



# Maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys

Leppiniemi-Pyhänsivu osayleiskaava

12.11.2024, tark. 18.12.2024



# LUKKAROINEN

## Sisällysluettelo

1	Johdanto .....	3
1.1	Menetelmät .....	3
1.2	Luettelo selvityksen teemakartoista.....	4
2	Selvitysalueen sijainti .....	5
3	Maiseman osatekijät .....	6
3.1	Maisemaseutu .....	6
3.2	Maiseman historia.....	6
3.3	Topografia.....	7
3.4	Hydrologia.....	8
3.5	Maa- ja kallioperä.....	9
3.6	Maankäyttö ja maanpeite .....	12
4	Maisemarakenne sekä maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet .....	15
4.1	Arvokkaat maisema-alueet .....	16
4.2	Merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt .....	17
4.3	Muut kulttuuriympäristökohteet.....	19
4.4	Muinaisjäännökset .....	21
	Synteesi .....	22
4.5	Maisemakuva ja tilallisuus.....	22
4.6	Maiseman näkymät ja kohokohdat .....	22
5	Maiseman huomioiminen osayleiskaavassa .....	26
6	Lähteet.....	29
7	Teemakartat .....	31

### Selvitysraportin kuvat:

*ilmakuvat: Muhoksen kunta/Hannu Leskelä, 2024*

*valokuvat ja kartat ellei toisin mainita: Lukkaroinen Arkkitehdit Oy*

### Selvityksen laatimiseen ovat Lukkaroinen Arkkitehdeiltä osallistuneet seuraavat henkilöt:

*Vastaava suunnittelija: Heini Kaskela, arkkitehti SAFA, YKS 534, hortonomi (AMK)*

*Laadun varmistus: Satu Fors arkkitehti, YKS 583*

*Avustavat suunnittelijat: Valtteri Alakärppä, arkkitehti sekä Silja Rojola, arkyo*

# 1 Johdanto

Maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys on laadittu Muhoksen Leppiniemi-Pyhänsivu osayleiskaavan tausta-aineistoksi. Selvityksen tavoitteena on tunnistaa ja kuvata suunnittelualan ja sen ympäristön maiseman ja kulttuuriympäristön nykytilaa, ominaispiirteitä sekä maiseman alueellisia arvoja. Johtopäätöksinä annetaan suosituksia maiseman huomioimisesta osayleiskaavassa.



Kuva 1. Ilmakuva alueen talousmetsästä. Näkymä vanhan louhosalueen tuntumasta kohti Muhoksen keskustajamaa.

## 1.1 Menetelmät

Selvityksessä on tarkasteltu sekä luonnonmaisemalle että kulttuurimaisemalle tyypillisiä piirteitä. Siinä on myös huomioitu alueella sijaitsevat valtakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt.

Selvitys on tuotettu LCA-menetelmällä (Landscape Character Assessment). Menetelmässä tuotettavien teemakarttojen tarkoituksena on eritellä, kuvata ja arvottaa maisemaa sekä luonnollisten että kulttuuristen tekijöiden näkökulmista. Lopuksi teemakarttoja päällekkäin vertaamalla tuotetaan kaikkien osatekijöiden yhteisvaikutusten arviointi eli synteesi. Raportti ja teemakartat on koostettu avoimesti saatavissa olevien paikkatietoaineistojen, kartta- ja ilmakuvatarkastelujen, olemassa olevien inventointitietojen ja muiden lähdeaineistojen sekä maastokäyntien perusteella. Käytetyt lähteet on lueteltu selvityksen lopussa. Maastokäynnit ja ilmakuvaukset on tehty kesällä 2024.

## 1.2 Luettelo selvityksen teemakartoista

Liite 1	Suunnittelualueen sijainti ja rakeisuus
Liite 2	Topografia
Liite 3	Hydrologia
Liite 4	Kallioperä
Liite 5	Maaperä
Liite 6	Happamat sulfaattimaat
Liite 7	Maanpeite ja maankäyttö
Liite 8	Maisemarakenne
Liite 9	Arvokkaat kohteet
Liite 10	Maisemakuva

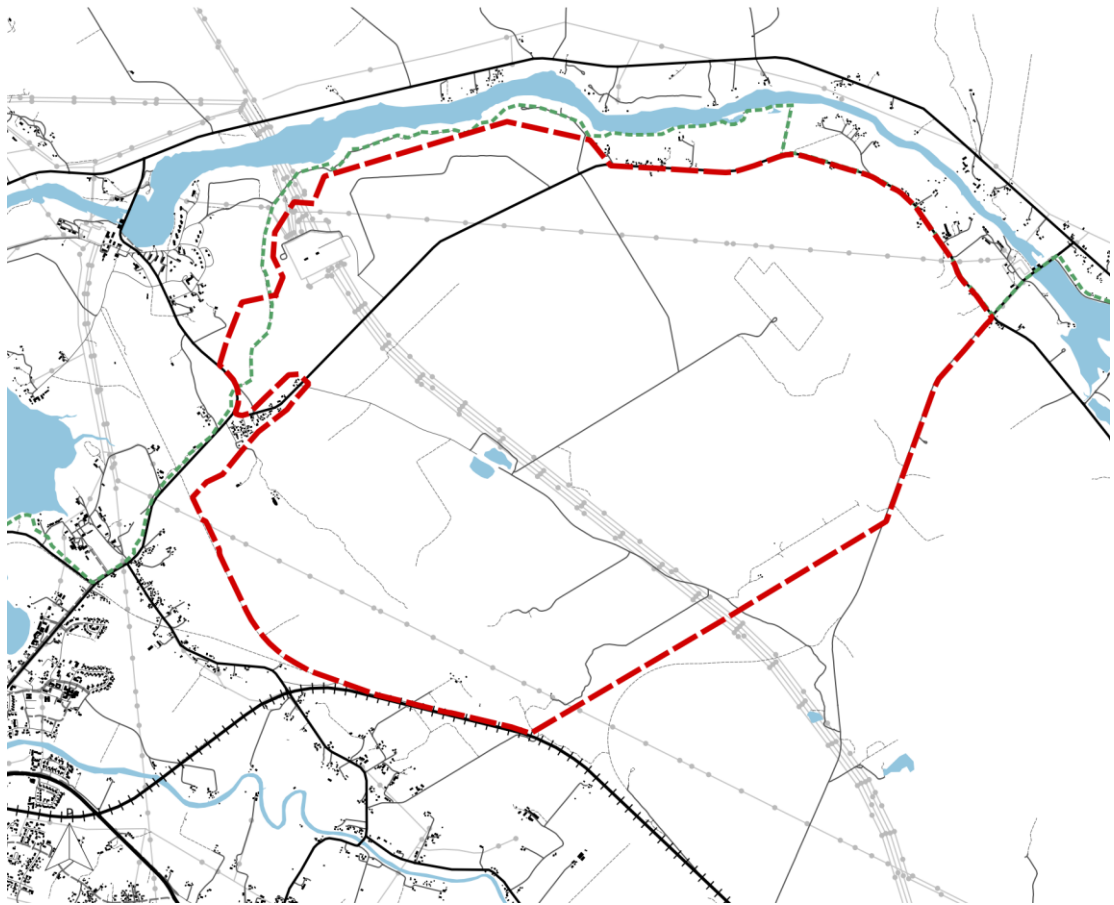
## 2 Selvitysalueen sijainti

Leppiniemi-Pyhänsivu osayleiskaavan suunnittelualue sijaitsee Oulujoen, Utajärven kunnan rajan ja Oulu-Kontiomäki -radan välisellä alueella Muhoksen keskustaajaman koillispuolella. Pyhäkosken voimalaitos ja Leppiniemen taajama sijaitsevat suunnittelualueen luoteispuolella.

Suunnittelualueen pinta-ala on noin 2500 ha. Nykytilanteessa osayleiskaavoitettava alue on muutamaa yksittäistä kiinteistöä lukuun ottamatta rakentamatonta ja alueen lähimaisema koostuu pääosin ojitetusta ja hoidetusta talousmetsästä sekä suosta. Alueella sijaitsee myös muutamia peltoalueita, taimikoita, metsäautoteitä, eri levyisiä johtoukeita sekä entinen louhos, joka on nykyisin veden valtaama (kansilehden kuva). Kaavan vaikutusalueelle sijoittuu niin peitteisiä metsäalueita, kuin avoimia viljelyalueita ja suoalueita. Pyhänselän sähköasemalle johtava leveä johtoukea reunavyöhykkeineen on yksi alueen hallitsevista piirteistä.

Suunnittelualueen länsireuna on valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita, ja Muhoksen kolme vesivoimalaitosta ympäristöineen kuuluvat valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön. Etelä- ja lounaispuolen kylät edustavat Pohjois-Pohjanmaalle tyypillistä jokilaaksojen viljelymaisemaa, jonka laajoilta pelloilta avautuu pitkiä näkymiä kohti korkeammalla sijaitsevaa suunnittelualueita.

Selvityksen maiseman osatekijöiden teemakartoilla suunnittelualueen likimääräinen sijoittuminen on esitetty punaisella katkoviivalla kuvatulla ympyrällä. Luvusta 4 eteenpäin rajausta noudattelee varsinaisen osayleiskaavan rajausta.



Kuva 2. Leppiniemi-Pyhänsivu osayleiskaavan alustava rajausta.

## 3 Maiseman osatekijät

### 3.1 Maisemaseutu

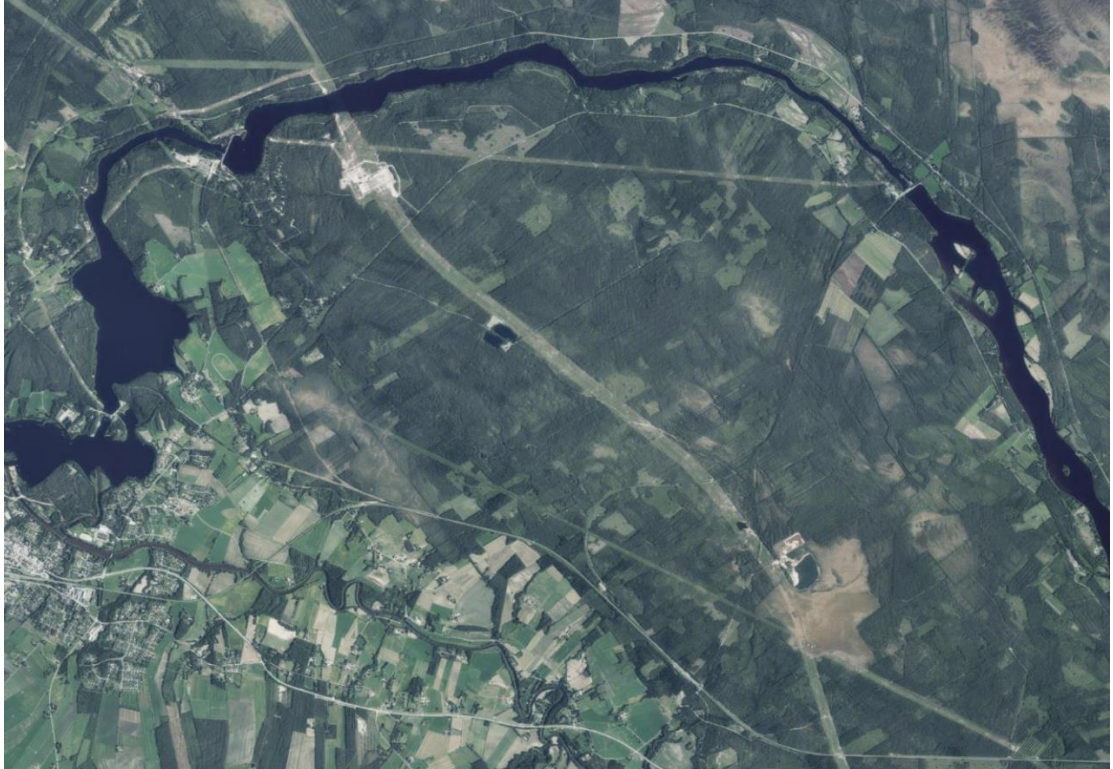
Muhoksen maiseman piirteet ovat sen maisemaseudulle tyypillisiä. Muhos kuuluu Pohjanmaan maisemamaakuntaan ja Pohjois-Pohjanmaan jokiseutu ja rannikko -maisemaseutuun, jonka muuten tasaista maastoa rytmittävät jääkauden muovaamat moreeniselänteet ja loiva-piirteiset alueet. Mereen laskevien jokien laaksoihin on historian saatossa muodostunut kyliä ja kapeita viljeltyjä vyöhykkeitä. Lakeuksilla viljelyalueet ovat laajempia. Kasvillisuus on yleisimmeeltään karu, alueella on runsaasti aapasoita ja metsät ovat mäntyvaltaisia. Viljelylaaksoissa tyypillisiä ovat myös laidunnetut rantaniityt.

### 3.2 Maiseman historia

Osayleiskaavan suunnittelualueella ja sen ympäristössä asutus ja avoin viljelymaisema ovat keskittyneet vesialueiden tuntumaan ja kulkureittien varrelle. Muutoin alue on ollut pitkään metsäinen tai osittain avointa suomaisemaa. Viimeisen sadan vuoden aikana alueen maisemaan ovat vaikuttaneet voimakkaimmin Oulujoen vesivoimalaitosten sekä Pyhänselän sähköaseman ja siihen liittyvien voimajohtojen rakentaminen. Myös laajat ojitukset ovat kuivattaneet aluetta ja muuttaneet suomaisemaa metsäksi.



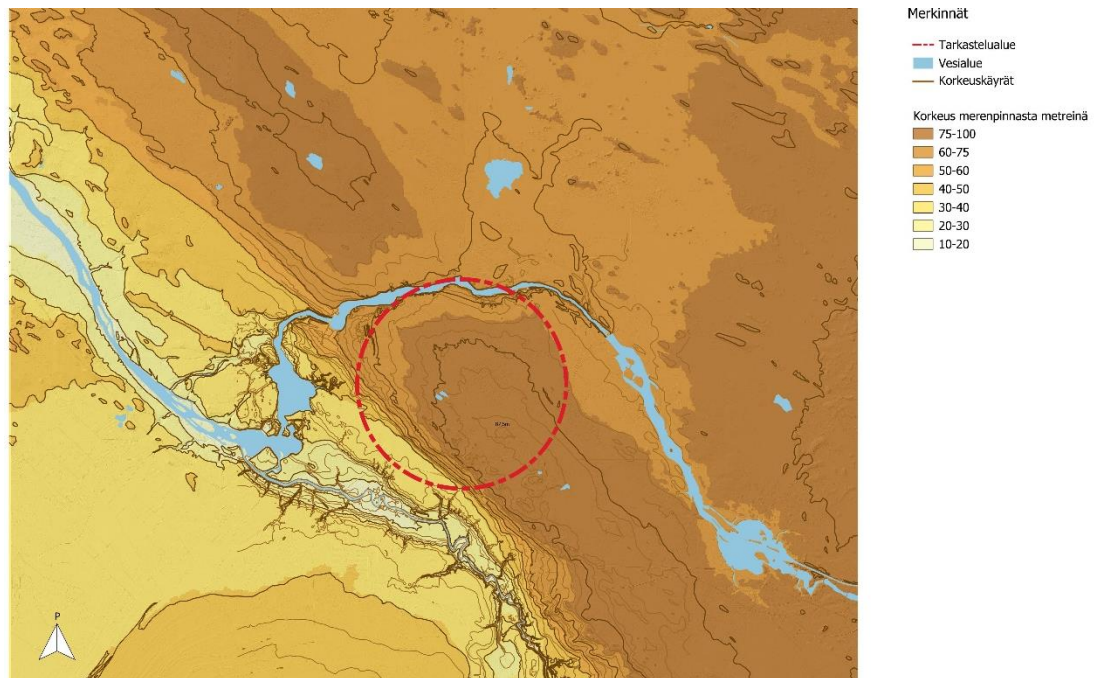
Kuva 3. Ilmakuvapari. Ilmakuva vuodelta 1946 (Paikkatietoikkuna/MLL ilmakuva-arkisto 10.10.2024). Kuvasta erottuu patoamaton jokiuoma. Pyhänselän voimalaitoksen rakentaminen on kuitenkin jo alkanut, mikä näkyy kuvassa laajoina maansiirtotöinä voimala-alueen läheisyydessä.



