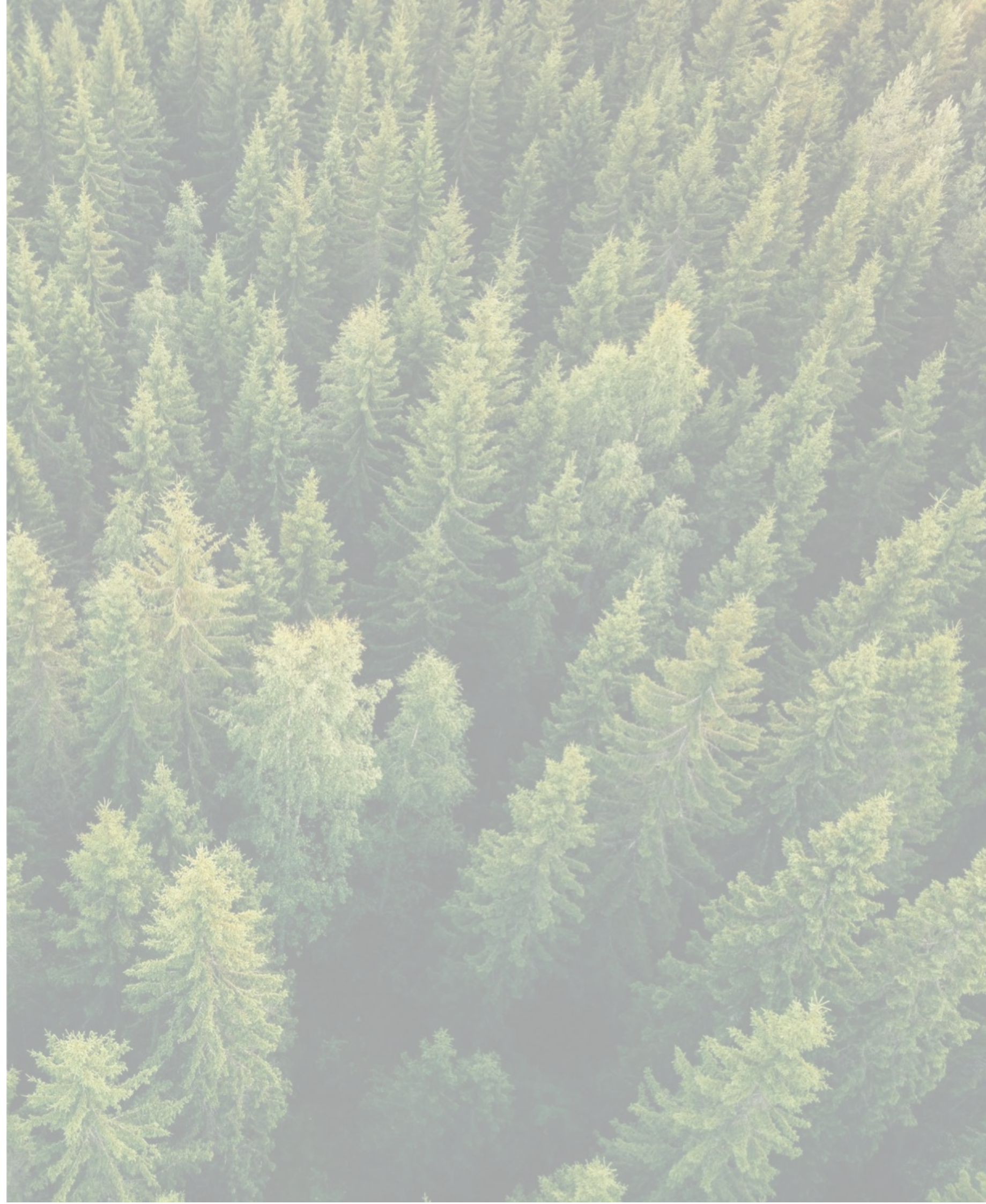


Pyyryväinen, Oulu

Maisemaselvitys

Päivitetty 23.10.2025

Päiväys	15.1.2025
Laatijat	Eeva-Maija Ekman, Riikka Träskelin-Murto, Olli Risku
Tarkastaja	Saara-Kaisa Konttori
Projektinnumero	12010815



Sisältö

1 Johdanto 3

2 Tiivistelmä..... 4

3 Menetelmät 4

4 Alueen lähihistoria..... 5

5 Alueen kallioperä ja maaperä..... 6

6 Maastonmuodot ja maisemarakenne..... 7

7 Luonto ja vesistö..... 8

8 Maankäytön nykytila.....10

9 Kulttuuriympäristö, virkistys ja ekosysteemipalvelut.....11

10 Maisema-analyysi.....12

 10.1 Alkuperäinen selvitysalue12

 10.2 Täydennysalue Kalimeenojan ympäristö15

11 Maankäytön suositukset.....21

Lähteet.....22



1 Johdanto

Tämä maisema- ja ympäristöhistoriallinen selvitys on laadittu Oulun kaupungin Pyyryväisen alueelle käynnissä olevan osayleiskaavamuutoksen (kaavanumero 564-Y2023/3) tausta-aineistoksi. Työn on tilannut Oulun kaupunki. Kaavahankealue rajautuu luoteessa Alakyläntiehen ja kaakossa Kuusamontiehen ja lounaassa Kalimeenojan länsipuolen ympäristöön. Kaavarajauksen koillispuolelle jäävät Vasikkasuon laajat maa-ainestenotto- ja louhosalueet. Hankealueeseen sisältyy Jäälin ohikulkutien varaus, Välikylän yrityspuisto ja Kalimeenojanlaakso Alakyläntien ja Heikinharjun välisellä alueella. Maisemaselvityksessä on tarkasteltu sekä luonnonmaiseman että kulttuurimaiseman piirteitä ja virkistysympäristöjen luonnetta. Maisemaselvityksen tavoitteena on ollut analysoida alueen maisemaa, sen arvoja sekä muutoksia lähihistorian saatossa ja antaa maankäyttösuosituksia selvityksen perusteella.

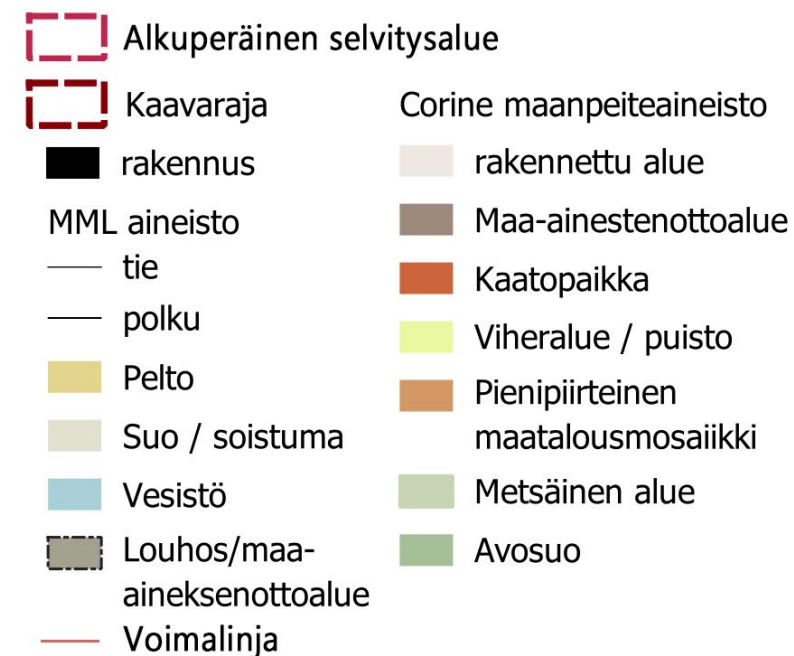
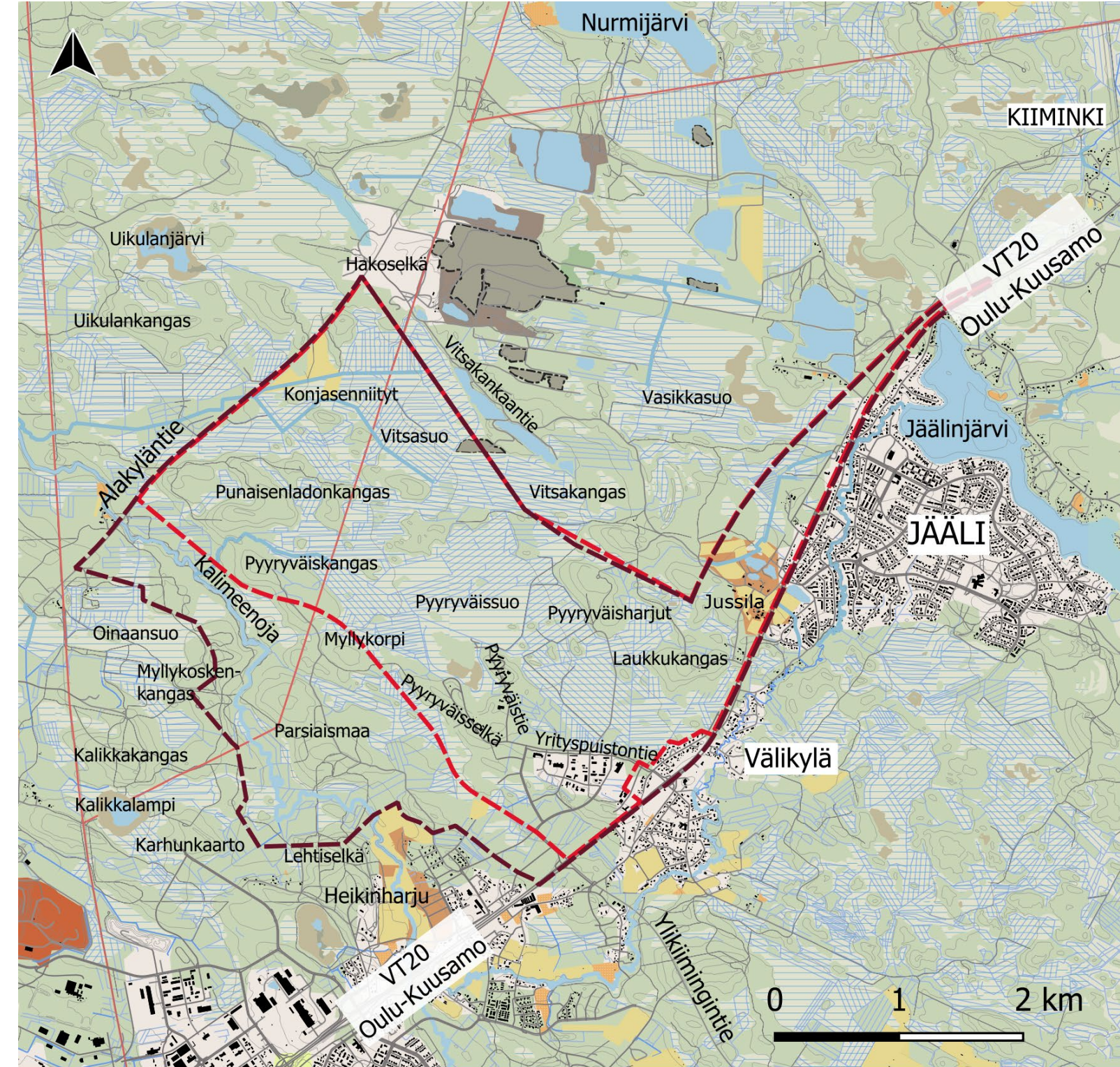
Maisemaselvitys on tehty karttatarkastelujen, olemassa olevien inventointitietojen ja muiden lähdeaineistojen sekä maastokäynnin perusteella. Tarkempi menetelmäkuvaus ja lähdetiedot on esitetty luvussa 3. Menetelmät.

Hankealuetta on laajennettu, ja maisemaselvitystä on täydennetty sen mukaisesti syksyllä 2025 Kalimeenojan ympäristöön.

Tämän maisemaselvityksen laatimiseen ovat osallistuneet:

- Eeva-Maija Ekman, maisema-arkkitehti
- Riikka Träskelin-Murto, hortonomi (AMK)
- Olli Risku, hortonomi (AMK)
- Karttoja ovat laatineet Iida Perkkiö ja Saara Hietala
- Työn on tarkastanut Sitowisella Saara-Kaisa Konttori

Kuva 1. Hankealue ja sen sijainti Oulussa. Taustakartat: Maanmittauslaitos 2022 ja Corine 2018 maanpeiteaineisto.



