettömästi saavutettaviksi ja mahdollisuuksien mukaan rakennuksen sisäänkäynnin tuntumaan. Ulkona olevat telineet on oltava runkolukittavia.

Pysäköintiä voidaan toteuttaa jäsennellysti maantasossa tai rakenteellisena.

Pysäköintitalon tulee arkkitehtuuriltaan ja materiaaleiltaan sopia päärakennuksen ilmeeseen ja se on toteutettava kaupunkikuvallisesti korkealaatuisena.

HULEVEDET

Katoilta ja pysäköintialueilta tulevia hulevesiä tulee viivyttää 1 m³ 100 m² vettä läpäisemätöntä pintaa kohti. Alueella tulee suosia vettä läpäiseviä päällysteitä ja säilyttää viheralueita mahdollisimman paljon. Liikennealueiden vedet tulee pyrkiä johtamaan biosuodatusalueiden/painanteiden kautta hulevesiverkoston.

Viivytyksrakenteiden tulee tyhjäntyyä 12 tunnin kuluessa ja niissä tulee olla suunniteltu salaojitus ja ylivuoto.

Rakennusaikaisten hulevesien käsittelyyn tulee kiinnittää erityistä huomiota ja ne tulee johtaa tarvittaessa väliaikaisten hallintarakenteiden kautta hulevesiverkoston.

MAAPERÄ

Savisten ja silttisten maalajien alueella on otettava huomioon mahdollinen sulfaattimaiden esiintyminen. Jos suunnitellaan savisiin ja silttisiin maalajeihin ulottuvia kaivutöitä tai pohjaveden alentamista, tulee sulfaattimaiden esiintyminen tarkemmin tutkia ja ottaa huomioon happamoitumisriski rakenteiden suunnittelussa, kaivutöissä, massanvaihdossa ja maa-aineksen läjityksessä.

Kaavamääräys lattiatason alimmasta korkeusasemasta

Kuivasoja ja Kuivasjärvi tulvivat ajoittain. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ei antanut lausunnossaan vesistön tulvakorkeuksista tietoja, vaan esitti alimman rakentamiskorkeuden määräytyvän mitatusta ylimmästä veden korkeudesta metrin verran yleemmäksi. Kaupungilla tiedossa olevien mittausten mukaan Kuivasjärven ja siten myös Kuivasojan ylimmät mitatut vedenkorkeudet suunnittelualueella ovat olleet nykyisen korkeusjärjestelmän N2000 mukaisilla luvuilla Kuivasojan ja Kuivasjärven erottavalla sillalla olleessa mittapisteessä 27.10.2016 +13,06 ja 15.5.2012 n. +13,10. Kortteli 63 sijoittuu Lähelle Kuivasojaa ja veden nousu sille on mahdollista Kuivasojan tulviessa. Kortteli 60 on kauempana Kuivasojasta ja tulvan todennäköisyys on pienempi, mutta koko alue on alavaa ja pohjaveden pinta on korkealla. Nykyisessä asemakaavassa on annettu alimmaksi lattiatason korkeusasemaksi NN+13,5 silloisessa korkeusjärjestelmässä, mikä vastaa nykyisen korkeusjärjestelmän lukua N2000 + 14,25. Alueen nykyinen rakennuskanta ja katuverkko on suunniteltu siltä pohjalta. Lisäksi kaupungin rakennusjärjestyksessä on järvitulva-alueilla määritetty lattianpinnan alimmaksi korkeustasoksi 1,2 metriä korkeimman mitatun vedenpinnan yläpuolella. Asemakaavassa on siten käytetty samaa kaavamääräystä, kuin voimassa olevassa asemakaavassa. Lattiatason alimman korkeusaseman tulee olla vähintään +14,25 korkeusjärjestelmässä N2000.

5.6 Nimistö

Nimistö säilyy asemakaavan muutoksessa entisellään.

6 Asemakaavan toteutus

Asemakaavan mukainen rakentaminen voidaan aloittaa kaavamuutoksen tultua voimaan. Esisopimus kiinteistökaupasta on allekirjoitettu 28.5.2021.

Oulussa 8 päivänä maaliskuuta 2021

Kari Nykänen

asemakaavapäällikkö

Sisko Repola

kaavoitusarkkitehti

Anne Olsbo

asemakaava-arkkitehti

Jos kaavakarttaan tulee ehdotuksen nähtävilläolon jälkeen muutoksia, laitetaan uudet allekirjoitukset uusine päiväyksineen (sama kuin kaavakartan korjauspäivämäärä)

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	564 Oulu	Täyttämispvm	23.06.2021
Kaavan nimi	Linnanmaan kaupunginosan kortteleita 60–61 sekä suojaviher, virkistys-, ja katualuetta koskeva asemakaavan muutos		
Hyväksymispvm	21.06.2021	Ehdotuspvm	08.03.2021
Hyväksyjä	V-kunnanvaltuusto	Vireilletulosta ilm. pvm	16.10.2020
Hyväksymispykälä	57	Kunnan kaavatunnus	564-2487
Generoitu kaavatunnus	564V210621A57		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	21,1404	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	21,1404