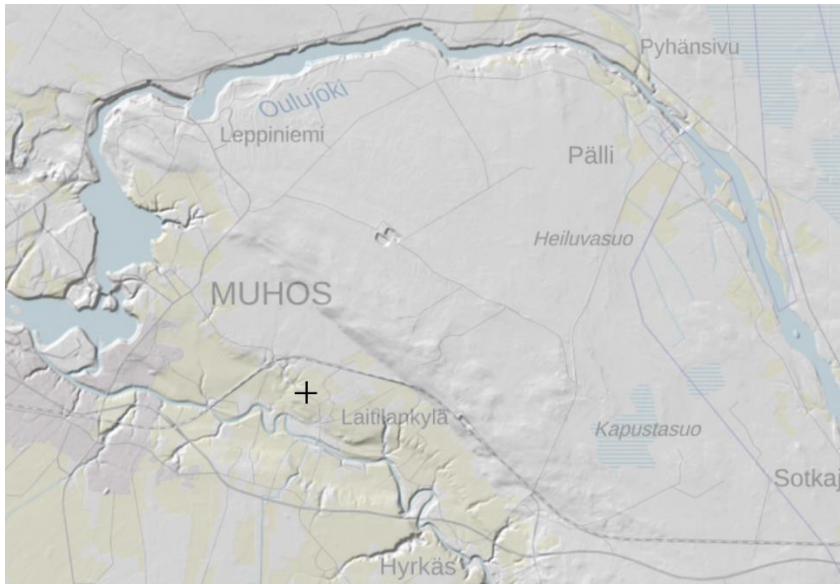
Kuva 4. Ilmakuvapari. Ilmakuva vuodelta 2022 (Paikkatietoikkuna/MLL ilmakuva-arkisto 10.10.2024). Padottu joki erottuu kuvassa aiempaa laajempina vesialueina. Pyhänselän sähköasema ja sinne johtava leveä johtoaukea reunavyöhykkeineen on yksi alueen hallitsevista piirteistä. Alueella on lisäksi kaksi muuta hieman kapeampaa johtoaukeaa. Ilmakuvassa erottuvat myös entiset maa-ainesten ottoaluet/louhosalueet sekä lähialueen ainoa ojittamaton suoalue (Kapustasuo).

### 3.3 Topografia

Maasto nousee alueella loivasti kohti osayleiskaavoitettavan alueen keskiosaa. Alueen länsipuolella maasto kuitenkin laskee voimakkaammin kohti Muhosjokilaaksoa. Muhos ja Oulujoen rantatöyrät ovat paikoin jyrkkiä.



Kuva 5. Alueen topografia on esitetty liitekartalla (liitteenä selvityksen lopussa).



Kuva 6. Vinovarjoviisteessä alue erottuu verrattain tasaisena. Kuvassa korostuvat jokien rantatöyräät sekä Muhosjokilaaksoon laskeutuva Pyhänselän metsäinen rinne.

### 3.4 Hydrologia

Selvitysalue sijoittuu Oulujoen mutkaan. Oulujoki on säännöstelty ja sen varrelle sijoittuvat Muhoksen kolme vesivoimalaitosta. Suomen ympäristökeskuksen tulvavaaravyöhykekarttojen mukaan vesistötulvat eivät aiheuta alueella tulvariskiä. Vesistötulvan lisäksi alueella tulee kuitenkin varautua mahdollisiin pato-onnettomuustilanteisiin.

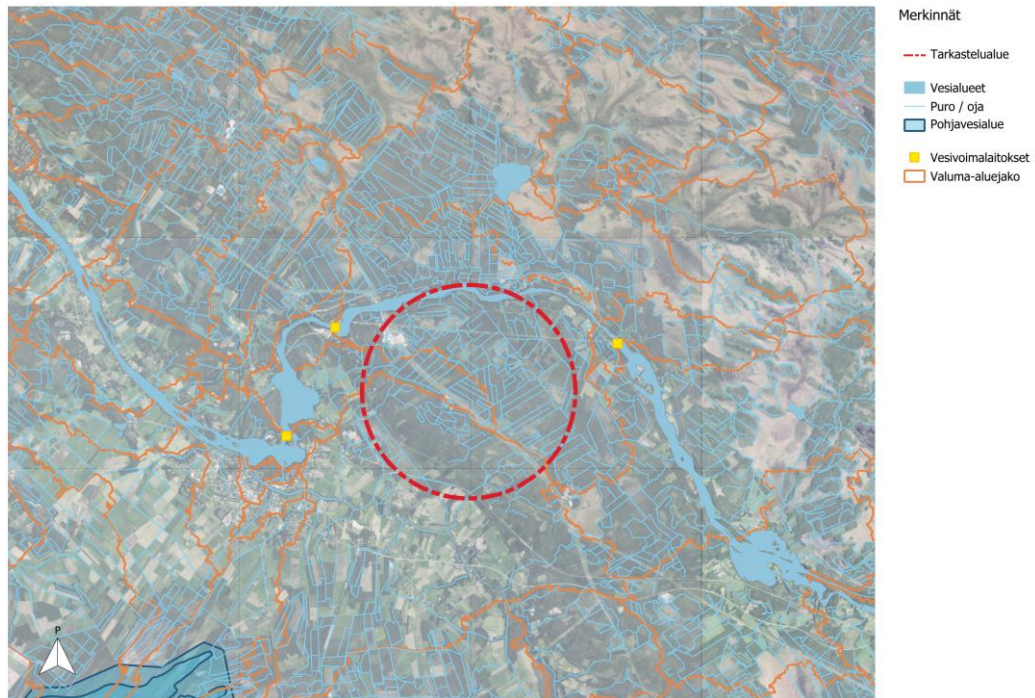


Kuva 7. Suomen ympäristökeskuksen tulvavaaravyöhykekarttojen mukaan vesistötulvat eivät aiheuta tulvariskiä alueella. Kuvassa esitetty 1/250 a tulva (SYKEN avoimet paikkatietoaineistot ja MML peruskartta, 2024). Mahdollisten vesistötulvien lisäksi alueella tulee varautua myös mahdollisiin pato-onnettomuustilanteisiin.

Alueella ei ole pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue (Pyrrinkankaat 2) sijaitsee noin 10 km etäisyydellä selvitysalueesta lounaaseen. Maastonmuodot ja vesistöt jakavat selvitysalueen kolmeen eri valuma-alueeseen. Merkittävin vedenjakaja seurailee löyhästi alueen



korkeimpaan kohtaan sijoittuvan voimajohtoaukean linjausta. Lähes koko alue on tehokkaasti ojitettua. Lisäksi alueella on muutamia luonnollisia puroja sekä lähteitä ja selänteen laella neljä pientä entiseen louhoskuoppaan syntynyttä lampea, joista kaksi pohjoisinta sisältyvät selvitysalueeseen.



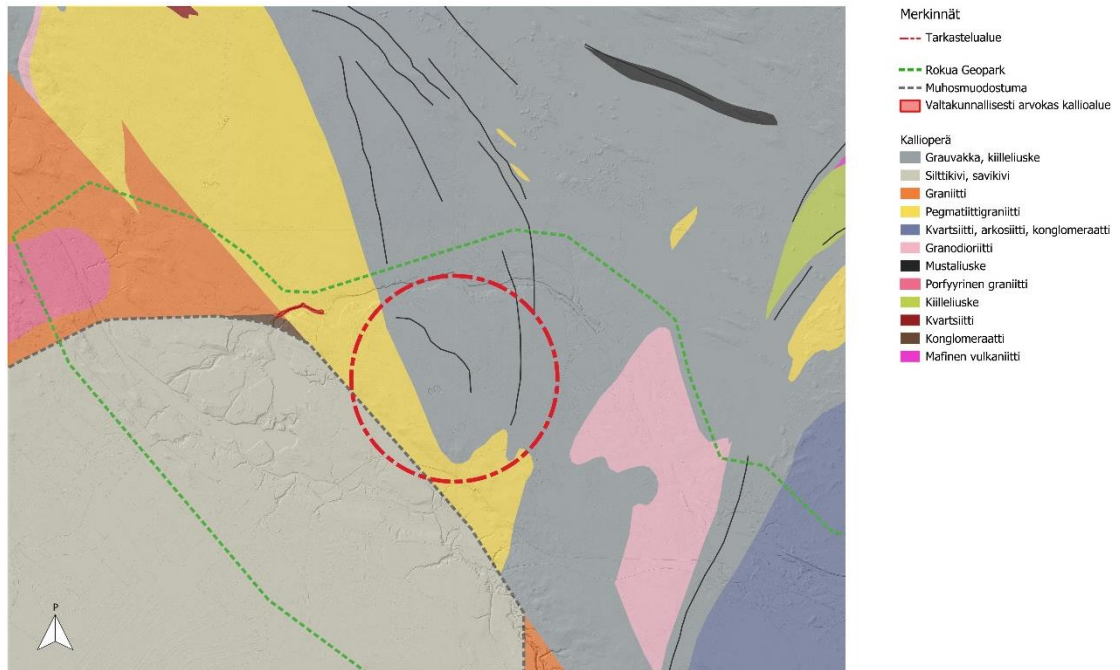
Kuva 8. Alueen hydrologia on esitetty liitekartalla (liitteenä selvityksen lopussa).

## 3.5 Maa- ja kallioperä

Selvitysalueella on kaksi geologisesti arvokasta muodostumaa. Muhokselta alkava Rokua Geopark on Oulujärvelle jatkuva geologisesti ainutlaatuinen matkailualue, jonka ympäristö on hieno esimerkki jääkauden muovaamasta maisemasta. Geopark -status on UNESCO:n myöntämä. Alueen lounaiskulma sivuaa Muhos-muodostumaksi kutsuttu laaja siltti- ja savikiviesiintymä, joka jatkuu yhtenäisenä aina Hailuodon länsipuolelle saakka.

### 3.5.1 Kallioperä

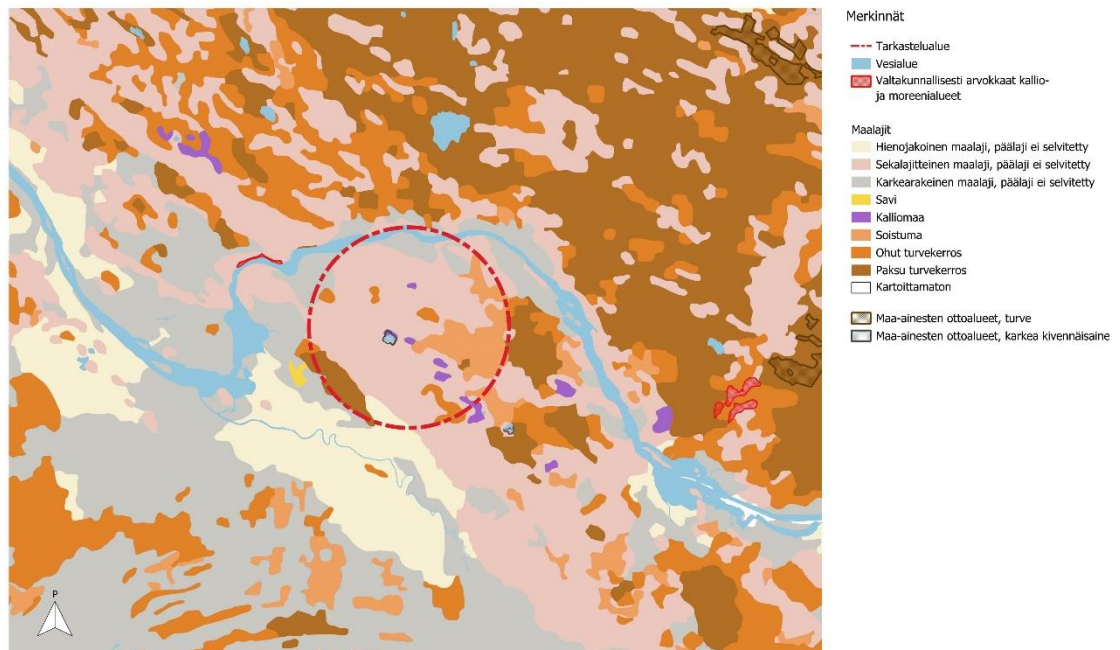
Suunnittelualueen kallioperä muodostuu pääosin grauvakasta ja kiilleliuskeesta, sekä pegmatiittigraniitista. Kivilajit ovat peräisin Ylikiimingin grauvakkamuodostumasta, jossa graniitti ja pegmatiitti muodostavat pääkivilajiin juonia ja suonja. Lähellä Pälliä on kapea Svekofennisten granitoidien alue, jossa kallioperä muodostuu granodioriitista. Pyhäkosken voimalaitoksen pohjoisrannalla sijaitseva Pyhäkosken kallioalue on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi.



Kuva 9. Alueen kallioperä on kuvattu liitekartalla (liitteenä selvityksen lopussa).

### 3.5.2 Maaperä

Suurin osa selvitysalueen maaperästä on sekalajitteista maalajia, moreenia, jonka päälajitetta ei ole selvitetty. Alueen reunoilla maalaji on paikoitellen hienompaa tai karkeampaa, ja metsissä on kallioisia kohtia. Soisilla alueilla on turvetta.

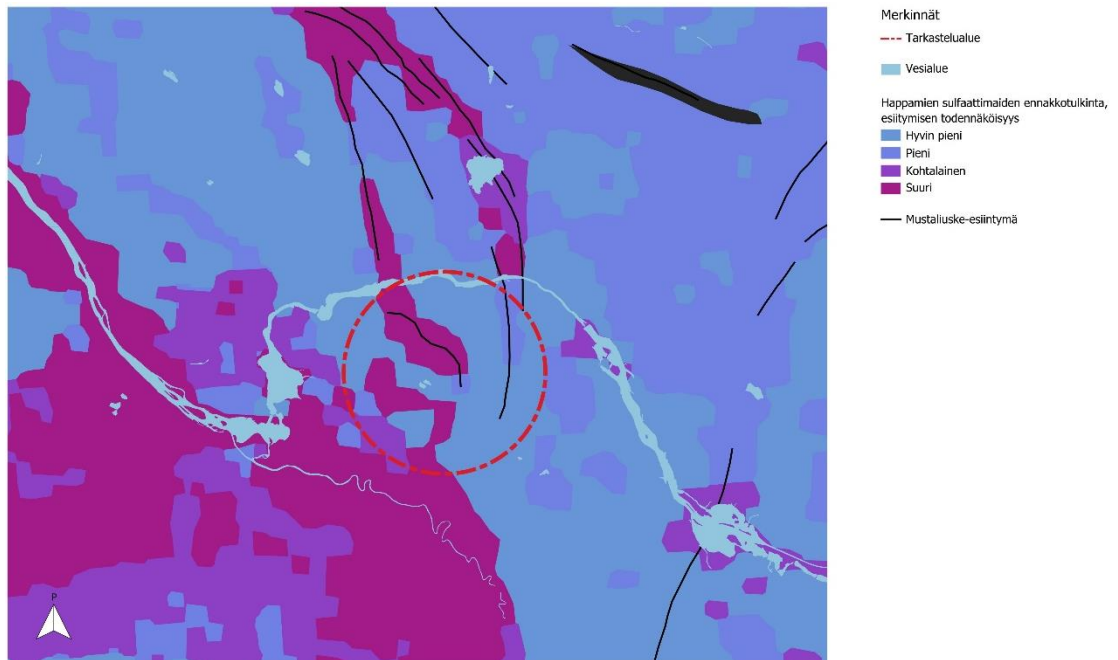


Kuva 10. Alueen maaperä on kuvattu liitekartalla (liitteenä selvityksen lopussa).

### 3.5.3 Happamat sulfaattimaat

Happamat sulfaattimaat ovat maankäyttöä hankaloittava tekijä Suomessa rannikoiden läheisyydessä. Niillä tarkoitetaan maaperässä luonnollisesti esiintyviä rikkipitoisia sedimenttejä, jotka kosketuksissa hapen kanssa vapauttavat happamoittamia aineita ja metalleja maaperään ja vesistöihin. Hapettomassa tilassa pohjaveden pinnan alapuolella sedimentit eivät aiheuta haittaa, mutta maan muokkaamisen seurauksena ne voivat päästä kosketuksiin ilman kanssa

ja hapettumaan, millä on vakavia vaikutuksia ympäristöön. Ympäristön happamoituminen heikentää kasviston monipuolisuutta, maataloutta, pohjavesien laatua, sekä syövyttää betoni- ja teräsrakenteita. Suurimmat haitat kohdistuvat luonnonvesistöihin, joissa vesistöjen happamoituminen voi aiheuttaa paikallisten kalakantojen romahdusta.