2 Tiivistelmä

Pyyryväisten alue on pääasiassa metsätalouskäytössä ja suomaata on monin paikoin ojitettu. Maisematila on pääosin sulkeutunut. Maiseman rakenne on tasainen ja pienipiirteinen. Laakeudesta kohoaa paikoin epäsäännöllisiä moreenimuodostelmia. Nämä lakialueet ovat maisemallisesti arvokkaita muutoin hyvin tasaisella Oulun seudulla. Muut arvot keskittyvät vähäisen ihmistoiminnan alueille, kuten luonnontilaisille soille, Pyyryväisojaan ja Kalimeenojaan sekä varttuneeseen puustoon. Erityisesti Pyyryväisojan alajuoksun ympäristö sekä Kalimeenoja ovat monipuolisia ja maisemallisesti merkittäviä, yhdistäen luonnontilaisen virtavesilaakson rehevine reunavyöhykkeineen ympäröiviin lakialueisiin.

Jussilan avoin maatalousmaisema on tärkeä maamerkki ja maiseman solmukohta Kuusamontien varrella. Pyyryväisselän maisema-arvojen keskittymä on heikentynyt ihmistoiminnan myötä, erityisesti läjitysalueen ja entisen ajoharjoitteluradan vuoksi. Tästä huolimatta lakialue ja ojittamaton avoin suoalue säilyttävät yhä osan arvoistaan, ja lakialueen kumpuilevat maastonmuodot tuovat vaihtelevuutta Yrityspuiston rakennettuun maisemaan.

VILMO- ja VISU-suunnitelmissa virkistysreitin yhteystarve ja viherverkostoyhteyksiä on osoitettu hankealueen läpi. Viherverkostoyhteydet ja virkistysreitit ovat luontevia yhdistää. Virkistykseen kannalta elämyksellisimmät reitit seurailisivat lakialueita ja niiden etelärinteitä ja poikkeaisivat veden äärellä, jolloin Pyyryväisojan ja Kalimeenojan herkkä ympäristö kuluisi vähemmän. Jo syntyneitä reittejä ja polkuja on toisaalta vaikea poistaa.

3 Menetelmät

Selvityksessä kuvataan Pyyryväisen aluetta sekä sen lähiympäristöä ja maisemaa. Vesioloista ja luontoarvoista on tehty erilliset selvitykset. Tässä selvityksessä kuvataan maiseman yleispiirteitä, maisemarakennetta ja maisemakuvaa, sekä viheralueiden verkostoa erityisesti virkistykseen näkökulmasta.

Maisemaselvitys on tehty karttatarkastelujen, olemassa olevien inventointitietojen ja muiden lähdeaineistojen sekä maastokäynnin perusteella. Tähän maisemaselvitykseen on sisällytetty Plaanin laatiman Välikylän (2023) ja Ruskonselkä-Välikylän (2023, päivitetty 2024) maisemaselvitysten tulokset, eikä kyseistä aluetta ole arvioitu uudelleen. Käytetyt lähteet on lueteltu selvityksen lopussa. Maastokäyntejä on tehty 19.9.2024 ja 20.9.2024 sekä täydennyssaluelille 11.9.2025. Selvityksessä on käytetty tilaajalta saatuja tietoja sekä maastokäyntien aikana otettuja valokuvia. Arviointi on tehty kesäajan näkymät huomioiden. Lehdettömien vuodenaikojen näkymiä ei ole tässä arvioinnissa huomioitu maastotarkasteluin.

Tarkastelun tulokset on visualisoitu karttaesityksin teemakohtaisesti.



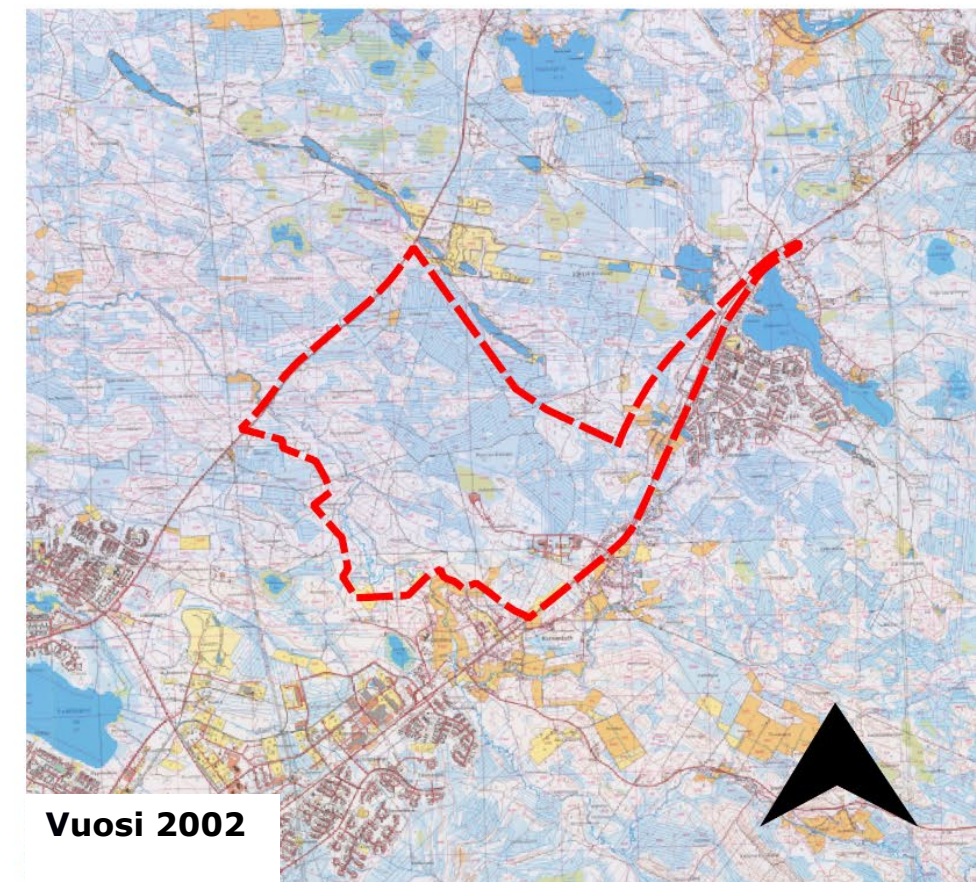
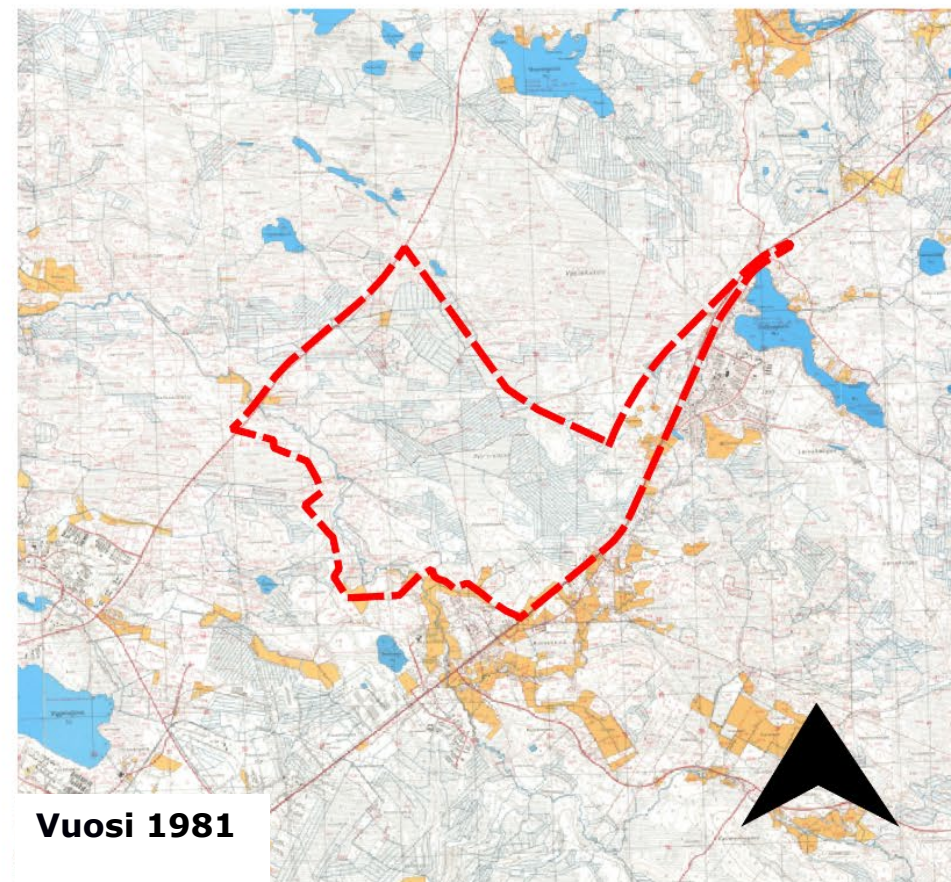
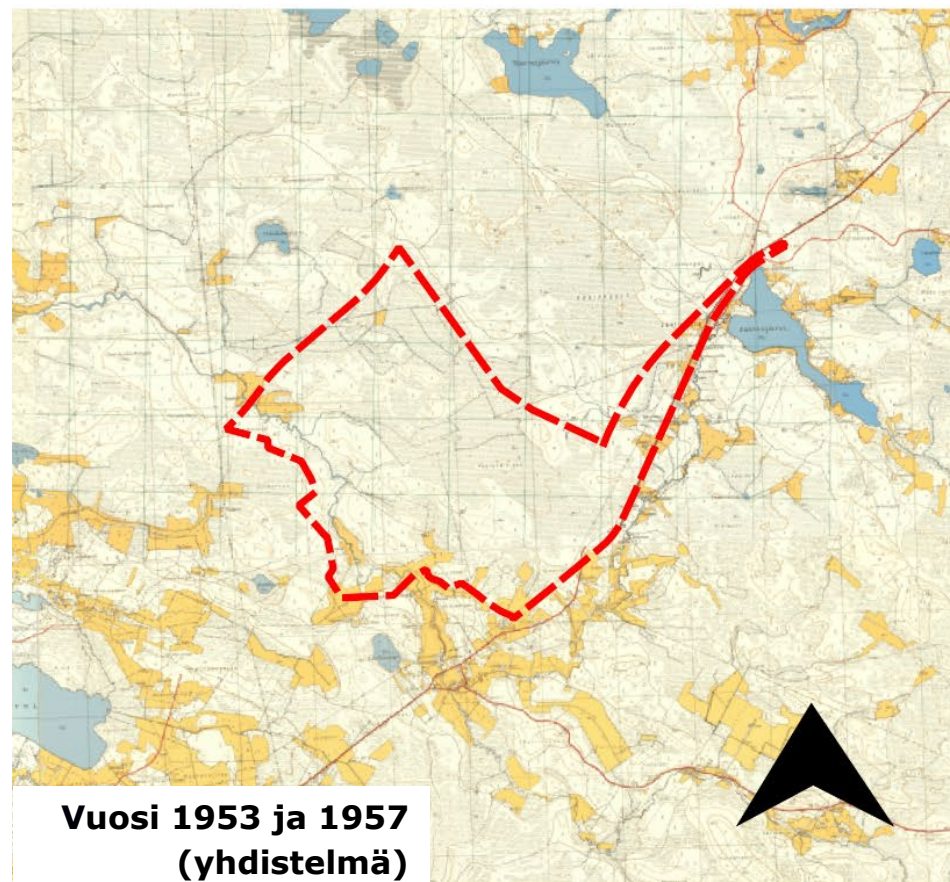
4 Alueen lähihistoria

Alueella ja sen lähiympäristössä sijaitsee merkkejä historiallisesta asutuksesta ja työskentelystä. Arkeologiset kulttuuriperintökohteet on esitetty kartalla luvussa 9.

