

# Rukan yleiskaavan luontoselvitys 2022

Päivitetty vuonna 2026

Kuusamon kaupunki



# Muutosluettelo

---

Versio	Päiväys	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	21.2.2023	Luontoselvitys 2022		
2	4.5.2026	Päivitetty huomioiden muuttunut kaavaehdotus ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto (POPELY/628/2021, 14.6.2023)	Erika Jumppanen	Erika Jumppanen

**Projekti:** Kuusamo Rukan yleiskaava  
**Työnumero:** 23701602  
**Asiakas:** Kuusamon kaupunki  
**Versio:** 2  
**Päiväys:** 5.5.2026  
**Tekijä:** Aija Degerman, Taru Suninen  
ja Emmi Virsula

# Sisältö

1.	JOHDANTO .....	6
2.	AINEISTOT JA MENETELMÄT .....	7
3.	MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA .....	10
4.	PINTA- JA POHJAVEDET .....	13
4.1	Pintavedet .....	13
4.2	Pohjavedet .....	16
5.	NATURA- JA LUONNONSUOJELUALUEET .....	17
5.1	Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt .....	19
6.	KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT .....	20
6.1	Aineisto ja menetelmät .....	20
6.1.1	Vesilain tulkinnasta .....	21
6.2	Tulokset .....	21
6.2.1	Yleiskuvaus .....	21
6.2.2	Selvitysalueiden kasvillisuus .....	25
6.2.1	Arvokas kasvi- ja sienilajisto .....	27
6.2.2	Selvityksessä havaitut huomionarvoiset putkilokasvit kartoilla .....	29
6.2.3	Maastokäynneillä rajatut arvokkaat luontokohteet .....	35
6.2.4	Aiemman kaavan mukaiset luontokohteet (luo) .....	52
6.2.5	Huomionarvoisen lajiston alueet .....	56
6.2.6	Muut mahdolliset luontoarvot: luonnontilaiset suot .....	57
6.2.1	Vieraslajit .....	58
6.3	Epävarmuustekijät .....	59
7.	PESIMÄLINNUSTO .....	60
7.1	Aineisto ja menetelmät .....	60
7.2	Tulokset .....	60
7.2.1	Havainnot .....	60
7.2.2	Linnustollisesti arvokkaat kohteet .....	67
7.3	Epävarmuustekijät .....	69
8.	LUONTODIREKTIIVIN LIITTEIDEN II JA IV a LAJIT .....	70
8.1	Lepakot .....	70
8.2	Liito-orava .....	71
8.3	Viitasammakko .....	73
8.4	Saukko .....	76
8.5	Suurpedot .....	76
8.6	Epävarmuustekijät .....	77
9.	MUU ARVOKAS LAJISTO .....	77
10.	YHTEENVETO JA SUOSITUKSET .....	79
10.1	Tehdyt selvitykset .....	79
10.2	Tulokset .....	79
10.3	Epävarmuustekijät .....	79
10.4	Luontoarvojen huomiointi suunnittelussa .....	80

11. LÄHTEET .....	82
-------------------	----

## Liitteet

- Liite I Kaava-alueen arvokkaat luontokohteet v. 2022 selvityksessä
- Liite II Sensitiivinen lajitieto viranomaisille (SALAINEN)
- Liite III Huomionarvoiset luontokohteet suhteessa maankäytön muutosalueisiin (SALAINEN)
- Liite IV Selvityksessä havaitut lajit ja arvokkaat luontokohteet esitettyinä maastokartalla (A2)
- Liite V Selvityksessä havaitut lajit ja arvokkaat luontokohteet suhteessa maankäytön muutosalueisiin (A2)
- Liite VI Laji.fi-havainnot huomionarvoisista kasveista, jäkälistä ja sienistä (A2)
- Liite VII Selvityksessä havaitut lajit ja arvokkaat luontokohteet esitettyinä maastokartalla, sisältää sensitiivistä lajitietoa viranomaisille (A2) (SALAINEN)
- Liite VIII Selvityksessä havaitut lajit ja arvokkaat luontokohteet suhteessa maankäytön muutosalueisiin, sisältää sensitiivistä lajitietoa viranomaisille (A2) (SALAINEN)
- Liite IX Kaavaehdotus 28.4.2026, kartta (a) ja kaavamerkinnot (b)

Kartta- ja ilmakuvat:  
Maanmittauslaitos (MML)

Karttojen paikkatieto:  
Sweco Finland Oy  
Suomen Lajitietokeskus  
Luonnonvarakeskus (Luke)  
Geologian tutkimuskeskus (GTK)  
Suomen ympäristökeskus (Syke)  
ELY-keskukset

Valokuvat:  
Sweco Finland Oy 2022

**YHTEYSTIEDOT**

**Luontoselvityskonsultti**  
**Sweco Finland Oy**



Yhteyshenkilöt:

Luontoasiantuntija, biologi (LuK) Emmi Virsula  
Luonto- ja biodiversiteetti, Pohjois-Suomi ja Pohjanmaa

Rautatienkatu 33, OULU  
Puh. +358 40 614 9384  
emmi.virsula@sweco.fi

Tiimipäällikkö, biologi (FM) Taru Suninen  
Luonto- ja biodiversiteetti, Pohjois-Suomi ja Pohjanmaa

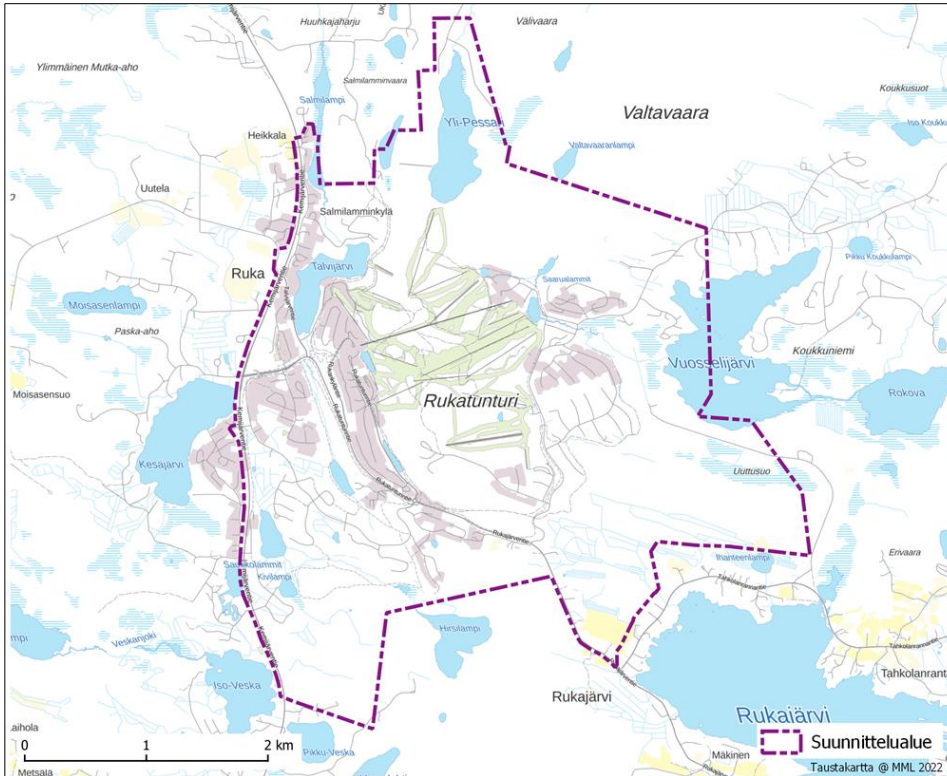
Rautatienkatu 33, OULU  
Puh. +358 40 193 8217  
taru.suninen@sweco.fi

# 1. JOHDANTO

Rukan yleiskaava-alue sijaitsee Kuusamossa Rukan alueella noin 15 km etäisyydellä Kuusamon keskustasta. Kaavan suunnittelualue kattaa Rukan matkailukeskuksen keskeiset osat ja tunturialueen. Suunnittelualueeseen sisältyy Rukakylän ja Itä-Rukan alueet sekä keskeiset majoitusalueet eri puolilla tunturia. Alueen pinta-ala on noin 15,1 km<sup>2</sup>. Kaava-alueen rajausta on esitetty alla olevassa kuvassa (Kuva 1).

Suunnittelun keskeisenä tavoitteena on uudistaa Rukan ydinalueen yleiskaava (Rukan yleiskaava, osa-alue 2: ydinalue). Voimassa oleva yleiskaava on hyväksytty Kuusamon kaupunginvaltuustossa 25.2.2004 ja se on tullut lainvoimaiseksi 22.11.2007. Yleiskaava koostuu kahdesta osasta, ydinalueesta ja ulkokehästä. Yleiskaavan uudistuksen toukokuussa 2022 päivitetyn rajauksen mukainen suunnittelualue sisältää ydinalueen lisäksi osia ulkokehästä (Uuttuahan alue Rukajärven luoteispuolella sekä pienet alueet Kivilammen kaakkoispuolella). Lisäksi suunnittelualue sijoittuu osin Pyhäjärven rantayleiskaavan alueelle (Kivivaaran alue) (Rukan yleiskaava, kaavaselostus Sweco Infra & Rail Oy 2022). Sitten osayleiskaava-alue on tarkentunut ja Kivivaaran alueen eteläkärki on jätetty pois suunnittelualueen rajauksesta joulukuussa 2025. Luontoselvityksen päivitettyssä versiossa on pitäydytty vuoden 2022 mukaisessa suunnittelualueen rajauksessa (Kuva 1), koska luontoselvitykset on tehty kyseiseltä alueelta. Kartoissa näkyvä kaavaehdotus on tammikuulta 2025. Uusin kaavaehdotus keväältä 2026 on nähtävillä liitteessä IX.

Rukan yleiskaava-alueelle on tehty luontoselvitys kaavoitusta varten kesällä 2022. Luontoselvitys kattoi kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen sekä pesimälinnustoselvityksen. Selvityksen ovat tehneet FM biologi Aija Degerman sekä FM biologi Taru Suninen Sweco Finland Oy:n Oulun toimistolta, joka teki myös täydentävänä selvityksenä metson soidinpaikkaselvityksen vuonna 2023 (Sweco Finland Oy 2023). Samana vuonna selvitystä täydennettiin sensitiivisen, direktiivilajeihin kuuluvan hyönteislajin osalta (Albus Luontopalvelut Oy 2023). Sitten selvitystä on päivitetty huomioiden Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnossa (POPELY/628/2021, 14.6.2023) annettu palaute. Uusimmat päivitykset on tehnyt LuK biologi Emmi Virsula (Sweco Finland Oy, Oulu).



Kuva 1. Yleiskaavan suunnittelualan rajaus vuonna 2022. Luontoselvitykset on tehty tällä alueella.

## 2. AINEISTOT JA MENETELMÄT

Luontoselvityksessä on kartoitettu vuonna 2022 luonnonsuojelulain (1996/1096) 29 § suojellut luontotyypit (nykyisen luonnonsuojelulain (9/2023) 64 ja 65 §), metsälain (10 §) erityisen tärkeät elinympäristöt ja vesilain (luku 2, 11 §) luontotyypit sekä uhanalaiset luontotyypit (Kontula ja Raunio 2018) ja muut luontoarvojen puolesta huomioitavat kohteet. Uhanalaisen (Hyvärinen ym. 2019), luontodirektiivin mukaisen sekä muun huomionarvoisen lajiston esiintyminen on selvitetty olemassa olevan tiedon, paikkatietotarkastelun ja maastokartoitusten perusteella. Tietoja on sittemmin yhdenmukaistettu etenkin metsälakikohteiden osalta nykyisin käytössä olevan Luopas-oppaan (Mäkelä & Salo 2023: taulukko 7.1) Lutu-luokituksen mukaiseksi.

Luontoselvitysten lähtötietoina on käytetty peruskarttoja, ilmakuvia, Ympäristöhallinnon tietokantoja (mm. Karpalo-karttapalvelu), Metsäntutkimuslaitoksen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) kartta-aineistoja ja kansainvälisesti, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti tärkeiden lintualueiden (IBA, FINIBA, MAALI) rajauksia (BirdLife 2022 ja 2024). Käytössä olivat Lajitietokeskuksen Laji.fi-portaalin havainnot, joista tietopyyntö on tehty 20.4.2022 (Suomen Lajitietokeskus 2022). Tuoreimpia Laji.fi-havaintotietoja huomionarvoisista lajeista ja vieraslajeista on saatu myös tietopyynnöillä, jotka on tehty 24.7.2025 ja 9.10.2025 (Suomen Lajitietokeskus 2025). Lähtötietoina on käytetty myös asemakaavoitukseen laadittuja luontoselvityksiä. Näistä tuorein on Uunikulma-Kivilammen asemakaavan muutokseen liittyvä luontoselvitys vuodelta 2021 (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy).

Selvitysten maastokäynnit kohdistettiin alueille, joille kaavassa on suunnitteilla muuttuvaa maankäyttöä. Tärkeimpien maastokäyntien alueet on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 2). Selvitykset ja niiden maastokäyntien ajankohdat on esitetty kootusti seuraavassa taulukossa (Taulukko 1).

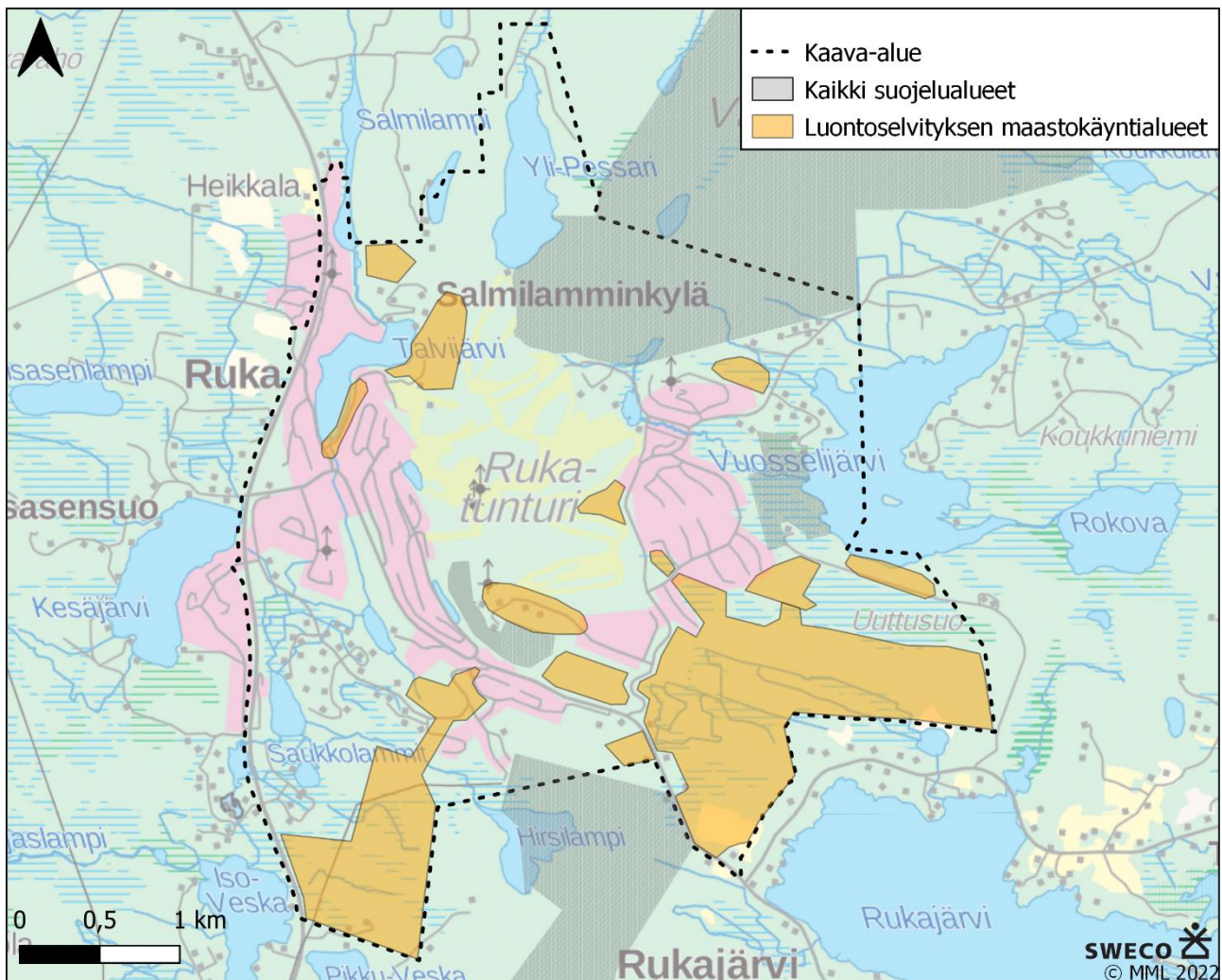
Kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitukset on tehty maastokartoituksina 4.–8.7.2022. Maastokartoitukset kohdistettiin esitietojen perusteella alueille, joilla arvioitiin olevan erityisiä luonnon kannalta merkittäviä kohteita ja/tai arvokasta lajistoa niillä alueilla, joille on suunnitteilla muutoksia maankäyttöön. Arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät on rajattu kartalle lähtötietojen ja maastokäyntien perusteella (esim. liite I. Kaava-alueen arvokkaat luontokohteet v. 2022 selvityksessä). Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen on tehnyt FM biologi Aija Degerman.

Pesimälinnustoselvitys tehtiin kahden kierroksen sovellettuna kartoituslaskentana (Koskimies & Väisänen 1988) kohdentaen käynnit erityisesti alueille, joille on suunnitteilla maankäytön muutoksia ja jotka arvioitiin linnuston kannalta merkittävimmiksi kohteiksi. Käytännössä pesimälinnustoselvityksen maastokäyntialueet olivat samat kuin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä. Pesimälinnustoselvitykseen käytettiin yhteensä seitsemän maastopäivää. Ensimmäinen kierros tehtiin 23.-25.5.2022 ja toinen 5.-8.6.2022. Pesimälinnustoselvityksen on tehnyt FM biologi Taru Suninen.

Luontoselvitystä on täydennetty kahdella lisäselvityksellä. Metson soidinpaikkaselvityksessä havainnoitiin metson soidinpaikkojen ohella myös muiden kanalintujen soitimia ja revierejä (Sweco Finland Oy 2023, tekijänä FM biologi Taru Suninen). Albus Luontopalvelut Oy puolestaan kartoitti sensitiiviselle hyönteislajille soveltuvaa elinympäristöä Rukan yleiskaava-alueella. Koska kyseiseen EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajiin liittyvät tiedot ovat salaisia, sen esiintymistä kaava-alueella on käsitelty erillisessä viranomaisliitteessä.

Luontoselvitystä on täydennetty vuonna 2025 huomioiden Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto (POPELY/628/2021, 14.6.2023), esimerkiksi ajantasaistamalla tietoja sekä tarkastelemalla paikkatietotarkasteluna direktiivilajien esiintymistä ja esiintymispotentiaalia kaava-alueella (tekijänä LuK biologi Emmi Virsula, Sweco Finland Oy). Luontoselvityksen päivityksen yhteydessä on tehty tietopyynnöt Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle 26.3.2025 sensitiivisestä lajista ja 28.11.2025 luonnonsuojelulain luontotyyppien (sekä vanhan lain 29 § että nykyisen lain 9/2023 64 ja 65 §), erityisesti suojeltavien lajien, luonnonsuojelulain 79 §:n mukaisista rajauspäätöksistä, luonnonmuistomerkkirajauspäätöksistä sekä luonnonsuojelualueiden suojelupäätöksistä. Metsähallitukselta on tiedusteltu sähköpostitse kaava-alueella tehdystä lettojen inventoinnista 4.12.2025.

Sensitiivinen lajitieto viranomaisten käyttöön on esitetty liitteissä II sekä liitteissä III (Huomionarvoiset luontokohteet suhteessa maankäytön muutosalueisiin), VII (Selvityksessä havaitut lajit ja arvokkaat luontokohteet esitettyinä maastokartalla) ja VIII (Selvityksessä havaitut lajit ja arvokkaat luontokohteet suhteessa maankäytön muutosalueisiin). Julkista lajitietoa on käsitelty liitteissä IV (Selvityksessä havaitut lajit ja arvokkaat luontokohteet esitettyinä maastokartalla), V (Selvityksessä havaitut lajit ja arvokkaat luontokohteet suhteessa maankäytön muutosalueisiin) ja VI (Laji.fi-havainnot huomionarvoisista kasveista, jäkälistä ja sienistä).



Kuva 2. Luontoselvityksissä vuonna 2022 inventoidut alueet. Pesimälinnustoselvityksen maastokäyntialueet ovat samat kuin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä.

Taulukko 1. Tehdyt selvitykset, maastokäyntien ajankohdat sekä maastopäivien lukumäärät.

Tehtävä	Ajankohta	Päiviä
Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys	4.–8.7.2022	5
Pesimälinnustoselvitys	1. kierros 23.–25.5.2022 2. kierros 5.–8.6.2022	7
Lisäselvitys: Metson soidinpaikkaselvitys, havainnoitiin myös muiden metsäkanalintujen soidinpaikkoja (Sweco Finland Oy 2023)	25.–27.4.2023	3
Lisäselvitys: Sensitiivisen, direktiivilajeihin kuuluvan hyönteislajin esiintymisselvitys (Albus Luontopalvelut Oy 2023)	4.7.–10.8.2023	9

Luontoselvityksen päivityksen yhteydessä luontoselvityksen kohteet luokiteltiin eri luontoarvoluokkiin. Alkuperäisessä luontoselvityksessä ei ollut käytössä LuTu-luokituksia, joten arvoluokat on sovellettu aiemmista rajouksista raportoitujen tietojen perusteella. Arvoluokituksessa sovellettiin oppaan ”Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi” (Mäkelä & Salo 2023: luku 7, taulukko 7.1) ohjeistusta:

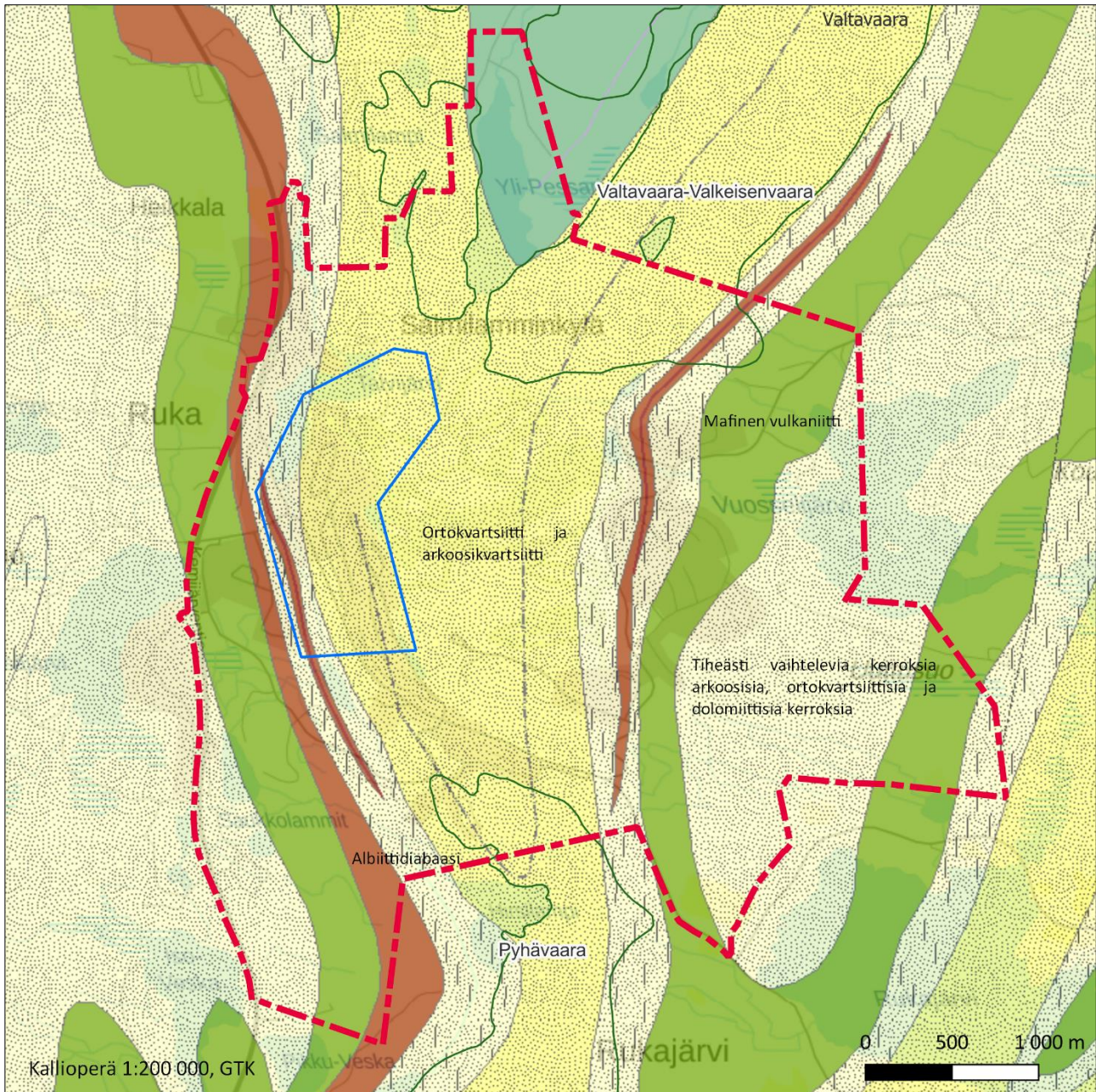
- luokka 1: lainsäädännöllä turvatut kohteet
- luokka 2: erityisen tärkeät kohteet
- luokka 3: monimuotoisuutta turvaavat kohteet
- luokka 4: monimuotoisuutta tukevat kohteet

### 3. MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ TOPOGRAFIA

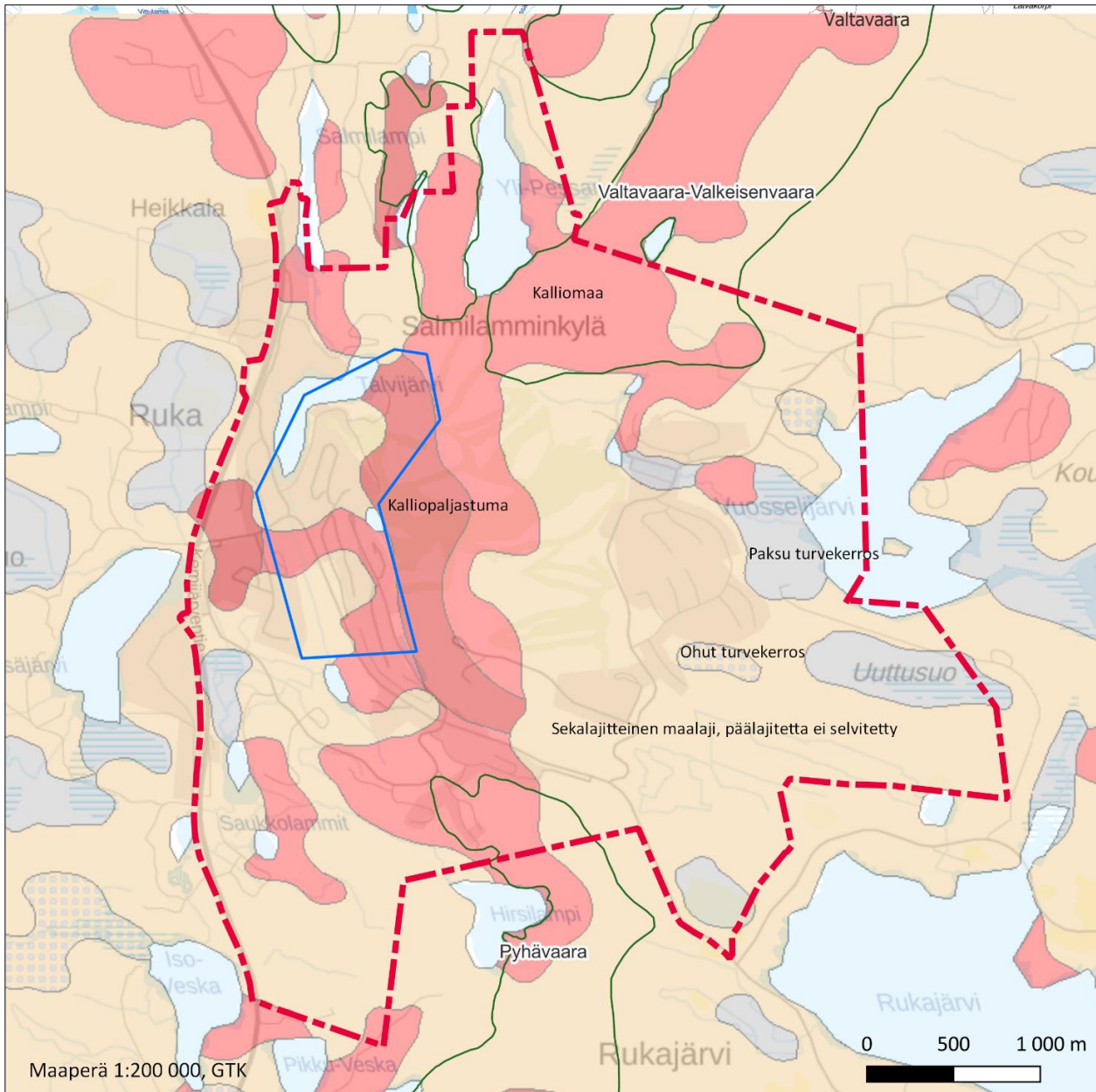
Pyhätunturilta Rukatunturin kautta pohjoiseen jatkuvan vaarajonon alueella korkeuserot ovat suuria ja topografian vaihtelut jyrkkiä. Vaarajonon korkein kohta on Valtavaara 492 m merenpinnan yläpuolella. Jääkauden aikainen jäätikön pääasiallinen liike lännestä itään on aiheuttanut kalliopaljastumien esiintymisen usein vaarajonon ja maiden länsirinteillä, kun taas itärinteet ovat tavallisesti moreenin tai muiden maaperämuodostumien peittämiä. Kallioperältään korkeimmat vaarat ovat Rukatunturin kvartsiittimuodostuman ortokvartsiittia, joka on hyvin kestävä sekä kemiallista että mekaanista rapautumista vastaan. Rukatunturin kvartsiittimuodostuman alaosat ovat helposti rapautuvaa dolomiittipitoista serisiittikvartsiittia, joka näkyy useina syvinä laaksoina, järvinä, lampina ja puroina. Topografia on näillä alueilla hyvin vaihtelevaa. Rukatunturin kvartsiittimuodostuman alakontaktia seurailee selvä kasvillisuusrehevöitymä, kun kalkinsuosijakasvit ovat hakeutuneet dolomiittipitoisten kivilajien alueelle. (Silvennoinen 1991).

Maaperä Rukatunturin laella on kalliomaata ja rinteillä on kalliopaljastumia. Saukkolammin suolla, Vuosselijärven suolla ja Uuttusuolla on paksu turvekerros ja sen länsipuolen suolla ohut turvekerros. Muualla maaperä on hiekaista moreenia.

Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) kallioperäkartta 1:200 000 ja maaperäkartta 1:200 000 on esitetty seuraavissa kuvissa (Kuva 3 ja Kuva 4).



Kuva 3. Kaava-alueen kallioperä. Sinisellä on rajattu pohjavesialue ja vihreällä valtakunnallisesti arvokkaat kallioalueet. Paikkatietoaineisto: GTK 2022.



Kuva 4. Maaperä kaava-alueella. Sinisellä rajauksella on esitetty pohjavesialue ja vihreällä valtakunnallisesti arvokkaat kallioalueet. Paikkatietoaineisto: GTK 2022.

## 4. PINTA- JA POHJAVEDEDET

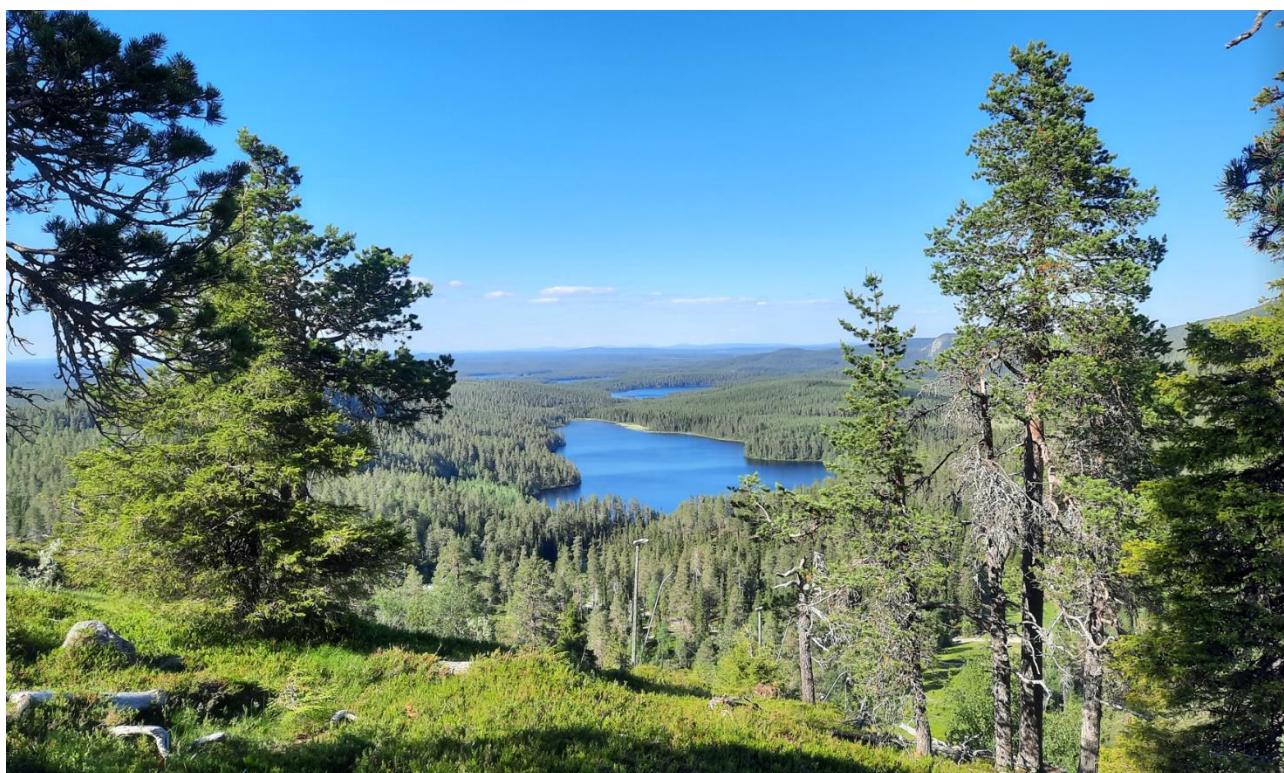
### 4.1 Pintavedet

Rukan yleiskaavan alueella on useita pieniä järviä ja eri kokoisia lampia eri puolilla aluetta.

**Salmilampi** on pitkänomainen järvi Salmilaminvaaran alla kaava-alueen länsiosassa, suurimmaksi osaksi kaava-alueen ulkopuolella. Järvi on kooltaan noin 7,7 ha. Talvijärvestä laskee Salmilampeen noin 580 m pitkä luonnontilainen puro.

**Valkeaisenlampi** sijaitsee kaava-alueen pohjoisosassa, osin kaava-alueen ulkopuolella. Kokoa lammella on noin 3,6 ha.

**Yli-Pessari** (Kuva 5) sijaitsee vain osin kaava-alueella, sen pohjoisosassa. Järvi on kooltaan noin 29,4 ha.



Kuva 5. Yli-Pessari Rukan rinteeltä kuvattuna.

**Talvijärvi** (Kuva 6) kuuluu pintavesityypiltään pieniin ja keskikokoisiin vähähumuksisiin järviin. Talvijärven ekologinen tila on hyvä (vesikartta.fi).



Kuva 6. Talvijärvi Rukan rinteeltä kuvattuna.

**Kalliolampi** (Kuva 7) on kooltaan 2,5 ha. Lampeen on kaivettu oja kaakon suunnalta. Lammesta laskee noin 1,1 km pitkä, osin oikaistu laskupuro Talvijärveen.



Kuva 7. Kalliolampi, kuva länsirannalta.

**Saarualammit** on kaksi toisiinsa yhteydessä olevaa lampea kaava-alueen pohjoisosassa Rukatunturin itärin-  
teen alla. Eteläisempi lampi (Kuva 8) on kooltaan 1,65 ha ja pohjoisempi, Natura-alueella sijaitseva lampi noin  
0,9 ha. Pohjoisempi lampi kuuluu vesilain 11 § suojelemiin luontotyyppeihin.



Kuva 8. Saarialampi sijaitsee Rukan rinteiden alapuolella Rukan itäpuolella.

Saarialampien länsipuolella laskettelurinteiden alla on 1990-luvulla kaivettu allas, jonka vettä käytetään rinteiden lumetukseen.

Rukatunturin itärinteellä on maaston painanteessa pieni **nimetön lampi**, joka on luonnontilainen. Lammella on kokoa noin 0,2 ha, joten se kuuluu vesilain 2:11 § suojelemiin luontotyyppisiin.

**Kaltiolampi** on kooltaan noin 0,9 ha. Lampi ei ole luonnontilainen, vaan sen rannat on kokonaan rakennettu (Kuva 9).



Kuva 9. Kaltiolampi Rukan länsirinteiden alla.

**Peurakaltiolampi** (Kuva 10) sijaitsee Rukan rinteiden alla Rukatunturintien varressa. Soistunut lampi on kartalta mitattuna kooltaan 0,97 ha. Se saa vetensä rinteiltä.



Kuva 10. Peurakaltiolampi.

**Saukkolammit** sijaitsee kaava-alueen länsiosassa. Kokoa lammilla on noin 5,6 ha. Lampeen laskee ojia/puroja Kemijärven länsipuolen lammesta, Kivilammesta ja Rytilammesta. Rytilammen laskupurolle on mittaa noin 1 km. Saukkolammista on kaivettu ojia pohjoiseen Saukkosuolle, jossa on pieni nimetön suorantainen lampi.

**Kivilampi** sijaitsee kaava-alueen eteläosassa. Lammella on kokoa noin 1,6 ha.

Suorantainen **Aitalampi** on kooltaan 0,3 ha, eli se on vesilain 2:11 § mainitsema alle 1 ha suuruinen lampi.