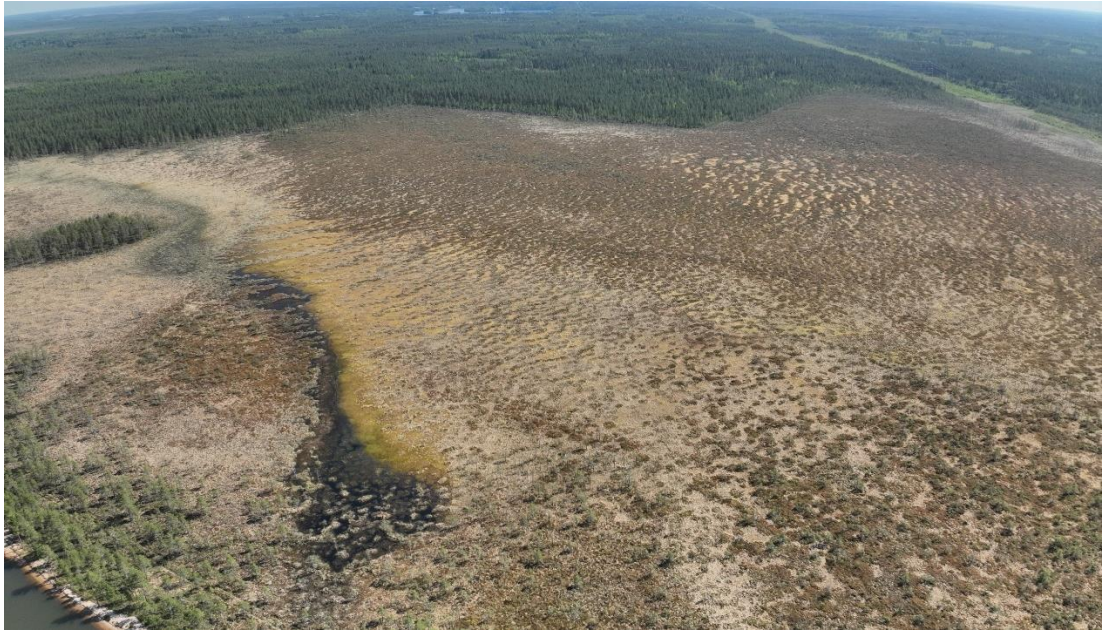


Kuva 11. Alueen happamat sulfaattimaat on kuvattu liitekartalla, esiintymisen todennäköisyys GTK:n ennakkotulkintakartan mukaan.

Selvitysalueen länsiosissa on GTK:n ennakkotulkinnan mukaan suuri todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiselle. Tilannetta vaikeuttaa mustaliuskeen esiintyminen alueella. Mustaliuske on rikkiä sisältävä kivilaji, joka hapettuessaan niin ikään aiheuttaa maaperän ja vesistöjen happamoitumista. Suunnittelualueella ei ole pohjavesialueita, mutta Oulujoen läheisyyden takia ympäristön happamoituminen on otettava suunnittelussa huomioon. Oulujoen vesistön tila on tällä hetkellä tyydyttävä, ja se on herkkä happamoitumiselle erityisesti lohikalakantojen takia. GTK:n suosituksen mukaan kohdekohtainen selvitys suunnittelualueen tilasta on hyvä tehdä, mikäli mustaliuskealueelle suunnitellaan maankäyttöä.

### 3.6 Maankäyttö ja maanpeite

Alueen hallitseva maanpeite on havumetsä, jota turvemaat laikuttavat. Ympäristö on voimakkaasti ihmistoiminnan ja metsätalouden muokkaamaa, ja metsien sekä turvemaiden luonnontila on olennaisesti heikentynyt (ks. kuva 1). Esimerkiksi suurin osa soista on ojitusten myötä laajasti kuivunut. Selvitysalueen lähistöllä sijaitseva Kapustasuo on paikallisesti arvokas suo- luontokohde, sillä se on lähialueen yksi harvoja ojittamattomia soita. Suon laidat on kuitenkin ojitettu, minkä takia se on todennäköisesti kuivunut jonkin verran. Kapustasuo on tyypiltään mätäspintainen yhdistelmätyypin räme, ja sen keskiosa on avointa, puutonta maisemaa.

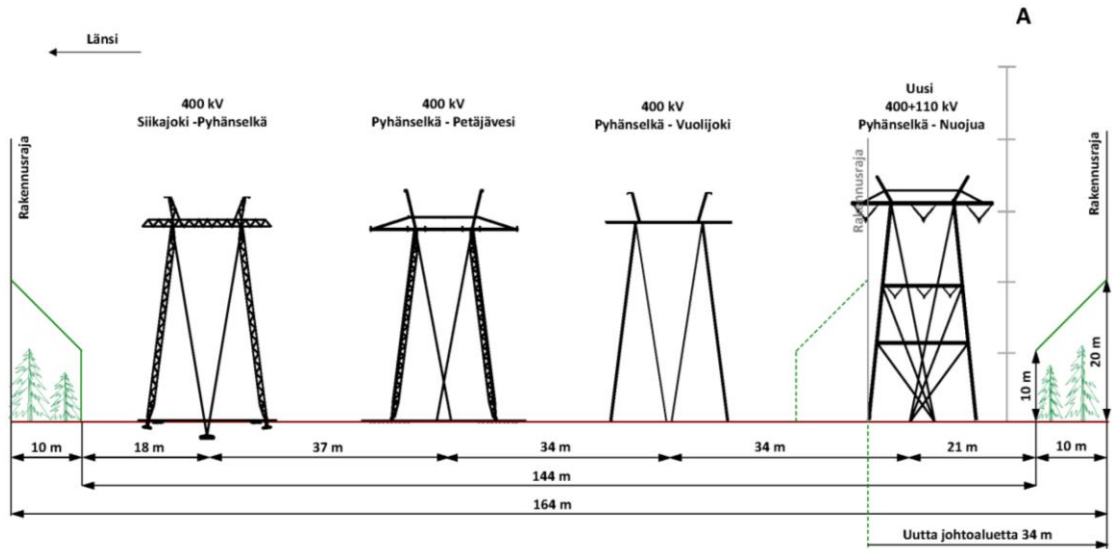


Kuva 12. Selvitysalueen eteläpuolella sijaitseva Kapustasuo on pääosin ojittamaton.

Selvitysalueen metsät ovat pääasiassa nuorta männikköä, tyypiltään enimmäkseen kuivaa kannervatyypin kangasta. Lisäksi suunnittelualueen reunoilla on sekametsiä ja hakkuuaukeita. Voimajohtojen johtoaukeilla kasvillisuus pidetään matalana raivaamalla johtoaukeat mekaanisesti 5–8 vuoden välein. Reunavyöhykkeen puusto käsitellään 10–25 vuoden välein. Johtoaukeat raivataan valikoivasti siten, että käyttövarmuutta vaarantamattomia matalakasvuisia puita ja pensaita voidaan jättää kasvamaan johtoaukealle. Pääsääntönä on, että jätettävät puut ja pensaat eivät raivauksen jälkeen ole yli kolme metriä korkeita.



Kuva 13. Hakkuuaukeita selvitysalueen itäosassa. Kuvassa nähtävissä myös Pällin voimalaitokselle yhdistävä 110 kV:n voimajohto.



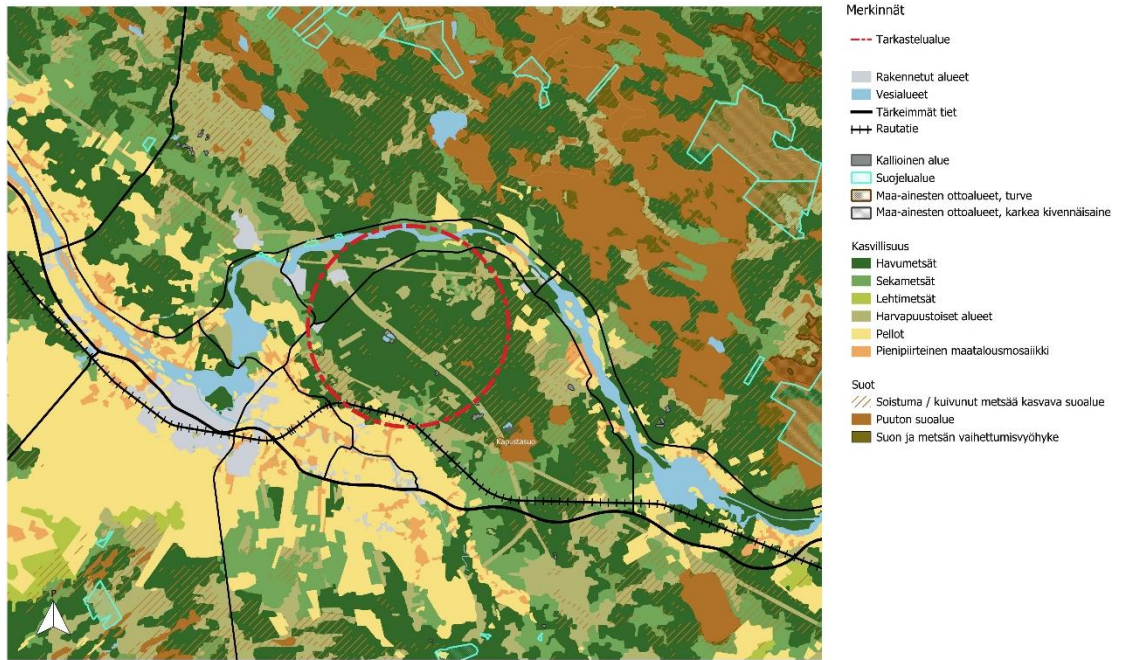
Kuva 14. Pyhänselkä-Kapustasuo voimajohtoalueen poikkileikkaus (lähde: Pyhänselkä-Nuojua voimajohdohankkeen YVA-arviointiohjelma, 2018)



Kuva 15. Pyhänselkä-Nuojua voimajohdon johtoauekea Pyhänsivuntieltä.

Osayleiskaavoitettavan alueen pohjoisreunaa sivuava Pyhänsivuntie toimii yhdystienä ja on poikkileikkaukseltaan alueen levein tie. Muut osayleiskaavoitettavan alueen tiet ovat päällystämättömiä yksityisteitä. Joen varrella ja Pyhänsivuntien molemmin puolin on asuttuja pihapiirejä sekä viljeltyjä peltoja.

Lähimmät suojelualueet ovat Oulujoen pohjoisrannalla sijaitsevia lehtojensuojelualueita, itse suunnittelualueella ei ole varsinaisia suojelualueita. Kaavoitusta varten laadituissa luontoselvityksissä alueelta on kuitenkin tunnistettu muutamia arvokkaita luontokohteita (Sweco Finland Oy, 2024).

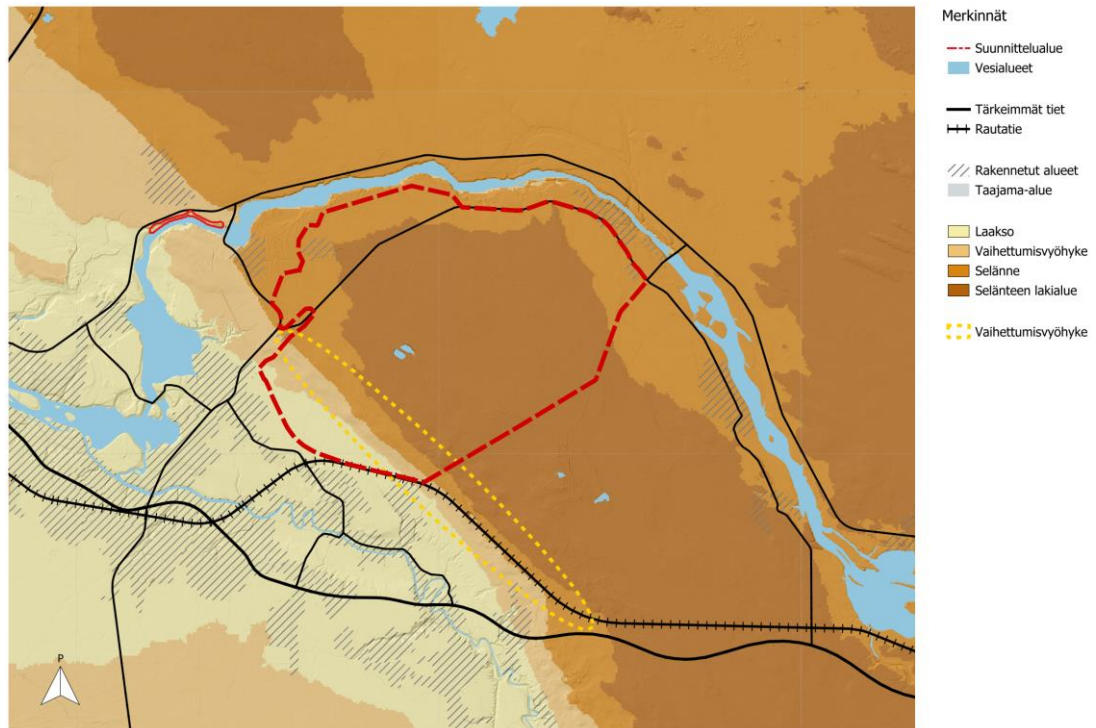


Kuva 16. Alueen maanpeite ja maankäyttö on kuvattu liitekartalla (liitteenä selvityksen lopussa).

## 4 Maisemarakenne sekä maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet

Osayleiskaavan suunnittelualue sijoittuu Oulujoen mutkaan Muhoksen keskustaajamaa ja Muhosjokivarren laaksoa korkeammalle selänteelle. Kaavoitettavan alueen lounaisreuna on vaihtumisvyöhykettä, jossa maanpinta laskee kohti jokilaaksoa ja keskustataajamaa. Tämän vaihtumisvyöhykkeen puustoinen rinne muodostaa Muhosjokilaksoon maiseman pohjoispuolisen rajan.

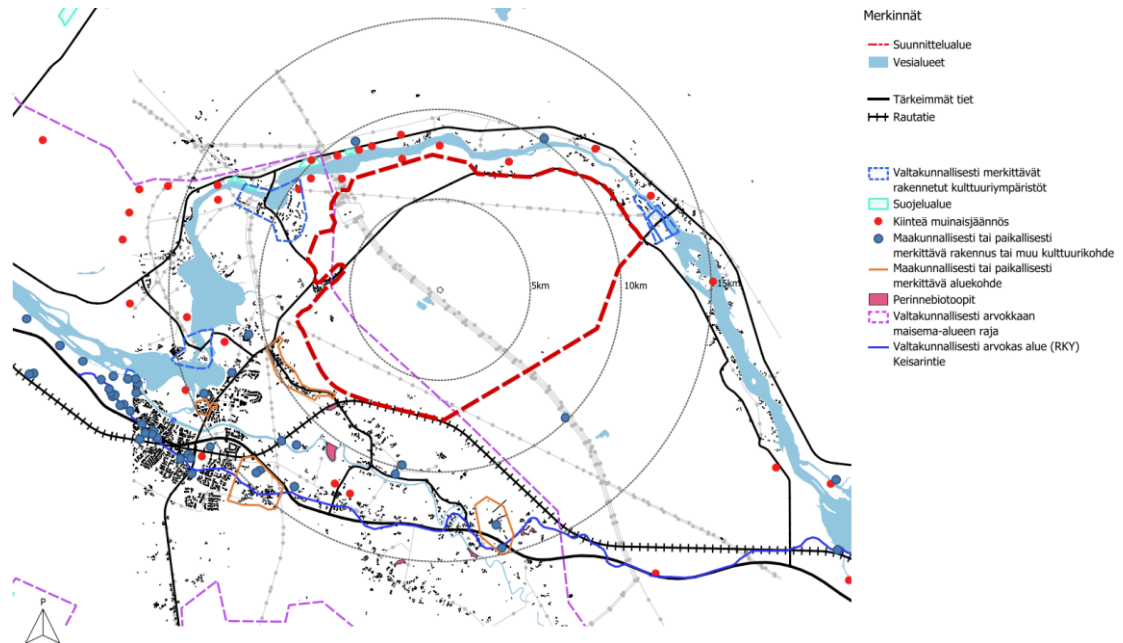
Osayleiskaavan suunnittelualueella maisema on voimakkaasti ihmisen muokkaamaa. Vaikka rakentaminen on hyvin vähäistä ja sijoittuu lähinnä joen varteen ja vesivoimalaitosten lähettävälle, ovat alueen suot ja metsäalueet ojitettuja ja otettu metsätaloukseen. Luoteessa sijaitsee laaja Pyhänselän sähköaseman alue. Suunnittelualuetta halkova sähköasemalle johtava johtoaukea reunavyöhykkeineen on yksi alueen hallitsevista piirteistä. Selänteen laella on neljä pientä entiseen louhoskuoppaan syntyntä lampea, joista kaksi pohjoisinta sisältyy osayleiskaavan suunnittelualueeseen. Suunnittelualueen ulkopuolella sijaitseva Repokankaan lampi on paikallisen kyläyhdistyksen ylläpitämä uimapaikka. Lampien ja johtoaukeiden lisäksi suot ja hakkuuaukeat luovat vaihtelua maisemaan.