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	21,1404	100,0	77257	0,37	0,0000	26949
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	10,5639	50,0	77257	0,73	1,7736	26949
T yhteensä						
V yhteensä	4,6744	22,1			-1,4306	
R yhteensä						
L yhteensä	3,2610	15,4			0,7405	
E yhteensä	2,6411	12,5			-1,0835	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	21,1404	100,0	77257	0,37	0,0000	26949
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	10,5639	50,0	77257	0,73	1,7736	26949
KTY-1	10,5639	100,0	77257	0,73	10,5639	77257
KTY-3					-8,7903	-50308
T yhteensä						
V yhteensä	4,6744	22,1			-1,4306	
V					-5,8161	
VL	4,6744	100,0			4,3926	
VL/s					-0,0071	
R yhteensä						
L yhteensä	3,2610	15,4			0,7405	
Kadut	3,2610	100,0			0,7405	
E yhteensä	2,6411	12,5			-1,0835	
ET	0,0623	2,4			0,0623	
EV	2,5788	97,6			-1,1458	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Ritaharjuntie, Linnanmaan kaupunginosan korttelit 60 ja 61, osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Tiedoksi osallisille

Linnanmaan kaupunginosassa on tullut vireille asemakaavan muutos, joka koskee kortteleita 60 ja 61, Ritaharjuntien katualuetta sekä osia kortteleihin rajoittuvista suojaviher- ja virkistysalueista. Tavoitteena on mahdollistaa tuotekehitys- ja tuotantotiloja käsittävän toimitilan sijoittaminen alueelle. Kaavaprosessin aikana selvitetään mahdollisuudet muuttaa osittain Ritaharjuntien linjausta niin, että sen liikenteellinen toimivuus ja sijainti rakentamisalueeseen nähden paranevat. Asemakaavanmuutoksen on tarkoitus valmistua vuoden 2021 aikana.



Kuva 1 Kartalle on rajattuna alue, jolle asemakaavan muutosta suunnitellaan

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 **564-2487**

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

Suunnittelualue ja kaavanmuutoksen tavoitteet

Asemakaavan muutos koskee Linnanmaan kaupunginosan kortteleita 60 ja 61, niiden välissä olevaa Ritaharjuntien katualuetta sekä osia kortteleihin rajoittuvista suojaviher- ja virkistysalueista.

Suunnittelualueelle on tehty suunnitteluvaraus Nokia Solutions and Networks Asset Management Oy:lle ja Nokia on hakenut suunnitteluvarausalueelle asemakaavan muutosta.

Kaavanmuutoksen tavoitteena on muuttaa kaavaa siten, että korttelialueet soveltuisivat muodoltaan ja kooltaan nykyistä paremmin Nokian uusien toimisto-, tuotekehitys- ja tuotantotilojen rakentamiseen. Kaavanmuutoksessa tutkitaan Ritaharjuntielle uutta linjausta siten, että toimitilakorttelialueiden kokoa voidaan kasvattaa ja samalla parantaa myös risteysalueen toimivuutta. Suunnittelualueen itäpuolella kulkeva ulkoilureitti säilyy pääosin ennallaan, Tietolinja -kadun reunassa reitin linjausta muutetaan tarvittaessa niin, että yhteys reitille voidaan järjestää risteysalueen muutoksista huolimatta.

Kaavam muutoksen pohjaksi laaditaan tontinkäyttösuunnitelmat, kadun ja reittien yleissuunnitelmat sekä tarvittavat selvitykset alueen lähtökohdista.

Vaikutusten arviointi

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan vaikutukset, joita kaavan toteuttaminen voi aiheuttaa kaavan muutosalueella ja sen lähiympäristössä. Arvioitavana on mm. kaupunkikuvaan ja rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan, asumiseen sekä liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen kohdistuvat vaikutukset.

Suunnittelualueelle on laadittu Linnanmaan – Kaijonharjun kaavarunkotyön yhteydessä selvityksiä, joita voidaan hyödyntää kaavaprosessissa. Lisäksi laaditaan tarkentavia selvityksiä esim. liikenteen, liikennemelun, maaperän ja hulevesien käsittelyn suhteen Vaikutusten arvioinnin tekee kaavoittaja yhteistyössä eri asiantuntijoiden kanssa. Arviot vaikutuksista liitetään asemakaavan selostukseen.

Suunnittelun lähtökohdat

Korttelialueet ja niitä ympäröivät katu- ja virkistysalueet ovat Oulun kaupungin omistuksessa lukuun ottamatta korttelin 60 tonttia 1, jossa sijaitsevat Bittium Oy:n toimitilat.