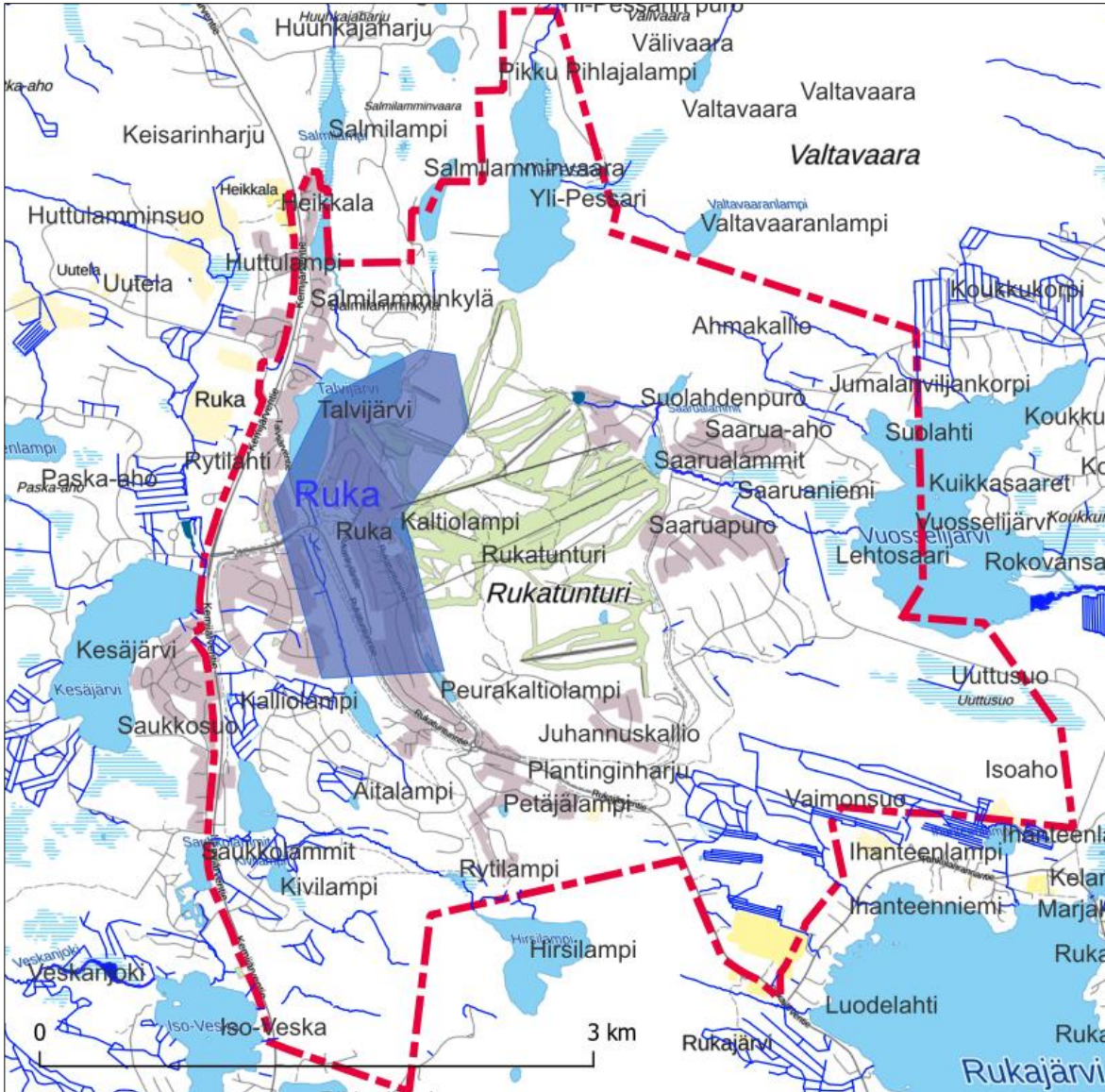
**Petäjälampi** on kooltaan 0,2 ha ja kuuluu vesilain 2:11 § mukaisiin luontotyyppisiin.

**Rytilammella** on kokoa noin 0,35 ha. Lampeen laskee puro kaava-alueen ulkopuolelta Hirsilammesta. Rytilampi laskee edelleen Saukkolampeen. Rytilampi on vesilain 2:11 § mukainen luontotyyppi.

**Vuosselijärvi** sijaitsee kaava-alueen itäosassa ja suurimmaksi osaksi kaava-alueen ulkopuolella. Järvi kuuluu pintavesityypiltään runsaskalkisiin järviin ja sen ekologinen tila on hyvä (vesikartta.fi). Vuosselijärvellä on kokoa 87,8 ha. Vuosselijärveen laskevia puroja kaava-alueella ovat Saaruapuro ja Suolahdenpuro.

## 4.2 Pohjavedet

Rukatunturin länsiosa kuuluu pohjavesialueeseen Ruka (11305104), joka on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (luokka 1). Pohjavesialueen pinta-ala on noin 1,2 ha. Pohjavesialueen sijainti ja rajaus sekä alueen pintavedet on esitetty kuvassa alla (Kuva 11).



Kuva 11. Pohjavesialue Ruka ja alueen pintavedet. Pohjakartta Maanmittauslaitos 2022.

## 5. NATURA- JA LUONNONSUOJELUALUEET

Natura 2000 -alueet ja muut luonnonsuojelualueet kuuluvat arvoluokkaan 1 eli lainsäädännöllä turvattuihin kohteisiin perustuen Luopas-oppaaseen (Mäkelä & Salo 2023).

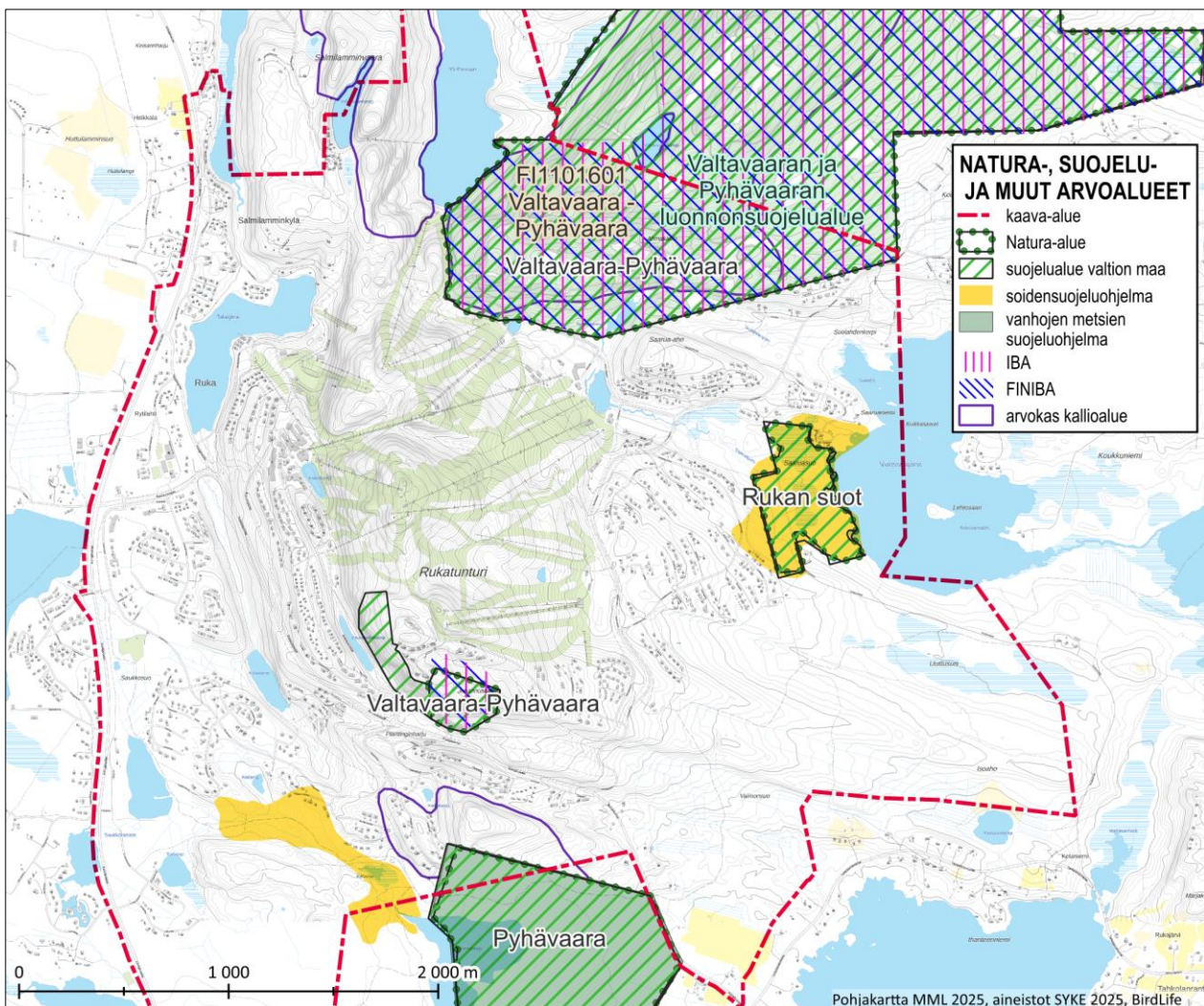
Natura-alue Valtavaara-Pyhävaara (FI1101601, SAC/SPA) ulottuu kaava-alueen pohjoisosaan ja alueen eteläosaan. Lisäksi kaava-alueen keskellä on yksi Natura-alueen osa-alue. Yleiskaavan valmistelun yhteydessä on laadittu erillinen Natura-arviointi koskien Natura-aluetta Valtavaara-Pyhävaara (Sweco Finland Oy 2025). Natura-alue sekä kaavan vaikutukset alueen suojeluperusteisiin on kuvattu Natura-arviointiraportissa.

Alueella on Valtavaaran ja Pyhävaaran luonnonsuojelualue (ESA110020). Pyhävaara on vanhojen metsien suojeluohjelman kohde (AMO110245). Valtavaaran-Pyhävaaran Natura-alue on myös sekä kansainvälisesti

(IBA) että valtakunnallisesti (FINIBA) arvokas lintualue (BirdLife Suomi 2022 ja 2024). Suunnittelualueella ei ole MAALI-alueita (Hölttä 2013). Valtavaara (KAO110149) ja Pyhävaara (KAO110149) kuuluvat valtakunnallisesti arvokkaisiin kallioalueisiin. Edellä mainittujen alueiden sijainti suhteessa Rukan osayleiskaava-alueeseen on esitetty kuvassa alla (Kuva 12).

Rukalla on tehty erityisesti suojeltavan lajin esiintymisalueen rajauspäätös 23.4.2025 (ERA270322), jossa Rukatunturin eteläiselle huipulle on rajattu noin 0,15 ha:n kokoinen suojelualue erityisesti suojeltavan, äärimmäisen uhanalaisen (CR) sammalajin esiintymispaikan turvaamiseksi (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, sähköpostit 27.3.2025 ja 1.12.2025). Alue on huomioitu arvoluokan 1 eli lainsäädännöllä turvattuna kohteena kaavassa eikä sen lähelle ole suunnitteilla maankäytön muutoksia.

Alueella ei ole tehty luontotyyppien rajauspäätöksiä (luonnonsuojelulain 64 ja 65 §:n mukaiset luontotyyppi-kohteet). Alueella ei myöskään ole luonnonsuojelulain mukaisia luonnonmuistomerkkikohteita. (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, sähköposti 1.12.2025)



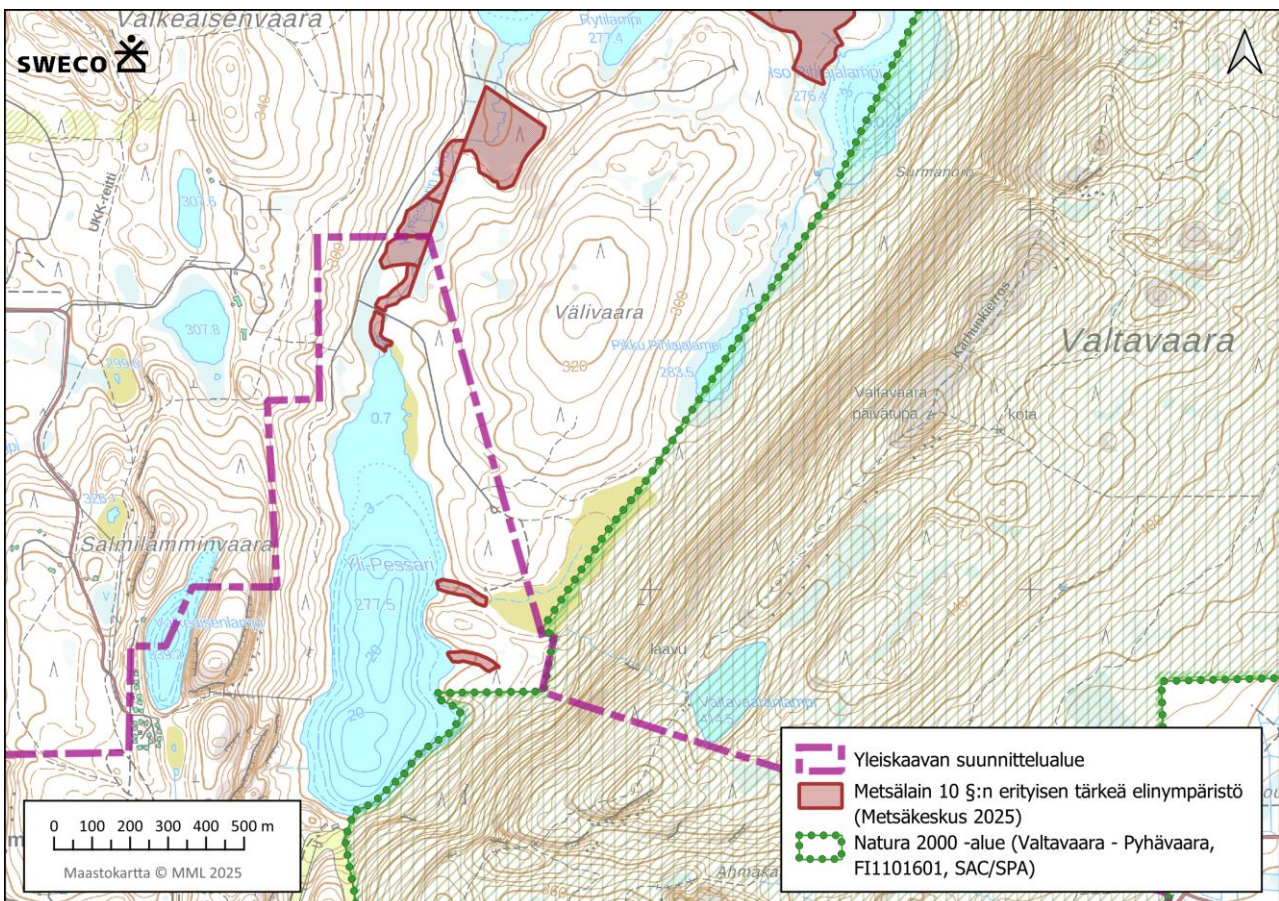
Kuva 12. Natura-alueet, luonnonsuojelualueet, luonnonsuojeluohjelmien kohteet, kansainvälisesti arvokkaat linnustoalueet (IBA), Suomen arvokkaat lintualueet (FINIBA) ja valtakunnallisesti arvokas kallioalue kaava-alueella. Vuonna 2025 Rukatunturin eteläiselle huipulle perustettiin, pienikokoinen (noin 0,15 ha) suojelualue, joka näkyy tulevilla kartoilla (esim. Kuva 24).

## 5.1 Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt

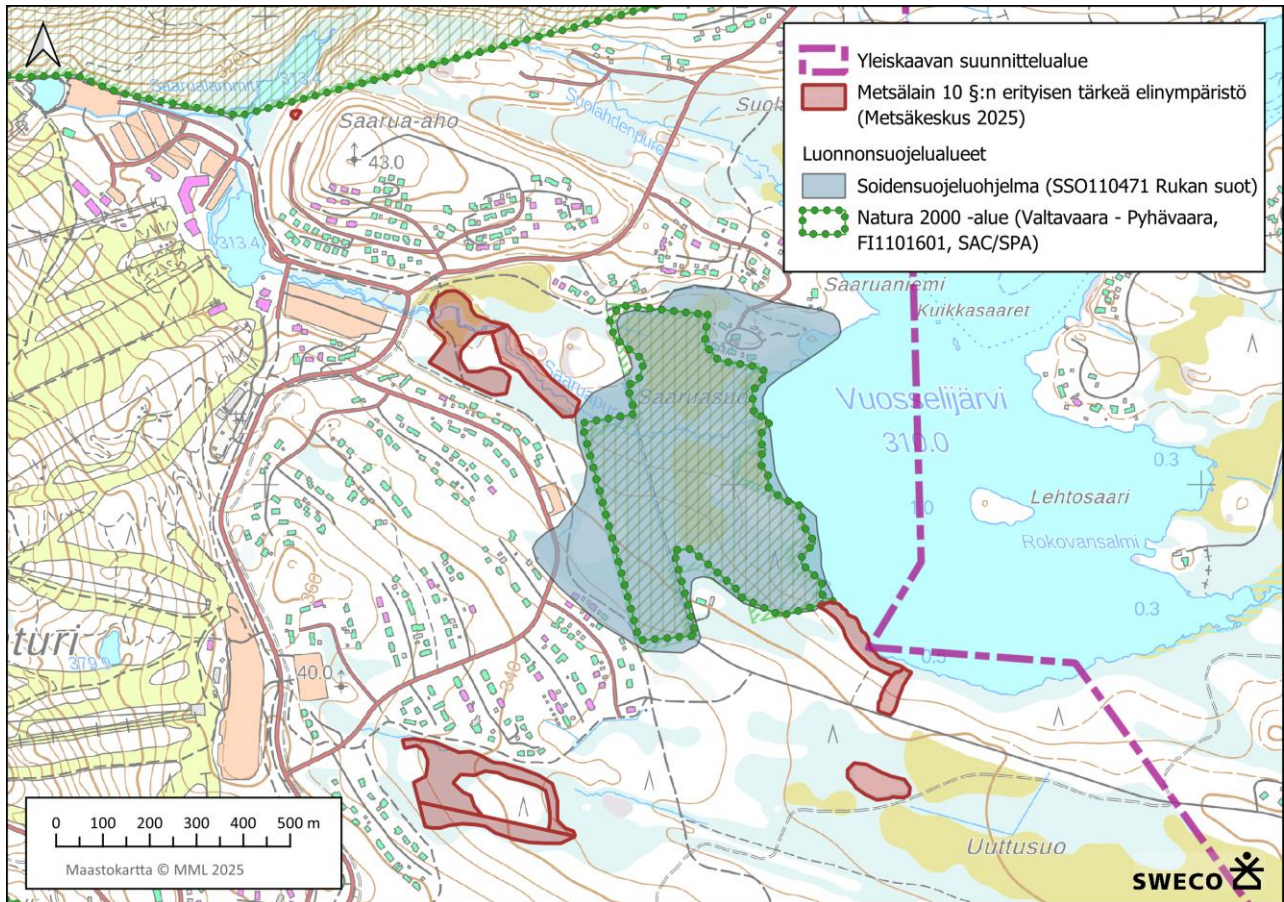
Kaavan suunnittelualueella on useita metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (Metsäkeskus 2025). Metsälain erityisen tärkeitä elinympäristökuvioita on kaava-alueella yhteensä 12, joista viisi kuviota Yli-Pessarilla ja seitsemän kuviota Saarusuon ja Uttusuon alueella. Kohteet tulee huomioida metsien hoidossa ja käytössä.

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristökohteet sijoittuvat kaava-alueella Yli-Pessari-järvelle (Kuva 13) sekä Uttusuolle ja Saarusuon lähelle (Kuva 14), ja ne huomioidaan kaavassa luo-kohteina. Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt Yli-Pessarin sekä Saarusuon ja Uttusuon alueilla on esitetty suhteessa maankäytön muutosalueisiin liitteessä III.

Luopas-oppaan (Mäkelä & Salo 2023) mukaisesti metsälakikohteita ei tule käyttää LuTu-kohteen arvotuksen perusteena: "Metsälaki koskee pelkästään metsätaloustoimia eikä estä metsätalouden ottamista muuhun käyttöön. Metsälaki ei siten suoraan rajoita muuta maankäyttöä, kuten yleiskaavoitusta tai hankekaavoitusta. (...) Tarkoitus on, että luontoselvityksissä metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt tulevat huomioituiksi uhanalaisina, luontodirektiivin, vesilain tai luonnonsuojelulain erityisesti huomioitavina tai muina huomioitavina luontotyyppinä tai niiden osina, joiden tunnistaminen ja selvittäminen vaatii yleensä maastotyötä." Suunnittelualueen metsälakikohteista moni sijoittuu alueille, joissa on myös vesilain suojaamia kohteita, kuten noroja. Vaikka purot eivät ole varsinaisia vesilain turvaamia luontotyyppisiä (2:11 §), luonnontilaisia puroja koskee vesilain 3:2 §:n mukainen yleinen luvanvaraisuus, mikäli hanke vaarantaa puron uoman luonnontilaisuuden säilymisen.



Kuva 13. Metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt Yli-Pessarin alueella.



Kuva 14. Metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt Saarusuon ja Uuttusuon alueella.

## 6. KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT

### 6.1 Aineisto ja menetelmät

Kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitukset on tehty maastokartoituksina 4.–8.7.2022. Maastokartoitukset kohdistettiin esitietojen perusteella alueille, joilla arvioitiin olevan erityisiä luonnon kannalta merkittäviä kohteita ja/tai arvokasta lajistoa niillä alueilla, joille on suunnitteilla muutoksia maankäyttöön. Arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät on rajattu kartalle lähtötietojen ja maastokäyntien perusteella. Kasvillisuus- ja luontotyyppi-selvityksen on tehnyt FM biologi Aija Degerman (Sweco Finland Oy). Havaintoaineisto on viety Suomen Lajitietokeskuksen Laji.fi-tietokantaan, josta löytyvät tässä selvityksessä tehdyt uudet lajihavainnot.

Selvitystä on päivittänyt vuonna 2025 tietopyyntöjen ja avointen paikkatietoaineistojen avulla LuK biologi Emmi Virsula (Sweco Finland Oy). Luontoselvitykseen on päivitetty esimerkiksi tietoja luontotyypeistä, huomionarvoisista lajeista, kasvilajistoltaan ja luontotyypiltään huomionarvoisista kohteista arvoluokkineen. Näiden lisäksi on lisätty huomiointisuositukset ja ajantasaiset luonnonsuojelualueet. Karttoja on uusittu ja tehty erillinen liite sensitiivisistä lajeista viranomaisten käyttöön. Päivityksen yhteydessä ei tehty uusia maastotöitä, vaan tiedot pääosin perustuvat edelleen vuosien 2022 ja 2023 maastokäynteihin.

Luontoselvityksen päivityksen yhteydessä on tehty tietopyynnot Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle 26.3.2025 sensitiivisestä lajista ja 28.11.2025 luonnonsuojelulain luontotyyppien (sekä vanhan lain 29 § että nykyisen lain 9/2023 64 ja 65 §), erityisesti suojeltavien lajien, luonnonsuojelulain 79 §:n mukaisista

rajauspäätöksistä, luonnonmuistomerkkirajauspäätöksistä sekä luonnonsuojelualueiden suojelupäätöksistä. Metsähallitukselle tehdyllä tietopyynnöllä (4.12.2025) on saatu tietoja kaava-alueella tehdystä lettojen inventoinnista.

### 6.1.1 Vesilain tulkinnasta

Pienvesiluontotyypit on suojeltu vesilaila (27.5.2011/587). Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaan ”Luonnontilaisen enintään kymmenen hehtaarin suuruisen fladan, kluuvijärven tai lähteen taikka muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron tai enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen tai järven luonnontilan vaarantaminen on kielletty.”

Vesilain tausta-aineisto (Hallituksen esitys Eduskunnalle vesilain uudistamiseksi, HE 277/2009 vp) määrittelee vesilain 2. luvun 11 §:n tulkintaa seuraavasti. ”Ensisijaisesti kysymys on luontotyypeistä, joiden olennaiset ominaispiirteet eivät ole muuttuneet muokkauksen seurauksena. Käsitettä ei kuitenkaan ole tulkittava ahtaasti niin, että se kattaisi vain täysin ihmistoiminnan vaikutuksen ulkopuolelle jääneet kohteet. Ensinnäkin vähäiset **olennaisiin ominaispiirteisiin vaikuttamattomat muutokset ovat mahdollisia ilman, että luonnontilaa pidetään palautumattomana.** Toisaalta luonnontila on saattanut palautua muutosten jälkeen pitkäaikaisen luonnollisen kehityksen tai ennallistamistoimenpiteiden seurauksena. Säännös ei sen sijaan koske tilanteita, joissa luontotyyppille olennaiset ominaispiirteet on pysyvästi menetetty. **Luonnontilaisuuden käsite vesilaisissa vastaisi pitkälti sitä, mitä metsälain 10 §:ssä tarkoitetaan luonnontilan kaltaisella tilalla.** Metsäasetuksen (1200/1996) 8 §:n mukaan elinympäristöä nimittäin pidetään luonnontilaisen kaltaisena, jos sen biologisen monimuotoisuuden kannalta olennaiset ominaispiirteet ovat säilyneet aikaisemmasta ihmisen toiminnasta huolimatta tai elinympäristöä on käsitelty metsälain nojalla annettujen määräysten mukaisesti. Näkökulma on vesilaisissa kuitenkin osittain toinen, sillä esimerkiksi metsälain mukaisia pienvesien lähiympäristöjä voidaan pitää luonnontilaisen kaltaisena, vaikka itse uoma ei vesilain tarkoittamalla tavalla olisikaan luonnontilainen veden laadun huonontumisen tai virtaussuhteiden muuttumisen vuoksi. **Säännöksen taustalla on nykyisen vesilain muuttamiskielto, mikä on otettava huomioon säännöksen tulkinnassa. Säännös esimerkiksi rajoittuu itse uomaan, eikä se koske laajemmin uoman lähiympäristön käyttöä, jota säännellään muun muassa metsälaisissa. Säännös myös viittaa fyysiseen muuttamiseen, eikä se koske pilaamisesta aiheutuvaa veden laadullista muuttamista.**”

Myös purot luokitellaan usein pienvesiksi, mutta vesilaisissa puroja ei koske vesilain pienvesivesiluontotyyppi-suojelu (2 luvun 11 §). Purot on vesilaisissa luokiteltu vesistöiksi (vesilaki 1. luku 3 §), ja niitä koskevat vesilain vesistöjä koskeva suojelusääntely (vesilaki 3 luku 2 §). Vaikka purot eivät ole varsinaisia vesilain turvaamia luontotyyppiä (2:11 §), luonnontilaisia puroja koskee vesilain 3:2 §:n mukainen yleinen luvanvaraisuus, mikäli hanke vaarantaa puron uoman luonnontilaisuuden säilymistä.

Jos maankäyttö muuttaa purojen ominaisuuksia ja aiheuttaa haittaa luonnolle, kalakannoille tai purouomien luonnontilalle, hankkeelle on haettava vesilain mukainen lupa. Mahdollisia vaikutuksia voivat olla esimerkiksi eroosion ja kiintoainekuorman lisääntyminen, vedenkorkeuden tai virtaaman muutokset sekä pohjaveden laadun heikkeneminen.

## 6.2 Tulokset

### 6.2.1 Yleiskuvaus

Rakentaminen on muuttanut voimakkaasti Rukan alueen luontoa. Nurmipintaiset laskettelurinteet kattavat suuren osan Rukatunturin alueesta. Lakialueella on myös kallioisia ja aluskasvillisuudeltaan varpuvaltaisia alueita, joilla risteilee sekä virallisia että epävirallisia polkuja ja reittejä, ja luontainen kasvillisuus on kulunutta. Rinteiden alla on rakennettuja alueita. Tiiveintä rakentaminen on länsirinteen alla Rukan keskustassa, jossa ei luonnontilaista luontoa ole jäljellä lainkaan. Muualla Rukan rinteillä loma-asutus on harvempaa ja rakennettujen

alueiden ja kattavan tieverkoston väliin jää metsäisiä alueita, lampia ja pieniä soita. Vanhaa puustoa on säilynyt rakennettujen alueiden lomassa.



Kuva 15. Rukan rинnettä länteen Rukan keskustan ja Talvijärven suuntaan kuvattuna.



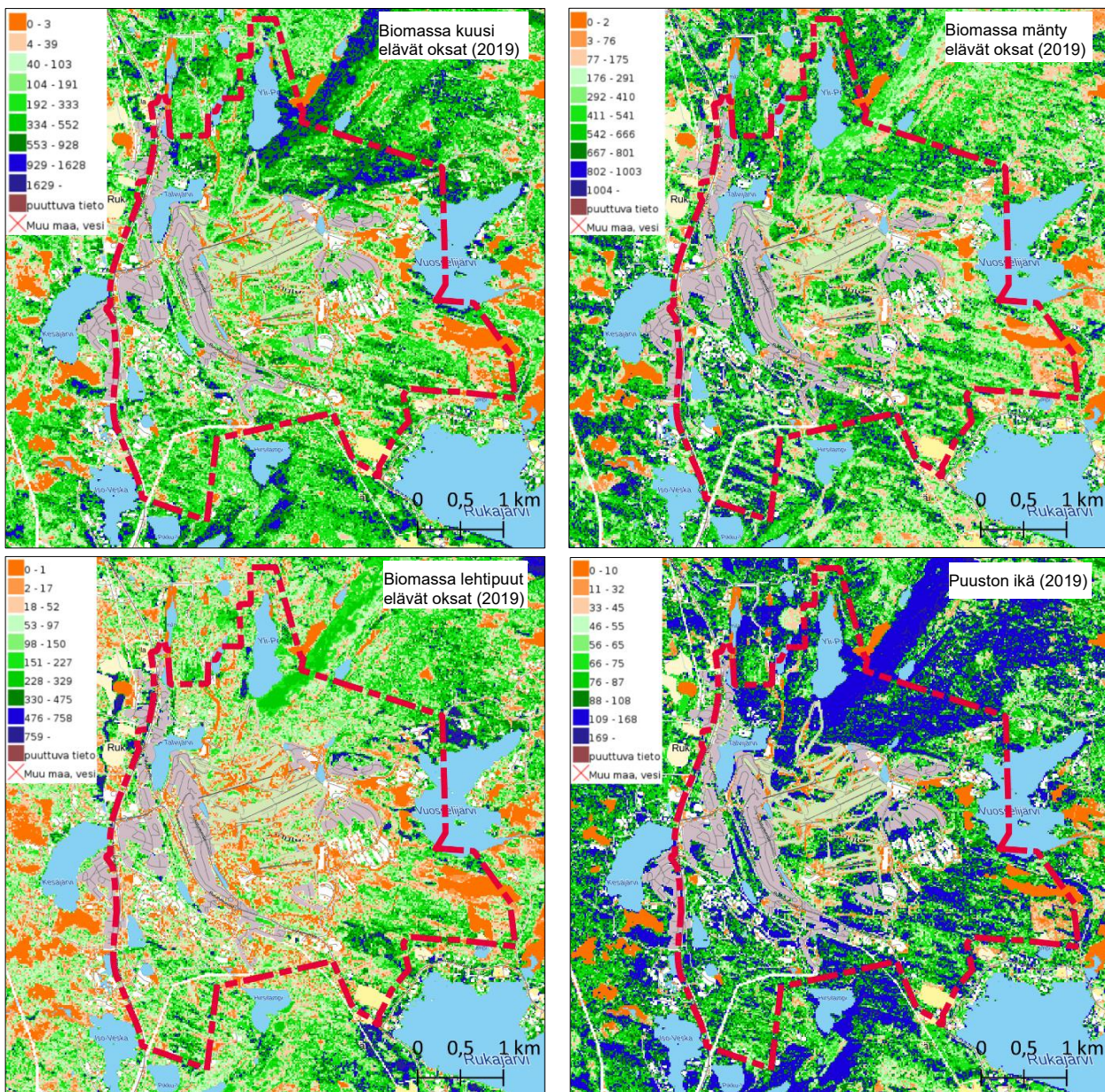
Kuva 16. Rukan itärintettä Valtavaaran suunnasta kuvattuna.

Rukan alueella metsät ovat pääasiassa tuoreita tai kuivahkoja kangasmetsiä. Lehtoa tai lehtomaista kangasta kaava-alueella on pienialaisesti Vuosselijärven länsipuolella ja Rukajärven luoteispuolella. Kuusivaltaista metsää on erityisesti Valtavaaran-Pyhävaaran luonnonsuojelualueella ja Yli-Pessarin alueella. Muualla kuusivaltaisia metsiä on vähemmän ja metsien valtapuuna on mänty. Rukan kaava-alueella on vanhaa metsää myös suojelualueiden ulkopuolella. Rukan rinteillä ja asutuksen/loma-asutuksen välialueilla on vanhaa puustoa. Nuorempia talousmetsiä on Vuosselijärven ja Rukajärven välisellä alueella ja kaava-alueen eteläosassa.

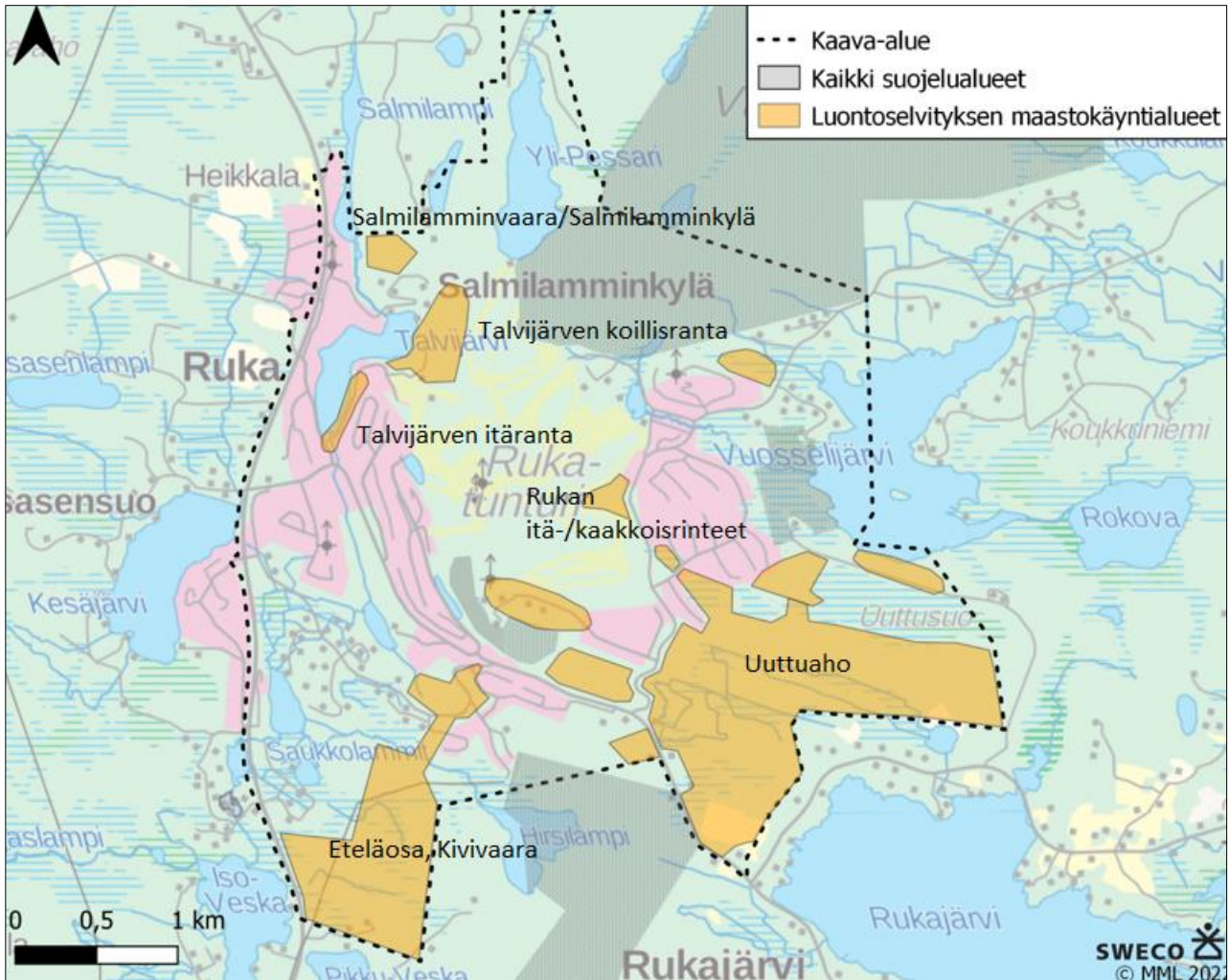
Rukan alue on maastonmuodoiltaan vaihtelevaa. Pienilmaston kosteusoloista ja kallioperän dolomiittipitoisten kivilajien esiintymisen vuoksi kasvillisuus on paikoin rehevää ja lajisto monipuolista erityisesti purojen varsilla ja soilla. Runsasravinteiset avoimet letot ja lettorämeet ovat luonteenomaisia Kuusamon liuskealueelle. Ravinteisia soita on kaava-alueen eteläosassa soidensuojeluohjelmaan kuuluvan kohteen Rukan suot (SSO110471) alueella ja sen eteläpuolella. Tällä alueella on luonnontilaisia soita. Kemijärventien varressa ja Saukkolammin-Kivilammin alueella sijaitsevat suot on ojitettu.

Kaava-alueen itäosassa Rukajärven länsipuolella on avoimia peltoja ja viljelykäytöstä jääneitä niittyjä. Peltoja on raivattu soille Vaimonsuon eteläosissa ja itäpuolella. Viljelykäytöstä poistuneet pellot ovat sittemmin metsittyneet. Kaava-alueen itäosassa soita on myös ojitettu metsätaloudeksi. Rukan itärinteen ja Ihanteenlammen välisellä alueella lähes kaikki suot on ojitettu. Laaja Uuttusuo Vuosselijärven eteläpuolella on luonnontilainen ja ojitamaton laaja avosuo.

Kaava-alueen metsien puulajisuhteita ja ikää on tarkasteltu seuraavassa kuvassa (Kuva 17), jossa on esitetty kuusen, männyn ja lehtipuiden elävien oksien biomassassa sekä puuston ikä monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) kartta-aineiston (2019) mukaan. Kuusivaltaisia metsiä on erityisesti Valtavaaran alueella, mutta myös Rukatunturilla ja Rukan rinteillä. Mäntyvaltaista metsää on erityisesti kaava-alueen eteläosassa. Kaava-alueen kaakkoisosan entiset metsittyneet pellot erottuvat lehtipuuvaltaisuudellaan. Vanhaa, yli 100-vuotiasta metsää tai vanhaa puustoa on suojelualueella Valtavaaralla ja kaava-alueen pohjoisosassa. Rukatunturilla vanhaa puustoa on laskettelurinteiden ja muiden rakennettujen alueiden väliin jäävillä metsäalueilla. Talouskäyttö näkyy nuorempina metsinä kaava-alueen itä-/kaakkoisosassa ja etelä-/luoteisosassa.



Kuva 17. Kuusen, männyn ja lehtipuiden elävien oksien biomassa sekä puuston ikä monilähteen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) kartta-aineiston (Luke 2019) mukaan.



Kuva 18. Selvitysalueet nimettyinä.

### 6.2.2 Selvitysalueiden kasvillisuus

Tässä kappaleessa on kuvattu maastokartoitusten selvitysalueiden kasvillisuutta tarkemmin osa-alueittain. Osa-alueiden nimeäminen on esitetty kuvassa alla (Kuva 18).

#### Salmilamminvaara/Salmilamminkylä

Salmilamminvaaran alarinteellä Salmilamminpuron yläpuolella on mänty- ja kuusipuustoista tuoretta kangasta. Rinteen alla virtaa Salmilamminpuro, jonka rannoilla on puustoisia soita; pääosin suot edustavat rämeitä ja korpia. Ylärinteillä metsä on harvapuustoista mäntyä ja kuusta kasvavaa kuivahkoa kangasta. Metsää on harvennettu ja siemenpuiksi on jätetty joitakin järeitä vanhoja mäntyjä. Maapuuta ja keloja on jonkun verran. Rinteen laella on ulkoilureittejä. Etelärinteellä on joitakin loma-asuntoja teineen ja piha-alueineen.

#### Talvijärven koillisranta

Talvijärven rantaan hyppyrimäen edustalle on jätetty hieman puustoa, joka on kuusivaltaista tuoretta kangasta. Kuuset ovat kapeita kynttiläkuusia. Talvijärven rannalla ei ole juuri rantakasvillisuutta. Järvessä kasvaa kanda-vesiruttoa, joka on haitallinen vieraslaji. Rukan rinteessä on kaksi hyppyrimäkeä. Järven rannassa on huoltoteitä sekä ulkoilureitti/valaistu latupohja. Rannalla oli kesällä 2022 myös turpeella peitetty lumen varastointialue. Rakennettujen alueiden ulkopuolella Rukan rinne on luonnontilaista rinnemetsää. Alhaalla on joitakin

kuusia, ylempänä puusto on mäntyä, jossa on seassa käkkyräisiä kelojuita. Rinteellä on puuttomia kalliopaljastumia/kivikoita ja jyrkänteisiä kohtia. Hyppyrimäkien pohjoispuolella on ulkoilureittejä ja rinnettä mutkitellen noudattelevia uusia kivituhkapäälysteisiä pyöräilyreittejä. Näiden reittien lisäksi maastossa on kulkijoiden ja pyöräilyn synnyttämiä polkuja ja oikoreittejä siellä täällä. Maastossa virallisten reittien ulkopuolella tapahtuneen liikkumisen vuoksi aluskasvillisuus on paikoin kulunutta.



Kuva 19. Talvijärven koillisrantaa Rukan suuntaan vastarannalta kuvattuna.

### Talvijärven itäranta, Hiihtostadionintie

Hiihtostadionintien molemmin puolin on harvaa puustoa, kuusta, mäntyä ja koivua, aluskasvillisuus on metsän pohjan varpukasvillisuutta. Ranta on jyrkkä ja kangasmaahan rajoittuva. Rinteessä on loma-asutusta, lähinnä kerrostaloja. Talvijärven päässä on mäntypuustoista rämettä.