Kuva 17. Alueen maisemarakenne sekä ympäristön arvokohteet on esitetty liitekartalla (liitteenä selvityksen lopussa).

Selvitysalueen länsipuolisen jokilaakson ympäristö on valtakunnallisesti arvokasta Oulujoki-laakson maisema-alueita, ja vesivoimalaitokset asuinalueineen valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Paikallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet sijoittuvat pääasiassa Muhosjokilaakson alueelle lähemmäs Muhoksen keskustaajamaa. Vuonna 2023 valmistuneen perinnebiotooppien päivitysinventoinnin mukaan Muhoksen perinnebiotooppikohteet eivät sijaitse suunnittelualueella, vaan muun arvokkaan kulttuuriympäristön tapaan jokilaaksoissa ja niiden ympäristössä. Arkeologiseen kulttuuriperintöön liittyvät kiinteät muinaismuistokohteet sijaitsevat puolestaan Oulujoen ranta-alueen tuntumassa. Repokankaan uimapaikan eteläpuolella sijaitsee lisäksi yksi arvokas kulttuuriperintökohde, Struven ketjun piste, joka on kuitenkin myöhemmin tuhoutunut ilmeisesti

soranajon yhteydessä. Yksikään näistä edellä mainituista arvokohteista ei siis varsinaisesti sisälly osayleiskaavan suunnittelualueeseen, mutta muuttuvalla maankäytöllä voi olla vaikutuksia kohteisiin esim. alueen kaukomaiseman muuttumisen takia.



Kuva 18. Alueen sekä ympäristön arvokohteet on esitetty liitekartalla (liitteenä selvityksen lopussa).

#### 4.1 Arvokkaat maisema-alueet

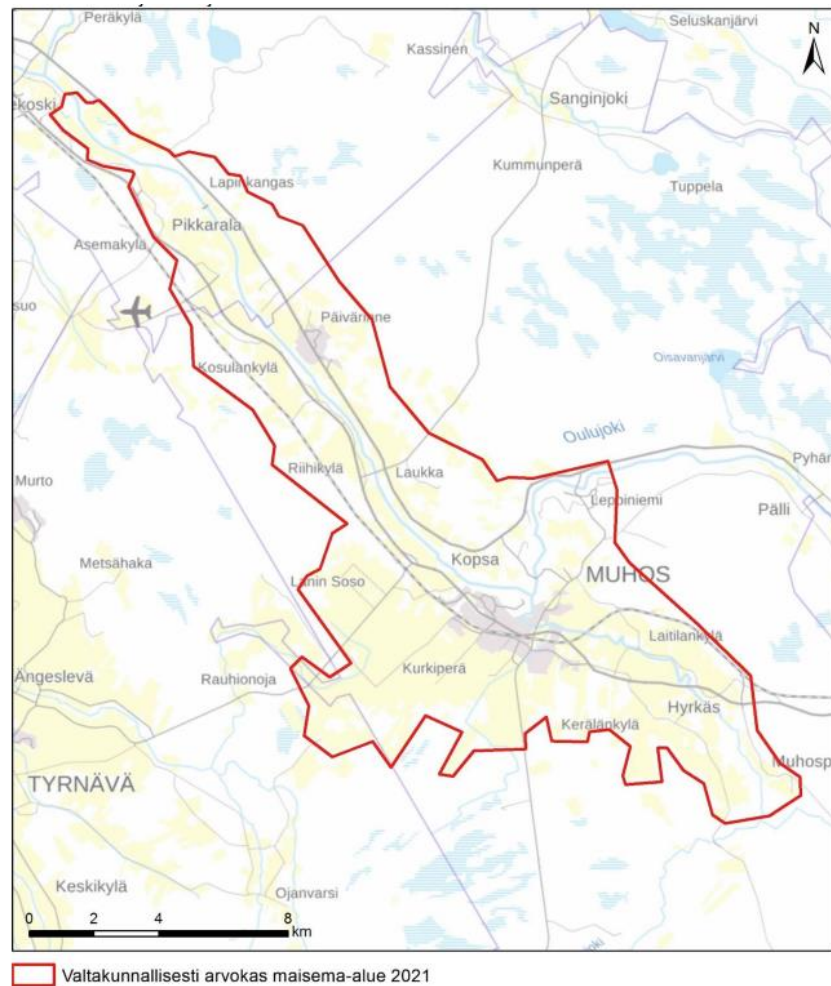
Osayleiskaavan suunnittelualueen länsireuna sisältyy valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen Oulujokilaakson kulttuurimaisemat. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet raportissa (VAMA 2021) alueesta todetaan mm. seuraavaa:

*”Oulujokilaakson kulttuurimaisemat on arvokas maisemallinen ja luonnonhistoriallinen kokonaisuus, jossa yhdistyvät edustava maatalousmaisema, Muhoksen keskustaajaman monipuolinen rakennuskanta sekä vesitalouden jäljet. Oulujokilaakson kulttuurimaiseman arvokkaita erityispiirteitä ovat kumpuilevat avoimet viljelyalueet, maisemassa maamerkeinä erottuvat vanhat rakennukset ja piha-piirit sekä viljelyalueille ja jokimaisemaan avautuvat näkymät.*

*Oulujoen kulttuurimaisemaan liittyvät erottamattomasti voimalaitokset, joista maisema-alueelle sijoittuvat Aarne Ervin 1950-luvulla suunnittelemat Montan ja Pyhäkosken voimalat. Pyhäkosken tuntumassa sijaitsee myös Imatran Voiman rakennuttama Leppiniemen asuntoalue. Ennen voimakäyttöä Oulujoki on ollut merkittävä vesiväylä, jota pitkin on kulkenut yksi Suomen tärkeimmistä tervankuljetusreiteistä. Joella järjestetään edelleen vuosittain Tervasoutu. Oulujokilaakson Tervareitistön patikkareitti kulkee maisema-alueen halki.”*

Maisema-alueen erityispiirteinä ovat kumpuilevat avoimet viljelyalueet Oulujoen laaksossa, joista avautuu osin pitkiäkin näkymiä jokimaisemaan. Joen varren kasvillisuus on monipuolista aina karuista mäntyvaltaisista kankaista lehtoihin, ja alueelta löytyy myös vanhaa metsää erityisesti Montan ja Pyhäkosken voimalaitosten väliseltä alueelta.





Kuva 19. Oulujokilaakson kulttuurimaisemat, aluerajaus (ote raportista Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. VAMA 2021. Ympäristöministeriö ja SYKE, 2021)

Oulujokivarressa on ollut asutusta jo esihistorialliselta ajalta, ja alueella on tehty useita muinaislöydöksiä varsinkin Pyhäkosken ympäristöstä. Viljely on vuosisatojen kuluessa syrjäyttänyt vanhimmat elinkeinot kalastuksen ja tervanpolton, ja maanviljely on edelleen alueella elinvoimaista. Suunnittelualueen etelä- ja lounaispuolella sijaitsevat asuinalueet Laitilankylä-Lehtoselkä, Suokylä ja Hyrkäs ovat säilyneet yhtenäisinä, maatalousvaltaisina kyläkokonaisuuksina. Näistä osayleiskaavan suunnittelualueetta lähimpänä on Lehtoselkä, joka on ositettu paikallisesti merkittävänä aluekokonaisuutena myös Muhoksen kirkonkylän osayleiskaavassa 2030.

## 4.2 Merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt

Suunnittelualueen ulkopuolelle jäävät, mutta kuitenkin suunnittelualueen lähiympäristössä sijaitsevat Montan, Pyhäkosken ja Pällin voimalaitokset sekä niiden ympäristöt ovat valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY 2009). Voimalaitokset kuuluvat kohteeseen Oulujoen ja Sotkamon reitin voimalaitokset. Kohteiden aluerajaukset on esitetty kuvassa 16 sekä kuvaa vastaavalla teemakartalla. Valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot, kohteiden alueellinen monimuotoisuus ja ajallinen kerroksisuus tulee turvata kuntien kaavoituksessa (Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, Valtioneuvosto 14.12.2017).

Voimalaitosympäristöt käsittävät mm. voimalaitosrakennukset, padot, voimansiirtolaitteet ja konttorit. Lisäksi ympäristöön sisältyvät voimalaitoksiin usein liittyvät modernit ja luonnonläheiset asuinalueet, joista yksi laajimmista on Pyhäkosken voimalaitoksen asuntoalue

Leppiniemi. Muhoksen alueen kolme voimalaitosta on suunnitellut 1900-luvun puolivälissä arkkitehti Aarne Ervin toimisto. Pyhäkosken voimalaitos on Oulujoen vesistön suurin vesivoimalaitos. Sen pudotuskorkeus on 32,4 metriä.

Montan, Pyhäkosken ja Pällin voimalaitosrakennukset sekä näihin liittyvät asuinalueet ovat arkkitehtonisesti tärkeitä suomalaisen modernismin ja teollisen rakentamisen edustajia. Kohteet kuuluvat myös kansainvälisen DOCOMOMO-järjestön hyväksymään suomalaisen modernin arkkitehtuurin merkkiteosten valikoimaan. Voimalaitoksia asuinalueineen arvostetaan kokonaisvaltaisesta suunnitteluotteesta, joka näkyy rakennusten suhteessa maisemaan ja luontoon sekä rakennusten yksityiskohdissa ja sisätiloissa.



*Kuva 20. Valtakunnallisesti merkittävään Pyhäkosken voimalaitoksen rakennettuun kulttuuriympäristöön kuuluva voimalaitosrakennus. Näkymä Leppiniemen asuinalueeseen kuuluvan vierasmajan rantsaunalta.*



*Kuvat 21. ja 22. Vasemmalla valtakunnallisesti merkittävään Pyhäkosken voimalaitoksen rakennettuun kulttuuriympäristöön kuuluva Vierasmaja ranta-alueen puolelta kuvattuna. Oikealla Montan voimalaitosrakennus.*

Muhoksen kirkon ja tapulin sekä Museosillan valtakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt sijoittuvat myös Oulujoen ympäristöön noin 4 km etäisyydelle suunnittelualan reunasta lounaaseen. Vaikka kohteet sijaitsevat rannan tuntumassa, sijoittuvat ne metsäisen ranta-alueen taakse, mikä estää näkymän muodistumisen sisämaassa sijaitsevalle osayleiskaavan suunnittelualueelle.

Keisarin tie on valtakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen tielinja. Tie rakennettiin 1600-luvulla yhdistämään Oulun ja Kajaanin linnoja ja se kuvastaa tieyhteyksien varhaista kehityshistoriaa harvaan asutussa pohjoisimmassa Suomessa. Tie on kulkenut Oulusta Säräisniemelle Oulujärven länsirannalle, josta matka kohti Kajaania on jatkunut Oulujärven yli. Historiallinen tielinja ei kulje kaavoitettavan alueen kautta, vaan noudattelee jossain määrin suunnittelualan pohjoispuolelle sijoittuvien Honkalantien ja Kajanintien linjauksia.

### 4.3 Muut kulttuuriympäristökohteet

Muhoksen alueen paikallisesti tai maakunnallisesti merkittävät rakennus- ja aluekohteet sijoittuvat pääasiassa Oulujokilaakson kulttuurimaiseman valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Kohteet ovat keskittyneet Muhoksen keskustaajaman läheisyyteen sekä Oulu- ja Muhosjokien ympäristöön. Paikallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kohteet on esitetty kuvassa 18. sekä kuvaa vastaavalla teemakartalla. Lähimpänä suunnittelualuetta on sen lounaispuolelle sijoittuva Lehtoseläntien alue, joka on Muhoksen kirkonkylän keskustan osayleiskaavassa merkitty rakennus- tai kulttuurihistoriallisesti paikallisesti merkittäväksi aluekokonaisuudeksi. Alue sijaitsee vain noin 1 km etäisyydellä osayleiskaavan suunnittelualan reunasta. Osayleiskaavan kulttuuriympäristöselvityksessä aluetta kuvataan näin:

*”Lehtoseläntie on Pyhänselän eteläpuolella, Muhosjoen pohjoispuolisten rinneviljelysten reunalla mutkitteleva kylätie, jonka varrella oleva asutus on muodostunut pääosin 1920-luvulla. Suuri osa tiloista on erotettu Perttulan kantatilasta. Lehtoseläntien varren pihapiirit ovat pienimittakaavaisia, ja asuinrakennukset käsittävät yleensä kaksi tai kolme huonetta. Leppiniementien puoleiseen päähän on muodostunut tiheää asutusta, muualla pihapiirit ovat tien varressa harvakseltaan. Tieltä ja sen varrella olevista pihapiireistä avautuu avara näköala alas Muhosjokilaaksoon ja joen eteläpuolisille rinteille. Alueella, etenkin Leppiniementien puoleisessa päässä, on runsaasti jälleenrakennuskauden rakennuskantaa.”*

Myös hieman Lehtoselkää kauempana, noin 4 km yleiskaavoitettavan alueen rajasta, sijaitsevat Konttila ja Honkalanojan varsi sekä lähempänä keskustaajamaa oleva Pääskytien aluekokonaisuus (5,5 km yleiskaavoitettavan alueen rajasta) on Kirkonkylän yleiskaavassa osoitettu paikallisesti merkittäviksi aluekohteiksi. Näistä Honkalanojan varsi sijoittuu Muhosjokilaaksoon, josta avautuu peltoalueiden myötäisesti pitkiä näkymiä kohti suunnittelualuetta. Muut Muhoksen kirkonkylän osayleiskaavassa merkityt aluekohteet sijaitseva tiiviimmin rakennetussa ympäristössä eikä suoria näkymiä näin ollen synny. Osayleiskaavan kulttuuriympäristöselvityksessä Honkalanojan varren aluetta kuvataan näin:

*”Entisen Oulu-Kajaani –tien (Keisarin tie) varrella on asuinrakentamista ja viljelyksessä olevia peltoja. Alueen läpi kulkee Henttulanjoja ja Honkalanoja, joiden varsilla on rehevää kasvillisuutta. Lähimpänä keskustaa on Anttilan 2000-luvulla rakennettu, melko suuri asuinalue. Alue on vielä melko paljas kasvillisuudesta, mikä aiheuttaa alueen ympäristön jäsenymättömyyttä. Vanhaa asutusta on lähinnä Honkalanojan varrella sekä Jurvakaisen ja Honkalanojan tilojen tienoilla. Honkalanojan varrelle, entisille Jurvakaisen tilan maille on syntynyt omaleimainen, tiiviisti rakennettu asuntoalue 1940-luvulla. Alueella on kookasta vanhaa puustoa, ja rakennukset sijoittuvat luontevasti teiden varsille. Ympäristöhäiriötä vanhan Honkalan alueella aiheuttaa Muhoksen romun varikko.”*

Kirkonkylän keskustan osayleiskaavassa Maakunnallisesti merkittäviä aluekohteita ovat Kirkko-  
saarella sijaitseva Muhoksen hautausmaa sekä Öhrnbergin ranta, joka sijaitsee Muhoksen  
Kirkon ja Tapulin RKY alueen vieressä. Nämä kohteet sijaitsevat Oulujoen rannassa noin 5 km  
osayleiskaavan suunnittelualueen reunasta lounaaseen, eikä näiltä muodostu näkymäyhteyttä  
suunnittelualueelle.



*Kuva 23. Muhoksen hautausmaalla kasvaa kokasta mäntypuustoa.*



*Kuva 24. Öhrnbergin ranta- maakunnallisesti merkittävän kohteen edustalta avautuu pitkä vesinäkömä  
näkömä kohti Montan voimalaitosta. Näkymäyhteyttä suunnittelualueelle ei kuitenkaan muodostu.*

Muhosjoen ympäristössä sijaitsevia Kirkonkylän osayleiskaavan ulkopuolelle jääviä maakunnal-  
lisesti merkittäviä kohteita ovat edellä kohdassa 4.1 mainitut Lehtoseläntien alueen pohjois-  
puolella sijaitsevan Laitilänkylän kohteet sekä Hyrkäksen kyläkokonaisuus.