Viimeisen vuosisadan aikana maisema on muuttunut ihmisen toiminnan seurauksena. Vuoden 1955 kartassa näkyy, kuinka Kalimenojan ja Jäälinojan varrella on maataloustoimintaa sekä Jäälin kylä. Kuusamontie on kehittynyt suoraviivaisemmaksi vuoden 1981 kartassa ja Jääli on kehittynyt moderniksi taajamaksi. Samassa kartassa näkyy suoalueiden laajamittainen ojitus, joka on muuttanut kosteat ja harvapuustoiset suot tiheiksi maatalousmetsiksi ja alueelle on rakennettu pohjois-etelä-suuntainen voimalinja. Vuosituhannen vaihteessa lähialueiden käyttö on laajentunut teollisuustoimintaan Vasikkasuon maa-ainestenotto- ja louhosalueen sekä Välikylän yrityspuiston myötä. Kalimeenojan varren maanviljelykäyttö on supistunut huomattavasti. Maa-ainesten otto on tuottanut alueelle myös uusia virkistytymisen muotoja, kun ihmiset hakeutuvat pohjavedellä täyttyneiden entisten kaivantojen äärelle viettämään vapaa-aikaa.

Alueen nykytila on esitelty luvussa 8.

Kuvat 2.-4. Alla on viime vuosisadalta Pyyryväisen historiallisia karttoja. Kaavahankealueen viitteellinen sijainti osoitettu katkoviivalla. Lähde: Maanmittauslaitos.



5 Alueen kallioperä ja maaperä

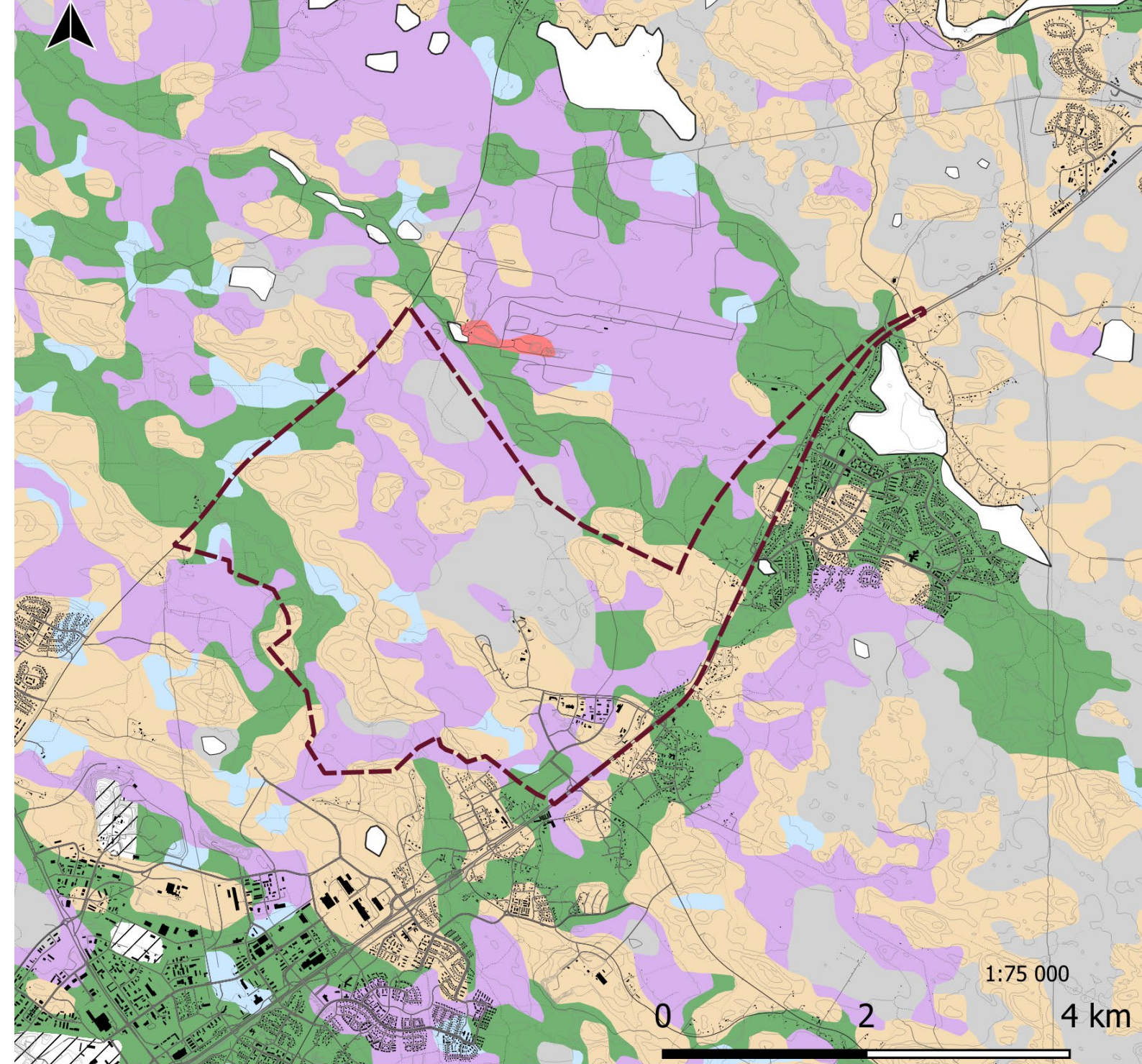
Hankealue koostuu pääasiassa metsätalousmaasta. Maaperän ja kallioperän lähtöaineistona on käytetty GTK:n aineistoa.

Oulun seudun kallioperä sijaitsee tyypillisesti hyvin syvällä, ja sen päälle on jääkauden aikana kertynyt paksu kerros moreenia. GTK:n aineiston mukaan kallioperä alueella on grauvakkaa ja avokalliopaljastumia ei ole. Alueen pintamaalajina on pääosin suomaalle ominainen turve eri paksuuksin, sekä karkeaa ja sekalajitteista moreenia loivasti kumpuilevina muodostelmina. Hankealue sijaitsee tärkeäksi määritellyn drumliinikentän laitamilla (Mäkinen et al. 2007 s.17.), ja maakuntakaavan (2022) mukaan mineraalivarantoalueeksi osin kuuluvana. Oulun yleiskaavassa (2016) hankealue jää arvokkaan geologisen muodostuman rajauksen ulkopuolelle.

Pintamaan sekalajitteiseen moreeniin sisältyy hyvin suuriakin pyöreäreunaisia kiviä, jotka ovat paljastuneet mahdollisesti veden huuhdottua pienempää ainesta pois silloisesta merenpohjasta.

Hankealueella esiintyy pääosin kohtalaisella tai pienellä todennäköisyydellä happamia sulfaattimaita (GTK, 2024). Happamat sulfaattimaat voivat vaikeuttaa rakentamista ja nostaa sen kustannuksia sekä pilata vesistöjä.

Alueella ei ole arvokkaita geologisia muodostumia (SYKE, 2022).



- Kaavaraja
- rakennus
- tie
- polku

GTK Maaperäkartta 200k, maalajit

- Hienojakoinen maalaji, päälajitetta ei selvitetty
- Kalliomaa
- Karkearakeinen maalaji, päälajitetta ei selvitetty
- Kartoittamaton
- Ohut turvekerros
- Paksu turvekerros
- Sekalajitteinen maalaji, päälajitetta ei selvitetty
- Soistuma
- Vesi

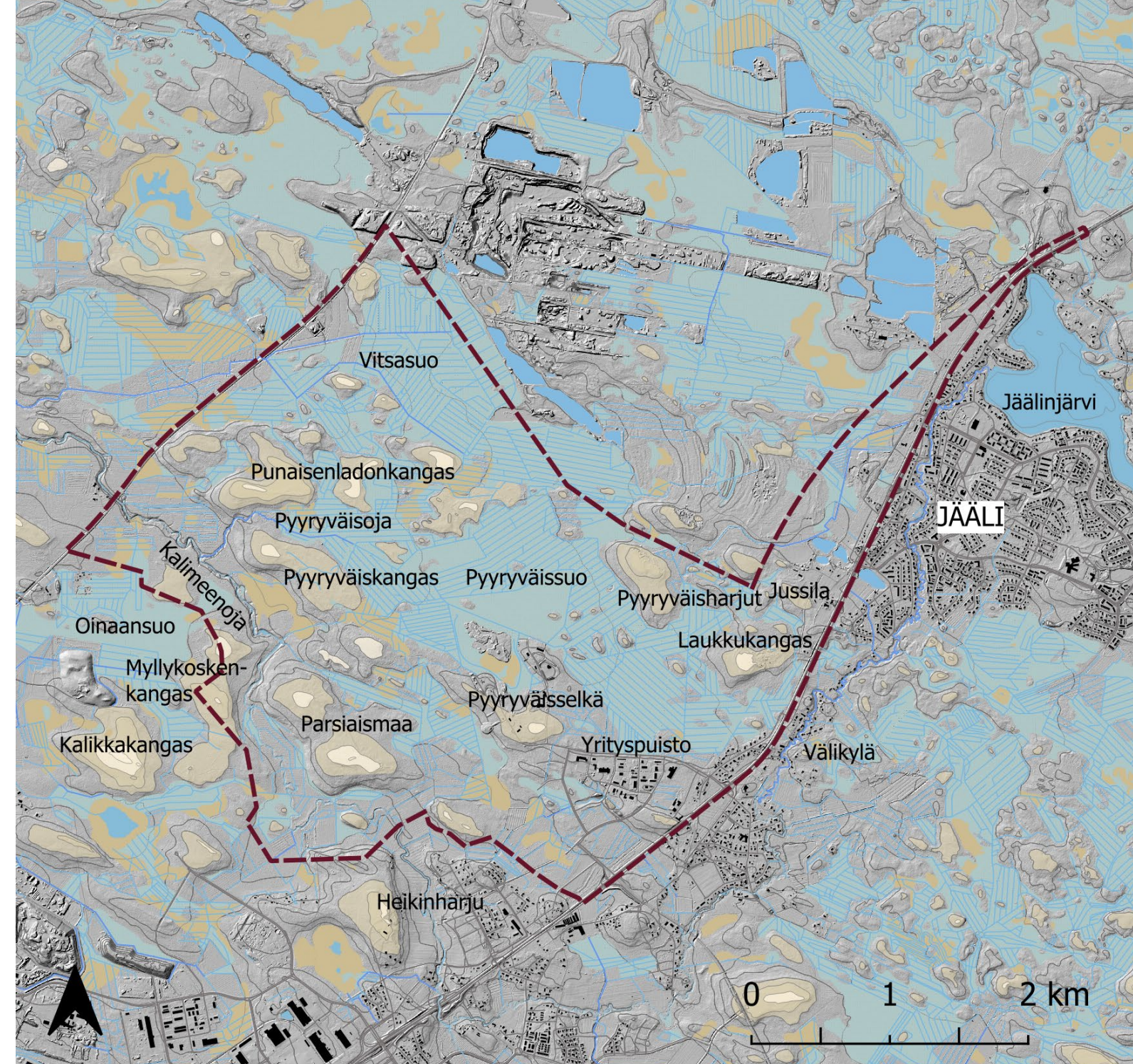
Kuva 5. Alueen maalajikartta. Geologian tutkimuskeskus GTK. 2024. Taustakartta © MML 2023.

6 Maastonmuodot ja maisemarakenne

Kaava-alueen maasto on Oululle tyypillisesti melko tasaista ja alavaa, maanpinnankorkeus vaihtelee noin +18,5...+47,0 välillä. Maanpinta on korkeimmillaan kaava-alueen itäreunassa ja laskee länteen kohti Kalimeenojaa. Alueen keskellä sijaitsee laajalle levittyvä Pyyryväissuon alue. Paikoitellen alavasta maisemarakenteesta kohoaa korkeampina erottuvia pienipiirteisiä, epäsäännöllisiä moreenimuodostelmia ilman selkeää jääkauden suuntaa.

Korkeuserot ja moreenimuodostelmat suhteessa niiden välisiin etäisyyksiin ovat niin pieniä, että niitä ei selkeästi erota suurmaisemassa. Lähietäisyydellä pienikin rinne ja muuta ympäristöään korkeampi lakialue korostuu alavassa maastossa ja tuo vaihtelua ja kiinnostavuutta maisemaan.