### Rukan itä-/kaakkoisrinteet

Rukan rinteillä on nurmetettuja laskettelurinteitä. Loma-asutus on keskittynyt Juhannuskalliontien ympäristöön sekä Vuosselintien itäpuolelle. Rakennettujen alueiden väliin jää metsää, joissa puustoon kuuluu kuusi ja mänty sekä sekapuuna koivu. Puusto on vanhaa, alueella on komeita vanhoja käkkyrämäntyjä ja keloja. Puusto harvenee ja madaltuu tunturin lakea kohti noustessa. Tunturin laella on avoimia puuttomia varpuvaltaisia, kivikkoisia ja kalliisia alueita. Alarinteellä metsät ovat puustoltaan tiheämpiä ja puut korkeampia. Metsätyypeistä tuore kangas yleistyy alarinteillä. Juhannuskalliolta ja Rukatunturin laelta avautuu pitkiä avoimia näkymiä ympäröivään maisemaan.

### Kaava-alueen itäosa, Uttuaho

Kaava-alueen itäosassa Vuosselijärven ja Rukajärven välisellä alueella maasto on huomattavasti muuta kaava-aluetta tasaisempaa. Alueella on laaja Uttusuono, jossa on avosuota ja harvapuustoista rämettä. Uttusuonon länsiosassa ja Rukan rinteiden pienillä soilla sekä Vuosselijärven rantaosilla on rehevyyttä ja alueella esiintyy lettoja. Kaava-alueen eteläosan Vaimonsuon alueen suot ovat karumpia korpia ja rämeitä sekä avointa nevaa. Vaimonsuon alueella on metsittyneitä entisiä viljelysmaita ja ojitettuja suoalueita. Vielä avoimena säilynyttä niittyä on Ihanteenlammen pohjoisrannalla. Uttusuonon ja Vaimonsuonon väliin jää kangasmaan alue idän Isoahon ja Rukan alarinteiden väliin. Alueella on harvapuustoisia mänty- ja kuusisekametsiä. Talouskäyttö näkyy etenkin alueen itäosassa, jossa on laajoja hakkuuaukkoja. Ojitukset ovat muuttaneet soiden ja soistumien luonnontilaa.

## Kaava-alueen eteläosa, Kivivaara

Kaava-alueen eteläosassa maastonmuodot vaihtelevat niin, että alueella on vuorotellen korkeampia kangasmaita ja niiden väleissä matalampia painanteita. Kangasmailla on kuivahkoja mäntymetsiä tai tuoreempia kuusikoita ja painanteet ovat suota. Alueella on sekä laajempia avosuo-osia että puustoisia/pensaikkoisia osia. Suot ovat reheviä lettoja, joilla kasvillisuus on vaihtelevaa ja monipuolista. Suot ovat luonnontilaisia ja sisältyvät arvokkaana luontokohteena rajattuun alueeseen Rukan suot. Alueella kasvaa useita huomionarvoisia lajeja, kuten vaarantuntu (VU) kaitakämmekkä ja silmälläpidettävät (NT) suopunakämmekkä ja pussikämmekkä. Kaava-alueen eteläosan metsät ovat talouskäytössä ja iältään melko nuoria. Eteläosan rinteillä maastoa on voimakkaasti aurattu ja puusto on tasaikäistä kasvatusmännikköä. Alueella on myös sekapuustoisia kuusi- ja mäntyvaltaisia metsiä.

### 6.2.1 Arvokas kasvi- ja sienilajisto

Alueelta oli tiedossa paljon havaintoja uhanalaisista, luontodirektiivin liitteen IV (b) mukaisista, koko maassa rauhoitetuista (luonnonsuojelulaki) ja erityisesti suojeltavista lajeista Suomen Lajitietokeskuksen (2022, 2025) Laji.fi-tietokannassa. Osa kaava-alueen lajeista esiintyy suojelu- ja Natura-alueilla. Arvokasta lajistoa löytyi maastokäynnillä eri puolilta kaava-aluetta. Nämä havainnot on esitetty seuraavissa kuvissa (kuvat 21-25) sekä liitteessä I. Kaava-alueen putkilokasvi-, sammal-, jäkälä- ja kotelosienilajit ja niiden suojelustatus on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 2). Laji.fi-tietokannassa olevat havainnot huomionarvoisista kasveista, jäkälistä ja sienistä on esitetty kartalla liitteessä VI. Maastoselvityksessä saatu lajitieto on saatavilla myös Laji.fi-portaalista.

Uhanalaista ja muuta arvokasta lajistoa esiintyy Natura-alueella Valtavaaralla ja Vuosselijärven länsipuolen suoalueella sekä Juhannuskalliolla ja soidensuojeluohjelmaan kuuluvalla alueella Rukan suot.

Suojelualueiden ulkopuolella arvokkaan lajiston esiintymiä on huomattavan paljon Kemijärventien (E63) varressa (Kuva 20 ja Kuva 21). Tien pientareilla kasvaa useita keto- ja niittylajeja pitkällä matkalla, esimerkiksi maastoselvityksessä havaittiin horkkakatkeroa (EN), ahokissankäpäälää (NT) ja tataarikohokkia (NT).

Rukatunturin lajistoon kuuluvat myös pikkupussisammal (CR), jonka suojelemiseksi on tehty erityisesti suojeltavan lajin esiintymispaikan rajauspäätös (ERA270322) Rukatunturin eteläiselle huipulle (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, sähköpostit 27.3.2025 ja 1.12.2025). Muita Rukatunturin lajeja ovat esimerkiksi harsuluppo (EN) ja nukkamunuaisjäkälä (VU). Rukatunturilta on havaintoja useista muistakin jäkälä-, sammal- ja kotelosienilajeista, joista osa on oletettavasti jo hävinnyt. Vanhimmat havainnoista ovat 1800-luvulta.

Maastokäynneillä huomattavan paljon arvokasta lajistoa löytyi kaava-alueen eteläosan soilta, joilla kasvaa mm. suopunakämmekkää (NT), kaitakämmekkää (VU) ja ruskoruosteheinää (EN) (Kuva 22). Tältä alueelta ei ollut aiempia havaintoja uhanalaisista tms. lajeista lukuun ottamatta yhtä havaintoa silmälläpidettävästä (NT) ahokissankäpäälästä.

Rukan alarinteeltä löytyy kuivien ketojen ja niittyjen lajeista ahokissankäpäälää (NT) teiden varsilta monin paikoin ja samoilta alueilta on pari havaintoa ketonoidanlukosta (NT).

Suomen Lajitietokeskuksen (2022 ja 2025) mukaan alueelta on myös tehty vanhoja lajihavaintoja, joiden relevanttius on niiden iän ja epämääräisen sijainnin vuoksi kyseenalaista. Putkilokasveista silmälläpidettäviä lajeja harjuhietaorvokkia (NT) ja musta-apilaa on havaittu viimeksi vuonna 1987. Tunturilapinvuokkoa on havaittu vuonna 2001, mutta lajin sijaintiin alueella liittyy epävarmuuksia sijaintitarkkuuden ollessa 8000 m. Koko maassa rauhoitetun soikkokaksikon viimeisin havainto kaava-alueelta on vuodelta 1994.

Jäkälälajeista silmälläpidettävää (NT) kolokeltuajiskäpäälää on havaittu viimeksi 1987. Kotelosienistä on havaittu vuonna 1980 vaarantunutta (VU) aarniruskeista, mahdollisesti Natura-alueen ulkopuolelta kaava-alueelta, sekä erittäin uhanalaista (EN) keuhkojäkälänryyniä viimeksi vuonna 1957 (määrittäminen tehty 2017). Havaintojen sijaintiin liittyy epävarmuuksia. (Suomen Lajitietokeskus 2022 ja 2025)

Taulukko 2. Kaava-alueella esiintyvät uhanalaiset ja silmälläpidettävät kasvit, jäkälät ja kotelosienet suojelustatuksineen (Suomen Lajitietokeskus 2022 ja 2025). Uhanalaisuusluokitus Hyvärinen ym. (2019) mukaisesti: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä. Hallinnolliset asemat (Laji.fi 2025): Uhanalaiset lajit (LSA 2023/1066, liite 6); Erityisesti suojeltavat lajit (LSA 2023/1066, liite 6); koko maassa rauhoitetut kasvilajit (LSA 2023/1066, liite 3); Suomessa esiintyvät Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävät eliölajit (LSA 2023/1066, liite 7); EU:n luontodirektiivin liitteet II ja IV; Suomen Natura-lajit; Alueellisesti uhanalainen 2020 - 4a Pohjoisboreaalinen, Koillismaa. Taulukossa on eritelty vuoden 2022 kasvillisuus- ja luontotyyppiselityksessä maastossa tehdyt uudet lajihavainnot, jotka löytyvät myös Laji.fi:stä. Natura-alueella esiintyy myös taulukossa mainitsemattomia lajeja, sillä kaava-alueen ulkopuolella Natura-alueella olevia lajeja ei mainita tässä taulukossa. Natura-alueen lajistoa on käsitelty erillisessä Natura-arvioinnissa (Sweco Finland Oy 2025).

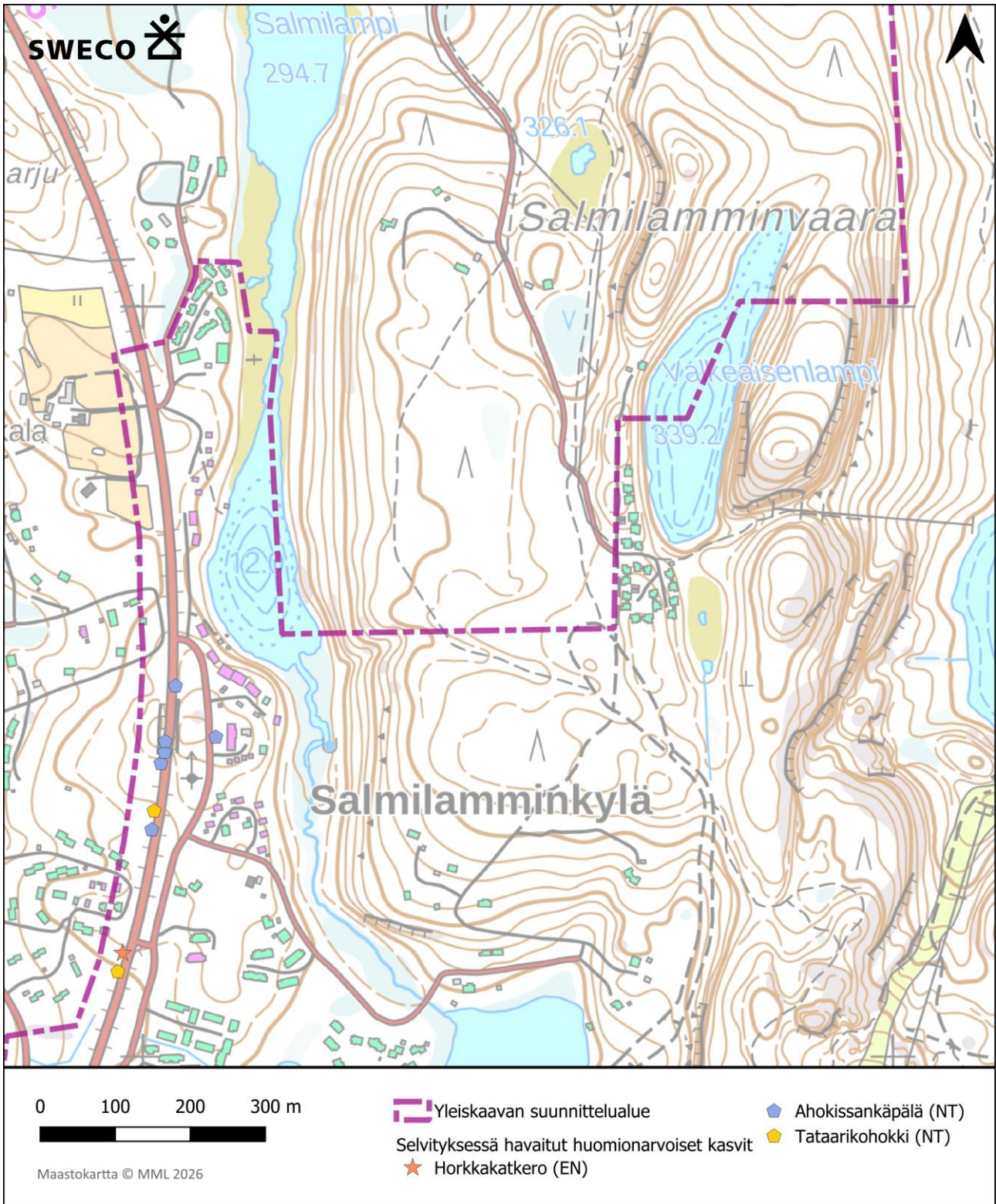
	#	Laji (uhanalaisuus)	Hallinnollinen asema / suojelustatus	Natura-alueella kaava-alueen sisällä	Kaava-alueella Natura-alueen ulkopuolella	V. 2022 maastossa havaitut
Putkilo-kasvit	1	Ahokissankäpä (NT)	-	x	x	x
	2	Ahonoidanlukko (NT)	-	-	x	-
	3	Himmeävilla (VU)	Uhanalaiset lajit	x	x	-
	4	Horkkakatkerö (EN)	Uhanalaiset lajit, Erityisesti suojeltavat	-	x	x
	5	Kaitakämmekä (VU) (aiemmin lapinkämmekä)	Uhanalainen laji, Koko maassa rauhoitetut kasvilajit	-	x	x
	6	Kalliokohokki (LC)	Alueellisesti uhanalainen	x	x	-
	7	Kielikämmekä (NT)	-	x	x	-
	8	Kurjenkanerva (LC)	Alueellisesti uhanalainen	-	x	-
	9	Käenkaali (LC)	Alueellisesti uhanalainen	x	x	-
	10	Lettorikko (VU)	Uhanalaiset lajit, Koko maassa rauhoitetut kasvilajit, Suomessa esiintyvät Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävät eliölajit, EU:n luontodirektiivin liitteet II ja IV, Suomen Natura-lajit	x	-	-
	11	Lettosara (VU)	Uhanalaiset lajit	x	x	-
	12	Mustakannamarja (LC)	Alueellisesti uhanalainen	-	x	-
	13	Pahtarikko (NT)	-	x	x	-
	14	Pohjanleinikki (LC)	Alueellisesti uhanalainen	-	x	-
	15	Pohjanlettotähtimö (LC)	Alueellisesti uhanalainen	x	-	-
	16	Pussikämmekä (NT)	-	-	x	x
	17	Ruskoruosteheinä (EN)	Uhanalaiset lajit, Erityisesti suojeltavat, Koko maassa rauhoitetut kasvilajit	-	x	x
	18	Röyhysara (VU)	Uhanalaiset lajit	x	x	-
	19	Suikeanoidanlukko (VU)	Uhanalaiset lajit	-	x	-
	20	Suopunakämmekä (NT)	-	x	x	x
	21	Tataarikohokki (NT)	-	-	x	x
	22	Tunturihärkki (LC)	Alueellisesti uhanalainen	x	x	-
	23	Tunturilieko (LC)	Alueellisesti uhanalainen	x	x	-
	24	Tunturivihvilä (LC)	Alueellisesti uhanalainen	x	x	-
	25	Valkolehdokki (LC)	Koko maassa rauhoitetut kasvilajit	x	-	-
	26	<i>Sensitiivinen laji</i>				
Sammal-	1	Hetekinnassammal (VU)	Uhanalaiset lajit	-	x	-
	2	Kiiltosirppisammal (NT)	Koko maassa rauhoitetut kasvilajit, EU:n luontodirektiivin liite II, Suomen Natura-lajit, Alueellisesti uhanalainen	x	-	-
	3	Munasammal (LC)	Alueellisesti uhanalainen	-	x	-
	4	Pikkupussisammal (CR)	Uhanalaiset lajit, erityisesti suojeltavat	-	x	-
	5	Pohjanvaskisammal (VU)	Uhanalaiset lajit	x	x	-

Sienet ja jäkälät	6	Tunturihopeasammal (LC)	Alueellisesti uhanalainen	-	x	-
	1	Haavankermajäkälä (VU)	Uhanalaiset lajit	x	-	-
	2	Harsuluppo (EN)	Uhanalaiset lajit, Erityisesti suojeltavat	x	x	-
	3	Hongantorvijäkälä (VU)	Uhanalaiset lajit	-	x	-
	4	Härmäruskokarve (NT)	-	x	-	-
	5	Idänlaakajäkälä (NT)	Alueellisesti uhanalainen	x	-	-
	6	Kalliokeuhkojäkälä (VU)	Uhanalaiset lajit	x	x	-
	7	Ketotorvijäkälä (VU)	Uhanalaiset lajit	x	-	-
	8	Korkkikerroskääpä (NT)	-	x	-	-
	9	Korpiludekääpä (NT)	-	x	-	-
	10	Korpiluppo (NT)	-	-	x	-
	11	Känsäorvakka (NT)	-	x	-	-
	12	Lapinkultajäkälä (VU)	Uhanalaiset lajit	x	-	-
	13	Lännehyytelöjäkälä (EN)	Uhanalaiset lajit, Erityisesti suojeltavat	x	-	-
	14	Nukkamunuaisjäkälä (VU)	Uhanalaiset lajit	-	x	-
	15	Oranssinappijäkälä (VU)	Uhanalaiset lajit	x	-	-
	16	Pohjankultajäkälä (NT)	-	x	-	-
	17	Pohjanpallerojäkälä (NT)	Alueellisesti uhanalainen	x	-	-
	18	Punahurmejäkälä (VU)	Uhanalaiset lajit	-	x	-
	19	Pursukääpä (NT)	-	x	-	-
	20	Päällyskultajäkälä (VU)	Uhanalaiset lajit	x	-	-
	21	Raidankeuhkojäkälä (NT)	-	x	x	-
	22	Raidannappijäkälä (VU)	Uhanalaiset lajit	x	-	-
	23	Riekonkääpä (NT)	-	x	-	-
	24	Rusokantokääpä (NT)	-	x	-	-
	25	Sammaljäkälä (NT)	-	x	-	-
	26	Silomunuaisjäkälä (NT)	-	x	-	-
	27	Sinilimijäkälä (NT)	-	x	x	-
	28	Sirppikääpä (NT)	-	x	-	-
	29	Sitruunakääpä (NT)	-	x	-	-
	30	Suoninahkajäkälä (NT)	-	x	x	-
	31	Takkuhankajäkälä (VU)	Uhanalaiset lajit	x	x	-
	32	Tannerkesijäkälä (NT)	-	x	x	-
	33	Tunturiluppo (LC)	Alueellisesti uhanalainen	-	x	-
34	Viherpaanujäkälä (NT)	-	x	x	-	

## 6.2.2 Selvityksessä havaitut huomionarvoiset putkilokasvit kartoilla

Selvityksessä havaitut huomionarvoiset kasvit on esitetty seuraavilla kartoilla alueittain seuraavasti: Salmilamminkylä (Kuva 20), Talvijärven eteläpuoli ja Kemijärventie (Kuva 21), Kivivaaran alue (Kuva 22), Valtavaaran eteläpuoli (Kuva 23) ja Uttuaho (Kuva 24) sekä suhteessa maankäytön muutosalueisiin liitteessä III.

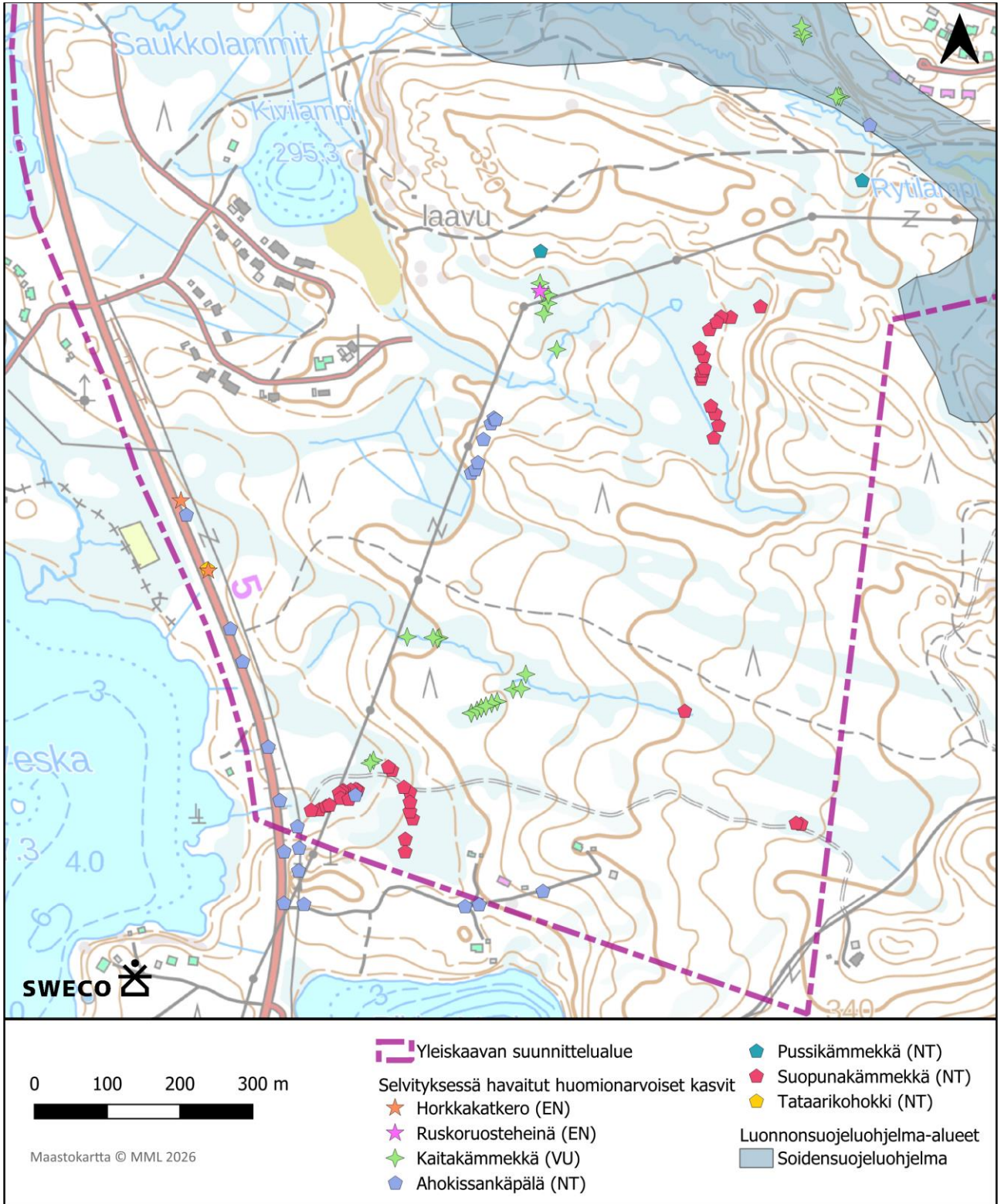
Selvityksessä koko kaava-alueelta havaitut lajit ja kaava-alueen arvokkaat luontokohteet on esitetty yhteenvedona maastokartalla liitteessä IV ja suhteessa maankäytön muutosalueisiin liitteessä V. Näistä kartoista on myös sensitiivistä lajitietoa sisältävät versiot viranomaiskäyttöön (liitteet VII ja VIII).



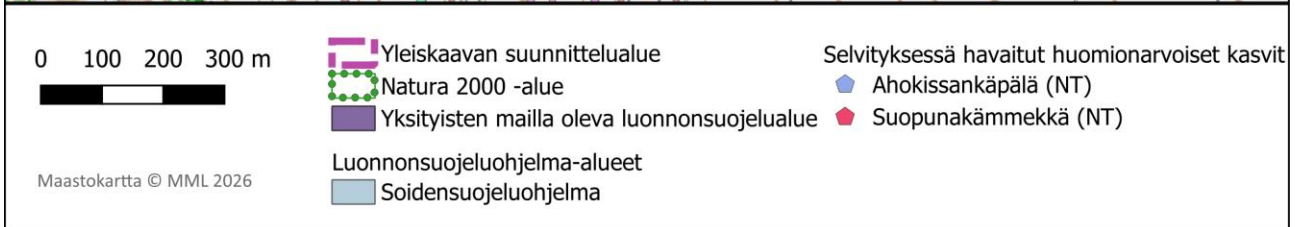
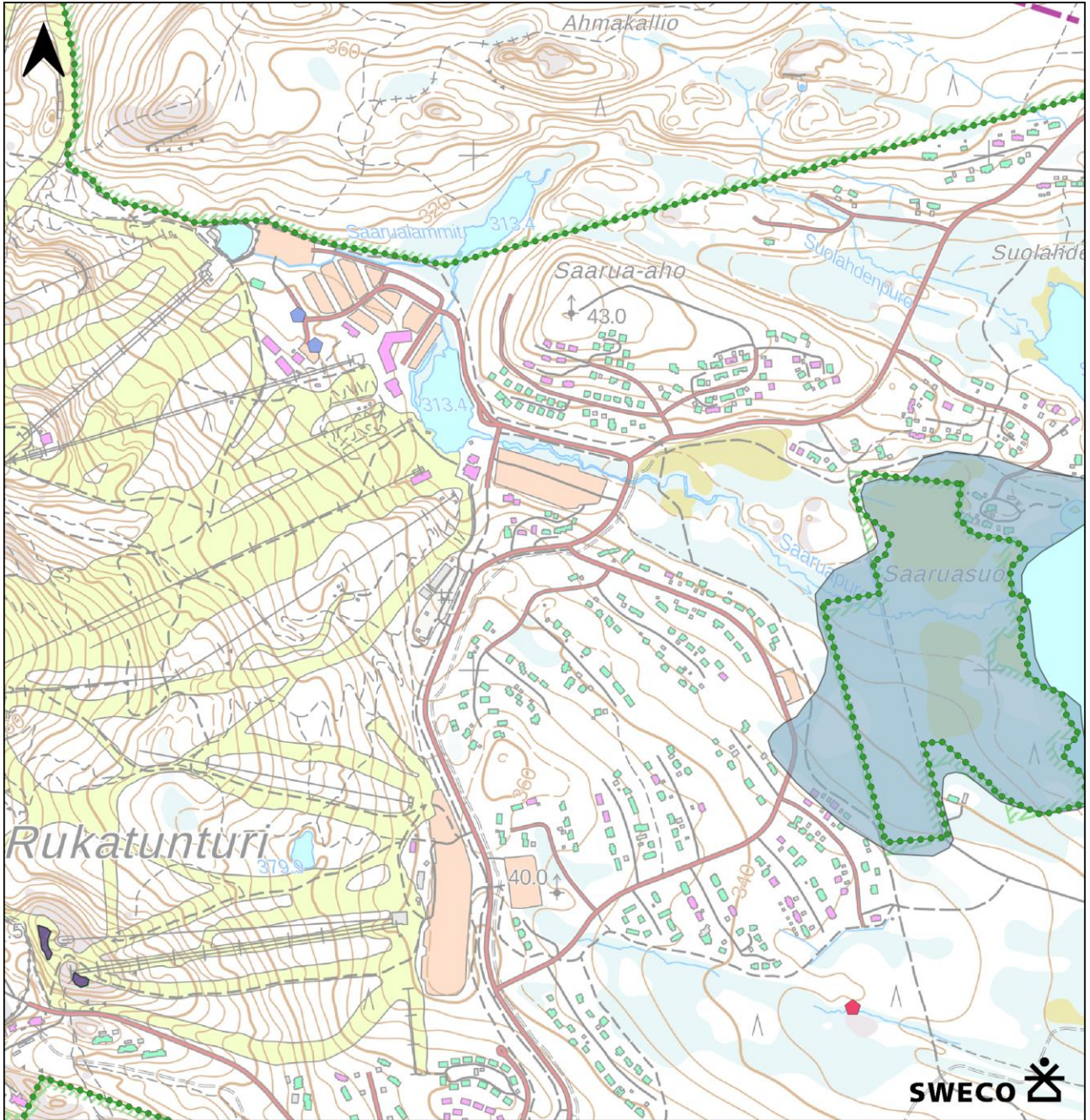
Kuva 20. Salmilamminkylän lähialueelta ja Kemijärventien varrelta maastaselvityksessä tehdyt havainnot suojellisesti huomionarvoisista putkilokasvilajeista.



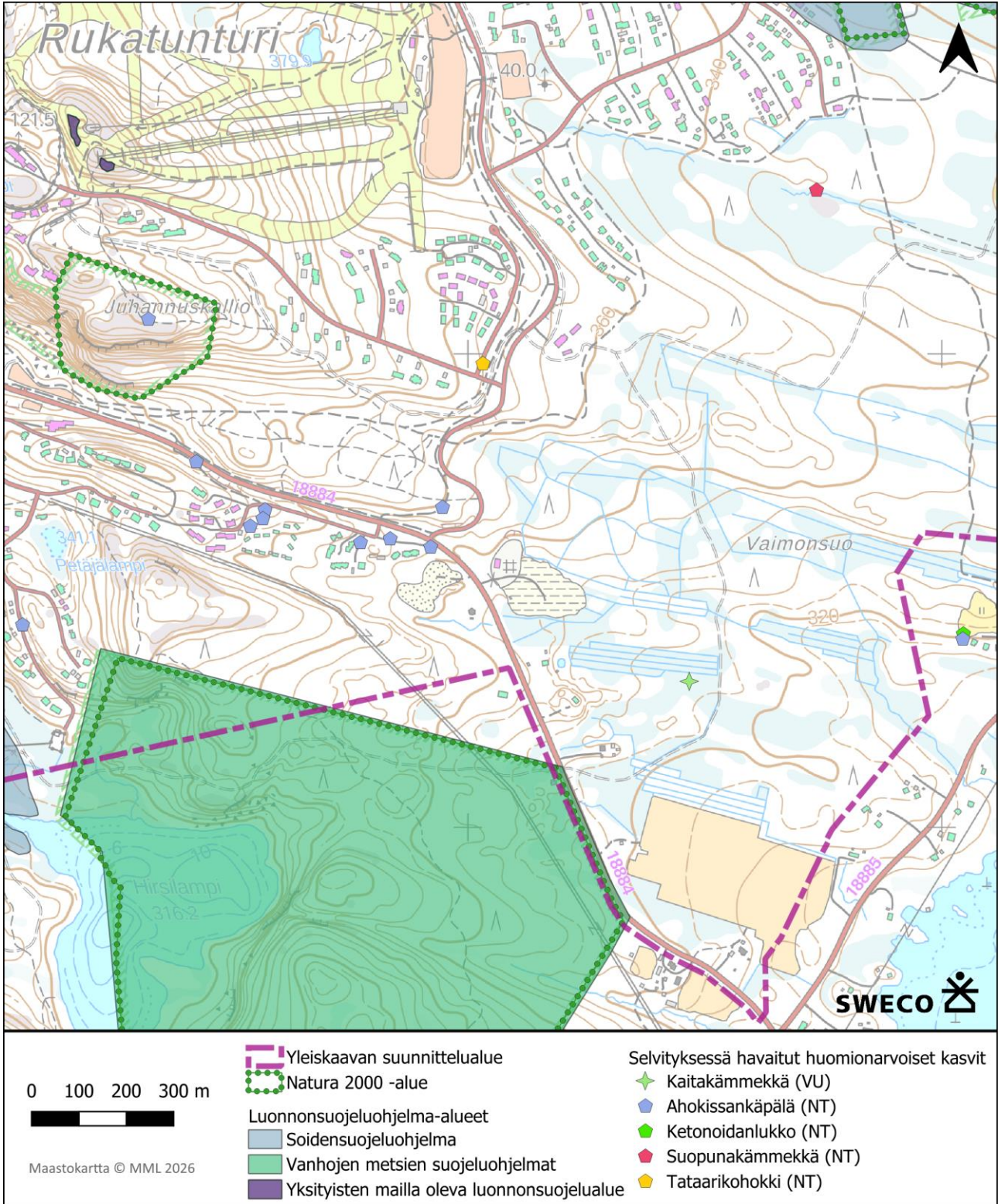
Kuva 21. Talvijärven eteläpuolelta ja Kemijärventien varrelta maastaselvityksessä tehdyt havainnot suojelluisesti huomionarvoisista putkilokasvilajeista.



Kuva 22. Kivivaaran alueelta maastonselvityksessä tehdyt havainnot suojellisesti huomionarvoisista putkilokasvilajeista.



Kuva 23. Kaava-alueen koillisosasta, Valtavaaran eteläpuolelta maastonselvityksessä tehdyt havainnot suojellisesti huomionarvoisista putkilokasvilajeista.



Kuva 24. Uuttuahon alueelta maastaselvityksessä tehdyt havainnot suojellisesti huomionarvoisista putkilokasvilajeista.

### 6.2.3 Maastokäynneillä rajatut arvokkaat luontokohteet

Tässä kappaleessa on kuvattu maastokartoituksen ja lähtötietojen perusteella rajatut, kaava-alueella sijaitsevat ja kaavassa luo-merkinnöin huomioitua arvokkaat luontokohteet 1–20 ja esitetty kohteet yhteenvetotaulukossa (Taulukko 3). Kohteet 21-30 (numerointi vuoden 2022 selvityksessä A–J) ovat vanhan yleiskaavan mukaisia luo-kohteita ja niiden kuvaus on esitetty kappaleessa 6.2.4, jossa on myös kohteiden yhteenvetotaulukko (Taulukko 4).

Luontotyyppien uhanalaisuusluokitukset ovat luontotyyppien viimeisimmän uhanalaisuusarvioinnin (Kontula & Raunio 2018) mukaiset. Uhanalaisuusluokituksessa Kuusamo kuuluu Pohjois-Suomen alueeseen. Uhanalaiset luontotyypit ovat luokituksestaan seuraavat: vaarantunut (VU), erittäin uhanalainen (EN) tai äärimmäisen uhanalainen (CR). Luontotyyppi voi olla myös luokituksestaan silmälläpidettävä (NT) eli luontotyypillä ei ole uhanalaisuusstatusta, mutta tilannetta on tarkkailtava. Luontotyyppi voi olla luokituksestaan myös säilyvä (LC), puutteellisesti tunnettu (DD), arvioimatta jätetty (NE) tai pahimmassa tapauksessa Suomesta hävinnyt (CO).

Tämän selvityksen havaintojen arvioinnissa käytetään arvoluokkia oppaan Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (Mäkelä & Salo 2021) ohjeistusta soveltaen. Arvoluokan 1 kohteita ovat lainsäädännöllä turvatut kohteet, kuten vesilakikohteet. Arvoluokittelu ei huomioi metsälain 1093/96 10 § mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä lakisääteisesti suojeltuina kohteina, joten ne ovat arvoluokan 1 kohteita vain, jos ne ovat samalla myös vesilain kohteita tai niissä on muita lakisääteisen suojelun piirissä olevia kohteita. Uhanalaiset luontotyypit ovat arvoluokkaa 2 (erityisen tärkeät kohteet), jos ne ovat merkittäviä kohteita, ja arvoluokkaa 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet), jos ne ovat muita kohteita. Arvoluokka 4 (monimuotoisuutta tukevat kohteet) kattaa selvityksessä silmälläpidettävän luontotyypin kohteet ja huomionarvoiksi rajatut elinvoimaiset kohteet.

Tiedossa olleita arvokkaita luontokohteita ovat Uunikulma-Kivilammen asemakaavamuuotosalueen luontoselvityksessä rajatut luontokohteet, Metsäkeskuksen kuviotietojen mukaiset metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt sekä Rukan yleiskaavassa luo-merkinnöillä esitetyt kohteet. Nämä on huomioitu kohteiden rajauksissa ja kuvauksissa. Vanhan yleiskaavan luo-kohteiden tilanne on päivitetty niillä alueilla, joille maastokartoitukset kohdistuivat kesän 2022 selvityksessä.

#### 6.2.3.1 Luontokohteiden 1-20 kuvaukset

##### **Kohde 1: Salmilammenpuro rantoineen**

Salmilammenpuro rantasoinen, lähteinen ja rantametsäinen muodostaa yhtenäisen, luontoarvojen puolesta arvokkaan kokonaisuuden (Kuva 25).

Kaava-alueen pohjoisosassa Salmilammen ja Talvijärven välillä Salmilammenvaaran ja länsipuolen selänteen välissä on luonnontilainen puro, jonka rannoilla on puustoista suota. Puron itäosassa puron varrella on mäntyä kasvavaa rämettä, jossa puustossa on mäntyä ja koivua. Pohjoiseen päin mentäessä rantametsä ja rantasuovaihtuvat lehdoksi ja lehtokorveksi.

Puron varressa on kolme lähdeä, josta eteläisin ei ole luonnontilainen, vaan sitä on käytetty vedenottoon. Paikalla on kaivonrengas. Kaksi muuta ovat luonnontilaisia. Eteläisemmän lähteen yläpuolella on laajempi lähteikköalue. Luonnontilaiset lähteet ja lähteikkö on liitteen 1 kartalla esitetty omalla merkinnällään.

Salmilammenvaaran rinteellä puron yläpuolella on kivikkoisen ja puuton kalliojyrkäne.

Luonnontilaiset lähteet ovat vesilain 2. luvun 11 §:n tarkoittamia vesiluontotyyppisiä. Luonnontilaisen lähteen luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Metsälain 10 § mukaisiin erityisiin elinympäristöihin kuuluvat lähteiden ja purojen välittömät lähiympäristöt, lehto- ja ruohokorvet, vähäpuustoiset suot sekä kivikot ja

louhikot. Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaan lähteiköt ovat koko maassa vaarantuneita, Pohjois-Suomessa säilyviä. Havumetsävyöhykkeen purot ovat uhanalaisuudeltaan koko maassa vaarantuneita, Pohjois-Suomessa silmälläpidettäviä.

Luontoarvoluokitus: Salmilamminpuro ja luonnontilaiset lähteet ovat luokkaa 1 eli lainsäädännöllä turvattuja kohteita (vesilaki). Rantasuot kuuluvat luokkaan 3 siksi, että ne muodostavat ekologisen kokonaisuuden yhdessä puronvarren muiden luontotyyppien kanssa eli ne liittyvät muihin, arvokkaampiin luontotyyppeihin. Kohde täyttää myös metsälain 10 §:n tarkoittaman erityisen tärkeän elinympäristön määritelmän.

Huomointisuositus: Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaan luonnontilaisen lähteen luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Suositellaan jättämään puron kummallekin puolelle vähintään 30 metrin levyinen suojavyöhyke, jolle ei kohdisteta maankäytön muutoksia tai metsätaloustoimia. Suositellaan jättämään myös rantasuot, lehdot ja lehtokorvet maankäytön ulkopuolelle.



Kuva 25. Salmilamminpuro on arvokas luontokokonaisuus.

## Kohde 2: Talvijärven rantasuot

Järven rannalla on kapealti luonnontilaista mäntyä kasvavaa harvapuustoista rämettä. Isovarpurämeet ovat säilyviä luontotyyppisiä Pohjois-Suomessa, silmälläpidettäviä (NT) koko maassa. Kangasrämeet ovat silmälläpidettäviä (NT) Pohjois-Suomessa ja vaarantuneita (VU, vaihteluväli VU-EN) koko maassa.

Vähäpuustoiset suot ovat metsälain 10 § mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

Luontoarvoluokitus: luokka 4 eli monimuotoisuutta tukevat kohteet. Kohde täyttää metsälain 10 §:n tarkoittaman erityisen tärkeän elinympäristön määritelmän.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että rantasoiden koskemattomuus turvataan säilyttämällä sen kasvillisuusennallaan eikä alueen vesitaloutta muuteta.

## Kohde 3: Salmilamminvaaran suo

Vaaran Talvilampeen laskevalla rinteellä on jyrkkäreunainen painanne, jonka pohjalla on pieni vetinen korpi-nen suo. Kasvillisuuteen kuuluu metsäkorte, kastikat ja pohjanpaju sekä kiiltopaju. Luontotyyppi on vuoden 2025 päivityksessä arvioitu lehtokorveksi, koko maassa vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiä.

Vähäpuustoiset suot ovat metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

Luontoarvoluokitus: Luokka 3 eli monimuotoisuutta turvaavat kohteet.

Huomiointisuositus: Suositellaan jättämään kohde maankäytön ulkopuolelle. Kohteen vesitalous tulisi säilyttää ennallaan.

