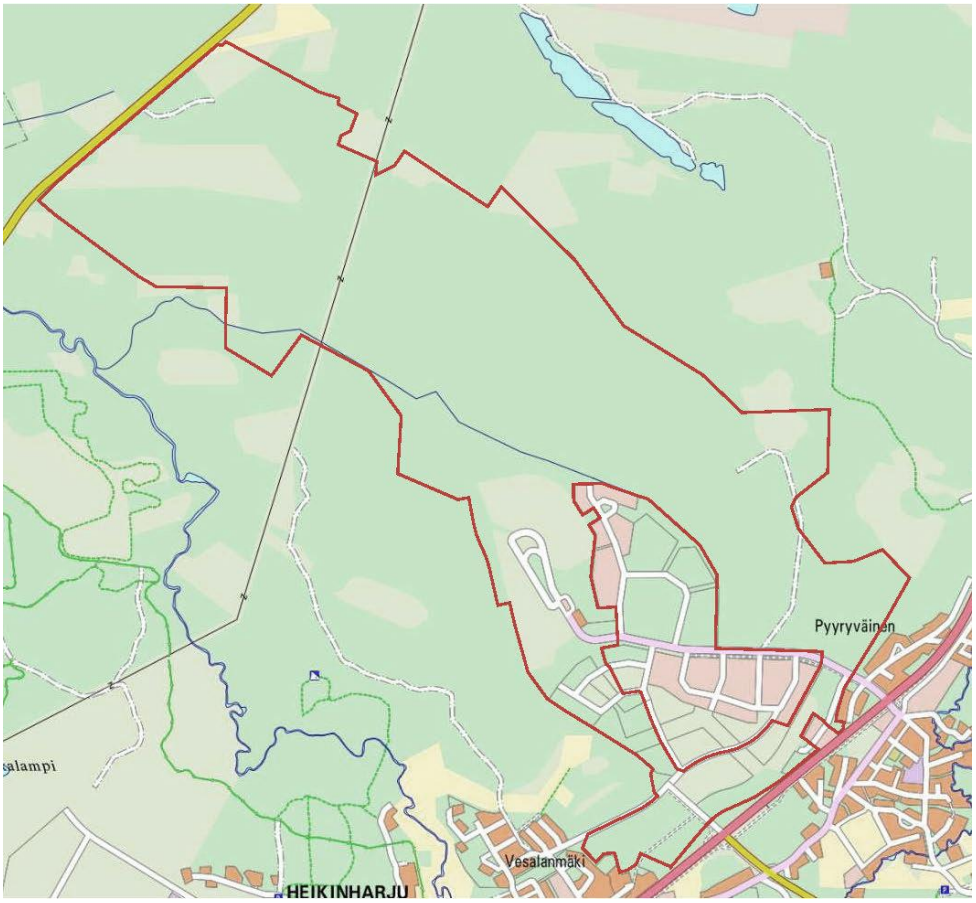
OULU | Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut

Pyyryväisen vihreän siirtymän teollisuusalue





Asemakaavan 564-2589 selostus

13.11.2026

__._.2026 päivättyyn Oulun kaupungin Heikinharjun kaupunginosan kortteleita 37, Välikylän kaupunginosan kortteleita 101, 108-112, 126, 128-129, 133, 2028-209, 330-338 ja Kalimenkylän kaupunginosien kortteleita 3-8 sekä lähivirkistys-, rata- ja katualueita koskevaan asemakaavaan.

Pyyryväisen vihreän siirtymän teollisuusalue

Kaavatunnus 564–2589

Diaarinumero **OUKA/12758/10.02.03/2023**

Sisällys

1. Perus ja tunnistetiedot 5

1.1. Tunnistetiedot 5
1.2. Kaava-alueen sijainti 6
1.3. Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista 7
1.4. Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista 7

2. Tiivistelmä 10

2.3. Asemakaavan sisältö 10
2.4. Kaavaprosessin vaiheet 10
2.5. Asemakaavan toteutus 10

3. Lähtökohdat 11

3.1. Selvitys suunnittelualueen oloista 11
3.1.1. Alueen yleiskuvaus 11
3.1.2. Luonnonympäristö 12
3.1.3. Rakennettu ympäristö 16
3.1.4. Maanomistus 18
3.2. Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset 18
3.2.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet 18
3.2.2. Maakuntakaava 19
3.2.3. Yleiskaava 20
3.2.4. Oulun keskeisen kaupunkialueen yleiskaava 22
3.2.5. Voimassa olevat asemakaavat 23
3.2.6. Rakennusjärjestys 23
3.2.7. Tonttijako ja kiinteistörekisteri 23
3.2.8. Pohjakartta 23
3.2.9. Suojelukohteet 23
3.2.10. Maankäyttösopimukset 24
3.2.11. Muut aluetta koskevat päätökset, suunnitelmat ja ohjelmat, jotka ovat tulleet voimaan tai ovat suunnitteilla 24
3.3. Kaava-aluetta koskevat selvitykset 31
3.3.1. Luonto- ja maisemaselvitys 31
3.3.2. Hömötiaisen elinympäristöt Oulussa – Oulun yliopiston elinympäristömallinnus 2024 33
3.3.3. Pyyryväisen osayleiskaavan alueen luonnonarvojen määrittäminen ekologista kompensaatiota varten 35
3.3.4. Pyyryväisen lumo-toimenpiteet 37
3.3.5. Rakennettavuus- ja sulfaattimaaselvitys 38
3.3.6. Hulevesiselvitys- ja hallintasuunnitelma 39
3.3.7. Liikenneselvitys 39
3.3.8. Vihreän siirtymän analyysi 40
3.3.9. Esiselvitys 400 kV:n voimajohtojen ja vetyputkiston linjausvaihtoehdoista vihreän siirtymän suurteollisuusalueille Oulussa 40
3.3.10. Esiselvitys Pyyryväisen alueen teollisuusveden järjestämisestä ja teollisuusvesilinjojen sijoittamisesta 41

3.3.11. Esiselvitys teollisuusraiteen toteuttamisesta pääradan ja Ruskonselkä-Välikylän välillä 41
3.3.12. Selvitys vedyn johdannaisten ja hiilidioksidin putkista Oulun vihreän siirtymän teollisuusalueilla 42
3.3.13. Kalimenojan vesistöselvitys – Ruskonselkä–Välikylä ja Pyyryväinen 43
3.3.14. Tärinä- ja runkomeluselvitys 44
3.3.15. Ympäristömeluselvitys 45
3.3.16. Tärinäselvitys 47

4. Asemakaavan suunnittelun vaiheet 48

4.1. Asemakaavan suunnittelun tarve 48
4.2. Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset 48
4.3. Osallistuminen ja yhteistyö 48
4.3.1. Osalliset 48
4.3.2. Vireilletulo, osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt 50
4.4. Asemakaavan tavoitteet 51
4.4.1. Lähtökohta-aineiston antamat ja kaupungin asettamat tavoitteet 51
4.4.2. Oulun kaupunkistrategian tavoitteet 51
4.5. Kaavarunkovaihtoehdot ja niiden arviointi 52
4.5.1. Vaihtoehtojen muodostaminen 52
4.5.2. Valittujen vaihtoehtojen vaikutusten arviointi ja vertailu 53
4.6. Asemakaavaluonnos 53
4.6.1. Kaavarunkoyhdistelmä ja osayleiskaavaluonnos 53

5. Asemakaavan kuvaus 55

5.1. Kaavan rakenne 55
5.2. Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen 57
5.3. Aluevaraukset 57
1.1.1 Korttelialueet 58
5.3.1. Viheralueet 63
1.1.2 Katu- ja rata-alueet 65
5.3.2. Infrastruktuuri 67
5.4. Kaavan vaikutukset 69
5.4.1. Vaikutusarvioinnin tiivistelmä 69
5.5. Ympäristön häiriötekijät 74
5.6. Nimistö 74

6. Asemakaavan toteutus 75

6.1. Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat 75
6.2. Toteuttaminen ja ajoitus 75
6.3. Toteutuksen seuranta 75

1. Perus ja tunnistetiedot

1.1. Tunnistetiedot

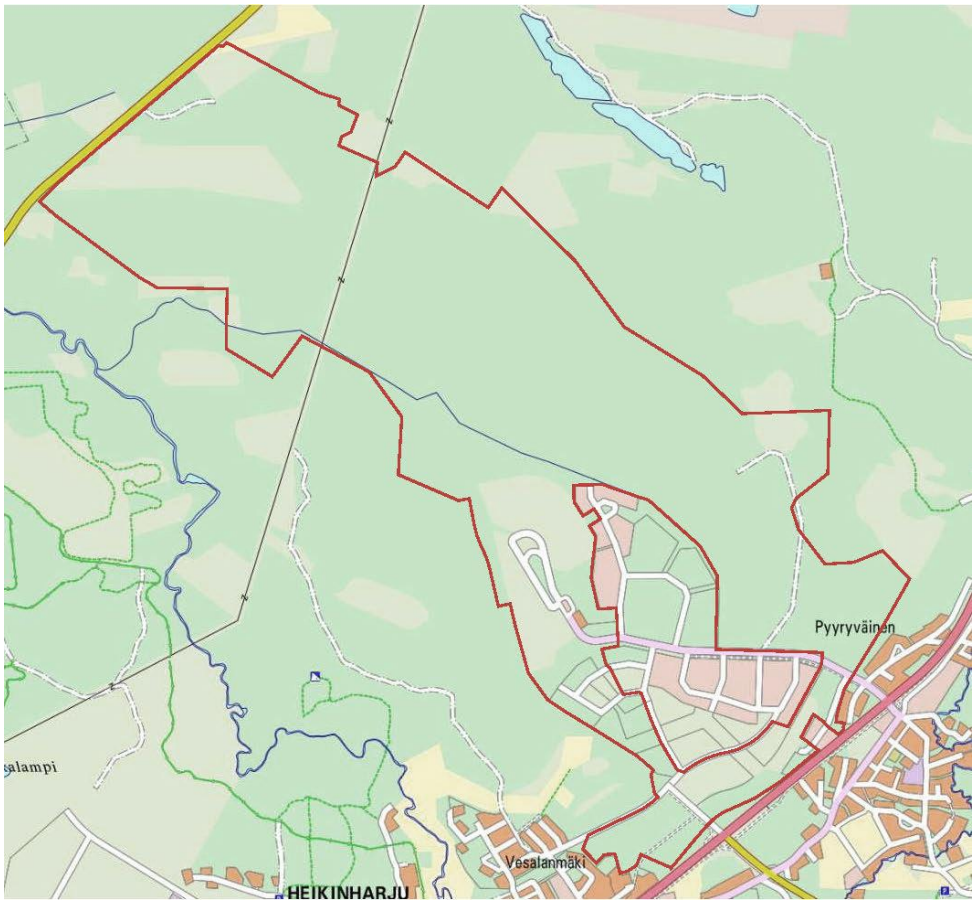
Asemakaavalla muodostuvat Oulun kaupungin Heikinharjun kaupunginosan kortteli 37, Välikylän kaupunginosan korttelit 101, 108-112, 126, 128-129, 133, 2028-209, 330-338 ja Kalimenkylän kaupunginosien korttelit 3-8 sekä lähivirkistys-, rata- ja katualueita.

Asemakaava-alueen eteläosassa on voimassa asemakaavat 255-Ak2002/1, 255-Ak1991/3, 255-Ak2008/2, 564-2336 ja 564-2454. Asemakaavan muutoksella tarkennetaan näiden asemakaavojen alueella korttelialueiden rajauksia ja käyttötarkoituksia, jotka liittyvät yhtäältä vt20:n suunnitelmien tarkentumiseen ja tilavarausten poistumiseen sekä toisaalta Välikylän yrityspuiston reuna-alueiden täsmentymiseen liityttäessä uuteen Pyyryväisen asemakaava-alueeseen.

Asemakaavassa esitetty tonttijako ei ole sitova.

Kaavan nimi:	Pyyryväisen vihreän siirtymän teollisuusalue
Kaavatunnus:	564–2549
Kaavan laatija:	Eini Vasu Oulun kaupunki Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, kaavoitus Solistinkatu 2, PL 32, 90015 Oulun kaupunki sähköposti: eini.vasu@ouka.fi
Kaavan vireilletulosta ilmoitettu:	Kaavan vireilletulosta on ilmoitettu osallisille kirjeellä __._.202_. Kaavan vireilletulosta on ilmoitettu lehti-ilmoituksella sanomalehti Kalevassa __._.202_
Hyväksyminen:	Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt asemakaavan muutoksen __.__.202_ Asemakaava on tullut voimaan __.__.202_

1.2. Kaava-alueen sijainti



Kuva: Asemakaava-alueen rajaus.

Asemakaava-alue sijoittuu n. 10 kilometrin etäisyydelle Oulun keskustasta, Ruskonselän teollisuusalueen koillispuolelle, Kuusamontien ja Alakyläntien väliselle alueelle. Alue kattaa valtaosan Pyyryväissuon ja Punaisenladonkankaan alueista. Lisäksi kaava-alue sekä muuttaa että laajentaa Välikylän yrityspuiston kaava-aluetta. Alue rajautuu etelässä valtatie 20:een (Kuusamontie). Itä- ja koillisreunalla alue rajautuu Vasikkasuon maa-ainesten otto- ja louhosalueita ympäröiviin metsäalueisiin. Lounas- ja eteläreunassa alue rajautuu Ruskonselkä-Välikylän yritysalueen asemakaava-alueeseen. Lännessä alue rajautuu Kalimenojaa ympäröiviin metsäalueisiin sekä luoteisosassa Alakyläntiehen.

Tällä hetkellä valtaosa kaava-alueesta, Välikylän yrityspuiston aluetta lukuun ottamatta, on rakentamatonta metsää ja suoaluetta. Alueen eteläosassa kaava-alueeseen kuuluu vt20:n tilavarauksia, jotka muutetaan korttelialueiksi, Välikylän yrityspuiston rakentumattomia korttelialueita sekä Kiimingin soran yksityismaa-alueita. Kaava-alueeseen sisältyy lyhyet katkelmat nykyistä katuverkkoa Parsiaismaantien, Tuoreenmaanarontien, Yrityspuistontien ja Välirinteen osuuksilta. Muutoin alueella ei ole katuverkkoa. Alue on pääosin Oulun kaupungin omistuksessa. Lisäksi alueella on muutamia hajanaisia pieniä alueita yksityistä maanomistusta. Alueen pohjoisosassa kulkee 110kV:n ilmajohto.

1.3. Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

Liite 1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, päivitetty 30.10.2026

Liite 2. Asemakaavakartta ja siihen liittyvät merkinnät selityksineen 30.10.2026

Liite 3. Maankäyttösuunnitelmakooste 30.10.2026, Arkkitehdit My Oy

Liite 4. Liikenteen yleissuunnitelma 30.10.2026, Sweco

Liite 5. Ympäristön yleissuunnitelma 30.10.2026 Inaro

Liite 6. Vaikutusten arviointi 27.8.2026 Sitowise

1.4. Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

Asemakaavaa koskevat asiakirjat ja suunnitelmat:

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (mkv 11.6.2018, mkh 5.11.2018, mkh18.8.2025)

Uuden Oulun yleiskaava (kv 18.4.2016 § 25)

Kaupunkistrategia Oulu 2030 (kv 31.1.2022 § 3)

Pohjoisen loiste! - Oulun kaupunkistrategia 2035

Maankäytön toteuttamisohjelma 2022-2026 (MATO, kv 28.2.2022 § 15)

Maankäytön toteuttamisohjelma 2024-2028 (kv 29.1.2024 § 2) ja kaavoitusohjelma

Ruskon-Vesalanmäen kaavarunko 26.6.2015 (Arkkitehtiasema Oy)

Pyyryväisen osayleiskaava luonnos 26.11.2025 (YHDLTK 9.12.2025 § 508)

Vt20-parantaminen välillä Korvenkylä – Kiiminki, yleissuunnitelmaluonnos 4.12.2025 (Sitowise Oy)

Oulun työpaikka-alueiden arviointi yleiskaavojen seurantaa varten, FCG suunnittelu ja tekniikka, 12.4.2019

Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus, VILMO-suunnitelma (kh 28.10.2014)

Oulun kaupungin viherrakenneselvitys ja yleissuunnitelma (VISU) 4/2025 (Sitowise Oy)

Oulun seudun virkistyksen ja vapaa-ajan kehittämissuunnitelma, VIVA 14.1.2025

Suomen kansallinen vedyn siirtoverkko, 2025 (Gasgrid)

Selvitys vedyn johdannaisten ja hiilidioksidin putkista Oulun vihreän siirtymän teollisuusalueilla, 2/2026 (Sweco)

Asemakaavaa varten laaditut tai asemakaavaa koskevat selvitykset:

Luonto- ja maisemaselvitys 27.3.2024 (Plaana Oy, Aallokas ja Natans Oy)

Maisemaselvitys, 23.10.2025 Sitowise

Liito-oravaselvitys Myllykorven kaakkoisosassa 13.5.2024 (Oulun kaupunki)

Hulevesiselvitys ja hallintasuunnitelma 30.10.2026 (Sitowise Oy)

Liikenneselvitys _____ 2026 (A-Insinöörit Oy)

Rakennettavuus- ja sulfaattimaaselvitys 28.8.2023 (Geobotnia Oy)

Muinaismuistolain 13 §:n mukaisen neuvottelun muistio 16.12.2024

Museoviraston lausunto tehtyjen arkeologisten tutkimusten riittävyydestä 02.09.2025

Esiselvitys 400 kV:n voimajohtojen ja vetyputkiston linjausvaihtoehdoista vihreän siirtymän suurteollisuusalueille Oulussa, 3/2024 (Ramboll Finland Oy)

Oulun kaupungin vihreän siirtymän analyysi, 9/2024 (Ramboll Finland Oy)

Oulun vihreän siirtymän teollisuusalueiden 400 kV:n voimajohto- ja vetyputkistoreittien esisuunnittelu, 10/2025 (FCG Rakennettu Ympäristö Oy)

Esiselvitys Pyyryväisen alueen teollisuusveden järjestämisestä ja teollisuusvesilinjojen sijoittamisesta, 10/2025 (FCG Rakennettu Ympäristö Oy)

Esiselvitys teollisuusraiteen toteuttamisesta pääradan ja Ruskonselkä–Välikylä välillä, 2/2025 (WSP Finland Oy)

Pyyryväisen kaavoituksen T/kem-turvallisuustarkastelu, 4/2025 (Sitowise Oy)

Hömötiaisen elinympäristöt Oulussa – Oulun yliopiston elinympäristömallinnus 2024, 1/2025 (Oulun yliopisto)

Punaisenladonkankaan linnustoselvitys, 12/2022 (Plaana)

Punaisenladonkankaan luontoselvitys, 1/2024 (A-Insinöörit, Aallokas, Natans Oy)

Pyyryväisen lisäalueiden 1 ja 2 luontoselvitys, 25.2.2025 (A-Insinöörit, Aallokas, Albus)

Pyyryväisen osayleiskaavan alueen luonnonarvohehtaarien määrittäminen ekologista kompensaatiota varten, 10/2025 (A-Insinöörit ja Aallokas)

Pyyryväisen lumo-toimenpiteet, 2/2026 (Sitowise Oy)

Pyyryväisen luontohaittalaskenta, 6/2026 (A-Insinöörit Oy)

Pyyryväisen osayleiskaavan suunnittelualueen Natura-tarvearviointi 2026

Ruskonselän viitasammakkoselvitys 2025, 12/2025, päivitetty 1/2026 (A-Insinöörit ja Albus Luontopalvelut)

Välikylän maisema- ja eläimistöselvitys,10/2023 (Plaana)

Kaava-alueiden soveltuvuus maa-aineksen sijoitusalueiksi. Esiselvitys Pyyryväisen kaavan pohjoisosan SE-alueista, 4/2026 (Sitowise Oy)

Kalimenojan vesistöselvitys – Ruskonselkä–Välikylä ja Pyyryväinen, 6/2026 (Sitowise Oy)

Pyyryväisen osayleiskaava Oulu – Tärinäselvitys, 7/2026 (Destia)

Pyyryväisen osayleiskaava, Oulu – Tärinä- ja runkomeluselvitys, 2.7.2026 (A-insinöörit)

Pyyryväisen osayleiskaava – Ympäristömeluselvitys, 2.7.2026 (A-insinöörit)

Pyyryväisen rakennettavuusselvitys 2026 (Ramboll Finland Oy)

<u>Asemakaava varten laaditut suunnitelmat:</u>

Maankäytön yleissuunnitelma 2026 (MY Arkkitehdit Oy)

Liikenteen ja katujen yleissuunnitelma 2026 (Sweco Oy)

Hulevesiselvitys ja hallintasuunnitelma 2026 (Sitowise Oy)

Ympäristön yleissuunnitelma 2026 (Inaro Oy)

Energiahuollon yleissuunnitelma 2026 (Oulun Energia)

Vesihuollon yleissuunnitelma 2026 (Oulun vesi)

2. Tiivistelmä

2.3. Asemakaavan sisältö

Asemakaavalla muodostetaan uusi laaja Pyyryväisen vihreän siirtymän teollisuusalue. Se liittyy viereisiin Ruskonselän ja Välikylän työpaikka-alueisiin, ja yhdessä niiden kanssa muodostaa merkittävän työpaikka-aluekonaisuuden. Pyyryväisen alue sisältää laajamittakaavaisia teollisuus- ja varastoalueita ja niihin liittyvää infrastruktuuriverkostoa sekä Välikylän yrityspuiston aluetta täydentäviä liike- ja toimistokortteleita.

Asemakaavalla mahdollistetaan monipuolinen ja laajamittainen tonttitarjonta ja infrastruktuuri – ja siten laajan mittakaavan vihreän siirtymän yritystoimintojen sijoittuminen alueelle.

Asemakaava-alueen laajuus on noin 5,16 km².

2.4. Kaavaprosessin vaiheet

Kaavoitustyö on käynnistetty kaupungin kaavoitusohjelman mukaisesti kaupungin aloitteesta.

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty selostuksen liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä __.__. – __.__.2026 välisen ajan. Palautteita saapui ___ kpl. Annetut palautteet ja niihin laaditut vastineet on kuvattu vuorovaikutusraportissa.

Asemakaava on valmisteltu samanaikaisesti Pyyryväisen osayleiskaavan kanssa. Pyyryväisen osayleiskaavan kaavaluonnos valmistui 26.11.2025 (YHDLTK 9.12.2025 § 508) ja se on ollut nähtävillä 19.12.2025-30.1.2026.

2.5. Asemakaavan toteutus

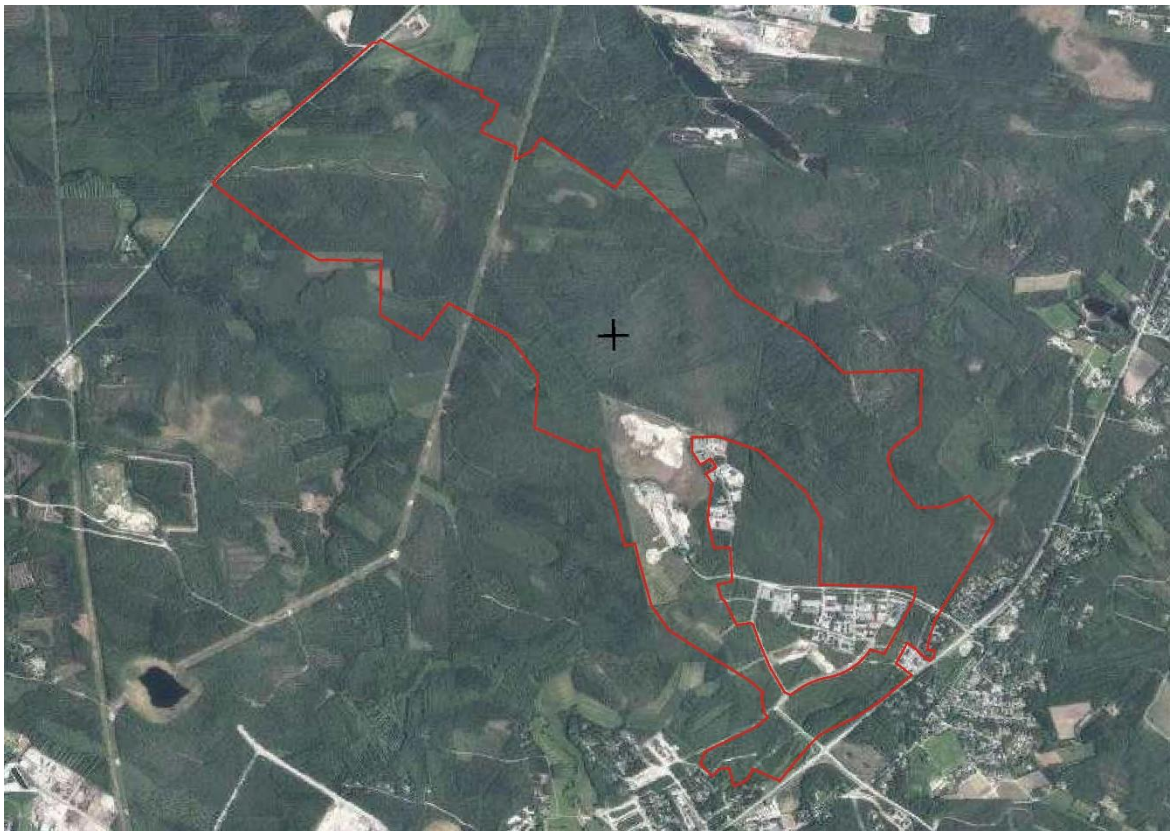
Kaavalla mahdollistettu rakentaminen voidaan toteuttaa kaavamuutoksen saatua lainvoiman. Asemakaava toteutetaan vaiheittain teollisen toiminnan ja työpaikkatoiminnan tarpeiden mukaan.

Katualueiden ja kunnallistekniikan toteutuksen laajuutta ja vaiheistusta on syytä tarkastella kriittisesti kulloisenkin tarpeen pohjalta. Samoin tontteja muodostetaan tarpeen mukaan. Varsinkin ohjeellisella tilavarauksella merkityn raiteen tarve ja toteutus riippuvat suuresti alueelle tulevan toiminnan luonteesta.

3. Lähtökohdat

3.1. Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1. Alueen yleiskuvaus



Kuva: Asemakaavarajaus ja ortoilmakuva asemakaava-alueelta © Maanmittauslaitos 2026.

Asemakaava-alue sijoittuu n. 10 kilometrin etäisyydelle Oulun keskustasta, Ruskonselän teollisuusalueen ja Välikylän yrityspuiston pohjoispuolelle, Kuusamontien ja Alakyläntien väliselle alueelle. Alue rajautuu etelässä valtatie 20:een (Kuusamontie) ja Välikylän yrityspuiston korttelei-hin. Itä- ja koillisreunalla alue rajautuu Vasikkasuon maa-ainesten otto- ja louhosalueita ympäröiviin metsäalueisiin. Lounas- ja eteläreunassa alue rajautuu Ruskonselkä-Välikylän yritysalueen asemakaava-alueeseen. Lännessä alue rajautuu Kalimenojaa ympäröiviin metsäalue-isiin sekä luoteisosassa Alakyläntiehen.

Tällä hetkellä alue on pääosin rakentamatonta metsää ja suoaluetta. Välikylän yrityspuiston alueella kaava-alueeseen sisältyy tähän asti rakentumattomia alueita. Alueen eteläosassa kaava-alueeseen kuuluu vt20:n tilavarauksia, jotka vt20:n uusien suunnitelmien myötä jäävät käyt-tämättömäksi ja arvioidaan uudelleen korttelialueina. Välikylän yrityspuiston luoteisreunalla si-jaitsee käytöstä poistunut ajoharjoittelurata, jonka alueella on muutamia rakennuksia. Kaava-alueeseen sisältyy lyhyet katkelmat nykyistä katuverkkoa Parsiaismaantien, Tuoreenmaanaron-tien, Yrityspuistontien ja Välirinteen osalta. Muutoin alueella ei ole katuverkkoa. Alue on pääosin

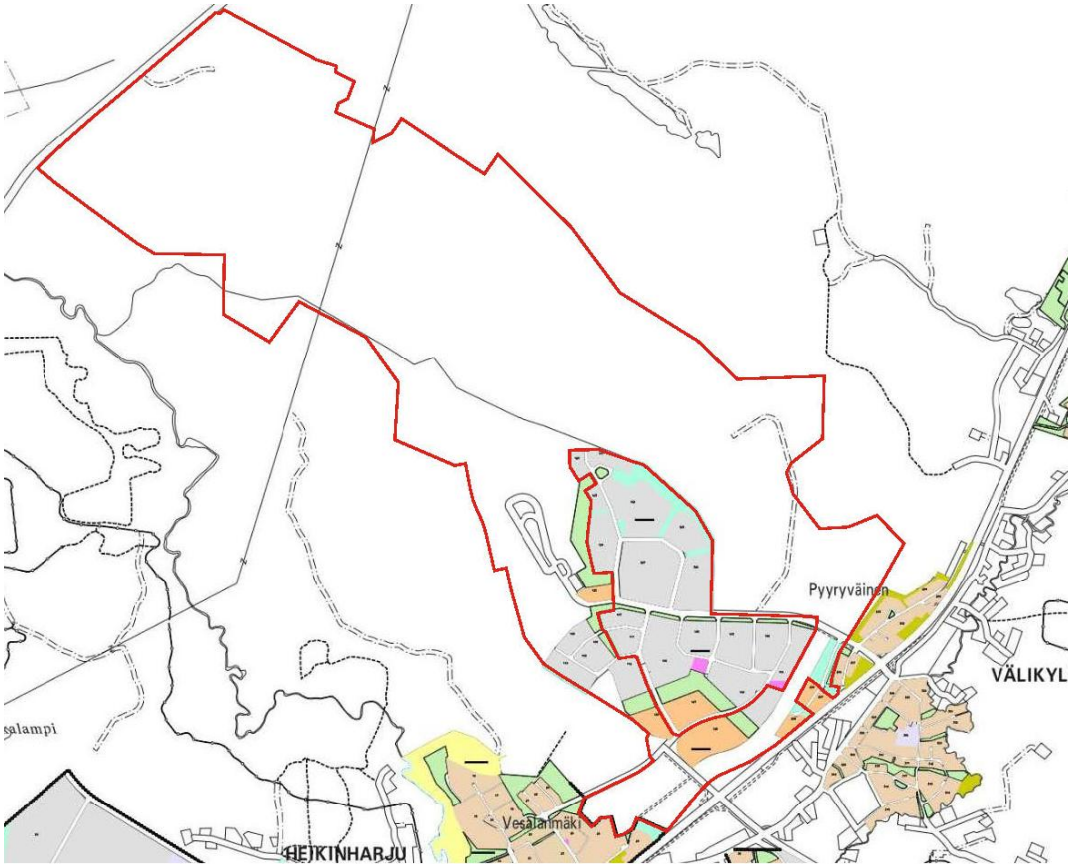
Oulun kaupungin omistuksessa. Lisäksi alueella on muutamia hajanaisia pieniä alueita yksityistä maanomistusta. Alueen pohjoisosassa kulkee 110kV:n ilmajohto.