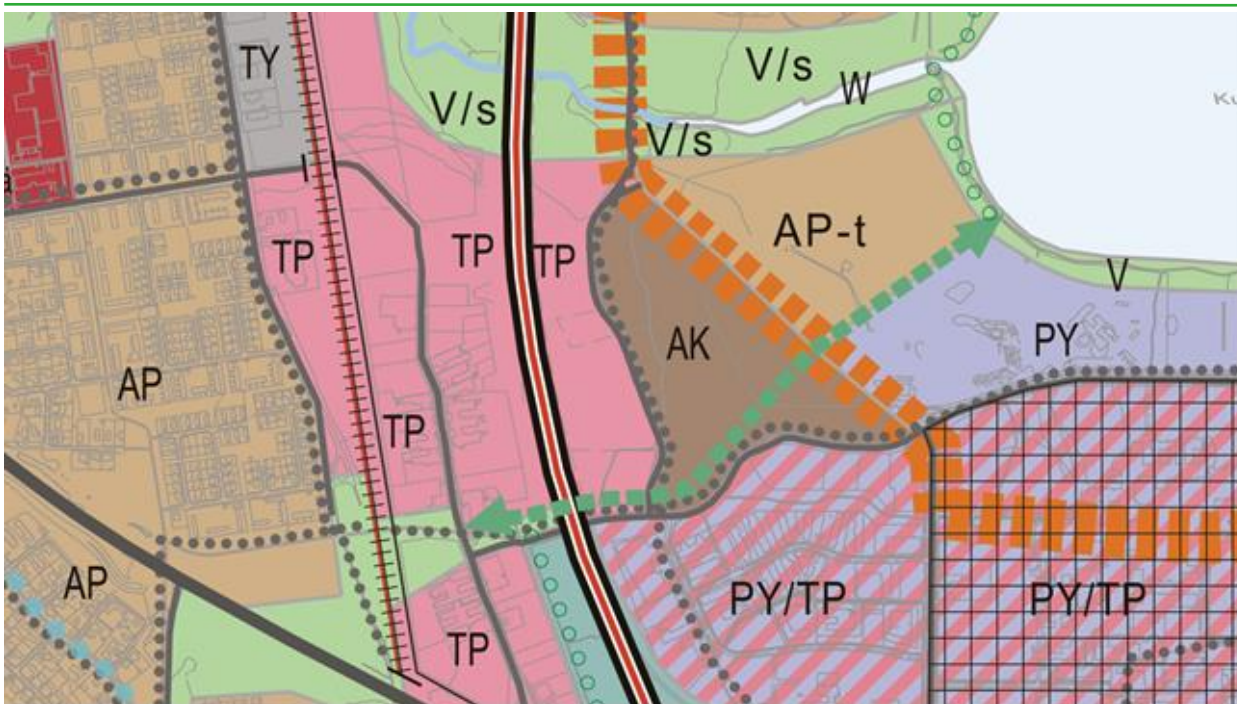
Taustalla vaikuttavat kaavat ja suunnitelmat

Uuden Oulun yleiskaava

Uuden Oulun yleiskaavassa suunnittelualueen länsipuoli on osoitettu työpaikka-alueeksi TP, alue varataan monipuolisille työpaikkatoiminnoille, kuten toimistoille, palveluille ja sellaiselle teollisuustoiminnalle, josta ei aiheudu ympäristöön merkittävää melua, ilman pilaantumista tai muuta haittaa. Vähäinen asuminen on alueella sallittua. Asemakaavoituksella tulee edistää hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisän ympäristön muodostumista.

Itäosa suunnittelualueesta on merkitty kerrostalovaltaiseksi asuntoalueeksi, Alueelle saa sijoittaa myös pientaloja ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työpaikkatoimintoja.

Suunnittelualueen itäpuolelle on merkitty tavoitteellisen kaupunkiraitiotien kehittämiskäytävä ja Tietolinja -kadun varteen on merkitty viheryhteystarve.



- TP** TYÖPAIKKA-ALUE.
 Alue varataan monipuolisille työpaikkatoiminnoille, kuten toimistoille, palveluille ja sellaiselle teollisuustoiminnalle, josta ei aiheudu ympäristöön merkittävää melua, ilman pilaantumista tai muuta haittaa. Vähäinen asuminen on alueella sallittua. Asemakaavoituksella tulee edistää hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisän ympäristön muodostumista.

- AK** KERROSTALOVALTAINEN ASUNTOALUE.
 Alue varataan pääasiassa asuinkerrostaloille. Alueelle saa sijoittaa myös asuinpientaloja sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia palvelu- ja työpaikkatoimintoja.