Korkeimpina kohtina erottuvat kaava-alueen itäpuolella sijaitsevat Pyyryväisharjujen ja Laukkukankaan seutu sekä Kalimeenojan varren selänteet: Myllykoskenkangas ja Parsiaismaa. Muita laajempina erottuvia moreenimuodostelmia ovat hankealueen länsireunassa Punaisenladonkangas ja Pyyryväiskangas, joiden väliin jää Pyyryväisojan laakso. Pyyryväisojan alajuoksulla sekä Kalimeenojan varrella on hankealueen tiheimmät korkeuseron vaihtelut ja laaksomaisuus on havaittavissa maastossa.



	Kaavaraja		Laakso (Kivennäismaa)
	Tie		Laakso (Kosteaa maaperä / Turvemaa)
	Rakennus		Korkeuskäyrät
	Vesistö		Selänne
	Oja / Uoma		Lakialue

Kuva 6. Kartta maisemarakenteesta. Taustakuva © MML 2023.

7 Luonto ja vesistö

Tämä maisemaselvitys käsittelee luontoa, kasvillisuutta ja vesistöjä vain maiseman näkökulmasta. Hankealueelta on laadittu erilliset luontoselvitykset:

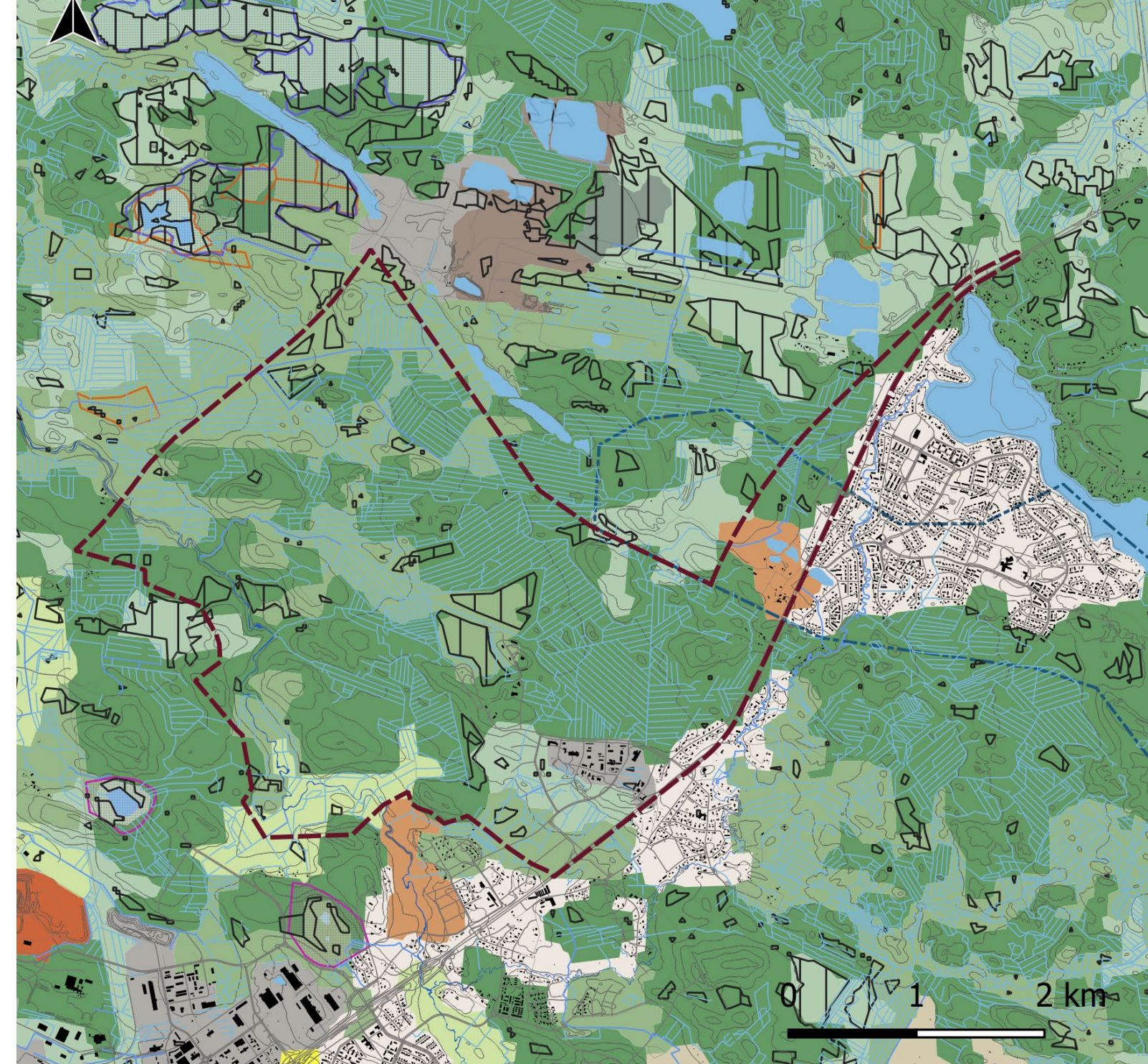
- Punaisenladonkankaan luontoselvitys, A-insinöörit. 26.1.2024 ja lisäalueilta 12/2024.
- Välikylän maisema- ja eläimistöselvitys, Plaana. 3.10.2023
- Ruskonselkä-Välikylän työpaikka-alueen asemakaavan luonto- ja maisemaselvitys, Plaana. 30.9.2023, päivitetty 27.3.2024
- Välikylän yrityspuiston pohjoispuolen kasvillisuus selvitys, Ramboll. 4.11.2022
- Punaisenladonkankaan linnustoselvitys, Plaana. 13.12.2022
- Kiimingin yrityspuiston asemakaavan LMS, Ramboll. 2017

Hankealue kuuluu ilmastoltaan keskiboreaaliseen ilmasto- eli luonnonvyöhykkeeseen (3a), jolle on tyypillistä suovaltaisuus (Ilmatieteen laitos, ei pvm). Hankealuekin on aikanaan ollut alavilta osiltaan pääosin kosteaa rämekorpea, mutta laajamittaisen ojituksen seurauksena se on metsittynyt. Ojittamattomia suoalueita on vielä erikokoisina laikkuina, mutta niiden määrä vähenee taajamia lähestyttäessä. Laajin avoin suoalue on Pyyryväissuo Yrityspuiston entisen ajoharjoitteluradan pohjoispuolella. Tälle suoalueelle on viime vuosina läjitetty maamassoja, ja avosuosta on jäljellä enää pieni alue.

Viereisellä kartalla on esitetty viitteellisesti maanpeittoluokat (Corine 2018). Värät osoittavat hankealueen olevan pääasiassa havumetsää ja lehtimetsää, joista lehtimetsä painottuu kaikkein matalimpiin kohtiin, pääojien ympäristöön. Havumetsää on sekä alavilla osuuksilla että rinteissä. Pienet mäet ja selänteet ovat ympäristöään kuivempia sekä pintavalunnan että rouheamman maalajinsa vaikutuksesta. Siellä vallitsevana puulajina on todennäköisemmin kahdesta valtalajistamme mänty. Hakkuuaukeat on esitetty harvapuustoisena alueena. Yrityspuisto on teollisuuden ja palveluiden aluetta, ja Jussilan ympäristö pienipiirteistä maatalousmosaiikkia. Maanpeittolähtöaineisto on osin hyvin karkea, eikä osoita erikseen Pyyryväissuota, vaikka se poikkeaa muista hankealueen kasvipeitteisyystyypeistä.

Hankealuetta on laajamittaisesti ojitettu, ja suoralinjaiset uomat purkavat eri kohdista Kalimeenojaan. Pyyryväisojan loppupää on lähempänä luonnontilaa ja sillä on siten sekä luonto- että virkistysarvoa, kuten myös Kalimeenojan laaksolla. Soliseva kirkas vesi on miellyttävä elementti ja sen tuottama vehreys moninaista. Hankealue sijaitsee pieneltä osalta Laivakankaan pohjavesialueella, joka on vedenhankinnan kannalta tärkeä pohjavesialue.

Kuva 7. Kartta alueen karkeasta maanpeitejaottelusta. 2018 Corine-taustakartta © SYKE 2023.

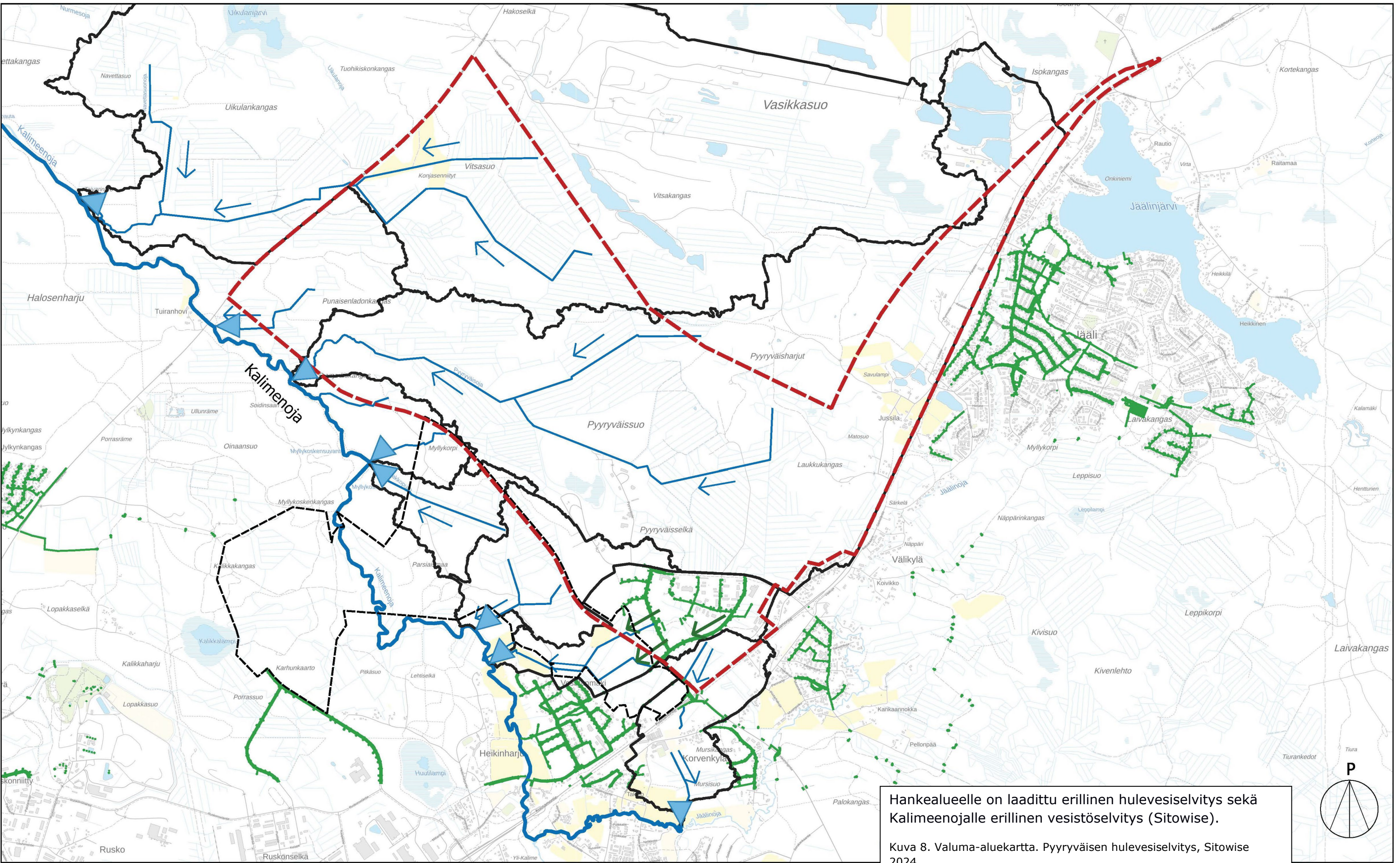


Kaavaraja

- rakennus
- tie
- Korkeussuhteet
- Suojelualue S-1 (VILMO)
- Luonnonsuojelualue Yksityisen omistama alue
- Luonnonsuojelualue, Kummunlammit - Uikulanjärvi
- Pohjavesialue