Alueen eteläosassa alue rajautuu Välikylän yrityspuiston korttelialueisiin sekä yrityspuiston laajennusta koskeviin asemakaava-alueisiin. Lounaassa alue liittyy välittömästi samanaikaisesi laadinnassa olleen Ruskonselkä-Välikylän alueen työpaikka-alueen asemakaava-alueeseen.

Välikylän yrityspuiston alueella on voimassa useita asemakaavoja:

(tähän kaavat ja sisällöt)

Ehdotusvaiheessa 2026 oleva Ruskonselkä-Välikylän alueen asemakaava 564-2549 sisältää työpaikka-aluelaajennuksia, jotka Kalimenojan länsipuolella liittyvät Ruskonselän teollisalueen jatkoksi sekä Kalimenojan ja Välikylän yrityspuiston välisellä alueella liittyen Välikylän yrityspuistoon että suunnitteilla olevaan Pyyryväisen teollisuusalueeseen. Ruskonselkä-Välikylän korttelialueet rajautuvat pohjoiseen suuntautuvaan Parsiaismaantiehen. Parsiaismaantie ja sen varren infrastruktuurivaraukset muodostavat lounaisen rajan Pyyryväisen alueen asemakaavalle.

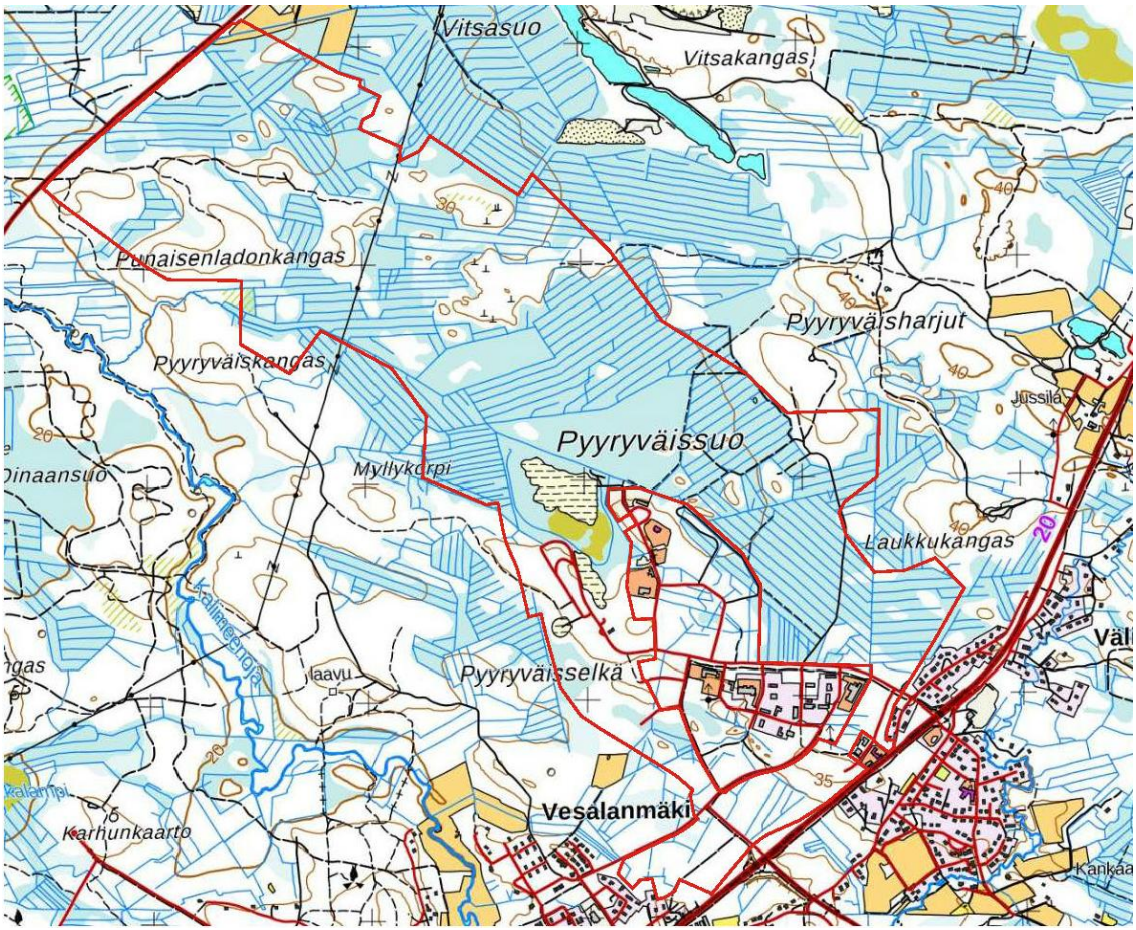


Kuva: Ajantasa-asemakaavakartta ja suunnittelualueen rajaus.

3.1.2. Luonnonympäristö

Topografia

Alueen sisäiset korkeuserot ovat melko pieniä. Alueen korkeus vaihtelee välillä +22 - +38. Alimmat kohdat ovat alueen koilliskulmalla, jossa maasto laskee Kalimenojan ja Alakyläntien suuntiin. Jyrkimmät maaston kohdat sijoittuvat alueen alueen etelä- ja koillisreunoille. Etelässä, Välikylän yrityspuiston eteläreunalla Kuusamontien varrella on yksi paikallinen jyrkempi mäki. Alueen koillisreunassa, Punaisenladonkankaan ja Pyyryväiskankaan alueella maasto on kokonaisuudessaan vaihtelevampaa. Alueella ei kuitenkaan ole varsinaisia jyrkänteitä tai jyrkkyyden aiheuttamaa estevaikutusta. Alueen keskiosa, Pyyryväissuon alue, puolestaan on korkeusasemiltaan erittäin tasaisen.



Kuva: Peruskartta ja kaava-alueen rajaus © Maanmittauslaitos 9.6.2026

Maaperä ja rakennettavuus

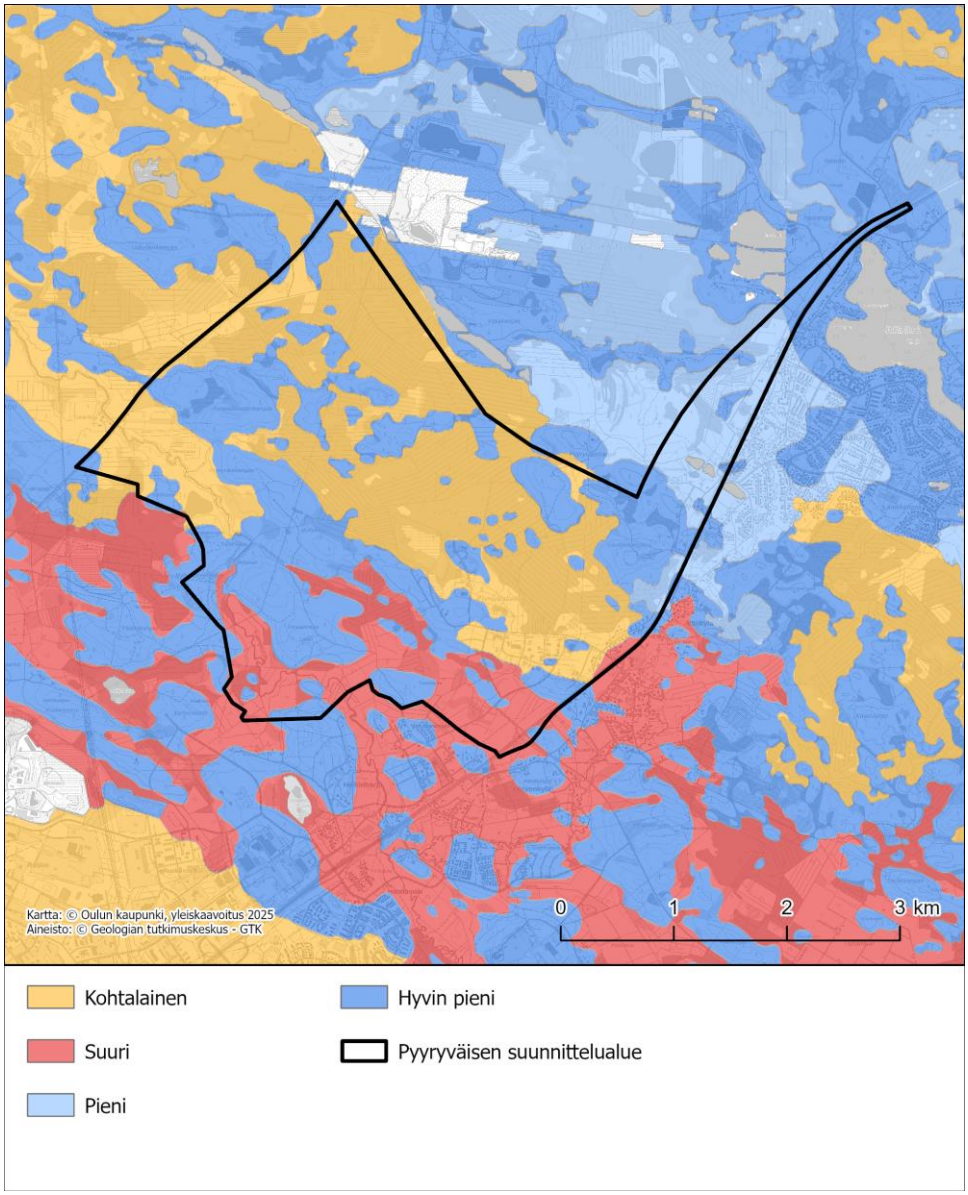
Suunnittelualueen maaperä on pääosin karkeaa hietaa ja hiekkamoreenia. Pyyryväissuon ympäristössä on laajahko alue rahkaturvetta, nämä alueet ovat nykyisin laajalti ojitettuja. Kaava-alueella on muutama pieni ojittamaton suoalue. Suunnittelualueen kallioperä on grauvakkaa.

Happamat sulfaattimaat

Alue on todennäköinen happamien sulfaattimaiden esiintymisalue. Happamat sulfaattimaat ovat maaperässä luontaisesti esiintyviä rikkipitoisia sedimenttejä, joissa muodostuu rikkihappoa hapettumisen seurauksena. Hapettuminen voi johtaa maaperän ja valumavesien merkittävään

happamoitumiseen. Happamien sulfaattimaiden esiintyvyystodennäköisyys suunnittelualueella on pääosin kohtalaista.

Happamien sulfaattimaiden esiintyvyys tutkitaan alueelta tarkemmin maaperätutkimuksilla. Tiedot täydentyvät kaavaehdotusvaiheeseen mennessä.



Kuva: Happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys. Kuvassa Pyyryväisen osayleiskaava-alueen rajaus. © Oulun kaupunki, yleiskaavoitus 2025 © Geologian tutkimuskeskus GTK.

Pinta- ja pohjavedet

Alueen länsipuolella kulkee Kalimenoja, jota kutsutaan myös Kalimenjoeksi. Suunnittelualue kuuluu Kalimenojan valuma-alueeseen. Alueen lukuisat ojat purkavat Kalimenojaan johtaviin

avo-ojiin. Välikylän yrityspuiston aluetta lukuun ottamatta suunnittelualueella ei ole nykyisellään hulevesiviemäröintiä.

Kalimenoja luokitellaan keskisuureksi joeksi ja se on määritelty arvokkaaksi pienvesistöksi. Kalimenojan keskivirtaama on 2 m^3/s1. Jokialue on tärkeä vihervyöhyke, jossa on mahdollisuus tutustua monimuotoiseen lehto- ja joenvarsiympäristöön. Kalimenojan ekologinen tila on tyydyttävä.

Kalimenojaan idästä, Pyyryväisen suunnalta laskevia merkittäviä ojia ovat Pyyryväisoja ja Sammakkopuro.

(Vesistötietoina on käytetty Sitowise Oy:n laatimaa hulevesiselvitystä 2026)

Luonnonolot

Kaava-alue on suurelta osin ojitettua metsäaluetta, joka on ollut aikaisemmin osittain suota.

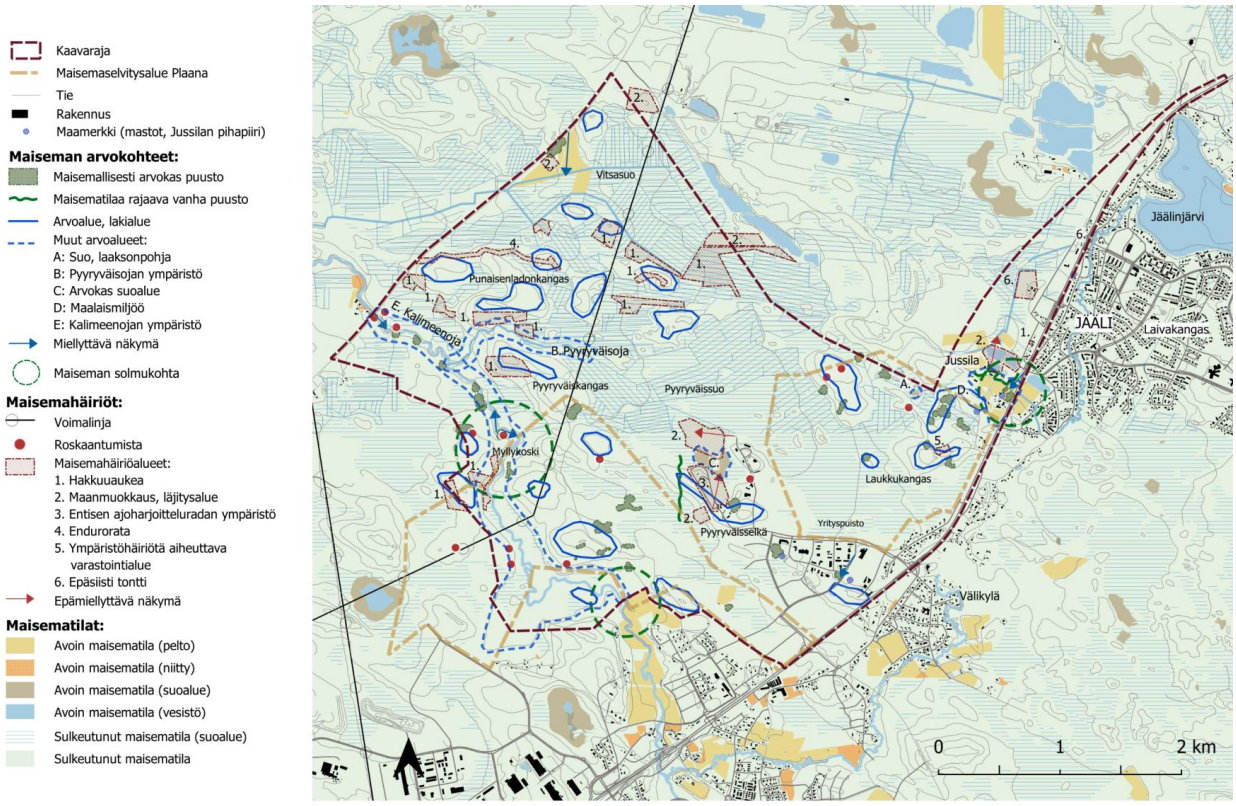
Punaisenladonkankaan aluetta hallitsee Kalimenojan laakso ja Pyyryväisojan laaja ojitettu suoalue. Myös Vitsasuo on ojitettu ja sen lasku-uomaa on muutettu. Pyyryväissuon ojat laskevat Pyyryväisojan kautta Kalimenojaan ja Vitsasuon vedet Vitsaojan kautta myös Kalimenojaan. Punaisenladonkankaan alue on kulttuurivaikutteista ja metsät ovat lähinnä talousmetsiä ojituksineen. Varttunutta puustoa on hyvin vähän, suot on ojitettu pääasiassa 1970-luvulla. Suot ovat puustoisia, pääasiassa turvekankaita ja rämemuuttumia. Pyyryväissuon eteläosan pieni avosuon alue on otettu läjityskäyttöön. (Punaisenladonkankaan luontoselvitys, 26.1.2024)

Välikylän yrityspuiston alueella on teollisuuskortteleiden lisäksi metsätalouskäytössä olevaa kangasmetsää sekä maanläjitysaluetta. Alue on voimakkaasti ihmisvaikutteinen ja uhanalaisia luontotyyppejä ei ole. Huomionarvoisia luontotyyppejä ovat ojitusten kuivattamat suomuuttumat ja selvästi ihmisvaikutteiset kangasmetsät. Teollisuustonttien ympäristössä on lukuisia vieraslajiesiintymiä. (Pyyryväisen lisäalueiden 1 ja 2 luontoselvitys, 25.2.2025)

Corine 2018 -maanpeiteaineiston mukaan suunnittelualue sijoittuu pääosin havumetsäalueelle. Pohjois- ja keskiosissa on myös sekametsien aluetta. (SYKE)

Maisema

Suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä tai arvokkaita maisema-alueita.



Pyyryväisen alueella maisemaan tuo vaihtelua soistuneesta alueesta erottuvat ja maastosta korkeampina kohoavat lakialueet, jotka ovat maiseman arvokohteita. Maisemallisesti arvokasta puustoa löytyy myös alemmilla alueilla. Näitä ovat yksittäiset kookkaat männyt ja mäntyryhmät. Korkeimmat lakialueet sijoittuvat asemakaava-alueen ulkopuolelle, sen välittömään läheisyyteen: Kalimenojan viereiset kumpareet, Parsiaismaa ja Myllykoskenkangas sekä kaava-alueen itäpuolella Pyyryväisharjut ja Laukkukangas. Kalimenojan laakso on maiseman arvoaluetta, ja myös Kalimenojaan laskevan Pyyryväisojan ympäristö. Kalimenojan laakso on suurin arvoalue ja virtaveden varret ovat myös aktiivisessa virkistyskäytössä. Kalimenojan osalta arvokohteita ovat Myllykoski, Myllykosken suvanto, Kalimenojan uoman pienet särkät ja Kalimenojaan laskevat purot ja norot. (Maisemaselvitys 23.10.2025 Sitowise)

Kalimenoja ja sen monet elementit eivät sijoitu kaava-alueelle, mutta laskuojien kautta ekologinen ja maisemallinen yhteys jokeen on merkittävä.

3.1.3. Rakennettu ympäristö

Yhdyskuntarakenne

Suunnittelualue on rakentamatonta metsäaluetta, joka sijoittuu yhdyskuntarakenteessa Ruskonselän teollisuusalueen sekä Välikylän yrityspuiston pohjoispuolelle. Suunnittelualue kytkeytyy etelässä Ruskonselkä-Välikylän asemakaava-alueeseen sekä Välikylän yrityspuiston alueeseen.

Suunnittelualueen pohjoisosia ympäröivät rakentamattomat metsä- ja suoalueet. Alueen luoteisrajan on Alakyläntie.

Asuminen

Suunnittelualueella ei ole asumista yhtä omakotitaloa lukuun ottamatta. Lähimmät asuinalueet ovat Vesalanmäen ja Välikylän pääosin pientalovaltaiset asuinalueet suunnittelualueen eteläpuolella. Suunnittelualue ei suoraan rajaudu ko. asuinalueisiin, muuta kuin Välikylän kaakkoisimmalta osalta.

Palvelut

Alueella ei ole tällä hetkellä palveluita. Lähimmät kaupalliset palvelut sijoittuvat Välikylän, Jäälin ja Ruskon alueille.

Liikenne

Maantieliikenteen pääväylät suunnittelualueelle ovat eteläpuolella valtatie 20 (Kuusamontie) ja pohjoispuolella yhdystie 18709 (Alakyläntie). Oulun ja Kuusamon välinen valtatie 20 on seudun tärkeimpiä pääteitä, jonka kautta kulkee paljon työ- ja asiointiliikennettä. Se on yksi neljästä Oulun sisääntuloväylistä. Lisäksi tie on myös tärkeä elinkeinoelämän ja raskaanliikenteen näkökulmasta.

Välikylän Yrityspuiston aluetta lukuun ottamatta alueella ei ole nykyistä katuverkostoa. Alue kytkeytyy nykytilanteessa katuverkostoon Välikylän alueella Parsiaismaantien, Yrityspuistontien, Yritysrinteen ja Välirinteen kautta. Suunnittelualueelle sijoittuva nykyinen katuverkko on kunnan omistuksessa. Näiden katujen nopeusrajoitukset ovat 40 km/h. Alueelle on metsäauto- ja yksityisteitä.

Kuusamontiellä keskivuorokausiliikenteen määrä noin 13 600 ja Alakyläntiellä 2700. Raskaan liikenteen keskivuorokausiliikenteen määrä on Kuusamontiellä noin 660 ja Alakyläntiellä 550. Valtatie 20 kuuluu suunnittelualueen osuudelta suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkkoon (SEKV), mikä tarkoittaa 40 metriä pitkien, 7 metriä korkeiden ja 7 metriä leveiden kuljetusten liikkumismahdollisuuksien turvaamista. Alakyläntie kuuluu puolestaan erikoiskuljetusten täydentäviin reitteihin, joissa tien mitoitukset erikoiskuljetusten osalta ovat yleensä 5 metriä korkeutta, 6 metriä leveyttä ja 35–40 metriä pituutta mahdollistavia.

Valtatien 20 suurimpia ongelmia ovat ruuhkautuminen erityisesti aamuisin ja iltapäivisin sekä liikenneturvallisuustilanne. Valtatie 20:n uudistaminen on parhaillaan suunnitteilla.

Valtatie 20:ltä lähtevää Parsiaismaantietä on tarkoitus jatkaa kohti Alakyläntietä, alueen keskeisenä tieyhteytenä.

Infraverkostot

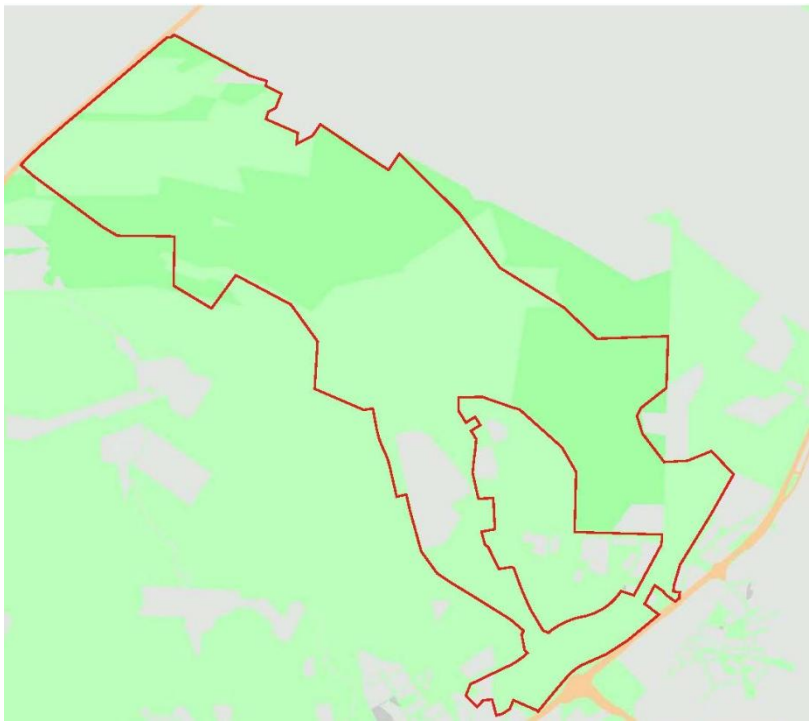
Välikylän yritysaluetta lukuun ottamatta alueella ei ole vesihuollon ja kaukolämmön verkostoja. Liittymissuunnat olemassa oleviin verkostoihin tapahtuu kaukolämmön osalta valtatie 20:n ja Alakyläntien suunnista, samoin vesihuollon osalta. Lisäksi vesihuollon yhteytenä yksi mahdollisuus on liittyä alueelle Ruskonselän teollisuusalueen suunnasta.

Alueen poikki kulkee 110kV:n suurjännitelinja, mutta Välikylän aluetta lukuun ottamatta alueella itsessään ei ole sähkönjakeluverkkoa.

Alueella sijaitsee tietoliikennemasto Yritysrinteen viereisellä mäkialueella.

3.1.4. Maanomistus

Alue on pääosin Oulun kaupungin omistuksessa. Lisäksi Välikylän alueella on kaksi yksityistä maanomistusaluetta.



Kuva: Maanomistustilanne. Vihreät alueet kaupungin omistuksessa. 9.6.2026.

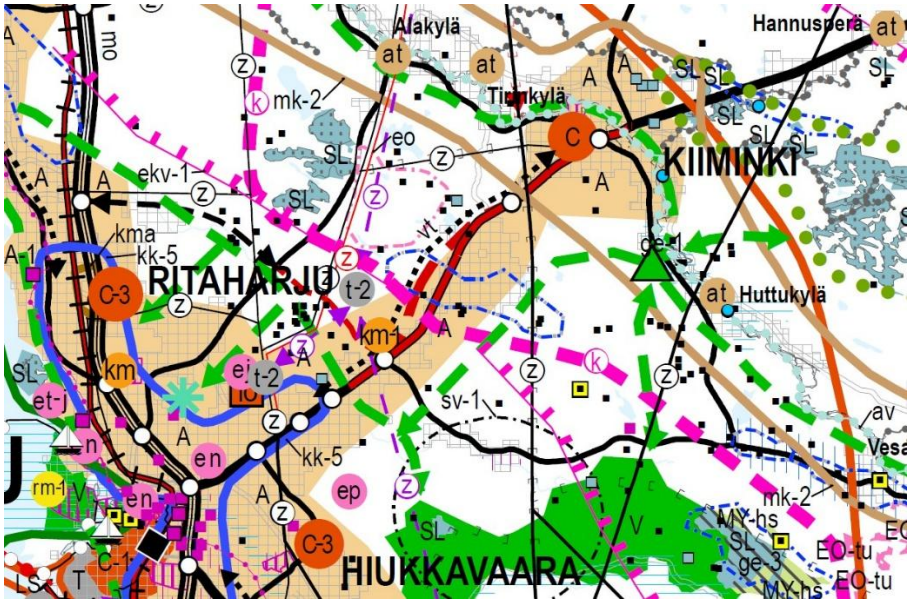
3.2. Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset

3.2.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Suunnittelualueella ei ole valtakunnallisissa aluekäyttötavoitteissa osoitettuja alueita tai kohteita.

Alueelle sijoittuu useita muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä.

3.2.2. Maakuntakaava



Kuva: Ote vaihemaakuntakaavojen yhdistelmäkartasta 27.5.2025.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava uudistettiin vuosina 2009-2018 vaihemaakuntakaavoituksena. Uudistamistyö sai lainvoiman tammikuussa 2022 sekä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan osalta täydennettynä 18.8.2025. Suunnittelualuetta koskevat siten voimassa olevat ja vuosina 2015-2022 hyväksytyt vaihemaakuntakaavat 1.-3 ja energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava 2025. Vaihekaavoista on koottu kaavakokonaisuuden esittävä yhdistelmäkartta (27.5.2025) merkintöineen ja määräyksineen.

Maakuntakaavassa suunnittelualue sisältyy Oulun kaupunkiseudun kaupunkikehittämisen kohdealueelle, yhtenäisen yhdyskuntarakenteen alueelle (kk-1). Suunnittelualue on osittain taajamatoimintoimintojen vyöhykkeellä (A), jossa mm. tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja pyrkiä hyvään energiatalouteen. Valtatie 20:n ja Ylikiimingintien (seututie 833) risteyksen luoteispuolelle on kaavassa osoitettu erikoiskaupan suuryksikön sijoittumiskohde (km-1). Alueelle voidaan sijoittaa yksi tai useampi merkitykseltään seudullinen erikoiskaupan suuryksikkö tai myymäläkeskittymä (max. 25 000 k-m^2).

Valtatien 20:n, Ylikiimingintien ja Parsiaismaantien liittymäalue on osoitettu valta- ja seututeiden keskinäiseksi eritasoliittymäksi. Kaavassa on myös merkitty alueelle uusi ohjeellinen seututien tielinjaus, Parsiaismaantien jatkamiseksi luoteeseen Alakyläntielle. Alakyläntieltä Valtatie 4:lle on osoitettu tieliikenteen yhteystarve. Valtatien 20:n tielinjausta on osoitettu tarkistettavaksi ja myös kehitettäväksi joukkoliikenteen korkean palvelutason pääreittinä. Alueen halki kaakkois-lounais -suunnassa kulkevan Kalimenojan kohdalle on merkitty jokilaakson suuntainen viheryhteystarve. Lisäksi kaavassa on merkitty alueelle sijoittuvan muinaismuistokohteita. Alueen pohjoisosassa alueen poikki kulkee 110kV pääsähköjohto.

3.2.3. Yleiskaava

Kaava-alue sisältyy voimassa olevaan Uuden Oulun yleiskaavaan, joka on hyväksytty vuonna 2016 ja saanut lainvoiman vuonna 2019.

Uuden Oulun yleiskaava on laadittu kahdelle erimittakaavaiselle kaavakartalle: 1) strateginen, koko kaupungin kattava yleiskaavakartta sekä 2) keskeisen kaupunkialueen yksityiskohtaisempi aluevaraustyyppinen yleiskaavakartta.