## Kohde 4: Saarusuon laitteet

Saarusuo kuuluu Valtavaaran-Pyhävaaran Natura-alueeseen (SAC/SPA, FI1101601) ja Valtavaaran ja Pyhävaaran luonnonsuojelualueeseen (ESA110020). Lisäksi se on soidensuojeluohjelman kohde (SSO110471 Rukan suot).

Selvityksessä on rajattu vuonna 2022 arvokkaina alueina Saarusuon Natura- ja soidensuojeluohjelma-alueiden rajausten ulkopuolelle jäävät suoalueet maastotietokannan kuviorajauksen ”suo” mukaan. Luontotyyppimäärittäminen on täydennetty GTK:n suotyypit ja turvemaa -paikkatietoaineiston avulla (GTK 2026), joka on tuotettu koneoppimismallinnuksella kaukokartoitus- ja paikkatietoaineistoista. Tämän aineiston mukaan luontotyyppit Natura-alueen länsipuolella pienemmällä kuviolla (0,13 ha) ovat ojittamatonta pallosararämettä (Pohjois-Suomessa säilyvä, koko maassa silmälläpidettävä) ja kangasrämettä (Pohjois-Suomessa silmälläpidettävä luontotyyppi, koko maassa vaarantunut). Saarusuon Natura-alueen eteläpuolisella kuviolla (1,64 ha) on ojittamatonta suota, jonka tyypit ovat pallosararämeen ja kangasrämeen lisäksi lyhytkorsiräme (Pohjois-Suomessa säilyvä, koko maassa silmälläpidettävä) ja ruohokorpi (Pohjois-Suomessa silmälläpidettävä, koko maassa vaarantunut).

Vähäpuustoiset suot ovat metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

Luontoarvoluokitus: Luokka 2 eli erityisen tärkeät kohteet.

Huomiointisuositus: Suositellaan selvittämään suokuvioiden tila ja luonnonarvot asemakaavavaiheessa, jos lähelle suunnitellaan maankäytön muutoksia. Suon vesitalous tulisi säilyttää ennallaan.

Natura-aluetta koskevat myös luonnonsuojelulain 34/35 §:n ehdot, jotka on huomioitava.

### Kohde 5: Vuosselijärven rantasuo

Vuosselijärven ranta on luhtainen (Kuva 26). Rannassa on saravyöhykkeen yläpuolella harvapuustoinen ja pensaikkoinen reunus, jonka takana on avoimempaa suota. Puustoon kuuluvat mänty ja koivu, pensaskerroksesta on pajua ja katajaa. Avoimemmalla osalla kasvaa harvakseltaan pohjanpajua. Rantaa pitkin kulkee porojen ahkerasti käyttämiä polkuja ja kasvillisuus on kulunut.

Vähäpuustoiset suot ovat metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Lettorämeet ovat vaarantuneita luontotyyppisiä koko maassa.

Luontoarvoluokitus: Luokka 3 eli monimuotoisuutta turvaavat kohteet. Kohde täyttää metsälain 10 §:n tarkoittaman erityisen tärkeän elinympäristön määritelmän.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että rantasoiden koskemattomuus turvataan säilyttämällä sen kasvillisuusennallaan eikä alueen vesitaloutta muuteta.



Kuva 26. Vuosselijärven eteläranta on soinen. Kuvassa taustalla näkyy Valtavaara.

### Kohde 6: Vuosselijärven noro ympäristöineen

Vuosselijärven rantametsissä on tehty hakkuita ja harvennuksia. Rannassa on järveen laskeva luonnontilainen tai sen kaltainen noro (Kuva 27), joka on Metsäkeskuksen kuviotiedoissa rajattu metsälain mukaisena erityisen tärkeänä elinympäristönä. Noron ympäristö on vanhempaa tuoreen kankaan kuusikkoa. Alueella on jonkin verran lahoppuuta.

Luonnontilaiset norot ovat vesilain 2. luvun 11 §:n tarkoittamia vesiluontotyyppisiä, joiden luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Noron lähiympäristö kuuluu metsälain 10 §:n mukaisiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin.

Luontoarvoluokitus: Luokka 1 eli lainsäädännöllä turvatut kohteet (vesilaki). Kohde täyttää metsälain 10 §:n tarkoittaman erityisen tärkeän elinympäristön määritelmän.

Huomiointisuositus: Lainsäädännöllä turvattujen kohteiden luonnonarvoja heikentävä maankäyttö on pääsääntöisesti kielletty. Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaan ”Luonnontilaisen (...) muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron (...) luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen 1 momentin kiellosta, jos momentissa mainittujen vesiluontotyyppien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.”

Vuosselijärven noron luonnontilaa (joksi myös luonnontilaisen kaltaisuus lasketaan) ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta poikkeuslupaa. Vesilain sääntely koskee nimenomaan uoman morfologiaa. Käytännössä poikkeuslupa tarvittaneen ainakin, jos kohteen alueella ajetaan ajoneuvoilla tai siihen kohdistuu maanmuokkaustöitä.

Noron luonnontilaisuuden säilymiseksi ja luonnontilaisille noroille tyypillisen kostean pienilmaston säilyttämiseksi suositellaan, että koko kohde säilytetään maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella. Lisäksi ympäröivien alueiden suunnittelussa tulee turvata noron vedensaanti. Suositellaan jättämään noron kummallekin puolelle 30 metrin levyinen suojavauha.



Kuva 27. Vuosselijärven laskeva noro.

### Kohde 7: Vuosselinrinteen suo

Vuosselinrinteentien yläpuolella on pieni keskiosastaan avoin lettosuo, jota ympäröivät tiet ja loma-asutus. Suo on itä-kaakkoon jatkuvan Uuttusuon laiteita, jolta vedet valuvat Uuttusuon suuntaan. Tiet ja rakentaminen ovat muuttaneet ympäristöä, mutta paikalla on edelleen pieni luonnontilaisen kaltainen suoalue. Reunoilla on

harvalti mäntyä, keskiosa on avoin. Lajisto on monipuolisinta suon itäpäässä, jossa putkilokasvilajistoon kuuluu mm. kirkiruoho, iso- ja pikkutalvikki, karhunruoho, villapääluikka ja lettopaju.

Ortokuvien (Maanmittauslaitos 2025) tarkastelun perusteella Vuosselinrinteen suo ei ole enää luontoarvoiltaan sama kuin maastaselvityksen aikaan vuonna 2022. Selvityksen jälkeen alueelle on rakennettu päälle pysäköintialue ja tehty oja. Kohteen rajausta on supistettu niin, että se kattaa enää maastaselvityksessä alun perin rajatun alueen itäosan. Huomioitavaa on, että luonnontilaisuus on merkittävästi heikentynyt myös reunaosilta, jotka ovat edelleen rakentamattomia.

Luontoarvoluokitus: Luokka 4 eli monimuotoisuutta tukevat kohteet.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että suon vesitaloutta ei muuteta enempää tekemällä lisää ojituksia. Alueen luonnontila ja jäljellä olevat luontoarvot tulee selvittää asemakaavavaiheessa.

### Kohde 8: Uuttusuo

Uuttusuo kaava-alueen itäosassa on laaja avoin luonnontilainen suo (Kuva 28). Alueelta avautuu suon yli avoimia näkymiä Rukan ja Valtavaaran suuntaan. Arvokkaaseen alueeseen on rajattu suokokonaisuus, jolla on sekä avointa puutonta nevaa, että suon harvapuustoisia rämereunoja. Suon keskellä on kangasmetsäsaa-reke. Suon itäosa on karumpaa, länsipäässä rehevyys runsastuu. Suolla virtaa luonnontilainen puro/noro.

Alueen länsiosassa on rajattu kuvio Metsäkeskuksen kuviotiedoissa metsälain mukaisena erityisen tärkeänä elinympäristönä, samoin kangasmetsäsaa-reke suon avoimella keskiosalla. Suo on kokonaisuutena arvokas laaja luonnontilainen alue. Uuttusuo pohjoisosassa on kaivettu oja ja suon poikki on rakennettu päällystetty retkeilyreitti, mutta suo on vesitaloudeltaan edelleen luonnontilainen.



Kuva 28. Kuvia Uuttusuoilta. Vasemmalla suon länsiosaa, keskellä laajaa avointa itäosaa. Oikeanpuolimmaisessa kuvassa kukkii suopunakämmekä suon keskiosan puron/noron varressa.

Luontoarvoluokitus: luokka 2 eli erityisen tärkeät kohteet.

Huomiointisuositus: Suositellaan jättämään kohde maankäytön ulkopuolelle. Suon vesitaloutta ei tule muuttaa, esimerkiksi tekemällä ojituksia.

Lainsäädännöllä turvattujen kohteiden luonnonarvoja heikentävä maankäyttö on pääsääntöisesti kielletty. Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaan ”Luonnontilaisen (...) muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron (...) luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen 1 momentin kiellosta, jos momentissa mainittujen vesiluontotyyppien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.”

Vuosselijärven noron luonnontilaa (joksi myös luonnontilaisen kaltaisuus lasketaan) ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta poikkeuslupaa. Vesilain sääntely koskee nimenomaan uoman morfologiaa. Käytännössä poikkeuslupa tarvittaneen ainakin, jos kohteen alueella ajetaan ajoneuvoilla tai siihen kohdistuu maanmuokkaustöitä.

Noron luonnontilaisuuden säilymiseksi ja luonnontilaisille noroille tyypillisen kostean pienilmaston säilyttämiseksi suositellaan, että koko kohde säilytetään maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella. Lisäksi ympäröivien alueiden suunnittelussa tulee turvata noron vedensaanti. Suositellaan jättämään noron kummallekin puolelle 30 metrin levyinen suojavyöhyke.

### **Kohde 9: Vaimonsuo 1**

Vaimonsuon pohjoisosassa on pieni luonnontilainen vähäpuustoinen suo, joka on maaston painanteeseen syntynyt tupasvillaräme. Tupasvillarämeet ovat Pohjois-Suomessa säilyviä (LC), mutta koko maassa silmälläpidettäviä (NT) luontotyyppisiä. Vähäpuustoiset suot ovat metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

Luontoarvoluokitus: luokka 4 eli monimuotoisuutta tukevat kohteet. Kohde täyttää metsälain 10 §:n tarkoittaman erityisen tärkeän elinympäristön määritelmän.

Huomiointisuositus: Suositellaan jättämään kohde maankäytön ulkopuolelle. Suon vesitaloutta ei tule muuttaa esimerkiksi ojituksia tekemällä.

### **Kohde 10: Vaimonsuo 2**

Vaimonsuon kaakkoisosassa on ruohokorpea Rukajärveen laskevan ojan ympäristössä (Kuva 29). Ruohokorvet ovat Pohjois-Suomessa silmälläpidettäviä (NT) ja koko maassa vaarantuneita (VU) luontotyyppisiä. Puustoon kuuluu kuusi, koivu ja harmaaleppä. Aluskasvillisuudessa vallitsevat sarat ja heinät. Ojan varsi on mätäikköinen. Oja on kartalta katsottuna mutkainen ja uoma vaikuttaa luontaiselta, mutta sitä ei vuoden 1967 peruskartalla ole, joten oja on todennäköisesti kaivettu suon poikki kuivatusojaksi luoteispuolella olevalle, nykyisin jo osin metsittyneelle pellolle.

Luontoarvoluokitus: luokka 4 eli monimuotoisuutta tukevat kohteet.

Huomiointisuositus: Suositellaan jättämään kohde maankäytön ulkopuolelle. Suositellaan, ettei suon vesitaloutta muuteta esimerkiksi ojituksia tekemällä.



Kuva 29. Rukajärveen laskevan ojan vartta.

### Kohde 11: Vaimonsuo 3

Suurin osa Vaimonsuon alueen soista ja soistumista on ojitettu ja ojitusten kuivattava vaikutus on muuttanut soiden luonnontilaa. Arvokkaana kohteena on rajattu Vaimonsuon eteläosista alue, jolla luonnontila on parhaiten säilynyt, vaikka suon reunaosat ovatkin kuivuneet. Tämä alue on avointa nevaa. Huomioitavana lajina alueella havaittiin lapinkämmekä (VU vaarantunut, rauhoitettu LSA 2023/1066, liite 6), joka yhden yksilön voimin kukki suon mättäällä. Suolla on saranevaa, tupasvillanevaa- ja rämettä. Reunaosat ovat eriasteisia muuttumia.

Minerotrofiset lyhytkorsinevat, saranevat, kalvakkanevat ja tupasvillarämeet ovat Pohjois-Suomessa elinvoimaisia (LC), mutta koko Suomessa silmälläpidettäviä (NT) luontotyyppisiä.

Luontoarvoluokitus: luokka 3 eli monimuotoisuutta turvaavat kohteet.

Huomiointisuositus: Suositellaan jättämään kohde maankäytön ulkopuolelle. Suositellaan, ettei suon vesitaloutta muuteta esimerkiksi ojituksia tekemällä.

### Entinen kohde 12: Vaaralan niitty

Vuoden 2022 selvityksessä Vaaralan niitystä havaittu: ”Vaaralassa on aikoinaan ollut mahdollisesti tanssilava ja muita rakennuksia, ehkä maatilarakennuksia, joista jäljellä on kivijalkoja. Vaaralan niitty on entistä peltoa/niittyä. Alue on melko matalakasvuista monilajista heinäniittyä, jossa lajistoon kuuluu mm. tuoksusimake, nurmirölli, siankärsämö, pikkulaukku ja syysmaitiainen. Maasto laskee kohti etelää ja eteläosassa on tuoretta niittyä. Alueen ulkopuolella asutuksen luona kasvaa silmälläpidettävää ahokissankäpälää ja alueelta on havainto silmälläpidettävästä ketonoidanlukosta. Vaaralan niityn alueella on näille lajeille sopivaa kuivaa kasvuympäristöä. Lajeja ei maastokäynnillä kuitenkaan havaittu.”

Luontoselvityksen päivityksen yhteydessä Maanmittauslaitoksen (2025) ortokuvista vuosilta 2022-2025 kävi ilmi, että maastoselvityksessä arvokkaaksi luontokohteeksi tunnistettu Vaaralan niitty on hävinnyt rakentamisen seurauksena. Näin kohteella ei ole enää arvoluokkaa eikä se siten lukeudu enää luonnonarvoiltaan huomionarvoiseksi kohteeksi.

### **Kohde 12: Petäjälampi**

Suorantainen Petäjälampi on Rukan yleiskaavassa esitetty luonnon arvokohteena. Lampi on kooltaan 0,2 ha ja näin ollen vesilain 11 § mukainen alle 1 ha kokoinen lampi. Rantasuo on esitetty liitteen 1 kartalla kohde-merkinnällä A2 ”luonnontilaiset suot”.

Luontoarvoluokitus: Petäjälampi kuuluu luokkaan 1 eli lainsäädännöllä turvattuihin kohteisiin (vesilaki).

Huomiointisuositus: Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaan muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lammen ja sen rantakasvillisuuden luonnontilaisuutta ei saa vaarantaa rakentamalla tai lisäojituksilla.

### **Kohde 13: Aitalampi**

Aitalampi (Kuva 30) on kooltaan noin 0,3 ha. Alle 1 ha kokoisena lampena se kuuluu vesilain 11 § suojeltuihin luontotyyppeihin. Aitalammen ranta on suota, jota lammen luoteispuolella on ojitettu, mutta muutoin ranta on luonnontilainen.

Luontoarvoluokitus: luokka 1 eli lainsäädännöllä turvatut kohteet (vesilaki).

Huomiointisuositus: Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaan muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lammen ja sen rantakasvillisuuden luonnontilaisuutta ei saa vaarantaa rakentamalla tai lisäojituksilla.



Kuva 30. Aitalammen kaakkoisrantaa reunustaa räme.

### Kohde 14: Kalliolammen puro

Kalliolammen puro (Kuva 31) on asemakaavan luontoselvityksessä (FCG 2021) suositeltu huomioitavan maankäytön suunnittelussa, vaikka se ei olekaan täysin luonnontilainen. Puron pohjoisosaa on oikaistu ja siinä on ojituksia. Puron alkupää Kalliolammella on luonnontilaisen kaltainen. Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet ovat uhanalaisuudeltaan koko maassa erittäin uhanalaisia ja Pohjois-Suomessa silmälläpidettäviä.

Luontoarvoluokitus: luokka 1 eli lainsäädännöllä turvatut kohteet (vesilaki).

Huomiointisuositus: Lainsäädännöllä turvattujen kohteiden luonnonarvoja heikentävä maankäyttö on pääsääntöisesti kielletty. Suositellaan jättämään puron kummallekin puolelle 30 metrin levyinen suojavyöhyke, joka jätetään maankäytön muutosten ulkopuolelle.



Kuva 31. Kalliolammen puro.

### Kohde 15: Rytilampi

Rytilampi ja siihen Hirsilammesta laskeva puro sekä Rytilammen Saukkolampiin laskeva puro on yleiskaaressa esitetty luonnon arvokohteina. Rytilampi on suorantainen pieni lampi, kooltaan noin 0,3 ha. Se kuuluu vesilain 11 § mukaisiin luontotyyppeihin.

Rytilammen ympäryys kuuluu soidensuojeluohjelma-alueeseen (SSO110471 Rukan suot).

Luontoarvoluokitus: luokka 1 eli lainsäädännöllä turvatut kohteet (vesilaki).

Huomiointisuositus: Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaan muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lammen ja sen rantakasvillisuuden luonnontilaisuutta ei saa vaarantaa esimerkiksi rakentamalla.

## **Kohde 16: Rytilammen puro ympäristöineen**

Rytilammen purot ovat luonnontilaisia, mutkittavia kirkasvetisiä puroja, joiden rannoilla on pääasiassa suota, mutta myös kangasmaata. Ulkoilureitti ylittää Rytilammesta laskevan puron kahdessa kohdassa.

Rytilammen puron varren lajistoon kuuluvat esimerkiksi kuusi, koivu, leppä, kataja, heinät, sarat ja putkilokasveja mm. raate. Puro kuuluu luontotyyppiin havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet, joka on koko maassa vaarantunut (VU) ja Pohjois-Suomessa silmälläpidettävä (NT).

Rytilammen puro virtaa suurelta osin soidensuojeluohjelma-alueella (SSO110471 Rukan suot). Kohteen rajaukseen on sisällytetty myös soidensuojeluohjelma-alueen ulkopuolelle jääviä osuuksia purosta ja sen lähiympäristöstä.

Luontoarvoluokitus: luokka 1 eli lainsäädännöllä turvatut kohteet (vesilaki).

Huomiointisuositus: Lainsäädännöllä turvattujen kohteiden luonnonarvoja heikentävä maankäyttö on pääsääntöisesti kielletty. Suositellaan jättämään puron kummallekin puolelle 30 metrin levyinen suojavyöhyke.



Kuva 32. Rytilammesta laskeva puro on uomaltaan luonnontilainen.

## **Kohde 17: Kivilammen rantaluhta**

Kivilammen rantaluhta on Uunikulma-Kivilampi alueen asemakaavamuutoksen luontoselvityksessä (FCG 2021) rajattu luontokohteena. Kohde on luonnontilaisen kaltainen. Rantaluhtat kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Luhtanevat ovat koko maassa silmälläpidettäviä (NT) ja Pohjois-Suomessa säilyviä (LC). Lettonevat ovat koko maassa vaarantuneita (VU) ja Pohjois-Suomessa silmälläpidettäviä (NT, vaihteluväli NT-VU) luontotyyppejä.

Kivilammen suo on Rukan yleiskaavassa esitetty luo-merkinnällä.

Luontoarvoluokitus: luokka 3 eli monimuotoisuutta turvaavat kohteet - Kohde täyttää metsälain 10 §:n tarkoittaman erityisen tärkeän elinympäristön määritelmän.

Huomiointisuositus: Suositellaan jättämään kohde maankäytön ulkopuolelle. Kohteen vesitaloutta ei suositella muutettavan.

### **Kohde 18: lähde Kivilammesta itään**

Kivilammen rantaluhta on Uunikulma-Kivilampi alueen asemakaavamuutoksen luontoselvityksessä (FCG 2021) kuvattu Kivilammen länsipuolella. Lähde on vesilain 2. luvun 11 §:n mukainen vesiluontotyyppi. Avolähde ja tihkupinta ovat voimajohtokäytävän lähialueella kangasmaalaitteessa. Lähde on mesotrofinen ja seudulle hyvin tyypillinen hetehiirensammalta ja purolähdesammalta sisältävä tihkupintainen pieni lähteikkö. Lähteiköt ovat koko maassa vaarantuneita (VU), Pohjois-Suomessa elinvoimaisia (LC) luontotyyppejä.

Luontoarvoluokitus: luokka 1 eli lainsäädännöllä turvatut kohteet (vesilaki).

Huomiointisuositus: Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaan luonnontilaisen lähteen luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Suositellaan jättämään puron kummallekin puolelle vähintään 30 metrin levyinen suojavaoähyke, jolle ei kohdisteta maankäytön muutoksia tai metsätaloustoimia. Lähteen vesitaloutta ei saa muuttaa.

### **Kohde 19: Rukan suot**

Rukan suot -kokonaisuuteen kaava-alueen eteläosassa on sisällytetty soidensuojeluohjelma-alueen (SSO110471 Rukan suot) ulkopuolelle jääviä suokohteita.

Suojeluohjelmakohteen rajaus on peräisin 1980-luvulta ja on rajauksena hyvin suurpiirteinen. Alueeseen sisältyy soiden lisäksi kangasmaita, ulkoilureittejä ja loma-asutusta Ryttilammenmäen tien varressa, kun taas yhtenäisenä jatkuvat suoalueet ovat osin jääneet rajauksen ulkopuolelle. Luontoselvityksessä on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi Rukan alarinteen kaikki luonnontilaiset suot, jotka muodostavat arvokkaan kokonaisuuden yhdessä soidensuojelualueen kanssa. Kivilammen kaakkoispuolella soita on ojitettu eivätkä ne ole luonnontilaisia, joten ne on jätetty rajauksen ulkopuolelle.

Rukan lounaaseen viettävällä rinteellä on useita erillisiä maaston alaviin kohtiin syntyneitä luode/länsi – itä/kaakko -suuntaisia soita. Suot ovat keskiosastaan avoimia ja paikoin reunalta puustoisia selkeärajaisia luonnontilaisia reheviä lettoja. Soilla on joitakin puroja/noroja, jotka laskevat rinteitä loivasti luoteeseen/länteen. Kasvillisuuteen kuuluu huomionarvoisina lajeina uhanalaiset/silmälläpidettävät kaitakämmekä, suopunakämmekä ja pussikämmekä sekä rauhoitettu ja erityisesti suojeltava ruskoruosteheinä. Muista kämmeköistä kirkiruoho ja maariankämmekä kasvavat paikoin runsaina. Suotyypit ja suon rehevyys sekä kosteusolot vaihtelevat suoalueiden sisällä pienelläkin alueella. Aluskasvillisuus on paikoin hyvin monilajista ja putkilokasvilajisto monipuolista, erityisesti suoalueiden reunoilla. Lajistoon kuuluvat mm. rätvänä, punakko ja karhuruoho. Suon avoimilla kohdin vallitsevat sarat, luhtavilla ja villapääluikka. Joillakin alueilla siniheinä on valtalaajina.

Alueen arvokas lajisto on merkitty kartalle maastokäynnin tulosten mukaan. Lajihavainnot ovat kuljettujen reitien varrella ja sen vuoksi kartalta tarkasteltuna peräkkäisiä. Uhanalaisen ym. lajiston kattava kartoitus, sekä suotyyppien kuvioiden rajaaminen, vaatisi erillisen selvityksen alueen laajuuden vuoksi.

Vähäpuustoiset suot kuuluvat metsälain mukaisiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Metsälain tarkoittamat kohteet ovat kuitenkin pienialaisia. Rukan suot muodostavat laajemman kokonaisuuden. Lettorämeet ja letto-korvet ovat luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaan koko maassa ja Pohjois-Suomessa vaarantuneita.

Alueet, jotka eivät sijoitu luonnonsuojelualueelle, on tulkittu monimuotoisuutta tukeviksi kohteiksi (arvoluokka 3). Lajistollisesti merkittävät kohteet on huomioitu erityisen tärkeinä kohteina, eli ne on nostettu luokkaan 2.

Osalla Rukan suot -kokonaisuuteen kuuluvilla letoilla on tehty inventointia Metsähallituksen toimesta (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, sähköposti 1.12.2025).

Luontoarvaluokitus: Purot ja norot ovat luokkaa 1 (vesilaki).

Huomionarvoisen lajiston tyypistä ja määrästä riippuen Rukan soihin kuuluvat eri kuviot ovat arvoluokaltaan joko luokkaa 2 (erityisen tärkeät kohteet) tai 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet).

2. luokkaan kuuluvat suoalueet, joilla kasvaa huomattavasti vaarantunutta (VU) kaitakämmekkää.

3. luokkaan kuuluvat suoelinympäristöjen monimuotoisuutta turvaavat kohteet, jotka ovat silmällä pidettävien lajien elinympäristöjä, esimerkiksi niiden lajistoon kuuluu silmälläpidettävää (NT) suopunakämmekkää. Poikkeuksena kaava-alueen lounaisosassa oleva, runsaasti suopunakämmekkää kasvava suoelinympäristö on nostettu luokkaan 2 perusteena lajistollinen merkittävyys (erityisen runsaasti suopunakämmekkää ja myös vaarantunutta kaitakämmekkää).

Huomiointisuositus: Suositellaan jättämään maankäytön muutosten ulkopuolelle ja soiden vesitalous säilytettäväksi nykyisellään.

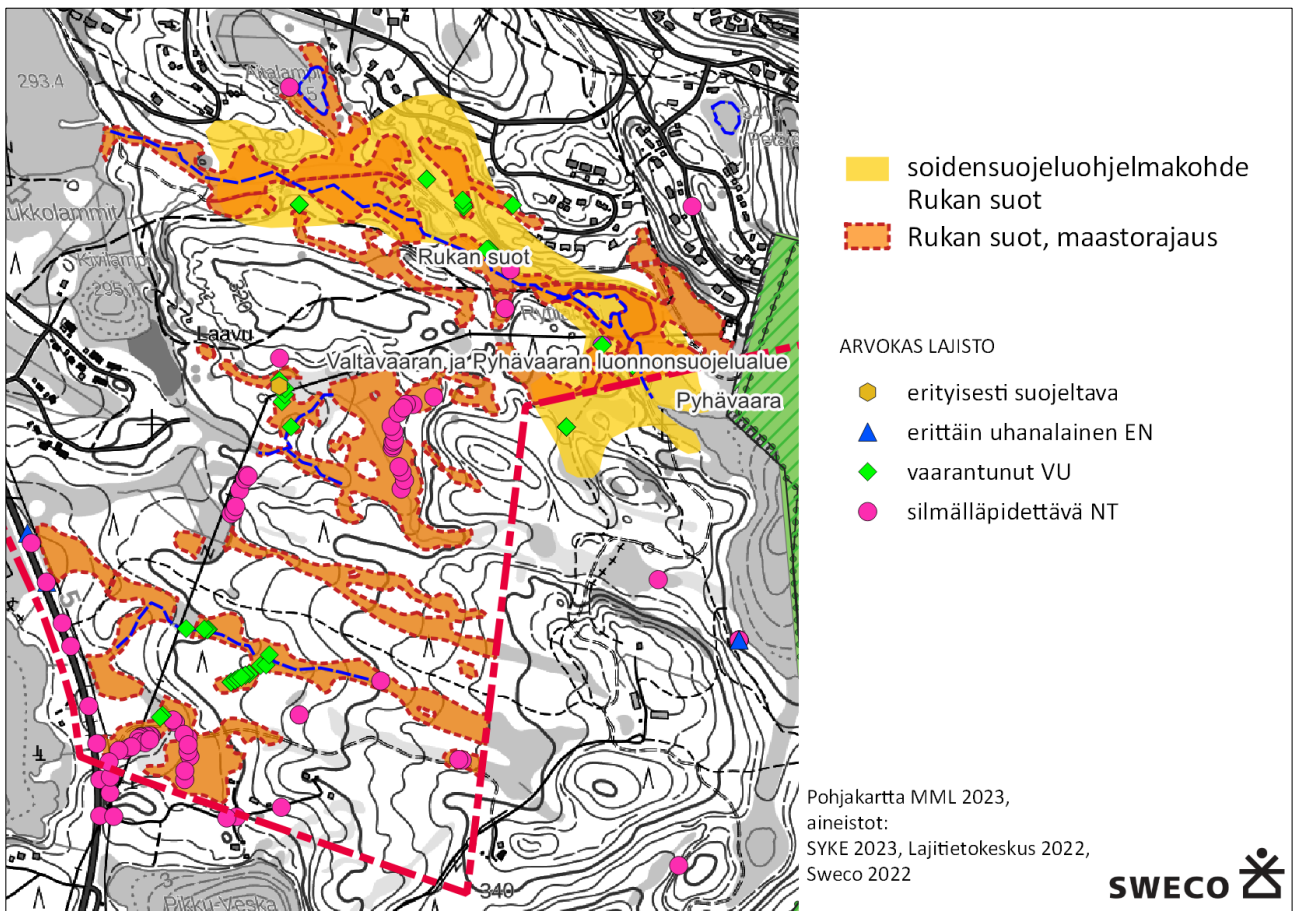
Vesilain 2. luvun 11. §:n mukaan ”Luonnontilaisen — — muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron — — luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen 1 momentin kiellosta, jos momentissa mainittujen vesiluontotyyppien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.”

Kohteen luonnontilaa (joksi myös luonnontilaisen kaltaisuus lasketaan) ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta poikkeuslupaa. Vesilain sääntely koskee nimenomaan uoman morfologiaa. Käytännössä poikkeuslupa tarvittaneen ainakin, jos kohteen alueella ajetaan ajoneuvoilla tai siihen kohdistuu maanmuokkauksia.

Noron luonnontilaisuuden säilymiseksi ja luonnontilaisille noroille tyypillisen kostean pienilmaston säilyttämiseksi suositellaan, että koko kohde säilytetään maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella. Lisäksi ympäröivien alueiden suunnittelussa tulee turvata noron vedensaanti. Purojen ja norojen kummallekin puolelle suositellaan 30 metrin levyistä suojavyöhykettä.



Kuva 33. Rukan soiden alueella on laajempia avosoita ja kapeampia suojuotteja. Oikeanpuoleisessa kuvassa kukkii kirkiruoho, joka esiintyy alueella runsaana.



Kuva 34. Rukan suot -kokonaisuus Kivivaaran alueella, jossa on soidensuojeluohjelmaan kuuluvaa aluetta ja luontoselvityksessä maastossa rajattuja kohteita.

## Kohde 20: Plantingiharjun suo

Plantingiharjun luoteispuolella on syvään maastonpainanteeseen syntynyt suo. Rinteet ovat lehtomaista ja tuoretta kuusikkoa ja pohjalla, on lehtokorpea/lettoa. Alueen poikki kulkee sähkölinja.

Vuoden 2025 päivityksessä havaittiin kohteeseen liittyvän epävarmuutta, koska aiemmin on mainittu, että sähkölinja menee alueen läpi, mutta todellisuudessa sähkölinja sijaitsee muualla kuin mitä on aiemmin kuvailtu. Alue erottuu ortokuvassa soistumana.

Lehtomaiset kankaat ja tuoret kankaat ovat Pohjois-Suomessa silmälläpidettäviä (NT) ja lehtokorvet vaarantuneita (VU) luontotyyppinä. Edellä mainitut luontotyypit ovat kaikki koko maassa vaarantuneita (VU).

Luontoarvoluokitus: luokka 4 eli monimuotoisuutta tukevat kohteet.

Huomiointisuositus: Suositellaan jätettäväksi maankäytön muutosten ulkopuolelle. Kohteen luonnonarvot on selvitettävä yksityiskohtaisemmin ja tarkistettava maastossa asemakaavavaiheessa.

### 6.2.3.2 Yhteenvertotaulukko luontokohteista 1-20

Taulukko 3. Arvokkaat luontokohteet kaava-alueella (kohteet 1-20). Vuoden 2022 kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä rajattiin maastokartoituksen ja lähtötietojen perusteella yhteensä 21 kohdetta, joista sittemmin yhden (Vaaralan niitty) on todettu ilmakuvatarkastelun perusteella hävinneen mahdollisesti vapaa-ajan asuntojen rakentamisen seurauksena. Kohteen 7. Vuosselinrinteen suo luo-alueen rajausta on pienennetty johtuen vuoden 2022 selvityksen jälkeen tapahtuneiden maankäytön muutosten, kuten ojitusten, aiheuttamasta heikentymisestä. Luontoselvityksen päivityksessä taulukkoon on lisätty Lutu-luontotyypit ja esitetty niiden uhanalaisuusluokat Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarviointin (Kontula & Raunio 2018) mukaan: uhanalaiset: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantuneet; muut luokat: NT = silmälläpidettävä, LC = säilyvä, DD = puutteellisesti tunnettu. Taulukossa esitetty arvoluokka on Mäkelän ja Salon (2023) mukainen luokitus (1 = lainsäädännöllä turvatut kohteet, 2 = erityisen tärkeät kohteet, 3 = monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja 4 = monimuotoisuutta tukevat kohteet). Kohteiden arvoluokkia on muutettu alkuperäisestä perustuen Mäkelän ja Salon (2023) taulukkoon 7.1. Toisissa taulukoissa on esitetty vanhan yleiskaavan mukaiset luo-kohteet (Taulukko 4) ja linnustollisesti arvokkaat kohteet (Taulukko 6).

Nro	Vanha nro (2022)	Kohde	Laki-kohde	Luontotyyppi (Lutu)	Uhanalaisuusluokka		Arvo-luokka	Lähde
					Pohjois-Suomi	Koko maa		
1	1	<b>Salmilamminpuro rantoineen</b>						
		Salmilamminpuro	vesilaki	Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet	NT	VU	1	maastokartoitus
		kaksi luonnontilaista lähdeettä	vesilaki	Lähteiköt	LC	VU	1	maastokartoitus, vanha yk luo
		rantasuot, joissa huomionarvoista lajistoa	(metsälaki)	Kangasrämeet	NT	VU (vaihteluväli: VU-EN)	3	maastokartoitus, GTK (2026)
				Mustikkakorvet	VU	EN		
kivikko	(metsälaki)	Tunturien karut ja keskiravinteiset kivikot	LC	LC	3	maastokartoitus		
2	2	<b>Talvijärven rantasuot</b>	(metsälaki)	Isovarpurämeet	LC	NT	4	maastokartoitus, GTK (2026)
				Kangasrämeet	NT	VU (VU-EN)		
3	3	<b>Salmilamminvaaran suo</b>		Lehtokorvet	VU	VU	3	maastokartoitus
4	4	<b>Saaruasuo laitteet</b> (Saaruasuo Natura- ja soidensuojelualuerajausten ulkopuolelle jäävät alueet)		Pallosararämeet	LC	NT	2	maastokartoitus, soidensuojeluohjelma (SSO110471 Rukan suot), GTK (2026)
				Kangasrämeet	NT	VU (VU-EN)		
				Lyhytkorsirämeet	LC	NT		
				Ruohokorvet	NT	VU		
5	5	<b>Vuosselijärven rantasuot</b>	(metsälaki)	Lettorämeet	VU	VU	3	maastokartoitus
				Järvien rantapensaitot	LC	LC		
				Järvien ja jokien suursaraitot	DD	DD		
6	6	<b>Vuosselijärven noro ympäristöineen</b>	vesilaki, (metsälaki)	Havumetsävyöhykkeen norot	DD	DD	1	maastokartoitus, Metsäkeskuksen (2025) kuviotiedot
				Tuoret kankaat	NT	VU		

7	7	<b>Vuosselinrinteen suo</b>  Huom. maastoselvityksessä tunnistettua arvokasta luontokohdetta ei ole enää olemassa samassa laajuudessa ja edustavuudessa rakentamisen takia		Letot	NT-EN	VU-CR	4	Maastokartointu, Maanmittauslaitoksen (2025) ortokuvat vuosilta 2022-2025
8	8	<b>Uuttusuo</b>						
		Luonnontilainen suokokonaisuus, jossa huomionarvoista lajistoa	(metsälaki)	Ruohokorpi	NT	VU	2	maastokartointu
				Varsinainen saraneva	LC	NT		
				Lyhytkorsineva	LC	LC-NT		
				Lyhytkorsiräme	LC	NT		
		puro/noro	vesilaki	Havumetsävyöhykkeen norot	DD	DD	1	maastokartointu
				Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujot	NT	VU		
9	9	<b>Vaimonsuo 1</b>	(metsälaki)	Tupasvillarämeet	LC	NT	4	maastokartointu
10	10	<b>Vaimonsuo 2</b>		Ruohokorvet	NT	VU	4	maastokartointu
11	11	<b>Vaimonsuo 3</b> , jossa huomionarvoinen laji		Minerotrofiset lyhytkorsinevat	LC	NT	3	maastokartointu
				Saranevat	LC	NT		
				Kalvakkanevat	LC	NT		
				Tupasvillarämeet	LC	NT		
-	12	<b>Vaaralan niitty</b> , jossa huomionarvoisia lajeja  Huom. maastoselvityksessä tunnistettua arvokasta luontokohdetta ei enää olemassa		Tuoreet niityt	CR	CR	-	maastokartointu, Maanmittauslaitoksen (2025) ortokuvat vuosilta 2022-2025
12	13	<b>Petäjälampi</b>	vesilaki	Suolammet	LC	NT	1	maastokartointu, vanha yk luo
13	14	<b>Aitalampi</b>	vesilaki	Suolammet	LC	NT	1	maastokartointu, vanha yk luo
14	15	<b>Kalliolammen puro ympäristöineen</b> (puron mutkitteleva, luonnontilainen osuus)	vesilaki	Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujot	NT	VU	1	maastokartointu, ak luontoseelvitys
15	16	<b>Rytilampi</b>	vesilaki	Suolammet	LC	NT	1	maastokartointu, vanha yk luo
16	17	<b>Rytilammen puro ympäristöineen</b>	vesilaki	Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujot	NT	VU	1	maastokartointu, osin ak luontoseelvitys, vanha yk luo
17	18			Luhtanevat	LC	NT	3	

		<b>Kivilammen rantaluhta</b>	(metsälaki)	Lettonevat	NT (vaihteluväli NT-VU)	VU		ak luontoselvitys, vanha yk luok luontoselvitys
<b>18</b>	19	<b>Lähde Kivilammesta itään</b>	vesilaki	Lähteiköt	LC	VU	1	ak luontoselvitys
<b>19</b>	20	<b>Rukan suot</b>		Letot	NT-EN	VU-CR		maastokartointi, soidensuojeluohjelma (SSO110471 Rukan suot)
		suokokonaisuus, jossa huomionarvoisia lajeja ja useita suotyyppejä		Minerotrofiset lyhytkorsinevat	LC	NT	Eri kuvioilla 2 tai 3	
		purot/norot	vesilaki	Havumetsävyöhykkeen norot	DD	DD	1	maastokartointi
				Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujot	NT	VU		
<b>20</b>	21	<b>Plantinginharjun suo</b>		Lehtomaiset kankaat	NT	VU	4	maastokartointi
				Tuoreet kankaat	NT	VU		
				Lehtokorvet	VU	VU		

## 6.2.4 Aiemman kaavan mukaiset luontokohteet (luo)

Luontoselvityksen maastokäynnit suunnattiin alueille, joille kaavassa osoitetaan muuttuvaa maankäyttöä, joten kaikkia aiemman kaavan mukaisia luo-alueita (kohteet 21-30, entinen nimikointi A-J) ei ole tässä yhteydessä tarkistettu maastossa. Luontoarvojensa puolesta huomioitavat alueet on kartoitettu Rukan yleiskaavaan laaditussa aiemmassa luontoselvityksessä, jota ei ole enää saatavilla. Kohteissa on mukana esimerkiksi puroja tai noroja ja luonnontilaisia soita suojelualueiden ulkopuolella. Kartta- ja ilmakuvatarkastelujen mukaan tässä esitetyt alueet ovat edelleen luonnontilaisia eikä maankäyttö ole niillä muuttunut. Kohteiden arvot ja aluerajaukset on tarkistettava asemakaavavaiheessa, jos kohteille tai niiden läheisyyteen suunnitellaan muuttuvaa maankäyttöä.

Kohteet on kuvattu seuraavassa taulukossa (Taulukko 4) ja esitetty liitteen I kartalla.