Corine maanpeiteaineisto

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| ■ Väljästi rakennettu asuinalue | ■ Maa-ainestenottoalue |
| ■ Teollisuuden ja palveluiden alue | ■ Kaatopaikka |
| ■ Harvapuustoinen alue | ■ Viheralue / puisto |
| ■ Avosuo | ■ Pellot |
| ■ Vesistö | ■ Pienipiirteinen maatalousmosaiikki |
| ■ Ojittamaton suo | ■ Lehtimetsä |
| | ■ Havumetsä |
| | ■ Sekametsä |



PYYRYVÄISEN ASEMAKAAVA
HULEVESISELVITYS JA HALLINTASUUNNITELMA
LIITE 1. Valuma-aluekartta
1:25000 (A3)
21.8.2024
Laatinut S. Kiho
Hyväksynyt S. Tammela

MERKINNÄT

- | | | |
|----------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Suunnittelualan raja | Ojan virtaussuunta | Hulevesiviemärin virtaussuunta |
| Osavaluma-alue | Hulevesiverkosto | Osavaluma-alueen purkupiste |
| Sivuvirtausreitti | | Ruskonselkä-Välilikylä kaava-alue |

8 Maankäytön nykytila

Hankealue on pääosin metsätalouskäytössä, mutta sen maankäyttöä on suunniteltu monipuolistettavaksi. Valtatie 20:n läheisyys tarkoittaa alueen hyvää saavutettavuutta ja sen potentiaalia on hyödynnetty alueen kaavoituksessa. Yleiskaavassa hankealueen eteläiset osat on osoitettu kaupunkikehittämisen laajentumisvyöhykkeeksi ja teollisuus- ja työpaikkojen kehittämisvyöhykkeeksi, ja sen läpi merkitty liikenteen varaukset Jäälin ohikulkutielle ja kehätielle. Yrityspuistoon on asemakaavoitettu toimitilarakennusten alueita (KTY) ja teollisuus- ja varastoalueita (T), mutta ne ovat osittain toteutumatta. Valtatien varrella hankealueen pohjoiskärjessä on sekä asemakaavoitettua pientaloaluetta että asemakaavoittamatonta aluetta, jossa sijaitsevat Jussilan maatila ja haja-asutusta.

Maisemaa muokkaavia väliaikaisia käyttötarkoituksia ovat endurorata Alakyläntien kaakkoispuolella ja kaupungilta hiljattain vuokrattu maan läjitysalue Yrityspuiston pohjoispäässä. Endurorata sijaitsee kangasmetsässä ja maan läjitysalue on ollut kokonaan ojittamatonta suoaluetta vielä viime vuosikymmenellä.

Hankealueen voimassa olevat yleiskaavat on esitelty tarkemmin kaavahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (kaavanumero 564-Y2023/3).

Kuva 9. Ilmakuva Pyyryväisen alueelta, jonka päälle asetettu Oulun karttapalvelun asemakaavayhdistelmä. Ilmakuva Tripodi Finland Oy 2017.



9 Kulttuuriympäristö, virkistys ja ekosysteemipalvelut

Pyyryväisten lähialueilla on huomattava määrä kulttuurihistoriallista kerrostumaa ja virkistyskäyttöä. Erityisesti Kalimeenojan ympäristössä on sekä muinaisjäännösten tihentymä että erilaisia virkistysreittejä ja sitä mukaillen maakuntakaavaan on merkitty viheryhteystarve. Viheryhteystarvemerkinillä halutaan varmistaa virkistysalueiden ja reittien seudullinen jatkuvuus. Lisäksi valtatie 20:n varteen on osoitettu valtakunnallinen pyöräilyreitti. Pyyryväisten alue on erittäin potentiaalinen virkistyskohde, mikäli sen saavutettavuutta parannetaan maakuntakaavan tavoitteiden mukaisesti ja siihen tukeutuen.

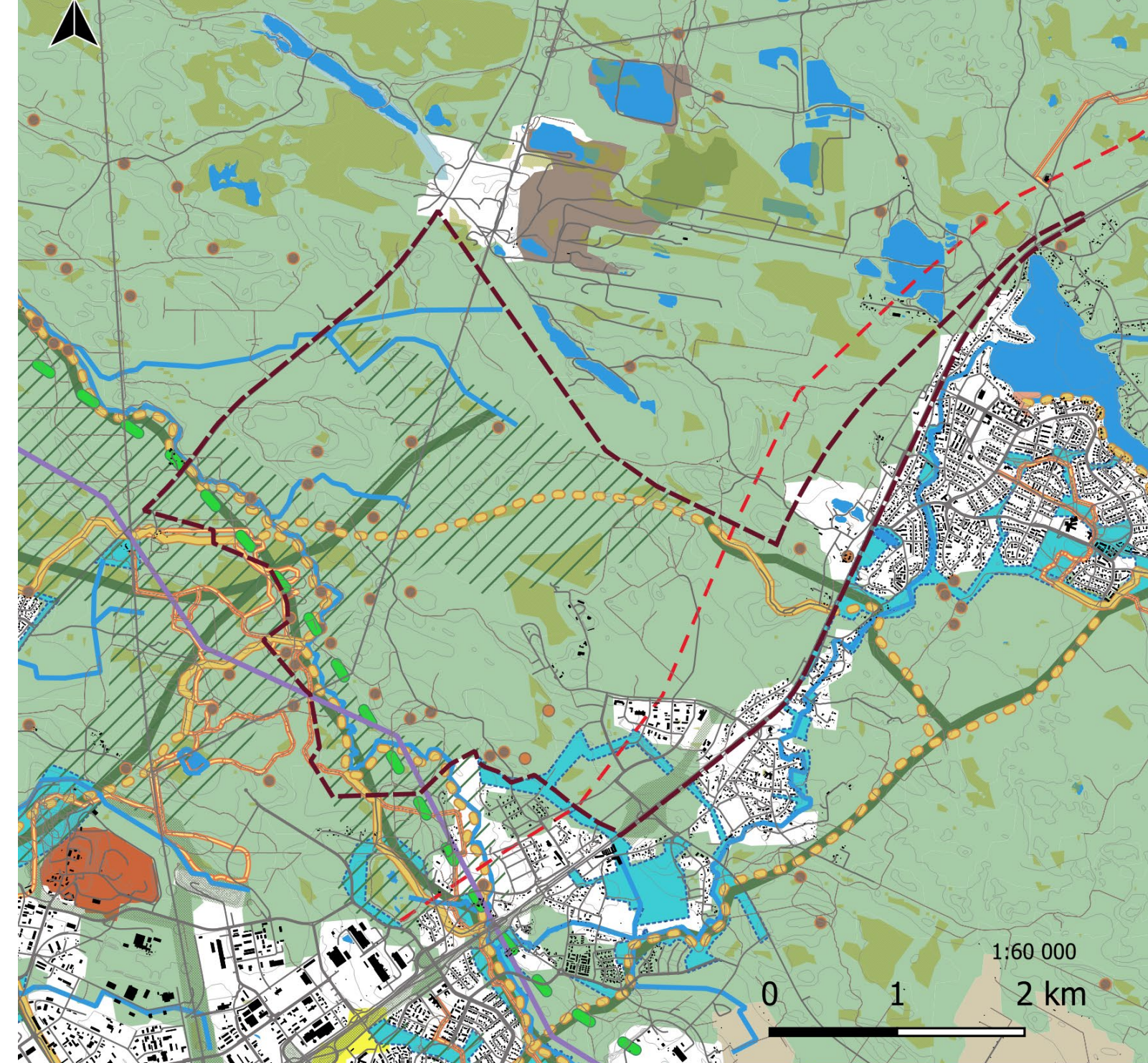
Kalimeenoja on osa Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus -ohjelman eli VILMO-suunnitelman viherverkostoa. Tärkeä viheralueverkoston osa, Pyykösjärven ja Kalimeenojan viherkiila, jatkuu hankealueen poikki kohti koillista. Toinen viheralueverkoston jatkumissuunta on pääviherkäytävä Hämeenjärveä kohti Jäälän eteläpuolelta Pyyryväisharjujen yli.

Merkittävimmät muinaismuistotihentymät ovat Kalimeenojan varrella, sekä muutama Punaisenladonkankaalla ja yksi Jussilassa. Tämä osoittaa Pyyryväisen alueen olleen pitkään ihmisten käytössä ja vaikutuksen alaisena.

Muinaisjäännösten ja siniviherverkoston päällekkäisyys on merkillepantavaa. Nämä alueet ovat olleet ihmisen toiminnan kannalta suotuisia alueita satoja vuosia, ja alueiden luonnonläheinen virkistyskäyttö tukee historiallisen arvon säilymistä tunnettuna ja vaalittuna. Pyyryväisojan ympäristöä olisi perusteltua vaalia vastaavan tyyllisellä virkistyskäytöllä, ja virkistysyhteystarve kulkee lähistöllä. Nykyiset virkistysyhteydet ja osoitetut tarpeet tukevat myös alueen metsien saavutettavuutta esimerkiksi marjastukseen ja sienestykseen.

Kaava-alueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä ympäristöjä tai maisema-alueita.

Kuva 10. Kulttuuriympäristö-, virkistys- ja lumo-arvot kartalla.
Taustakartta © MML 2024.



Kaavaraja

- tie
- polku
- rakennus

Corine maanpeiteaineisto

- Rakennettu alue
- Maa-ainestenottoalue
- Kaatopaikka
- Puisto
- Pellot
- Metsä
- Ojittamaton suo

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava

- Joukkoliikenteen kehittämiskäytävä
- Moottorikelkkailureitti
- Pääsähköjohto 110 kV
- Viheryhteystarve

Museovirasto

- kiinteä muinaisjäännös
- muu kulttuuriperintökohde

VILMO-aineisto

- virkistysyhteyden tarve
- oleva virkistysyhteys
- hiihtolatu
- vesistö ekologisena yhteytenä
- suojaviherialue
- virkistysalue
- kehitettävä tärkeä viheralueverkoston osa
- viheralueverkosto (viiva VILMO:n paikkatietoaineistosta)

10 Maisema-analyysi

Ympäristöministeriön asettaman maisema-alueityöryhmän mietinnön (1992) mukaan kaava-alue sijoittuu Suomen maisemamaakuntajaossa Pohjanmaan maisemamaakuntaan, Pohjois-Pohjanmaan jokiseutuun ja rannikkoon. Kohtisuoraan mereen laskevat virrat ja jokilaaksot ovat seudulle ominaisia. Maasto on laajoilla alangoilla ehkä tasaisempaa kuin missään muualla Suomessa. Kaava-alue sijoittuu Kiiminkijoen ja Oulujoen väliselle suhteellisen tasaiselle ja alavalle vyöhykkeelle, johon ajoittain vaihtelua tuovat soistuneista alueista erottuvat ja maastosta korkeampina kohoavat lakialueet. Kaava-alue rajautuu lännessä Alakyläntiehen ja idässä Kuusamontiehen. Pohjoisessa kaava-alueen rajan tuntumassa on laajoja Vasikkasuon maanottoalueita, etelässä puolestaan maastosta korkeampana erottuva Pyyryväisselän alue. Kaava-alue on pitkälti metsien ja paikoin hakkuuaukeiden peittämää, ojitettua suota. Idässä, Kuusamontien tuntumassa maisemakuva muuttuu rakennetummaksi ja pienipiirteisemmäksi. Kaakkoiskulmassa on laajahko Välikylän yrityspuiston alue, koillisessa viljelyalueita ja jonkin verran asutusta sekä teollisuustontteja.

Katso maisema-analyysin kartta sivulla 20.

Kaava-alueen maisematilat koostuvat suljetuista metsäalueista, puoliavoimista rakennetuista alueista sekä harvapuustoisista suo- tai metsäalueista. Avoimia maisematiloja muodostuu muutamille puuttomille suoalueille ja viljelyaukeille sekä hakkuuaukeille ja maanotto-/läjitysalueille. Kaava-alueella ei ole varsinaisia vesistöjä lukuun ottamatta muutamia vanhojen maanottoalueiden yhteyteen syntyneitä lampia Kuusamontien tuntumassa.

Kaava-alueen maiseman arvokohteet sijoittuvat pitkälti lakialueille. Lakialueilla metsät ovat tyypillisesti soistuneita alueita miellyttävämpää, väljempää ja kookkaampaa metsää (kuva 11). Puuston joukossa on ajoittain arvokkaita erottuvia kookkaita yksittäismäntyjä tai mäntyryhmiä. Lakialueilla on paikoitellen myös maisemassa erottuvia sammaloituneita kivikoita ja suuriakin lohkaraita (kuva 12). Lakialueilla on myös polkuverkostoja, jotka kertovat niiden virkistyskäytöstä.