*Kuvapari 25. Laitilankylässä sijaitsevan Törmä-Laitilan (Laitinen) pihapiiri ja 1800-luvulta peräisin olevat aitat (yllä) muodostavat yhdessä Ranta-Laitilan talouskeskuksen (alla) kanssa maakunnallisesti merkittävän perinteistä rakennuskantaa edustavan kokonaisuuden.*

Lähimpänä suunnittelualueetta Oulujoen pohjoispuolella sijaitsevat maakunnallisesti merkittävät Keräsen torppa ja Tahvolan pihapiiri. Kohteet sijaitsevat rannan tuntumassa, metsäisen ranta-alueen takana, mikä estää näkymän muodistumisen sisämaassa sijaitsevalle osayleiskaavan suunnittelualueelle. Utajärven kunnan puolella hieman etäämpänä suunnittelualueesta sijaitsevia maakunnallisesti merkittäviä kohteita ovat Sotkajärven ympäristöön sijoittuvat Ojalan talouskeskus sekä Sotkajärven koulu.

#### 4.4 Muinaisjäännökset

Osayleiskaavan suunnittelualueelta ei ole tiedossa kiinteitä muinaisjäännöksiä. Alueelle on laadittu erillinen muinaisjäännösinventointi (Heilu Oy, 2024).

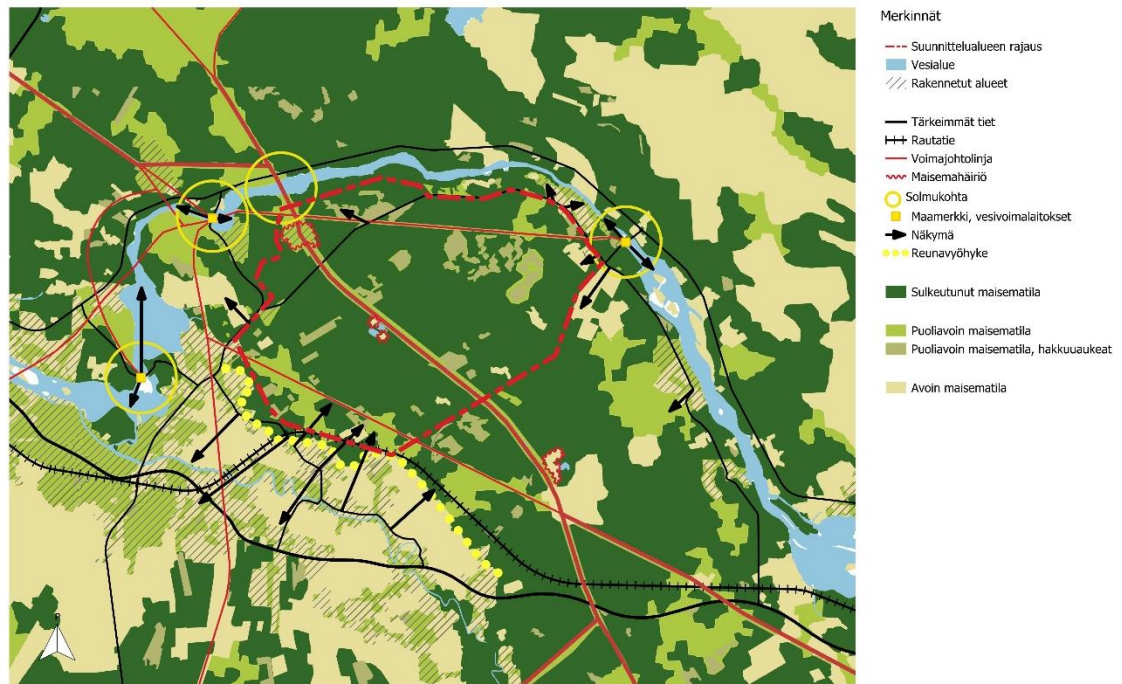
Repokankaan uimapaikan eteläpuolella sijaitseva Srtuven piste (Repokangas, tunnus: 1000016452) on Museoviraston kulttuuriympäristön palveluikkunassa kirjattu poistetuksi kiinteäksi muinaisjäännökseksi (ei rauhoitettu). Struven ketju on kolmioketju, joka kulkee lähellä 26 pituuspiiriä Pohjoiselta Jäämereltä Mustallemerelle. Tämä astemittausketjun pituus on noin 2820 km ja se mitattiin vuosina 1816–1855. Mittauksella selvitettiin maapallon kokoa ja muotoa. Struven ketjun piste on ollut merkintä kivessä. Inventoinnissa vuosina 2002–2009 pisteen on todettu tuhoutuneen. Piste ei ole osa UNESCO:n maailmanperintökohdetta.

## Synteesi

### 4.5 Maisemakuva ja tilallisuus

Suurimmalla osalla selvitysalueesta maisema on eriasteisesti sulkeutunutta metsää, josta avautuu satunnaisia avoimia tai puoliavoimia tiloja: pihapiirejä, peltoja, soita ja hakkuuaukeita. Pellot sijoittuvat pääasiassa Pyhänsivuntien varteen, suurin osa niistä on Pällin voimalaitoksen ja Kajaanintien välissä Osayleiskaavan suunnittelualan ulkopuolella. Maisematilan halkaisevat metsän läpi kulkevat leveät johtoaukeat, Pyhänsivuntie sekä kapeammat metsäautotiet. Maisemahäiriöinä voidaan pitää em. voimajohtoja johtoaukeineen ja luoteessa sijaitsevaa Pyhänselän suurmuuntoasemaa sekä maa-aineksenottoalueita.

Pyhänsivuntien varressa on jonkin verran pientalotontteja, joista osa on kauniita vanhoja maa-seudun pihapiirejä peltoineen. Suurin osa rakentamisesta osayleiskaavoitettavan alueen sisällä ja lähiympäristössä on ryhmittynyt Pällin voimalaitoksen ympäristöön, sekä Jurvakaisenmutkaan Pyhänsivuntien ja Leppiniementien risteykseen. Jurvakaisenmutkan rakentaminen on haja-asutusalueelle tyypillisiä omakotitalotontteja, ja Pyhänsivuntien koillisosassa on omakotitalojen lisäksi maatiloja, joiden yhteydessä on peltoja. Teiden varsilla on myös pistemäisesti satunnaisia rakennettuja kiinteistöjä (suunnittelualan rakeisuus esitetty edellä, Kuva 2.).



Kuva 26. Alueen maisemakuva on esitetty liitekartalla (liitteenä selvityksen lopussa).

### 4.6 Maiseman näkymät ja kohokohdat

Suunnittelualan puustoisuuden vuoksi näkymät ovat pääosin rajattuja. Kuitenkin sähkölinjoja, teitä, pelto- ja hakkuuaukeita sekä vanhojen louhosalueiden vesinäkymiä pitkin avautuu osittain pitkiäkin näkymälinjoja. Erityisesti teiden sekä hakkuu- ja johtoaukeiden osalla näkymien avoimuudessa on ajallista vaihtelua sen mukaan, kuinka umpeen kasvaneita em. alueet ovat.



Kuva 27. Näkymä Kuikkasuontien suuntaisesti kohti Pyhänselkä-Nuojua voimajohdon johtokäytävää.



Kuva 28. Pyhänselkä-Nuojua voimajohdon johtokäytävä Repokankaan uimapaikalta kohti osayleiskaavan suunnittelualueetta ja Pyhänselän sähköasemaa.

Pisimmät näkymät ympäröiviltä alueilta kohti suunnittelualueetta löytyvät Lehtoselän, Laitilankylän, Hyrkkään ja Honkalanojanvarren kylien mosaiikkimaiselta maatalousvaltaiselta alueelta. Kylät sijaitsevat viljellyssä Muhosjoen laaksossa, josta maa nousee joen molemmin puolin kohti seläniteitä. Mm. Lehtoseläntieltä, Laitilantieltä ja Honkalantieltä avautuu pitkiä näkymälinjoja peltoaukeille, joiden takana rinteessä kasvava metsä erottuu maiseman takarajana. Suunnittelualueeseen sisältyvälle selänteen ja laakson vaihettumisvyöhykkeelle, jossa maatalousmaisema muuttuu metsäksi, muodostuu tärkeä asuttua maaseutumaisemaa rajaava maisemallinen reunavyöhyke.



*Kuvat 29. ja 30. Peltojen suuntaisesti avautuu pitkiä näkymälinjoja.*

Maiseman maamerkkeinä voidaan pitää kulttuurihistoriallisesti arvokkaita voimalaitosrakennuksia. Niiden ympäristö muodostaa maiseman solmukohtia, joissa voimalaitosrakennukset, kaunis metsäinen maisema ja joki pudotuksineen kohtaavat. Voimalaitosten silloilta avautuu pitkiä näkymiä Oulujoelle.



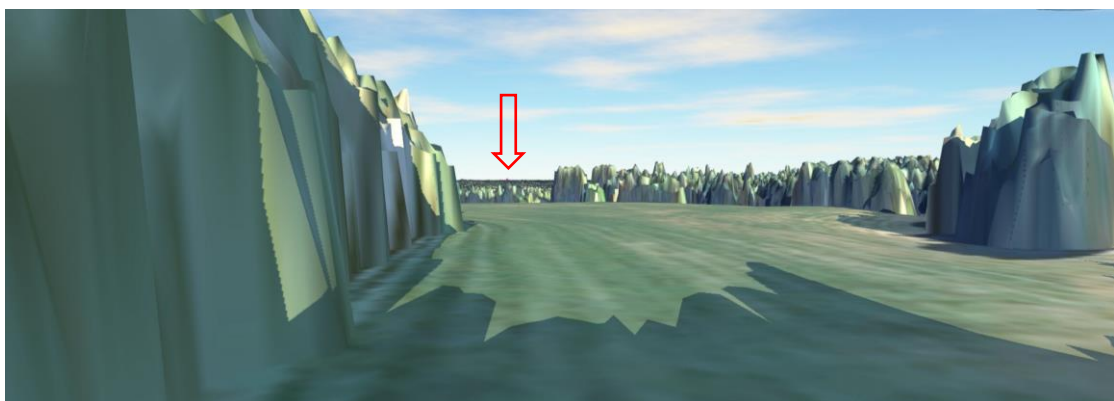


*Kuva 31. Oulujoen rantamaisemaa osayleiskaavoitettavan alueen pohjoispuolella.*

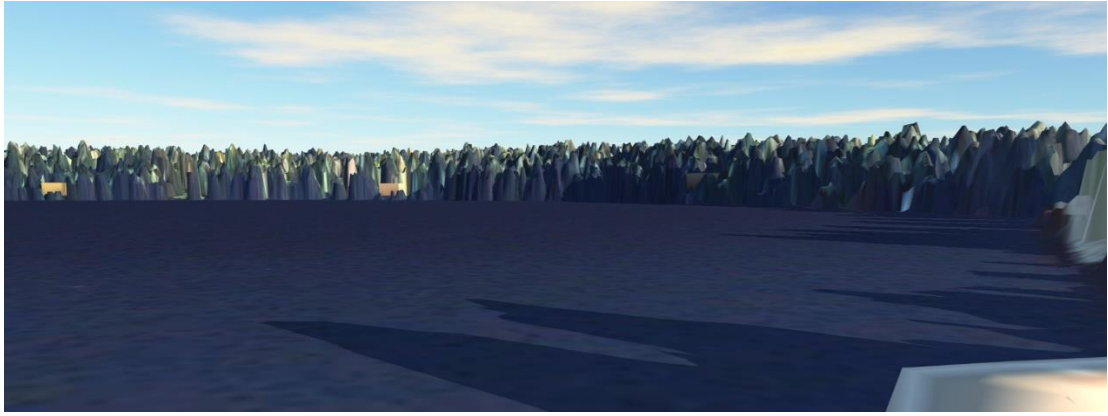
## 5 Maiseman huomioiminen osayleiskaavassa

Maisemat muuttuvat jatkuvasti sekä ihmisen toiminnan että luonnon ilmiöiden seurauksena. Suunnittelualueen ympäristö on nykyisellään varsin voimakkaasti ihmisen muokkaamaa, eikä varsinaiseen osayleiskaavan suunnittelualueeseen sisälly arvoltaan merkittäviä maisemallisia kohteita. Alueen ympäristöön sijoittuu kuitenkin valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita sekä kulttuuriympäristökohteita. Kaavoituksessa tulee huolehtia siitä, että uuden alueen toiminnot suunnitellaan siten, että niillä ei ole merkittäviä vaikutuksia ympäristön arvokkaisiin kohteisiin tai alueen kaukomaisemaan, esimerkiksi varaamalla arvokohteiden ja uuden rakennettavan alueen väliin riittävästi suojavajöhykettä ja/tai metsää, jolloin arvokkaaseen kohteeseen kohdistuva vaikutus voidaan estää tai minimoida.

Ympäristön arvokkaisiin kohteisiin kohdistuvien maisemavaikutusten selvittämisen tukena on käytetty paikatietoaineiston perusteella luotua karkeaa maastomallia. Mallissa osayleiskaavoitettavan alueen keskiosan puusto on poistettu laajalta alueelta ja vaikutuksia kaukomaisemaan sekä korkeiden rakenteiden näkyvyyttä on testattu värillisillä 40, 50 ja 60 metriä korkeilla värikkäillä tornirakenteilla.



Kuvat 32. ja 33. Ylhäällä osayleiskaavoitettavan alueen keskiosiin sijoitetut 40, 50 ja 60 m korkeat tornirakenteet viistoilmakuvassa. Alla tornirakenteet nähtynä samasta suunnasta normaalilta katselukorkeudelta Honkalantieltä (Honkalanojan varren paikallisesti merkittävä alue, etualalla Kajaanintie), noin 5,5 km suunnittelualueen keskipisteestä lounaaseen. Näkymä peltoalueiden yli on erittäin pitkä ja kaukomaisemassa alkavat erottua noin 50 m korkeat rakenteet.

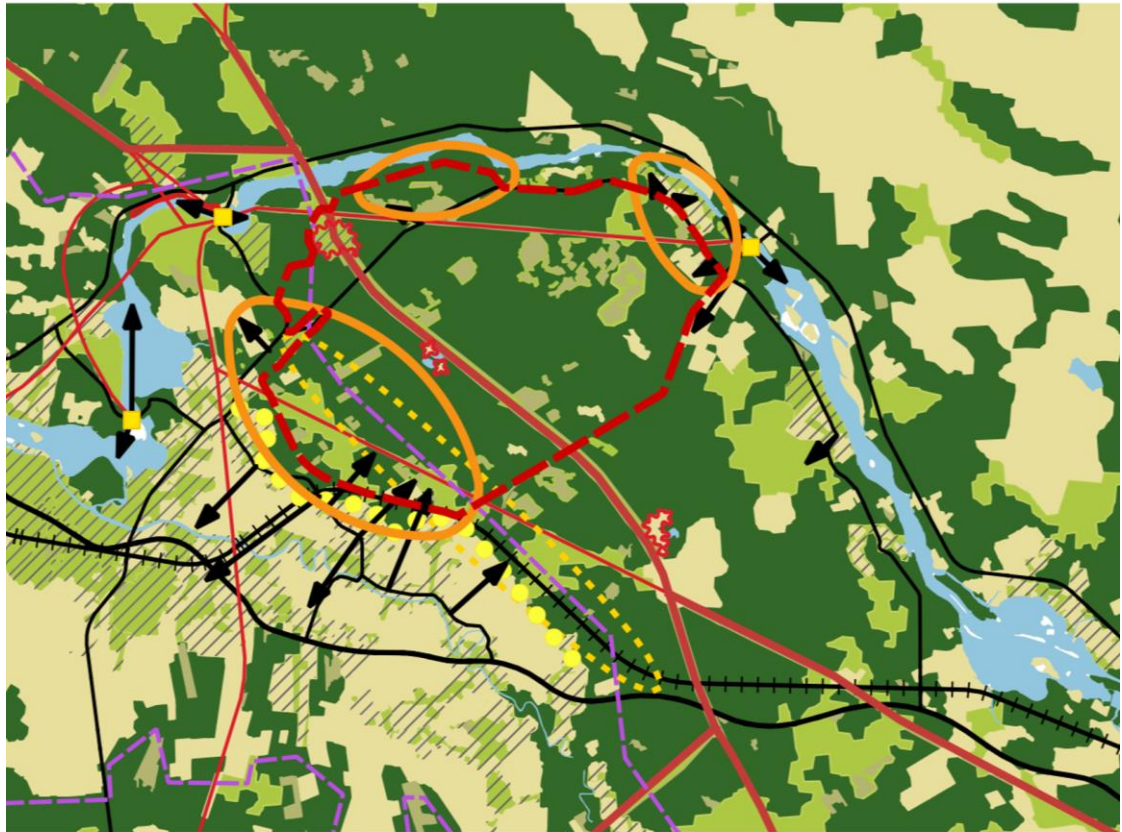


*Kuva 34. Näkymä Pyhäkosken voimalan patosillalta kohti suunnittelualueen keskiosaa. Lähellä oleva rantapuusto peittää näkymän sisämaassa olevalle suunnittelualueelle ja siellä maastomalliin sijoitettuihin 40–60 m korkeisiin tornirakenteisiin. Tästä suunnasta myös 60 m korkeat rakennelmat peittyvät kookkaan puuston taakse.*

Ilmakuvien ja maastomallin perusteella tehtyjen tarkastelujen perusteella voidaan todeta, että erityisesti Oulujoen rannoilta ja Muhosjokilaaksosta avautuu pitkiä näkymiä kohti kaavoitettavaa aluetta. Uusi alue sijoittuu ympäröivää aluetta korkeammalle selännealueelle, mikä riittävän suojapuuston kanssa mahdollistaa näkymien säilymisen muuttumattomina. Kaukomaisen osalta tulee kuitenkin huolehtia siitä, että uusien rakennusten harjakorkeus tai mahdolliset korkeat rakenteet kuten piiput ja mastot jäävät korkeudeltaan ympäröivän puuston latvuskorkeuden alapuolelle. Nykytilanteessa tämä tarkoittaa korkeimmillaan noin voimajohdon pylväiden korkeutta (35–40 m). Puuston varttuessa sen suojaava vaikutus erityisesti korkeiden rakennelmien osalta tehostuu, mutta mikäli alueelle on tarpeen osoittaa edellä mainittua korkeampia rakennelmia, on näiden maisemalliset vaikutukset syytä tutkia tarkemmin asemakaavoituksen yhteydessä.