Kaavakartan 1 tavoitevuosi on 2050. Siinä on osoitettu strategisesti ja erittäin yleispiirteisesti olennaisimmat asiat: yhdyskuntarakenteen kehittämisvyöhykkeet, kohdemerkinnöin mm. keskusverkko, tärkeimmät työpaikka- ja matkailualueet sekä viivamerkinnöin merkittävimmät verkostojen ja yhteyksien kehittämistarpeet. Lisäksi yksityiskohtaisemmilla merkinnöillä on osoitettu ympäristön tärkeimmät ominaisuudet kaavakartan 2 ulkopuolisilla alueilla.

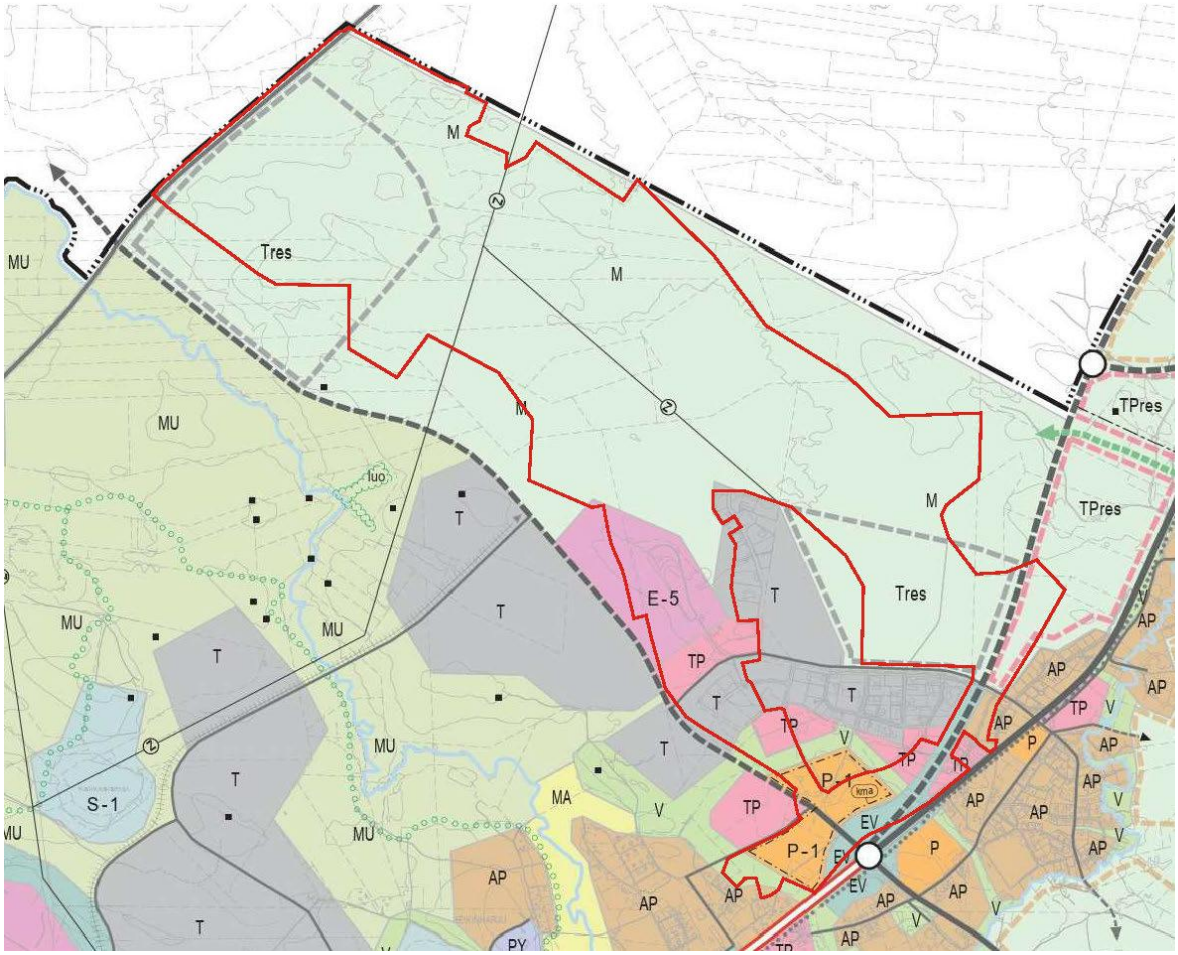
Kaavakartan 2 tavoitevuosi on 2030. Siinä tarkennetaan kaavakartan 1 merkintöjä keskeisellä kaupunkialueella. Kaavakartta 1 tulee kaavakartan 2 alueella voimaan vain kaupunkikehittämis-vyöhykkeiden osalta. Kaavakartalla 2 maankäyttö on osoitettu yleispiirteisesti aluevarauksina ja ympäristön ominaisuusmerkinnöillä. Yleiskaavakartan 2 aluevarausmerkinnät määrittävät kunkin alueen pääkäyttötarkoituksen. Merkinnät mahdollistavat muutkin alueelle sopivat ja pääkäyttö-tarkoitusta tukevat toiminnot. Siten yleiskaavassa ei esitetä esim. asuinalueiden sisäisiä viheralu-eita. Tie- ja katuverkosta sekä pyörätieverkosta on kaavamerkinnöillä esitetty vain pääverkko mittakaavassa tarkoituksenmukaisella tavalla. Pienemmät väylät ja reitit tutkitaan tarkemmassa suunnittelussa.

Yleiskaavan selostuksessa suunnittelualueesta todetaan seuraavasti:

- Ruskon laajeneminen pohjoiseen on merkittävä ja suuri teollisuuden laajenemissuunta. Kalimenojan ympäristön arvot säilytetään ja ympäristöä kehitetään osana keskeistä kau-punkialuetta ympäröivää tärkeää viherkehää.
- Välikylässä Kuusamontien länsipuolta kehitetään teollisuuden, työpaikkatoimintojen ja kaupan alueena.

Oulun kaupungin maankäytön toteuttamisohjelmassa 2022-2026 todetaan seuraavasti:

- Etenkin Ruskonselän alueella ja sen pohjoispuolella tulee varautua suuren tilatarpeen vaativien yritysten sijoittumiseen.



Kuva: Ote Uuden Oulun yleiskaavasta ja asemakaava-alueen rajaus.

Uuden Oulun yleiskaavan kaavakartalla 2 suurin osa suunnittelualueesta on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M). Alueen eteläosiin on osoitettu useita käyttötarkoituksia: teollisuus- ja varastoalueita (T), työpaikka-alueita (TP), palvelujen, hallinnon ja erikoistavarakaupan alueita (P-1), suojaviheralueita (EV), ajoharjoitteluratata ja siihen liittyviä toimintoja varten varattu erityisalue (E-5) ja virkistysalue (V). Metsätalousvaltaiselle alueelle on lisäksi osoitettu kaksi teollisuuden reservialuetta (Tres) ja yksi työpaikkojen reservialue (TPres).

Alueen pohjoisosan poikki on osoitettu sähkölinja (z). Alueen etelä- ja länsiosiin on myös osoitettu ohjeellinen uusi tielinjaus. Alueen länsisivulle Kuusamontien ja Alakyläntien välille on osoitettu tieliikenteen yhteystarve sekä pääradalta länsisivulle ulottuva raideliikenteen yhteystarve. Länsisivulla alue rajautuu laajaan maa- ja metsätalousvaltaiseen alueeseen, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU) ja yksi luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo). Idän suunnasta alueelle on osoitettu Kuusamontien ylittävä viheryhteys.

Teollisuus- ja varastoalueelle (T) saa sijoittaa myös pääkäyttötarkoitusta palvelevia muita tiloja, kuten toimisto- ja terminaalitiloja. Työpaikka-alue (TP) varataan monipuolisille työpaikkatoiminnoille, kuten toimistoille, palveluille ja sellaiselle teollisuustoiminnalle, josta ei aiheudu

ympäristöön melua, ilman pilaantumista tai muuta haittaa. Myös vähäinen asuminen on sallittua sekä työpaikka-alueelle soveltuvat rauta-, ja rakennustarvike sekä autokaupan suuryksiköt.

Palvelun, hallinnon ja kaupan alue (P-1) varataan hallinnolle ja yksityisille palveluille, kuten vähittäiskaupalle ja muille palveluille, toimistoille ja työpaikoille. Alueelle saa sijoittaa sellaisia erikoistavarakaupan suuryksiköitä, jotka kaupan laatu huomioon ottaen voivat perustellusta syystä sijoittua myös keskusta-alueen ulkopuolelle. Alueelle saa sijoittaa pienimuotoisen muuhun palveluntarjontaan liittyvän päivittäistavarakaupan myymälän. Lisäksi P-1 -alue on osoitettu merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden kehittämisalueeksi (kma). Välikylän osalta kaupan suuryksiköiden yhteenlasketuksi kerrosalaksi on osoitettu enintään 25 000 kerrosneliömetriä.

Alueiden liikenneyhteyksien kehittämiseksi alueelle on osoitettu uusi eritasoliittymä valtatielle 20 sekä siitä uusi luonteeseen suuntaava tieyhteys.

Yleisissä kaavamääräyksissä mainitaan, että yleiskaava-alueella tulee tarkemmassa suunnittelussa turvata pienvesien luonto- ja virkistysarvot, erityisesti Kalimenojan osalta.

Lisäksi yleiskaavan yleisissä kaavamääräyksissä on määräyksiä mm. melun- ja tärinäntorjunnasta, hulevesistä, happamista sulfaattimaista sekä uusiutuvien energialähteiden hyödyntämisestä:

- Yleiskaava-alueella tulee tarkemmassa suunnittelussa huolehtia riittävästä melun- ja tärinäntorjunnasta, erityisesti pääteiden ja -ratojen, ampumaratojen sekä muiden merkittävien melua aiheuttavien kohteiden ympäristössä.
- Asemakaava-alueilla tulee tarkemmassa suunnittelussa huolehtia hulevesien riittävästä viipymästä kaupunkitulvien välttämiseksi sekä niiden käsittelystä ennen niiden johtamista vesistöön.
- Yksityiskohtaisemmassa maankäytön suunnittelussa ja maa- ja kallioperän muokkausta edellyttävien toimenpiteiden ja rakentamisen suunnittelussa tulee selvittää happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeiden mahdolliset esiintymät sekä tarvittaessa esittää toimenpiteet niistä johtuvien haittojen ehkäisemiseksi.
- Uusiutuvia energianlähteitä tulee hyödyntää mahdollisuuksien mukaan. Selostuksessa on esitetty geoenergian hyödyntämisen kannalta edullisimmat alueet.

3.2.4. Oulun keskeisen kaupunkialueen yleiskaava

Oulun kaupunki on käynnistänyt 23.8.2022 keskeisen kaupunkialueen yleiskaavan laatimisen. Suunnittelualue käsittää Oulun kaupungin keskusta-alueet ympäristöineen, suurimmat palvelu-, työpaikka- ja teollisuusalueet, keskeiset virkistysalueet sekä merkittävimmät liikenneyhteydet lentokenttää lukuun ottamatta. Yleiskaavan valmisteluvaihe on parhaillaan käynnissä ja kaavaluonnoksen nähtäville asettamisen tavoiteaikataulu on keväällä 2026. Laadittava yleiskaava liittyy

nyt käsillä olevan Ruskonselkä-Välikylän asemakaavaan siten, että siinä käsitellään mm. asemakaava-alueen itäpuolisten yritysalueiden laajennuksia ja siten vaikutukset koskevat myös suunnittelualueen liikenneverkkoratkaisuihin.

3.2.5. Voimassa olevat asemakaavat

Asemakaava-alueen etelä- ja kaakkoisosissa on voimassa Välikylän asemakaava 564-2454. Asemakaavan muutoksella asemakaavan 564-2454:ssä esitetyt vaihtoehtoiset vt20 liikennealueavaraukset (LT) otetaan osittain korttelialueeksi ja osin tarkennetaan nykyisellä sijainnillaan uusittavan vt20:n Parsiaismaantien risteysalueen tilavarauksia. Lisäksi Välirinteen päättyvä katu liitetään Yritysrinteen katuun ja tarkennetaan Välirinteen katualueen ympärille muodostuvia korttelialueita.

Myös asemakaava 564-2454:n länsi- ja luoteisosissa olevia T- ja KTY_1 korttelit sisältyvät kaavamuutokseen. Ko. kortteleiden alueella tarkennetaan liittymistä Pyyryväisen asemakaavan alueisiin. Kortteleiden käyttötarkoitukset säilyvät entisellään.

3.2.6. Rakennusjärjestys

Oulun kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.9.2017. Muutokset pykälään 54 ovat tulleet voimaan 23.3.2023. Rakennusjärjestyksen uudistamistyö on käynnissä ja tavoitteena on, että uusi rakennusjärjestys on hyväksytty syksyllä 2026.

3.2.7. Tonttijako ja kiinteistörekisteri

Alue koskee sekä kaupungin että valtion ylläpitämää kiinteistörekisteriä.

Korttelialueille laaditaan erilliset tonttijaot. Kaavan yhteydessä laaditaan ohjeelliset tonttijaot.

3.2.8. Pohjakartta

Pohjakartta on maankäyttö- ja rakennuslain 54a § mukainen ja vastaa olosuhteita 1.9.2026.

3.2.9. Suojelukohteet

Alueelle sijoittuu muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Suunnittelualueelle on tehty arkeologista inventointia Oulun kaupungin kulttuuriympäristön teemayleiskaavan laatimisen yhteydessä. Teemayleiskaavan inventointi on valmistunut marraskuussa 2023, jolloin myös inventoinnin tulosten perusteella on ajantasaistettu muinaisjäännösrekisteriä. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan museo on tehnyt alueelle maastotarkastuksia, viimeksi kevätkesällä 2024.

Asemakaava-alueelle sijoittuu muinaismuistorekisteriin kuuluvat kohteet ovat (26.8.2026):

Punaisenladonkangas (1000048976) kivirakenteet, rakkakuopat

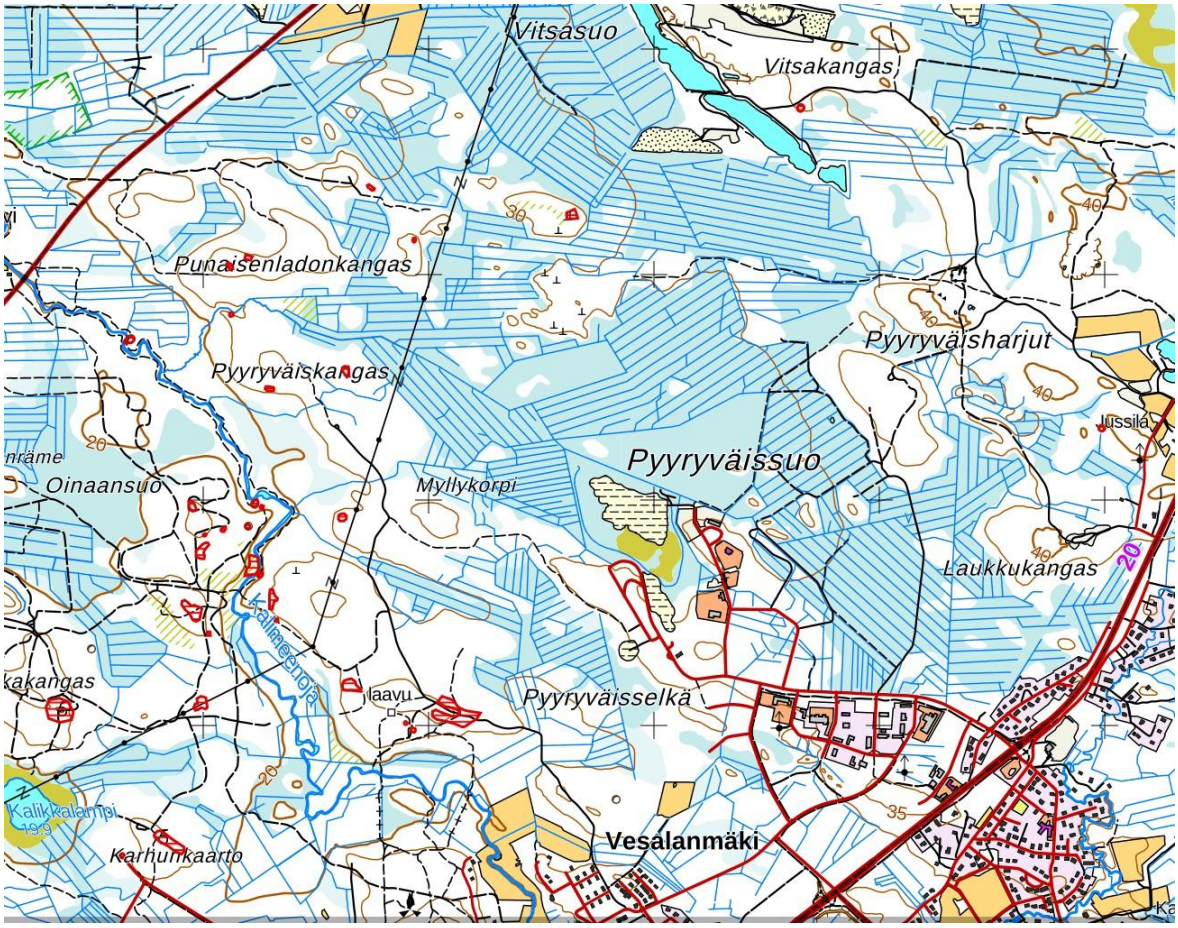
Punaisenladonkangas 2 (1000095861) maarakenteet, kuopat

Punaisenladonkangas 3 (1000095862) maarakenteet, kuopat

Punaisenladonkangas E (1000048974) maarakenteet, kuopat

Pyyryväissuo N (1000048972) työ- ja valmistupaikat, keittokuopat

Pyyryväiskangas itä (1000054157) työ- ja valmistupaikat, keittokuopat



Kuva: Suunnittelualueen ja sen lähialueen muinaisjäännöskohteita kartalla (kyppi.fi/palveluikkuna) 11.5.2026.

Ajantasaiset muinaisjäännöstiedot löytyvät Museoviraston ylläpitämästä muinaisjäännösrekisteristä (kyppi.fi). Sivuilta löytyvät myös tarkemmat tiedot kohteista.

3.2.10. Maankäyttösopimukset

Suurin osa asemakaava-alueesta on Oulun kaupungin omistuksessa.

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

Oulun maankäytön toteuttamisohjelma 2024-2028 ja kaavoitusohjelma

Oulun maankäytön toteuttamisohjelman 2024-2028 on Oulun kaupunginvaltuusto hyväksynyt 29.1.2024 § 2. MATO-selvityksessä on erillinen työpaikkaosio, jossa esitetään kuvaus Oulun työpaikka- ja työpaikkatonttitilanteesta ja tärkeimmistä työpaikka-alueista.

Oulun kaupungin tavoitteena on kysyntää vastaava monipuolinen tonttitarjonta eri toimialojen yrityksille. Vuosittainen luovutustavoite on 30 työpaikkatonttia. Erityisesti pyritään vastaamaan vihreän siirtymän vaatimiin tarpeisiin, keskustan toimitilatarpeisiin sekä kampusalueiden kehittämiseen. Lisäksi huomioidaan myös suurempia tontteja vaativien yritysten tarpeet.

Yritystonttikysyntä on painottunut viimeisen kymmenen vuoden aikana teollisuus- ja logistiikkatontteihin. Takalaanilan, Ruskon ja Ruskonselän yritystontit ovat käyneet niin hyvin kaupaksi, että Ruskon- Ruskonselän alueen laajentamisella on akuutti tarve.

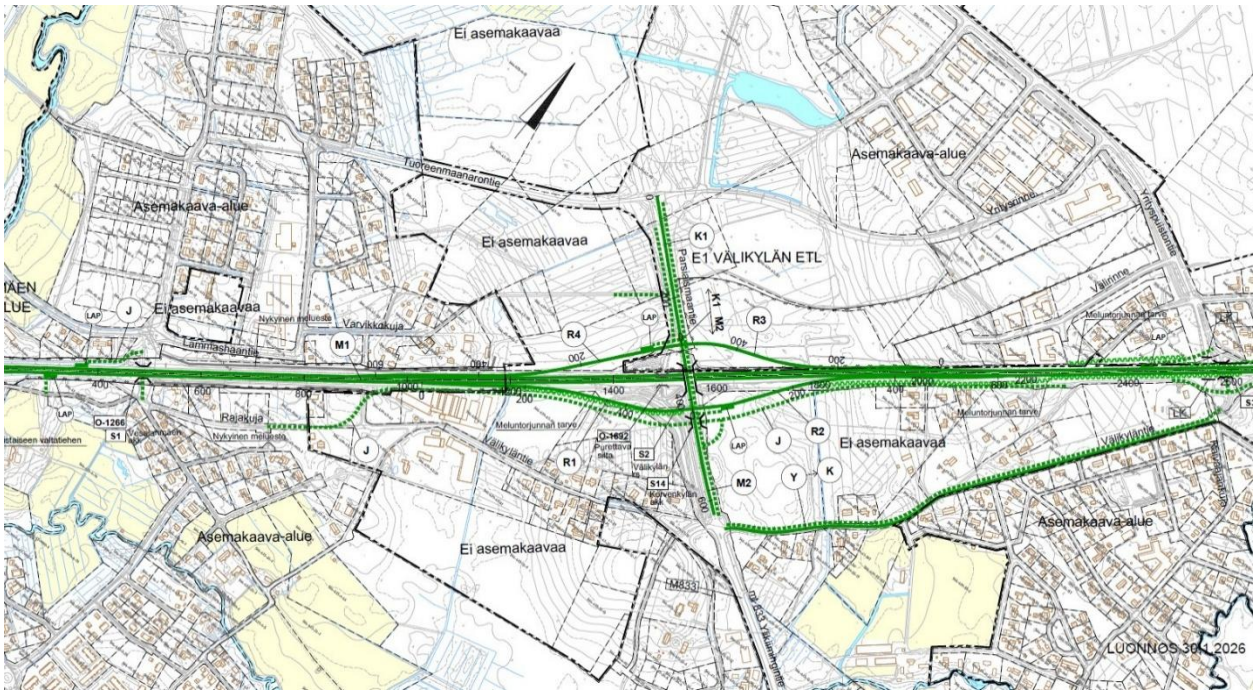
Kaavoitusohjelman tavoitteena on kaavoittaa työpaikkatontteja parhaimman kysynnän alueille hyvin liikenneyhteyksien varteen. Toimitiloille ja tuotannolle laaditaan asemakaavoja Linnanmaalle, Välikylään, Ruskonselkään ja Oulunsaloon. Etenkin Ruskonselän alueella ja sen pohjoispuolella tulee varautua suuren tilatarpeen vaativien yritysten sijoittumiseen.

Vt20-parantaminen välillä Korvenkylä - Kiiminki

Hankkeessa laaditaan yleissuunnitelma valtatien 20 parantamiseksi Oulussa, Korvenkylän ja Kiimingin välillä. Tieosuus suunnitellaan nelikaistaiseksi ja keskikaiteelliseksi nykyiselle paikalleen. Tavoitteena on sujuvoittaa liikennettä, parantaa turvallisuutta ja vähentää tien haittoja asutukselle ja ympäristölle.

Hanke käynnistyi ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä (YVA), joka tuotti tietoa vaihtoehdon valinnan ja jatkosuunnittelun tueksi. YVA-vaiheen vaihtoehtojen määrittämisessä hyödynnettiin tieosuudelle aiemmin laadittuja suunnitelmia ja selvityksiä, joista keskeisin on vuonna 2019 valmistunut Vt 20 Korvenkylä–Kiiminki kehittämisselvitys.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa vertailtiin valtatien neljän eri parantamisvaihtoehdon vaikutuksia. Alkuvuodesta 2025 valmistuneen arvioinnin ja siitä saadun palautteen perusteella Pohjois-Suomen elinvoimakeskuksen liikennevastuualue päätti, että yleissuunnitelma laaditaan vaihtoehto 1:n pohjalta. Valitussa vaihtoehdossa valtatie parannetaan nelikaistaiseksi ja keskikaiteelliseksi nykyiselle paikalleen.



Kuva: Ote vt20 yleissuunnitelmasta Parsiaismaantien risteyksen kohdalta, Elinvoimakeskus ja Sitowise 30.1.2026.

Yleissuunnitelman laatiminen on edennyt loppusuoralle, ja yleissuunnitelmaluonnos esiteltiin yleisötilaisuudessa 4.12.2025. Palautetta yleissuunnitelmaluonnoksesta kerättiin 14.12. saakka mm. karttapalautepalvelussa. Palautteet huomioidaan suunnitelman viimeistelyssä. Viimeistelty yleissuunnitelma asetetaan julkisesti nähtäville keväällä 2026. Yleissuunnitelman jälkeen laaditaan vielä yksityiskohtainen tiesuunnitelma. Tiesuunnitelman laatiminen aloitetaan arviolta loppuvuodesta 2026.

Pyyryväisen osayleiskaava 564-Y2023/3

Pyyryväisen alueella on laadinnassa osayleiskaava, jota laaditaan samanaikaisesti asemakaavan kanssa. Osayleiskaavan kaavaluonnos valmistui 26.11.2025 (YHDLTK 9.12.2025 § 508) ja se on ollut nähtävillä 19.12.2025-30.1.2026.

Osayleiskaavakokonaisuus on laajempi kuin asemakaavan laajuus. Osayleiskaavan alue rajautuu luoteessa Alakyläntiehen, kaakossa Kuusamontiehen ja lounaassa Kalimenojan varren luontoalueisiin (ne sisältäen) sekä Vesalanmäen asuinalueeseen. Suunnittelualueen koillispuolelle jäävät Vasikkasuon laajat maa-ainestenotto- ja louhosalueet. Kaava-alueeseen sisältyy myös Välikylän yrityspuisto sekä yrityspuistosta koilliseen, Jäälin suuntaan, valtatie 20:n parantamiseen liittyvää aluetta. Osayleiskaava-alue on luonnosvaiheessa 14,6 neliökilometriä.

Kaava rajautuu myös vireillä olevaan Oulun keskeisen kaupunkialueen yleiskaavaan, jolla uudistetaan laajemmalta alueelta Uuden Oulun yleiskaavaa sekä pieniltä osin voimassa olevaan

Kiimingin keskeisten taajama-alueiden yleiskaavaan. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ja se ohjaa tarkempaa suunnittelua. Tavoitteen mukaan se etenee hyväksymiskäsittelyyn vuoden 2026 lopussa.

Pyyryväisen osayleiskaavan tavoitteena on mahdollistaa suunnittelualueelle suuren mittakaavan vihreän siirtymän teollisuutta. Keskeisiin tavoitteisiin kuuluu:

- Kehätieyhteys Kuusamontien ja Alakyläntien välille
- 400 kV:n voimajohto ja vetyputki sekä teollisuusvesiputki
- Varata soveltuva maastokäytävä mahdolliselle tulevaisuuden teollisuusraiteelle
- Mahdollistaa vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan suurteollisuuden sijoittumisen alueelle T/kem-kaavamerkinnällä. Alueelle on jo myönnetty suunnitteluvaraukset kolmelle vedyn tuotanto- ja jalostuslaitokselle (Abo Energy, Energiequelle ja P2X Solutions).

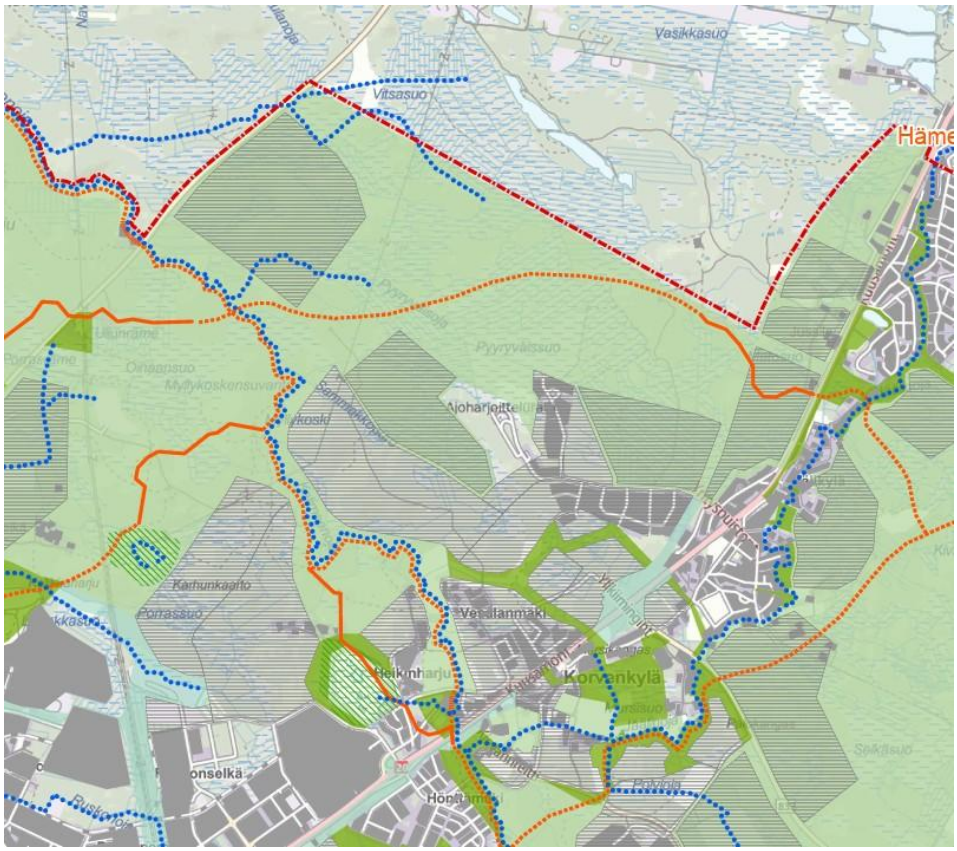
Teollisuuden ja työpaikkatoimintojen mahdollistamisen lisäksi tavoitteisiin kuuluu luonto- ja vesistöarvojen turvaaminen sekä parantaminen ja kestävä vesienhallinta. Erityistä huomiota kiinnitetään Kalimenojan monipuolisiin ja laajoihin luontoarvoihin sekä alueen virkistyskäytön kehittämiseen. Kestävä vesienhallinta on oleellista Kalimenojan ekologisen tilan ja Laivakankaan pohjavesialueen suojelun kannalta.