10.1 Alkuperäinen selvitysalue

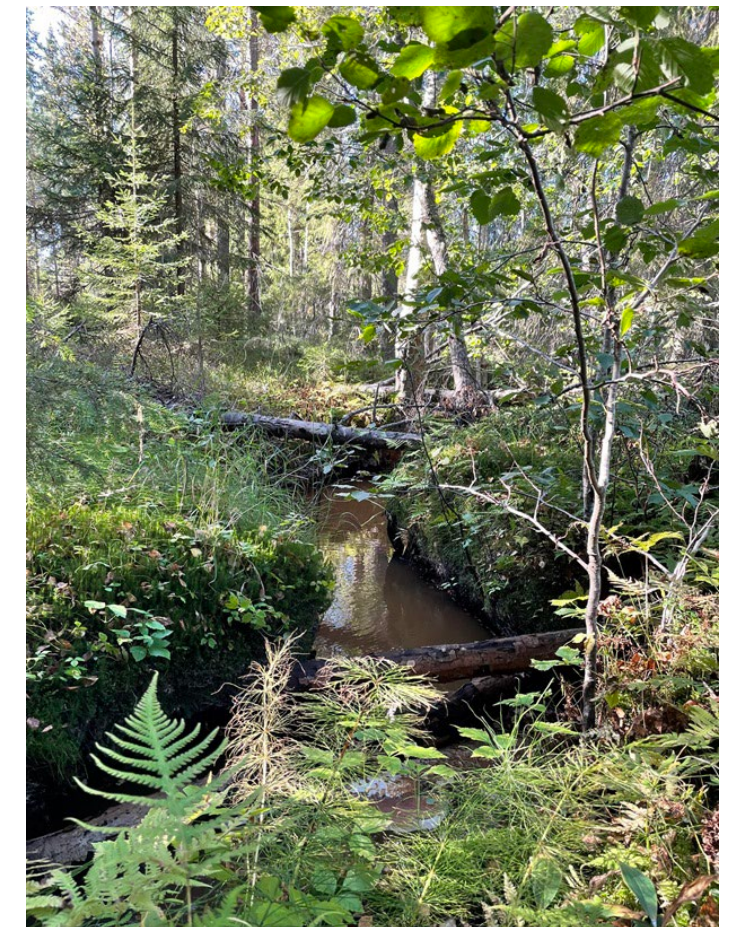
Kaava-alueen läntisellä puolella, lakialueiden välissä, sijaitsee maisemallisesti arvokas Pyyryväisoja. Pyyryväisoja laskee kaava-alueen lounaiskulman ulkopuolella leveämpänä virtaavaan Kalimeenojaan ja erottuu erityisesti Punaisenladonkankaan ja Pyyryväiskankaan välisellä osuudella maisemakuvassa omalaatuisena, luonnontilaisena puromaisemana (kuva 13).



Kuva 11. Miellyttävän valoisaa talousmetsää lakialueella kaava-alueen keskivaiheilla.



Kuva 12. Lakialueen kivikkoa.



Kuva 13. Maisemallisesti arvokasta Pyyryväisojan vartta.

Maisemallisesti arvokkaita puita sijaitsee lakialueiden lisäksi Alakyläntien varrella maanlajitusalueen vieressä. Tien ja viereisen viljelyalueen välissä oleva kuusiryhmä erottuu tiemaisemassa laajaa viljelyaluetta rajaavana elementtinä. Kuusiryhmä myös osaltaan peittää taakseen viereistä maanlajitusaluetta, jonka ansiosta Alakyläntieltä pohjoisesta etelään ajettaessa avautuva näkymä hahmottuu miellyttävänä viljelymaisemana. Arvokkaita puuryhmiä on myös Jussilan tilan tienoilla Kuusamontien varrella idässä. Kuusamontien ja Jussilan tilan välinen vanha mäntyryhmä erottuu muuten avoimessa maisematilassa arvokkaana elementtinä, tukien Jussilan tilan muodostamaa maamerkkimäistä kokonaisuutta tienäkymässä. Jussilan tilan lähistöllä, viljelyalueiden reunoilla avointa maisematilaa rajaamassa on myös arvokasta, pääosin männyistä koostuvaa kookasta puustoa. Kuusamontieltä avautuvat näkymät Jussilan tilan kohdalla ovat sekä puuryhmien että avoimena avautuvan, perinteisen agraarimiljöön vuoksi miellyttäviä. Jussilan tilan muodostaman maamerkin maisemallista arvoa heikentävät hieman tielle näkyvät suuret mainoskyltit. Jussilan tilan lähiseutu viljelyalueineen ja vanhoista maanottoalueista syntyneine lampineen yhdessä viereisen Laivakankaan risteyksen kanssa muodostavat maisemallisen solmukohdan.

Lakialueiden lisäksi maisemallisesti arvokkaana alueena tunnistettiin aiemmassa Plaanin (2023) tekemässä maisemaselvityksessä Pyyryväisharjujen eteläpuolella sijaitseva pieni suoalue. Suoalueen suuntaan avautuvat näkymät tunnistettiin myös miellyttävinä ja maisemallisesti arvokkaina.

Välikylän yrityspuiston alueella maisemakuva on kumpuilevan maisemarakenteen ja paikoitellen katunäkymässä erottuvien kookkaiden mäntyjen ansiosta mielenkiintoinen. Miellyttäviä näkymiä avautuu paikoitellen kadulta mäntyryhmien suuntaan (kuva 14). Yrityspuiston alueella on myös maamerkinkaltaisia, korkeana kohoavia mastoja. Yrityspuiston eteläisin osa on vielä katuja lukuun ottamatta rakentamatonta aluetta, metsäalueet ovat pitkälti tiheähköä taimikkoa.

Kaava-alueella maisemahäiriöitä muodostuu yhtenäisiä metsäalueita rikkovista hakkuuaukeista sekä selvitysalueen länsiosassa olevasta voimajohdosta. Myös kaava-alueella sijaitsevat maanotto- ja läjitysalueet aiheuttavat häiriöitä, laajimpana nykyisinkin käytössä oleva Pyyryväissuon alue (kuva 15). Pyyryväissuon lähellä sijaitsee niin ikään maisemahäiriötä aiheuttava, ympäristöltään epäsiisti entinen ajoharjoittelurata, joka yhdessä viereisten pienialaisempien maanotto- ja läjitysalueiden kanssa muodostaa laajan ongelmakohdan alueen maisemakuvaan. Kaava-alueen länsireunassa sijaitsee maisemahäiriötä aiheuttava endurorata, jonka reiteillä maasto on paikoin hyvin kulunutta.

Kaava-alueella on paikoin laajojakin roskaantuneita ympäristöjä. Laukkukankaantien päässä olevalla laajalla varikkoalueella on huomattavaa



Kuva 14. Miellyttävä tienäkymä yrityspuiston alueelta kohti maisemallisesti arvokkaita mäntyjä.



Kuva 15. Pyyryväissuon maa-ainesten läjitysalueita.

maisemahäiriötä aiheuttavaa roskaantumista, joukossa on muun muassa useita vanhoja autonromuja, renkaita, tynnyreitä ja muuta jätettä (Kuva 16). Pienempiä, puutarhajätettä tai varastoalueen kaltaisena toimivia paikkoja havaittiin aiemmassa Plaanin (2023) tekemässä selvityksessä. Kaava-alueen koillisreunassa Kuusamontien länsipuolella on myös yksittäisiä epäsiistejä tontteja (Kuva 17).

Kaava-alueella havaitut epämiellyttävät näkymät sijoittuvat niin ikään maisemahäiriöiden yhteyteen. Entisen ajoharjoitteluradan yhteydessä maisematila on laajalti avoin ja näkymä pitkä. Vaikka näkymän pituus itsessään tekee siitä mielenkiintoisen, laajana ympärille levittäytyvä viimeistelemätön entisen ajoradan alue tekee kokonaisvaikutelman kuitenkin epämiellyttäväksi. Pitkiä epämiellyttäviä näkymä avautuu myös Pyyryväissuon maanotto-/läjitysalueen yhteydessä sekä Kuusamontien viereisten vanhojen maanottoalueiden, nykyisten lampien tuntumassa (Kuva 18).



Kuva 17. Hylätty asuinrakennus epäsiistillä tontilla Painotien ja Valimontien risteyksessä.



Kuva 16. Laukkukankaan ympäristöhäiriötä aiheuttava varastointialue.



Kuva 18. Vanha lammikoitunut maa-ainesten ottoalue Kuusamontien tuntumassa.

Kuva 19. Vasemmalla alhaalla: Sekametsää.
Kuva 20. Oinaansuon ojittamatonta osaa.
Kuva 21. Alla: Entinen pelto kasvaa koivikkoa.



10.2 Täydennysalue Kalimeenojan ympäristö

Alkuperäistä selvitysalueetta laajennettiin sen länsipuolelle sijoittuvalla täydennysosalla. Täydennysalueelle suoritettiin maastokäynti 11.9.2025. Täydennysalue rajautuu pohjoisessa Alakyläntiehen ja etelässä Pyyryväisen läpi itä-länsisuunnassa kulkevaan voimalinjaan. Länsipuolella täydennysalue rajautuu Oinaansuon ja Kalikkakankaan alueisiin. Idässä täydennysalue rajautuu alkuperäiseen selvitysalueeseen Myllykorven, Pyyryväiskankaan ja Punaisenladonkankaan lakialueiden länsirinteillä.

Täydennysalueesta länteen, selvitettävän alueen ulkopuolelle, sijoittuu Auranmaja sekä Kalikkakankaan maanlajitusalue. Täydennysalueen eteläpuolella on Plaanan aikaisemmin laatiman maisemaselvityksen selvitysalue, jonne täydennysalueen halki pohjois-eteläsuunnassa kulkeva Kalimeenoja ja Kalimeenojan laakso jatkuu.

Maisematilat

Täydennysalueen maisematilat muodostuvat pääasiassa suljetuista metsäalueista (kuva 19) sekä puoliavoimista harvapuustoisista suoalueista (kuva 20) ja metsittyneistä viljelysmaista (kuva 21). Avoimia maisematiloja muodostuu lähinnä tuoreille hakkuuaukeille. Kalimeenojan uoma virtaa koko selvitysalueen halki pohjois-eteläsuunnassa jakaen alueen voimakkaasti kahtia.



Maisematilojen intensiteetin ja luonteen muutoskohtia eli solmukohtia on kaksi: Myllykoski, jossa uoma tekee voimakkaita suunnanmuutoksia ja sitä reunustaa korkeiden selänteiden sarja, ja Kalimeenojan purkautuminen metsän siimeksestä Vesalanmäen laaksoon ja peltoaukealle.

Näkymät

Avoimia ja pitkiä näkymiä muodostuu lähinnä aluetta etelässä rajaavan voimalinjan sekä pohjoisreunalla kulkevan Alakyläntien suuntaisesti. Avoimia, mutta lyhyempiä ja rajautuneempia näkymiä alueen sisällä avautuu kuntoradan suorilla osuuksilla.

Kalimeenojan uomaan aukeaa muutamia näkymälinjoja rantatörmällä kulkevalta polulta (kuva 22) sekä Myllykosken ylityspaikan sillalta (kuva 23). Myös nämä näkymät ovat suhteellisen lyhyitä ja rajautuneita Kalimeenojaa tiiviisti reunustavan puuston sekä uoman mutkittelun vuoksi. Kartalta luettavissa olevilta lakialueilta ei maastossa havaittu merkittäviä näkymiä ympäristöön.

Maiseman arvokohteet

Maiseman arvokohteet sijoittuvat pääasiassa Kalimeenojan uomaan ja sen lähiympäristöön. Kalimeenoja kokonaisuutena muodostaa erityislaatuisen ja arvokkaan elementin koko selvitysalueelle. Erityisesti Kalimeenojan osalta arvokohteiksi havaittiin Myllykoski ja Myllykosken suvanto (kuva 24) sekä Kalimeenojan uoman halkaisevat pienet särkät.