Tiivistetysti voidaan todeta, että maiseman osalta yleiskaavan jatkosuunnittelussa tulee huomioida seuraavaa:

- Vaikutukset Oulujokilaaksos Valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan minimoitava.
- Valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet (RYK) tulee erityispiirteineen huomioida jatkosuunnittelussa, ja maankäytön muutokset tulee tarvittaessa sopeuttaa alueen arvoihin.
- Lähiympäristön kohdistuvien vaikutusten rajaaminen reuna- ja suojavyöhykkein.
- Näkymät asutusalueiden ja keskustaajaman osalta huomioitava mahdollisten korkeiden rakennelmien osalta jättämällä riittävä suojapuusto erityisesti kaavoitettavan alueen lounaisosaan ja tarvittaessa rajattava uuden rakennettavan alueen rakennelmien korkeutta.
- Alueen lähimaisema tulee muuttumaan merkittävästi, kun nykyinen metsäalue korvautuu rakennetulla ympäristöllä. Mikäli kaavoituksessa varataan alueen ympäristöön riittävästi reuna- tai suojavyöhykettä (säilyvää metsää), on vaikutusta mahdollista rajata ja muutos jää suurelta osin paikalliseksi.



Merkinät

Suunnittelualan raja	---	Maisyhäiriö	~~~~~	Sulkeutunut maisematila	■
Vesialue	■	Maamerkki, vesivoimalaitokset	■	Puoliavoin maisematila	■
Taajama-alue	■	Näkymä	→	Puoliavoin maisematila, hakkuuaukeat	■
Rakennetut alueet	///	Reunavyöhyke	●●●●	Avoin maisematila	■
Tärkeimmät suojavyöhykkeet	—	Vaihtumisvyöhyke	□		
	—	Valtak. arvokkaan maisema-alueen raja			
Tärkeimmät tiet	—				
Rautatie	+++				
Voimajohtolinja	—				

Kuva 35. Maiseman huomioiminen kaavoituksessa.

## 6 Lähteet

- Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. VAMA 2021. Ympäristöministeriö ja SYKE, 2021
- Suomen maisemamaakunnat. Ympäristöministeriön maisema-aluetyöryhmä (1993). (Ympäristöministeriö 1993: Maisema-aluetyöryhmän mietintö Osa I, Maisemanhoito. Ympäristöministeriön mietintö 66/1992), Helsinki 1992. <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/maisemat/arvokkaat-maisema-alueet>
- Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla. Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2013–2015. Pohjois-Pohjanmaan liitto, Kaisa Mäkinen ja Pohjois-Pohjanmaan maisematoimikunta. B:86, ISBN 978-952-5731-48-4 (ePub)
- Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015, inventointi ja inventointikertomus Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2016
- Museovirasto, Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. Oulujoen ja Sotkamon reitin voimalaitokset. osoitteessa: [https://www.rky.fi/read/asp/r\\_kohde\\_det.aspx?KOHDE\\_ID=1292](https://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1292)
- Museovirasto, kulttuuriympäristön palveluikkuna, arkeologiset kohteet. Struven ketjun piste. Osoitteessa [https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r\\_kohde\\_det.aspx?KOHDE\\_ID=1000016452](https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1000016452)
- Muhoksen kunta, Muhoksen kirkonkylän keskustan osayleiskaava 2030. Kaavakartta ja kaavaselostus, 2018
- Muhoksen kirkonkylän osayleiskaava 2030, rakennettu kulttuuriympäristö, taajamakuva-analyysi. Arkkitehtitoimisto Lukkaroinen Oy, 2016
- The Change of Cultural Environment Related to Hydropower Construction: Case Studies of Merikoski and Muhos Hydropower Plants, Emma Ahtiainen 2023 <https://urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-202311303451>
- Pyhänselkä-Nuojua 400 + 110 kilovoltin voimajohtohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus. Fingrid Oyj, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 2018
- Geologian tutkimuskeskus, maaperä- ja kallioperäaineistot. Aineisto ladattu 30.4.2024
- Geologian tutkimuskeskus, Happamat sulfaattimaat. Aineisto ladattu 31.5.2024
- Maanmittauslaitos, maastotietokanta-aineisto. Aineisto ladattu 30.5.2024
- Maanmittauslaitos, korkeusmalli ja vinovarjoviiste. Aineisto ladattu 29.5.2024
- Maanmittauslaitos, orthoilmaukuva. Aineisto ladattu 29.4.2024
- Museoviraston kulttuuriympäristöaineisto, suojellut kohteet. Aineisto ladattu 13.5.2024
- Suomen ympäristökeskus, arvokkaat kallioalueet ja moreenimuodostumat. Aineisto ladattu 30.4.2024
- Suomen ympäristökeskus, järvet ja joet. Aineisto ladattu 30.4.2024
- Suomen ympäristökeskus, Corine maanpeite. Aineisto ladattu 28.5.2024
- Suomen ympäristökeskus. Pohjavesi- ja valuma-alueet. Aineisto ladattu 8.5.2024

Suomen ympäristökeskus. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA). Aineisto ladattu 13.5.2024

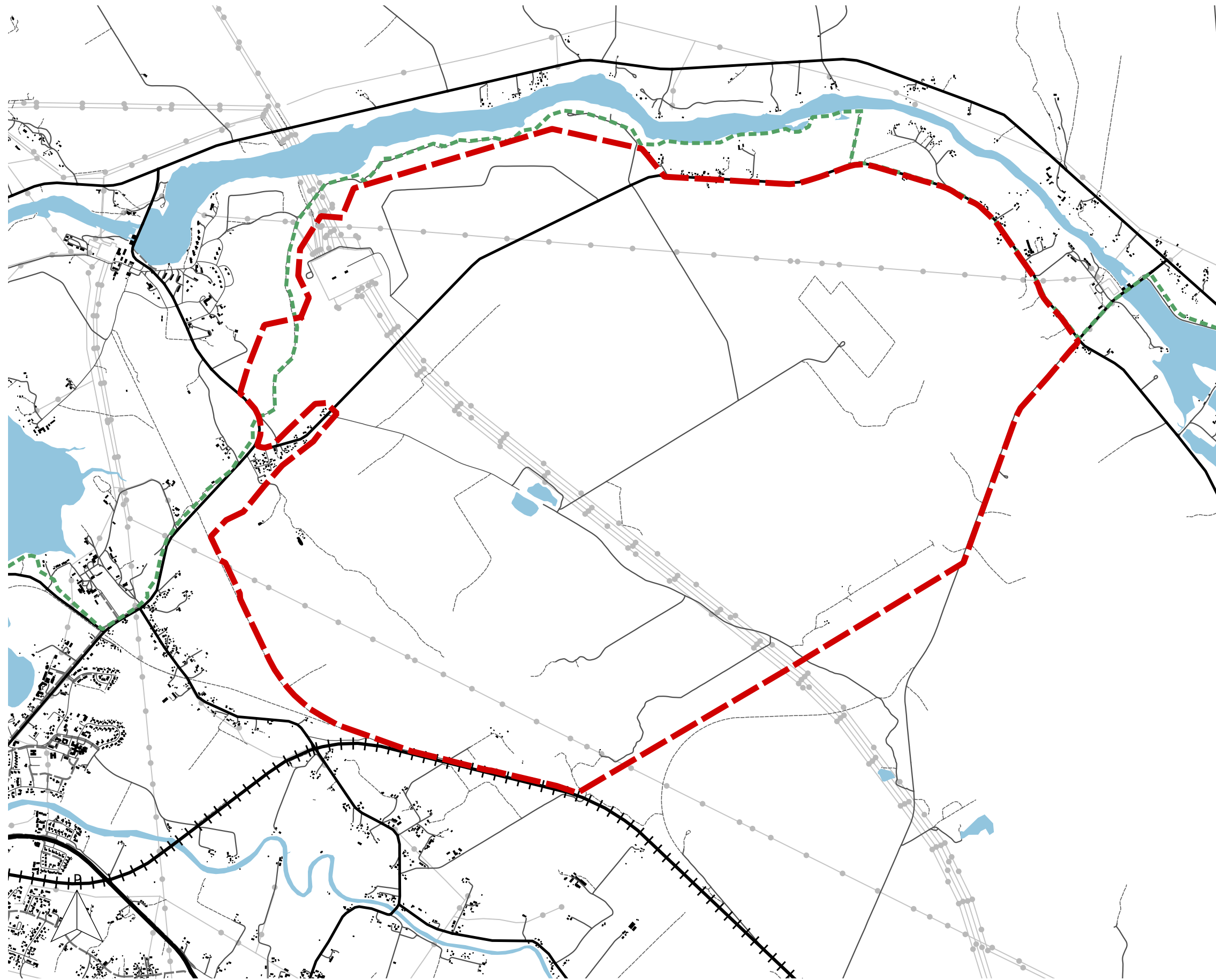
Suomen ympäristökeskus. Turvetuotantoalueet ja niiden jälkikäyttö. Aineisto ladattu 7.5.2024

Suomen ympäristökeskus. Tulvariskialueet. Aineisto ladattu 30.4.2024

Suomen ympäristökeskus. Perinnebiotooppien valtakunnallisen inventoinnin päivitys: Yhteenveto Suomen perinnebiotooppien tilasta, 2023, <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-5693-9>

## **7 Teemakartat**

# Rakeisuus



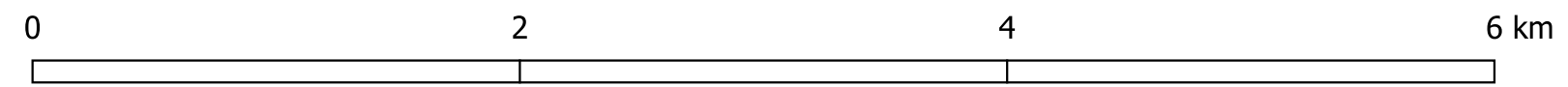
## Merkinnät

- Suunnittelualueen rajaus
- Vesialue
- Tärkeimmät tiet
- ⊢ Rautatie
- Voimajohtolinja
- Rakennukset
- Tervareitti

## Lähteet

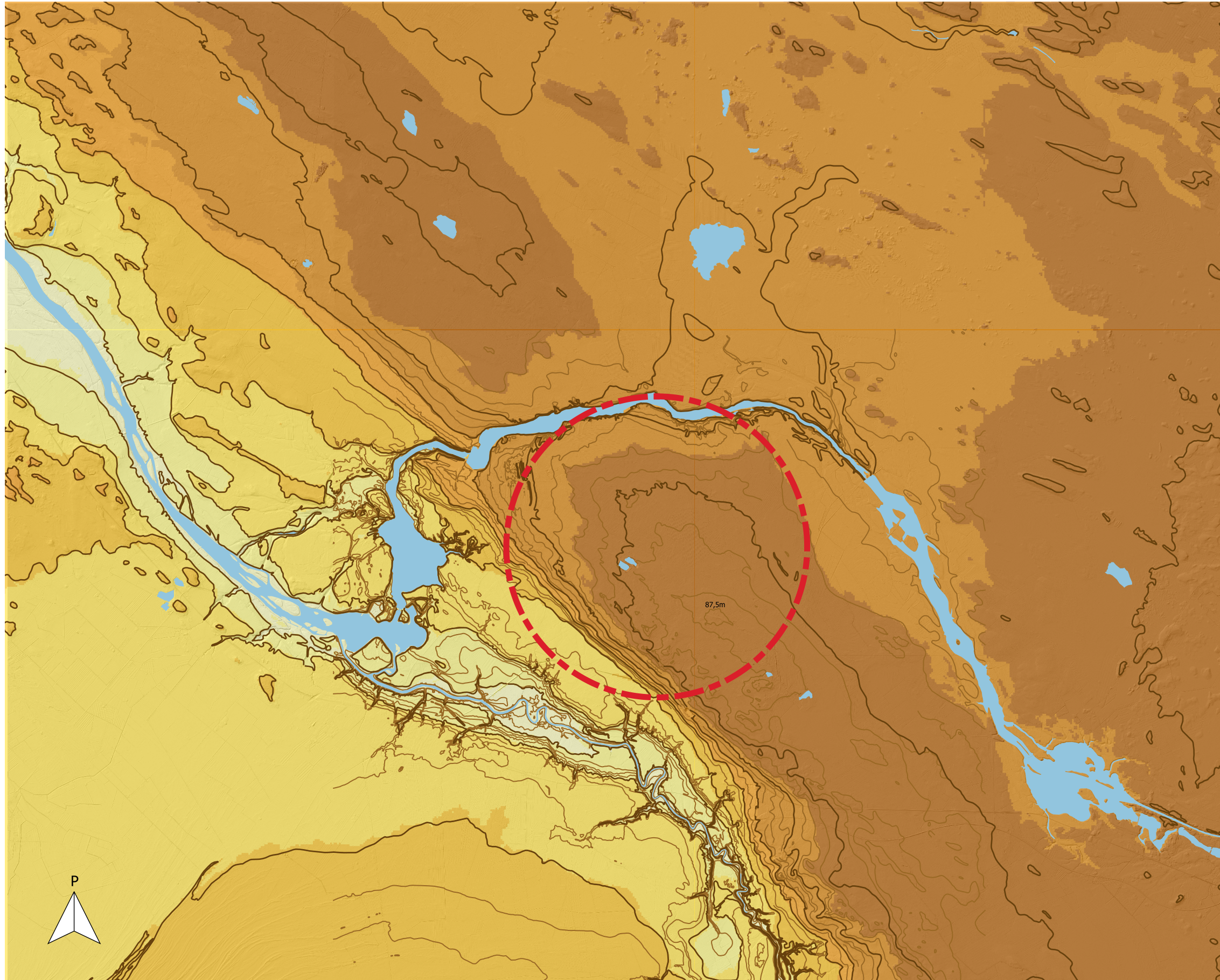
Maanmittauslaitos, maastokartta, ladattu 26.4.2024  
Maanmittauslaitos, maastotietokanta, 12.11.2024  
LIPAS, liikuntapaikat, ladattu 12.11.2024