- KAUPUNKIRAITIOTIEN KEHITTÄMISKÄYTÄVÄ.**
 Merkinnällä on osoitettu tavoitteellisen kaupunkiraitiotien kehittämiskäytävä, jonka varrella maankäyttöä tulee tiivistää ja monipuolistaa niin, että tuetaan kaupunkiraitiotien toteuttamismahdollisuuksia. Kaupunkiraitiotien linjaus on ohjeellinen ja se tarkentuu jatkosuunnittelussa.

- VIHERYHTEYSTARVE.**
 Merkinnällä osoitetun viheryhteyden tarkempi sijainti ratkaistaan asemakaavalla.

Kuva 2 Ote Uuden Oulun yleiskaavasta

Voimassa oleva asemakaava

Suunnittelualueella on voimassa asemakaava 564-1863, joka on tullut voimaan 28.7.2006. Asemakaavassa, jota on tarkoitus muuttaa, korttelit 60 ja 61 on osoitettu toimitilarakennusten korttelialueiksi KTY-3, alueelle saa rakentaa liike- ja toimistorakennuksia sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia teollisuusrakennuksia.

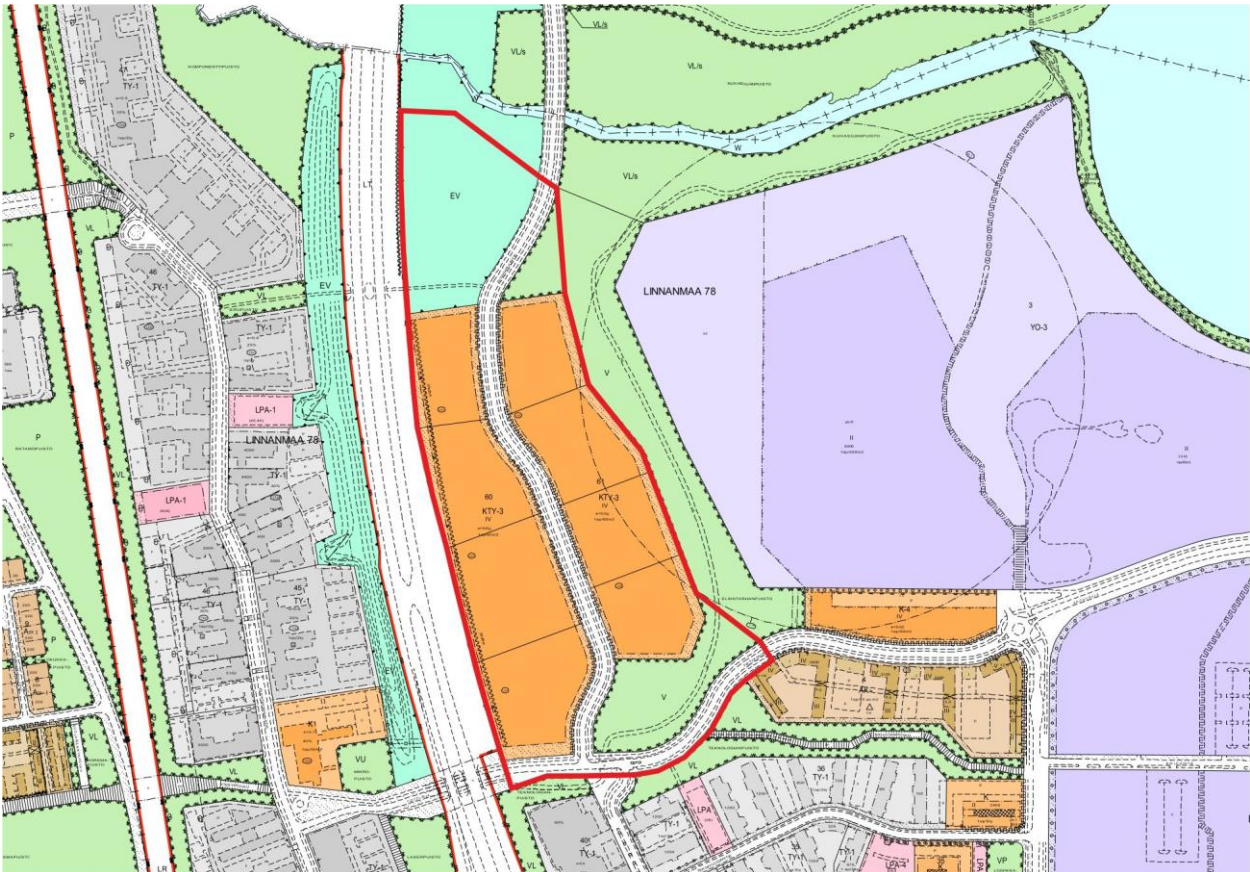
Rakennusoikeutta on osoitettu tehokkuusluvulla $e=0,60$ korttelille 60 ja korttelissa 61 tehokkuuslukuna on käytetty $e=0,55$. Molemmissa kortteleissa saa rakentaa enintään nelikerroksisia toimitilarakennuksia. Autopaikkoja on määrätty rakennettavaksi 1 ap/ 85 kerrosneliömetriä.