Arvokohteiksi erottuvat lisäksi Kalimeenojaan laskevat purot ja norot, jotka luovat alueelle mielenkiintoisia maisematiloja ja omaleimaista hämyisää tunnelmaa (kuva 25). Kalimeenojan reuna-alueiden monimuotoiset vanhat metsät, lehtomaiset alueet, Soidinsaaren ja Kalimeenojan välinen ojittamaton suo (kuva 20) sekä Kalimeenojan itäpuolen valoisat vanhat viljelysmaat (kuva 21) tuovat alueelle virkistävää vaihtelua ympäröiviin talousmetsiin verrattuna.

Edellä mainituilla maiseman arvoalueilla kasvaa useita vanhoja, suurikokoisia ja näyttäviä puita (ks. maisema-analyysikartta). Tämän selvityksen mittakaavassa kaikkia maisemallisesti arvokkaita puita ei pystytty yksilötasolla kartoittamaan. Maisemallisesti arvokkaan puuston potentiaaliset sijainnit on määritelty puuston ikä-paikkatietoaineiston ja maastokäynnin havaintojen perusteella. Osa vanhoista puista on jo huonossa kunnossa ja niiden maisemallinen arvo onkin vahvasti sidoksissa puiden nykyiseen kasvuympäristöön.

Maastossa arvokohteeksi tunnistettiin myös selvitysalueen äänimaisema. Ilman jäljempänä kuvattuja äänimaiseman häiriöitä vanhojen metsien arvokas hiljaisuus on virkistävää ja rauhoittavaa. Lisäksi alueella pääsee nauttimaan luonnosta kuunnellen koskien kohinaa, purojen solinaa sekä linnunlaulua ja tuulen huminaa. Jäljempänä kuvatuista äänimaiseman ajoittaisista häiriöistä huolimatta



Kuva 22. Näkymä Kalimeenojaa pitkin, Pyyryväiskankaalle nouseva rinne havaittavissa pienmaisemassa.

Kuva 23. Varttunutta kuusimetsää ja linnunpönttö.



selvitysalueella pystyy sopivalla hetkellä irrottautumaan arjen hälinästä ja kaupungin melskeestä.

Kuva 24. Myllykosken avoin suvanto ja taka-alalla kosken pieniä kuohuja.

Kuva 25. Oikealla: Oinaansuolta laskeva oja.



Maisemahäiriöt

Maisemahäiriöitä selvitysalueelle muodostuu erityisesti tuoreista hakkuualueista sekä tiheistä talousmetsätimikoista sekä voimalinjasta. Myllykosken ylityspaikan lähistöllä hakkuu on ulotettu lähes Kalimeenojan rantapenkkaan saakka.

Maastossa havaittiin roskaantumista pistemäisinä kohteina koko alueen laajuudella. Alueelle oli hylätty rakennusmateriaaleja sekä todennäköisesti yksittäisistä kotitalouksista peräisin olevaa romua, lähinnä metallijätettä. (Kuva 26).

Rakennetun kuntoradan ulkopuolisilla metsäpoluilla maastopyöräilyn aiheuttama kulutus luo säröjä arvokkaan ja herkän luonnonympäristön tunnelmaan. Voimakkainta kulumista on havaittavissa etenkin kosteilla ja lehtomaisilla alueilla sekä kuivemmilla rinteillä. (Kuva 27). Ilman pyöräilyreiteille rakennettuja eroosiosuojauksia tai kulkua ohjaavia rakenteita kulumisen voi olettaa jatkossa laajentuvan; uusia reittejä muodostuu nykyisten muuttuessa ajokelvottomiksi kulutuksen paljastamien juurakoiden ja kivenlohkareiden vuoksi.

Selvitysalueen äänimaisemassa havaittiin ajoittaisia alueen luonteeseen sopimattomia häiriötekijöitä. Alakyläntiellä vilkkaasti kulkevan raskaan liikenteen humahdukset ja suhina kuuluvat yllättävän pitkälle; luultavasti Kalimeenoja edesauttaa ääntä tunkeutumaan syvemmälle metsään. Lisäksi selvitysalueelle kantautuu ajoittaisia voimakkaita kalahduksia ja pauketta oletettavasti läheiseltä Kalikkakankaan maanlajitusalueelta.

Kuva 26. Oikealla: Roskaantumista, mahdollisesti renkaan uppoamisen estämiseksi asetettua materiaalia.

Kuva 27. Alla: Kosteassa maastossa syntyy herkästi useampi rinnakkainen polku, kun märintä kohtaa pyritään välttämään.

Kuva 28. Alla vasemmalla: Metsänhoito jättää selkeärajaisen jäljen metsämaisemaan.



Virkistyskäyttö

Selvitysalueella virkistyskäyttö painottuu Kalimeenojan länsipuolen valaistulle latupohjalle/kuntoradalle (kuva 31), mutta etenkin maastopyöräilyn aiheuttamaa kulutusta on havaittavissa metsäpoluilla Kalimeenojan molemmilla puolilla.

Myllykoski ja Myllykosken suvanto on oletettavasti aluetta käyttävien ulkoilijoiden yksi pääasiallisista vierailukohteista sekä oivallinen taukopaikka. Taukopaikkarakenteiden puuttuessa Myllykosken suvannon ympäristössä oli havaittavissa jonkin verran roskaantumista. Lisäksi rannalta löytyi maapohjalle tehty epävirallinen nuotiopaikka (kuva 29). Voimakasta kulumista ei kuitenkaan havaittu Myllykosken suvannon alueella; oletettavasti suurin virkistyskäytön paine kohdistuu maastopyöräilyyn käytettäville reiteille ja poluille.

Oletettavasti maastopyöräilyyn käytettyjä reittejä oli paikoitellen vahvistettu silminnähden omatoimisesti muun muassa erilaisia rakennusmateriaaleja käyttämällä. Tarve näille rakenteille on reittejä käyttävän pyöräilijän kannalta ilmeinen, mutta omatoimisesti toteutetut rakenteet eivät ole pitkäikäisiä tai ympäristöönsä sopivia. Puutteellisesti toteutetut rakenteet eivät kestä pyöräilyn aiheuttamaa kulutusta ja rakentamiseen käytettyä materiaalia oli alkanut vähitellen levitä lähiympäristöön.

Sekä maastopyöräilyn että jalkaisin tapahtuvan virkistyskäytön kannalta metsäpoluilla havaittiin turvallisuuteen ja käytettävyyteen liittyviä puutteita etenkin Kalimeenojan sekä siihen johtavien norojen ylityspaikkojen kohdalla. Selvitysalueella pääasiallisena Kalimeenojan ylityspaikkana toimiva Myllykosken silta oli tukevarakenteinen, mutta kaiteeton ja melko voimakkaasti sivukalteva (kuva 30). Lähempänä Alakyläntietä oli oletettavasti omatoimisesti toteutettu kevytrakenteinen silta, joka oli romahtanut toisesta päästä. Norojen ylityspaikat olivat paikoitellen huonokuntoisia ja upottavia etenkin jalkaisin liikuttaessa. Syvimpien norojen ylitse joutui hyppäämään tai käyttämään omatoimisesti toteutettuja ja osittain huteria lankkusiltoja.

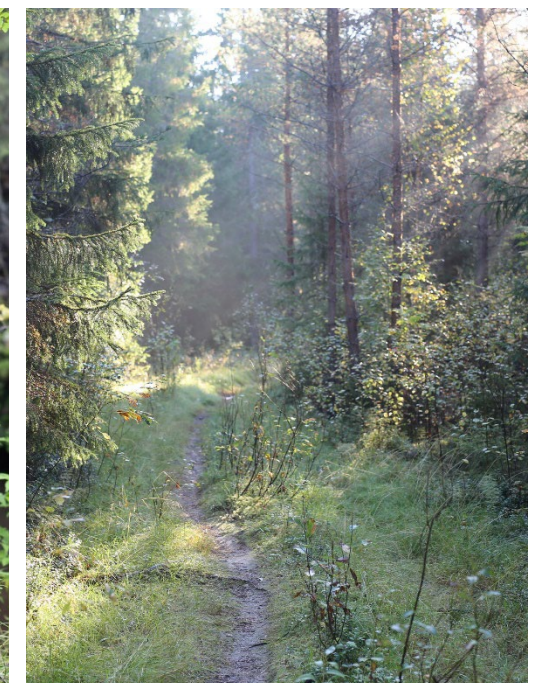
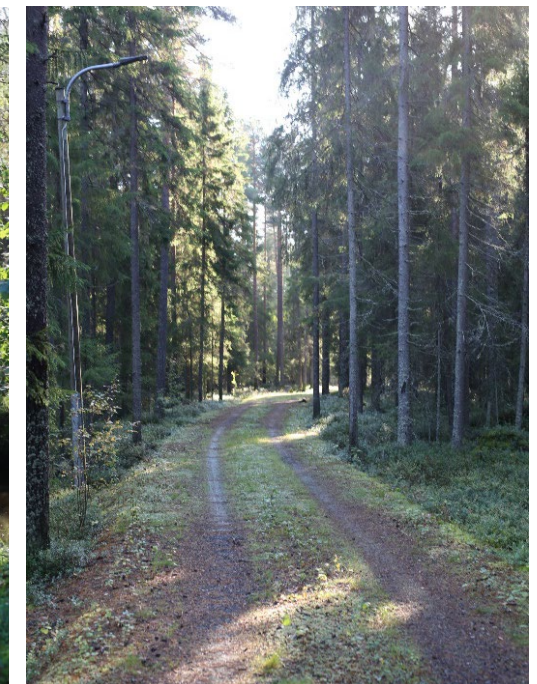
Kuva 29. Myllykosken epävirallinen nuotiopaikka.

Kuva 30. Myllykosken ylityspaikka.

Kuva 31. Valaistu ulkoilureitti Myllykoskenkankaalla.

Kuva 32. Suunnistusrasti Alakyläntien tuntumassa Kalimeenojan varressa.

Kuva 33. Kalimeenojan ympäristössä on monia polkuja.



Kuva 34. Maisema-analyysikartta.

-  Kaavaraja
-  Maisemaselvitysalue Plaana
-  Tie
-  Rakennus
-  Maamerkki (mastot, Jussilan pihapiiri)

Maiseman arvokohteet:

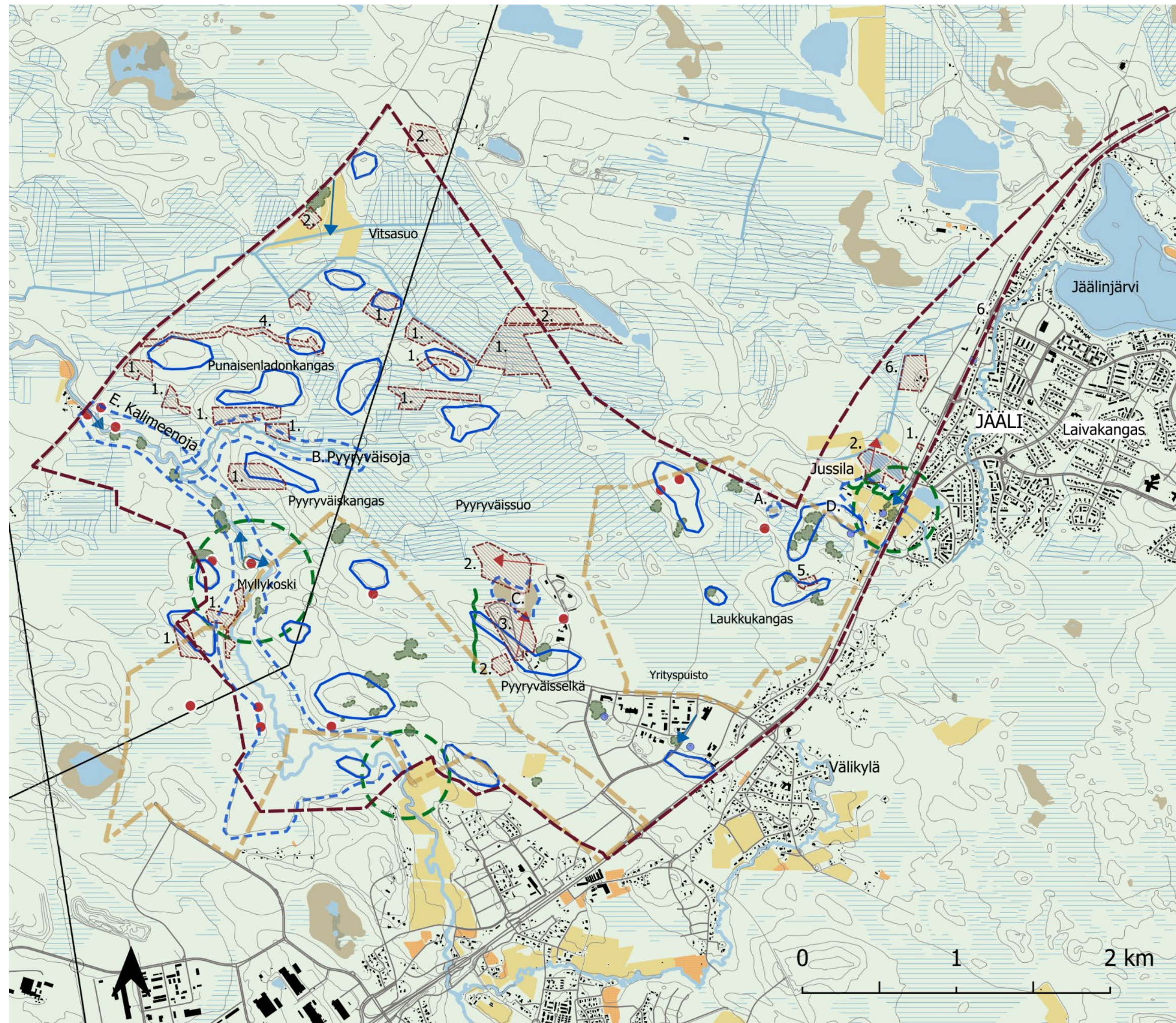
-  Maisemallisesti arvokas puusto
-  Maisematilaa rajaava vanha puusto
-  Arvoalue, lakialue
-  Muut arvoalueet:
 - A: Suo, laaksonpohja
 - B: Pyyryväisöjan ympäristö
 - C: Arvokas suoalue
 - D: Maalaismiljö
 - E: Kalimeenojan ympäristö
-  Miellyttävä näkymä
-  Maiseman solmukohta