### 6.2.4.1 Luontokohteiden 21-30 (aiemman kaavan mukaiset luo-kohteet) kuvaukset

#### Kohde 21 (entinen A): Pessarin puro ympäristöineen

Pessarin puro tai tarkalleen Yli-Pessarin puro on vesilain 2. luvun 11 §:n pienvesikohde. Kohde on luonnontilaisen kaltainen puro välittömien lähiympäristöineen. Luontotyyppiltään puro kuuluu havumetsävyöhykkeen puuroihin ja pikkujokiin, joka on koko Suomessa vaarantunut (VU) ja Pohjois-Suomessa silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi.

Pessarin puro on tunnistettu luo-kohteeksi vanhassa yleiskaavassa ja sen läheisyydessä on metsälakikohteita (Metsäkeskus 2025). Kohde sijaitsee Virkkulan maisemakokonaisuusalueella (MAO110130).

Luontoarvoluokitus: arvoluokka 1 (lainsäädännöllä turvatut kohteet).

Huomiointisuositus: Lainsäädännöllä turvattujen kohteiden luonnonarvoja heikentävä maankäyttö on pääsääntöisesti kielletty. Suositellaan jättämään puron kummallekin puolelle 30 metrin levyinen suojavyöhyke, joka jätetään maankäytön muutosten ulkopuolelle.

#### Kohde 22 (entinen B): Valtavaaralta laskeva pohjoisempi puro/noro ympäristöineen

#### Kohde 23 (entinen C): Valtavaaralta laskeva eteläisempi puro/noro ympäristöineen

Molemmat kohteet ovat vesilain 2. luvun 11. §:n pienvesikohteita. Varmuuden saaminen siitä, ovatko kyseessä purot vai norot, vaatisi selvityksen maastossa.

Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet ovat uhanalaisuusluokitukseltaan koko Suomessa vaarantunut (VU) ja Pohjois-Suomessa silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi. Havumetsävyöhykkeen norot edustavat puolestaan koko maassa puutteellisesti tunnettua (DD) luontotyyppiä.

Luontoarvoluokitus: molemmat kohteet kuuluvat arvoluokkaan 1 eli lainsäädännöllä turvattuihin kohteisiin.

Huomiointisuositus: Vesilain 2. luvun 11. §:n mukaan ”Luonnontilaisen — — muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron — — luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen 1 momentin kiellostosta, jos momentissa mainittujen vesiluontotyyppien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.”

Kohteen luonnontilaa (joksi myös luonnontilaisen kaltaisuus lasketaan) ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta poikkeuslupaa. Vesilain sääntely koskee nimenomaan uoman morfologiaa. Käytännössä poikkeuslupa tarvittaneen ainakin, jos kohteen alueella ajetaan ajoneuvoilla tai siihen kohdistuu maanmuokkauksia.

Noron luonnontilaisuuden säilymiseksi ja luonnontilaisille noroille tyypillisen kostean pienilmaston säilyttämiseksi suositellaan, että koko kohde säilytetään maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella. Lisäksi ympäristöalueiden suunnittelussa tulee turvata noron vedensaanti.

#### **Kohde 24 (entinen D): Yli-Pessarin rantakohteet**

Yli-Pessarin rannoilla on vanhassa yleiskaavassa tunnistettu neljä pienialaista kohdetta, joiden määrittelemisen ei onnistu pelkästään paikkatietotarkasteluna, vaan kohteet on selvitettävä maastossa viimeistään asemakaavassa. Yksi kohteista on mahdollinen tihkupinta. Lähteiköt ovat Pohjois-Suomessa säilyviä (LC), mutta koko Suomessa uhanalaisuusluokaltaan vaarantuneita (VU). Muut kohteet vaikuttaisivat karttatarkastelun perusteella olevan soistumia.

Kohteet sijaitsevat Virkkulan maisemakokonaisuusalueella (MAO110130).

Luontoarvoluokitus: arvoluokka 2 eli erityisen tärkeät kohteet.

Huomiointisuositus: Suositellaan jätettävän kohteet maankäytön muutosten ulkopuolelle ja selvittämään niiden tilanne asemakaavavaiheessa.

#### **Kohde 25: (entinen E): Suolahdenkorven purot/norot ympäristöineen**

Suolahdenkorven purojen/norojen muodostamaan kokonaisuuteen kuuluvaksi on rajattu myös Saarualammiin laskeutuva puro/noro. Varmuuden saaminen siitä, onko kyseessä puroja, noroja vai molempia, vaatisi selvityksen maastossa. Kohteet ovat vesilain 2. luvun 11. §:n pienvesikohteita.

Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet ovat uhanalaisuusluokitukseltaan koko Suomessa vaarantunut (VU) ja Pohjois-Suomessa silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi. Havumetsävyöhykkeen norot edustavat puolestaan koko maassa puutteellisesti tunnettua (DD) luontotyyppiä.

Yksi kohteista sijaitsee kokonaan ja toinen osittain Valtavaaran-Pyhävaaran Natura-alueella ja Virkkulan maisemakokonaisuusalueella (MAO110130).

Luontoarvoluokitus: arvoluokka 1 eli lainsäädännöllä turvatut kohteet (vesilaki).

Huomiointisuositus: Lainsäädännöllä turvattujen kohteiden luonnonarvoja heikentävä maankäyttö on pääsääntöisesti kielletty. Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaan ”Luonnontilaisen (...) muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron (...) luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa

hakemuksesta myöntää poikkeuksen 1 momentin kiellosta, jos momentissa mainittujen vesiluontotyyppien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.”

Kohteen luonnontilaa (joksi myös luonnontilaisen kaltaisuus lasketaan) ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta poikkeuslupaa. Vesilain sääntely koskee nimenomaan uoman morfologiaa. Käytännössä poikkeuslupa tarvittaneen ainakin, jos kohteen alueella ajetaan ajoneuvoilla tai siihen kohdistuu maanmuokkauksia.

Noron luonnontilaisuuden säilymiseksi ja luonnontilaisille noroille tyypillisen kostean pienilmaston säilyttämiseksi suositellaan, että koko kohde säilytetään maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella. Lisäksi ympäröivien alueiden suunnittelussa tulee turvata noron vedensaanti.

### **Kohde 26 (entinen F): Suolahdenpuro ympäristöineen**

Suolahden puro on vesilain 2. luvun 11. §:n pienvesikohde. Karttatarkastelun perusteella kohde vaikuttaa suurelta osin olevan puro, mutta on mahdollista, että se etenee ainakin paikoin norona suoalueella. Luonnontilaisuuteen vaikuttavat lyhyt, oikaistu osuus ja läheiset tiet.

Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujouet ovat koko maassa vaarantuneita (VU) ja Pohjois-Suomessa silmälapidettavia (NT).

Luontoarvoluokitus: arvoluokka 1 eli lainsäädännöllä turvatut kohteet.

Huomiointisuositus: Suositellaan jättämään puron kummallekin puolelle 30 metrin levyinen suojavyöhyke, joka jätetään maankäytön muutosten ulkopuolelle.

### **Kohde 27 (entinen G): Saarua-aho, lehtolaikku**

Luo-alueen rajaukseen sisältyy metsäläikohde (Metsäkeskus 2025) ja sensitiivisen kasvilajin esiintymiä. Koska lajin tiedot ovat salattavia, tätä kuviota käsitellään myös erillisessä viranomaisliitteessä.

Kohde sijaitsee Virkkulan maisemakokonaisuusalueella (MAO110130).

Luontoarvoluokitus: sensitiivisen lajin esiintymät ovat arvoluokkaa 1 (lainsäädännöllä turvatut kohteet) ja lehto kuuluu arvoluokkaan 2 (erityisen tärkeät kohteet).

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde jätetään maankäytön ulkopuolelle. Jos lähistölle suunnitellaan maankäytön muutoksia, kohteen tila ja esiintymien laajuus suositellaan tarkistettavan maastonselvityksellä.

### **Kohde 28 (entinen H): Saaruapuro ympäristöineen sekä suoelinympäristö**

Vesilain 2. luvun 11. §:n pienvesikohde. Kohteen tilaa voivat heikentää läheiset tiet. Suoelinympäristö on voinut heikentyä viimeaikaisen, Maanmittauslaitoksen (2025) ortokuvien mukaan vuoden 2022 jälkeen tapahtuneen ulkoilureitin rakentamisen seurauksena. Tämä on huomioitu supistamalla kuvion rajausta. Havainnot huomionarvoisesta, vaarantuneesta kasvilajistosta on myös sisällytetty rajaukseen.

Luontoarvoluokitus: Saaruapuro kuuluu arvoluokkaan 1 (lainsäädännöllä turvatut kohteet) ja sitä ympäröivä suoelinympäristö arvoluokkaan 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet). Alueella on huomionarvoista lajistoa ja metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

Huomiointisuositus: Lainsäädännöllä turvattujen kohteiden luonnonarvoja heikentävä maankäyttö on pääsääntöisesti kielletty. Suositellaan jättämään puron kummallekin puolelle 30 metrin levyinen suojavyöhyke, joka jätetään maankäytön muutosten ulkopuolelle.

Suoelinympäristö suositellaan jätettävän maankäytön ulkopuolelle ja turvaamaan sen vesitalous, esimerkiksi pidättäytymällä ojituksista.

### Kohde 29 (entinen I): Saukkolammin puro ympäristöineen

Saukkolammin puro on vesilain 2. luvun 11. §:n pienvesikohde.

Luontoarvoluokitus: Saukkolammin puro kuuluu arvoluokkaan 1 (lainsäädännöllä turvatut kohteet).

Huomiointisuositus: Lainsäädännöllä turvattujen kohteiden luonnonarvoja heikentävä maankäyttö on pääsääntöisesti kielletty. Suositellaan jättämään puron kummallekin puolelle 30 metrin levyinen suojavyöhyke, joka jätetään maankäytön muutosten ulkopuolelle.

### Kohde 30 (entinen J): Rukan koulun metsä

Metsäalue Koulurinteentien, Kemijärventien ja Rukatunturintien välissä. Rajausta on laajennettu voimassaolevan kaavan rajauksesta MVMI-aineiston (Luke, 2023) perusteella kattamaan laajemmin alueen vanhaa metsää.

Luontoarvoluokitus: luokka 3 eli monimuotoisuutta turvaavat kohteet.

Huomiointisuositus: Suositellaan, että kohde jätetään maankäytönmuutosten, myös metsänhakkuiden ulkopuolelle. Metsän luontoarvot ja arvo yhteisölle, kuten koulun opetukseen, suositellaan selvitettävän asemakaavavaiheessa.

## 6.2.4.2 Yhteenvertotaulukko luo-kohteista (kohteet 21-30)

Taulukko 4. Voimassa olevan yleiskaavan arvokkaat luontokohteet (luo-merkintä). Tiedot perustuvat vanhan yleiskaavan mukaisiin luo-kohteisiin sekä Metsäkeskuksen (2025) kuviotietoihin. Metsäkeskuksen kuviotiedoissa rajatut kohteet ovat metsälain 10 § mukaisia kohteita. Muiden kohteiden määrittelyssä on käytetty aikaisempia selvitysraportteja. Huomioitavaa on, vanhan yleiskaavan luo-kohteista on vähän tai ei juuri tietoa saatavilla, minkä vuoksi kohteiden rajauksissa on hyödynnetty erilaisia paikkatietoaineistoja, kuten MVMI-aineistoa (Luke 2023). Kohteita ei ole tarkistettu maastossa, joten ne on tarkistettava asemakaavavaiheessa.

Nro	Vanha nro (2022)	Kohde	Lakikohde	Luontotyyppi (LuTu)	Uhanalaisuusluokka		Arvo-luokka	Lähde
					P-Suomi	Kokoma		
21	A	Pessarinen puro ympäristöineen	Vesilaki, metsälaki	Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujouet	NT	VU	1	Vanha yk luo, Metsäkeskuksen (2025) kuviotiedot
22	B	Valtavaaralta laskeva pohjoisempi puro/noro ympäristöineen	Vesilaki, metsälaki	Havumetsävyöhykkeen norot	DD	DD	1	Vanha yk luo, Metsäkeskuksen (2025) kuviotiedot
				Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujouet	NT	VU		
23	C	Valtavaaralta laskeva eteläisempi puro/noro ympäristöineen	Vesilaki, metsälaki	Havumetsävyöhykkeen norot	DD	DD	1	Vanha yk luo, Metsäkeskuksen (2025) kuviotiedot
				Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujouet	NT	VU		
24	D	Yli-Pessarinen rantakohteet (mahdollinen tihkupinta, soistumia)	Potentiaalinen vesilakikohde, ei määritettävissä ilman maastokäyntiä	Lähteiköt (tihkupinta)	LC	VU	2	Vanha yk luo
				Muita luontotyyppisiä, mm. soistumia	-	-		

25	E	Suolahdenkorven purot/norot ympäristöineen	Vesilaki	Havumetsävyöhykkeen norot	DD	DD	1	vanha yk luo
		Huom. kokonaisuuteen kuuluu myös Saarualammiin laskeutuva noro/puro		Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujouet	NT	VU		
26	F	Suolahdenpuro ympäristöineen	Vesilaki	Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujouet	NT	VU	1	Vanha yk luo
27	G	Saarua-aho, leh- tolaikku	Luonnon- suojelulaki, metsälaki	Lehdot	NT	VU	2 (huom. direktiivilajin esiintymät lk. 1)	Metsäkeskuksen (2025) kuviotiedot
				Huomionarvoinen laji: direktiivilaji				
28	H	Saaruapuro ympäristöineen	Vesilaki, metsälaki	Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujouet	NT	VU	1	Vanha yk luo, Metsäkeskuksen (2025) kuviotiedot
		<i>suoelinympäristö, sisältäen jokimaisen levenemän puroa</i>	Metsälaki	Letot	NT-EN	VU-CR	4	Vanha yk luo, Metsäkeskuksen (2025) kuviotiedot
29	I	Saukkolammin puro ympäristöineen	Vesilaki	Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujouet	NT	VU	1	Vanha yk luo, FCG (2021)
30	J	Koulun metsä	-	Tuoreet kankaat	NT	VU	3	Vanha yk luo, MVMI (Luke 2023)

## 6.2.5 Huomionarvoisen lajiston alueet

Luontoselvityksen päivityksessä rajattiin kolme kohdetta perustuen Suomen Lajitietokeskuksen (2025) Laji.fi-portaalin ja kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastotöissä kesällä 2022 tehtyihin huomionarvoisten lajien havaintoihin.

Huomionarvoisiin lajeihin perustuvien aluerajausten perusteena ovat seuraavat tekijät. Lajikohteet voivat olla lainsäädännöllä turvattuja kohteita, eli joko laji itsessään on lailla suojattu, tai kasvilajin kautta on suojeltu jonkun muun lajin elinympäristöä. Aluerajauksia on tehty myös uhanalaisuusnäkökulmasta niille lajeille, jotka ovat uhanalaisia, mutta joilla ei ole lainsäädännössä itsessään turvattua erityisasemaa. Myös silmälläpidettäviä (NT) lajeja on voitu rajata kartalle, jos niiden esiintymät on todettu muutoin merkittäviksi tai niiden esiintymä on huomattavan iso.

### 31. Kemijärventien huomionarvoinen lajisto

Kemijärventien pientareilla esiintyy yleiskaava-alueen sisällä useita huomionarvoisia lajeja, joiden esiintymiä on huomioitu yhteensä kymmenenä erillisenä kuviona. Huomionarvoiseen lajistoon kuuluvat erittäin uhanalainen horkkakatkeri (EN, *Gentianella amarella*), vaarantunut suikeanoidanlukko (*Botrychium lanceolatum*) sekä silmälläpidettävät (NT) lajit tataarikohokki (*Silene tatarica*) ja ahokissankäpäli (*Antennaria dioica*).

Kuvioitujen alueiden ulkopuolelle tien varteen jää kasvilajia, joka tunnetaan uhanalaisen, sensitiivisen direktiivilajin ravintokasvina. Yksi alue on rajattu arvoluokkaan 1 (lainsäädännöllä turvattu kohde), koska kyseessä on luontodirektiivin liitteessä IV olevan lajin lisääntymis- ja levähdyspaikka. Rajaus perustuu toisen konsulttiyrityksen maastotöissään tekemään rajaukseen. Tätä rajausta ja direktiivilajia laajemmin on käsitelty raportin sensitiivisessä viranomaisliitteessä.

Luontoarvoluokka: Yksi kuviota on arvoluokaltaan 1 eli lainsäädännöllä turvattu kohde. Loput yhdeksän kuviota kuuluvat arvoluokkaan 2 eli erityisen tärkeät kohteet.

Huomiointisuositukset: Suositellaan huomioimaan lajit tienhoidossa ja selvittämään tien varren kasvillisuus sekä rajattujen esiintymien laajuus ja nykytila, jos tien lähialueelle on suunnitteilla maankäytön muutoksia. Lainsäädännöllä turvattua 1-luokan kohdetta on käsitelty raportin sensitiivisessä viranomaisliitteessä.

### 32. Rukatunturin huomionarvoinen lajisto

Kokonaisuuteen kuuluu kolme kuviota, joista kaksi kuuluvat arvoluokkaan 2. Näistä toiselle kuviolle sijoittuu mahdollisesti kalkkikalliota, jonka tarkka sijainti ja rajaus ei ole tiedossa. Kyseisellä kuviolla esiintyy kahta uhanalaista, vaarantunutta (VU) lajia: nukkamunuaisjäkälää sekä kalliokeuhkojäkälää (Suomen Lajitietokeskus 2025). Lisäksi kuviolta tunnetaan silmällä pidettäviä lajeja, kuten pahtarikko, tannerkesijäkälää, sinilimiäkälää ja kalliokeuhkojäkälää (Suomen Lajitietokeskus 2025).

Toinen arvoluokan 2 kohde sijoittuu Juhannuskalliontien pohjoispuolelle, jossa on kuvion vieressä kaksiosainen suojelualue yksityisen mailla (ERA270322). Kuviolla esiintyy äärimmäisen uhanalaista (CR) pikkupussisammalta ja silmälläpidettävää (NT) pussikämmekkää (Suomen Lajitietokeskus 2025).

Luokan 3 kohteeksi on rajattu pieni alue Peurakalliolammesta luoteeseen, Rukatunturintien länsipuolelle, jossa esiintyy Suomen Lajitietokeskuksen (2025) mukaan vaarantunutta suikeanoidanlukkoa.

Luontoarvoluokka: Kuvioita on kaksi kuviota luokassa 2 (erityisen tärkeät kohteet) ja yksi kuviota luokassa 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet) riippuen lajin huomionarvoisuudesta, kuten sen uhanalaisuusluokasta.

Huomiointisuositukset: Suositellaan jättämään luokan 2 kohteet maankäytön muutosten ulkopuolelle. Luokan 3 kohteen suikeanoidanlukkoesiintymän laajuus tulisi selvittää tarkemmin maastossa ja huomioida alueen hoitossa.

### 33. Juhannuskallion huomionarvoinen lajisto

Alue on rajattu huomionarvoiseksi luontokohteeksi Laji.fi-havaintojen (Suomen Lajitietokeskus 2022 ja 2025) perusteella. Alueella esiintyy harsuluppoa, joka on erittäin uhanalainen (EN) laji. Harsulupon uhanalaisuuden syynä ovat pieni populaatiokoko ja jatkuva taantuminen (Hyvärinen ym. 2019). Lajia esiintyy enää Koillismaalla (Hyvärinen ym. 2019), tosin Joensuusta on lajista yksittäishavainto Laji.fi:n (2025) mukaan. Alueella on myös vanhaa metsää, jonka puusto on MVMI-aineiston (Luke 2023) mukaan noin 109-168-vuotiaista. Alueen halki kulkee ulkoilureitti ja polkuja.

Luontoarvoluokka: luokka 2 eli erityisen tärkeät kohteet.

Huomiointisuositukset: Suositellaan alue jätettäväksi maankäytön muutosten, myös metsätalouden, ulkopuolelle. Jos ulkoilureitin huolto vaatii yksittäisten puiden poistoa, harsulupon esiintyminen on selvitettävä ennen toimenpiteitä.

## 6.2.6 Muut mahdolliset luontoarvot: luonnontilaiset suot

Luontoselvityksen maastokäynnit keskitettiin alueille, joille kaavassa osoitetaan muuttuvaa maankäyttöä. Tällä merkinnällä on liitteen 1 kartalla esitetty maastotietokannan mukaisia soita, jotka vuonna 2022 tehdyn karttajan ilmakuvatarkastelujen perusteella ovat luonnontilaisia. Kohteiden luonnontilaisuutta ei ole maastokäynneillä varmistettu, mutta niiden arvot on syytä tarkistaa, jos kohteille tai niiden läheisyyteen suunnitellaan muuttuvaa maankäyttöä.

## 6.2.1 Vieraslajit

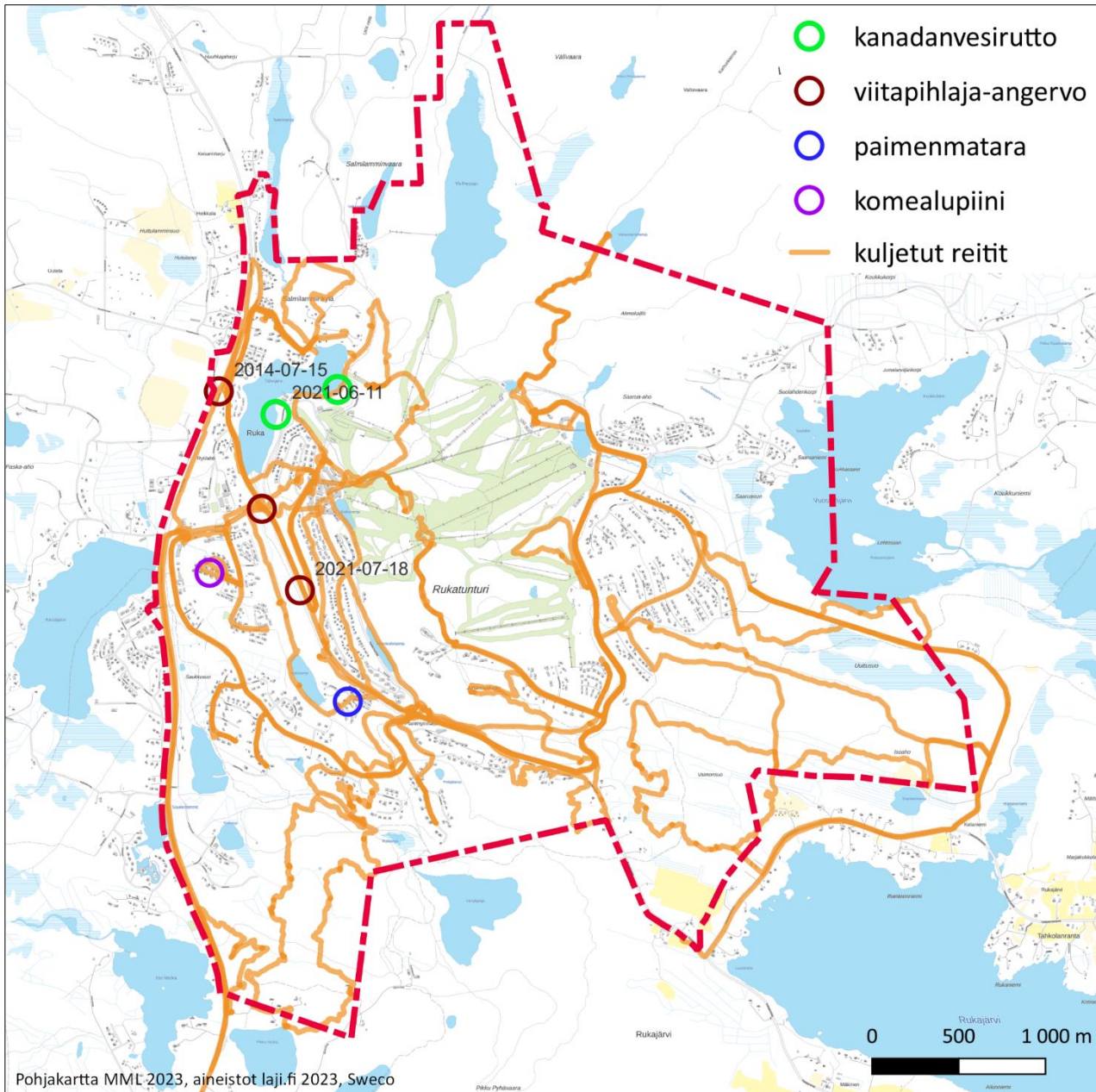
Vieraslajeihin kuuluu Talvijärvessä esiintyvä kanadanvesirutto. Muita kaava-alueen vieraslajihavaintoja maastokartoituksissa olivat teiden varsille levinneet komealupiini, viitapihlaja-angervo ja paimenmatara. Vieraslajeja havaittiin alueen laajuuteen ja kuljettuihin reitteihin nähden hyvin vähän.

Vieraslajihavainnot on esitetty kartalla (Kuva 35). Lajitietokeskuksen Laji.fi-tietokannassa (2.2.2023) vieraslajihavaintoja on Talvijärveltä piisamista ja kanadanvesirutosta ja viitapihlaja-angervosta teiden varsilta.

Kemijärventien pientareelta on havainto kansallisesti haitallisesta viitapihlaja-angervosta. Kemijärventiestä noin 20 metrin päässä Rukan paloaseman viereisen tien varrella on havainto jättipalsamista.

Huomiointisuositukset: Sekä haitallisten että muiden vieraslajien osalta mahdollisen rakentamisen yhteydessä tulee noudattaa annettuja suosituksia ja ohjeita vieraslajien käsittelystä, jotta olemassa olevat esiintymät saadaan poistettua ja lajeja ei levitetä eteenpäin.

Rakentaessa ja maita siirtäessä tulee huolehtia, että vieraslajeja ei samalla levitetä uusille alueille niin kasvin osia sisältävien maamassojen kuin niistä kontaminoituneiden työkoneiden mukana. Tämän suunnittelussa ja vieraslajien leviämisen ehkäisemiseksi tulee huomioida Vieraslajit.fi -portaalin (Vieraslajit.fi 2026) lajikohtaiset ohjeet.



Kuva 35. Vieraslajit alueella. Laji.fi-havainnoissa (Suomen lajietokeskus 2022) on kartalla näkyvissä havaintovuosi.

### 6.3 Epävarmuustekijät

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä tunnistettiin ja selvitettiin suojellisesti huomionarvoiset kohteet huomioiden potentiaalisimmat alueet sekä suunnitellut kaavassa osoitettavat rakentamisalueet. Havainnot uhanalaisista ja muista huomioitavista putkilokasvilajeista keskittyvät kuljetuille reiteille. Arvokasta lajistoa voi arvokkaina rajatuilla alueilla esiintyä laajemminkin. Selvityksessä ei ole tarkasteltu muita eliöryhmiä, kuten arvokasta sammal- ja jäkälälajistoa, sieniä tai hyönteisiä. On mahdollista, että kaava-alueelta löytyy uusia havaintoja näistä eliöryhmistä.

Arvokkaimmat kohteet maastonselvitysten alueilta, eli alueilta, joille kaavassa osoitetaan muuttuvaa maankäyttöä, on tunnistettu sekä lähtötietojen että maastokartoitusten perusteella. Eri ikäisten ilmakuvien tarkastelun perusteella osalle selvityksessä tunnistetuista arvokkaista luontokohteista on rakennettu maastonselvityksen

ajankohdan jälkeen: Vuosselinrinteen suolle on rakennettu pysäköintialue ja tehty ojituksia, Vaaralan niitylle puolestaan on rakennettu useita vapaa-ajan asuntoja. Rakentaminen on muuttanut kohteiden luonnontilaisuutta huomattavasti, minkä Vuosselinrinteen suon rajausta on supistettu ja Vaaralan niitty poistetaan kokonaan huomionarvoisista luontokohteista. Epävarmuuksia liittyy siihen, onko huomionarvoista lajistoa tai niiden elinympäristöä voinut säästyä maankäytön muutoksista huolimatta, koska kohteita ei ole tarkastettu maastossa maankäytön muutosten jälkeen.

Osalla luo-kohteista on käyty maastossa, osalla ei. Etenkin jälkimmäisten kohteiden tila on tarkistettava asemakaavavaiheessa.

Maastoselvitysalueiden ulkopuolella voi esiintyä arvokkaita luontokohteita, joita ei tässä selvityksessä ole tunnistettu. Mahdollisina kohteina on esitetty voimassa olevan yleiskaavan mukaiset luo-alueet, joilla todennäköisesti edelleen on luontoarvoja. Muita arvokkaita luontokohteita voivat olla mm. alueen ojittamattomat suot, purot, norot, mahdolliset lähteet sekä vanhan metsän kohteet ja lehtolaikut, joiden esiintymistä ei ole kattavasti kartoitettu.

## 7. PESIMÄLINNUSTO

### 7.1 Aineisto ja menetelmät

Pesimälinnustoa selvitettiin samoilla maastokäyntialueilla kuin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys (Kuva 2). Pesimälinnustoselvitys tehtiin kahden kierroksen sovellettuna kartoituslaskentana, ensimmäinen kierros 23.-25.5.2022 ja toinen 5.-8.6.2022. Selvitys tehtiin aamuyöllä kello 2.30–8 välillä, kun lintujen aktiivisuus on keuhkaikana Kuusamossa korkeimmillaan. Selvityksessä kirjattiin kaikkien suojelullisesti huomionarvoisten lajien havaintopaikat. Muut lajit kirjattiin lajilistana. Selvityksen perusteella tehtiin tulkinta alueen reviirien määrästä lajeittain. Reviirit tulkittiin niin, että yksikin reviiriin viittaava havainto jollakin laskentakerralla riitti reviirin tulkitaan. Reviiriin viittasi laulava, varoiteleva tai poikasille ruokaa kantava aikuinen lintu, tai pesä tai poikaset.

Lähtötietoina käytettiin aikaisemmin seudulla tehtyjä linnusto- ja luontoselvityksiä (FCG Oy 2021, Airix Ympäristö 2005), sekä Suomen Lajitietokeskukseen ilmoitettuja havaintoja viimeisen kymmenen vuoden ajalta (Lajitietokeskus 2022), sekä konsultin omaa paikallistuntemusta.

Selvitystä on päivittänyt vuonna 2025 LuK biologi Emmi Virsula (Sweco Finland Oy). Luontoselvitykseen on lisätty sensitiivisiä lajitietoja käsittelevä viranomaisliite sekä päivitetty tietoja huomionarvoisista lajeista ja luontokohteista sekä niiden arvoluokista. Lisäksi karttoja on päivitetty.

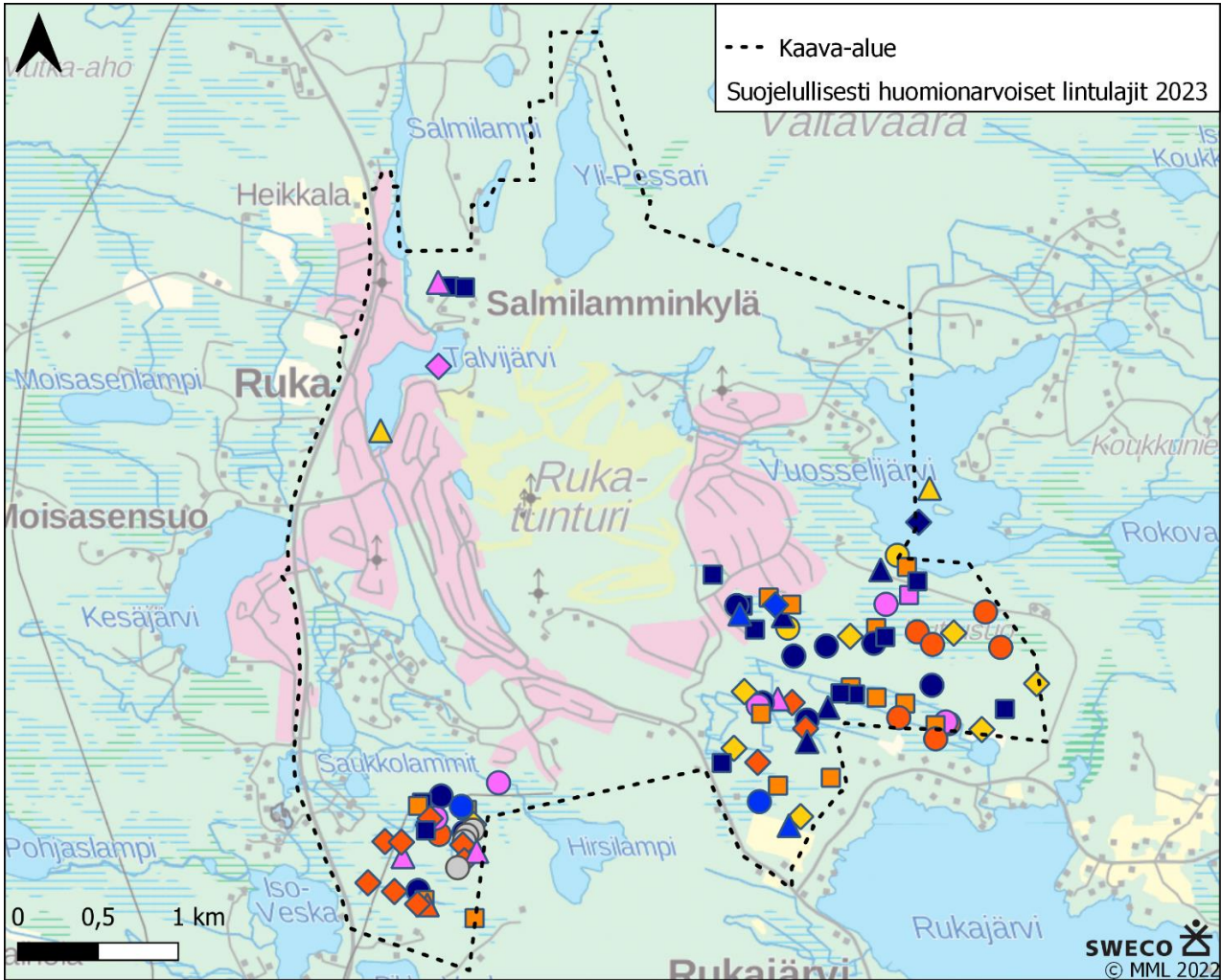
### 7.2 Tulokset

#### 7.2.1 Havainnot

Selvitysalueella tai sen lähivaikutusalueella havaittiin tai tiedetään esiintyvän yhteensä 45 eri lintulajia, joista 22 on suojelullisesti huomionarvoisia (Taulukko 5, kuvat 38-41). Yleisesti ottaen havaittu lajisto on Kuusamon seudulle tyypillistä havumetsien ja osin vanhojen metsien lajistoa (luokittelu: Väisänen ym. 1998). Selvitetystä alueista laajimmilla Uuttuahan ja Kivivaaran rakentamattomilla alueilla havaittiin eniten suojelullisesti huomionarvoista lajistoa. Suurin osa suojelullisesti huomionarvoisista lajeista havaittiin vanhoissa tai kosteapohjaisissa metsissä ja soilla tai niiden reunamilla. Ei suojelullisesti huomionarvoisten yleisten lintulajien (vihervarpunen, peippo, punakylkirastas, laulurastas, metsäkivinen) lukumääriä tai reviirejä ei paikannettu kartoille.

Taulukko 5. Pesimälinnustoselvityksessä havaitut lajit. Suojelullisesti huomionarvoiset lajit on korostettu. Lyhenteiden selityksiä: EN = Erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä; EU = Lintudirektiivin liitteen I laji; KV= Suomen kansainvälinen vastuulaji (Lehikoinen ym. 2019). Sensitiivisten lajien tiedot on esitetty erillisessä viranomaisliitteessä.