Voimassa olevassa asemakaavassa on teoreettisen tulvahuipun takia lattiatasoinen matalin korkeusasema merkitty olevan vähintään +13.5 m. (NN)

Asemakaavassa on myös melumerkintä, joka koskee korttelia 60; Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dBA.

Korttelialueiden pohjoispuolella oleva alue on merkitty suojaviheralueeksi (EV). Pohjantien ja Kuivasojan kulmaan jäävä alue on voimassa olevan asemakaavan mukaan osoitettu suojaviheralueeksi, koska alueella liikenteen melutaso ylittää virkistysalueilla asetetun maksimitason. Suojaviheralue rajoittuu pohjoisessa Kuivasojaan.

Suunnittelualan eteläosassa on virkistysaluetta (V) korttelialueiden ja Tietolinja -kadun välissä. Virkistysalue ja sillä kulkeva ulkoilureitti jatkuvat suunnittelualan sivuitse pohjoiseen.



Kuva 3 Ote voimassa olevasta asemakaavasta

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/10611/2020.**

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

Kaavan osallisia ovat lähialueen maanomistajat, asukkaat ja yritykset. Viranomaisten ja yhteisöjen osalta osallisia tässä hankkeessa ovat mm. seuraavat tahot:

- Rakennusvalvonta
- Oulun seudun ympäristötoimi
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Oulu-Koillismaan pelastusliikelaitos
- Oulun kaupungin vammaisneuvosto
- Oulun kaupungin vanhusneuvosto
- DNA Oyj
- Elisa Oyj
- Telia Finland Oyj
- Business Oulu
- Oulun Energia
- Oulun Vesi
- Pohjois-Pohjanmaan museo
- Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjois-Pohjanmaan piiri
- Ritaharjun asukasyhdistys ry
- Kuivasjärven pienkiinteistöyhdistys (Kuivasjärven Seutu)
- Alueellinen lasten ja nuorten osallisuusryhmä POF, Pohjoisen Oulun Fiksut
- Yhdyskuntasuunnittelun seura ry

Miten kaavatyö etenee?

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

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

Valmisteluvaihe

Kaavan valmisteluaineisto pidetään suunnitelmien valmistuttua nähtävillä neljän viikon ajan. Nähtävilläolon aikana osallisten on mahdollista ottaa kantaa suunnitelmiin ja esittää niihin muutoksia.

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

Ehdotusvaihe

Kun valmisteluaineisto on pidetty nähtävillä ja siitä on saatu mahdolliset mielipiteet, suunnittelu etenee kaavaehdotuksen laatimiseen. Tavoitteena on, että kaavaehdotus valmistuu keväällä 2021, jolloin kaavaehdotus asetetaan nähtäville 30 päivän ajaksi.

Nähtävilläolosta ja oikeudesta 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.

Muistutukset tulee toimittaa kirjallisena Oulun kaupungin kirjaamoon kuulutuksessa mainitussa aikataulussa. Muistutuksen tehneille toimitetaan muistutukseen vastine, mikäli he ovat sitä kaavan nähtävilläoloaikana pyytäneet ja toimittaneet kirjaamoon osoitteensa. Vastine toimitetaan yhdyskuntalautakunnan käsittelyn jälkeen.

Hyväksymisvaihe

Asemakaavan muutoksen hyväksyy kaupunginvaltuusto. Hyväksymispäätöksestä ilmoitetaan maankäyttö- ja rakennusasetuksen 94 §:n mukaisesti. Oikeudesta valittaa kaavan hyväksymispäätöksestä säädetään maankäyttö ja rakennuslain 191 §:ssä. Voimaantulosta kuulutetaan kaupungin verkkosivuilla valitusajan päätyttyä.

Lisätietoja suunnittelijoilta:

Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, kaavoitus

Asemakaava-arkkitehti Anne Olsbo | puh. 0447032439

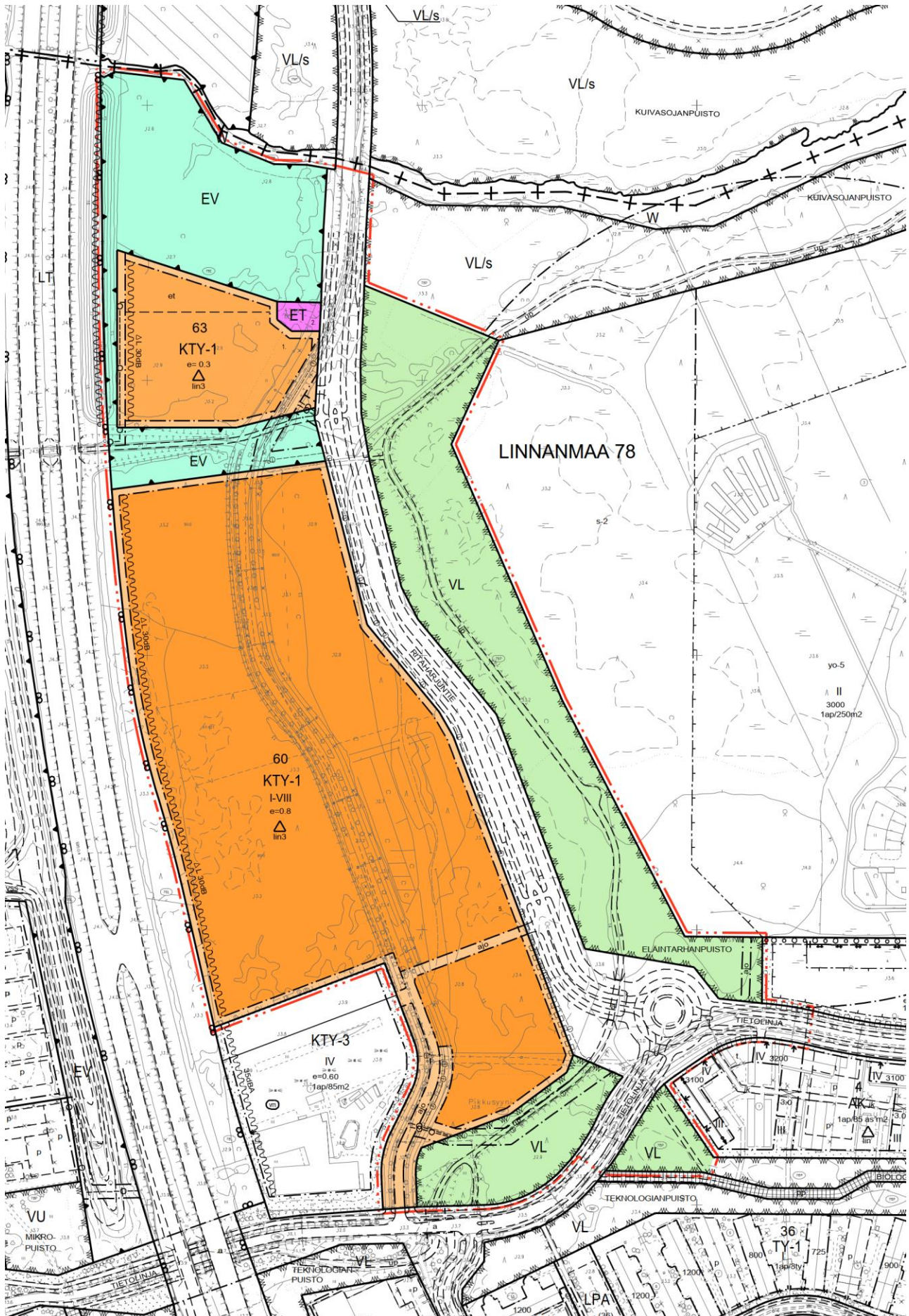
Kaavoitusarkkitehti Sisko Repola | puh. 0447030530

Kaavavalmistelijä Anita Koivikko | puh. 044 499 3352

Kaavoituksen käyntiosoite: Ympäristötalo, Solistinkatu 2, 90140 Oulu

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

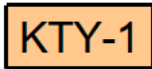

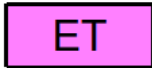
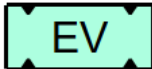






Oulun kaupungin Linnanmaan kaupunginosan kortteleita 60–61 sekä suojaviher, virkistys-, ja katualuetta koskevaan 8.3.2021 päivättyyn asemakaavaan 564-2487 (Ritaharjuntie) Dnro OUKA/10611/2020




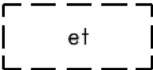

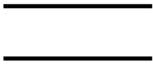

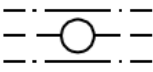


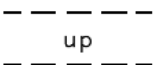
Ote asemakaavaehdotuskartasta 8.3.2021

Oulun kaupungin Linnanmaan kaupunginosan kortteleita 60–61 sekä suojaviher, virkistys-, ja katualuetta koskevaan 8.3.2021 päivättyyn asemakaavaan 564-2487 (Ritaharjuntie) Dnro OUKA/10611/2020

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:

26-1		Toimitilarakennusten korttelialue. Alueelle saa rakentaa liike- ja toimistorakennuksia sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia teollisuusrakennuksia.
34		Lähivirkistysalue.
59-1		Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue.
68		Suojaviheralue.
82		3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
82-1		3 m sen asemakaava-alueen ulkopuolella oleva viiva, jonka sisäpuolelta asemakaavamerkinnot ja -määräykset poistetaan.
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.
91-1	78	Kaupunginosan numero, joka ei vahvistu.
92-1	LINN	Kaupunginosan nimi.
93	60	Korttelin numero.
95	RITAHARJUNTIE	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
100	VIII	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