Oulun työpaikka-alueiden arviointi yleiskaavojen seurantaa varten, FCG suunnittelu ja tekniikka, 12.4.2019

FCG on laatinut v. 2019 ”Oulun työpaikka-alueiden arviointi yleiskaavojen seurantaa varten” –raportin. Selvityksessä on arvioitu viiden työpaikka-alueen kehitysnäkymiä. Näistä yksi on Välikylän yrityspuisto. Asemakaavan etelä-kaakkoisosa täydentää Välikylän yrityspuiston aluetta.

Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus, VILMO-suunnitelma

VILMO- suunnitelmassa esitetään viheralueverkosto, jossa Oulun maisema- ja luontoarvot sekä virkistyskäyttö tukevat toinen toisiaan. VILMO on hyväksytty Oulun kaupunginhallituksessa 28.10.2014. VILMO-suunnitelma perustuu Uuden Oulun yleiskaavan mukaiseen maankäyttöalueiden rakenteeseen, jossa iso osa alueesta maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Suunnittelualueelle sijoittuu koilliseen suuntautuva Pyykösjärven ja Kalimenojan viherkiila. Kiilaan sijoittuu virkistysyhteystarve, joka jatkuu itään yhdistyen Vt20:n itäpuolella jatkuviin viheralueisiin. Lisäksi VILMOI-kartassa kaava-alueelle sijoittuu kaksi vesistöä ekologisena yhteytenä. Kyseessä on kaksi erillistä Kalimenojaan suuntautuvaa isoa laskuojaa.

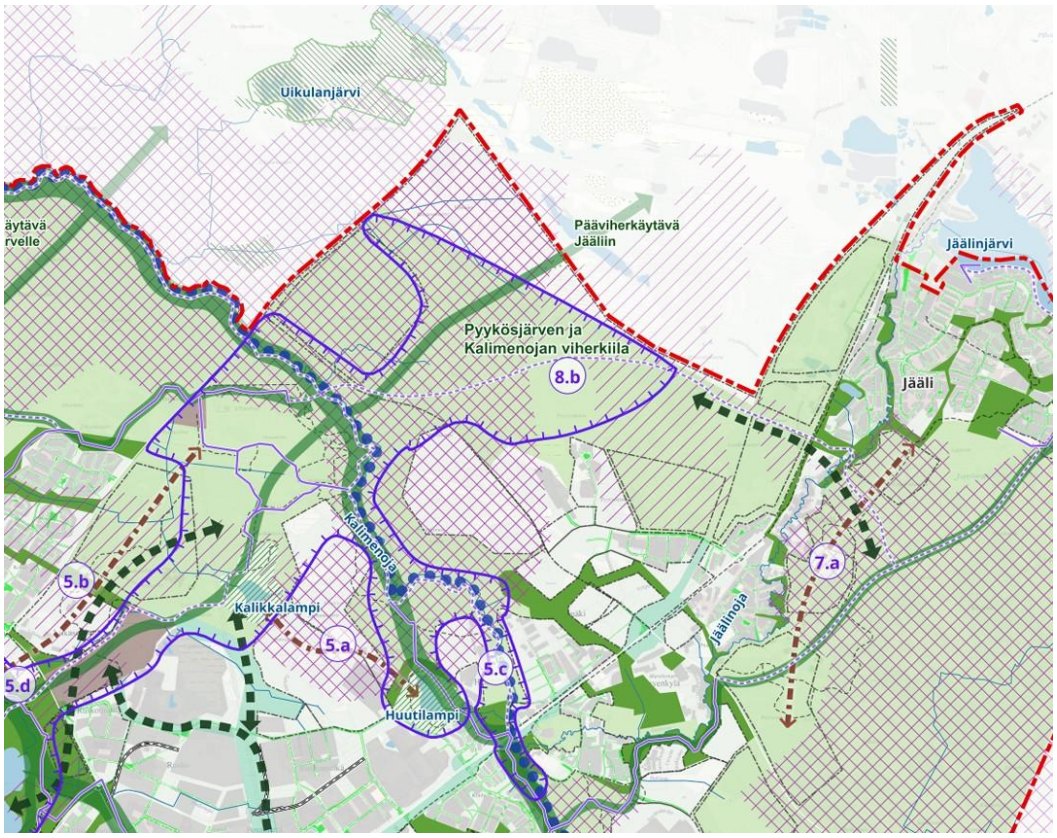


Kuva: Ote VILMO-suunnitelman viheralueverkoston kartasta.

Oulun kaupungin viherrakenneselvitys ja yleissuunnitelma (VISU)

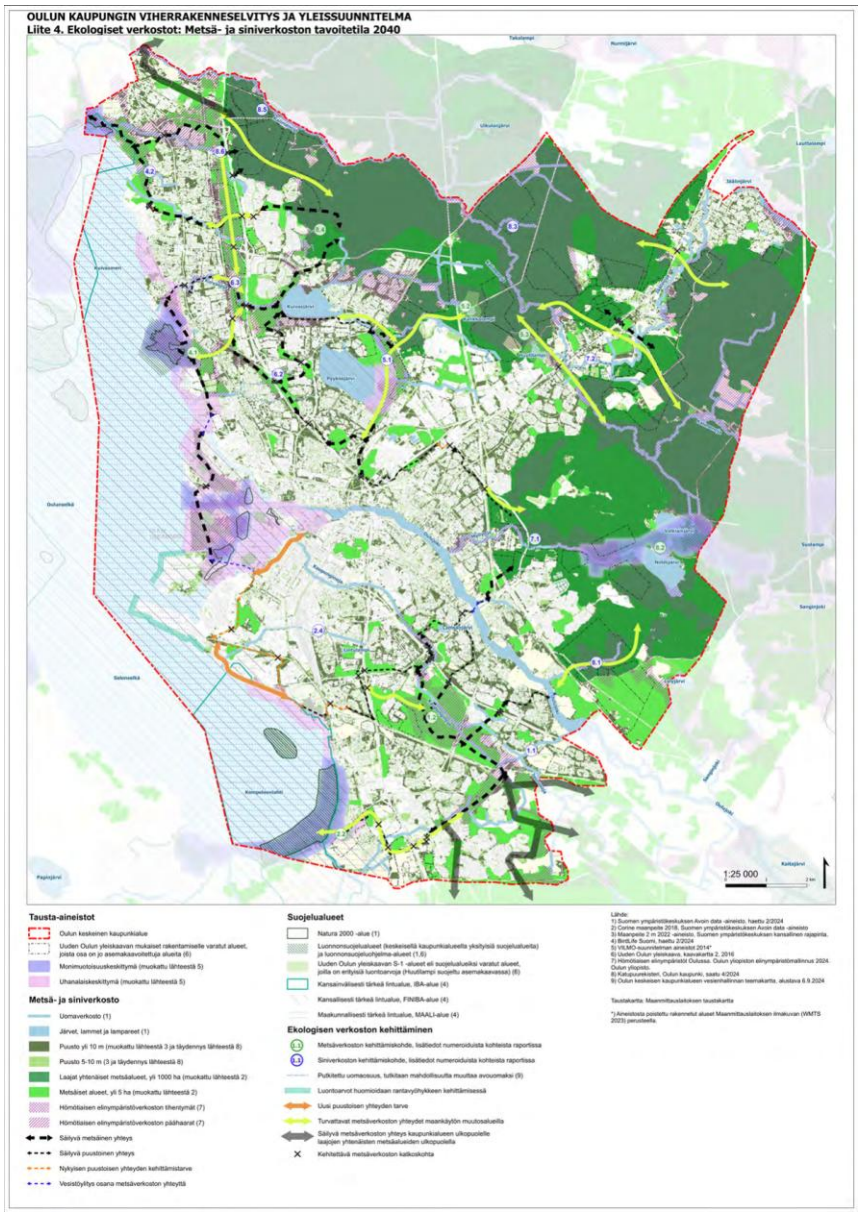
Selvitys (Sitowise Oy 4/2025) tarjoaa päivitettyä tietoa Oulun keskeisen kaupunkialueen ekologisista verkostoista, ekosysteemipalveluista ja virkistysmahdollisuuksista maankäytön suunnittelun tueksi. Selvitys ohjaa turvaamaan ja kehittämään luonnon monimuotoisuutta sekä viheralueita huomioiden ekologiset, virkistys- ja ilmastonmuutoksen näkökulmat. VISU-työssä on osoitettu keskeisen kaupunkialueen ekologisten verkostojen sekä viheralue- ja virkistysverkoston tavoitetila.

Siniviherrakenteen turvaaminen ja kehittäminen Oulun kaupungin alueella on osoitettu selvityksessä osa-alueittain. Pyyryväisen aluetta koskee osa-alue 8, ”Metsäiset alueet ja Kalimenoja”. Erityisesti Pyyryväisen alueelle osoitettuja turvattavia kohteita ovat metsäverkoston yhteys ja metsäalueet sekä Pyyryväisojan luonnontilainen osuus (suojavyöhyke ja tulvapiikkien esto) rakentamiselle varatulla alueella (8.3). Kehitettävänä kohteena osoitetaan virkistysreitistön jatkuvuus maankäytön muutosalueilla (Pyyryväinen)(8.b). Viheralue- ja virkistysverkoston tavoitetila 2040 -kartalla (liite 10) esitetään suunnittelualueelle sijoittuva Pyykösjärven ja Kalimenojan viherkiila sekä Pääviherkäytävä Jääliin.



Kuva: Ote kartasta Viheralue- ja virkistysverkosto, tavoitetila 2040 (Oulun kaupungin viherrakenneselvitys ja yleissuunnitelma, liite 10. 2025)

Metsä- ja siniverkoston tavoitetilassa 2040 on esitetty turvattavat metsäverkoston yhteydet maankäytön muutosalueilla. Metsä- ja siniverkoston tavoitetila 2040 -kartalla on Pyyryväisen alueella esitetty kaksi uomaverkoston kohdetta sekä turvattavana metsäverkoston yhteytenä yhteys vt20:n suuntaan itään.



Kuva: Metsä- ja siniverkoston tavoitetila 2040.

Suomen kansallinen vedyn siirtoverkko

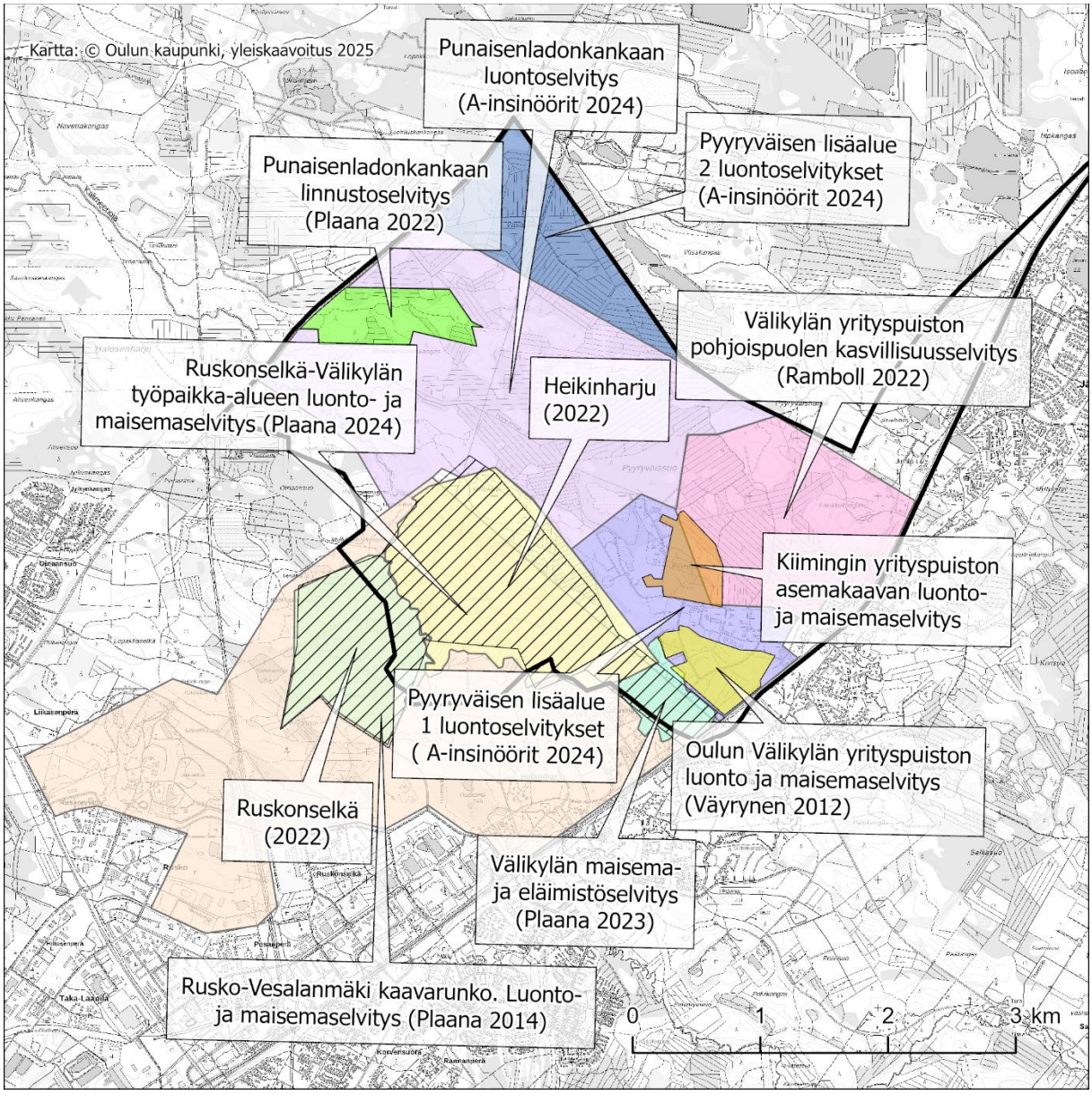
Gasgrid suunnittelee Suomen kansallista vetyverkkoa, joka kulkisi Oulun halki pohjois–etelä-suuntaisesti, Pyyryväisen osayleiskaava-alueen itäpuolitse. Vetyverkko luo mahdollisuuden vetymarkkinan syntymiselle Suomeen. Gasgrid tekee suunnittelun osana yhteistyötä kuntien, maakuntien ja yritysten kanssa reittisuunnittelun tarkentamiseksi. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyt ovat käynnistyneet vuoden 2025 aikana muun muassa Pohjois-Pohjanmaalla. Kansallinen vetyverkko rakentuu vaiheittain ja tavoitteen mukaan vetymarkkina on toiminnassa 2030-luvulla.

3.3. Kaava-aluetta koskevat selvitykset

Kaavamuutosta varten laaditut selvitykset sekä muu kaava-aineisto löytyvät kokonaisuudessaan kaavoituksen nettisivuilta. Kaavaselostukseen selvitykset ovat referoituina.

3.3.1. Luonto- ja maisemaselvitys

Pyyryväisen osayleiskaavaan liittyen Pyyryväisen alueella on tehty useita eri osa-alueita koskevia luontoselvityksiä (kartta alla).



Kartta: Suunnittelualueen luontoselvitykset.

Luonnonympäristön nykytila

Kaava-alue on suurelta osin ojitettua metsäaluetta, joka on ollut aikaisemmin osittain suota. Alueen lounaispuolella virtaa luode-kaakko –suuntaisesti Kalimenoja, jonka varren metsäympäristöihin keskittyy paljon luontoarvoja ja luonnon monimuotoisuutta. Kalimenojan laakso on myös

virkistyskäytön kannalta mielenkiintoinen ja suosittu kohde. Kalimenoja on keskikokoinen turvemaiden joki, jonka valuma-alue on 224 km2. Se on uomaltaan suurelta osin muokkaamaton ja olemukseltaan jopa erämainen. Pudotuskorkeutta on noin 60 metriä. Kalimenoja ulottuu Ylikiimingistä Kelloon, läpi Oulun ja se on keskeinen osa kaupungin viherverkostoa. Viherverkoston osana sen luonnontilaisen kaltaisetkin luontotyypit saavat lisäarvoa. Joen vedenlaatu sen sijaan on ajan kuluessa huomattavasti heikentynyt ja joen virkistysarvo laskenut.

Kalimenojan alueella vedenlaatuun heikentävästi vaikuttavat etenkin liukoisen ja sakkautuneen raudan runsas esiintyminen, mikä aiheuttaa myös ulkonäköhaittoja.

Sisämaan tulvametsäksi katsottu luontotyyppi muodostuu Kalimenjoen uomasta ja siihen välittömästi liittyvistä lehtomaisesta tulvapenkasta ja tulvavaikutteisista entisistä pelloista. Nämä rajoittuvat vielä kosteisiin alueisiin, korpiin ja luhtiin.

Korpiset luontotyypit muodostavat joelle omanlaisensa ulkokehän. Metsä kastunee ajoittain tulvavesistä, ja myös tulva ylläpitää soistumaa.

Lehtoisia alueita on melko kapeana vyöhykkeenä aivan Kalimenojan tuntumassa sen etelä- ja länsisivustoilla. Ne muodostavat myös penkkoja. Tulvapenkat ovat kuitenkin paljon matalampia kuin penkat pohjoisempana. Tulvametsät ovat usein keväisin veden alla ja kuivuvat kesällä. Ne ovat hieskoivuvaltaisia lehtimetsiä, mutta myös kosteita keskiravinteisia harmaaleppälehtoja on. Väliin ne ovat myös yhtenäisiä mesiangervoniittyjä.

Jokiuoman pohjoispuolella on märkiä entisiä peltoja, jotka voisivat olla myös potentiaalisia luhtia tai myös tulvametsiä. Nyt ne ovat ruohottuneita pajukkoja, lepikkoja ja koivikkoja, joissa tapaa myös joitakin kuusten taimia. Jokiuomasta poispäin ne saavat myös korpisia piirteitä, ja reunoilla kasvaa jo suuriakin kuusia.

Lehtoisten alueiden eteläpuolella on kaksi luhtaista laikkua. Ne ovat pysyvästi kosteita, hylättyjä peltoja tai niittyjä. Luhdat ovat soita. Lehtiselän pohjoispuoliset luhdat ovat märkiä läpi kesän. Lehtiselän metsäluhdat ovat alueen yhtenäisimpiä. Luhtaisuutta on paljon myös mosaiikkimaisina kasvustoina aina korvista vesien varsiin.

Lisäksi Kalimenojan luoteismutkassa sijaitsevat Pitkäsuon pellot. Ne ovat hitaasti metsittymässä. Pääasiassa ne ovat korkeaa, kosteaa niittyä, pajukkoja ja hieskoivua. Vanhat kuivatusojat liittyvät edelleen Kalimenojaan eikä niiltä valuvien vesien laadusta ole tietoa. Todennäköisesti alueen metsittäminen olisi joelle parasta. (Ruskonselkä-Välikylän työpaikka-alueen luonto- ja maisemaselvitys. Päivitys 27.3.2024)

Punaisenladonkankaan aluetta hallitsee Kalimenojan laakso ja Pyyryväisojan laaja ojitettu suoalue. Myös Vitsasuo on ojitettu ja sen lasku-uomaa on muutettu. Pyyryväissuon ojat laskevat Pyyryväisojan kautta Kalimenojaan ja Vitsasuon vedet Vitsaojan kautta myös Kalimenojaan.

Punaisenladonkankaan alue on kulttuurivaikutteista ja metsät ovat lähinnä talousmetsiä ojituksineen. Varttunutta puustoa on hyvin vähän, suot on ojitettu pääasiassa 1970-luvulla. Suot ovat puustoisia, pääasiassa turvekankaita ja rämemuuttumia. Pyyryväissuon eteläosan pieni avosuon alue on otettu läjityskäyttöön. (Punaisenladonkankaan luontoselvitys, 26.1.2024)

Kaava-alueen pohjoisosassa sijaitsevan Vitsasuon alue (lisäalue 2) on pääosin ojitettua turvemaata, jonka luontotyypit vaihtelevat turvekankaista suomuuntumiin ojitusvaikutusten voimakkuuden mukaan. Alue on pääosin ojitettu 1960-luvulla, mikä on muuttanut luontoa merkittävästi. Alueella on myös metsätalouskäytössä olevia kangasmaan metsiä, kesantopeltoa sekä maanotto ja -läjitysalueita. Alue on voimakkaasti ihmisvaikutteinen. Alueella on kaksi huomioitavaa luontotyyppiä; Luonnontilaisen kaltainen varttunut havupuuvaltainen tuore kangas [M2.02.02], joka on Oulun alueella (Etelä-Suomessa) vaarantunut (VU) luontotyyppi sekä lievästi ihmisvaikutteinen varttunut kuivahko kangas [M2.03], joka on Oulun alueella erittäin uhanalainen (EN).

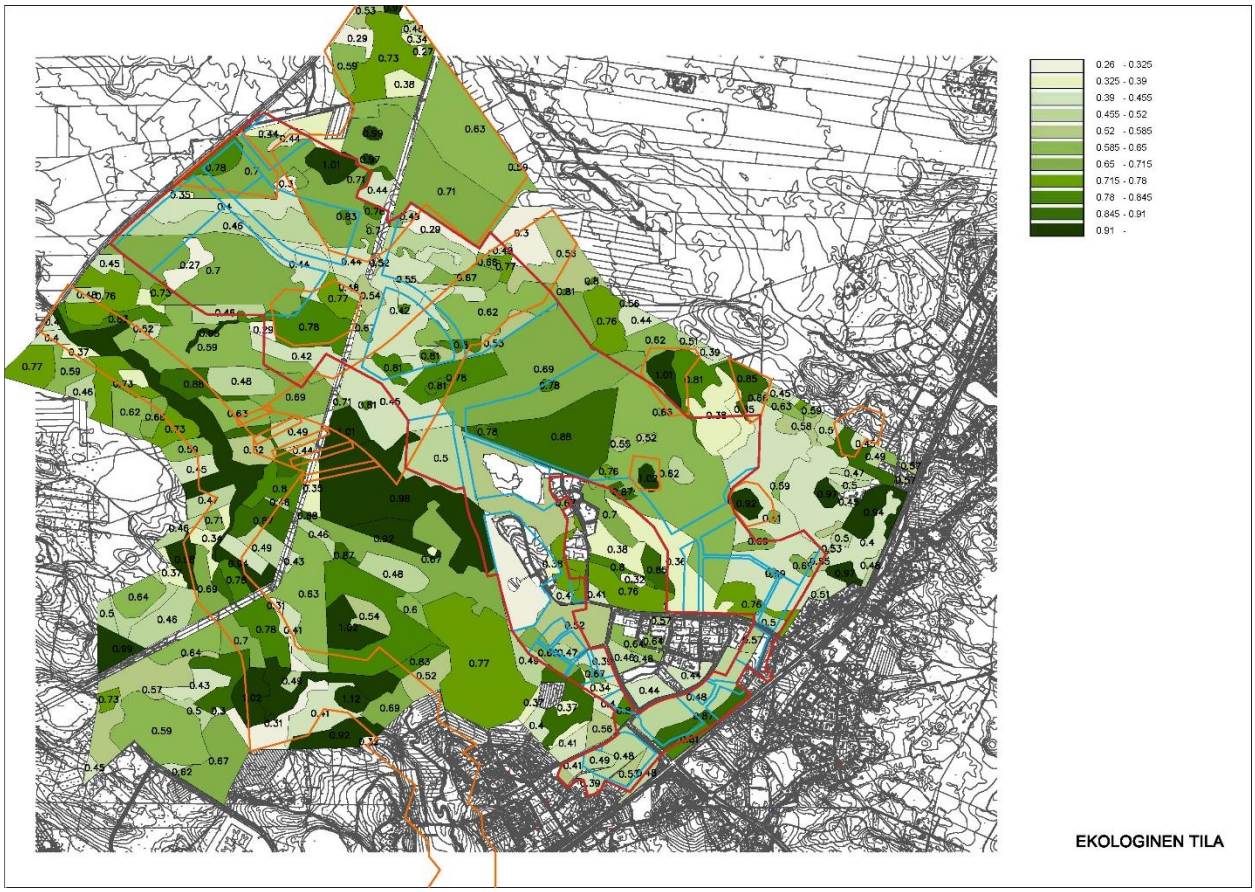
Välikylän yrityspuiston alueella (lisäalue 1) on teollisuuskortteleiden lisäksi metsätalouskäytössä olevaa kangasmetsää sekä maanläjitysaluetta. Alue on voimakkaasti ihmisvaikutteinen ja uhanalaisia luontotyyppejä ei ole. Huomionarvoisia luontotyyppejä ovat ojitusten kuivattamat suomuuttumat ja selvästi ihmisvaikutteiset kangasmetsät. Teollisuustonttien ympäristössä on lukuisia vieraslajiesiintymiä.

Lisäalueilla 1 ja 2 ei havaittu maastotarkastelussa uhanalaisia kasvilajeja. Molemmilla alueilla havaittiin lukuisia vieraslajiesiintymiä, joista haitallisia vieraslajeja komealupiini, jättitatar (sahalinintatar), viitapihlaja-angervo ja kurtturuusu. (Pyyryväisen lisäalueiden 1 ja 2 luontoselvitys, 25.2.2025)

3.3.2. Hömötiaisen elinympäristöt Oulussa – Oulun yliopiston elinympäristömallinnus 2024

Selvitys on laadittu Oulun yliopiston luonnontieteellisessä tiedekunnassa ekologian ja genetiikan tutkimusryhmän toimesta (1/2025), Oulun kaupungin tilauksesta. Selvitys perustuu yliopiston kansainvälisesti merkittävään, yli 50 vuoden mittaiseen linnustotutkimukseen, jonka tutkimusalue kattaa 30 km2 laajasti Alakyläntien ja Kalimenojan ympärillä. Hömötiaista voidaan pitää indikaattorilajina, jonka esiintyvyys korreloi vahvasti myös muiden uhanalaisten lajien esiintyvyyden kanssa.

Selvityksessä on tarkasteltu hömötiaisen esiintyvyyttä useilla eri ympäristömuuttujilla kuten metsän ikä, latvuspeitto ja eri puulajien tilavuutta hehtaarilla. Lopputuloksena on saatu paikkatietona laaja tietopohja lajin merkittävimmistä kesä- ja talvielinpiireistä sekä näiden muodostamasta verkostosta ja pesimisalueista. Hömötiainen on taantunut voimakkaasti viime vuosikymmeninä. Laji on ollut vielä vuonna 2010 elinvoimainen, vuonna 2015 vaarantunut ja 2019 erittäin uhanalainen.



Kartta: Ekologinen tila, hömötiaisten tärkeimmät talvehtimisalueet (oranssi aluerajaus), kaavarajaus (punainen) sekä korttelialueiden rajat (sininen). (Ekologinen tila: A-Insinöörit ja Aallokas 23.10.2025. Hömötiaisten alueet: Oulun yliopisto 2025. Asemakaavan korttelirajat: Arkkitehdit MY 1.9.2026)

Hömötiaiselle soveltuvimpien alueiden verkoston tihentymät on laaja aluekokonaisuus, joka ulottuu Heikinharjun alueelta Kalimenojan suuntaisesti useita kilometrejä luoteeseen. Pyyryväisen asemakaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä on useita hömötiaiselle soveltuvimpia pesimis- ja talvehtimisalueita.

Maankäyttö ja metsänhoito tulee suunnitella ja toteuttaa hömötiaisen elinvoimaistumisen kannalta seuraavasti:

- Verkoston tihentymät laajasti Kalimenojan ympäristössä on suojeltava vahvimmin.
- Verkoston päähaarat on suojeltava ja vahvistettava riittävillä kaavamerkinnöillä. Erityisesti tulee vahvistaa tihentymien välisiä ja muutoin heikentyneitä päähaaroja.
- Mikäli verkostoa joudutaan maankäyttöä kehitettäessä tuhoamaan, voi verkoston heikentyneiden osien vahvistamista hyödyntää kompensointiin. Yksi keino on tuoda tekopökkelöitä alueille, joilla ei muutoin ole pesäpaikkoja.
- Reviirin yhteisala tulee olla vähintään 10 ha, pirstoutuneessa ympäristössä jopa 35 ha.

- Verkoston tiivistymissä ja päähaaroissa talvehtimisalueiden vähimmäiskoon tulee olla 5 ha. Pienempien alueiden kokoa tulee kasvattaa.
- Pesimisalueet talvehtimisalueiden läheisyydessä on suojeltava.
- Laikkujen välillä tarvitaan metsäisiä käytäviä, kuten tienvarsien puustoa, joen- ja puronvarsien puustot sekä puistot.
- Hömötiaisen elinalueita halkovat väylät kuten tiet, pyörätiet, latu-urat ja sähkölinjat on syytä pitää mahdollisimman kapeina ja isoimmille aukoille tulisi jättää pensassiltoja.