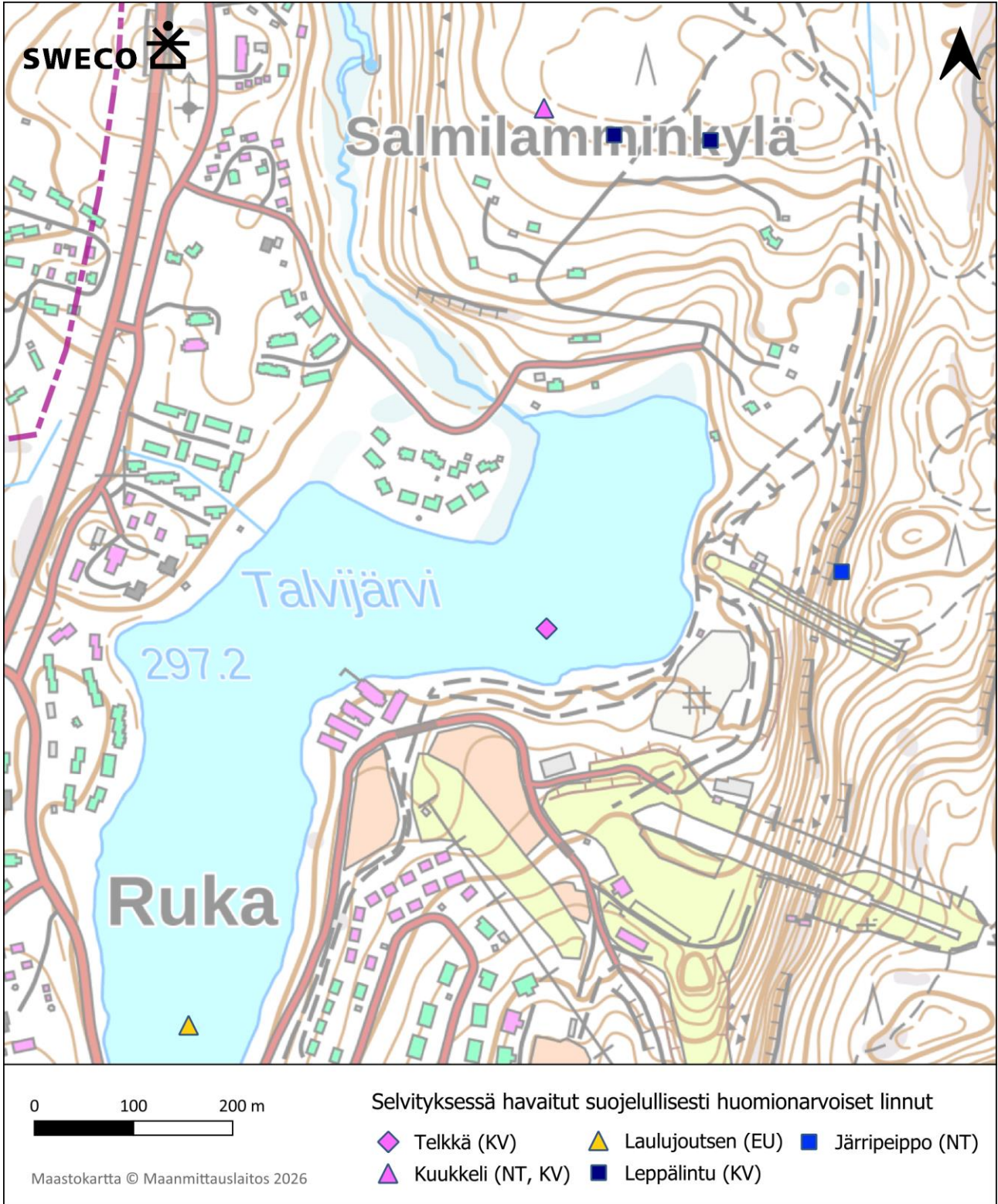
Laji	Status	Parimäärä	Muuta	Laji	Status	Parimäärä	Muuta
Haapana	KV	1	pesä	Punakylkirastas	-	-	-
Telkkä	KV	1	-	Räkättirastas	-	2	-
Sinisorsa	-	1	-	Laulurastas	-	-	-
Laulujoutsen	EU	1	-	Kulorastas	-	7	-
Liro	NT, EU, KV	8	-	Varis	-	3	-
Valkoviklo	NT, KV	2	-	<b>Kuukkeli</b>	<b>NT, KV</b>	4	-
Metsäviklo	-	4	-	Pajulintu	-	8	-
Lehtokurppa	-	1	-	Tiltalti	-	1	-
Taivaanvuohi	NT	5	-	Hippiäinen	-	3	-
Käpytikka	-	1	-	Sinitäinen	-	3	-
Pohjantikka	EU	4	-	Talitiainen	-	4	-
Palokärki	EU	1	-	<b>Hömötiainen</b>	<b>EN</b>	1	-
Niittykirvinen	-	1	-	Vihervarpunen	-	-	-
Metsäkirvinen	-	-	-	Urpiainen	-	5	-
Tilhi	-	2	-	<b>Iso-/pikkukäpylintu</b>	<b>EU/-</b>	<b>kiert</b>	-
Rautiainen	-	6	-	Peippo	-	-	-
Punarinta	-	1	-	<b>Järripeippo</b>	<b>NT</b>	<b>35</b>	<b>Yleisin laji</b>
Västäräkki	NT	2	-	<b>Pajusirkku</b>	<b>VU</b>	<b>1</b>	-
Keltävästäräkki	-	5	-	<b>Pohjansirkku</b>	<b>NT</b>	<b>14</b>	<b>kaikilla kosteikoilla</b>
Leppälintu	KV	11	-	<b>Kuikka</b>	<b>EU</b>	-	-
<b>Lisäksi viisi sensitiivistä lajia.</b>							



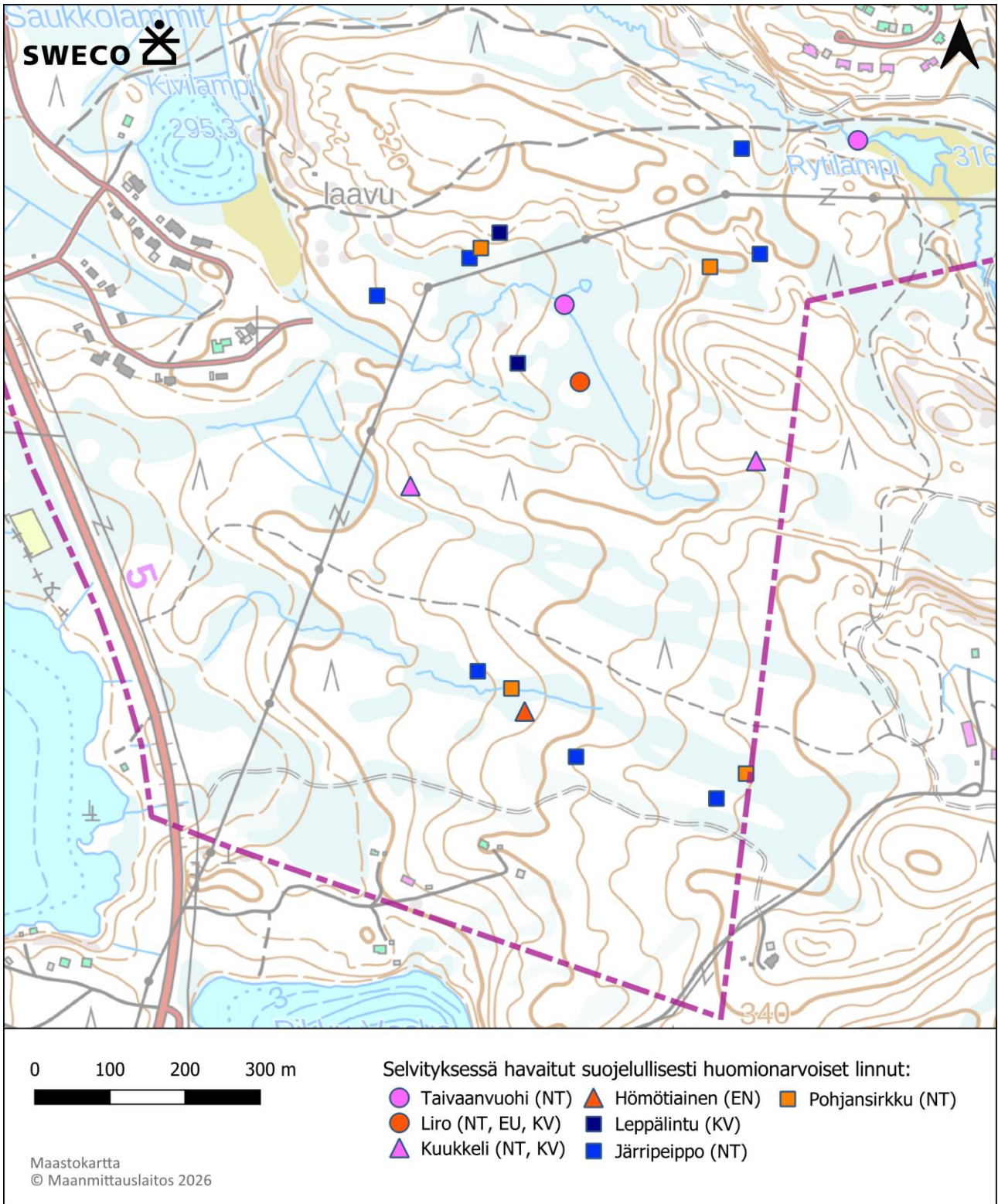
Kuva 36. Suojelullisesti huomionarvoisten lintulajien havaintopaikat kaava-alueella. Seuraavissa kuvissa havainnot on esitetty tarkemmillä kartoilla.

Seuraavissa kartoissa on esitetty suojelullisesti huomionarvoisten lintulajien havaintopaikat Salmilamminkylässä ja Talvijärvellä (Kuva 37), Kivivaaran alueella (Kuva 38), Uttuuhon itäosassa (Kuva 39) ja Uttuuhon länsi- ja eteläosissa (Kuva 40). Lintuhavainnot suhteessa maankäytön muutosalueisiin on esitetty liitteessä III.

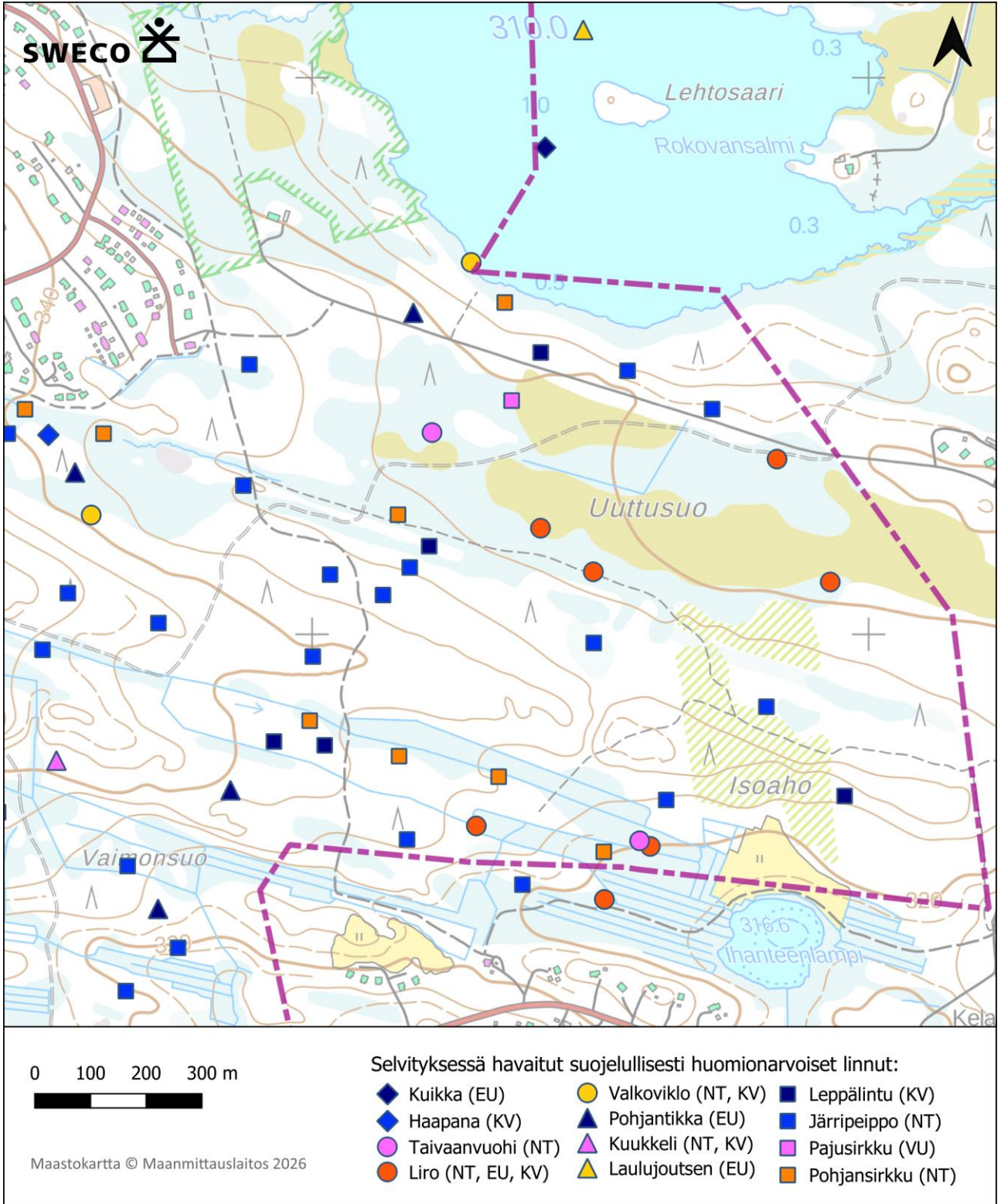
Selvityksessä havaitut lajit ja kaava-alueen arvokkaat luontokohteet on esitetty yhteenvetona koko kaava-alueelta maastokartalla liitteessä IV ja suhteessa maankäytön muutosalueisiin liitteessä V. Näistä kartoista on myös sensitiivistä lajitietoa sisältävät versiot viranomaiskäyttöön (liitteet VII ja VIII).



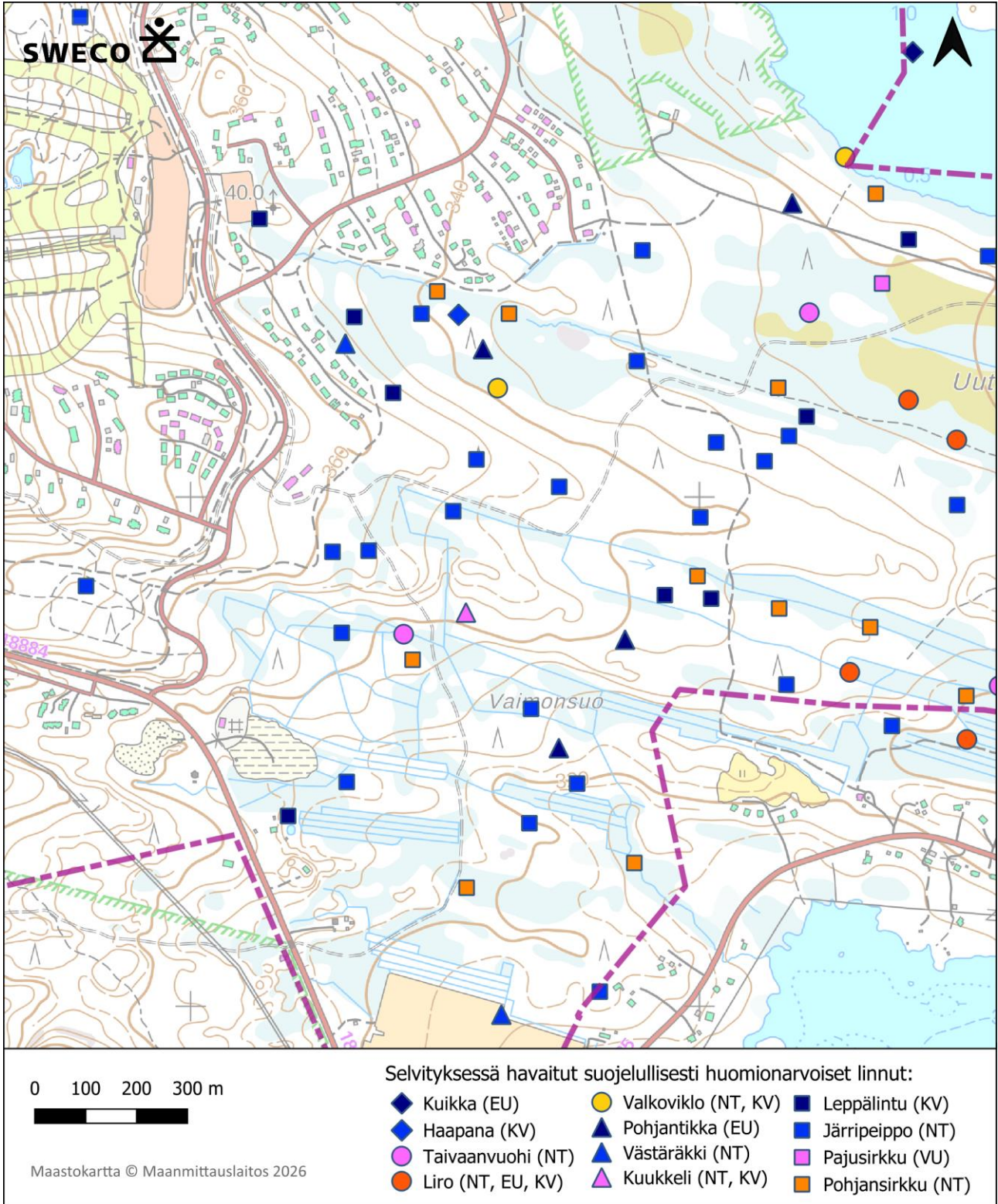
Kuva 37. Salmilamminkylän alueella havaittujen suojellisesti huomionarvoisten lintulajien havaintopaikat. Maastokartan päällä kaavaehdotus tammikuulta 2025. Valkoisella merkityt alueet ovat uusia suunniteltuja rakennuspaikkoja.



Kuva 38. Kivivaaran alueella havaittujen suojellisesti huomionarvoisten lintulajien havaintopaikat.



Kuva 39. Uuttuahti itäosassa havaittujen suojellisesti huomionarvoisten lintulajien havaintopaikat.



Kuva 40. Uuttuahon länsi- ja eteläosissa sekä Vaimonsuolla havaittujen suojellisesti huomionarvoisten lintulajien havaintopaikat esitetyinä maastokartalla.

Alueella havaittiin yksi erittäin uhanalainen lintulaji (EN, hömötiainen), yksi vaarantunut laji (VU, pajusirkku), sekä seitsemän silmälläpidettävää lajia (liro, valkoviklo, taivaanvuohi, västäräkki, kuukkeli, järripeippo, pohjansirkku). Havaituista lajeista laulujoutsen, liro, pohjantikka, palokärki ja isokäpylintu kuuluvat EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin. Suomen kansainvälisiä vastuulajeja havaittiin kuusi (haapana, telkkä, liro, valkoviklo, leppälintu ja kuukkeli). Lisäksi havaittiin tai tiedetään esiintyvän viisi sensitiivistä lajia, joita ei ole laskettu mukaan edellä mainittuihin uhanlaisten lajien yhteismääriin. Sensitiivisten lajien tiedot esitetään erillisessä viranomaisliitteessä (liite II).

Selvityksen yleisin laji oli silmälläpidettävä järripeippo. Järripeippo on Kuusamon seudulla tavanomainen kangasmetsien laji, joka ei ole erityisen vaateliias elinympäristönsä suhteen, eikä järripeippon esiintyminen kerro linnustollisesti poikkeuksellisen tärkeistä alueista Kuusamon seudulla. Järripeippon havaintopaikkoja ei ole tästä syystä esitetty suojellisesti huomionarvoisten lajien reviiirkartassa. Muita selvitysalueella yleisiä lajeja olivat muun muassa leppälintu ja pohjansirkku. Edellä mainituista lajeista leppälinnun elinympäristövaatimukset ovat vastaavat kuin järripeipolla, ja molempia lajeja voi esiintyä myös talousmetsissä.

Pohjansirkku on kosteapohjaisten rämeiden ja soiden laji. Laulava pohjansirkkukoiras tai varoitteleva pari havaittiin käytännössä jokaisella kosteammalla räme- tai suolaikulla selvitysalueella. Pohjansirkku on voimakkaasti taantunut laji, jolla vaikutti olevan Kuusamon seudulla hyvä esiintymisvuosi vuonna 2022.

Vanhojen metsien lajistoa edustavat erityisesti pohjantikka, palokärki, kuukkeli ja hömötiainen. Kuukkeleita havaittiin lähinnä naavaisissa, varttuneissa havumetsissä, pohjantikkoja kosteilla, koivua kasvavilla rämeillä ja vanhemmissa kuusikoissa. Hömötiaisia havaittiin ainoastaan yksi, mikä kertonee lajin taantumisesta, mutta myös siitä, että laji aloittaa pesintänsä melko aikaisin keväällä viettäen kesällä melko piilottelevaa elämää. Selvitysalueilla on erittäin uhanalaiselle hömötiaiselle soveltuvaa elinympäristöä.

Selvitysalueen tai sen lähivaikutusalueen soilla, etenkin Uttusuolla havaittiin monipuolisesti kahlaajalajeja. Suolla havaittiin useita keltävästäräkkejä, liroja, valkovikloja ja taivaanvuohia. Nimetön suo Kivivaaran alueen keskiosassa oli myös melko mielenkiintoinen linnustollisesti, vaikka lajimäärä olikin vähäinen. Suolla havaittiin liro, taivaanvuohi ja pohjansirkkuja.

Selvitysalueelta rajattiin lajihavaintojen, niiden uhanalaisuusluokan, ja maastonpiirteiden perusteella linnustollisesti arvokkaita alueita, jotka tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Linnustollisesti arvokkaat kohteet ja niiden rajaukset on esitetty kappaleessa 7.2.2.

Luontoselvitystä on täydennetty keväällä 2023 metson soidinpaikkaselvityksellä, jonka ohessa havainnoitiin myös muiden kanalintujen soitimia ja reviierejä (Sweco Finland Oy 2023, tekijänä FM biologi Taru Suninen). Selvitys tehtiin kolmena maastopäivänä (25.–27.4.2023). Selvityksen tulokset on esitetty salassa pidettävässä viranomaisliitteessä.

## 7.2.2 Linnustollisesti arvokkaat kohteet

Selvitysalueelta rajattiin lajihavaintojen, niiden uhanalaisuusluokan, ja biotoopin perusteella yhteensä viisi linnustollisesti arvokasta aluetta (kohteet 8, 34-37), jotka tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Linnustollisesti arvokkaat kohteet ja niiden rajaukset keskittyvät vanhoihin luonnontilaisen kaltaisiin metsiin, rämeille, sekä soille (Kuva 41).

Talvijärven pohjoispuolen alue (34) rajattiin elinympäristön ja vanhan metsän lajin perusteella. Talvijärven pohjoispuolella havaittiin kuukkelipoikue, minkä lisäksi alue soveltuu erittäin uhanalaiselle hömötiaiselle, sillä alueella on runsaasti naavaa kasvavia puita ja vanhoja kuusia.

Kivivaaran rajaus (35) koskee lähinnä pientä, mutta melko monipuolisen lajiston omaavaa suoaluetta voima-johtolinjan vieressä. Suolla pesii kokonsa nähden monipuolista pesimälinnustoa. Suon itäpuolella havaittiin

useita metson hakomispuita, mikä viittaa metson soitimeen. Kivivaaran eteläosassa havaittiinkin soidintava ukkometso, mutta soidinta ei voitu rajata luotettavasti, sillä selvitystä ei tehty metson soidinaikaan.

Uuttuaholta rajattiin kolme linnustokohdetta lajiston ja elinympäristön perusteella. Uuttusuolla (8) on monipuolinen pesivä suolajisto. Uuttuahon keskellä, Uuttuahon pohjoisemmalla rajauksella (36) on vanhaa, luonnontilaisen kaltaista, naavaista metsää, ja alueella havaittiin useita vanhan metsän lajeja, kuten kuukkeli ja pohjantikka. Alue voi soveltua myös metson soitimeksi. Uuttuahon eteläisempi rajaus (37) koskee rämeistä, kosteapohjaista sekametsää. Alueella havaittiin useita pohjansirkkuja ja kaksi pohjantikkaa. Rajauksella on runsaasti biodiversiteetin kannalta tärkeitä lahoavia maapuita. Kaikki Uuttuahon kohteet sopivat myös erittäin uhanalaisen hömötiaisen pesimäpaikaksi.



Kuva 41. Selvityksessä linnustollisesti arvokkaiksi kohteiksi rajatut alueet kaava-alueella: luoteessa Talvijärven pohjoispuoli (34), lounaassa Kivivaara (35) ja kaava-alueen itärajalalla Uuttusuo (8), lännempänä alueet Uuttuaho pohjoinen (36) ja Uuttuaho etelä (37). Kartalla on esitetty myös kaikki suojelualueet, paitsi vuonna 2025 perustettua 0,15 ha:n suojelualuetta, joka sijaitsee Rukatunturin eteläisellä huipulla. Pohjoisessa Valtavaara ja etelässä Pyhävaara kuuluvat myös IBA- ja FINIBA-alueisiin.

Luontoarvoluokitus: Linnustollisesti arvokkaat alueet kuuluvat LUOPAS-oppaan mukaisen arvoluokituksen 4 luokkaan, eli monimuotoisuutta tukevat kohteet. Arvoluokkaa on nostettu kahdella kohteella siksi, että ne osuvat samalle alueelle kuin on kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä arvioitu arvokkaaksi luontokohteeksi esimerkiksi niiden arvokkaan luontotyyppin tai huomionarvoisen lajiston vuoksi: linnustollisesti arvokas kohde 35.

Kivivaara (sisältyy myös kasvillisuuden kannalta huomionarvoiseen kohteeseen 19. Rukan suot) kuuluu arvoluokkaan 3 ja kohde 8. Uuttusuo arvoluokkaan 2.

**Huomiointisuositukset:** Linnustollisesti arvokkaiksi rajatut alueet etenkin Uuttuaholla on luonnon monimuotoisuuden ja kytkeytyneisyyden vuoksi tärkeitä säilyttää mahdollisimman luonnontilaisina, jotta ekologinen yhteys Valtavaaran ja Pyhävaaran luonnonsuojelualueilla säilyy. Linnustollisesti arvokkaat alueet tulisi säilyttää mahdollisimman luonnontilaisena, jos rakentamista suunnitellaan kohteille. Puuston poisto ja maaston muokaus tulisi pitää minimissään, sekä jättää tarpeeksi laaja luonnontilainen viherkäytävä pohjois-eteläsuunnassa ekologisen yhteyden säilymiseksi. Linnustollisesti arvokkaiden alueiden rajauksessa on huomioitu sekä havaitut lajit, että uhanalaisille lajeille, erityisesti vanhan metsän lajeille, soveltuva biotooppi.

Linnustollisesti arvokkaiden alueiden säilyttämistä maankäytön muutosten ulkopuolella suositellaan, tai jos muutoksia tehdään, puustoa ja muuta kasvillisuutta suositellaan poistettavan mahdollisimman vähän, sekä mahdollisten rakennusten lasi- ja ikkunapintojen merkitsemistä lintuturvallisesti. Kaikki rakentamis-, raivaus- ja purkutyöt tulee aloittaa lintujen pesimäkauden (huhti-heinäkuu) ulkopuolella.

Taulukko 6. Luontoselvityksessä havaitut linnustollisesti arvokkaat alueet (8, 31-34). Lajeilla Hyvärinen ym. (2019) mukaiset uhanalaisuusluokitukset. Kaikki linnustollisesti arvokkaat alueet kuuluvat LUOPAS-oppaan (Mäkelä ja Salo, 2023; taulukko 7.1) mukaisen luokituksen arvoluokkaan 4, eli monimuotoisuutta tukeviin kohteisiin, paitsi Uuttusuo (kohde 8), jolta havaitut kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin liittyvät luontoarvot nostavat sen luokkaan 2 (erityisen tärkeät kohteet).

Nro	Alue	Rajausperuste	Alueen kuvaus	Arvo-luokka
34	Talvijärven pohjoispuoli	Vanhan metsän lajit, elinympäristö	Kuukkeleita (NT), vanhoja kuusia ja runsaasti naavaa kasvavia puita. Elinympäristö soveltuu erittäin uhanalaiselle hömötiaiselle ja muille vanhan metsän lajeille. Jonkin verran lahoppua.	4
35	Kivivaara	Kahlaajalajisto, metsäkanalinnut	Pieni suo- ja metsäalue, jolla pesii kokoonsa nähden monipuolinen lajisto. Merkitystä myös metsäkanalinnuille. Kivivaara on todettu kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä arvokkaaksi suoluontokohteeksi (19. Rukan suot), jossa on huomionarvoista kasvilajistoa. Tämä käytännössä nostaa alueen arvoluokkaan 3.	3
8	Uuttusuo	Kahlaajalajisto, metsäkanalinnut	Luonnontilainen suokokonaisuus. Monipuolinen pesivä suolajisto. Merkitystä myös metsäkanalinnuille. Uuttusuo on tunnistettu arvokkaaksi luontokohteeksi myös kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä.	2
36	Uuttuaho pohjoinen	Vanhan metsän lajit, metsäkanalinnut, elinympäristö	Vanhaa, luonnontilaisen kaltaista, naavaista metsää, jossa elää useita vanhan metsän lajeja, kuten kuukkeli ja pohjantikka. Merkitystä myös metsäkanalinnuille ja muille vanhan metsän lajeille, kuten erittäin uhanalaisen hömötiaisen reviiiriksi.	4
37	Uuttuaho etelä	Vanhan metsän lajit, elinympäristö	Rämeistä, kosteapohjaista sekametsää, paljon lahoppua. Useita havaintoja pohjansirkkuista (NT) ja pohjantikoista. Potentiaalia myös erittäin uhanalaisen hömötiaisen reviiiriksi.	4

### 7.3 Epävarmuustekijät

Yhtenä vuonna tehty pesimälinnustoselvitys antaa kuvan ainoastaan yhden vuoden tilanteesta, johon voi vaikuttaa esimerkiksi sääolot ja kevään eteneminen, sekä sattuma. Vuoden 2022 sääolosuhteet pesimälinnustoselvityksen aikaan olivat otolliset selvityksen tekemiseen, vaikka linnustoselvityksen ensimmäinen käynti ajoittui suhteellisen myöhään, toukokuun viimeiselle viikolle, sillä kevät oli kylmä ja luminen. Epävarmuustekijöiden vähentämiseksi linnustoselvityksen osalta arvokkaiden alueiden rajauksissa on huomioitu myös huomionarvoisille lajeille sopiva biotooppi, eikä pelkästään lajihavainnot. Selvitystä on täydennetty metson soidinpaikkaselvityksellä, jossa havainnoitiin myös muiden kanalintujen soitimia ja reviierejä (Sweco Finland Oy 2023).

Tehdyt luontoselvitykset on tehty oikea-aikaisesti parhaaksi arvioiduilla menetelmillä ja selvitysten tekijöillä on paljon kokemusta vastaavista selvityksistä, joten epävarmuustekijät arvioidaan vähäisiksi ja luonnon kannalta huomionarvoiset kohteet on pystytty rajaamaan luotettavasti.

## 8. LUONTODIREKTIIVIN LIITTEIDEN II JA IV a LAJIT

Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajeille edellytetään tiukkaa suojelua. Luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n 2 momentin nojalla. Sen mukaan näiden paikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Suojelulla tähdätään kyseisten lajien pitkäaikaiseen säilymiseen EU:n alueella.

EU:n luontodirektiivin liitteeseen IV (a) kuuluvien lajien esiintymispotentiaalin tarkastelu kaava-alueella perustuu paikkatietotarkasteluun, jonka aineistoina on käytetty Laji.fi-tietokannassa olevia havaintotietoja lähialueilta (Suomen Lajitietokeskus 2025), maastokarttaa ja ortokuvia (Maanmittauslaitos 2025) sekä muita kulloisenkin lajin esiintymisen kannalta oleellisia paikkatietoaineistoja sekä kirjallisuutta lajien ekologiasta ja elinympäristövaatimuksista. Tarkastelu on tehty asiantuntija-arviona.

### 8.1 Lepakot

Kaikki Suomessa esiintyvät lepakot ovat luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) lajeja. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin nojalla ja niiden hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Alueellinen ELY-keskus voi kuitenkin myöntää poikkeuksen tästä sekä luontodirektiivin artiklassa 12 että luonnonsuojelulain 78.2 §:ssä mainitusta heikentämis- ja hävittämiskiellosta. Poikkeuksen myöntämisen edellytyksistä on säädetty luontodirektiivin 16 artiklassa ja luonnonsuojelulain 83 §:ssä.

Suomi on liittynyt Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS) vuonna 1999. Sopimus velvoittaa osapuolimaita huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta sekä tutkimusta ja kartoituksia lisäämällä. EUROBATS-sopimuksen mukaan osapuolimaiden tulee pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä siirtymä- ja muuttoreittejä. Käytännössä tämä ohjaa luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisten alueiden suojelun ohella huomioimaan lepakoiden ekologian kannalta merkittäviä muita alueita (ns. II- ja III-luokan alueet) maankäytön suunnittelussa mahdollisuuksien mukaan. Lepakoiden merkittävät saalistusalueet kuuluvat luontoselvitysoppaan (Mäkelä & Salo 2023) mukaisesti luokan 2 arvokohteisiin.

Suomessa lepakoiden levinneisyys painottuu etelään ja osin maan keskiosiin, laji- ja yksilömäärän vähetessä pohjoista kohti. Suomessa esiintyy 13 lepakkolajia (Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry 2025), joista yleisiin ja runsaslukuisiin lajeihin kuuluvat myös Kuusamossa tavattavat pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*) ja vesisiippa (*Myotis daubentonii*) (Tidenberg ym. 2019). Kuusamosta on havaintoja myös vaikeasti erotettavasta lajiparista, viiksisiiipasta (*Myotis mystacinus*) ja isoviiksisiiipasta (*Myotis brandtii*) (Tidenberg ym. 2019), joiden luotettava määrittäminen vaatisi lepakon pyydystämisen ja hammastuntomerkkien tarkastelun (Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry 2025). Kaikki edellä mainitut lepakkolajit on luokiteltu Suomessa elinvoimaisiksi (LC) (Hyvärinen ym. 2019) ja rauhoitettu luonnonsuojelulain (LSL 2023/9) nojalla.

Lepakoiden päiväpiilot voivat olla luonnonpiiloja, kuten tikkojen koloissa tai puiden halkeamissa, tai sijaita linnun- tai lepakonpöntöissä sekä rakennuksissa. Otollisia piiloja ovat asuin- ja vapaa-ajan rakennusten lisäksi autotallit, vajat, teollisuusrakennukset ja kirkot, joissa sopivia paikkoja lepakoille voivat olla ullakot, kattorakenteet ja seinät, jos niissä on lepakon mentäviä kulkuaukkoja. Lepakot horrostavat läpi talven talvehtimispaikoissa, jotka voivat olla suojaisia kivikoita, kallionkoloja, luolia tai maanalaisia, ihmisten rakentamia tiloja, joissa on hieman plusasteiden puolella pysyvä lämpötila sekä suuri ilmankosteus, kuten kellareissa ja bunkkereissa. (Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry 2023)

Kuusamossa esiintyvistä lajeista pohjanlepakkoyhdyskuntia voi löytyä etenkin rakennuksista, mutta myös ontoista puista ja tikankoloista. Vesisiipan tunnetaan rakennusten lisäksi käyttävän tikankoloja ja onttoja puita päiväpiiloinaan ja paikkoina, joissa ne synnyttävät poikasensa. Viiksisiiippa ja isoviiksisiiippa elävät metsäisissä elinympäristöissä avoimia alueita kaihtaen. Viiksisiiipan lyhytaikaiseksi piiloksi kelpaa myös irtoavan kaarnan alunen. (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry 2025)

Kaava-alueella potentiaalisimmin esiintyvä lepakkolaji on pohjanlepakko. Pohjanlepakkoa tavataan Suomen etelärannikolta Lapin eteläosiin asti (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys (2025). Suomen lajitietokeskuksen (Laji.fi, ladattu 3.10.2025) mukaan Rukan alueella, yleiskaava-alueen ulkopuolelta, on tehty havaintoja pohjanlepakosta vuonna 2018 Rukajärven rannalta Aikkilasta, eli linnuntietä päälle kahden kilometrin päässä kaava-alueen lounaisrajasta, sekä vuonna 2024 Virkkulantien läheltä, Konttaisen länsipuolelta, noin 2,5 kilometrin päässä kaava-alueen pohjoisrajasta. Lajiltaan tunnistamaton lepakko on havaittu myös parin kilometrin päässä kaava-alueelta Tahkolanrannasta vuonna 2016. Muista lepakkolajeista ei ole tehty havaintoja kaava-alueelta tai sen lähistöltä.

Karttatarkastelun perusteella yleiskaava-alueella on runsaasti lepakoille soveltuvia kohteita, kuten varttunutta metsää, kallioita ja kivikoita sekä vanhoja rakennuksia. Kaava-alueella on lepakoille soveltuvia päiväpiiloja, saalistusalueita, sekä puustoisia siirtymäreittejä sekä niille sopivia potentiaalisia talvehtimispaikkoja. Esimerkiksi linnustoselvityksessä linnustolle arvokkaiksi tunnistetut vanhan metsän alueet voivat olla myös lepakoille arvokkaita. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei voi tunnistaa pelkän paikkatietotarkastelun perusteella ilman maastossa tehtävää detektoriselvitystä, minkä vuoksi tässä selvityksessä ei voida ottaa kantaa lepakoille tärkeisiin alueisiin eikä rajata niitä kartalle luotettavasti.

Huomiointisuositukset: Lepakkoselvityksiä suositellaan tehtäväksi viimeistään asemakaava-vaiheessa ja uusilla rakentamisalueilla ennen raivaustöitä, jos rakentamisalueet sijoittuvat puustoisille alueille ja vanhan metsän alueille, esimerkiksi selvityksessä linnustollisesti arvokkaiksi tunnistetuille alueille.

Rakennuksissa voi olla lepakoiden potentiaalisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai vakiintuneita päiväpiiloja (I-luokan kohde). Mikäli rakennuksia tullaan purkamaan, ne tulisi tarkastaa mahdollisten lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen varalta. Huomioitavaa on, että rakennuksen ei tarvitse olla erityisen vanha, vaan riittää, että sen rakenteissa on lepakon mentäviä aukkoja ja mahdollisia suojapaikkoja.

Yleissuosituksena lepakkoystävälliseen maankäyttöön on välttää laajojen aukkojen syntyä, sillä laajat aukot hävittävät useimpien maassamme esiintyvien lepakkolajien mahdollisuudet liikkua ja saalistaa alueella (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry 2023).

## 8.2 Liito-orava

Liito-orava (*Pteromys volans*) on luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) laji. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin nojalla. Sen mukaan näiden paikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Alueellinen ELY-keskus voi kuitenkin myöntää poikkeuksen tästä sekä luontodirektiivin artiklassa 12 että luonnonsuojelulain 78.2 §:ssä mainitusta heikentämis- ja hävittämis-kiellosta. Poikkeuksen myöntämisen edellytyksistä on säädetty luontodirektiivin 16 artiklassa ja luonnonsuojelulain 83 §:ssä. Liito-orava on luokiteltu Suomessa uhanalaisuudeltaan vaarantuneeksi (VU) (Hyvärinen, ym. 2019).

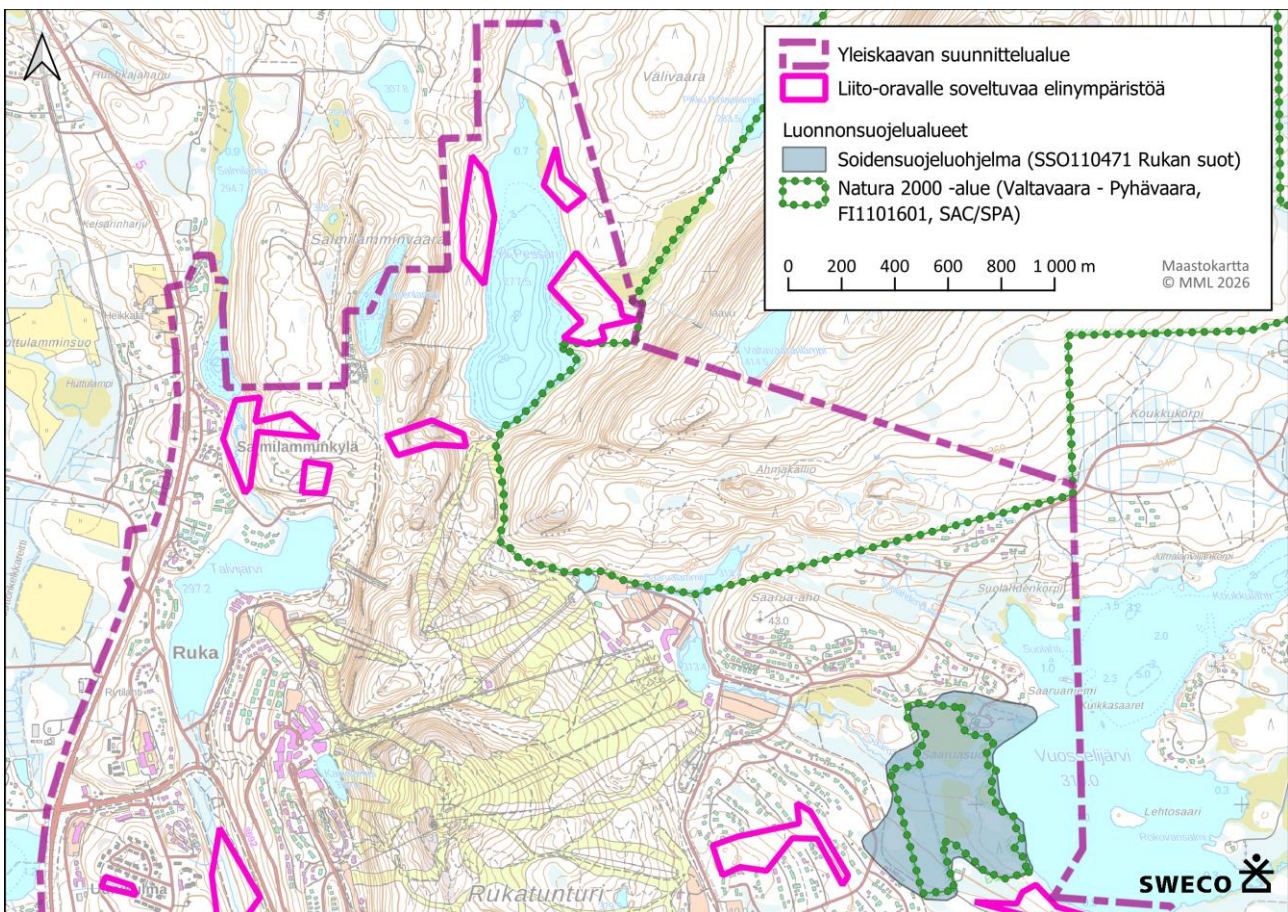
Liito-oravan pääasiallinen levinneisyys Suomessa ulottuu etelärannikolta linjalle Oulu-Kuusamo (Hanski ym. 2001), tarkemmin idässä Kuusamon keskiosiin ja lännessä Raahen seudulle (Nieminen 2017). Liito-orava elää kuusivaltaisissa sekametsissä, joissa on lehtipuustoa (haapa, koivu, leppä) ja kolopuustoa (Hanski ym. 2001). Liito-oravat suosivat vanhoja metsiä ja varttunutta metsää, sillä laji tarvitsee järeää puustoa.