Oulun kaupungin Linnanmaan kaupunginosan kortteleita 60–61 sekä suojaviher, virkistys-, ja katualuetta koskevaan 8.3.2021 päivättyyn asemakaavaan 564-2487 (Ritaharjuntie) Dnro OUKA/10611/2020

105-1	$e = 0.8$	Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.
113		Rakennusala.
113-102		Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia rakennuksia.
132.4		Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennusten ulkovaipan ääneneristävyyden L on oltava vähintään 30 dB.
136		Katu.
147		Ajoyhteys.
154-1		Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.
154-6		Kaukolämpöjohtoa varten varattu alueen osa.
156-101		Ohjeellinen kadun alitus.
190-102		Ohjeellinen ulkoilupolku.

TONTTIJAKOMERKINNÄT:



Sitovan tonttijaon mukainen tontti.

Oulun kaupungin Linnanmaan kaupunginosan kortteleita 60–61 sekä suojaviher, virkistys-, ja katualuetta koskevaan 8.3.2021 päivättyyn asemakaavaan 564-2487 (Ritaharjuntie) Dnro OUKA/10611/2020

200-296



lin3- merkinnällä varustetuilla korttelialueilla on noudatettava seuraavia määräyksiä:

RAKENNUKSET JA PIHATILAT

Toimitilarakennusten korttelialueelle saa sijoittaa toimisto- tuotekehitys- ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia teollisuustiloja sekä kahvila-, ravintola-, kokoontumis- ja vapaa-ajan toimintaa palvelevia tiloja.

Kortteliin 60 on mahdollista toteuttaa rakennusalalle enintään 40 metrin korkuinen masto. Kortteliin 63 on mahdollista toteuttaa sähköasema ja muita kortteleita 60 ja 63 palvelevia kiinteistöteknisen huollon rakenteita.

Rakennusten arkkitehtuurin, julkisivujen näkyvyyden liikenneväylille ja piha-alueen viher- ja ympäristörakentamisen tulee olla kaupunkikuvallisesti korkealuokkaista.

Ilmastointikonehuoneet ja muut tekniset tilat tulee integroida rakennuksen arkkitehtuuriin. Korttelialuetta palvelevat muuntamot tulee korttelissa 60 pääosin sijoittaa rakennusten yhteyteen.

Julkisivujen ja pihatilojen valaistuksesta on rakennusluvan yhteydessä esitettävä erillinen valaistussuunnitelma. Valaistuksella tulee korostaa rakennuksen ja pihatilojen arkkitehtuuria.

Rakennuksen sisäänkäyntien ja sisääntulopihojen tulee erottua selkeästi ja niitä korostetaan valaistuksella, julkisivun jäsentelyllä, katoksilla ja piharakenteilla.

Huolto- ja lastausalueet tulee olla aidattuja ja sijoittaa niin, että ne eivät avaudu suoraan Pohjantien tai Ritaharjuntien suuntaan, lastausalueet integroidaan osaksi rakennusta.

Alueelle tulee laatia rakennusluvan yhteydessä viheralan ammattilaisen laatima pihajärjestely-, istutus- ja hulevesien käsittelysuunnitelma sekä viherkerroinlaskelma. Toteutettaessa rakentamista vaiheittain tulee suunnitelma ympäristörakentamisesta esittää koko korttelialueelle ensimmäisessä rakennusvaiheessa, suunnitelma päivitetään rakentamisvaiheiden edetessä.

Ympäristörakentaminen on toteutettava laadukkaasti siten, että myös ensimmäisissä rakennusvaiheissa piha- ja pysäköintitilat ovat viimeistelyjä. Pysäköintialueet, jalankulkualueet ja huoltoliikenne tulee jäsentellä eri pintamateriaalein, istutuksin tai rakennelmin, siten että alueet erottuvat toisistaan.

Lattiatason alimman korkeusaseman tulee olla vähintään +14,25 korkeusjärjestelmässä N2000.

Korttelialueen osat, joita ei käytetä ajoteinä, huoltopihana tai pysäköintiin, on hoidettava puistomaisessa kunnossa.

Tontille tulee osoittaa riittävät lumitilat.

PYSÄKÖINTI

KTY-1 alueelle on rakennettava autopaikkoja 1 ap/50 k-m² toimisto- ja liiketiloille sekä 1 ap/100 k-m² teollisuus- ja tuotantotiloille. Pysäköintipaikkojen suunnittelussa on huomioitava sähköautojen latauspisteet.

Pyöräpaikkoja on toimisto- ja liiketiloille toteutettava 1 pp/ 50-k-m² ja teollisuus- ja tuotantotiloille 1 pp/ 3 työpaikkaa. Vähintään 30 % paikoista tulee toteuttaa katettuun tilaan. Pyöräpaikat on sijoitettava esteettömästi saavutettaviksi ja mahdollisuuksien mukaan rakennuksen sisäänkäynnin tuntumaan. Ulkona olevat telineet on oltava runkolukittavia.