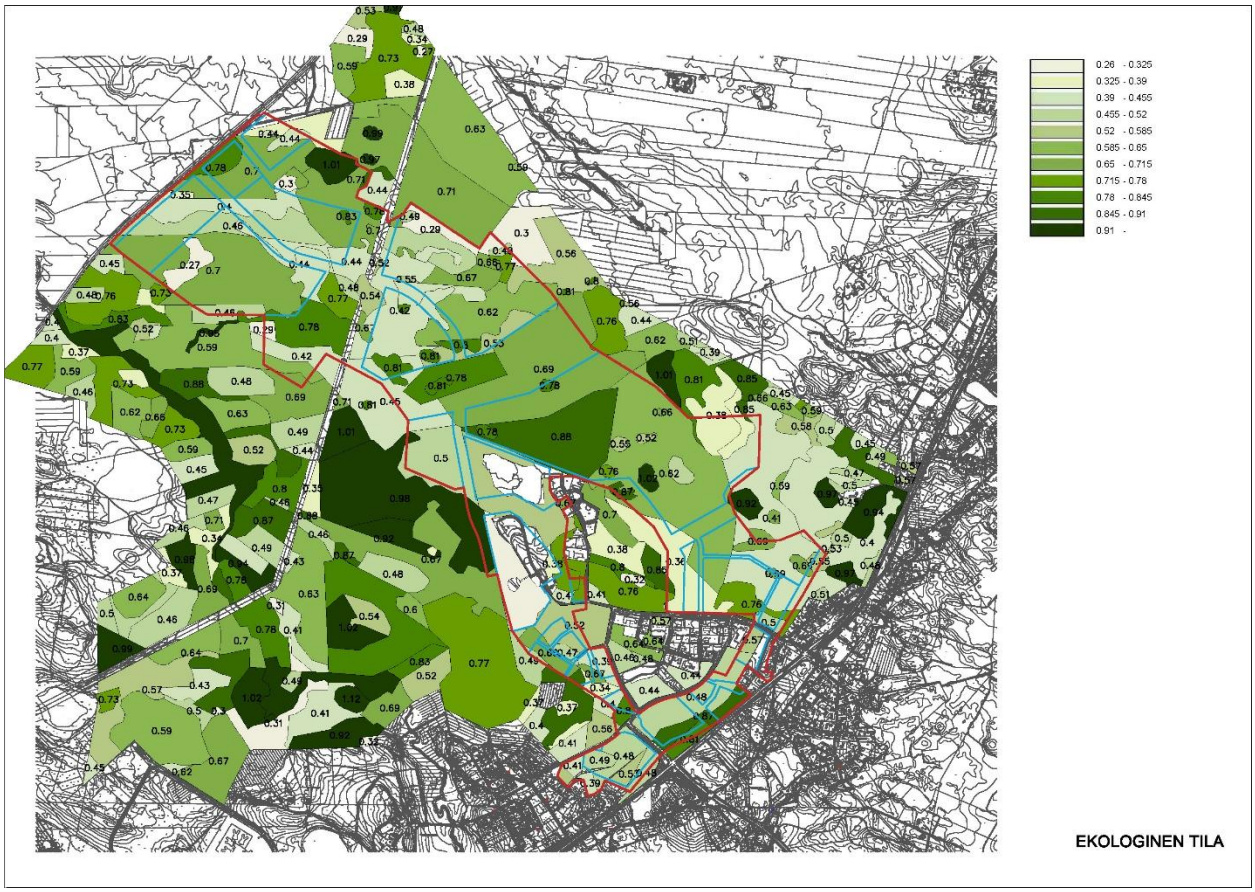
3.3.3. Pyyryväisen osayleiskaavan alueen luonnonarvojen määrittäminen ekologista kompensaatiota varten

Pyyryväisen osayleiskaava-alueelta laskettiin luonnonarvojen esiintymien ekologiset tilat ja hyvitystarpeet ekologista kompensaatiota varten (23.10.2025, A-Insinöörit ja Aallokas).

Ekologisen tilan määrittämiseksi Pyyryväisen alue jaettiin luontotyyppikuvioihin (kartta 1). Kuviojako tehtiin enintään 0,1 hehtaarin tarkkuudella. Kuviot määriteltiin siten, että kullakin kuviolla luontotyyppi ja sen ekologinen tila ovat samat tai lähes samat koko kuvion alueella.

Kuvioiden rajaamiseen ja luonnonarvojen määrittämiseen käytettiin lähtöaineistoina Maanmittauslaitoksen maastokarttoja ja ilmakuvia (Maanmittauslaitos 07/2025), alueelta kaavoitusta varten laadittuja luontoselvityksiä (Aallokas Oy, Albus Oy & A-insinöörit Oy 2025, A-insinöörit Oy, Aallokas Oy & Natans Oy 2024, Plaana Oy, Aallokas Oy & Natans Oy 2023, Ramboll 2022), Oulun yliopiston elinympäristömallinnusta hömötiaiselle (Rytkönen ym. 2024) ja luonnonarvolaskennan tekijän omia havaintoja, muistiinpanoja ja valokuvia maastosta. Edellä mainittujen luontoselvitysten ulkopuolisilla alueilla Kalimenojan varressa ja länsipuolella tehtiin tätä työtä varten maastokäynnit 20.5. ja 9.6.2025. Maastokäynneillä selvitettiin luontotyyppikuvioiden rajat ja luonnonarvolaskennassa tarpeelliset tiedot. Lisäksi havainnot uhanalaisista lajeista tallennettiin Suomen Lajitietokeskukseen ja luontotyyppikuviot valokuvattiin.

Luontotyyppikuvioiden ekologiset tilat määritettiin oppaan Luontotyyppien ekologisen tilan arviointi ekologisessa kompensaatiossa (Jalkanen ym. 2025) ohjeiden mukaisesti. Ekologisen tilan asteikko on nollasta ykköseen, jossa nolla on ei luontotyyppi, ja arvo yksi tarkoittaa lähes tai täysin luonnontilaista aluetta. Ekologisen tilan yksikkö on luonnonarvohehtaaria hehtaaria kohti. Esimerkiksi yksi hehtaari täysin luonnontilaista aluetta vastaa yhtä luonnonarvohehtaaria. Vastaavasti kaksi hehtaaria sellaista luontoa, jonka ekologinen tila on 0,5 luonnonarvohehtaaria hehtaaria kohti, vastaavat yhteensä yhtä luonnonarvohehtaaria.



Kartta: Ekologinen tila sekä Pyyryväisen asemakaavaluonnoksen korttelialueiden rajat. (Ekologinen tila: A-Insinöörit ja Aallokas 23.10.2025. Asemakaavan korttelirajat: Arkkitehdit MY 1.9.2026)

Luonnonarvojen esiintymiä edustavat metsäkuviot jaettiin kangasmetsiin, sisämaan tulvametsiin ja puustoisiin soihin, joille kullekin on määritelty soveltuva tapa ekologisen tilan laskentaan luonnonarvohehtaareina. Turvekankaiksi muuttuneet puustoiset suot arviotiin kangasmetsien laskentakriteereillä. Kullekin luontotyyppikuviolle on tehty vähintään kolme maastokäyntiä, joista vähintään kaksi on luonnonarvolaskennan laatijan tekemiä.

Kuvioille eli luonnonarvojen esiintymille esitetään ekologiset tilat, luontotyypit, uhanalaisuuskerroin ja hyvitystarve luonnonarvohehtaareina hehtaaria kohti. Uhanalaisten lajien kertoimien soveltamiseen ei ole vielä tieteellisesti pätevää ohjetta, joten tältä osin hyvityksen laskenta voi muuttua laskentatavan kehittyessä. Kangasmaiden luontotyyppien ekologiset tilat vaihtelevat 0,27 ja 0,80 välillä. Kun uhanalaisuuskertoimet huomioidaan ovat korkeimmat hyvitystarpeet 1,12 luonnonarvohehtaaria yhtä hehtaaria kohti. Puustoisten soiden ekologiset tilat vaihtelevat vastaavasti 0,22 ja 0,72 välillä ja hyvitystarpeet 0,23 ja 0,90 välillä.

Luonnonarvojen esiintymien luonnontilan heikentyminen voidaan korvata parantamalla vastaavan tai saman pääluokan uhanalaisemman luontotyypin tilaa jossain toisaalla luonnonarvojen

hyvittämisestä laaditun ohjeen mukaisesti. Vastaavasti tässä työssä määritettyjä ekologisen tilan arvoja voidaan käyttää toisilla kuvioilla tehtyjen luonnonarvoheikennysten kompensointiin.

3.3.4. Pyyryväisen lumo-toimenpiteet

Pyyryväisen kaavarunkoa varten on suunniteltu luonnon parantamistoimenpiteitä uuden maankäytön luontohaittojen lieventämiseksi ja hyvittämiseksi (Sitowise 2/2026). Pyyryväisen alueen luonnonarvoihin kohdistuvia heikennyksiä ja vaikuttavimpia luonnon monimuotoisuutta turvaavia ja lisääviä toimenpiteitä tarkasteltiin ja suunniteltiin 28.10.2025 päivätyn Pyyryväinen - Ruskonselkä-Välikylä kaavarunkoluonnoksen sekä todettujen luontoarvojen pohjalta.

Raportissa ehdotettuja parantamistoimenpiteitä:

1. Ekologiselta tilaltaan arvokkaiden kohteiden heikentämisen välttäminen
2. Tiaisiin kohdistuvien vaikutusten välttäminen
3. Heikennysten hyvittäminen (ekologinen kompensaatio)
4. Ekologisten yhteyksien turvaaminen ja parantaminen
5. Vieraslajien torjunta
6. Kalimenojan veden laadun parantaminen
7. Metsien ekologisen tilan parantaminen
8. Suoluonnon ennallistamistoimenpiteet
9. Lumo-toimenpiteet rakennettavilla alueilla (esim. tonttien viheralueiden monilajisuus, viherkatot, haitallisten reunavaikutusten estäminen metsään rajautuvilla osilla, luontopohjaiset hulevesiratkaisut.)

Vaikuttavimpia luonnon parantamistoimenpiteitä Pyyryväisen alueella olisi ensisijaisesti arvokkaiden luontokohteiden heikentämisen välttäminen ja ekologisten yhteyksien parantaminen. Toissijaisena toimenpiteenä luonnon monimuotoisuuden lisääminen säilyvillä alueilla. Tähän keinoja ovat esim. metsien tilan parantaminen ja soiden ennallistaminen. Kolmanneksi luonnon monimuotoisuuden lisääminen ja tukeminen rakennettavilla alueilla, minkä voi varmistaa mm. kaavamääräyksinä ja rakentamistapaohjeina. Nykyisen kaavarunkoehdotuksen pohjalta mahdolliset lumo-toimenpiteet eivät todennäköisesti riitä korvaamaan luonnonarvojen menetyksiä tiaisten ja ekologisten verkostojen näkökulmasta. Kalimenojan luonnontilan parantaminen on koko alueen näkökulmasta oleellista, mutta ei yksinään riitä korvaamaan ekologisten yhteyksien heikentymistä eikä arvokkaimpien luontoalueiden rakentamisesta syntyvää kokonaishaittaa.

Erityisen tärkeää on varmistaa riittävän leveät ja laadukkaat ekologiset yhteydet Pyyryväisen alueen sisällä sekä yhteydet alueen ulkopuolelle.

3.3.5. Rakennettavuus- ja sulfaattimaaselvitys

Maaperä ja rakennettavuus

(Maaperä-, rakennettavuus- ja sulfaattimaatieto perustuu Geobotnian laatimaan selvitykseen 28.8.2023)

Alueelle ovat tyypillisiä moreenimäet, joita ympäröivät alavat tasaiset alueet. Alavilla alueilla esiintyy hienorakeisia sedimenttejä. Alimmille ja kosteimmille alueille on muodostunut turvetta. Kallionpinta on todennäköisesti yli 5 m syvyydessä koko tarkastelualueella. Pohjaveden syvyys vaihtelee 0,1m – 2,0m.

Tutkimusalue on maaperäolosuhteiltaan epähomogeeninen. Alueella pohjamaa on kerroksellista ja maaperäolosuhteet vaihtelevat rakennettavuudeltaan jossain määrin. Kaava-alueen voi jakaa rakennettavuudeltaan neljään erilaiseen alueeseen:

1) Moreenialueet. Alue soveltuu hyvin rakentamiseen. Kaikentyyppiset rakennukset ja rakenteet voidaan perustaa tavanomaisesti maanvaraisilla anturaperustuksilla. Rakennusten alapohjat voidaan tehdä maanvaraisina. Moreeni on routivaa, joten rakenteet on routaeristettävä tai ulotettava routimattomaan syvyyteen.

2) Silttisen hiekan ja hienorakeisen hiekan esiintymisalue (kerrostuma maanpinnassa tai alle 0,5 m korkeintaan syvyydessä maanpinnasta). Kevyet rakenteet voidaan yleensä perustaa maanvaraisten anturaperustusten varaisesti. Raskaiden rakenteiden perustamistapa on ratkaistava tapauskohtaisesti.

3) Silttikerrostumien esiintymisalue. Kevyet rakenteet voidaan todennäköisesti perustaa massanvaihdon varaan tai esikuormituksen jälkeen maanvaraisesti. Raskaiden rakenteiden perustamistapa on ratkaistava tapauskohtaisesti.

4) Maanpinnassa esiintyy löyhä silttikerros tai turvekerros. Raskaat rakenteet on perustettava paaluperustuksille ja alapohja tehtävä kantavana. Kevyet rakenteet voidaan paikoin mahdollisesti perustaa massanvaihdon varaan.

Happamat sulfaattimaat

Alue on aiemmissa sulfaattimaiden esiselvityksissä todettu todennäköiseksi sulfaattimaiden esiintymisalueeksi. Kaavatyön alussa laaditun selvityksen (viite) aggressiiviusanalyysien tulokset

vahvistavat, että tutkitulla alueella esiintyy pääsääntöisesti potentiaalisia happamia sulfaattimaita. Potentiaalinen hapan sulfaattimaa on hapettomassa eli vedellä kyllästyneessä tilassa. Mikäli potentiaalinen hapan sulfaattimaa pääsee kosketuksiin hapen kanssa, se voi aiheuttaa ympäristön happamoitumista.

Potentiaalisia sulfaattimaita esiintyy alueen hienorakeisissa silttisissä hiekka/hiekkaisissa silttikerroksissa. Esiintymissyvyys on noin 0,5…3,5 m syvyydellä nykyisestä maanpinnasta.

Happamien sulfaattimaiden esiintyminen tulee ottaa huomioon rakenteiden suunnittelussa ja maarakennustöissä. Erityisesti massanvaihtoa vaativilla alueilla, maiden kaivutöissä ja maa-aineksen läjityksessä, tulee happamoitumishaittojen välttämiseksi, tehdä kohdekohtainen suunnitelma happamien sulfaattimaiden käsittelyä varten.

3.3.6. Hulevesiselvitys- ja hallintasuunnitelma

Hulevesiselvitys ja hallintasuunnitelma on laadittu asemakaavaluonnoksen yhteydessä (2026 Sitowise Oy). Suunnittelualue on nykytilassa rakentamatonta metsää. Alueen länsipuolella kulkee luoteeseen virtaava Kalimenoja. Pääosin suunnittelualueen lukuisat ojat purkavat Kalimenojaan johtaviin avo-ojiin. Suunnittelualue sijaitsee Perämeren rannikkoalueen päävesistöalueella (vesistöaluetunnus 84). Suunnittelualue kuuluu kokonaisuudessaan Kalimenojan valuma-alueeseen (vesistöaluetunnus 84.114), joka on 3. jakovaiheen vesistöalue. Kalimenojan valuma-alue on kokonaisuudessaan 224 km^2. Kalimenoja luokitellaan keskisuureksi joeksi ja se on määritelty arvokkaaksi pienvesistöksi. Kalimenojalle on arvioitu 2 m^3/s keskivirtaama . Jokialue on tärkeä vihervyöhyke, jossa on monimuotoiseen lehto- ja joenvarsiympäristöön. Kalimenojan ekologinen tila on tyydyttävä. Suunnittelualueella ei ole nykyisellään hulevesiviemäröintiä, Välikylän yrityspuiston aluetta lukuun ottamatta.

3.3.7. Liikenneselvitys

Pyyryväisen osayleiskaava-alueen ja asemakaavan liikenneselvityksen sekä katujen ja liikenteen yleissuunnitelma on laadittu asemakaavaluonnoksen yhteydessä (2026 Sweco Oy). Katujen ja liikenteen yleissuunnitelmassa on huomioitu moottoriajoneuvoliikenteen, erikoiskuljetusten, joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn sekä huolto- ja pelastusliikenteen turvallisuus ja sujuvuus.

Parsiaismaantien katutilan sekä tonttikatujen liittymien tilavarauksissa on huomioitu riittävätila teollisuustoimintojen tarvitsemalle HCT-liikenteelle. Alueen läpi on esitetty teollisuusraide välillä Kipsipuisto – Pyyryväissuo, joka tukee laajemman alueen toimintojen kehittymistä. Tavoitetilassa teollisuusraide kytkeytyisi päärataverkostoon Tulliväylän kohdalla.

Alueen kävelyn ja pyöräilyn olosuhteisiin on kiinnitetty huomiota risteämis- sekä jatkuvuuskohdissa. Joukkoliikenteelle on alueelle varattu pysäkit Yrityspuistontielle ja Parsiaismaantielle, jolla alueen joukkoliikenteen saavutettavuutta saadaan parannetuksi.. Kävelyn, pyöräilyn ja

joukkoliikenteen huomioimisella suunnittelussa saadaan parannettua alueen saavutettavuutta kestävillä liikkumismuodoilla.

Liikenneverkon mitoittamisessa on huomioitu liikenteelliset tarpeet sekä pyritty luomaan viihtyisää katutilaa monipuolisilla puuistutuksilla sekä huomioimalla hulevesien käsittely tonttien vastaisilla reunoilla. Laajoilla viheralueilla on pystytty pehmentämään teollisuusalueen näkyvyyttä katuympäristöön.

Suunnitelmassa on mahdollistettu teollisuusraiteen jatkaminen osaksi Pyyryväissuon aluetta. Parsiaismaantietä on jatkettu pohjoiseen, jossa se yhdistyy Alakyläntiehen ja Alakyläntieltä edelleen valtatie 4:lle.

3.3.8. Vihreän siirtymän analyysi

Oulun Maankäytön toteuttamisohjelmassa 2024-2028 on tavoitteena pyrkiä vastaamaan vihreän siirtymän teollisuuden tarpeisiin. Tavoitteena on varautua niille sopivilla alueilla sekä kyetä vastaamaan yritysten tarpeisiin liittyen esimerkiksi materiaalivirtoihin ja energiansaantiin. Pyyryväisen alueelle, on tavoitteena muodostaa vihreän siirtymän teollisuuden tulevaisuuden alue. Uudella vihreän teollisuuden puistolla tavoitellaan esimerkiksi vähähiilistä vedyntuotantoa/-jalostusta ja akkuteollisuutta sekä siihen liittyvää muuta teollisuutta, mikä edistää vihreää siirtymää. Alueelle on laadinnassa osayleiskaava ja siihen liittyvät selvitykset sekä suunnitelmat. Lisäksi linjataan alueen suurteollisuutta palvelevaa kehätieyhteyttä Kuusamontien ja Alakyläntien välille sekä selvitetään teollisuusraiteen toteuttamisen mahdollisuuksia ja alueen liittämistä rataverkkoon yleiskaavan mukaisesti. Suunnittelun tavoitteena on T/kem kaavan laatiminen Pyyryväisen alueelle. Oulun kaupungilla on maanhankinta käynnissä alueella.

Pyyryväisen alueelle on tavoitteena saada raideyhteys, 400kV sähkölinja ja/tai vetyputki. Tähän liittyen on laadittu vihreän siirtymän analyysi (Ramboll Finland Oy 9/2024) sekä sitä tarkentavat 400kv voimalinjan ja vetyputkien esiselvitys ja esisuunnittelu, teollisuusvesilinjojen esiselvitys sekä teollisuusraiteen toteuttamisedellytyksiin liittyvä selvitys. Näillä selvityksillä määritellään aluevarausvaatimuksia.

3.3.9. Esiselvitys 400 kV:n voimajohtojen ja vetyputkiston linjausvaihtoehdoista vihreän siirtymän suurteollisuusalueille Oulussa

Oulun kaupungin vihreän siirtymän suurteollisuusalueisiin keskittyvässä esiselvityksessä (laatinut Ramboll Finland Oy 3/2024) arvioitiin 400 kV:n voimajohtojen ja vetyputkiston linjausvaihtoehtoja. Pyyryväisen teollisuusalue tunnistetaan potentiaaliseksi suurteollisuuden sijoituskohteeksi vihreän siirtymän yhteydessä, ja esiselvitys tukee alueen osayleiskaavan kaavoitusta.

Pyyryväisen alueelle on katsottu tarve saada 400 kV:n voimajohto sekä pohjoisesta että etelästä katkeamattoman sähkönsiirron takaamiseksi esimerkiksi mahdollisissa häiriötilanteissa. Lisäksi alueelle tavoiteltavien teollisten toimintojen kokonaisuus vaatii erittäin paljon sähköä ja toisaalta on tärkeää taata myös tulevaisuuden kapasiteettia.

Esiselvityksen pohjalta Pyyryväisen aluetta koskien jatkosuunnitteluun tarkasteltavaksi valittiin voimajohtoreitit 7 ja 5. Reitit kulkevat Jäälin pohjoispuolelta Pyyryväisen alueelle, josta toinen 400kV:n linja jatkaa Ruskonselkä-Välikylä asemakaava-alueen läpi lounaaseen, kohti Takalaanilaa.

Vetyputkistojen osalta Pyyryväisen aluetta koskien jatkosuunnitteluun tarkasteltavaksi valittiin vetyputkireitit 3 ja 5. Parhaimmassa reittivaihtoehdossa (3) vetyputken reitti Pikkaralan sähköasemalta Pyyryväiseen. Yhteys Takalaanilaan (5) hyödyntää nykyisiä Ruskonselkä-Välikylän asemakaava-alueen läpi kulkevia 110 kV:n johtoaukeita ja sijoittuisi johtoaukeaan voimajohtojen sivustalle.

Jatkotarkasteluissa vetyputkiston reittivaihtoehdoksi on tarkentunut Parsiaismaantien varsi (Selvitysviite ____).

3.3.10. Esiselvitys Pyyryväisen alueen teollisuusveden järjestämisestä ja teollisuusvesilinjojen sijoittamisesta

Pyyryväisen alueelle on tarkoitus johtaa vetyteollisuuden tarvitsema prosessi- ja jäähdytysvesi. Esiselvityksen tehtävänä oli selvittää teollisuusveden järjestäminen ja teollisuusvesijohtolinjojen sijoittaminen. Selvityksen laati FCG Rakennettu Ympäristö Oy (raportti 22.10.2025).

Esiselvityksessä tarkasteltiin ja vertailtiin erilaisia vaihtoehtoisia vedenottopaikkoja ja johtolinjauksia. Esiselvitystasoisten kustannusten kannalta tarkasteltuna Laanila-Rusko-Pyyryväinen vaihtoehto oli lyhin, ja siten edullisin ja kannattavin. Linjaus sijoittuu Ruskonselkä-Välikylän asemakaava-alueen läpi kulkevaan infrastruktuurikäytävään.

3.3.11. Esiselvitys teollisuusraiteen toteuttamisesta pääradan ja Ruskonselkä-Välikylän välillä

Esiselvitys on laadittu otsikolla ’Takalaanilan teollisuusraide’ ja on julkaistu 18.3.2025. Esiselvityksessä tarkasteltiin Oulun Takalaanilan vanhan teollisuusraiteen mahdollisuutta uudelleen käyttöön ottamiseksi Oulun kaupungin suunnitellessa uutta asemakaavaa Ruskonselkä-Välikylä alueelle sekä uutta osayleiskaavaa Pyyryväisen alueelle.

Esiselvityksen suunnittelualue päättyy Ruskonselkä-Välikylän asemakaava-alueen reunalle, Johdintien länsipuolelle. Selvitys ei siten koske asemakaava-alueen rataosuutta, vaan käytöstä poistetun rataosuuden uudelleentoteuttamista.

Takalaanilan lävitse kulkeva raide on suunniteltu teollisuuden käyttöön ja se on poistettu käytöstä jo vuosikymmeniä sitten. Radan päällysrakenteen alue sekä ojat ovat pääosin metsittyneet ja kasvaneet umpeen. Osalta matkaa on myös kiskot poistettu.

Voimassa olevassa Uuden Oulun yleiskaavassa alueelle on osoitettu raideliikenteen yhteystarve, jonka toteuttamismahdollisuutta esiselvityksessä tarkasteltiin. Työn tavoitteena oli löytää toteutuskelpoinen vaihtoehto käytöstä poistetun teollisuusraiteen kunnostamiseksi joko sähköistämättömänä tai sähköistettynä sekä sen jatkamiseksi asemakaavan laatimisvaiheessa olevalle Ruskonselkä-Välikylä työpaikka-alueelle.

Selvityksessä laadittiin erilaisia vaihtoehtoisia ratalinjauksia ja arvioitiin niiden ympäristövaikutuksia ja toteutuskustannuksia. Jatkotarkasteluun valittiin tutkituista vaihtoehdoista toteutuskelpoisin eli VE1. Takalaanilan käytöstä poistetun teollisuusraiteen käyttöönotto edellyttää kokonaan uuden radan rakentamista. Vanhaa ratapohjaa hyödynnetään välillä Kuusamontie-Ruskonseläntie. Ruskonseläntien kohdalta pohjoiseen rata rakennetaan neitseelliseen maastoon. Suunnittelualue yhtyy Kalikkalammen kohdalla Rusko-Välikylän -alueen asemakaavoitettuun alueeseen, jossa on varauduttu rautatien toteuttamiseen.

Radan toteuttamista on tutkittu sekä sähköistämättömänä että sähköistettynä. Radan sähköistyksen tarvetta on syytä jatkossa miettiä erittäin tarkkaan, koska kalustokehityksen vuoksi on jo nykyisin mahdollista käyttää akkuvarmennettuja tai dieselmoottorilla varustettuja sähkövetureita, jotka pääsevät lyhyehköjä siirtomatkoja kulkemaan ilman ajolankoja. Rataosuuden sähköistäminen tuo merkittävän lisäkustannuksen hankkeelle.

Melu- ja tärinävaikutusten tarkemmaksi selvittämiseksi tulee suunnittelualueelle tehdä melu- ja tärinämallinnus, joka perustuu arvioituihin junaliikennemääriin. Tarkempien selvitysten perusteella tulee tarvittaessa suunnitella meluntorjunta- sekä tärinän ja runkomelun vaimennustoimenpiteitä.

3.3.12. Selvitys vedyn johdannaisten ja hiilidioksidin putkista Oulun vihreän siirtymän teollisuusalueilla

Selvityksessä on tarkasteltu vedyn johdannaisten putken ja hiilidioksidiputken teknistä toteutettavuutta, tilavarauksia sekä yleispiirteisiä maankäytön vaikutuksia välillä Oulun satama (Vihreäsaari) – Laanila –Pyyryväinen. Putkijärjestelmät on tarkasteltu kahtena erillisenä mutta rinnakkaisena osakokonaisuutena, koska vedyn johdannaiset ja hiilidioksidi eroavat toisistaan teknisten ratkaisujen, turvallisuusvaatimusten ja suojaetäisyyksien

osalta.

Selvityksen perusteella sekä vedyn johdannaisten että hiilidioksidin putkikuljetukset ovat lähtökohtaisesti teknisesti toteutettavissa tarkastelluilla reiteillä, kun kuljetettavien aineiden ominaisuudet, turvallisuusvaatimukset ja suojaetäisyydet huomioidaan. Aiemmissa selvityksissä tunnistetut infrastruktuurikäytävät tarjoavat pääosin toimivan perustan putkilinjojen sijoittamiselle ja eri verkostojen yhteensovittamiselle. Tarkastellut infrastruktuurikäytävät ja maankäytölliset reunaehdot rajoittavat kuitenkin kaasuputkien määrää ja tyyppiä. Selvityksen perusteella alueelle voidaan sijoittaa enintään kaksi rinnakkaista kaasuputkea. Tätä suurempi putkimäärä ei ole yleispiirteisen teknisen, turvallisuuteen liittyvän ja maankäytöllisen tarkastelun perusteella toteuttamiskelpoinen ilman uusia infrastruktuurikäytäviä tai merkittäviä lisäjärjestelyjä.

Lisäksi selvitys osoittaa, että kaikkia vedyn johdannaisia ei voida sijoittaa tarkastelluille reiteille. Erityisesti nestemäiset vedyn johdannaiset (e-metanoli ja E-SAF) edellyttävät suojaetäisyyksiä ja riskienhallintaratkaisuja, jotka eivät ole yhteensovitettavissa alueen nykyisen ja suunnitellun maankäytön tai muun infrastruktuurin kanssa.

Reittikohtainen investointisumma kahdelle putkelle on Satama–Laanila-osuudella (n. 7,6 km) noin 25,5 M€ ja Laanila–Pyyryväinen-osuudella (n. 12,8 km) noin 36,1 M€, yhteensä noin 61,6 M€. Vertailuna aiemmassa Oulun vihreän siirtymän teollisuusalueiden 400 kV:n voimajohto- ja kaasuputkistoreittien esisuunnittelussa esitetty yhden putken ratkaisu samalle kokonaisreitille on 28,4 M€.

Lopputoteamana linjaan yhteenvedon kanssa: reitti on erittäin haasteellinen Sataman ja Taka-Laanilan alueella tiiviin infraympäristön, katualueen rajallisuuden ja suojatarpeiden vuoksi, mutta Taka-Laanilasta Pyyryväiseen toteutuksen jatkotarkasteluja on perusteltua jatkaa, koska tekniset, tilalliset ja kustannukselliset reunaehdot ovat sillä välillä merkittävästi hallittavampia.

3.3.13. Kalimenojan vesistöselvitys – Ruskonselkä–Välikylä ja Pyyryväinen

Kalimenojaan kohdistuvaa kuormitusta syntyy turve-, suo- ja metsämaiden ojituksista, maataloudesta sekä toisaalta louhoksien ja maanottoalueiden toiminnasta. Kaavojen toteutuminen muuttaa kaava-alueiden kuormitusta ennen kaikkea hydrologian kautta. Vaikka ojitetun turve- ja kivennäismaan sekä peltoalueiden muuttuminen rakennetuksi ympäristöksi voi vähentää jatkuvaa, maaperästä peräisin olevaa hajakuormitusta (erityisesti orgaanisen aineen ja osin ravinteiden osalta), samalla vettä läpäisemättömien pintojen lisääntyminen kasvattaa pintavalunnan määrää, mikä lisää virtaaman määrää, nopeuttaa virtaamia ja lyhentää veden viipymää. Tämän seurauksena kuormitus muuttuu luonteeltaan tasaisesta ja maaperän kautta suodattuneesta kuormituksesta nopeaksi ja virtaamapiikkeihin sidotuksi hulevesikuormitukseksi, joka kulkeutuu tehokkaasti vesistöön. Lisäksi rakentamisen aikaiset maansiirtotyöt, reuna-alueiden kuormitus sekä mahdolliset pohjavesivaikutukset voivat lisätä kiintoaineen, ravinteiden ja raudan kulkeutumista lähivesiin.