1:30 000















# Topografia



## Merkinnät

-  Tarkastelualue
-  Vesialue
-  Korkeuskäyrät

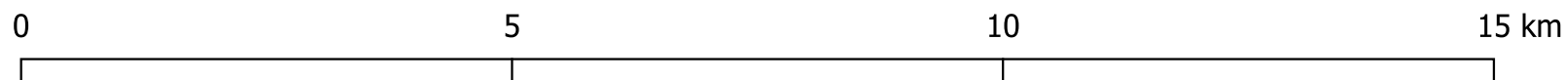
## Korkeus merenpinnasta metreinä

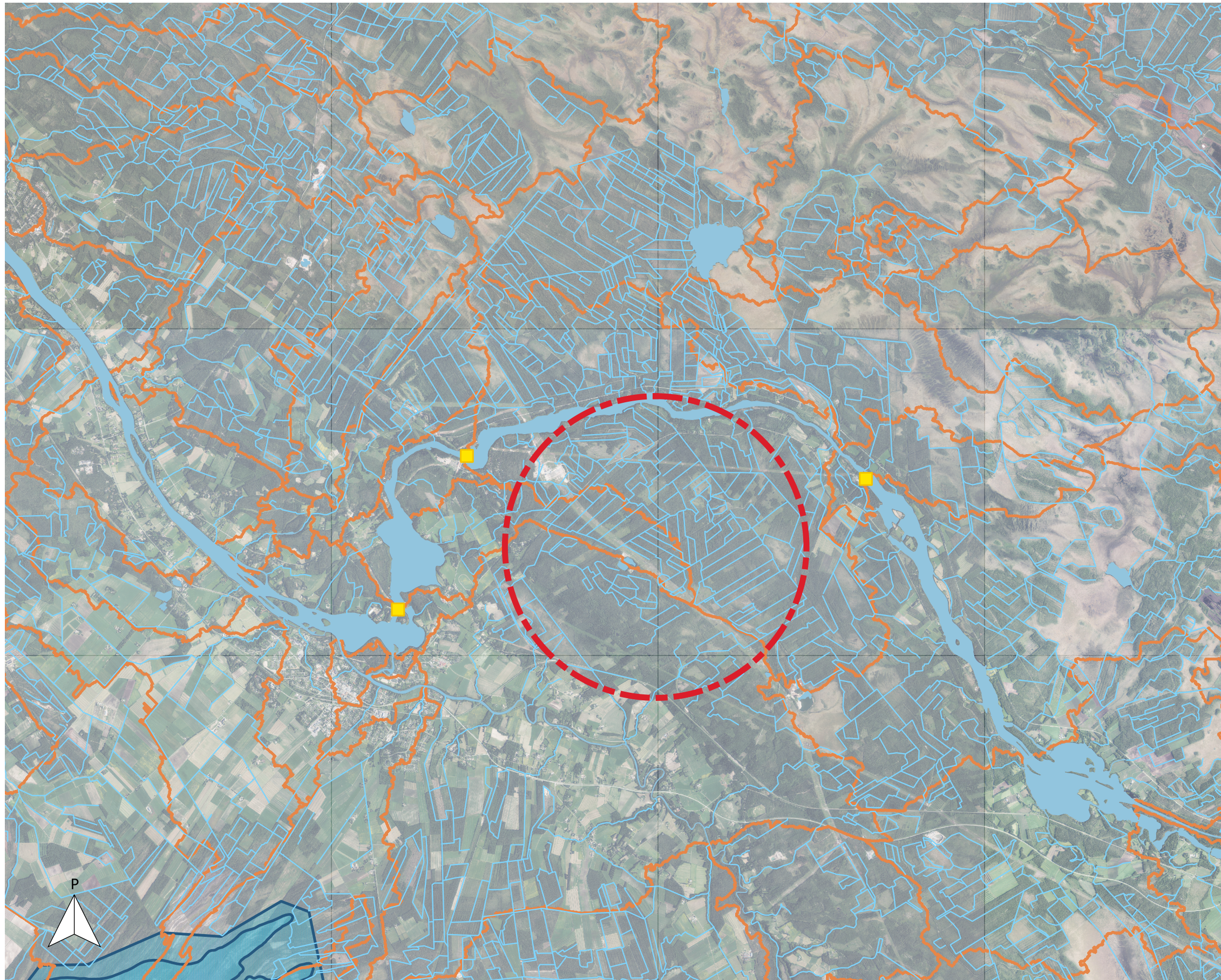
-  80-100
-  70-80
-  60-70
-  50-60
-  40-50
-  30-40
-  10-30

## Lähteet

Maanmittauslaitos, maastokartta, ladattu 26.4.2024  
Maanmittauslaitos, maastotietokanta, ladattu 12.11.2024

1:75 000





Merkinnät

--- Tarkastelualue

■ Vesialueet

— Puro / oja

■ Pohjavesialue

■ Vesivoimalaitokset

■ Valuma-aluejako

Lähteet

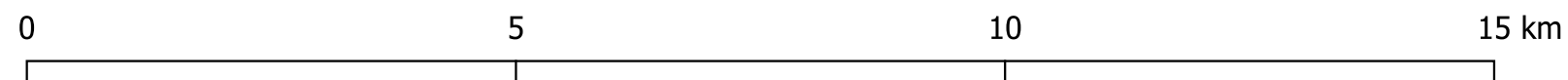
SYKE, valuma-alueet, ladattu 8.5.2024

SYKE, pohjavesialueet, ladattu 30.4.2024

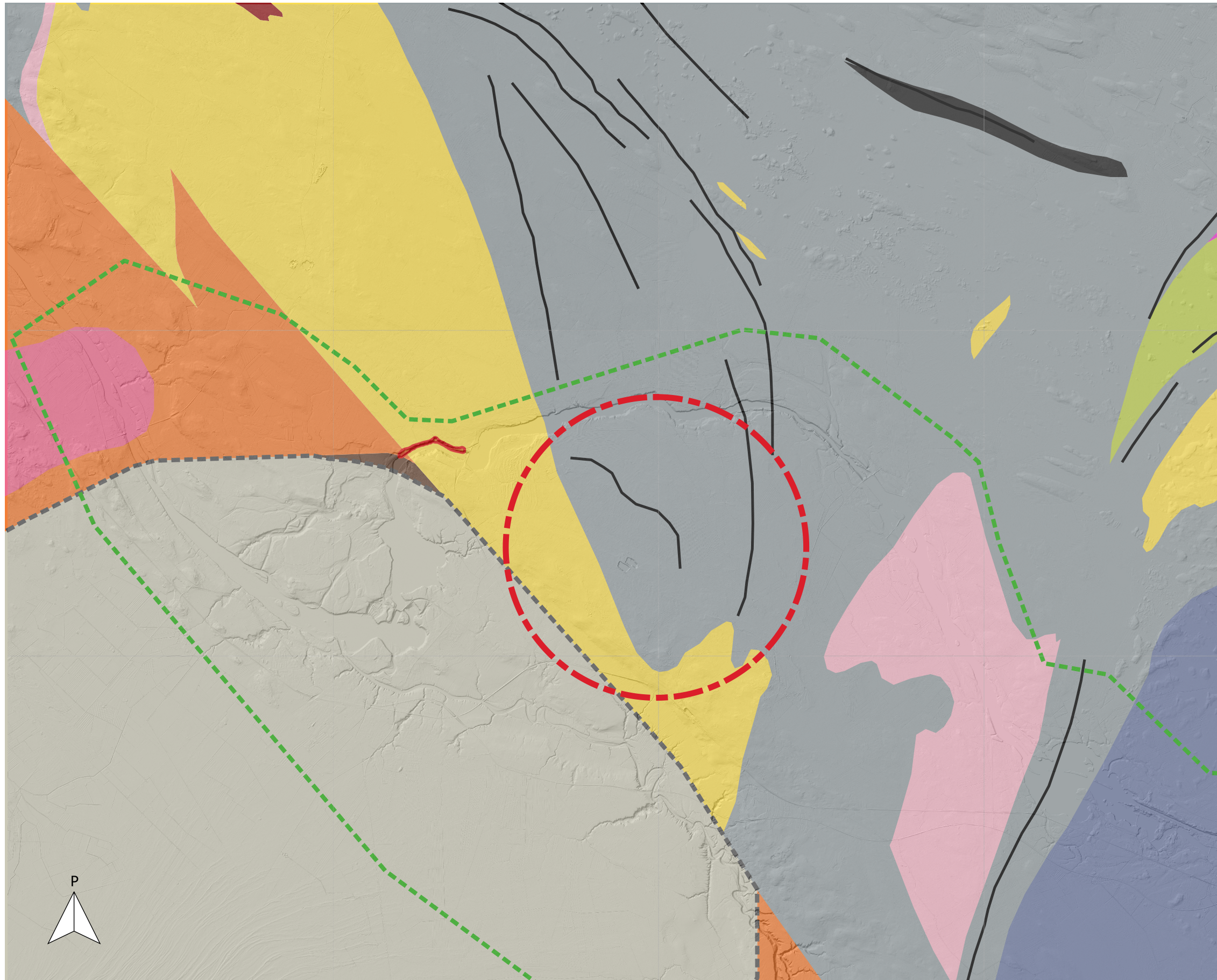
Maanmittauslaitos, maastokartta, ladattu 26.4.2024

Maanmittauslaitos, orto-ilmakuva, ladattu 29.4.2024

1:75 000



# Kallioperä



## Merkinnät

- Tarkastelualue
- Rokua Geopark
- Muhosmuodostuma
- Valtakunnallisesti arvokas kalliioalue

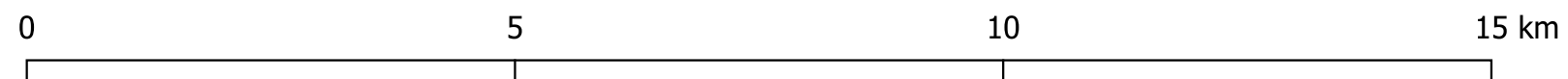
## Kallioperä

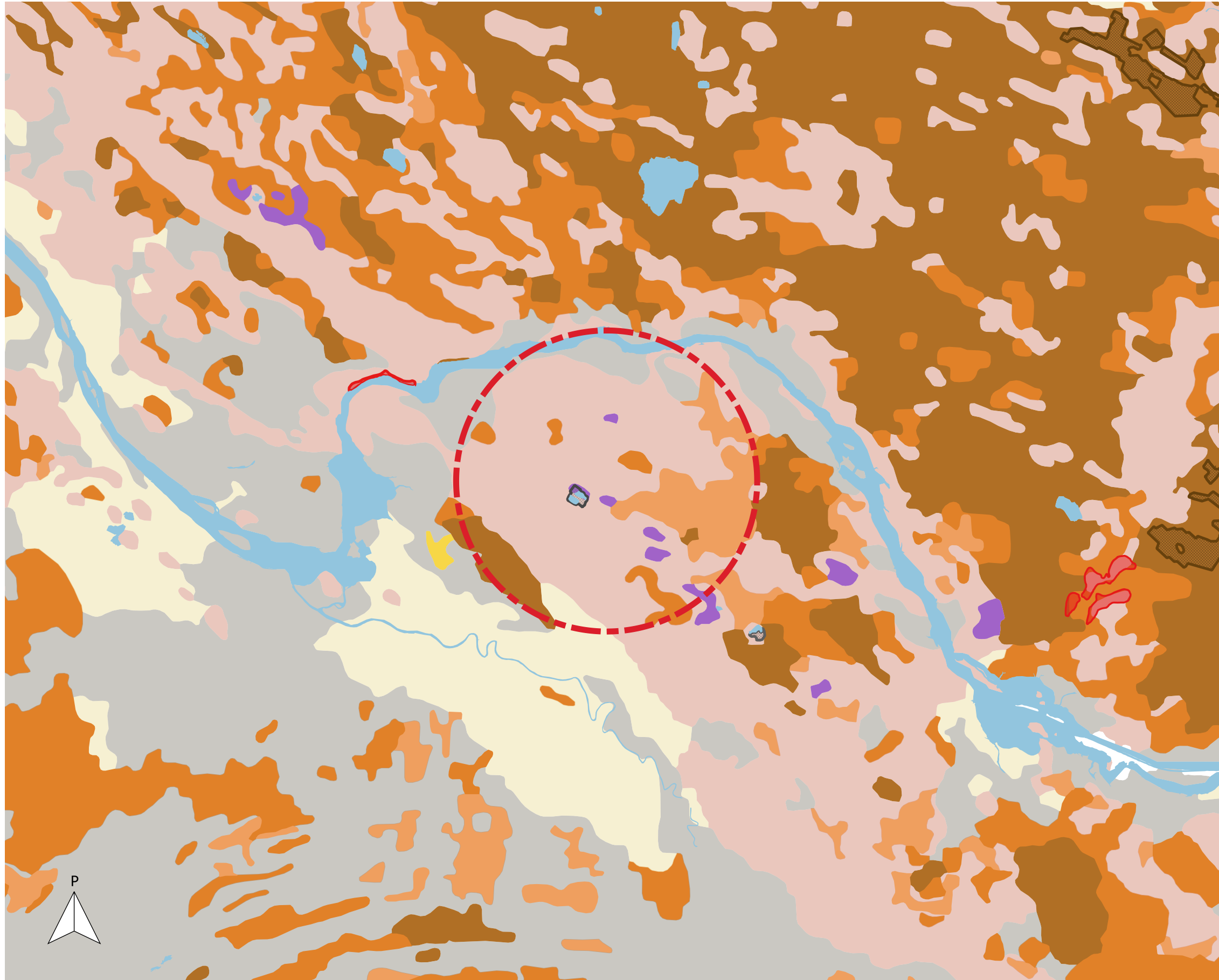
- Grauvakka, kiilleliuske
- Silttikivi, savikivi
- Graniitti
- Pegmatiittigraniitti
- Kvartsiitti, arkosiitti, konglomeraatti
- Granodioriitti
- Mustaliuske
- Porfyyrinen graniitti
- Kiilleliuske
- Kvartsiitti
- Konglomeraatti
- Mafinen vulkaniitti

## Lähteet

Maanmittauslaitos, maastokartta, ladattu 26.4.2024  
GTK, kallioperä, ladattu 30.4.2024  
SYKE, kalliioalueet, ladattu 30.4.2024

1:75 000





Merkinnät

- - - Tarkastelualue
- Vesialue
- Valtakunnallisesti arvokkaat kallio- ja moreenialueet

Maalajit

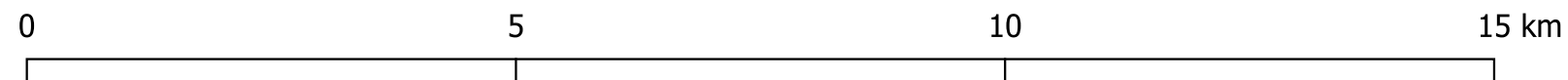
- Hienojakoinen maalaji, päälaji ei selvitetty
- Sekalajitteinen maalaji, päälaji ei selvitetty
- Karkearakeinen maalaji, päälaji ei selvitetty
- Savi
- Kallioma
- Soistuma
- Ohut turvekerros
- Paksu turvekerros
- Kartoittamaton

- Maa-ainesten ottoalueet, turve
- Maa-ainesten ottoalueet, karkea kivennäisaine

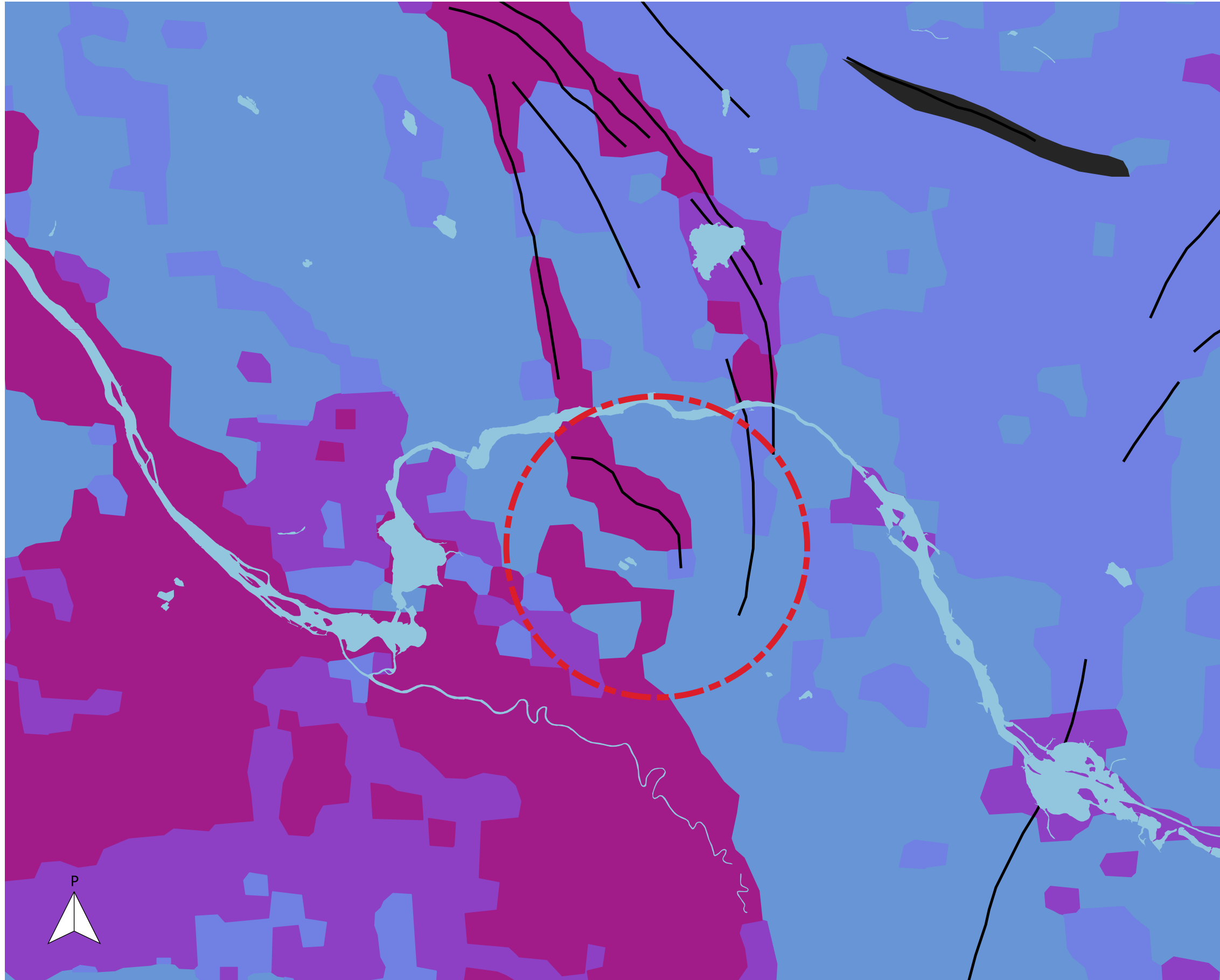
Lähteet

Maanmittauslaitos, maastokartta, ladattu 26.4.2024  
 GTK, maaperä, ladattu 30.4.2024  
 SYKE, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, ladattu 13.5.2025  
 SYKE, arvokkaat moreenimuodostumat, ladattu 7.5.2025  
 SYKE, turvetuotantoalueet ja niiden jälkikäyttö, ladattu 13.5.2025