Pysäköintiä voidaan toteuttaa jäsennellysti maantasossa tai rakenteellisena.

Pysäköintitalon tulee arkkitehtuuriltaan ja materiaaleiltaan sopia päärakennuksen ilmeeseen ja se on toteutettava kaupunkikuvallisesti korkealaatuisena.

HULEVEDET

Katoilta ja pysäköintialueilta tulevia hulevesiä tulee viivyttaa 1 m³ 100 m² vettä läpäisemätöntä pintaa kohti. Alueella tulee suosia vettä läpäiseviä päällysteitä ja säilyttää viheralueita mahdollisimman paljon. Liikennealueiden vedet tulee pyrkiä johtamaan biosuodatusalueiden/painanteiden kautta hulevesiverkostoon.

Viivytyksrakenteiden tulee tyhjäntä 12 tunnin kuluessa ja niissä tulee olla suunniteltu salaojitus ja ylivuoto.

Rakennusaikaisten hulevesien käsittelyyn tulee kiinnittää erityistä huomiota ja ne tulee johtaa tarvittaessa väliaikaisten hallintarakenteiden kautta hulevesiverkostoon.

MAAPERÄ

Savisten ja siltisten maalajien alueella on otettava huomioon mahdollinen sulfaattimaiden esiintyminen. Jos suunnitellaan savisiin ja siltisiin maalajeihin ulottuvia kaivutöitä tai pohjaveden alentamista, tulee sulfaattimaiden esiintyminen tarkemmin tutkia ja ottaa huomioon happamoitumisriski rakenteiden suunnittelussa, kaivutöissä, massanvaihoissa ja maa-aineksen läjityksessä.

TONTTIJAKO		1:1000	OULU
ASEMAKAAVA 2487		HYVÄKSYTTYVAHVISTETTU	TJNRO 5646709
POHJAKARTAN HYVÄKSYI JA TONTTIJAON LAATI		8.3.2021	EDELLINEN TONTTIJAKO
LASKI ALK		KIINTEISTÖINSINÖÖRIN MÄÄRÄYKSESTÄ	KAUP. OSA 78
PIIRSI PS		PAIKKATUETUINSINÖÖRI	Linnanmaa
TARK PM		Anna-Liisa Kylätie	KORTTELI 60
HYVÄKSYTTY			TONTIT 5
VOIMAANTULO			MUUTT. TONIT

KOORDINAATILUETTELO

N:o	X	Y
1	7218720.482	473774.206
11	7218319.250	473994.171
12	7218198.438	473996.537
12	7218283.477	473992.415
13	7218222.010	473995.486
13	7218252.552	473977.156
14	7218220.896	473970.512
14	7218241.491	473999.574
15	7218196.627	473971.595
21	7218431.062	473825.479
23	7218494.544	473808.494
25	7218593.616	473787.108
26	7218329.207	473848.868
27	7218375.907	473972.826
28	7218741.141	473929.762
29	7218622.038	473960.055
30	7218558.715	474012.439
31	7218540.483	474023.017
32	7218309.038	474110.210
33	7218296.288	474105.355
34	7218265.823	474064.167

MUODOSTUMINEN

TONTTI	P-ALA	OSAP-ALA	KIINTEISTÖ
078 0060 0005	91131	14270	078 9901 0000
		3885	078 9903 0000
		15871	401 0057 0421
		57105	401 0090 0000



TONTTIJAKO		1:1000	OULU
ASEMAKAAVA 2487		HYVÄKSYTTY/VAHVISTETTU	TJNRO 5646710
			EDELLINEN TONTTIJAKO
POHJAKARTAN HYVÄKSYI JA TONTTIJAON LAATI		8.3.2021	KAUP. OSA 78 Linnanmaa
LASKI ALK	KIINTEISTÖINSINÖÖRIN MÄÄRÄYKSESTÄ PAIKKATIETOINSINÖÖRI Anna-Liisa Kylätie		KORTTELI 63
PIIRSI PS			TONTIT 1,2
TARK PM			MUUTT. TONTIT
HYVÄKSYTTY			
VOIMAANTULO			

KOORDINAATTILUETTELO

N:o	X	Y
1	7218856.466	473926.555
2	7218835.628	473925.530
3	7218779.958	473922.277
4	7218765.657	473865.578
5	7218765.658	473778.138
6	7218894.704	473778.139
7	7218857.181	473894.526
8	7218844.111	473894.526
9	7218835.629	473905.207

MUODOSTUMINEN

TONTTI	P-ALA	OSAP-ALA	KIINTEISTÖ
078 0063 0001	14508	1541	078 9901 0000
		140	078 9903 0000
		12827	078 9908 0000
078 0063 0002	623	145	078 9901 0000
		478	078 9908 0000