Pyyryväisen asemakaavan toteutuminen aiheuttaa Kalimenojan valuma-alueelle merkittäviä vaikutuksia erityisesti hydrologian ja kuormituksen muodostumisen kautta. Kaava-alueella laajat ojitetut sekä osin ojittamattomat turve- ja kivennäismaat muuttuvat vettä läpäisemättömiksi teollisuus- ja T-kem-alueiksi, mikä vähentää maaperäperäistä jatkuvaa orgaanisen aineen ja osin ravinteiden huuhtoumaa, mutta samanaikaisesti lisää pintavalunnan määrää, virtaamahuippuja ja kuormituksen nopeaa kulkeutumista vesistöön. Erityisesti länsiosan noin 100 hehtaarin sekä itäosan 71 hehtaarin laajat T/T-kem-alueet muodostavat hydrologisesti merkittävän muutoksen, jossa vedet ohjautuvat pääosin Pyyryväisojan ja muiden uomien kautta Kalimenojaan. Osa alueista purkaa vesiä suoraan tai välillisesti hulevesijärjestelmien kautta, mikä lisää kuormituksen ajallista vaihtelua ja voi voimistaa kiintoaineen, ravinteiden sekä rautapitoisen veden kulkeutumista erityisesti rankkasadetilanteissa.

Hulevesiratkaisut on suunniteltava sekä määrällisesti että laadullisesti niin, ettei kaavojen mukaisesta rakentamisesta aiheudu haittaa purkuvesistölle. Kiintoainetta, humusta, ravinteita tai haitta-aineita sisältävien hulevesien synty on ensisijaisesti estettävä. Muodostuvista hulevesistä tulee poistaa kiintoainetta, ravinteita ja haitta-aineita ja ne tulee viivyttää ennen johtamista ympäristöön. Rakentamisen aikaiset hulevedet on käsiteltävä asianmukaisesti, ja ne saa johtaa maastoon vasta käsittelyn jälkeen, esimerkiksi rakentamisenaikaisen pintavalutuksen tai suodatinrakenteiden kautta. Hulevesirakenteiden toimivuutta on seurattava säännöllisesti ja niiden kunnossapidosta on huolehdittava. Yksityiskohtaisen hulevesisuunnitelman lähtökohtana tulee olla Kalimenojan virtaamien säilyttäminen vähintään nykytasolla. Kaikki kaava-alueen vedet tulee käsitellä riittävällä tavalla ennen kuin ne lasketaan Kalimenojaan. Kalimenojan tai sen laskupurojen vedenlaatua ei saa heikentää eikä niiden vesitalous saa häiriintyä nykyisestä. Erityistä huomiota on kiinnitettävä alueen noroihin. Rakennustoimenpiteissä sekä kuivatustasoissa ja niiden suunnittelussa tulee huomioida kaava-alueella esiintyvät happamat sulfaattimaat. Alueelle rakennettaessa tulee minimoida maaperän sulfidikerrostumien hapettuminen. On varauduttava sekä työaikaisiin että pysyviin toimenpiteisiin kaivantojen kuivatuksista tulevan happaman valuman syntymisen ja sen haittavaikutusten ehkäisemiseksi.

3.3.14. Tärinä- ja runkomeluselvitys

Tärinä- ja runkomeluselvityksessä (Pyyryväinen 2.7.2026, A-Insinöörit) arvioidaan raideliikenteen aiheuttamia tärinä- ja runkomelutasoja Pyyryväisen osayleiskaava-alueella.

Tärinän ja runkomelun arviointi on tehty Vibmapper®-ohjelmistolla. Ohjelmisto pohjautuu VTT:n julkaisuissa esitettyihin laskentamalleihin, joita on tarkennettu mittauksien avulla. Tärinän arvioinnissa huomioidaan etäisyys radasta, junaliikenteen nopeus, junien paino, radan kunto sekä maaperä. Runkomelun arvioinnissa huomioidaan radan ja talojen perustamistapa, radan kunto, maaperä, etäisyys junarataan, sekä junan tyypin ja nopeuden vaikutus.

Kohteen tavoitearvona ihmisen kokeman tärinän osalta käytetään tunnuslukua $v_{w,95}$ enintään 0,60 mm/s ja vaurioitumisriskin määritettynä raja-arvona v_{max} enintään 3,25 mm/s. Runkomelun tavoitearvona käytetään tunnuslukua L_{prm} enintään 40 dB toimistorakennuksissa.

Ihmisen kokema tärinä

Merkitsevän tavarajunan aiheuttama, ohjearvoa 0,60 mm/s vastaava vyöhyke yltää kohteen kohdalla karkealla hiedalla ja hiekkamoreenilla noin 11–13 m etäisyydelle radasta ja saraturpeen kohdalla noin 30 m etäisyydelle. Näitä etäisyyksiä lähempänä rataa on ainoastaan saraturvealueen läheisyydessä radan itäpuolella sijaitsevan teollisuus- ja varastoalueen luoteinen nurkka. Jos tälle alueelle sijoittuu toimistoja, on riski tärinän ohjearvon ylittymiselle. Jos rakennusten rungon resonanssit huomioidaan tarkastelussa, tärinätasot rakennuksissa voivat olla arvioitua suurempia. Tärinätasot nousevat silloin, kun rakennuksen rungon resonanssi voimistaa tärinää. Mahdollinen tärinän voimistuminen riippuu rakennuksen rungon dynaamisista ominaisuuksista, maaperästä sekä tärinän taajuussisällöstä.

Runkomelu

Ohjearvoa 40 dB vastaava vyöhyke yltää kohteen alueella noin 49 m etäisyydelle radasta hiekkamoreenilla ja noin 32 m etäisyydelle karkealla hiedalla. Pehmeiden maalajien tapauksessa arvioinnissa oletetaan värähtelyn tehokas kytkeytyminen esimerkiksi paaluperustusten kautta rakennuksiin, joka vastaa runkomelun kannalta pahinta tilannetta. Runkomelun ohjearvoa 40 dB vastaava vyöhyke yltää kohteessa yhden radan itäpuolella sijaitsevalle teollisuus- ja varastoalueelle sekä kahden radan itäpuolella sijaitsevalle T/kem-alueelle. Jos näihin sijoittuu toimistoja radan läheisyyteen, on riski runkomelun ohjearvon ylittymiselle.

Vaurioitumisriski

Arvioitu värähtelyn maksimitaso kaava-alueella ylittää vaurioitumisriskille määritetyn raja-arvon 3,25 mm/s maksimissaan noin 5 m etäisyydellä radasta pehmeillä maaperillä. Näin ollen riski rakenteiden vaurioitumiselle kohteessa on olemattoman pieni, ellei rakennukset sijaitsevat radan välittömässä läheisyydessä, muutamien metrien etäisyydellä.

Laskennallisen selvityksen perusteella runkomelu ja tärinä tarvitsee ottaa huomioon kohteen jatkosuunnittelussa. Tärinälle ja runkomelulle on syytä asettaa kaavavaatimukset.

Selvityksen suositukset kaavamääräyksiksi on huomioitu asemakaavan kolmiomääräyksessä pyyr1.

3.3.15. Ympäristömeluselvitys

Pyyryväisen osayleiskaavan ympäristömeluselvityksessä (2.7.2026, A-Insinöörit) on tutkittu osayleiskaava-alueen tieliikennetuotosten, sekä teollisuusalueiden aiheuttamia melutasoja ympäristöön. Tarkastelun lähtökohtana on ollut, ettei meluvaikutus ylitä kaava-alueen virkistys- ja

luonnonsuojelualueilla eikä lähimpien asuinrakennusten tonteilla valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisia ohjearvoja.

Alueen ja sen ympäristön liikennemelun aiheuttamat keskiäänitasot on esitetty selvityksen liitteessä 1. Selvityksen perusteella ohjearvot eivät ylity kaavoitetuilla oleskeluun tarkoitetuilla virkistysalueilla (VL-4-alueen laavun läheisyydessä). Luonnonsuojelualueen pohjoisosassa Alakyläntien läheisyydessä ohjearvo (LAeq,7–22) 45 dB ylittyy noin 700 metrin etäisyydellä Alakyläntiestä, mikäli alue tulkitaan taajaman ulkopuoliseksi alueeksi. Mikäli alueen tulkitaan sijaitsevan taajamassa, ei päiväajan (LAeq,7–22) 55 dB ohjearvo ylity. Tämä johtuu sekä Alakyläntiellä olemassa olevasta liikenteestä että kaava-alueesta johtuvasta liikenteestä. Muutoin ohjearvot alittuvat luonnonsuojelualueella.

Ohjearvot ylittyvät Vesalanmäen asuinalueella Keltanokankujan varressa olevien asuinrakennusten tonteilla. Tämä johtuu sekä kaava-alueen Parsiaismaantien uudesta liikennetuotoksesta, että Kuusamontien olemassa olevasta liikenteestä. Ohjearvot ylittyvät myös osalla Kuusamontien varrella sijaitsevien asuinrakennusten tonteista, mutta kaavan aiheuttaman liikennetuotoksen ei arvioida heikentävän näiden tonttien melutilannetta. Näiden asuinrakennusten kannalta merkittävin melulähde on Kuusamontien liikenne.

Selvityksen liitteessä 2 on esitetty melulaskennat osayleiskaavan alueen teollisuusalueille. Melulaskennan lähtökohtana on ollut, ettei alueen toiminnoista saa aiheutua valtioneuvoston päätöksen mukaisten ohjearvojen ylittäviä melutasoja lähimpien melulle herkkien kohteiden luona, eikä yhteismelutilanteessa melutasot saa kasvaa merkittävästi tieliikenteen mukaisesta tilanteesta. Taulukossa 2 on esitetty alueittain suurimmat sallitut melutasot teollisuusalueilla, joilla valtioneuvoston päätöksen ohjearvot eivät ylity. Teollisuusalueiden osalta on suositeltavaa tutkia alueen tuottamia melutasoja tarkemmin lupavaiheessa, kun alueen toiminnot ja toimijat ovat tiedossa. Lupavaiheessa on suositeltavaa tutkia alueen tuottamia keskiäänitasoja, sekä yksittäisistä melutapahtumista aiheutuvia hetkellisiä enimmäisäänitasoja LAmax.

Liitteessä 3 on esitetty liikenne- ja teollisuusmelun yhteismelukartat. Selvityksen perusteella alueen melutilanteessa mitoittavaksi melulähteeksi muodostuu tieliikenne, jonka vaikutus on yhteismelun kannalta teollisuusmelua merkittävämpi.

Meluselvityksen lähtötietoihin liittyvät epävarmuudet liittyvät useimmiten liikennemäärien ennustamiseen. Laskentatulos ei ole kovin herkkä suurehkoillekaan muutoksille liikennemäärien suhteen. Mikäli ennuste on 25 % suurempi, niin sillä on noin 1 dB vaikutus keskiäänitasoihin. Teollisuusmelun osalta selvitykseen liittyy epävarmuuksia. Epävarmuuksien vuoksi tarkempi meluselvitys on suositeltavaa laatia lupavaiheessa, kun alueen toimijat ja toiminnan laatu ovat tarkemmin tiedossa.

Selvitykseen sisältyy suositukset kaavamääräyksiksi, jotka on huomioitu asemakaavan kolmiomääräyksessä pyyr1.

3.3.16. Tärinäselvitys

Tärinäselvityksen (7/2026 Destia) tavoitteena on ollut selvittää Pyyryväisen osayleiskaava-alueen pohjoispuolelle sijoittuvan Vasikkasuon louhostoiminnan vaikutusta kaava-alueen luoteisosan teollisuustonteille, jotka sijoittuvat osin louhosten suojavyöhykkeelle. Kaava-alueen läheisellä Vasikkasuon louhosalueella on kymmenen louhosta, jotka toimivat maa-aines- ja ympäristöluvan yhteisluvilla. Louhosalueen nykyisillä toimijoilla on toimintaluvat voimassa 2040-luvulle asti. Alueella tehdään louhintaa nykyisen vuoden 2002 yleissuunnitelman mukaisesti enintään tasolle +0,4 (N2000). Kaikkia Vasikkasuon yleissuunnitelman mukaisia louhosalueita ei ole vielä luvitettu eikä otettu käyttöön. Louhosalueen louhinta Vasikkasuon yleissuunnitelman mukaiseen lopputilanteeseen vienee vielä vuosikymmeniä. Alueen toimijoiden haastatteluissa kävi ilmi, että räjäytysten tiheydessä on paljon vaihtelua. Osa räjäyttää vai pari kertaa vuodessa, mutta viikoittain voi kuitenkin olla räjäytyksiä eri puolilla louhosaluetta.

Selvityksessä tarkasteltava pääasiallinen tärinälähde on kallion louhinta. Tärinämittauksista vastasi Forcit Consulting Oy. Tärinämittaus toteutettiin kaava-alueella 18.11.–17.12.2025 yhteensä 8 mittauspisteessä. Kohteen pohjoispuolella sijaitsee louhosalue, jolle on määritetty etäisyyteen perustuvat suoja-alueet. Suoja-alueiden säde on 1 kilometri, ja ne on mitattu kaava-aluetta lähimmästä louhittavasta alueesta. Mittausten tarkoituksena oli kartoittaa kaava-alueen tärinätasot kahdella teollisuusrakentamiseen tarkoitetulla alueella. Suunnitellut alueet ulottuvat osittain kaivosalueelle määritetylle 1 kilometrin suojavyöhykkeelle.

Mittaustulosten perusteella koko mitattu alue kuuluu H-vyöhykkeeseen (tärinäalue) ja se ulottuu suoja-alueen ulkopuolelle. Vain louhintaräjäytyksiä lähimpänä olevassa pisteessä MP1 havaittiin mittauksissa ohjearvon ylittävä tulos. Tulosten perusteella hyväkuntoisten ja tavanomaisten rakennusten vaurioitumisriski louhintatärinän takia niillä tontin osilla, jotka sijoittuvat suoja-alueen sisään, on pieni. Tärinästä johtuvan rakennusten vaurioriskin osalta T/kem-tonttien pohjoisosat sijoittuvat alueelle, jossa tärinä ei aiheuta normaalikuntoisten rakenteiden vaurioitumista.

Tulosten perusteella arvioitu runkomelutaso ylittää suositusarvot runkomelun tasolle kaikissa paitsi kauimmaisessa pisteessä MP4 (alle 35 dB, noin 1400 m louhosalueesta). Tulosten tulkinnassa tulee ottaa huomioon, ettei teollisuusrakennuksille ole suosituksia runkomelutasolle ja että rakennuksen ominaisuudet vaikuttavat runkomeluun.

Niille kaavarungon T tai T/kem-tonttien osille, jotka sijoittuvat louhinnan suojavyöhykkeen sisään, on suositeltavaa esittää kaavassa vain varasto- ja varikkotoimintoja. Rakennusmassaa voi sijoittaa niille tontin osille, jotka sijoittuvat suojavyöhykkeen ulkopuolelle. Rakennusmassaa ei kannattaa esittää aistittavan tärinän voimakkuuden ja runkomeluriskin vuoksi aivan

suojavyöhykkeen rajalle. Suojavyöhykkeen raja on riittävä rakennusten vaurioitumisriskiä arvioiden, mutta asumis-/oleskeluviihtyvyyttä ja runkomeluriski huomioiden riittämätön. Kaavassa on suositeltavaa edellyttää tarkempaa tärinäselvitystä asemakaavavaiheessa tai rakennuslupavaiheessa.

Mittaustuloksissa tulee huomioida mittausten epävarmuus, joka aiheutuu tulosten vähäisestä määrästä. Luotettavaa vw95 (värähtelyn tunnusluku) määritystä ei voida tehdä kolmen tuloksen perusteella. Ohjearvoihin vertailussa tulee käyttää yksittäisistä räjäytyksistä saatuja mittaustuloksia ja arvioida alueen riskitaso tämän perusteella.

4. Asemakaavan suunnittelun vaiheet

4.1. Asemakaavan suunnittelun tarve

Kaavan laatiminen tulee vireille kaupungin aloitteesta maankäytön toteuttamisohjelman mukaisesti loppuvuodesta 2026. Tavoitteena on laatia asemakaava mahdollistamaan vihreän siirtymän teollisuuden sijoittuminen uuden kehätien sekä Vasikkasuon maa-ainestenotto- ja louhosalueiden väliselle alueelle. Suunnittelualueelle tavoitellaan suuren mittakaavan vihreän siirtymän teollisuutta, mikä mahdollisesti edellyttää T/kem-kaavamerkintää. Alueelle soveltuvat hanketyypit määritetään tarkemmin kaavaprosessissa tehtävillä selvityksillä.

Alueelle on vireillä osa-yleiskaavatyö, joka toimii pohjana asemakaavalle.

Asemakaavan on tavoitteena valmistua vuonna 2027.

4.2. Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaava on käynnistetty yhdyskuntalautakunnan päätöksellä __.__.202_ § ___.

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:

- Oulun seudun ympäristötoimi
- Pohjois-Pohjanmaan liitto

- Lupa- ja valvontavirasto
- Lapin elivoimakeskus
- Pohjois-Suomen elinvoimakeskus
- Väylävirasto
- Metsäkeskus
- Fingrid Oyj
- Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
- Oulun kaupungin vammaisneuvosto
- Oulun kaupungin vanhusneuvosto
- Oulun kauppakamarin rakennusalan valiokunta
- Rakennusteollisuus RT
- Oulun Yrittäjät ry
- Pohjois-Pohjanmaan Yrittäjät ry
- Caruna Oy
- Fingrid Oyj
- DNA Oyj
- DNA Towers Finland Oy
- Elisa Oyj
- Telia Finland Oyj
- Suomen yhteisverkko Oy
- Telia Towers Finland Oy
- Digita Oy
- Digita Towers Oy
- Yhdyskuntasuunnittelun seura ry
- Oulun museo- ja tiedekeskus
- Oulun Vesi
- Oulun Energia
- BusinessOulu
- Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjois-Pohjanmaan piiri
- Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys ry
- Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys (PPLY)
- Oulun yliopiston ekologian ja genetiikan tutkimusryhmä
- Heikinharjun Luontokoto
- Timosenkosken luontokoulu

- Oulun polkupyöräilijät ry
- Oulun jalankulkijat ry
- Kuivasjärven Aura ry
- Kellon metsästysseura ry
- Kellon vesiosuuskunta
- Korvensuoran suuralueen yhteistyöryhmä
- Jäälin suuralueen yhteistyöryhmä
- Kaijonharjun suuralueen yhteistyöryhmä
- Korvensuoran asukasyhdistys ry
- Jäälin Asukasyhdistys 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 __._. – __._.2026. Palautteita saapui __ kpl. Palautteet ja vastineet on koottu vuorovaikutusraporttiin, joka on asemakaavaan selostuksen liitteenä.

Asemakaavan valmisteluaineisto on ollut mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä __._. – __._.2026 MRL 62 § tarkoituksessa ja MRA 30 § säädetyllä tavalla. Mielipiteitä ei esitetty/esitettiin __ (kpl).

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

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

Työtä ohjaamaan on perustettu ohjausryhmä, joka on kokoontunut kaavoitusprosessin aikana oleellisissa vaiheissa. Kaupunkiympäristöjohtaja Marko Kilpeläinen on hyväksynyt työryhmän asettamispäätöksen __.__.202_ § _. Ohjausryhmän puheenjohtajana toimii asemakaava-arkkitehti Sisko Repola. Ohjausryhmässä on ollut edustettuna seuraavat tahot (PÄIVITTYVÄ LISTA):

- Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, kaavoitus: Sisko Repola, Eini Vasu, Aino Valtavaara, Johanna Jylhä, Paula Paajanen
- Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, kadut ja liikenne: Sami Puuperä, Merja Talvitie
- Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, kadut ja liikenne: Jukka Kangas, Pia Kangaskorte, Pirjo Siermala
- Rakennusvalvonta: Esa Kankaala, Sonja Koistinen

- Oulun seudun ympäristötoimi: Maarit Kaakinen
- BusinessOulu: Seija Haapalainen
- Oulun Vesi: Hanna Sandqvist, Jukka Heinonen
- Oulun Energia: Marko Jauhojärvi, Otto Honkasalo
- Sivistys- ja kulttuuripalvelut: Mika Puolitaival

4.4. Asemakaavan tavoitteet

4.4.1. Lähtökohta-aineiston antamat ja kaupungin asettamat tavoitteet

Tavoitteena on laatia asemakaava mahdollistamaan vihreän siirtymän teollisuuden sijoittuminen uuden kehätien sekä Vasikkasuon maa-ainestenotto- ja louhosalueiden väliselle alueelle. Suunnittelualueelle tavoitellaan suuren mittakaavan vihreän siirtymän teollisuutta, mikä mahdollisesti edellyttää T/kem-kaavamerkintää. Alueelle soveltuvat hanketyypit määritetään tarkemmin kaavaprosessissa tehtävillä selvityksillä. Kaava-alueella ja sen lähituntumassa on runsaasti luontoarvoja, joiden säilyminen pyritään turvaamaan, samoin myös alueen ekologisten yhteyksien toiminta. Alueella on myös muinaismuistokohteita, joiden säilyminen on asemakaavan tavoitteena.

4.4.2. Oulun kaupunkistrategian tavoitteet

Asemakaavalla toteutetaan kaupunkistrategian strategisista painopisteistä erityisesti seuraavia:

• Oulu on Suomen yritysmyönteisin kansainvälinen kasvukeskus

• Oulu on hiilineutraali 2035

Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa vihreän siirtymän teollisuuden sijoittuminen uuden kehätien sekä Vasikkasuon maa-ainestenotto- ja louhosalueiden väliselle alueelle. Suunnittelualueelle tavoitellaan suuren mittakaavan vihreän siirtymän teollisuutta, mikä mahdollisesti edellyttää T/kem-kaavamerkintää. Alueelle soveltuvat hanketyypit määritetään tarkemmin kaavaprosessissa tehtävillä selvityksillä. Tavoitteena on saada alueelle tie- ja raideyhteys, 400 kV:n voimajohto ja/tai vetyputki.

Pyyryväinen on tunnistettu potentiaalisena suuren mittakaavan vihreän siirtymän teollisuudelle. Ympäristöministeriö on myöntänyt Oulun kaupungille avustuksen Pyyryväisen vihreän siirtymän hankkeita edistävään suunnitteluun. Avustuksen tarkoituksena on nopeuttaa ja tukea vihreän siirtymän investointihankkeiden toteutumista. Suunnittelun lähtökohtana tulee olla ”ei merkittävää haittaa” -periaate (DNSH), jonka mukaisesti edistetään suoraan tai välillisesti päästövähennyksiä, luonnonvarojen käytön vähentämistä ja kiertotaloutta.

Kaupunkistrategia Oulu 2030:n mukaisena tavoitteena on mahdollistaa monipuolisesti erilaisten yritysten toimintojen sijoittumisen alueelle. Tavoitteena on joustava kaava, jolloin

tontinluovutuksen yhteydessä voidaan reagoida paremmin yrittäjien tarpeisiin. Samanaikaisesti strategisena toimenpiteenä korostetaan luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen ja riittävien viheralueiden ottamista huomioon maankäytön suunnittelussa.

Pohjoisen loiste! Oulu 2035 -kaupunkistrategian tavoitteena on vahvistaa asemaa kasvuhakuisten yritysten sijoituspaikkana. *Kestävän kasvun kaupungin* visio-osuudessa kuvataan seuraavat tulevaisuuden näkymät:

> (4). Oulu kasvaa kestävästi ja kehittyy luontopositiivisesti
>
> Kaavoitetaan ja rakennetaan kunnallistekniikkaa varautuen kysyntälähtöisesti yritystonttituotantoon ja monipuoliseen asuintonttitarjontaan suosien täydennysrakentamista:
>
> - Luovutetut yritystontit
> - Tonttitarjonta
> - Luonnonarvohehtaarilaskenta
> - Kasvihuonekaasupäästöt

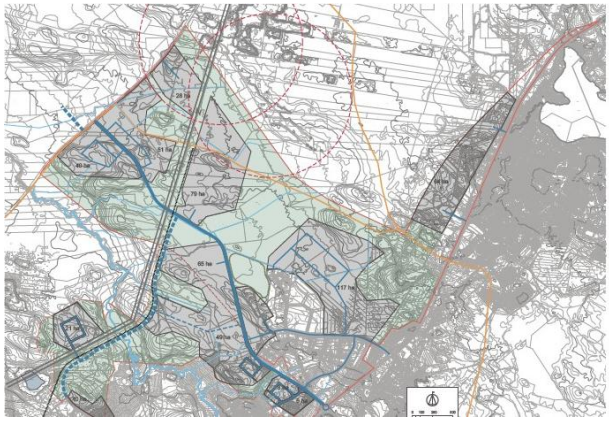
Strategian mittarit ja tavoitetasot 2029 -osuudessa *Kestävän kasvun kaupungin* mittareina ovat mm. luovutetut yritystontit, joiden lähtötaso vuonna 25 on 22 kpl. Tavoitetaso vuodelle 2029 on 30 kpl.

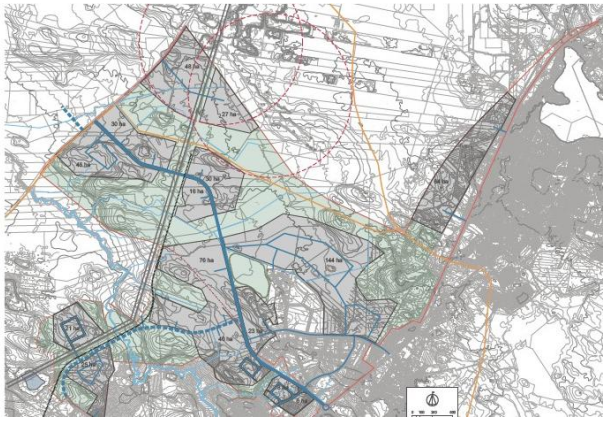
4.5. Kaavarunkovaihtoehdot ja niiden arviointi

4.5.1. Vaihtoehtojen muodostaminen

Asemakaavan perustaksi laadittiin kaavarunko, joka palvelee myös samanaikaisesti laadittavan Pyyryväisen osayleiskaavan valmistelua. Kaavarunkotyössä tutkittiin ja määriteltiin teollisuusaluetta palvelevat liikennejärjestelyt, infrastruktuurin vaatimat tilavaraukset ja maankäytön mahdollisuudet sekä ympäristö- ja hulevesisuunnittelun periaatteet.

Kaavarunkotyössä laadittiin keväällä 2025 kaksi vaihtoehtoista luonnosta. Merkittävimpänä erona luonnoksissa oli alueen keskiosaan sijoittuvan ja aluetta jakavan viherkäytävän sijainti ja muoto.





Kuvat: Kaavarunkovaihtoehdot 1 ja 2. (Arkkitehdit MY 27.3.2025)

Jatkosuunnittelun pohjaksi valikoitui versio, jossa yhdisteltiin molempien vaihtoehtojen ominaisuuksia.

4.5.2. Valittujen vaihtoehtojen vaikutusten arviointi ja vertailu

Kaavarunkovaihtoehtojen arviointia ja vertailua tehtiin selvitystiedon perusteella suunnittelun projektiryhmässä ja ohjattiin osayleiskaavan ja asemakaavan ohjausryhmässä keväällä 2025.

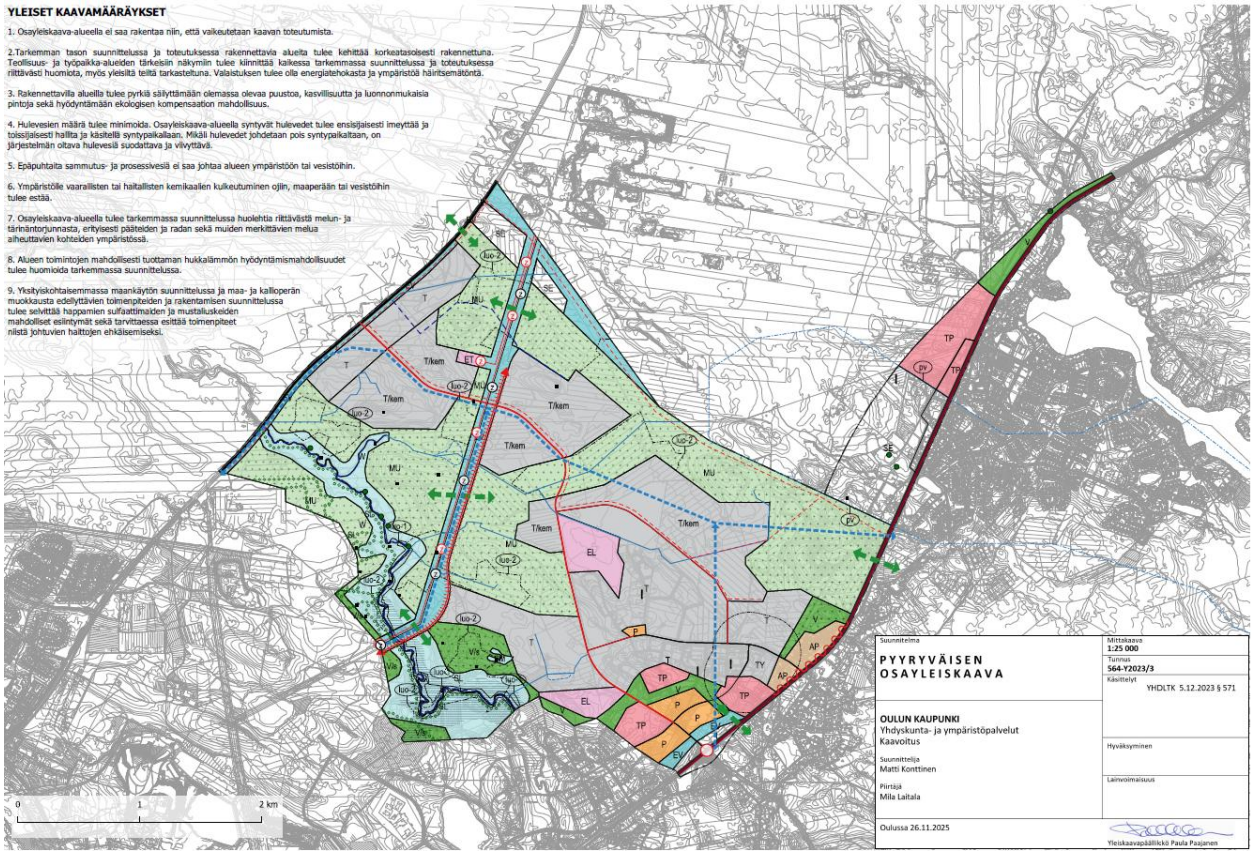
Molempiin laadittuihin vaihtoehtoihin sisältyi sama perusasetelma, jossa yhtäällä ovat tavoitteet tarpeeksi laajoista ja yhtenäisistä uusista korttelialueista ja toisaalta niiden muodostama uhka luontoarvojen säilymiselle.