Liito-oravainventoinnille paras ajankohta on keväällä lumien sulettua, jolloin lajin esiintyminen alueella voidaan todentaa kellanruskeista ulostepapanoista. Lisääntymis- ja levähdyspaikka määritellään maastossa papanoiden sekä pesä- ja piilopaikkojen, kuten kolopuiden ja oravan risupesien, perusteella. Lisäksi tarkastellaan

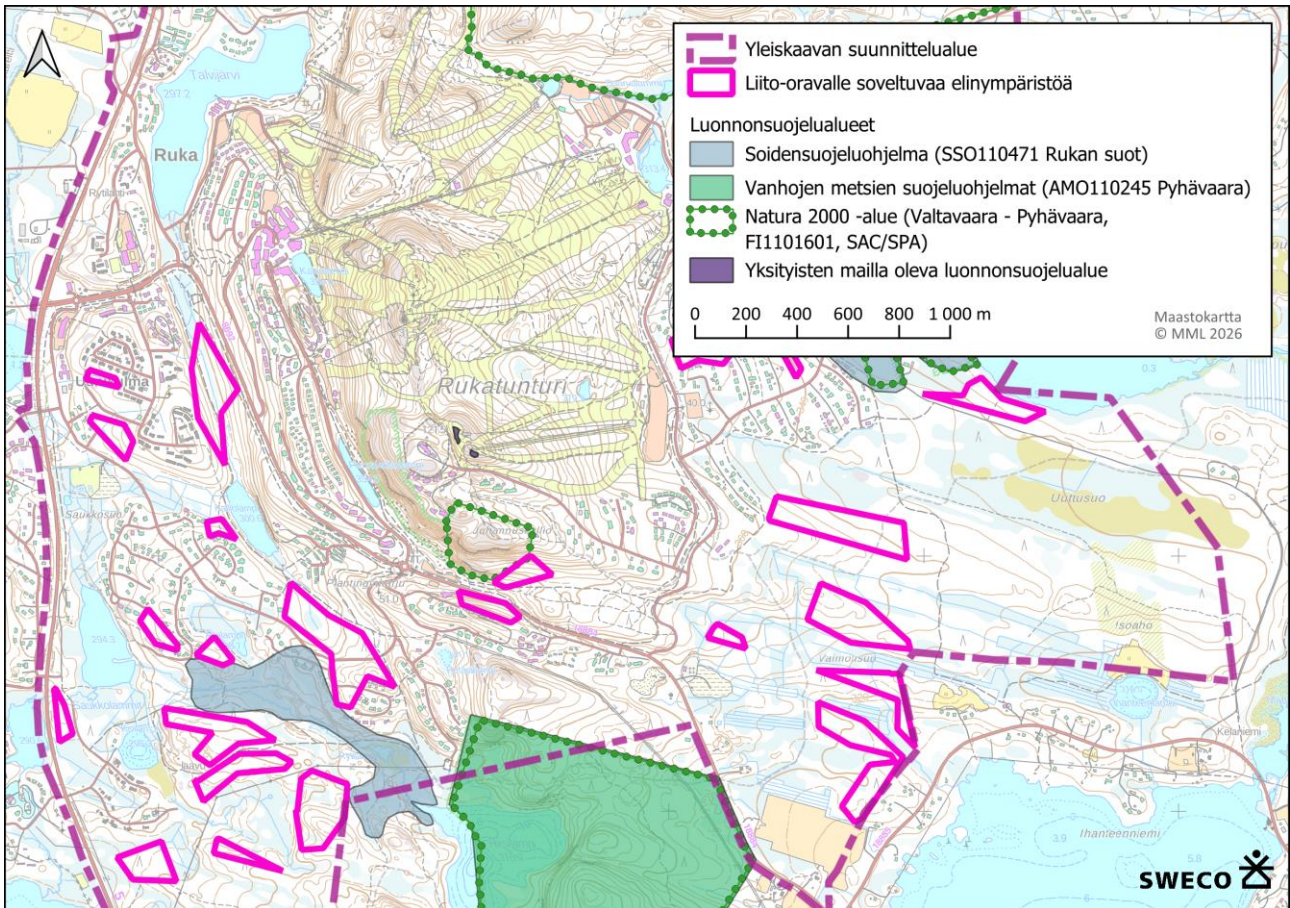
metsän ikää ja puulajistoa. Myös pöntöt ja joskus rakennukset voivat sopia liito-oravalle pesäpaikaksi. (Niemi-  
nen 2017)

Liito-oravalle potentiaalista elinympäristöä suunnittelualueella selvitettiin paikkatietotarkasteluna. Lähimmät harvat havainnot lajista tunnetaan Oulangan kansallispuistosta. Liito-oravalle soveltuvien alueiden (Kuva 42 ja Kuva 43) havaitsemiseksi tarkasteltiin Luonnonvarakeskuksen (2023) monilähteen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) paikkatietoaineistoja, kuten kuusen, lehtipuiden ja männyn tilavuuksia sekä puuston ikää ja korkeutta. Paikkatietotarkastelun perusteella liito-oravapotentiaalisiksi alueiksi rajattiin varttunutta kuusta sisältäviä alueita.

On mahdollista, että suunnittelualueen kuusivaltaisista alueista osa on talouskäytössä ja niissä ei ole riittävästi lehtipuita. Tasaikäinen kuusikko ei ole liito-oravalle houkutteleva, vaan se voi toimia lähinnä kulkureittinä. Samaten puuston ei pitäisi olla pelkkää kuusta, vaan sen tulisi olla sekapuustoinen, eli seassa tulisi olla lehtipuita. Talouskäyttömetsässä ei myöskään ole liito-oravalle sopivia koloja. Tätä ei tosin karttatarkasteluna voi todentaa, vaan kolot pitäisi selvittää maastonselvityksellä. Huomioiden pohjoisessa olevien liito-oravahavaintojen vähyden, lähimmän havainnon sijainnin Oulangan kansallispuistossa kaukana selvitysalueesta sekä metsien talouskäytön, on epätodennäköistä, että alueella olisi liito-oravaa, vaikka lajille sopivia elinympäristöjä alueella voikin olla.



Kuva 42. Paikkatietotarkastelun perusteella liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä kaava-alueen pohjoisosassa. Alueelta ei tunneta liito-oravahavaintoja.



Kuva 43. Paikkatietotarkastelun perusteella liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä kaava-alueen eteläosassa. Alueelta ei tunneta liito-oravahavaintoja.

Osayleiskaava-alueen luontoselvityksen maastossa linnustoselvityksillä alueilla on melko vähän liito-oravalle potentiaalista ympäristöä. Pääosin osayleiskaava-alueen metsät ovat mäntyvaltaisia, kuivia kankaita, pois lukiensuojelualueet. Kaava-alueella on pienialaisesti rehevämpiä, varttuneita kuusikoita ja haapaa, mitkä voisivat sopia liito-oravalle. Lajin esiintymistä pidettiin silmällä metson soidinpaikkaselvityksessä sekä pesimälinnustoselvityksessä vuosina 2022 ja 2023. Merkkejä lajin esiintymisestä ei havaittu. Kuitenkin liito-oravan ekologialle on tyypillistä, että ne vaihtavat pesiään elinpiirinsä alueella, joten tunnetullakin reviirillä voi olla vuosia, jolloin lajista ei tehdä havaintoja (Nieminen 2017).

**Huomiointisuositus:** Suositellaan, että maastoselvitys tehdään asemakaavavaiheessa, kun rakennetaan liito-oravalle potentiaalisille alueille.

### 8.3 Viitasammakko

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) laji. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin nojalla. Sen mukaan näiden paikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Alueellinen ELY-keskus voi kuitenkin myöntää poikkeuksen tästä sekä luontodirektiivin artiklassa 12 että luonnonsuojelulain 78.2 §:ssä mainitusta heikentämis- ja hävittämissäädöksistä. Poikkeuksen myöntämisen edellytyksistä on säädetty luontodirektiivin 16 artiklassa. Viitasammakko on luokiteltu Suomessa elinvoimaiseksi (LC) lajiksi (Hyvärinen ym. 2019).

Suomessa viitasammakon levinneisyys painottuu maan etelä- ja keskiosiin, mutta havaintoja on koko maasta, lukuun ottamatta tunturialueita. Laji vaikuttaa olevan runsaimmillaan soilla ja muissa luonnontilaisissa

elinympäristöissä, mutta sitä tavataan myös kaupunkiympäristöistä. Lajin elinympäristöä löytyy vesistöjen rannoilta, lammikoista ja ojista sekä näitä ympäröiviltä maa-alueilta. Paikkauskollisena lajina viitasammakko liikkuu kahdenkin kilometrin päästä lisääntymispaikoille. (Saarikivi 2017)

Saarikivi (2017) määrittelee viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikan seuraavasti: ”Lajin esiintymispaikoilla lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koirailta on lisääntymisreviirit, joissa pariutumisen ja kutu tapahtuvat ja joissa nuijapäät elävät. Soidintaminen riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon. Levähdyspaikkaan kuuluvat päivälepopaikat esim. kasvillisuuden suojissa ja talvehtimispaikat sekä maa- että vesiympäristössä.”

Viitasammakkoselvitykset tehdään keväällä lisääntymiskauden aikana tarkastelemalla sopivia elinympäristöjä, kuten kosteikkoja, leveitä oja ja muita rauhallisia vesialueita, sekä paikantamalla viitasammakon soidinääntä. Viitasammakko voidaan määrittää sen ainutlaatuisen, haukkumista ja pulputusta muistuttavan soidinäänen perusteella, joka tosin matalana äänenä häipyä helposti taustameluun kuuluen hyvissäkin sääolosuhteissa vain noin sadan metrin päähän. Kutuaikaan viitasammakot ovat äänessä pitkin päivää, myös illalla ja yöllä tyynellä ja vuodenaikaan lämpimällä säällä, minkä lisäksi iltaisin on usein vähemmän liikenteen aiheuttamaa taustamelua. (Saarikivi 2017)

Sää vaikuttaa oleellisesti viitasammakon lisääntymisen ajoittumiseen. Viitasammakoiden kudun on havaittu alkavan Etelä-Suomessa tavallisesti noin 20. huhtikuuta ja pohjoiseen mentäessä myöhemmin (Sierla ym. 2004). Saarikiven (2017) mukaan lajin lisääntymisaika ajoittuu Etelä-Suomessa vapun tienoille ja Lapissa lisääntymisaika on noin kuukautta myöhemmin, riippuen sääolosuhteista. Pohjois-Pohjanmaalla viitasammakon kutu alkaa yleensä toukokuun ensimmäisellä viikolla. Koiraat ovat yleensä hyvin äänessä noin kahden kolmen viikon ajan (Sierla ym. 2004). Nuijapäitä esiintyy lisääntymisalueella heinä-elokuun vaihteeseen, mutta aikuiset yksilöt puolestaan siirtyvät jo muutaman viikon kuluttua lisääntymislammikolta maalle viettämään kesää (Saarikivi 2017).

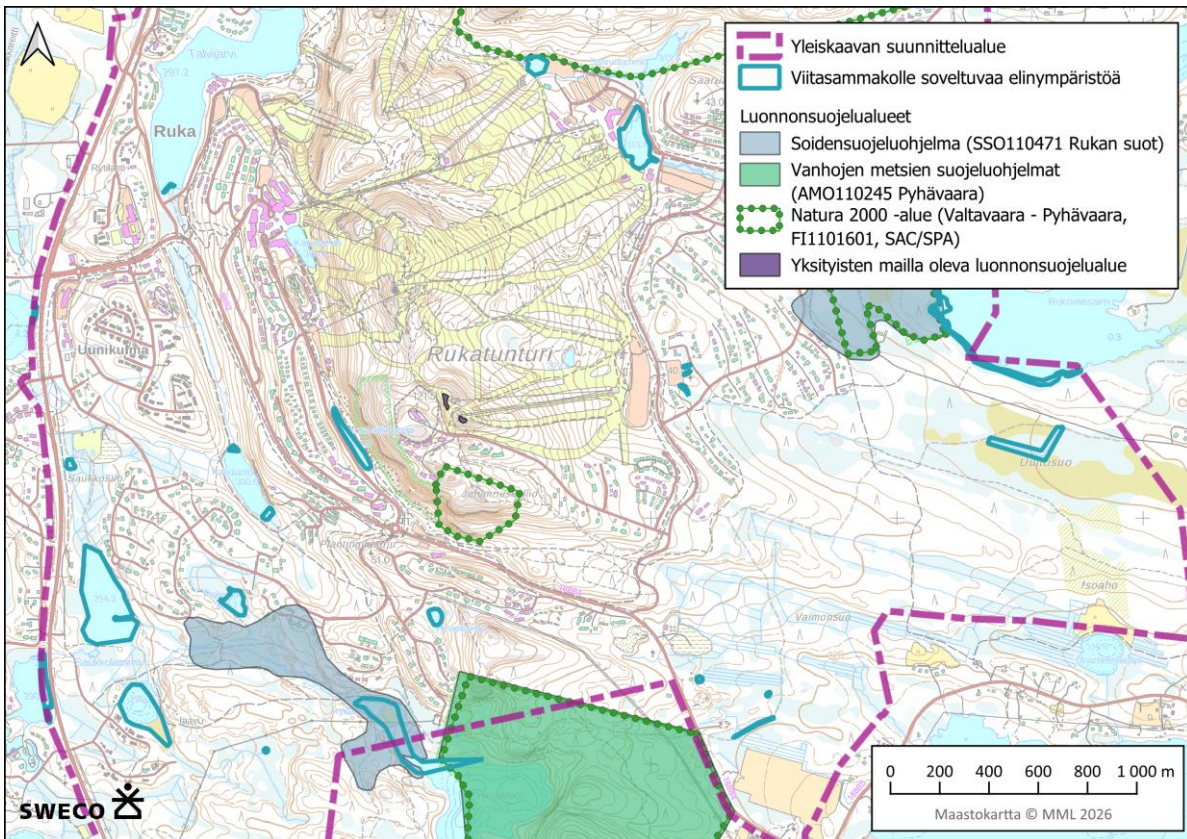
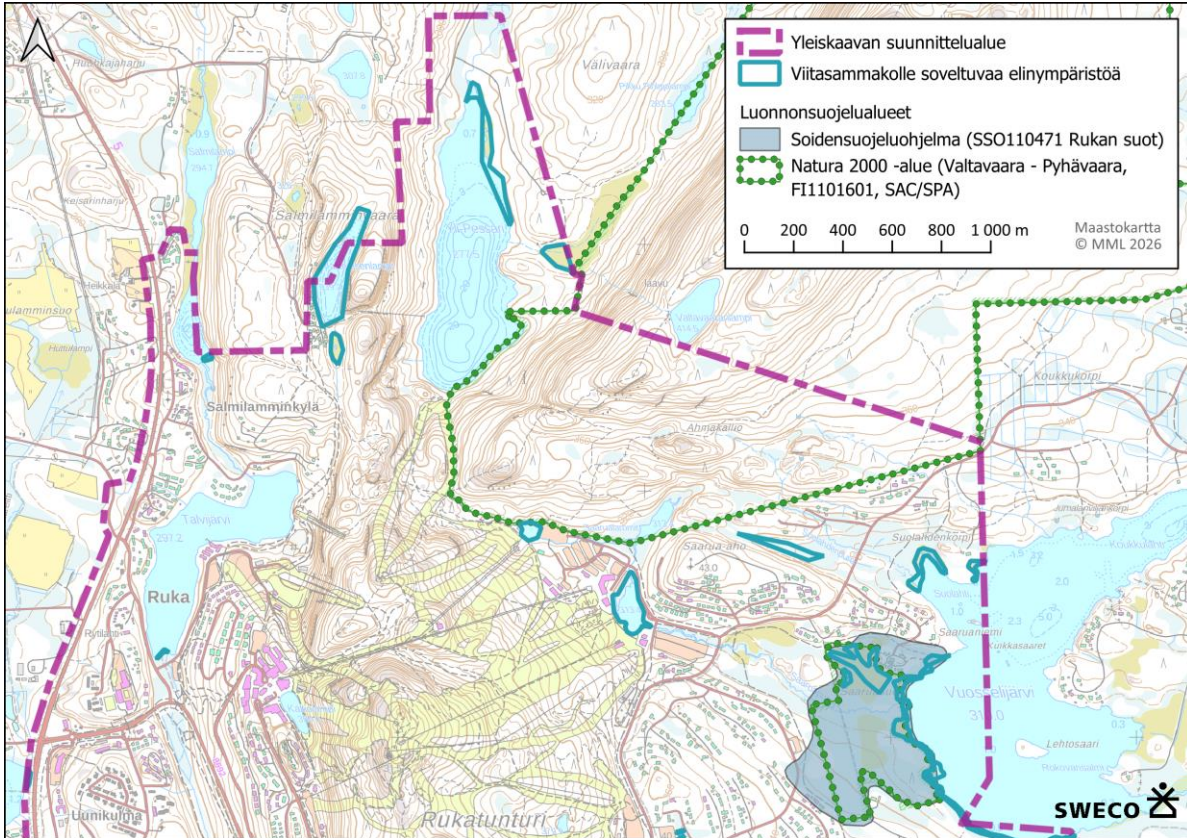
Viitasammakolle potentiaalisia elinympäristöjä kaava-alueella selvitettiin paikkatietotarkasteluna (Kuva 44). Suomen Lajitietokeskuksen mukaan (Laji.fi, ladattu 25.9.2025) viitasammakosta ei ole tehty havaintoja Rukan alueelta, vaan lähimmät luotettavat viitasammakkohavainnot ovat kaava-alueelta noin 15 kilometriä itään Vuotunki-järveltä ja Vuotungintien itäpuolelta. Kyseiset havainnot ovat vuodelta 2012. Viitasammakkoa on havaittu vuonna 2015 myös Oulangan kansallispuistosta, kaava-alueelta yli 20 kilometriä koilliseen. Vajaan 30 kilometrin päähän Kuusamon luoteisosaan Tiivissuolle on merkitty vuonna 2016 tehty viitasammakkohavainto. Havainnot ovat asiantuntijoiden tekemiä tai laadunvarmistamia.

Rukan alueella on useita erikokoisia lampia, vesiä, soita, järviä ja oja, joissa viitasammakkoa voi karttatarkastelun perusteella esiintyä. Ojien soveltuvuus viitasammakolle riippuu niiden varjostuksesta, syvyydestä ja vesimäärästä.

**Huomiointisuositus:** Maankäytönmuutosalueiden sijoituessa vesistöjen välittömään läheisyyteen, suunniteltaessa rantarakentamista tai vesistöjä esimerkiksi ruopattaessa (järven rannat, suot tai lammet), suositellaan tehtäväksi viitasammakkoselvitys ennen töiden aloitusta.

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin nojalla. Koska kaava-alueelta ei ole maastossa tehtyyn viitasammakkoselvitykseen pohjautuvaa tietoa siitä, onko alueella viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, on varovaisuusperiaatetta noudattaen pidättäydyttävä toimenpiteistä, jotka voivat hävittää tai heikentää lajille potentiaalisia lisääntymis- tai levähdyspaikkoja.

Lammissa ja järvissä viitasammakon kutupaikat sijaitsevat rannan lähellä, matalassa vedessä. Rannassa ei saa tehdä vedenlaatua heikentäviä toimenpiteitä, esimerkiksi rantaan ei tule sijoittaa kiinteitä rakenteita tai tehdä ruoppausta, läjitystä ja kaivuuta, ennen kuin on maastoselvityksellä tarkistettu, että kyseessä ei ole lajin lisääntymis- tai levähdyspaikka. Myöskään veden määrää vesistössä ei saa merkittävästi muuttaa.



Kuva 44. Paikkatietotarkastelun perusteella viitasammakolle soveltuvaa elinympäristöä kaava-alueella.

## 8.4 Saukko

Saukko (*Lutra lutra*) kuuluu Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajeihin (Sulkava 2017). Saukkoa esiintyy nykyisin koko Suomessa ja se on Suomessa uhanalaisuusluokitukseltaan elinvoimainen (Hyvärinen ym. 2019). Aikanaan metsästys ja ympäristömyrkyt romahduttivat kannan, mutta rauhoituksen myötä saukko on palannut entisille asuinsijoilleen (Liukko 1999). Nykyisin liikenne on merkittävä sauikkojen kuolemia aiheuttava tekijä (Sulkava 2017).

Lajin elinpiiri on hyvin laaja, usein kymmenien kilometrien pituinen vesistöreitoinen osa. Suotuisat lisääntymis- ja levähdyspaikat sijaitsevat yleensä jokialueilla, joiden rannoilla kasvaa puuvartisia kasveja. Saukon on yleisesti ajateltu olevan hyvä virtavesien tilan mittari, mutta nykyisin saukkoa esiintyy hyvin monenlaisissa vesistöissä myös rehevöityneissä ja vedenlaadultaan heikentyneissä vesistöissä (Liukko 1999; Sulkava 2017). Koska saukko ei itse pysty tekemään avantoja jäähän, laji on riippuvainen läpi talven sulana pysyvistä virtapaikoista.

Lisääntymispaikkaan kuuluvat synnytyksesä ja pienten poikasten siirtopesä sekä näiden lähistöllä sijaitsevat talvella sulana pysyvät vesistön osat, joilla pentue talvella saalistaa. Lisääntymispaikan laajuus riippuu saatavilla olevan ravinnon määrästä. Runsaasti ravintoa sisältävällä paikalla se voi olla yksi suurehko koski, mutta pienemmällä vesistöillä yleensä useamman melko lähekkäisen talvisen ruokailupaikan kokonaisuus (Sulkava 2017). Urossaukkojen reviiri on suurempi kuin naaraiden, ja ne voivat liikkua kauaskin jokien sulapaikoista siirtyessään reviirin osilta toiselle.

Talviaikaan saukon lisääntymispaikka paikannetaan ja määritellään poikueiden ja naaraan lumijalkien perusteella. Tärkeintä on selvittää lisääntymispaikan ravinnonsaantimahdollisuuksien perusteella kriittiset alueet, eli kovillakin pakkasilla sulana pysyvät uomien osat. Levähdyspaikoista ovat löydettävissä ja rajattavissa vain pitkään käytetyt suojaiset kuusenalustat, osa luolista ja majavanpesät. Muut levähdyspaikat ovat joko hyvin vaikeasti löydettäviä tai epäsäännöllisesti käytettyjä, ja siten niitä ei yleensä kyetä rajaamaan tai ne eivät ole luontodirektiivin mukaisia levähdyspaikkoja (Sulkava 2017).

Lähin saukkohavainto Laji.fi:ssä (ladattu 6.10.2025) on Rukajärven kaakkoispuolelta Antinperältä noin neljän kilometrin päässä kaava-alueen kaakkoisnurkalta. Kaava-alueelle ei sijoitu saukon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi soveltuvia virtavesiä, eikä kaavasta arvioida aiheutuvan vaikutuksia saukolle.

## 8.5 Suurpedot

Yleiskaava-alue sijoittuu erittäin uhanalaiseksi arvioitujen suden (*Canis lupus*, EN) ja ahman (*Gulo gulo*, EN) sekä karhun (*Ursus arctos*, NT eli silmälläpidettävä) ja ilveksen (*Lynx lynx*, LC eli elinvoimainen) levinneisyysalueille (Hyvärinen ym. 2019).

Yli kuuden kilometrin päässä kaava-alueelta itään sijaitsee itärajan tuntumassa oleva susireviiri (Luke 2025a). TASSU-suurpetohavaintoaineistossa (Luke 2025b) ei kuitenkaan ole yhtään vuosina 2017–2024 tehtyä havaintoa susista tai ilveksistä 10x10 kilometrin havaintoruudulta, johon kaava-alue sijoittuu. Aineiston mukaan yksittäiset ahmat on havaittu vuosina 2018 ja 2023. Myös karhuja on havaittu eri vuosina 10x10 kilometrin ruudulla, joka kattaa myös kaava-alueen: yksi karhu on havaittu vuonna 2017, kaksi karhua vuonna 2018, kaksi karhua vuonna 2019, yksi karhu vuonna 2020. Todennäköisesti karhuhavainnot on tehty luonnonsuojelualueilla, mutta tätä tietoa ei ole mahdollista todentaa Luken (2025b) karkeistetusta aineistosta.

On hyvin epätodennäköistä, että suurpetojen lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sijoittuisi kaava-alueen suunnitelluille rakentamisalueille, jotka ovat suurelta osin voimakkaasti ihmisvaikutteisia.

**Huomiointisuositus:** Alueella säilytettävät ekologiset yhteydet ja koskematon luonto ovat tärkeää elintilaa kaikentilaisille eläimille.

## 8.6 Epävarmuustekijät

Vuoden 2022 luontoselvityksen jälkeen sensitiivisen perhoslajin esiintymisestä alueella on saatu uutta tietoa. Luontoselvitystä on täydennetty lajin maastonselvityksellä (Albus Luontopalvelut Oy 2023), jossa kartoitettiin lajille soveltuvia elinympäristökuvioita Rukan yleiskaava-alueella. Lisäksi ELY-keskus ja toinen konsultti ovat selvittäneet lajin esiintymistä osin kaava-alueella ja sen lähistöllä.

Muiden luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien esiintymispotentiaalia kaava-alueella on arvioitu paikkatietotarkastelun perusteella, mikä jättää epävarmuuden lepakoille, viitasammakolle ja liito-oravalle arvokkaiden alueiden määrittämiseen. Esimerkiksi kartalta ja ortokuvasta ei voi varmasti päätellä ojan syvyyttä, kasvillisuuden varjostuksen määrää, veden laatua tai veden määrää ojassa, minkä vuoksi yksin niiden perusteella ei voi varmuudella todeta, voisiko oja olla viitasammakon soidinpaikka, vaan tämä vaatisi oikeaan ajankohtaan tehdyn maastonselvityksen.

## 9. MUU ARVOKAS LAJISTO

Kaava-alueen arvokas hyönteislajisto ja hämähäkkieläimet on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 7), pois lukien yksi kaava-alueella esiintyvä EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV hyönteislaji, jonka tiedot ovat sensitiivisiä ja siten niitä on käsitelty erillisessä viranomaisliitteessä (liite II).

Seuraavassa taulukossa (Taulukko 1) esitettyihin tietoihin liittyy epävarmuuksia liittyen vuosien 2025 ja 2022 Laji.fi-hakujen eroihin. Koska ensinnä mainitussa on huomioitu lajihavainnot 2000-luvun alusta nykypäivään eikä lajihavaintoja ollut alueelta juurikaan sen huomattaviin luontoarvoihin nähden, selvitykseen päätettiin jättää täydentäviksi tiedoiksi vuonna 2022 tehty Laji.fi-haku, johon on sisällytetty havaintoja jopa 1930-luvulta. Vuoden 2022 Laji.fi-haussa osalla havainnoista sijaintia on karkeistettu niin, että tiedoista ei pysty päättämään, missä päin kaava-aluetta lajihavainto on tehty. Nämä havainnot toimivat lähinnä vihjeinä, että kyseisiä lajeja voi esiintyä kaava-alueella ja niitä on havainnoitava maastonselvityksissä, esimerkiksi asemakaavavaiheessa, jos alueella on taulukossa mainituille lajeille soveltuvia elinympäristöjä.

Taulukko 7. Kaava-alueella esiintyvät uhanalaiset ja silmälläpidettävät hyönteislajit suojelustatuksineen. Uhanalaisuusluokitus Hyvärinen ym. (2019) mukaisesti: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä. Hallinnolliset asemat (Laji.fi 2025): Uhanalaiset lajit (LSA 2023/1066, liite 6); Erityisesti suojeltavat lajit (LSA 2023/1066, liite 6); Alueellisesti uhanalainen 2020 - 4a Pohjoisboreaalinen, Koillismaa. Elinympäristötiedot Hyvärinen ym. (2019) mukaisesti. Natura-alueella esiintyy myös taulukossa mainitsemattomia lajeja. Natura-alueen lajistoa on käsitelty erillisessä Natura-arvioinnissa (Sweco Finland Oy 2025). Taulukossa ei käsitellä kaava-alueen ulkopuolella Natura-alueella olevia lajeja. Havaintotiedot ovat peräisin Suomen Lajitietokeskuksesta (2023 ja 2025).

Laji (uhanalaisuus)	Hallinnollinen asema / suojelustatus	Elinympäristö	Uhat	Natura-alueella	Natura-alueen ulkopuolella kaava-alueella	Lisätiedot
Isovaskiyökkönen (VU, <i>Autographa macrogamma</i> )	Uhanalaiset lajit	Tuoreet niityt, puistot, pihamaat ja puutarhat	Avoimien alueiden sulkeutuminen, ilmastonmuutos	-	x	Havainto on Rukatunturilta vuodelta 1934. Lajia esiintyy yhä Koillismaalla, mutta epävarmaa on, että esiintyykö Rukalla ja missä siellä
Jäkkäräverkkokoi (EN, <i>Digitalva reticulella</i> )	Uhanalaiset lajit, erityisesti suojeltavat lajit	Uuselinympäristöt, kuivat niityt ja kedot, kuivahkojen ja sitä	Avoimien alueiden sulkeutuminen, kuloalueiden	-	x	-

		karumpien kankaiden paahteiset paikat	väheneminen			
Keltalattakoi (NT, <i>Agonopterix kaeke-ritziana</i> )	-	Uuselinympäristöt, kuivat niityt ja kedot, tuoreet niityt	Avoimien alueiden sulkeutuminen	-	x	Havainto voi olla luotettavuudeltaan epävarma näköislajien takia (Suomen Lajitietokeskus 2025)
Lapinkaskashukka (NT, <i>Gorytes neglectus</i> )	-	Kuivahkojen ja sitä karumpien kankaiden sekä hietikkorantojen paahteiset paikat	Avoimien alueiden sulkeutuminen ja rakentaminen maalla	x?	x?	Havainto vuodelta 1977.
Metsäpaperikko (NT, <i>Lasiommata petropolitana</i> )	-	Lehdot (myös kuusivaltaiset), tuoreet ja lehtomaiset kankaat, korvet, rantametsät, hakamaat ja metsälaitumet	Ilmastonmuutos, metsien uudistamis- ja hoitotoimet	-	x?	Karkeistettu sijaintitieto, voi myös sijaita kaava-alueen reunalla sen ulkopuolella
Metsäpohjanmittari (VU, <i>Entephria caesiata</i> )	Uhanalaiset lajit	Metsät, suot, tunturipaljakat	Ilmastonmuutos, suuret kannanvaihtelut	x?	x?	Karkeistetut sijaintitiedot vaikeuttavat paikantamista
Pohjanjuuriyökkönen (NT, <i>Apamea kuusamoensis</i> )	-	Uuselinympäristöt, vanhat metsät, korvet	Avoimien alueiden sulkeutuminen ja metsien uudistamis- ja hoitotoimet	?	?	Karkeistettu sijainti 10 000
Pohjanrengasmittari (NT, <i>Elophos vittarius</i> )	-	Kangasmetsät, tunturikankaat, rannat	Ilmastonmuutos	x?	x?	Karkeistetut sijaintitiedot vaikeuttavat paikantamista
Purppurakentämättä (NT, <i>Xanthorhoe decoloraria</i> )	-	lehdot (myös kuusivaltaiset), hakamaat ja metsälaitumet	Ilmastonmuutos	x?	x?	Karkeistetut sijaintitiedot vaikeuttavat paikantamista
Rahkahopeatäplä (NT, <i>Boloria frigga</i> )	Alueellisesti uhanalainen	Rämeet, nevat, paljakan suot	Ojitus ja turpeenotto	x?	x	Havainto vuodelta 1958
Sahaneulasmittari (VU, <i>Heterothera serraria</i> )	Uhanalaiset lajit	Tuoreet ja lehtomaiset kankaat	Ilmastonmuutos	-	x?	Havainto vuodelta 1983
Sarakylmänperhonen (VU, <i>Oeneis norma</i> )	Uhanalaiset lajit	Tunturikankaat, paljakan kalliit, kivikot ja suot, karut rämeet ja nevat, kangasmetien paahteiset paikat	Ilmastonmuutos	x?	x	Havainto vuodelta 1962
Suonokiperhonen (NT, <i>Erebia embla</i> )	-	Rämeet, korvet, paljakan suot	Ojitus ja turpeenotto	-	x	-
Vaaleaharmoyökkönen (VU, <i>Xestia sincera</i> )	Uhanalaiset lajit	Kangasmetsät, vanhat metsät, korvet	Metsien uudistamis- ja hoitotoimet, suuret kannanvaihtelut	x?	x?	Karkeistetut sijaintitiedot vaikeuttavat paikantamista
<i>Lisäksi yksi sensitiivinen laji, jota on käsitelty erillisessä viranomaisliitteessä.</i>						

Rukan laskettelurinteiltä on havaittu avoimia niittymaita suosivaa, erittäin uhanalaista (EN) pikkuperhosta, jäkkäräverkkokoita (*Digitivalva reticulella*). Laji elää Rukalla ahojäkäröillä. Jäkkäräverkkokoin ja ahojäkäröiden esiintymistä Rukalla on tutkittu esimerkiksi Välimäen & Mutasen (2015) toimesta.

Kahden kilometrin säteellä yleiskaavan suunnittelualueelta esiintyy silmälläpidettävää (NT) kangassammalkoisa (*Eudonia sudetica*), jonka elinympäristöä ovat kuivat kedot, niityt ja uuselinympäristöt.

Kaava-alueella tai juuri sen ulkopuolella Kemijärventien lähellä on havaittu vaarantunutta (VU) pistiäistä, tulkultiaista (*Chrysis ignita*), joka elää paahteisissa perinneympäristöissä ja ihmisen muuttamissa ympäristöissä

sekä metsissä. Vaarantunut (VU) tupasvillaponsikas, nevoilla elävä uhanalainen nivelkärsäkäslaji, on havaittu päälle parin kilometrin säteellä kaava-alueesta lounaaseen.

Hämähäkkieläimistä on havaittu kaava-alueelta Juhannuskallion länsipuolelta, suojelualueen ulkopuolelta lumilouhikista (silmälläpidettävä, NT, *Titanoeca nivalis*), jonka elinympäristöä ovat paljakan kalliot ja kivikot. Kahden kilometrin säteellä kaava-alueesta on havaittu letoilla elävää lettorusohämähäkkiä eli lettorusokkia (silmälläpidettävä, NT, *Ceraticelus bulbosus*).

## 10. YHTEENVETO JA SUOSITUKSET

### 10.1 Tehdyt selvitykset

Luontoselvitys tehtiin osayleiskaavataarkkuudella. Luontoselvitys sisälsi maastotöinä tehdyt kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen ja pesimälinnustoselvityksen sekä paikkatietotarkasteluna tehdyn selvityksen luontodirektiivin liitteiden II ja IV(a) lajeista (lepakot, liito-orava, viitasammakko, sauikko, suurpedot, sensitiivinen laji). Luontoselvitystä on täydennetty kahdella lisäselvityksellä: metson ja muiden kanalintujen soidinpaikkaselvityksellä ja sensitiivisen hyönteislajin esiintymiskartoituksella vuonna 2023.

### 10.2 Tulokset

Kaava-alue on lajistollisesti arvokas ja monimuotoinen. Kaava-alueelta on tunnistettu tässä selvityksessä yhteensä 37 huomionarvoista luontokohdetta, joista 10 voimassaolevassa kaavassa olevia luo-kohteita (ks. liitteet IV ja V, viranomaisille lisäksi salaiset liitteet VII ja VIII, joissa on sensitiivistä lajitietoa). Kaava-alueella on myös Valtavaaran-Pyhävaaran Natura-alue ja muita luonnonsuojelualueita (yksityismaiden suojelualueet, soidensuojeluohjelma, vanhojen metsien suojeluohjelma, valtion maiden erityinen suojelualue), jotka ovat arvo-  
luokan 1 kohteita, eli ne ovat lainsäädännöllä turvattuja alueita.

Selvitysalueelta rajattiin lajihavaintojen, niiden uhanalaisuusluokan, ja biotoopin perusteella yhteensä viisi linnustollisesti arvokasta aluetta (kohteet 8, 34-37), jotka keskittyvät vanhoihin luonnontilaisen kaltaisiin metsiin, rämeille, sekä soille (Kuva 35). Uuttusuo tunnistettiin luontoarvoiltaan arvokkaaksi alueeksi niin linnustoselvityksessä kuin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä.

Kaava-alueelta tunnetaan sensitiivistä kasvi-, hyönteis- ja lintulajistoa. Sensitiivisten lajien tietoja käsitellään erillisessä, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa liitteessä. Esimerkiksi metsäkanalintuselvityksen maastotöiden yhteydessä kertynyt havaintotieto on salassa pidettävää, joten selvityksen tulokset ja tuloksiin perustuvat ohjeet luontoarvojen huomioinnista suunnittelussa on esitetty erillisessä salassa pidettävässä viranomaisliitteessä.

### 10.3 Epävarmuustekijät

Yhtenä vuonna tehdyt luontoselvitykset antavat kuvan ainoastaan yhden vuoden tilanteesta, johon voivat vaikuttaa esimerkiksi sääolot, kevään eteneminen ja sattuma. Kaikki alueelle toteutetut luontoselvitykset tehtiin oikea-aikaisesti.

Selvitysten tekijöillä on kokemusta luontoselvityksistä sekä luontoselvityksiä koskevien lakien ja viranomaisohjeiden tulkinnasta ja soveltamisesta, joten epävarmuustekijät arvioidaan käytettyjen menetelmien osalta hyvin vähäisiksi.

## 10.4 Luontoarvojen huomiointi suunnittelussa

Yleiskaava-alueella sijaitsevat, luontoselvityksessä tunnistetut ja rajatut, yhteensä 37 lajistoltaan, luontotyyppiltään tai molempien suhteen huomionarvoista luontokohdetta on esitetty liitteinä olevilla yhteenvedokartoilla (liitteet I, IV-VI) sekä salaisissa liitteissä, jotka sisältävät sensitiivistä lajitietoa viranomaisten käyttöön (liitteet II, III, VII ja VIII). Uusin kaavaehdotus vuodelta 2026 on esitetty liitteessä IX.

Alueelta kasvillisuutensa ja linnustonsa perusteella rajatut arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät ovat luontoarvojensa puolesta erottuvia, luonnon monimuotoisuutta lisääviä alueita ja kohteita. Luontoselvityksessä rajatut arvokkaat luontokohteet ja lajisto on syytä huomioida maankäytön suunnittelussa.

Tässä yhteenvedossa annetaan huomiointisuosituksia yleisellä tasolla. Raportin kohdekuvauksissa on annettu kohdekohtaiset huomiointisuositukset eli suositukset luontoselvityksessä rajattujen, huomionarvoisten luontokohteiden huomioimisesta suunnittelussa.

Luontoselvityksessä tunnistetut arvokkaat luontokohteet on luokiteltu eri arvoluokkiin (luokat 1–4) soveltaen oppaan ”Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle” (Mäkelä & Salo, 2021) ohjeistusta. Tämän luontoselvitysraportin kohdekohtaisissa huomiointisuosituksissa on pyritty soveltamaan kyseisen oppaan ohjeistusta. Kohdekuvauksissa on pyritty kuvaamaan ja huomiointisuosituksissa huomioimaan kunkin kohteen mahdollisen lakien ja asetusten antama suoja. Osaltaan luontokohteiden huomiointitarkkuus riippuu kunkin suunnitteluvaiheen tarkkuustasosta. Lisätietoa kohteiden luokittelusta sekä huomiointitavoista saa tarvittaessa kyseisen oppaan (Mäkelä & Salo, 2023) luvusta 7 ja etenkin oppaan taulukoista 7.1. Oppaan taulukosta 7.2. puolestaan saa lisätietoa erilaisten luontokohteiden huomiointitavoista esimerkiksi kaavamääräyksiä muotoiltaessa.

### Ekologiset yhteydet ja linnustollisesti arvokkaat alueet:

Rakentaessa luonnonlaatuun niin monipuoliselle ja lajistoltaan huomionarvoiselle alueelle kuin Ruka, tulisi koskevat luontoa säilyttää niin paljon kuin mahdollista, sillä elinympäristöjen suojeleminen on paras tapa suojella niiden laatuja.

Kaava-alueella on varttuneita metsäalueita, joilla on todennäköisesti merkitystä alueen eläimistön ekologisiin käytäviin. Maankäytön suunnittelussa tulee huomioida kohteiden merkitys ekologisen verkoston näkökulmasta ja arvioida paikallisesti ekologisten yhteyksien säilyminen.

Linnustollisesti arvokkaiksi rajatut alueet etenkin Uuttuuholla ovat luonnon monimuotoisuuden ja kytkeytyneisyyden vuoksi tärkeitä säilyttää mahdollisimman luonnontilaisina, jotta ekologinen yhteys Valtavaaran ja Pyhävaaran luonnonsuojelualueiden välillä säilyy. Linnustollisesti arvokkaat alueet tulisi säilyttää mahdollisimman luonnontilaisina, jos rakentamista suunnitellaan kohteille. Puuston poisto ja maaston muokkaus tulisi pitää minimissä, sekä jättää tarpeeksi laaja luonnontilainen viherkäytävä pohjois-eteläsuunnassa ekologisen yhteyden säilymiseksi.

Välttämätön puuston ja kasvillisuuden poisto sekä rakentaminen suositellaan ajoitettavan lintujen pääasiallisen lisääntymiskauden (huhtikuu-heinäkuu) ulkopuolelle.