Maisemahäiriöt:

-  Voimalinja
-  Roskaantumista
-  Maisemahäiriöalueet:
 - 1. Hakkuuaukea
 - 2. Maanmuokaus, läjitysalue
 - 3. Entisen ajoharjoitteluradan ympäristö
 - 4. Endurorata
 - 5. Ympäristöhäiriötä aiheuttava varastointialue
 - 6. Epäsiisti tontti
-  Epämiellyttävä näkymä

Maisematilat:

-  Avoin maisematila (pelto)
-  Avoin maisematila (niitty)
-  Avoin maisematila (suoalue)
-  Avoin maisematila (vesistö)
-  Sulkeutunut maisematila (suoalue)
-  Sulkeutunut maisematila



11 Maankäytön suositukset

Kaava-alueen jatkosuunnittelussa tulisi säilyttää maisemalliset arvoalueet ja lakialueet.

Lakialueet erottuvat tasaisesta Oulun seudusta ja niillä myös metsät olivat puustoltaan varttuneempaa ja pohjakerros läpinäkyvämpää, tosin paikoitellen hakkuualueet heikensivät metsäalueiden yhtenäisyyttä. Lakialueilla havaittiin näiden miellyttävien metsäalueiden lisäksi yksittäisiä arvokkaita mäntyryhmiä sekä kivikkoja ja suuriakin kivilohkareita, jotka lisäsivät maisemakuvan omaleimaisuutta.

Lakialueiden maaperä on rakentamisen kannalta otollisempaa aluetta suoalueisiin verrattuna. Mikäli lakialueita tai niiden reuna-alueita otetaan harkitusti käyttöön, tulee maastonmuotojen tasaamista välttää ja säilyttää olevia puita. Lakialueiden männyt sietävät erittäin hyvin maanmuokkauksen aiheuttamia muutoksia vesitasapainossa verrattuna muihin puulajeihin, joten niiden säilyttäminen todennäköisesti myös onnistuu, vaikka niiden ympärillä tapahtuu maankäytön muutoksia.

Paikallisena arvoalueena myös Pyyryväisojan ja Kalimeenojan laaksot rinteineen tulisi säilyttää, koska rinteet ovat keskeinen osa ojan lähivaluma-alueen ja ne rajaavat laaksoa tilallisesti erityisesti ojan alajuoksulla.

VILMO-suunnitelmassa virkistysreitin yhteystarve ja viherverkostoyhteyksiä on osoitettu hankealueen läpi. Viherverkostoyhteydet ja virkistysreitit ovat luontevia yhdistää. Virkistykseen kannalta elämyksellisin reitti seurailisi lakialueita ja niiden etelärinteitä ja poikkeaisi Pyyryväisojalla ja Kalimeenojalla. Näiden herkkää vesiympäristöä tulisi toisaalta varjella kulumiselta, joten kulkua on tarpeen ohjata selkeästi.

Viherverkostoyhteyksissä on syytä huomioida riittävä leveys, jotta yhteyden menestymisedellytykset säilyvät ja se voi tarjota todellisen suojan eliöstölle alueiden välillä siirtymiseen.

VILMO-suunnitelmassa on Pyykösjärven ja Kalimeenojan viherkiilalle kirjattu huomioitavia piirteitä ja tärkeimpiä ekosysteemipalveluita. Hankealuetta koskevat huomioitavat piirteet ovat sen luontoarvot ja rooli uhanalaisten lajien keskittymänä. Sen tärkeimpiin ekosysteemipalveluihin kuuluvat arvokkaat elinympäristöt, ulkoilu ja liikunta, hiljaisuuden kokemus, marjastus ja sienestys, veden pidätys ja puhdistus sekä hiilen sidonta sekä maaperään

(erityisesti turvemaat) että kasvillisuuteen ja puustoon. VILMO määrittelee virkistyspalveluiden kehittämisen soveltuvan erityisen hyvin alueelle.

Kaava-alueen itäreunassa Kuusamontien tuntumassa sijaitseva Jussilan tila lähiympäristöineen havaittiin myös paikallisesti arvokkaana maisemallisena solmukohtana. Tilan pitkä historia ja tienäkymässä laajoja miellyttäviä näkymiä tarjoavat viljelyalueet arvokkaine puuryhmineen on hyvä huomioida ja pyrkiä säilyttämään ja välttää tätä maisemaa rikkovia häiriöitä.

Virkistysalueiden viihtyisyyden kannalta on suositeltavaa huolehtia riittävästä melunsuojauksesta sekä pyrkiä mahdollisuuksien mukaan jopa parantamaan äänimaisemaa nykytilasta.

Kalimeenojan ympäristön virkistysarvo on suuri, kuten nykyinen ympärivuotuinen käyttö osoittaa. Alueen ulkoilureittejä ja metsäpolkuja suositellaan kehitettäväksi luonnonympäristöjen kannalta kestävämpään suuntaan. Maastopyöräilyn suosion kasvun myötä reittejä tulisi pyrkiä ohjaamaan ja kuluneita alueita on suositeltavaa ennallistaa rakentamistöiden yhteydessä.

Ulkoilureitistön yhteyteen on suositeltavaa toteuttaa taukopaikka esimerkiksi Myllykosken suvannon alueelle roskaantumisen ja tee-se-itse nuotiopaikkojen syntymisen estämiseksi. Virkistysreittien parantamistöiden yhteydessä on suositeltavaa siistiä myös muut roskaantuneet alueet.

Virkistysreittien turvallisuutta ja käytettävyyttä on suositeltavaa parantaa rakentamalla reiteille kunnolliset vesistöjen ja pehmeikköjen ylityspaikat maastopyöräilyn ja jalkaisin tapahtuvan liikkumisen tarpeet huomioiden.

Katso myös Plaanin (2023 ja 2024) maisemaselvitysten suositukset maankäytölle Välikylän ja Ruskonselkä-Välikylän alueille.

Jatkosuunnittelussa on noudatettava myös Oulun kaupungin viherrakenneselvitys ja yleissuunnitelmaa (VISU).



Lähteet

- GTK. (23. 8 2023). *GTK:n tietoaaineistot*. Noudettu osoitteesta <http://weppi.gtk.fi/aineistot/mp-opas/jokikerrostuma.htm>
- Heikkilä, T. (2000). *Suomalainen kulttuurimaisema*. Helsinki: Tammi.
- Ilmatieteen laitos. (16.. elokuu 2022b). *Vuositilastot*. Noudettu osoitteesta Ilmatieteen laitos: <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/vuositilastot>
- Ilmatieteen laitos. (ei pvm). *Suomen ilmastovyöhykkeet*. Noudettu osoitteesta Ilmatieteen laitos: <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/suomen-ilmastovyohykkeet>
- Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta. (2022). *Paikkatietoaineistot*. Noudettu osoitteesta www.liikuntapaikat.fi; www.lipas.fi (Paikkatietoikkuna.fi).
- Maanmittauslaitos. (2022). *Paikkatietoikkuna*. Noudettu osoitteesta <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>
- Museovirasto. (2022). Noudettu osoitteesta Muinaisjäännösrekisteri: https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r_default.aspx
- Museovirasto. (2022). *Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt*. RKY. Noudettu osoitteesta http://www.rky.fi/read/asp/r_default.aspx
- Mäkinen, Kalevi & Palmu, Jukka-Pekka & Teeriaho, Jari & Rönty, Hannu & Rauhaniemi, Tom & Jarva, Jaana: Valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat. ((Suomen Ympäristö 14/2007)) Helsinki: Ympäristöministeriö, 2007. ISSN: 1796-1637. ISBN 978-952-11-2662-8. Teoksen verkkoversio (PDF).
- Mäkinen, K.;& Teeriaho, J. y. (2011). Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. *Ympäristöministeriö, Suomen ympäristö 32/2011*.
- Mäkinen, K.;Teeriaho, J.;Rönty, H.;& Rauhaniemi, T. y. (2011). Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. *Suomen ympäristö(32/2011)*, s. 185.
- Oulun kaupunki. Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus. VILMO-suunnitelma. (2014.)
- Plaana Oy ja Aallokas Oy. (2023). Välikylän maisema- ja eläimistöselvitys.
- Plaana Oy, Aallokas ja Natans Oy. (2023, päivitetty 27.3.2024). Ruskonselkä-Välikylän työpaikka-alueen asemakaavan luonto- ja maisemaselvitys.
- Pohjois-Pohjanmaan yhdistelmämaakuntakaava-aineisto. (2018) Haettu 20.11.2024: <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/yhdistelmakartta-seka-merkinnat-ja-maaraykset/>
- Suomen ympäristökeskus SYKE. (2022a). Valtakunnallisesti arvokkaat kallioalueet. Noudettu osoitteesta avoimet paikkatietoaineistot (CC BY 4.0): <https://geoportal.ymparisto.fi/meta/julkinen/dokumentit/ArvokkaatKallioalueet.pdf>
- Suomen ympäristökeskus SYKE. (2022b). Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot. Noudettu osoitteesta avoimet paikkatietoaineistot (CC BY 4.0): <https://geoportal.ymparisto.fi/meta/julkinen/dokumentit/ValtakunnallisestiArvokkaatKivikot.pdf>
- Suomen ympäristökeskus SYKE. (2022c). Valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat. Noudettu osoitteesta avoimet paikkatietoaineistot (CC BY 4.0): https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Geologiset_muodostumat/Moreenimuodostumat
- Ympäristöministeriö. (1992). *Maisema-aluejärjestelmän mietintö 66/1992*. Suomen maisemamaakuntajako. Ympäristöministeriö.
- Ympäristöministeriö. (2021). *YMPARISTO.FI Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu, Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021)*. Noudettu osoitteesta https://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/maisemat/arvokkaat_maisemaalueet.



KuvalähteetTaustakartat ja paikkatietoaineistot:

Ortoilmakuva: Tripodi Finland Oy, 2017

Karttapohjat: Maanmittauslaitos

Maaperäkartta: Geologian tutkimuskeskus

Corine maanpeiteaineistot, 2018

Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus. VILMO-suunnitelma, 2014

Pohjois-Pohjanmaan yhdistelmämaakuntakaava-aineisto, 2018

Valokuvat:

Sitowise, kannen kuvituskuva

Sitowise, maastokäynnit 19. ja 20.09.2024 sekä 11.9.2025