Vaihtoehtojen yhdistäminen kaavarunkoyhdistelmäksi tehtiin tarkentamalla selvitystietoa. Merkittävänä suunnittelua ohjaavana uutena selvityksenä laadittiin kevät-kesällä 2025 luontoarvohehtaarilaskenta. Jatkosuunnittelussa pyrittiin rajaamaan laskennassa arvokkaimmiksi osoittauneet alueet korttelialueiden ulkopuolelle.

4.6. Asemakaavaluonnos

4.6.1. Kaavarunkoyhdistelmä ja osayleiskaavaluonnos

Em. kaavarunkotyön perusteella yleiskaavoitus on valmistellut Pyyryväisen osayleiskaavaluonnoksen, joka valmistui 26.11.2025 (YHDLTK 9.12.2025 § 508) ja se on ollut nähtävillä 19.12.2025-30.1.2026. Osayleiskaavan palautteita saapui 21kpl. Kaavaluonnoksesta annetut palautteet ja niihin laaditut vastineet on kuvattu osayleiskaavan vuorovaikutusraportissa ja on huomioitu myös Pyyryväisen asemakaavaehdotuksen laadinnassa.



Kuva: Pyyryväisen osayleiskaavaluonnos (26.11.2025. Oulun kaupunki).

5. Asemakaavan kuvaus

5.1. Kaavan rakenne

Asemakaavasta on kaavan luonnosvaiheessa kaksi erilaista vaihtoehtoa (VE1 ja VE2). Vaihtoehdot ovat suurimmalta osin yhdenmukaisia. Vaihtoehtoiset osuudet koskevat Välikylän yrityspuiston pohjoispuolelle sijoittuvia korttelialueita.

Kaava-alueen runkona toimii molemmissa vaihtoehdoissa Kuusamontieltä (vt20) Alakyläntiellä kulkeva Parsiaismaantie. Sen varteen sijoittuvat suuret T- ja T/kem-korttelialueet, jotka syötetään suoraan Parsiaismaantieltä. Välikylän yrityspuiston pohjoispuolelle sijoittuu yrityspuiston alueen jatkoksi korttelialueita, jotka vaihtoehdossa 1 muodostuvat yhdestä isosta Parsiaismaantien suuntaan liittyvästä EN-korttelialueesta sekä Volttitien varteen sijoittuvista pienemmistä T-korttelialueista. Vaihtoehdossa 2 kyseisellä alueelle sijoittuu kokoojakatu, jonka varteen muodostuu useita eri kokoisia T- ja T/kem-kortteleita.



Kuva: Maankäytön suunnitelma VE1. Maankäyttöalueet vaalean vihreinä alueina. Kartalla esitetty myös Ruskonselkä-Välikylän alueen maankäytön suunnitelma kaavaehdotusvaiheesta. (30.10.2026 Arkkitehdit MY).



Kuva: Maankäytön suunnitelma VE2. Kartalla esitetty myös Ruskonselkä-Välikylän alueen maankäytön suunnitelma kaavaehdotusvaiheesta. (30.10.2026 Arkkitehdit MY).

Koko suunnittelualueen keskellä kulkee länsi-itä-suuntainen viherkäytävä, joka jakaa alueen kahteen osaan. Lisäksi pohjoista osaa halkoo lounas-koillinen-suunnassa kulkeva infrastruktuurikäytävä, johon sijoittuu sähkövoimalinjoja sekä kaasulinjojen, teollisuusvesiputken ja rautatien tilavarauksia.

Kaava-alueen korttelialueet ovat kokonaisuudessaan enimmäkseen teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita (T), (TY) tai (T/kem) sekä laajamittaiseen energiainfrastruktuuriin liittyviä huoltoalueita (ET ja EN). Välikylän alueella, VT20:n läheisyydessä on lisäksi alueen nykyisiä asemakaavoja täydentävät liikerakennusten korttelialue (KM-8) sekä toimitilarakennusten korttelialueita (KTY, KTY-1, KTU).

Mitoitus ja kerrosalat

Kaava-alue muodostuu kokonaan erilaisista teollisuus-, toimitila- ja palvelurakennusten tonteista. Teollisuus-, toimitila- ja palvelurakennusten tonteilla tonttitehokkuus on useimmissa e = 0,4. Osassa tehokkuus on e=0,2.

Korttelialueiden laajuudesta laskettuna tehokkuusluku mahdollistaa rakentamista noin 1 300 000 kem^2. Kaikissa kortteleissa määrätään suurimmaksi kerrosluvuksi II.

5.2. Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Kaava samanaikaisesti sekä mahdollistaa monipuolisen työpaikka-alueiden toteutumisen että ottaa huomioon alueen moninaiset ympäristöarvot.

5.3. Aluevaraukset

Aluevarausmerkinnöissä ja muissa asemakaavamerkinnöissä käytetään MRL:n mukaisia kaavamerkintöjä ja -määräyksiä, ei uusia Katja-asetuksen mukaisia merkintöjä ja määräyksiä.

Alueelle muodostuvat seuraavat korttelialueet. Laajuustiedot on laskettu kaavavaihtoehdosta 1. Kaava-alueen koko laajuus on 5,16 km2 (516,05 ha).

KM-8	Liikerakennusten korttelialue	6,47 ha	1,3 %
KTY	Toimitilarakennusten korttelialue.	5,33 ha	1,0 %
KTY-1	Toimitilarakennusten korttelialue. Alueelle saa rakentaa liike- ja toimistorakennuksia sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia teollisuusrakennuksia.	1,31 ha	0,3 %
KTU	Toimitilarakennusten ja urheilutoimintaa palvelevien toimintojen korttelialue. Alueelle saa rakentaa liike-, toimisto- ja varastorakennuksia sekä urheilu- ja virkistystoimintaa palvelevia rakennuksia		
T	Teollisuus- varastotorakennusten korttelialue	101,39 ha	19,6 %
TY	Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.	3,49ha	0,7 %
T/kem	Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen.	98,22 ha	19 %
EN	Energiahuollon alue	89,38 ha	17,3 %
ET	Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue.	30,19 ha	5,9 %

Korttelialueiden lisäksi muodostuu seuraavat alueet:

VL	Lähivirkistysalue.	35,49 ha	6,9 %
VL-4	Lähivirkistysalue. Alueella on ympäristö- ja maisema-arvoja, jotka tulee ottaa huomioon alueen tarkemmassa suunnittelussa, toteutuksessa ja hoitamisessa.	50,87 ha	9,9 %

EV	Suojaviheralue.	36,98 ha	7,2 %
M	Maa- ja metsätalousalue.	35,75 ha	6,9 %
Katualue		12,8 ha	2,5 %

1.1.1 Korttelialueet

KM-8 Liikerakennusten korttelialue.

Liikerakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön. Alueelle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työtiloja. Vähittäiskaupan osalta alueelle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoiskaupan liiketiloja sekä sellaisia muita erikoistavaran kaupan liiketiloja, jotka tilantarpeestaan ja toimialan luonteesta johtuen soveltuvat keskustan ulkopuoliselle alueelle. Paljon tilaa vaativalla erikoistavaran kaupalla tarkoitetaan rauta- ja rakennustarvikkeiden, kodinkoneiden, huonekalujen, puutarha-alan, veneiden, moottoriajoneuvojen sekä muiden vastaavien paljon tilaa vaativien erikoistavaroiden vähittäiskauppaa.

KTY Toimitilarakennusten korttelialue.

KTY-1 Toimitilarakennusten korttelialue. Alueelle saa rakentaa liike- ja toimistorakennuksia sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia teollisuusrakennuksia.

KTU Toimitilarakennusten ja urheilutoimintaa palvelevien toimintojen korttelialue. Alueelle saa rakentaa liike-, toimisto- ja varastorakennuksia sekä urheilu- ja virkistystoimintaa palvelevia rakennuksia

T Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.

TY Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.

TY-korttelin merkintä osoitetaan niille teollisuus- ja varastorakennusten kortteleille, jotka sijoittuvat lähimmäksi asutusta.

T/kem Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen.

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita on kaavassa useita, joilla pyritään vastaamaan erikokoisten yritystonttien kysyntään. Korttelialueilla osoitettu tonttijako on ohjeellinen ja tontteja on osoitettavissa n. 5000 m2:n tonteista aina 100 ha:n tonttikokoon asti.

Kerrosluku on T-tonteilla pääsääntöisesti II.

ET Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue.

Yhdyskuntateknisen huollon alue tarvitaan vetyasemien (paineen tasaus ja nosto) sijoittumista varten.

EN Energiahuollon alue.

Energiahuollon alue tarvitaan sähköaseman sijoittumista varten. Sähköasema sijoittuu 400kV:n sähkölinjojen viereen.

Kaikilla kaava-alueen kortteleilla on pyyr1-kolmiomääräys, jossa määrätään pysäköintivelvoitteista, kaupunkikuvasta ja rakentamisesta sekä rakentamisen aikaisesta hulevesien hallinnasta.

pyyr1 -merkinnällä varustetulla korttelialueella on noudatettava seuraavia määräyksiä:

pyyr1 -merkinnällä varustetulla korttelialueella on noudatettava seuraavia määräyksiä:

KAUPUNKIKUVA JA RAKENTAMINEN

Rakennusluvan yhteydessä on esitettävä hulevesien käsittelysuunnitelma ja lumitilalaskelma, pihajärjestely- ja istutussuunnitelma sekä viherkerroinlaskelma. Koko tonttia koskevan pihajärjestely- ja istutussuunnitelman tulee olla vihersuunnittelun asiantuntijan laatima. Pihajärjestely- ja istutussuunnitelman tulee olla toteutettuna rakentamisluvan loppukatselmukseen mennessä. Hankkeessa tulee olla mukana ympäristösuunnittelija.

Tonteille tulee osoittaa riittävät lumitilat, jotka eivät voi sijaita tonttien sisäisten tulvareittien päällä. Teollisuusraidealueeseen rajautuvilla tonteilla lumia ei saa läjittää kiinni teollisuusraidealueen puoleiseen aitaan.

Kellareiden rakentaminen on kielletty.

Tonteilla jätteiden keräys tulee toteuttaa joko aidattuna ja lukittuna alueena tai syväkeräysjärjestelmänä. Ulkovarastointiin käytettävät alueet on aidattava näkösuojaa antavalla aidalla.

Rakentamisluvan yhteydessä on esitettävä valaistussuunnitelma, jossa osoitetaan, että tontin ulkovalaistus on tarpeenmukaista ja energiatehokasta eikä aiheuta häikäisyä, häiriövaloa tai tarpeetonta valon leviämistä ympäristöön. Valaistuksessa tulee huomioida alueen luonnonarvot.

Parsiaismaantien ja teollisuustaiteen vaarallisten aineiden kuljetus (VAK) kuljetukset tulee huomioida rakennussuunnittelussa ja lupien yhteydessä. Merkittävimpien vaarallisten aineiden kuljetusreittien läheisyydessä sijaitsevissa kiinteistöissä tulee olla ilmastoinnin hätäkatkaisijat.

Rakennusten yli 50 metriä pitkät yhtäjaksoiset julkisivut tulee jakaa osiin aukotuksella, vaihtelevalla julkisivukäsittelyllä, julkisivutaiteella, valaistuksella tai kasviseinillä. Julkisivuihin sijoitettavia valomainoksia, julkisivumainoksia ja logoja ei saa sijoittaa vesikattopinnan yläpuolelle. Valomainosten, julkisivumainosten ja logojen tulee olla valovoimakkuudeltaan hillittyjä. Tontin aidassa voi olla yrityksen oma logo tai mainos.

Pääkäyttötarkoitukset T, TY, T/kem, ET ja EN:

Sisäänkäynti- ja jalankulkualueet tulee jäsennellä eri pintamateriaalein, istutuksin tai rakennelmin, siten että ko. alueet erottuvat muista alueista. Huolto- ja lastausalueet tulee sijoittaa niin, että ne eivät avaudu suoraan katualueille. Erityisesti Parsiaismaantien suuntaan olevien julkisivujen ja tonttien osien rakennusten arkkitehtuurin, julkisivujen näkyvyyden liikenneväylille ja piha-alueen viher- ja ympäristörakentamisen tulee olla kaupunkikuvallisesti korkealuokkaista. Tonttien kadunpuoleiset alueet, joita ei käytetä ajoteinä, huoltopihana tai pysäköintiin, on hoidettava puistomaisessa kunnossa. Viheralueisiin rajautuvat tonttien reuna-alueet rakennusalan ulkopuolella pyritään säilyttämään luonnontilaisina. Tonttien tasaukset ja rakenteet eivät saa ulottua tonttien rajojen ulkopuolelle. Tonteille saa sijoittaa myymälän. Tontit tulee aidata.

Pääkäyttötarkoitukset KM-8, KTU, KTY ja KTY-1:

Tonttien vihertehokkuusluvun tulee täyttää Oulun vihertehokkuuden vähimmäiskertoimien vaatimukset.

Rakennusten arkkitehtuurin, julkisivujen näkyvyyden liikenneväylille ja piha-alueen viher- ja ympäristörakentamisen tulee olla kaupunkikuvallisesti korkealuokkaista. Rakennuksien julkisivujen tulee olla kadun puoleiselle rajalla yhtenäisellä värityksellä kortteleittain sokkelista räystääseen.

Liikerakennuksissa olevat lasipinnat tulee olla ikkunoita, ei umpinaisia teipattuja lasipintoja.

Ilmastointikonehuoneet ja muut tekniset tilat tulee integroida rakennuksen arkkitehtuuriin. Huolto- ja lastausalueet tulee olla aidattuja ja sijoittaa niin, että ne eivät avaudu suoraan katualueille. Lastausalueet tulee integroida osaksi rakennusta.

Pysäköintialueet, jalankulkualueet ja huoltoliikenne tulee jäsennellä eri pintamateriaalein, istutuksin tai rakennelmin, siten että alueet erottuvat toisistaan. Korttelialueen osat, joita ei käytetä ajoteinä, huoltopihana tai pysäköintiin, on hoidettava puistomaisessa kunnossa.

Tontit tulee aidata ja aidan tulee olla ainakin kadulle ja ajoyhteydelle näkyviltä osin aitatyypiltään edustavampi kuin verkkoaita.

AUTOPAIKKAVELVOITTEET

Pääkäyttötarkoitukset KM-8, KTU, KTY ja KTY-1:

- liiketilat, toimistot ja paljon tilaa vaativa erikoiskauppa 1 ap/50 k-m²

- urheilurakentaminen 1 ap/60 k-m²

- tuotantotilat ja muut vastaavat tilat 1 ap/100 k-m²

Korttelialueilla tulee olla myös LE-autopaikkojen määrä kaksi liikuntaesteisen esteetöntä autopaikka (LE-autopaikka) 50 autopaikkaa kohden. Ja sen jälkeen yksi LE-autopaikka kutakin alkavaa 50 autopaikkaa kohti.

Pääkäyttötarkoitus T, TY ja T/kem: Kolmea tontilla samanaikaisesti työskentelevää henkilöä kohti on rakennettava yksi autopaikka, kuitenkin vähintään 1 ap/150 k-m².

PYÖRÄPAIKKAVELVOITTEET

Pääkäyttötarkoitukset KM-8, KTU, KTY ja KTY-1:

- liiketilat ja paljon tilaa vaativa erikoiskauppa 1 pp /150 k-m²

- toimistotilat ja urheilurakentaminen 1 pp /80 k-m²

- tuotantotilat ja muut vastaavat 1 pp /80 k-m²

Toimitila-, liike- ja urheilurakentamisen korttelialueilla pyöräpaikoista tulee olla katettuja vähintään 30 %.

Pääkäyttötarkoitus T, TY ja T/kem:

Työntekijöille tulee varata pyöräpaikkoja.

HULEVEDET

Tonteille / korttelialueille tulee laatia rakennusluvan yhteydessä hulevesisuunnitelma. Kiinteistöiltä edellytetään korotettua hulevesien hallintaa:

- *Viivytysvaatimus 2,0 m³ / 100 m² vettä läpäisemätöntä pintaa kohden*
- *Tonteilta hulevesiverkostoon sallittavaksi enimmäispurkuvirtaamaksi esitetään alle 10 ha:n tonteille 19,2 l/s/ha ja vähintään 10 ha:n tonteille 9,2 l/s/ha*
- *Pyyryväisojaan ja Alakyläntien ali johdettavien vesien osalta noudatetaan purkuvirtaamaa 9,2 l/s/ha myös alle 10 ha tonteilla*
- *Rakenteen on tyhjennyttävä viimeistään 12 h kuluessa. Tontin hulevesijärjestelmässä tulee olla suunniteltu ja toteutettu ylivuoto ja tulvareitti.*
- *Tonttien liikennöityjen alueiden hulevedet tulee hallita laadullisesti parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa hyödyntäen siten, että hulevesistä poistetaan kiintoainetta, ravinteita ja haitta-aineita.*
- *Osavaluma-alueilla 5 ja 34–37 olevien tonttien puhtaat kattovedet johdetaan viivytettynä olemassa oleviin/suunniteltaviin ojiin*

Yleisten alueiden hulevesien hallinta:

- *Kaduilta ja yleisiltä alueilta syntyvät hulevedet tulee käsitellä laadullisesti ohjaamalla ne biosuodatusalueille ja viherpainanteisiin ennen johtamista hulevesiverkostoon.*

- *Yleisen alueen määrällistä ja laadullista hallintaa täydennetään viivytysaltaiden ja pintavalutuskenttien avulla.*

RAKENTAMISEN AIKAISTEN HULEVESIEN HALLINTA

Rakentamisen aikaisten hulevesien käsittelyyn tulee kiinnittää erityistä huomiota. Työmaa-aikaiset vedet tulee käsitellä RT-kortin ja Oulun kaupungin "Työmaavesi-ohjeen" mukaisesti puhdistavissa rakenteissa ennen hulevesiverkostoon johtamista. Työmaavesien käsittely- ja hallintaratkaisut tulee suunnitella ennen maanrakennustöiden aloittamista ja ne tulee esittää rakentamislupahakemuksen yhteydessä.

MAAPERÄ JA HAPPAMAT SULFAATTIMAAT

Maa- ja kallioperän muokkausta edellyttävien toimenpiteiden ja rakentamisen suunnittelussa tulee selvittää happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeiden mahdolliset esiintymät sekä tarvittaessa esittää toimenpiteet niistä johtuvien haittojen ehkäisemiseksi. Ennen rakentamislupaa tulee toimittaa pohjatutkimukset, joissa on laboratoriotutkimuksin selvitetty maaperän happamuus ja määritelty tarvittavat toimenpiteet ennen rakentamista. Happamien sulfaattimaiden esiintymistä tulee havainnoida myös rakennustöiden aikana. Happamoitumisriski tulee ottaa huomioon rakenteiden suunnittelussa, kaivuutöissä, massanvaihdoissa, maa-aineksen läjityksessä, kuivatussyvyydessä ja happamien kuivatusvesien käsittelyssä happamoitumishaittojen ennaltaehkäisemiseksi.

TÄRINÄ JA RUNKOMELU

Toimistorakennusten osalta toimistoissa rautatiestä aiheutuva runkomelu L_{prm} saa olla enintään 40 dB ja toimistoissa rautatiestä aiheutuva tärinä $v_{w,95}$ saa olla enintään 0,6 mm/s.

VASIKKASUON LOUHOSALUEEN LOUHINNAN AIHEUTTAMA TÄRINÄ JA RUNKOMELU

T- ja T/kem-korttelialueiden louhinnan suojavyöhykkeelle sijoittuville osille saa sijoittaa vain varasto- ja varikkotoimintoja. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida louhostoiminnan aiheuttama tärinä ja runkomelu kunkin rakennuksen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla. Rakentamisluvan yhteydessä tulee tarvittaessa esittää asiantuntijan laatima tarkempi tärinä- ja runkomeluselvitys, jossa arvioidaan rakennusten vaurioitumisriski, tilojen oleskeluviihtyvyys sekä tärinälle herkkien toimintojen ja laitteiden toimintaedellytykset. Selvityksessä tulee osoittaa tarvittavat rakennusten sijoittamis- ja rakenneratkaisut sekä suojaustoimenpiteet.

MELU

Meluntorjunnan osalta asemakaavan eri osa-alueilla tulee noudattaa seuraavia ohjearvoja ja määräyksiä:

• Liikennemelusta aiheutuva melutaso alueen virkistykseen tarkoitetuilla oleskelualueilla ei saa ylittää päiväaikana (klo 07–22) keskiäänitasoa 55 dB (L_{Aeq}) eikä yöaikana (klo 22–07) keskiäänitasoa 45 dB (L_{Aeq}).

• Teollisuustoiminnasta aiheutuvat melutasot eivät saa ylittää lähimmillä oleskeluun tarkoitetuilla virkistysalueilla päiväaikana (klo 7–22)

keskiäänitasoa 55 dB (L_{Aeq}) eikä yöaikana (klo 22–7) keskiäänitasoa 45 dB (L_{Aeq}). Lähimpien asuinrakennusten kohdalla melutasot eivät saa ylittää päiväaikana L_{Aeq},7-22 55 dB eikä yöaikana L_{Aeq}, 22–7 keskiäänitasoa 50 dB.

• Melun mittauksessa ja arvioinnissa on huomioitava melun mahdollinen impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus. Mikäli melu sisältää häiritseviä iskuääniä tai kolahduksia, laskennalliseen tulokseen on lisättävä valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset korjaustermit.

• Yöaikana (klo 22–07) teollisuustoiminnasta aiheutuvat toistuvat hetkelliset meluhuiput (L_{Amax}) eivät saa ylittää asuinrakennusten sisätiloissa tasoa 45 dB.

• Rakennuslupavaiheessa on esitettävä toiminnan lähtötietojen perusteella laadittu meluselvitys, jolla osoitetaan, että toiminnasta aiheutuva melu ei ylitä asetettuja ohjearvoja asuinalueilla.

EKOLOGINEN KOMPENSAATIO

Asemakaavaluonnos vaihtoehdon yksi korttelialueella 334 ja vaihtoehdon kaksi korttelialueella 338 alueella rakentamisesta aiheutuva luontohaitta tulee hyvittää luonnonsuojelulain mukaisella ekologisella kompensaatiolla. Toimijan tulee laatia hyvityssuunnitelma ja haittalaskelma, ja niiden tulee olla lupaviranomaisen hyväksymiä rakentamisen luvituksen yhteydessä.

5.3.1. Viheralueet

Asemakaavassa osoitetaan noin 150 hehtaaria metsäaluetta erilaisiksi viher- ja metsäalueiksi. Tästä 35,49 ha on tavallista lähivirkistysaluetta (VL), 50,87 ha lähivirkistysaluetta, jolla on ympäristö- ja maisema-arvoja (VL-4) ja 35,75 ha maa- ja metsätalousaluetta (M). Lisäksi kaavassa osoitetaan tie- ja rata-alueiden varsilta sekä infrastruktuurialueilta 27,96 ha suojaviheraluetta (EV).

Pyyryväisen asemakaavaa ja laajempaa osayleiskaavaa varten on laadittu ympäristön yleissuunnitelma (30.10.2026 Inaro)

Ympäristön yleissuunnitelma

Pyyryväisen alueesta muodostuu luonnonläheinen ja vihreää siirtymää tukeva työpaikka-alue. Asemakaavoituksen tueksi laaditun ympäristön yleissuunnitelman tavoitteena on varmistaa alueen viherverkoston jatkuvuus ja ekologisten yhteyksien toteutuminen luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden lähivirkistysalueiden, katuvihreän sekä suojaviheralueiden avulla.

Suunnitelma käsittää asemakaava-alueen viher- ja katualueet, mukaan lukien säilytettävät metsäiset lähivirkistysalueet (VL-4) sekä lähivirkistysalueet (VL). Lisäksi suunnitelmassa esitetään

Parsiaismaantien ja Hitsaajantien viherympäristöjen suunnitteluperiaatteet sekä ratkaisu pieneläinyhteyden toteuttamiseksi viheralueiden välillä kadun alittavan hulevesiuoman yhteydessä.

Ympäristön yleissuunnitelma on laadittu Pyyryväisen osayleiskaava-alueelle, joka on asemakaava-aluetta laajempi.

Asemakaavan ehdotusvaiheessa laaditaan kahdelle esimerkkitontille yleispiirteiset pihasuunnitelmat ja vihertehokkuuslaskelmat. Rakennettavien tonttien kasvillisuus esitetään yleispiirteisesti.

Luo-2 *Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät alueet*

Alueella on uhanalaisen lajin aluekokonaisuus, tärkeä elinympäristö tai muita erityisiä luontoarvoja, jotka on säilytettävä. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja eliölajien esiintymien säilyttämisedellytykset. Luontoarvoja mahdollisesti vaarantavaan toimintaan on saatava rakentamislain 53 §:n mukainen maisematyölupa. Maisematyölupaa ei vaadita pääkäyttötarkoituksen mukaisiin toistuviin toimenpiteisiin.

VL-4 *Lähivirkistysalue*

Alueella on ympäristö- ja maisema-arvoja, jotka tulee ottaa huomioon alueen tarkemmassa suunnittelussa, toteutuksessa ja hoitamisessa. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota ekologisten yhteyksien vaalimiseen ja kehittämiseen sekä metsänhoidon ja muun toiminnan vaikutuksiin metsäluonnon monimuotoisuuteen. Luonnon monimuotoisuuden indikaattorilajina on hömötiainen.

Muinaismuistokohteet

Kaava-alueella olevat muinaismuistoalueet on suojattu sm-x kohdemerkinnällä, joka määrää seuraavasti: Alueen osa, jolla sijaitsee muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Aluetta koskevista tai siihen liittyvistä suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.

Asemakaavakartalla sm-x kohdemerkinnällä suojatut muinaismuistokohteet ovat:

sm-a	*Punaisenladonkangas (1000048976) kivirakenteet, rakkakuopat*
sm-b	*Punaisenladonkangas 2 (1000095861) maarakenteet, kuopat*
sm-c	*Punaisenladonkangas 3 (1000095862) maarakenteet, kuopat*
sm-d	*Punaisenladonkangas E (1000048974) maarakenteet, kuopat*
sm-e	*Pyyryväissuo N (1000048972) työ- ja valmistuspaikat, keittokuopat*

sm-f *Pyyryväiskangas itä (1000054157) työ- ja valmistuspaikat, keitto-kuopat*

1.1.2 Katu- ja rata-alueet

Asemakaavaluonnoksen liikenne- ja katutilaratkaisut perustuvat kaavavalmistelun yhteydessä laadittuun liikenneselvitykseen. Korttelialueet sijoittuvat Parsiaismaantien ja kokoojakatu Yrityspuistontie varrelle. Lisäksi kaavassa muodostetaan korttelialueita palvelevia tonttikatuja (Hitsaajantie, Niittitie ja olemassa olevan Välirinteen jatke Yritysrinteelle). Suunnitelmavaihtoehdossa 2 Hitsaajantie jatkuu Pyyryväissuon kautta kulkevana kokoojakatuna Parsiaismaantielle asti.

Kaava-alueelle sijoittuu myös rautatiealueen varaus (LRT).

Katualueiden mitoituksessa on huomioitu liikenne- ja ympäristötekijät. Kokoojakatu (Yrityspuistontie) on tällä hetkellä Kiimingin soralle päättyvä katu. Kiimingin soralle tehdään liittymä ja katua jatketaan Parsiaismaantielle. Poikkileikkaus noudattelee nykyisiä mittoja ajoradan ollessa 7 metriä leveä. Nykyisen ajoradan leveys vaihtelee 6-7 metrin välillä. Yrityspuistontiellä on leveällä viherkaistalla erotettu yhdistetty jalankulku- ja pyöräilyväylä, joka päättyy nykyisin Ahertajantien liittymään. Jkpp-väylää jatketaan Parsiaismaantielle saakka. Parsiaismaantielle tulee tasoylitys ja sitä kautta pääsee Pyyryväisen länsipuolisille virkistysreiteille, sekä Parsiaismaantien rinnalla kulkevalle jkpp-väylälle. Yrityspuistontien mitoitusnopeus on 40 km/h. Yrityspuistontien liittymä valtatielle 20 katkaistaan valtatien kehittämisen yhteydessä, jolloin kadun päähän tehdään kääntöpaikka. Jalankulun ja pyöräliikenteen yhteydet säilyvät valtatien ali sen itäpuolelle. Liittymän katkaisu vaikuttaa katuverkkoon, jolloin Yritysrinteestä muodostuu uusi kokoojakatu. Yritysrinteen ja Yrityspuistontien liittymää tulee muotoilla, jotta se pystyy vastaamaan kasvavaan liikennemäärään.