1:75 000



# Happamat sulfattimaat



## Merkinnät

--- Tarkastelualue

Vesialue

Happamien sulfaattimaiden ennakkotulkinta, esiintymisen todennäköisyys

Hyvin pieni

Pieni

Kohtalainen

Suuri

— Mustaliuske-esiintymä

## Lähteet

Maanmittauslaitos, maastokartta, ladattu 26.4.2024

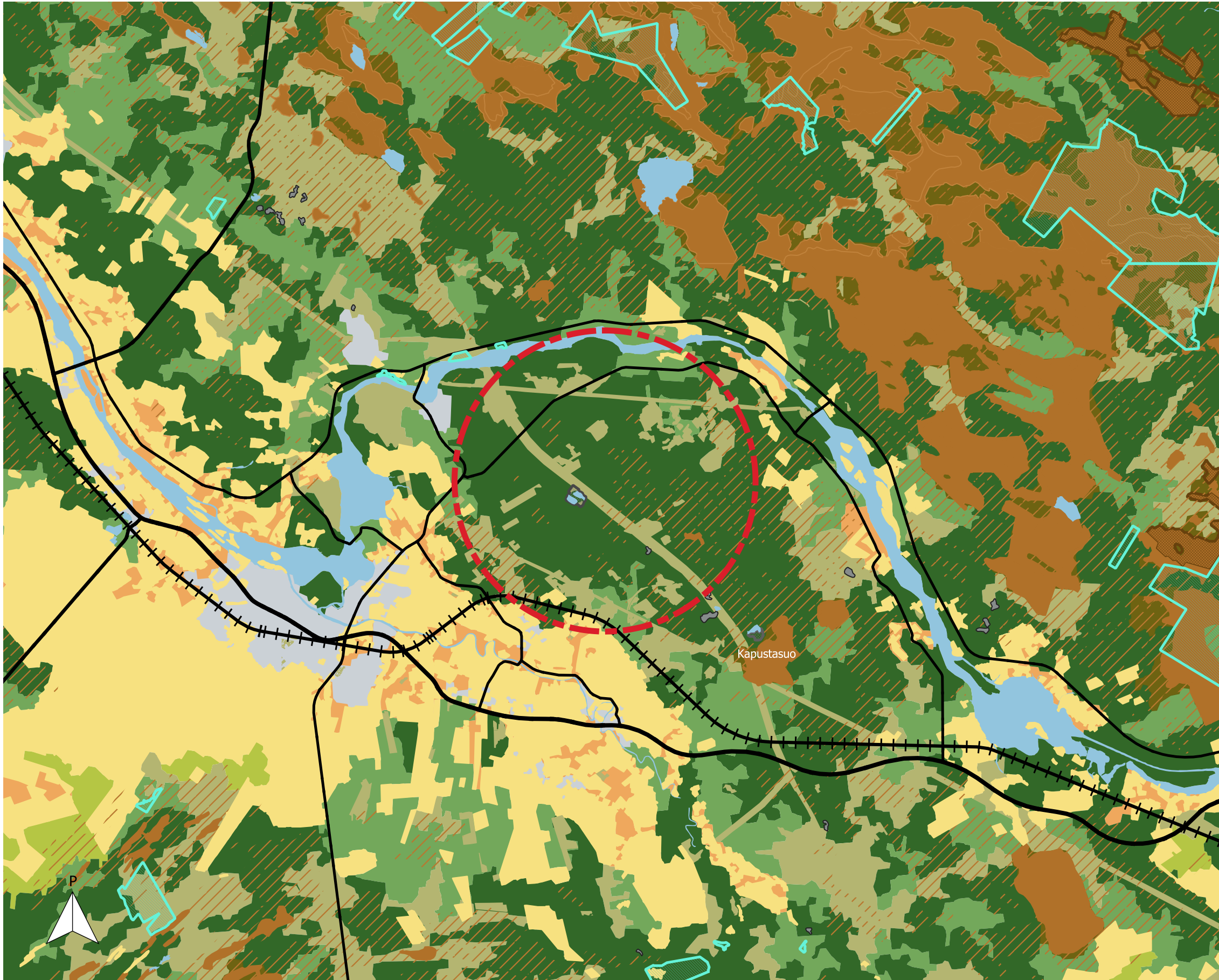
GTK, happamat sulfaattimaat, ladattu 31.5.2024

GTK, kallioperä, ladattu 30.4.2024

1:75 000



# Alueen maanpeite ja maankäyttö



## Merkinnät

- Tarkastelualue
- Rakennetut alueet
- Vesialueet
- Tärkeimmät tiet
- +— Rautatie
- Kallioinen alue
- Suojelualue
- Maa-ainesten ottoalueet, turve
- Maa-ainesten ottoalueet, karkea kivennäisaine

## Kasvillisuus

- Havumetsät
- Sekametsät
- Lehtimetsät
- Harvapuustoiset alueet
- Pellot
- Pienipiirteinen maatalousmosaiikki

## Suot

- /// Soistuma / kuivunut metsää kasvava suoalue
- Puuton suoalue
- Suon ja metsän vaihtumisvyöhyke

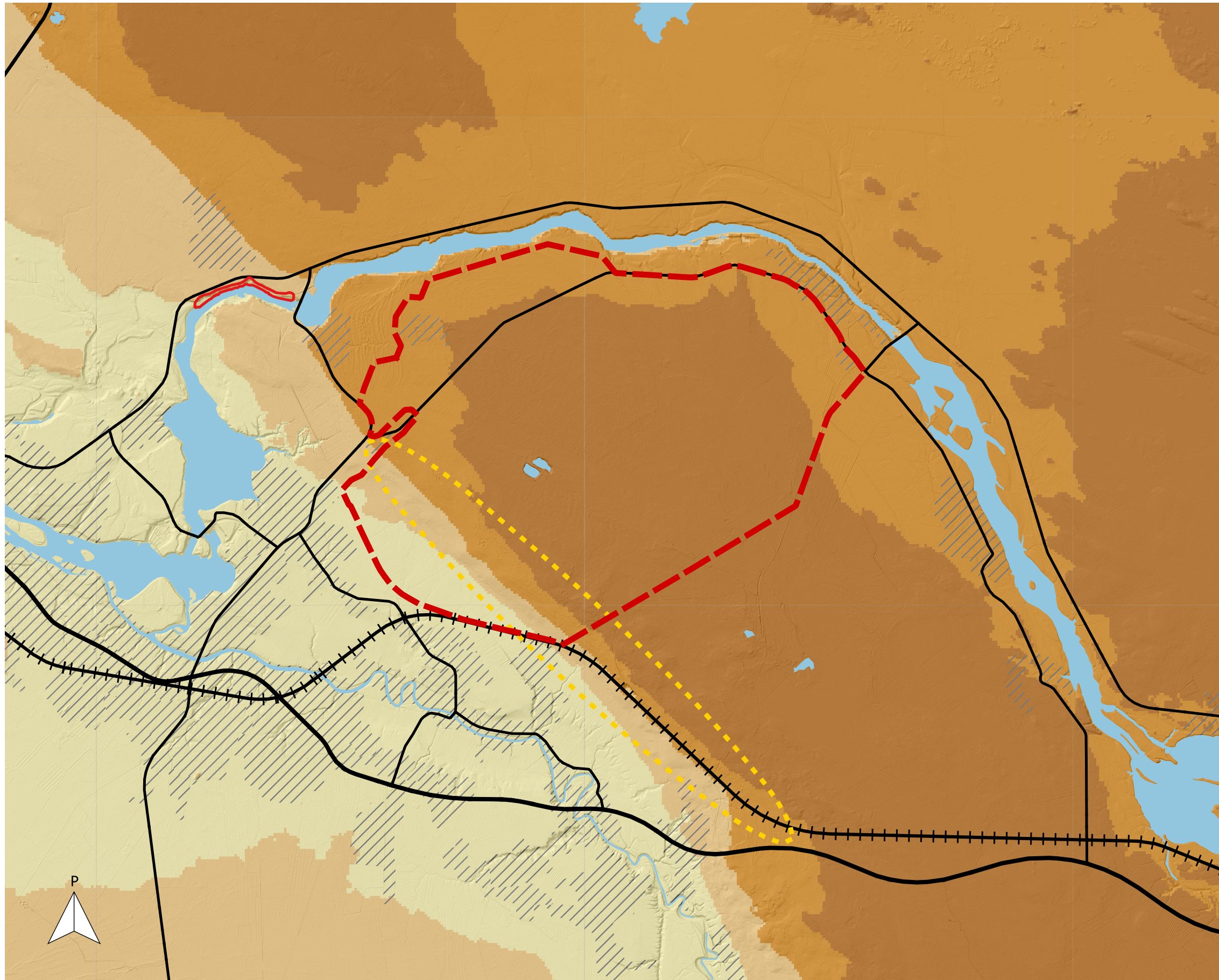
## Lähteet

Maanmittauslaitos, maastokartta, ladattu 26.4.2024  
Maanmittauslaitos, maastotietokanta, ladattu 12.1.2024  
SYKE, turvetuontantoalueet, ladattu 7.5.2024  
SYKE, CORINE maanpeite, ladattu 28.5.2024

1:75 000



# Maisemarakenne



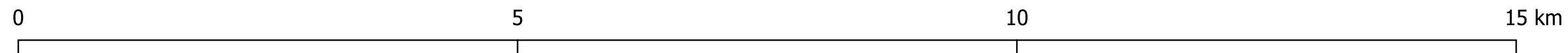
## Merkinnät

- Suunnittelualue
- Vesialueet
- Tärkeimmät tiet
- ⊢ Rautatie
- /// Rakennetut alueet
- Taajama-alue
- Laakso
- Vaihettumisvyöhyke
- Selänne
- Selänteen lakialue
- Vaihettumisvyöhyke

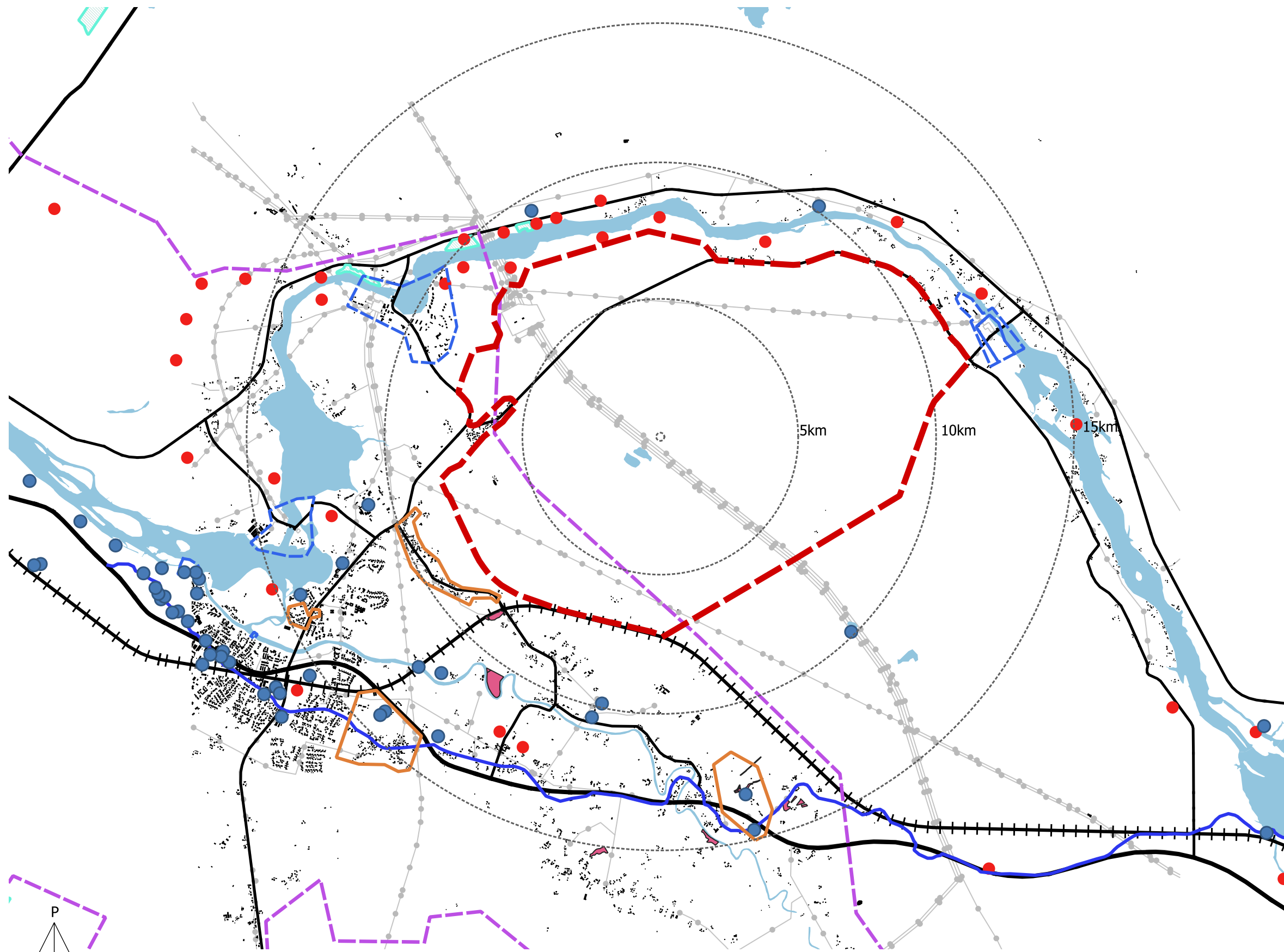
## Lähteet

Maanmittauslaitos, maastokartta, ladattu 26.4.2024  
Suomen ympäristökeskus, maanpeite, ladattu 28.5.2024

1:50 000



# Ympäristön arvokohteet

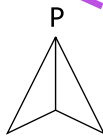


## Merkinät

- Suunnittelualue
- Vesialueet
- Tärkeimmät tiet
- ⊢ Rautatie
- Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt
- ▨ Suojelualue
- Kiinteä muinaisjännös
- Maakunnallisesti tai paikallisesti merkittävä rakennus tai muu kulttuurikohde
- Maakunnallisesti tai paikallisesti merkittävä aluekohde
- Perinnebiotoopit
- Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen raja
- Valtakunnallisesti arvokas alue (RKY) Keisarintie

## Lähteet

Maanmittauslaitos, maastokartta, ladattu 26.4.2024  
Maanmittauslaitos, maastotietokanta, ladattu 12.11.2024  
Metsähallitus, perinnebiotooppikuviot, ladattu 4.11.2024







Merkinnät

- Vesialue
- Rakennetut alueet
- Tärkeimmät tiet
- Rautatie
- Voimajohtolinja
- Maisemahäiriö
- Solmukohta
- Maamerkki, vesivoimalaitokset
- Näkymä
- Reunavyöhyke
- Sulkeutunut maisematila
- Puoliavoin maisematila
- Puoliavoin maisematila, hakkuuaukeat
- Avoin maisematila

Lähteet

Maanmittauslaitos, maastokartta, ladattu 26.4.2024  
 Suomen ympäristökeskus, maanpeite, ladattu 28.5.2024

1:50 000