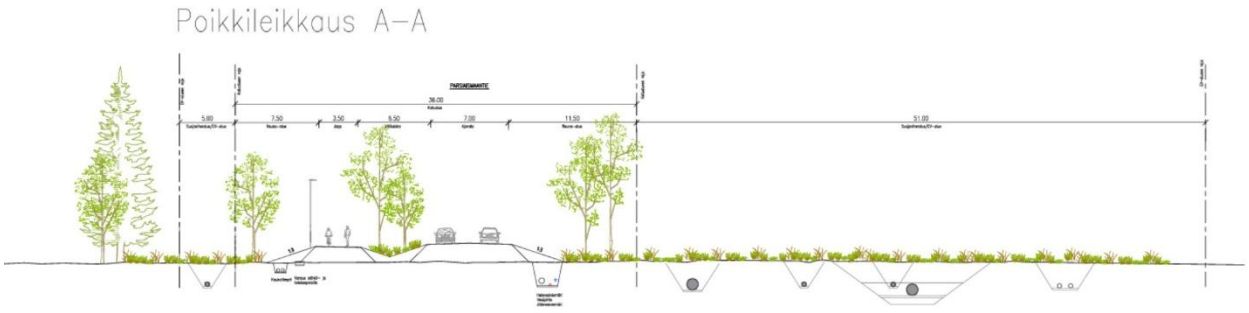
Parsiaismaantie on valtatien 20 ja Alakyläntien välille rakennettava kehätie. Katua on tällä hetkellä olemassa noin 400 metrin osuus asemakaava-alueen eteläpuolella. Ruskonselkä-Välikylä -asemakaavan osuudella uutta katua rakennetaan noin 2 km ja Pyyryväisen asemakaavan alueella noin 3 km pituinen osuus. Parsiaismaantien mitoitusnopeutena on käytetty 60 km/h ja sen ajoradan leveys on 7 metriä. Leveys on määräytynyt jo Ruskonselkä-Välikylä -asemakaavan suunnittelun yhteydessä. Kadun länsipuolella on 3,5 metriä leveä yhdistetty jalankulku- ja pyöräilyväylä 6 metriä leveällä viherkaistalla erotettuna. Kadun itäpuolella on esitetty 29 metriä leveä varaus vety-, hiilidioksidi- ja teollisuusvesiputkille. Jatkosuunnittelussa, erityisesti Parsiaismaantien tasauksen suunnittelussa, tulee ottaa huomioon kadun ylittävä 400 kV:n suurjännitelinja sekä sen edellyttämät turvaetäisyydet ja lupamenettelyt.

Kaava-alueen kaakkoisosassa Välirinne -katua jatketaan Yritysrinteeseen saakka. Ajoradan leveys kadulla on 5,5 metriä. Kadun pituuskaltevuus on 5 %, joka on teollisuusalueella maksimi raskailla

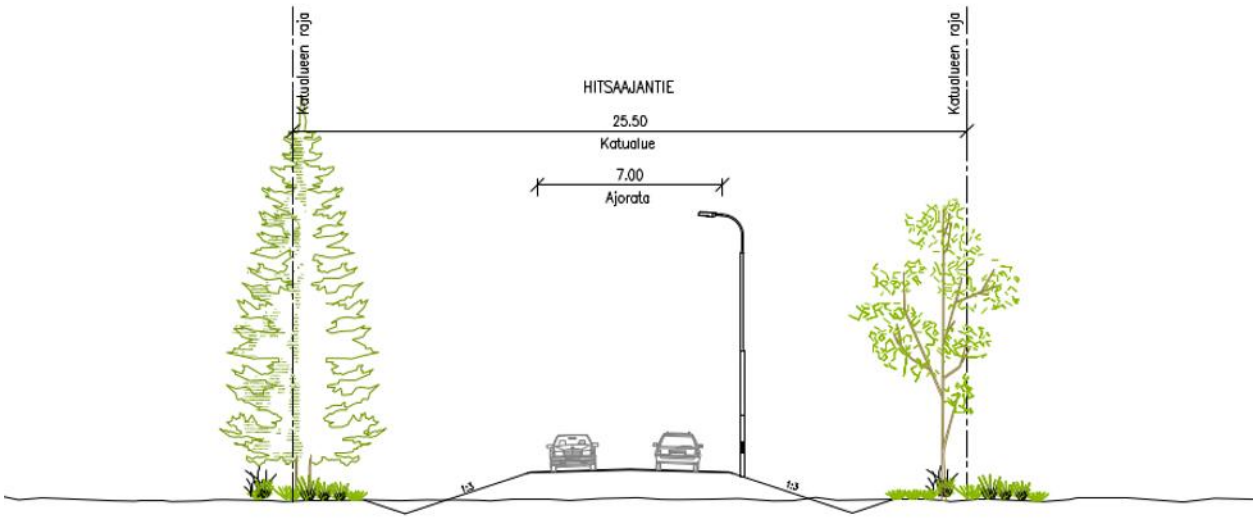
ajoneuvoilla ajettaessa. Liukkauden torjuntaan tulee silti kiinnittää huomiota mutkan ja pituuskaltevuuden muodostaman jyrkän viettokaltevuuden vuoksi.

Kokooja- ja tonttikatujen välisissä liittymissä huomioidaan HCT-liikenteen (High Capacity Transport 34,5 m) tarpeet mm. yliajettavilla kiveyksillä. Katuympäristöt on pyritty luomaan luonnon monimuotoisuutta ja virkistyskäyttöä tukeviksi, viihtyisiksi katuympäristöiksi monipuolisilla ja runsailla puuistutuksilla. Laajoja katutiloja on jaettu puuistutuksilla ja maastonmuotoilulla. Suoraviivaisten väylälinjausten monotonisuutta vähennetään monilajisella ja vapaamuotoisella puuryhmien sijoittelulla sekä polveilevan hulevesipainanteen avulla. Tontteja vasten on varattu leveälti viheraluetta, jolla pyritään myös häivyttämään teollisuusalueen näkymistä katuympäristöön. Alueella on käytetty erilaisia niittypintoja, jotka lisäävät luonnon monimuotoisuutta. Tonttikatujen sekä jalankulku- ja pyöräilyväylien lähiympäristöt ovat piennarniittyjä (hoitoluokka A3c). Kokoojakatujen ja tulvareitteinä toimivien viheralueiden niityt ovat vaihettumisviheralueita (R4). R4-hoitoluokkaan lukeutuvat myös kokoojakatujen monimuotoiset hulevesipainanteiden niittyalueet, joissa voidaan lisäksi käyttää luonnonperennoja. Hulevesialtaiden ympärillä on maisemaniittyjä ja Johdintien päätteen kiertoliittymässä ja maisemavallissa kukkivaa niittyä (A3). Katualueiden mitoituksessa on huomioitu hulevesien hallintaratkaisut.

Rata-alueen ympäristö on esitetty luontaisesti kehittyvänä niittyalueena. Rinnemäisten niittyalueiden on mahdollista kehittyä paahdeympäristöiksi. Voimalinja- ja johtoalueiden ympäristöt pyritään pitämään mahdollisimman puustoisina ja luontaisina pensaikkokasvillisuusalueina eläimistön kulkureittien turvaamiseksi. Johtolinjojen väleihin on mahdollistettu puustoisten vyöhykkeiden säilyminen. Johtoaukeat hoidetaan sähköverkkoyhtiön toimesta tyypillisesti raivaamalla säännöllisesti ja reunavyöhykkeellä olevien puiden kasvukorkeutta rajoitetaan.



Kuva: Parsiaismaantien periaateleikkaus (Liikenteen yleissuunnitelma 23.9.2026, Sweco Finland Oy).



Kuva: Hitsaajantien periaateleikkaus (Liikenteen yleissuunnitelma 23.9.2026, Sweco Finland Oy).

5.3.2. Infrastruktuuri

Vesihuollon suunnitelmat

Suunnittelualue sijaitsee Oulun Veden vesihuollon verkostojen latvaosuuksilla. Tämän takia vesihuollon osalta laadittu laajempi esisuunnitelmatarkastelu, jossa tutkittu veden johtamisvaihtoehtoja Ruskonselkä – Välikylä asemakaava-alueelle sekä Pyyryväisen vihreän siirtymän kaava-alueelle. Suunnittelussa on huomioitu myös yleinen sammutusvesi.

Suunnittelussa on selvitetty mm. liitoskohdat nykyisiin verkostoihin, reitit suunnittelualueelle, nykyisen verkoston kapasiteettia rajoittavat kohdat. Tarkasteltuina reitteinä on ollut tukeutuminen Ruskon alueen nykyisiin verkostoihin sekä Alakyläntien varsi Kaijonharjuun. Kokonaisvaltaisen vesihuollon suunnittelun pohjaksi tarvitaan myös Pyyryväisen kaava-alueen tarkempi arvio alueen tulevista toiminnoista ja niiden vesihuollon tarpeista.

Veden saatavuus kortteleissa varmistetaan siten, että vesijohtoverkko pyritään toteuttamaan korttelialueille kahdelta suunnalta katua pitkin ja suojaviher- tai viheralueen kautta. Suunnittelualueella varaudutaan vedenkulutuksin vaihteluihin tarvittaessa alavesisäiliöllä ja paineekorottamolla.

Suunnittelualueen halki johdetaan tällä hetkellä Kiimingin ja Ylikiimingin jätevesiä. Yritysrinteen suunnalta tuleva 250 M jätevesiviemäri yhdistyy Kuusamontien suunnalta tulevan 355 M jätevesiviemärin kanssa KTU tontin kohdalla 400 PVC jätevesiviemäriksi. Viemärissä on suuria virtaamavaihteluja johtuen vuotovesistä. Ruskonselkä - Välikylä kaava-alueelle varataan tilaa pumppaamolle, jolla voidaan tasata suunnittelualueen virtaamia. Tämän lisäksi suunnittelualueelle on tarpeen toteuttaa 2 – 3 jätevesipumppaamoa, joiden sijainnit tarkentuvat suunnittelun edetessä.

Hulevesisuunnitelma

Asemakaava-alue on nykytilassaan lähes rakentamatonta, joten suunniteltu maankäyttö muuttaa alueen hydrologiaa merkittävästi. Muutosta voidaan hillitä hyvällä hulevesien hallinnalla. Paikoin alueella on suuri todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiselle.

Asemakaava-alueen hulevesien hallinta perustuu kiinteistökohtaiseen hallintaan, jota täydennetään yleisten alueiden hallinnalla. Yleisten alueiden hulevesien hallinta on esitetty liitteiden 1A ja 1B suunnitelmakartoilla. Katuvedet johdetaan ensisijaisesti katuja reunustavia viherpainanteita pitkin purkupisteille, joista hulevedet johdetaan olemassa olevaan ojaan. Ellei vesiä ole mahdollista johtaa viherpainanteita ja ojia pitkin, johdetaan hulevedet hulevesiviemäriin. Tonttien hulevedet hallitaan tonttien sisäisillä järjestelmillä vähintään viivyttävillä rakenteilla. Puhtaita kattovesiä imeytetään, mikäli maaperä mahdollistaa imeyttämisen.

Kiinteistöiltä edellytetään korotettua hulevesien hallintaa:

- Viivytysvaatimus 2,0 m^3 / 100 m^2 vettä läpäisemätöntä pintaa kohden
- Tonteilta hulevesiverkostoon sallittavaksi enimmäispurkuvirtaamaksi esitetään alle 10 ha:n tonteille 19,2 l/s/ha ja vähintään 10 ha:n tonteille 9,2 l/s/ha
- Pyyryväisojaan ja Alakyläntien ali johdettavien vesien osalta noudatetaan purkuvirtaamaa 9,2 l/s/ha myös alle 10 ha tonteilla
- Rakenteen on tyhjennyttävä viimeistään 12 h kuluessa. Tontin hulevesijärjestelmässä tulee olla suunniteltu ja toteutettu ylivuoto ja tulvareitti.
- Tonttien liikennöityjen alueiden hulevedet tulee hallita laadullisesti parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa hyödyntäen siten, että hulevesistä poistetaan kiintoainetta, ravinteita ja haitta-aineita.
- Osavaluma-alueilla 5 ja 34–37 olevien tonttien puhtaat kattovedet johdetaan olemassa oleviin/suunniteltaviin ojiin

Yleisten alueiden hulevesien hallinta:

- Kaduilta ja yleisiltä alueilta syntyvät hulevedet tulee käsitellä laadullisesti ohjaamalla ne biosuodatusalueille ja viherpainanteisiin ennen johtamista hulevesiverkostoon.
- Yleisen alueen määrällistä ja laadullista hallintaa täydennetään viivytysaltaiden ja pintavalutuskenttien avulla.

Lämpöverkkosuunnitelmat

Kaukolämpö on mahdollista rakentaa alueelle, jos sille on tarvetta. Runkojohdot voidaan rakentaa vt20:n suunnasta kaksisuuntaisena. Verkosto seurailee katuverkostoa. Nykyisen

kaukolämpöverkoston putkiston koko voi olla rajoittava tekijä, jos alueen tarvittava lämmitysteho kasvaa yli saatavilla olevan kapasiteetin. Myös kaksisuuntaisuuden vastaanottava kapasiteetti on rajallinen.

Sähköverkkosuunnitelma

Alueelle tarvitaan uusi laaja 400 kV sähköasema, jonka tilavaraus on 20ha.

Johtokäytävä

Johtokadulla kulkee Fingridin voimalinja. Samaan johtokatuun Fingridin voimajohdon eteläpuolelle, on varattu tilaa Oulun Energia Sähköverkko Oy:n (OES:n) 110 kV:n voimajohdolle, joka kulkisi kaava-alueen uudelle sähköasemalle. OES:n 110 kV:n voimajohto kulkisi osan matkasta Fingridin voimajohdon eteläpuolella.

Lisäksi johtokäytävässä kulkee kaksi 400kV:n linjaa, joista toinen suuntaa sähköasemalle ja toinen jatkaa alueen läpi kohti Ruskonselän aluetta.

Muuntamot

Kaava-alueelle on varattu noin 20 sähkömuuntamon paikkaa (vaihtoehdosta riippuen), joista suurin osa sijoittuu tonteille.

Tukiasemat

Kaava-alueelle ei ole varattu paikkaa mastoille ja liittyville tukiasematiloille. Kaava-alueeseen rajautuu Yritysrinteen varrelle sijoittuva ET-alue, jossa on tällä hetkellä sijoitettuna yksi tukiasema.

Vihreän siirtymän infrastruktuuri

Alueelle on sisällytetty varaukset 400kV:n sähkö-, vety- ja CO2-linjoille sekä teollisuusvesiputkelle.

5.4. Kaavan vaikutukset

5.4.1. Vaikutusarvioinnin tiivistelmä

Asemakaavaan liittyen on laadittu Pyyryväisen vihreän siirtymän teollisuuden alueen vaikutusten arviointi arviointiraportti (27.8.2026 Sitowise). Vaikutustenarvioinnin raportti on selostuksen liitteenä 6.

Tiivistelmä vaikutustenarvioinnista

Pyyryväisen vihreän siirtymän teollisuuden alueen vaikutusten arvioinnissa arvioitiin asemakaavaluonnoksia VE1 ja VE2, jotka on saatu tilaajalta 10.8.2026. Arviointi on laadittu kaikkien

arvioitavien osa-alueiden osalta vaihtoehdolle VE1. Vaihtoehtoa VE2 on käsitelty siltä osin kuin se jonkun vaikutustyypin osalta eroaa merkittävästi vaihtoehdosta VE1.

Vaikutusten suuruus arvioitiin luokissa Myönteinen, Vähäinen myönteinen, Neutraali /ei vaikutusta, Vähäinen kielteinen ja Kielteinen. Asemakaavaluonnoksen vaikutustenarvioinnin tulokset on esitetty tiivistetysti alla olevassa taulukossa. Huomioitavaa on, että vaikutusarviotyypit eivät ole yhteismitallisia. Tämä tarkoittaa sitä, että eri vaikutusarviotyyppien painoarvoja ei ole suhteutettu toisiinsa, vaan kukin vaikutusarviotyyppi on arvioitu omana teemanaan.

Alue- ja yhdyskuntarakenne

Kokonaisarvio: vähäinen myönteinen (+)

Asemakaavan mukaisella ratkaisulla on myönteisiä vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen. Alue sijoittuu pääosin rakentamattomalle alueelle, mutta tukeutuu jo rakentuneisiin alueisiin.

Kaupunkikuva ja rakennettu kulttuuriympäristö

Kokonaisarvio on neutraali (0)

Rakentaminen on osoitettu tiiviiksi kokonaisuuksiksi. Rakennusalueita rytmittää ja rajaa laajat viher- ja metsäalueet, jotka luovat viihtyisää ympäristöä sekä pehmentävät alueelle sijoittuvia toimintoja. Kortteleiden sisäinen kaupunkikuvallinen ilme muodostuu asemakaavaratkaisujen myötä. Myös kortteleihin jätettävät ja/tai istutettavat alueet jäsentävät kortteleita sekä pehmentämät alueiden ilmettä, sekä muodostavat omia pienilmastoja.

Maisema ja muinaismuistot

Kokonaisarvio: vähäinen kielteinen (-)

Suunnitellulla rakentamisella on paikalliseen maisemaan kielteisiä vaikutuksia ja mahdollisesti myös muinaismuistoihin. Vaikutuksia on vähennetty rajaamalla muinaisjäännösalueet suojeltaviksi. Osan paikallisesti arvokkaiden maisemien arvoista tulee paremmin turvatuiksi kaavaratkaisun myötä verrattuna nykytilanteeseen. Läheisten asuinkiinteistöjen maiseman muutosta metsäisestä teolliseksi on lievennetty osittain viheraluein. Maiseman muutoksen vaikutukset voivat yltää myös kaava-alueen ulkopuolisille alueille. Infrastruktuuriin liittyviä uusien ilma- ja maajohtojen alueita pidetään puuttomana ja ne ovat maisemahäiriöitä metsäisessä ympäristössä.

Asuminen ja väestö

Kokonaisarvio: neutraali (0)

Asemakaavaluonnoksella on sekä myönteisiä, neutraaleja että kielteisiä vaikutuksia asumiseen ja väestöön. Suurimmat vaikutukset kohdistuvat maisemanmuutokseen ja virkistyskäyttöön, alueen muuttuessa suurelta osin rakennetuksi ympäristöksi. Asemakaavassa on osoitettu hieman osayleiskaavaehdotusta laajemmin virkistykseen soveltuvia alueita, mutta virkistys- ja

ulkoilureittien merkinnät puuttuvat kokonaan. Myöskään jk + pp -yhteyksiä ei ole osoitettu. Suokujan asukkaille saattaa aiheutua melu- ja pölyhaittaa rakentamisen aikana. Rakentamisen jälkeen vaikutukset jäävät vähäisiksi, sillä asemakaavaluonnos osoittaa Suokujan läheisyyteen suojaviheralueen lisäksi toimintoja, jotka eivät aiheuta merkittäviä ympäristöhaittoja.

Palvelut

Kokonaisarvio: vähäinen myönteinen (+)

Alueelle sijoittuu mahdollisesti sekä erikoistavara- että päivittäistavarakauppaa sekä lisäksi pienimuotoisia kaupallisia palveluita (lounasravintolat, mahdollisesti liikennepalveluasema), jotka parantavat palvelutarjontaa ilman heikennyksiä nykyisiin kauppapalveluihin. Alueen toiminnot eivät edellytä julkisia palveluita. Kokonaisuutena vaikutukset palveluihin ovat myönteiset.

Liikenteen toimivuus ja turvallisuus

Kokonaisarvio: vähäinen kielteinen (-)

Asemakaavaluonnoksella on sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen. Maankäytön liikennetuotos heikentää kaava-alueen ympäröivän tie- ja katuverkon sujuvuutta. Asemakaavaluonnoksen vaihtoehdot VE1 ja VE2 heikentävät vähäisessä määrin liikenteen toimivuutta ja turvallisuutta liikennemäärien kasvaessa sekä rakentamisen että käytön aikana. Vaihtoehto VE2 on liikenteellisesti hieman vaihtoehtoa VE1 parempi, sillä se mahdollistaa liikenteen jakautumisen laajemmalle katuverkolle.

Luonto ja linnusto

Kokonaisarvio: merkittävä kielteinen (- -)

Asemakaavaluonnoksen vaikutukset ovat edelleen uhanalaisen linnuston osalta merkittäviä kielteisiä ja pysyväluonteisia. Rakentamisen aikana vaikutuksia saattaa lisäksi aiheutua myös niille alueille, jotka jätetään rakentamisen ulkopuolelle. Luontotyyppien ekologisen tilan arvio luontokuvioille ohjaa rakentamista koko alueella ensisijaisesti väistämään luontokohteita ja vasta viimeisenä vaihtoehtona kompensoimaan, mikäli kohde uhkaa joutua rakentamisen alle. Asemakaavaluonnoksen viherverkostoa tulee vahvistaa pitkäjänteisellä suunnittelulla ja huomioida pienetkin mahdollisuudet monimuotoisuuden kehittämisessä (esim. ojaverkosto, tekopökkelöt, keinolammet, rakennettavien teollisuustonttien pienet viheralueet).

Viheralueverkostot

Kokonaisarvio: vähäinen kielteinen (-)

Metsäisten alueiden muuttuminen rakennetuksi vähentää viheralueverkoston pinta-alaa ja muuttaa sen luonnetta yhtenäisestä viherkiilasta pienemmiksi käytäviksi, vaikuttaen heikentävästi viheralueverkoston laatuun. Muuttuvan maankäytön alueet sijaitsevat kokonaisuuksina

uuden tien varrella ja täten säästettävät viheralueet säilyvät isompina ja yhtenäisempinä. VL/M-kaavamerkintä ottaa huomioon alueen roolin osana kaupungin viheralueverkostoa ja merkintä turvaa puustoisten viheralueiden yhtenäisyyttä paremmin verrattuna aikaisempaan kaavoittamattomaan metsätalouskäyttöön.

Pintavedet

Kokonaisarvio: vähäinen kielteinen (-)

Asemakaavaluonnoksella on vähäisiä kielteisiä vaikutuksia pintavesien laatuun ja määrään. Tehokkailla hallintaratkaisuilla on mahdollista vähentää tai jopa kokonaan poistaa kielteiset vaikutukset Kalimenojaan.

Pohjavedet

Kokonaisarvio: vähäinen kielteinen (-)

Asemakaavaluonnoksella on vähäisiä kielteisiä vaikutuksia pohjaveden laatuun ja määrään. Rakentamisaikana pohjaveden tarkkailulla ja hallinnalla vaikutuksia voidaan rajoittaa ja lieventää.

Ulkoilualueet ja virkistysreitit

Kokonaisarvio: neutraali (0)

Asemakaavaluonnoksella on sekä kielteisiä että myönteisiä vaikutuksia ulkoilualueisiin ja virkistyskäyttöön. Alueen luonnontilainen polkureitistö häviää ja katkeaa osin ja alueen luonne muuttuu rakennettavilla alueilla merkittävästi. Asemakaavaluonnos sisältää hieman enemmän virkistyskäyttöön soveltuvia aluevarauksia kuin osayleiskaavaehdotus, mutta toisaalta ulkoilu- virkistysreitistöä ei ole luonnoksessa esitetty lainkaan. Asemakaavaa voidaan kehittää parempaan suuntaan osoittamalla alueelle ulkoilu- ja virkistysreitistö sekä jk + pp -yhteydet.

Yhdyskuntatekniikka ja energia

Kokonaisarvio: vähäinen kielteinen (-)

Uusien alueiden rakentaminen vaatii aina yhdyskuntateknisen verkoston laajentamista. Alueen sijoittuessa kuitenkin jo rakentuneiden alueiden välittömään läheisyyteen on verkostojen laajentaminen ja käyttömahdollisuudet arvion mukaan lähtökohtaisesti hyvät ja asemakaavassa on tehty aluevarauksia uusien verkostojen toteuttamiseksi.

Ympäristöhäiriöt ja riskit

Kokonaisarvio: vähäinen myönteinen (+)

Alueella on olemassa olevia ympäristöhäiriöitä (happamat sulfiittimaat), jotka voidaan hallita alueen suunnittelussa ja toteutuksessa. Positiivisena nähdään asemakaavaluonnoksen

onnistuminen suuronnettomuusvaarallisten toimintojen sijoittamisessa etäälle nykyisestä tai suunnitellusta asutuksesta.

Terveys ja turvallisuus

Kokonaisarvio: neutraali (0)

T/kem-alueiden sijoittuminen osayleiskaavaluonnosalueelle on onnistunutta ja olemassa olevien asuinalueiden osalta teollisuuskorttelien toimintaa ohjataan ympäristöhäiriöitä aiheuttamattoman teollisuuden ja muun maankäytön suuntaan. Alueelle suunnitellun uuden raideyhteyden melun-, runkoäänen ja tärinänhallinta huomioidaan suunnittelussa ja voidaan tarvittaessa hallita toteutuksessa.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja hillintä

Kokonaisarvio: vähäinen myönteinen (+)

Asemakaava luo edellytyksiä fossiilivapaiden polttoaineiden tuotannolle ja siten välillisille päästövähennyksille muilla sektoreilla. Myönteisiä ilmastovaikutuksia pienentävät rakentamisen elinkaaripäästöt sekä maaperään ja puustoon kohdistuvat vaikutukset, jotka heikentävät hiilivarastoja ja -nieluja. Vaihtoehtojen ilmastovaikutusten välillä voidaan tunnistaa eroja erityisesti infrarakentamisen määrän, virkistysalueiden sekä korttelialueille mahdollistuvan toiminnan kautta. Näiden vaikutusten keskinäiseen merkittävyyteen liittyy kuitenkin epävarmuutta, sillä vaikutukset tarkentuvat vasta alueiden toteutuksen ja niille sijoittuvan toiminnan perusteella.

Yritysvaikutukset

Kokonaisarvio: myönteinen (++)

Osayleiskaavan mukaisella ratkaisulla on myönteisiä vaikutuksia yrityksiin ja yritystoimintaan. Alueen toteutuminen tukee koko Pohjois-Pohjanmaan alueen vihreän siirtymän ekosysteemiä luoden mahdollisuudet eri yritystoimintojen synergialle.

Lapsivaikutukset

Kokonaisarvio: Neutraali/ei vaikutusta (0)

Osayleiskaavaluonnoksella on neutraaleja, positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia lapsiin. Esimerkiksi ilmastonmuutoksen vastaisen työn ja lapsiperheköyhyyden näkökulmasta vaikutukset voivat olla välillisesti myönteisiä. Välittömien negatiivisten vaikutusten lieventämisen osalta nostetaan esille saavutettavien ja laadukkaiden viheralueiden ja -yhteyksien sekä kevyen liikenteen väylien toteuttaminen. Rakentamisen aikana tulee alueella varmistaa turvalliset liikkumisolosuhteet lasten kannalta ja lasten pääsy rakennustyömaille tulee estää.

5.5. Ympäristön häiriötekijät

Alueen läpi kulkee Fingridin voimalinja, joka on huomioitu suunnitelmissa.

Alueelle rakennetaan lisäksi merkittäviä uusia infrarakenteita: alueen halki kulkevan voimalinjan yhteyteen on sisällytetty varaukset 400kV:n sähkö-, vety- ja CO2-linjoille, teollisuusvesiputkelle sekä teollisuusraiteelle. Lisäksi Parsiaismaantien varressa on tilavaraus vety- ja CO2-putkilinjoille.

5.6. Nimistö

Olevaa katunimistöä suunnittelualueella tai sen tuntumassa ovat Parsiaismaantie, Tuoreenmaanarontie, Yrityspuistontie, Yritysrinne ja Välirinne.

Nimistötoimikunta päätti viereisen Ruskonselkä-Välikylän kaava-alueen katujen nimistä kokouksessaan 18.12.2023 § 20. Alueen nimistöstä jäi käyttämättömiä nimiä, joita hyödynnetään Pyyryväisen alueen nimistössä. Lähimmät Ruskonselkä-Välikylän alueen nimistöt koskivat metalliliitoksia, joten on luontevaa hyödyntää alueen nimistössä näitä lähialueen nimiteemoja. Uusina kadunniminä käyttöön tulevat Hitsaajantie ja Niittitie.

Nimistötoimikunta on myös täydentänyt kaava-alueen nimistöä viheralueiden nimillä kokouksessaan __.__.2026 § __. Viheralueiden nimet ovat __, ___, ja ___. Esitetyt nimet tulevat pohjakarttanimistä. Sillä korostetaan sitä, että alueen nimettävät viheralueet liittyvät viereisiin laajempiin luontoalueisiin, eivätkä nimettävät alueet ole luonteeltaan hoidettuja puistoalueita.

Esitetyistä katunimistä johdetaan kaavaan tarvittavat nimet jalankulku- ja pyöräteille.

Nimet hyväksytään asemakaavan hyväksymiskäsittelyssä.

6. Asemakaavan toteutus

6.1. Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Alueelle laaditaan katujen rakennussuunnitelmat. Tonttien toteuttamisesta vastaavat vuokralaiset / tontin ostajat.

6.2. Toteuttaminen ja ajoitus

Alue toteutetaan vaiheittain Oulun kaupungin maankäytön toteuttamisohjelman mukaisesti.

6.3. Toteutuksen seuranta

Työpaikka-alueiden maankäytön toteuttamisohjelmassa on perustettu oma hankkeistamisryhmä, joka on perustettu keväällä 2024. Ryhmä ohjaa toteutusta.

Tiaislajien seuranta

Tiaislajeihin kohdistuvien vaikutusten ja luontohaittojen lieventämistoimenpiteiden vaikuttavuuden arvioimiseksi esitetään laadittavaksi seurantaohjelma yhteistyössä soveltuvien tutkimustahojen kanssa. Seurannan painopisteenä ovat hömötiainen ja muut ohjelmassa määriteltävät tiaislajit sekä niiden pesimis- ja talvehtimisympäristöjen ja metsäisten yhteyksien säilyminen.

Ohjelmassa määritellään seuranta- ja vertailualueet, ennen alueeseen kohdistuvia toimenpiteitä selvitettävä lähtötilanne, seurattavat muuttujat, menetelmät, toistoväli, kesto ja raportointi. Lisäksi sovitaan vastuut, rahoitus ja menettely, jolla tulosten perusteella arvioidaan lieventämistoimenpiteiden riittävyyttä ja lisätoimenpiteiden tarvetta.

Seurannan toteuttamiseen voidaan kytkeä alueen toimijoita, ja seurannan mahdollistaminen myös toiminnan aikana voidaan huomioida tontinluovutus- tai maanvuokraehdoissa. Toteutusmallista ja ohjelman tarkemmasta sisällöstä sovitaan ennen alueen toteuttamisen käynnistymistä.

Oulussa __. päivänä _____kuuta 20__

Kari Nykänen

kaavoitusjohtaja

Eini Vasu
asemakaava-arkkitehti