### Kasvillisuus ja luontotyytit

Missä kasvillisuuden ja puuston poisto katsotaan välttämättömäksi, suositellaan säilyttämään etenkin vanhaa puustoa, metsäisiä yhteyksiä sekä haapoja, isoja kuusia, keloja ja lahopuita, kuten pötkelöitä, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden suojelun kannalta tärkeitä elementtejä kasvillisuudessa.

### Vesistöjen ja pienvesien huomioiminen:

Kaikkien luonnontilaisten ja luonnontilaisten kaltaisten pienvesien ympärille on suositeltavaa jättää kohteiden pienilmastoa ja kasvuolosuhteita turvaava suojavyöhyke. Pienvesien tilan turvaaminen on tärkeää muun muassa metsänhoidon suunnittelun ja toteutuksen yhteydessä. Suosituksia pienvesien ja vesistöjen lähimetsien

huomioimiseen metsien käsittelyssä ja suojavyöhykkeistä on esitetty muun muassa metsänhoidon suosituksissa (Tapio 2025).

Keskimäärin 30 metrin suojavyöhyke turvaa monipuolisesti pienvesien ominaispiirteitä (Keto-Tokoi 2018), mistä syystä suositellaan jättämään kunkin huomionarvoiseksi kohteeksi tunnistetun vesistön ja pienveden ympärille 30 metrin levyinen suojavyöhyke. Norojen ja purojen suhteen huomioitavaa on, että suojavyöhykkeen tulee olla molemmilla puolilla uomaan 30 metrin levyinen alue. Suojavyöhykkeen tulee olla käsittelemätön ja puustoinen ekologisten hyötyjen saavuttamiseksi (Keto-Tokoi 2018).

## 11. LÄHTEET

- Albus Luontopalvelut Oy (2023): Sensitiivisen, direktiivilajeihin kuuluvan hyönteislajin esiintymisselvitys.
- BirdLife Suomi (2022): IBA-alueet. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/iba/>
- BirdLife Suomi (2024): FINIBA-alueet. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/finiba/>
- FCG Finnish Consulting Group Oy (2021): Asemakaavan muutos ja päivitys Rukan ajantasa-asemakaavan reuna-alueilla. Luontokohteiden tarkennus. Kuusamon kaupunki.
- FCG Finnish Consulting Group Oy (2021): Uunikulma–Kivilampi alueen asemakaavan muutos. Luontoselvitys. Kuusamon kaupunki.
- GTK (2026): Suotyypit ja turvekankaat 1.0/2023. Paikkatietoaineisto WMS-rajapinnasta (GTK Maaperä).
- Hanski, I., Henttonen, H., Liukko, U.-M., Meriluoto M. & Mäkelä A. (2001): Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen ympäristö 459, Luonto ja luonnonvarat, 130 s.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. ja Liukko, U.-M. (2019): Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen Ympäristökeskus.
- Höltkä, H. (2013): Lintujen muuttoreitit ja pullonkaula-alueet Pohjois-Pohjanmaalla tuulivoimarakentamisen kannalta – MAALI-hankkeen loppuraportti. Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys PPLY ry.
- Keto-Tokoi, P. (2018): Tutkimustietoon perustuvia suosituksia vastuullisen metsänhoidon kehittämiseksi. WWF Suomen raportteja 37.
- Kontula, T. ja Raunio, A. (2018): Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristö 5/2018. Suomen ympäristökeskus.
- Koskimies, P. & Väisänen, R.A. (1988): Linnuston seurannan havainnointiohjeet. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, 2. Painos. Helsinki.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. ja Virolainen, E. (2002): Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio. 142 s.
- Lehikoinen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Below, A. Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama J. (2019): Linnut. Julk.: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. S. 560–570.
- Liukko, U.-M. (toim.) (1999): Saukkokannan tila ja seuranta Suomessa. Suomen ympäristö 353. 123 s.
- Luke (2019): Luonnonvarakeskuksen monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) aineistot.
- Luke (2025): Luonnonvarakeskuksen monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) aineistot rajapinnasta.
- Luke (2025a): Susireviirien tietovarannot. Versio 2. Saatavilla: <https://etsin.fairdata.fi/dataset/46094c9a-a3dc-489d-aaec-eed9aa114844>.
- Luke (2025b): Suurpetohavainnot tietovarantona. Saatavilla: <https://etsin.fairdata.fi/dataset/9aee1cf0-2ee3-49cc-9be1-1ba07c4fab8e>. Aineisto ladattu 2.10.2025.
- Luonnonsuojelulaki (9/2023).
- Luonnonsuojeluasetus (14.2.1997/160).

Maanmittauslaitos (2025):

- Maastokartta, rajapinta. Tuotekuvaus: <https://www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto/aineistot-ja-rajapinnat/tuotekuvaukset/maastokarttasarja-rasteri>
- Taustakartta, rajapinta. Tuotekuvaus: <https://www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto/aineistot-ja-rajapinnat/tuotekuvaukset/taustakarttasarja-rasteri>
- Ortokuvat, rajapinta. Tuotekuvaus: <https://www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto/aineistot-ja-rajapinnat/tuotekuvaukset/ortokuva>
- Historialliset ilmakuvat Rukan alueelta (1958, 1969, 1972, 1980, 1985, 1992, 1996, 2005, 2008, 2010, 2013, 2015, 2018, 2022, 2025): Maanmittauslaitoksen paikkatietoportaali: [www.kartta.paikka-tietoikkuna.fi/](http://www.kartta.paikka-tietoikkuna.fi/)

Metsähallitus (4.12.2025): tietopyyntö sähköpostitse lettojen inventointikohteista 4.12.2025.

Metsäkeskus (2025): Metsälain (1093/1996) 10 §:n mukaiset erityisen tärkeit elinympäristökuviot WFS-rajapinnasta. Tuotekuvaus: <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/luontotietoaineistot/erityisen-tarkeat-elinymparistot>

Metsälaki 12.12.1996/1093: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093#L3P10>

Mäkelä, K., & Salo, P. (2023): Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja vi-ranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. Suomen ympäristökeskus.

Nieminen, M. (2017): Liito-orava (*Pteromys volans* [LINNAEUS, 1758]). – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 48-55. Suomen ympäristö 1/2017.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (27.3.2025): sähköposti/ympäristöasiantuntija Jouni Näpänkangas.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (1.12.2025): sähköposti/ympäristöasiantuntija Jouni Näpänkangas.

Saarikivi, J. (2017): Viitasammakko (*Rana arvalis* Nilsson, 1842). – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 90–96. Suomen ympäristö 1/2017.

Silvennoinen, A. (1991): Kuusamon ja Rukatunturin kartta-alueiden kallioperä. Lehdet 4524 + 4542 ja 4613. Geologian tutkimuskeskus, Espoo.

Sulkava, R. (2017): Saukko (*Lutra lutra*, Linnaeus, 1758). – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 72–77. Suomen ympäristö 1/2017.

Suomen Lajitietokeskus (2022): havaintotiedot huomionarvoisista lajeista ja vieraslajeista Laji.fi -portaalista. Tietopyynnot tehty 5.4.2022.

- Petolinnut ja pöllöt. Aika: 2012-04-05/2022-04-05. Poissuljettu aineisto: eBird (EBIRD), Hattikka.fi:n havainnot, ZMUO Yleinen selkärankaisten kokoelma, Linnut (Luomus), Lajitietokeskus/FinBIF – Vihkon yleiset havainnot. Yksilömäärä, alaraja: 0. Lataus tietovarastoon, päivänä tai ennen: 2022-04-19. Koordinaatit: 66.078487 - 66.221563 N 28.972535 - 29.356767 E WGS84 vaadittu päällekkäisyysuhde 0.0. Linkki hakuun (ladattu 19.4.2022): <https://laji.fi/fi/observation/list?informalTaxonGroupId=MVL.1141&time=2012-04-05%2F2022-04-05&collectionIdNot=HR.3691%2CHR.447%2CHR.1870%2CHR.1328%2CHR.1747&individual-CountMin=0&loadedSameOrBefore=2022-04-19&coordinates=66.078487%3A66.221563%3A28.972535%3A29.356767%3AWGS84%3A0.0>
- EU:n luontodirektiivin II-liite. Lataus on tehty 5.4.2022 seuraavilla rajauksilla: Lajiryhmä: Hyönteiset ja hämähäkkieläimet, Kalat, Levät, Madot, Matelijat ja sammakkoeläimet, Muut organismit, Nilviäiset, Putkilokasvit, Sammalet, Sienet ja jäkälät, Tuhattajalkaiset, Äyriäiset. Lajin hallinnollinen rajaus: EU:n luontodirektiivin II-liite. Lataus tietovarastoon, päivänä tai ennen: 2022-04-05. Koordinaatit: 66.125774 - 66.215837 N 29.041946 - 29.290998 E WGS84 vaadittu

päällekkäisyysuhde 1.0. Linkki hakuun: <https://laji.fi/fi/observation/list?informalTaxonGroupId=MVL.232%2CMVL.27%2CMVL.22%2CMVL.28%2CMVL.26%2CMVL.41%2CMVL.40%2CMVL.343%2CMVL.23%2CMVL.233%2CMVL.37%2CMVL.39&administrativeStatusId=MX.habitatsDirectiveAnnexII&loadedSameOrBefore=2022-04-05&coordinates=66.125774%3A66.215837%3A29.041946%3A29.290998%3AWGS84%3A1.0>

- EU:n luontodirektiivin IV-liite. Lataus on tehty 5.4.2022 seuraavilla rajauksilla: Lajiryhmä: Hyönteiset ja hämähäkkieläimet, Kalat, Levät, Madot, Matelijat ja sammakkoeläimet, Muut organismit, Nilviäiset, Putkilokasvit, Sammalet, Sienet ja jäkälät, Tuhatjalkaiset, Äyriäiset. Lajin hallinnollinen rajaus: EU:n luontodirektiivin IV-liite. Lataus tietovarastoon, päivänä tai ennen: 2022-04-05. Koordinaatit: 66.125774 - 66.215837 N 29.041946 - 29.290998 E WGS84 vaadittu päällekkäisyysuhde 1.0. Linkki hakuun: <https://laji.fi/fi/observation/list?informalTaxonGroupId=MVL.232%2CMVL.27%2CMVL.22%2CMVL.28%2CMVL.26%2CMVL.41%2CMVL.40%2CMVL.343%2CMVL.23%2CMVL.233%2CMVL.37%2CMVL.39&administrativeStatusId=MX.habitatsDirectiveAnnexIV&loadedSameOrBefore=2022-04-05&coordinates=66.125774%3A66.215837%3A29.041946%3A29.290998%3AWGS84%3A1.0>
- Erityisesti suojeltavat lajit (LSA 1997/160, liite 4 2021/521). Lataus on tehty 11.4.2022 seuraavilla rajauksilla: Lajiryhmä: Hyönteiset ja hämähäkkieläimet, Kalat, Levät, Madot, Matelijat ja sammakkoeläimet, Muut organismit, Nilviäiset, Putkilokasvit, Sammalet, Sienet ja jäkälät, Tuhatjalkaiset, Äyriäiset. Lajin hallinnollinen rajaus: Erityisesti suojeltavat lajit (LSA 1997/160, liite 4 2021/521). Lataus tietovarastoon, päivänä tai ennen: 2022-04-11. Koordinaatit: 66.125774 - 66.215837 N 29.041946 - 29.290998 E WGS84 vaadittu päällekkäisyysuhde 1.0. Linkki hakuun: [https://laji.fi/fi/observation/list?informalTaxonGroupId=MVL.232%2CMVL.27%2CMVL.22%2CMVL.28%2CMVL.26%2CMVL.41%2CMVL.40%2CMVL.343%2CMVL.23%2CMVL.233%2CMVL.37%2CMVL.39&administrativeStatusId=MX.findex160\\_1997\\_appendix4\\_specialInterest\\_2021&loadedSameOrBefore=2022-04-11&coordinates=66.125774%3A66.215837%3A29.041946%3A29.290998%3AWGS84%3A1.0](https://laji.fi/fi/observation/list?informalTaxonGroupId=MVL.232%2CMVL.27%2CMVL.22%2CMVL.28%2CMVL.26%2CMVL.41%2CMVL.40%2CMVL.343%2CMVL.23%2CMVL.233%2CMVL.37%2CMVL.39&administrativeStatusId=MX.findex160_1997_appendix4_specialInterest_2021&loadedSameOrBefore=2022-04-11&coordinates=66.125774%3A66.215837%3A29.041946%3A29.290998%3AWGS84%3A1.0)
- NT – Silmälläpidettävät. Lataus on tehty 13.4.2022 seuraavilla rajauksilla: Lajiryhmä: Hyönteiset ja hämähäkkieläimet, Kalat, Levät, Madot, Matelijat ja sammakkoeläimet, Muut organismit, Nilviäiset, Putkilokasvit, Sammalet, Sienet ja jäkälät, Tuhatjalkaiset, Äyriäiset. Lajin uhanalaisuusluokitus: NT – Silmälläpidettävät. Lataus tietovarastoon, päivänä tai ennen: 2022-04-13. Koordinaatit: 66.125774 - 66.215837 N 29.041946 - 29.290998 E WGS84 vaadittu päällekkäisyysuhde 1.0. Linkki hakuun: <https://laji.fi/fi/observation/list?informalTaxonGroupId=MVL.232%2CMVL.27%2CMVL.22%2CMVL.28%2CMVL.26%2CMVL.41%2CMVL.40%2CMVL.343%2CMVL.23%2CMVL.233%2CMVL.37%2CMVL.39&redListStatusId=MX.iucnNT&loadedSameOrBefore=2022-04-13&coordinates=66.125774%3A66.215837%3A29.041946%3A29.290998%3AWGS84%3A1.0>
- VU – Vaarantuneet. Lataus on tehty 20.4.2022 seuraavilla rajauksilla: Lajiryhmä: Hyönteiset ja hämähäkkieläimet, Kalat, Levät, Madot, Matelijat ja sammakkoeläimet, Muut organismit, Nilviäiset, Putkilokasvit, Sammalet, Sienet ja jäkälät, Tuhatjalkaiset, Äyriäiset. Lajin uhanalaisuusluokitus: VU – Vaarantuneet. Lataus tietovarastoon, päivänä tai ennen: 2022-04-20. Koordinaatit: 66.125774 - 66.215837 N 29.041946 - 29.290998 E WGS84 vaadittu päällekkäisyysuhde 1.0. Linkki hakuun: <https://laji.fi/fi/observation/list?informalTaxonGroupId=MVL.232%2CMVL.27%2CMVL.22%2CMVL.28%2CMVL.26%2CMVL.41%2CMVL.40%2CMVL.343%2CMVL.23%2CMVL.233%2CMVL.37%2CMVL.39&redListStatusId=MX.iucnVU&loadedSameOrBefore=2022-04-20&coordinates=66.125774%3A66.215837%3A29.041946%3A29.290998%3AWGS84%3A1.0>

- EN – Erittäin uhanalaiset: Lataus on tehty 11.4.2022 seuraavilla rajauksilla: Lajiryhmä: Hyönteiset ja hämähäkkieläimet, Kalat, Levät, Madot, Matelijat ja sammakkoeläimet, Muut organismit, Nilviäiset, Putkilokasvit, Sammalet, Sienet ja jäkälät, Tuhatjalkaiset, Äyriäiset. Lajin uhanalaisuusluokitus: EN – Erittäin uhanalaiset. Lataus tietovarastoon, päivänä tai ennen: 2022-04-11. Koordinaatit: 66.125774 - 66.215837 N 29.041946 - 29.290998 E WGS84 vaadittu päällekkäisyysuhde 1.0. Linkki hakuun: <https://laji.fi/fi/observation/list?informalTaxonGroupId=MVL.232%2CMVL.27%2CMVL.22%2CMVL.28%2CMVL.26%2CMVL.41%2CMVL.40%2CMVL.343%2CMVL.23%2CMVL.233%2CMVL.37%2CMVL.39&redListStatusId=MX.iucnEN&loadedSameOrBefore=2022-04-11&coordinates=66.125774%3A66.215837%3A29.041946%3A29.290998%3AWGS84%3A1.0>
- CR – Äärimmäisen uhanalaiset. Lataus on tehty 5.4.2022 seuraavilla rajauksilla: Lajiryhmä: Hyönteiset ja hämähäkkieläimet, Kalat, Levät, Madot, Matelijat ja sammakkoeläimet, Muut organismit, Nilviäiset, Putkilokasvit, Sammalet, Sienet ja jäkälät, Tuhatjalkaiset, Äyriäiset. Lajin uhanalaisuusluokitus: CR – Äärimmäisen uhanalaiset. Lataus tietovarastoon, päivänä tai ennen: 2022-04-05. Koordinaatit: 66.125774 - 66.215837 N 29.041946 - 29.290998 E WGS84 vaadittu päällekkäisyysuhde 1.0. Linkki hakuun: <https://laji.fi/fi/observation/list?informalTaxonGroupId=MVL.232%2CMVL.27%2CMVL.22%2CMVL.28%2CMVL.26%2CMVL.41%2CMVL.40%2CMVL.343%2CMVL.23%2CMVL.233%2CMVL.37%2CMVL.39&redListStatusId=MX.iucnCR&loadedSameOrBefore=2022-04-05&coordinates=66.125774%3A66.215837%3A29.041946%3A29.290998%3AWGS84%3A1.0>
- Koko maassa rauhoitetut kasvilajit (LSA 1997/160, liite 3a 2021/521). Lataus on tehty 5.4.2022 seuraavilla rajauksilla: Lajiryhmä: Hyönteiset ja hämähäkkieläimet, Kalat, Levät, Madot, Matelijat ja sammakkoeläimet, Muut organismit, Nilviäiset, Putkilokasvit, Sammalet, Sienet ja jäkälät, Tuhatjalkaiset, Äyriäiset. Lajin hallinnollinen raja: Koko maassa rauhoitetut kasvilajit (LSA 1997/160, liite 3a 2021/521). Lataus tietovarastoon, päivänä tai ennen: 2022-04-05. Koordinaatit: 66.125774 - 66.215837 N 29.041946 - 29.290998 E WGS84 vaadittu päällekkäisyysuhde 1.0. Linkki hakuun: [https://laji.fi/fi/observation/list?informalTaxonGroupId=MVL.232%2CMVL.27%2CMVL.22%2CMVL.28%2CMVL.26%2CMVL.41%2CMVL.40%2CMVL.343%2CMVL.23%2CMVL.233%2CMVL.37%2CMVL.39&administrativeStatusId=MX.finlex160\\_1997\\_appendix3a&loadedSameOrBefore=2022-04-05&coordinates=66.125774%3A66.215837%3A29.041946%3A29.290998%3AWGS84%3A1.0](https://laji.fi/fi/observation/list?informalTaxonGroupId=MVL.232%2CMVL.27%2CMVL.22%2CMVL.28%2CMVL.26%2CMVL.41%2CMVL.40%2CMVL.343%2CMVL.23%2CMVL.233%2CMVL.37%2CMVL.39&administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix3a&loadedSameOrBefore=2022-04-05&coordinates=66.125774%3A66.215837%3A29.041946%3A29.290998%3AWGS84%3A1.0)
- Nisäkkäät. Lataus on tehty 7.4.2022 seuraavilla rajauksilla: Lajiryhmä: Nisäkkäät. Lataus tietovarastoon, päivänä tai ennen: 2022-04-07. Koordinaatit: 66.125774 - 66.215837 N 29.041946 - 29.290998 E WGS84 vaadittu päällekkäisyysuhde 1.0. Linkki hakuun: <https://laji.fi/fi/observation/list?informalTaxonGroupId=MVL.2&loadedSameOrBefore=2022-04-07&coordinates=66.125774%3A66.215837%3A29.041946%3A29.290998%3AWGS84%3A1.0>

Suomen Lajitietokeskus (2025): havaintotiedot huomionarvoisista lajeista ja vieraslajeista Laji.fi -portaalista. Tietopyynnöt tehty 24.7.2025 ja 9.10.2025:

- Suojelunarvoiset petolintujen pesäpaikat. Latauksen tunniste: <http://tun.fi/HBF.108524>. Linkki hakuun: <https://laji.fi/fi/observation/map?time=%2F2025-07-24&collectionId=HR.3671&polygonId=231005> (ladattu 25.7.2025)
- LajiGIS: Lajin seurantakohteet: Petolinnut. Latauksen tunniste: <http://tun.fi/HBF.108526>. Linkki hakuun: <https://laji.fi/fi/observation/map?time=2000-01-01%2F2025-07-24&collectionId=HR.4051&individualCountMin=0&polygonId=231005??> (ladattu 28.8.2025)

- Rengastusrekisterin tiedot. Latauksen tunniste: <http://tun.fi/HBF.111619>. Linkki hakuun: <https://laji.fi/observation/map?time=2000-01-01%2F&collectionId=HR.48&polygonId=255352> (ladattu 10.10.2025)
- Kaikki linnut, pois lukien petopesät ja rengastusrekisteri. Latauksen tunniste: <http://tun.fi/HBF.111626>. Linkki hakuun: <https://laji.fi/observation/map?informalTaxonGroupId=MVL.1&time=2000-01-01%2F2025-10-09&collectionIdNot=HR.48%2CHR.4051%2CHR.3671&polygonId=255352&coordinateAccuracyMax=500> (ladattu 10.10.2025)
- Huomionarvoiset lajit, pois lukien petopesät. Latauksen tunniste: <http://tun.fi/HBF.111628>. Linkki hakuun: [https://laji.fi/observation/map?administrativeStatusId=MX.finlex160\\_1997\\_appendix4\\_2021%2CMX.finlex160\\_1997\\_appendix4\\_specialInterest\\_2021%2CMX.finlex160\\_1997\\_appendix2a%2CMX.finlex160\\_1997\\_appendix3a%2CMX.finlex160\\_1997\\_appendix3c%2CMX.finlex1066\\_2023\\_appendix7%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIV%2CMX.habitatsDirectiveAnnexV%2CMX.primaryInterestInEU%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIIExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII\\_FinlandNaturaSpecies%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIVExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexVExceptionGranted%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix1%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix2A%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix2B%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix3A%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix3B%2CMX.birdsDirectiveStatusMigratory-Birds%2CMX.finnishEnvironmentInstitute2020protectionPrioritySpecies%2CMX.regionallyThreatened2020\\_4a&red-ListStatusId=MX.iucnCR%2CMX.iucnEN%2CMX.iucnVU%2CMX.iucnNT&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2000-01-01%2F2025-10-09&collectionIdNot=HR.48%2CHR.4051%2CHR.3671&polygonId=255352&coordinateAccuracyMax=1000](https://laji.fi/observation/map?administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix4_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix4_specialInterest_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix2a%2CMX.finlex160_1997_appendix3a%2CMX.finlex160_1997_appendix3c%2CMX.finlex1066_2023_appendix7%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIV%2CMX.habitatsDirectiveAnnexV%2CMX.primaryInterestInEU%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII_FinlandNaturaSpecies%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIIExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIVExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexVExceptionGranted%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix1%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix2A%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix2B%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix3A%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix3B%2CMX.birdsDirectiveStatusMigratory-Birds%2CMX.finnishEnvironmentInstitute2020protectionPrioritySpecies%2CMX.regionallyThreatened2020_4a&red-ListStatusId=MX.iucnCR%2CMX.iucnEN%2CMX.iucnVU%2CMX.iucnNT&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2000-01-01%2F2025-10-09&collectionIdNot=HR.48%2CHR.4051%2CHR.3671&polygonId=255352&coordinateAccuracyMax=1000) (ladattu 10.10.2025)
- Kasvit, sienet, jäkälät. Latauksen tunniste: <http://tun.fi/HBF.111629>. Linkki hakuun: [https://laji.fi/observation/map?informalTaxonGroupId=MVL.343%2CMVL.23%2CMVL.233&administrativeStatusId=MX.finlex160\\_1997\\_appendix4\\_2021%2CMX.finlex160\\_1997\\_appendix4\\_specialInterest\\_2021%2CMX.finlex160\\_1997\\_appendix3a%2CMX.finlex160\\_1997\\_appendix3c%2CMX.finlex1066\\_2023\\_appendix7%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIV%2CMX.habitatsDirectiveAnnexV%2CMX.primaryInterestInEU%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIIExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII\\_FinlandNaturaSpecies%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIVExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexVExceptionGranted%2CMX.finnishEnvironmentInstitute2020protectionPrioritySpecies%2CMX.regionallyThreatened2020\\_4a&red-ListStatusId=MX.iucnCR%2CMX.iucnEN%2CMX.iucnVU%2CMX.iucnNT&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2000-01-01%2F2025-10-09&collectionIdNot=HR.48%2CHR.4051%2CHR.3671&polygonId=255352&coordinateAccuracyMax=1000](https://laji.fi/observation/map?informalTaxonGroupId=MVL.343%2CMVL.23%2CMVL.233&administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix4_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix4_specialInterest_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix3a%2CMX.finlex160_1997_appendix3c%2CMX.finlex1066_2023_appendix7%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIV%2CMX.habitatsDirectiveAnnexV%2CMX.primaryInterestInEU%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIIExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII_FinlandNaturaSpecies%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIVExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexVExceptionGranted%2CMX.finnishEnvironmentInstitute2020protectionPrioritySpecies%2CMX.regionallyThreatened2020_4a&red-ListStatusId=MX.iucnCR%2CMX.iucnEN%2CMX.iucnVU%2CMX.iucnNT&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2000-01-01%2F2025-10-09&collectionIdNot=HR.48%2CHR.4051%2CHR.3671&polygonId=255352&coordinateAccuracyMax=1000) (ladattu 10.10.2025)

- Lepakot, sammakot, nisäkkäät. Latauksen tunniste: <http://tun.fi/HBF.111631>. Linkki hakuun: [https://laji.fi/fi/observation/map?informalTaxonGroupId=MVL.2%2CMVL.232%2CMVL.26&administrativeStatusId=MX.finlex160\\_1997\\_appendix4\\_2021%2CMX.finlex160\\_1997\\_appendix4\\_specialInterest\\_2021%2CMX.finlex1066\\_2023\\_appendix7%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIV%2CMX.habitatsDirectiveAnnexV%2CMX.primaryInterestInEU%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIIExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII\\_FinlandNaturaSpecies%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIVExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexVExceptionGranted%2CMX.finnishEnvironmentInstitute2020protectionPrioritySpecies%2CMX.regionallyThreatened2020\\_4a%2CMX.finlex160\\_1997\\_appendix2a&red-ListStatusId=MX.iucnCR%2CMX.iucnEN%2CMX.iucnVU%2CMX.iucnNT&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2000-01-01%2F2025-10-09&collectionIdNot=HR.48%2CHR.4051%2CHR.3671&polygonId=255376&coordinateAccuracyMax=1000](https://laji.fi/fi/observation/map?informalTaxonGroupId=MVL.2%2CMVL.232%2CMVL.26&administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix4_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix4_specialInterest_2021%2CMX.finlex1066_2023_appendix7%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIV%2CMX.habitatsDirectiveAnnexV%2CMX.primaryInterestInEU%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIIExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII_FinlandNaturaSpecies%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIVExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexVExceptionGranted%2CMX.finnishEnvironmentInstitute2020protectionPrioritySpecies%2CMX.regionallyThreatened2020_4a%2CMX.finlex160_1997_appendix2a&red-ListStatusId=MX.iucnCR%2CMX.iucnEN%2CMX.iucnVU%2CMX.iucnNT&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2000-01-01%2F2025-10-09&collectionIdNot=HR.48%2CHR.4051%2CHR.3671&polygonId=255376&coordinateAccuracyMax=1000) (ladattu 10.10.2025)
- Vieraslajit. Latauksen tunniste: <http://tun.fi/HBF.111622>. Linkki hakuun: <https://laji.fi/fi/observation/map?administrativeStatusId=MX.euInvasiveSpeciesList%2CMX.nationalInvasiveSpeciesStrategy%2CMX.otherInvasiveSpeciesList%2CMX.controllingRisksOfInvasiveAlienSpecies%2CMX.concernInvasiveSpeciesNotOnOtherLists%2CMX.nationallySignificantInvasiveSpecies&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2000-01-01%2F&polygonId=255352&coordinateAccuracyMax=100> (ladattu 10.10.2025)

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry (2023): Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille. [https://lepakko.fi/lepakot/Aineistot/SLTY\\_lepakkokartoitusohjeet\\_2023.pdf](https://lepakko.fi/lepakot/Aineistot/SLTY_lepakkokartoitusohjeet_2023.pdf)

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry (2025): Suomen lepakot -sivusto, lajiesittelyt. <https://lepakko.fi/lepakot/index.php/lepakkolajit/> (ladattu 3.10.2025)

Sweco Finland Oy (2023): Metson soidinpaikkaselvitys 2023. Rukan yleiskaava. Kuusamon kaupunki.

Sweco Finland Oy (2023 ja 2025): Natura-arviointi: Valtavaara-Pyhävaara SAC/SPA, FI1101601. Rukan ydinalueen yleiskaava. Kuusamon kaupunki.

Tapio (2025): Metsänhoidon suositukset. Sivusto: <https://metsanhoidonsuosituksset.fi/fi>. Luettu esim. alisivu ”Suojavyöhykkeet ja rantametsät”, <https://metsanhoidonsuosituksset.fi/fi/toimenpiteet/suojavyohykkeet-ja-rantametsat> (ladattu 9.12.2025)

Tidenberg, E., Liukko, U. & Stjernberg, T. (2019): Atlas of Finnish bats. *Ann. Zool. Fennici* 56: 207–250.

Vesikartta.fi (2022)

Vesilaki (27.5.2011/587): <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>

Vieraslajit.fi (2026): Vieraslajit.fi -portaali. Linkki: <https://vieraslajit.fi/lajit> (ladattu 5.2.2026)

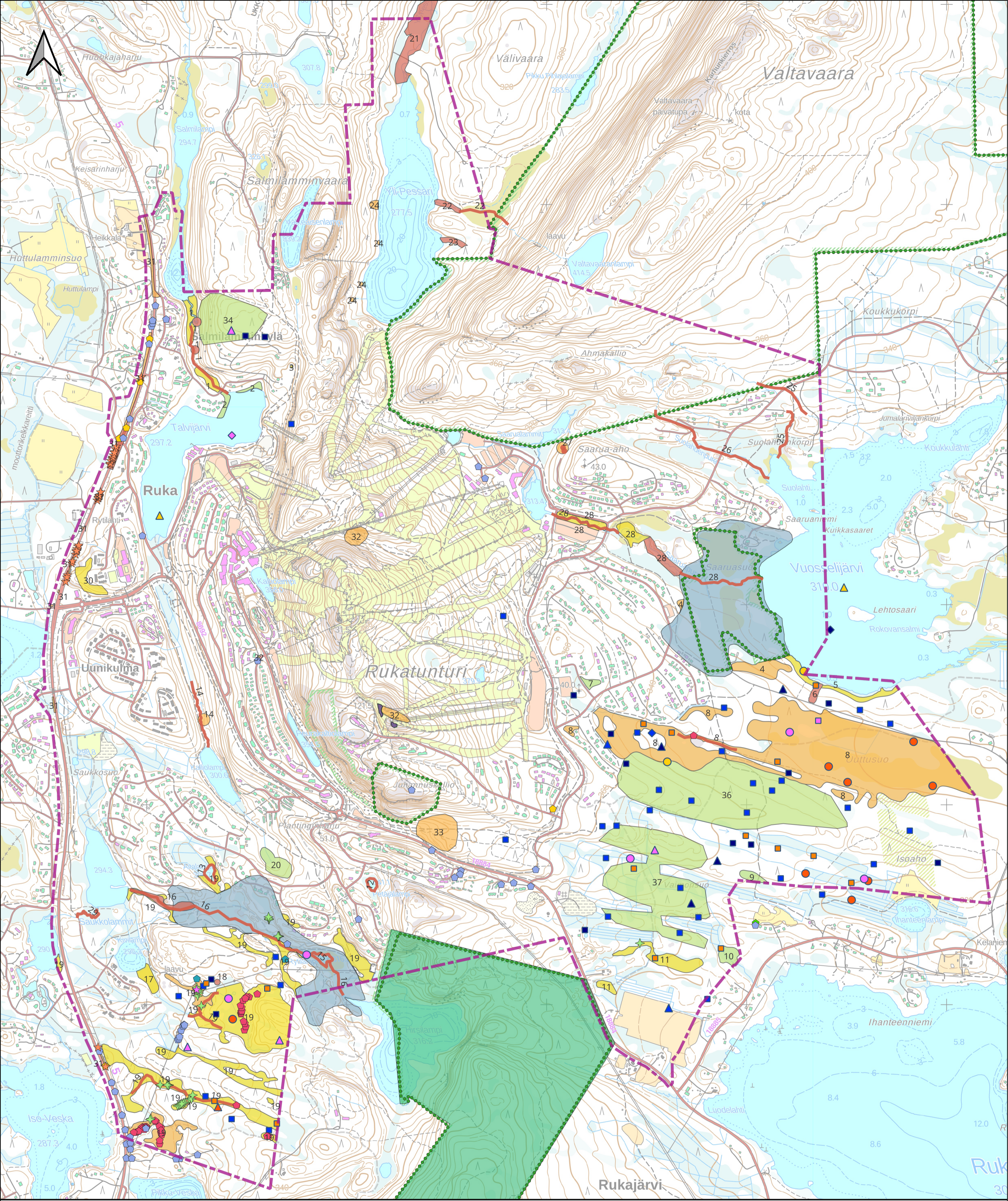
Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. (1998): Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Helsinki.

Välimäki, P., & Mutanen, M. (2015): Jäkkäräverkkokoin [*Digitivalva reticulella* (Hübner, 1796)] ja sen ravintokasvin ahojäkkärän (*Gnaphalium sylvaticum*) esiintyminen Kuusamon Rukalla 2014-2015. *Baptria* 40: 73-79. Suomen Perhostukijain Seura ry.

# RUKAN YLEISKAAVA LUONTOSELVITYS



- kaava-alue
- LUONTOTYYPIT**
- metsälakikohde (Metsäkeskus)
- luontokohde (asemakaava)
- luontokohde oleva (vanha yleiskaava)
- lähde (vesilaki)
- puro/noro (vesilaki)
- lampi < 1 ha (vesilaki)
- suokohde
- niitty
- mahdollinen luontokohde (ei maastotark.)
- LAJIT**
- luontodirektiivi liite IV
- ★ uhanalainen CR
- ▲ uhanalainen EN
- ◆ uhanalainen VU
- silmälläpidettävä NT
- erityisesti suojeltava
- ◆ rauhoitettu
- ◆ muu huomionarvoinen
- SUOJELUALUEET**
- Natura-alue
- luonnonsuojelualue
- soidensuojeluohjelma
- vanhojen metsien suojeluohjelma



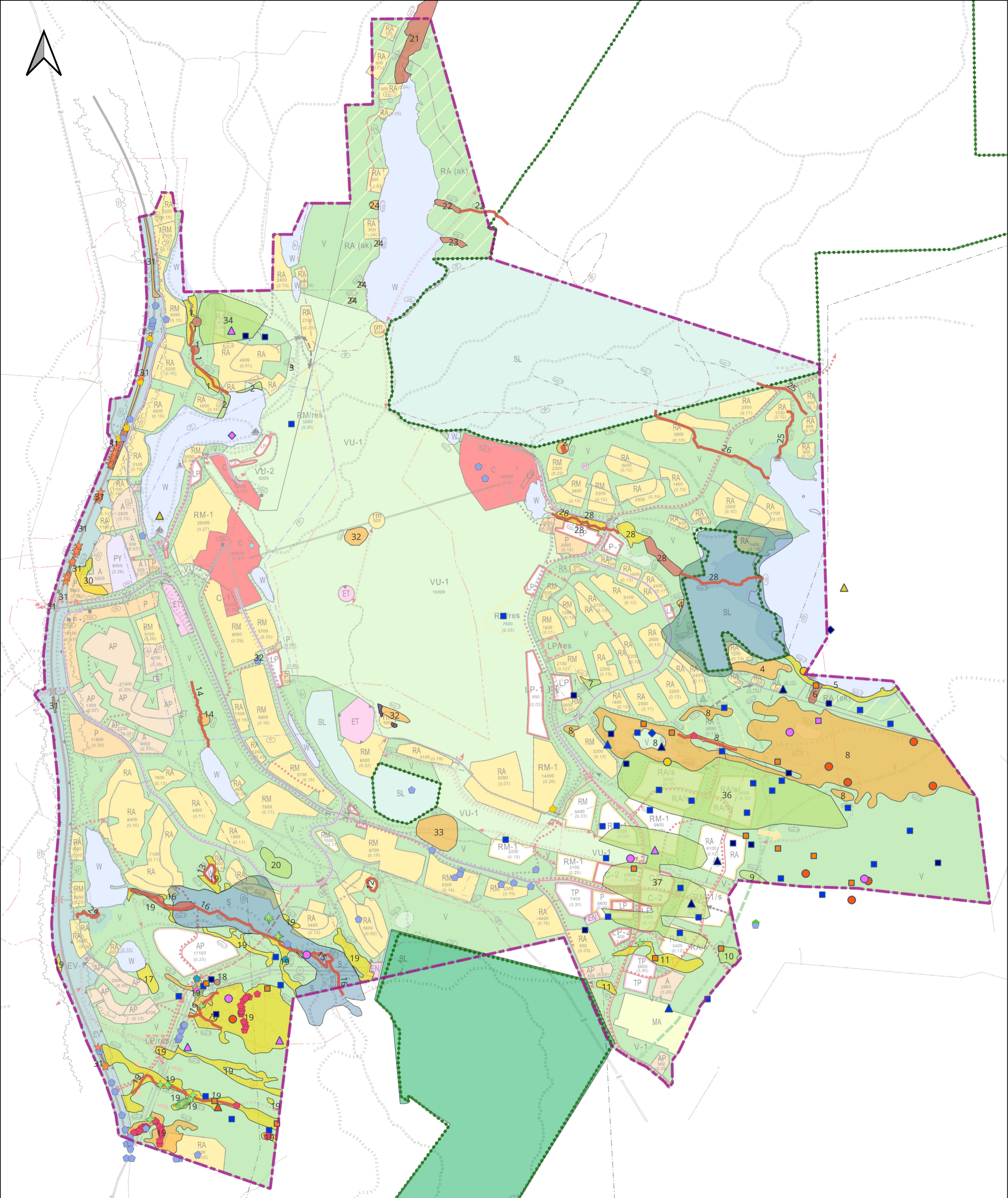
0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 m

Maastokartta © Maanmittauslaitos 2026



### Huomionarvoiset lajit ja luontokohteet Rukan yleiskaava-alueella

- Yleiskaavan suunnittelualue
- Luonnonsuojelualueet (lk. 1)**
- Natura 2000 -alue (Valtavaara - Pyhävaara, FI1101601, SAC/SPA)
- Soidensuojeluohjelma (SSO110471 Rukan suot)
- Vanhojen metsien suojeluohjelmat (AMO110245 Pyhävaara)
- Yksityisten mailla oleva luonnonsuojelualue (ERA270322)
- Selvityksessä havaitut huomionarvoiset linnut**
- ◆ Kuikka (EU)
- ◆ Haapana (KV)
- ◆ Telkkä (KV)
- ◆ Taivaanvuohi (NT)
- Liro (NT, EU, KV)
- Valkoviklo (NT, KV)
- Pohjantikka (EU)
- Västäräkki (NT)
- ▲ Kuukeli (NT, KV)
- ▲ Hömötiainen (EN)
- ▲ Laulujoutsen (EU)
- Leppälintu (KV)
- Järripeippo (NT)
- Pajusirkku (VU)
- Pohjansirkku (NT)
- ◆ Kaitakämmekkä (VU)
- ◆ Ahokissankäpäliä (NT)
- ◆ Ketonoidanlukko (NT)
- ◆ Pussikämmekkä (NT)
- ◆ Suopunakämmekkä (NT)
- ◆ Tataarikohokki (NT)
- Arvokkaat luontokohteet 1-37 luokiteltuina luontoarvoluokkiin (lk. 1-4)**
- Lk. 1: lainsäädännöllä turvatut kohteet
- Lk. 2: erityisen tärkeät kohteet
- Lk. 3: monimuotoisuutta turvaavat kohteet
- Lk. 4: monimuotoisuutta tukevat kohteet
- ★ Selvityksessä havaitut huomionarvoiset kasvit
- ★ Horkkakatkerö (EN)
- ★ Ruskoruosteheinä (EN)



0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 m

Kaavaehdotuksen versio 1/2025

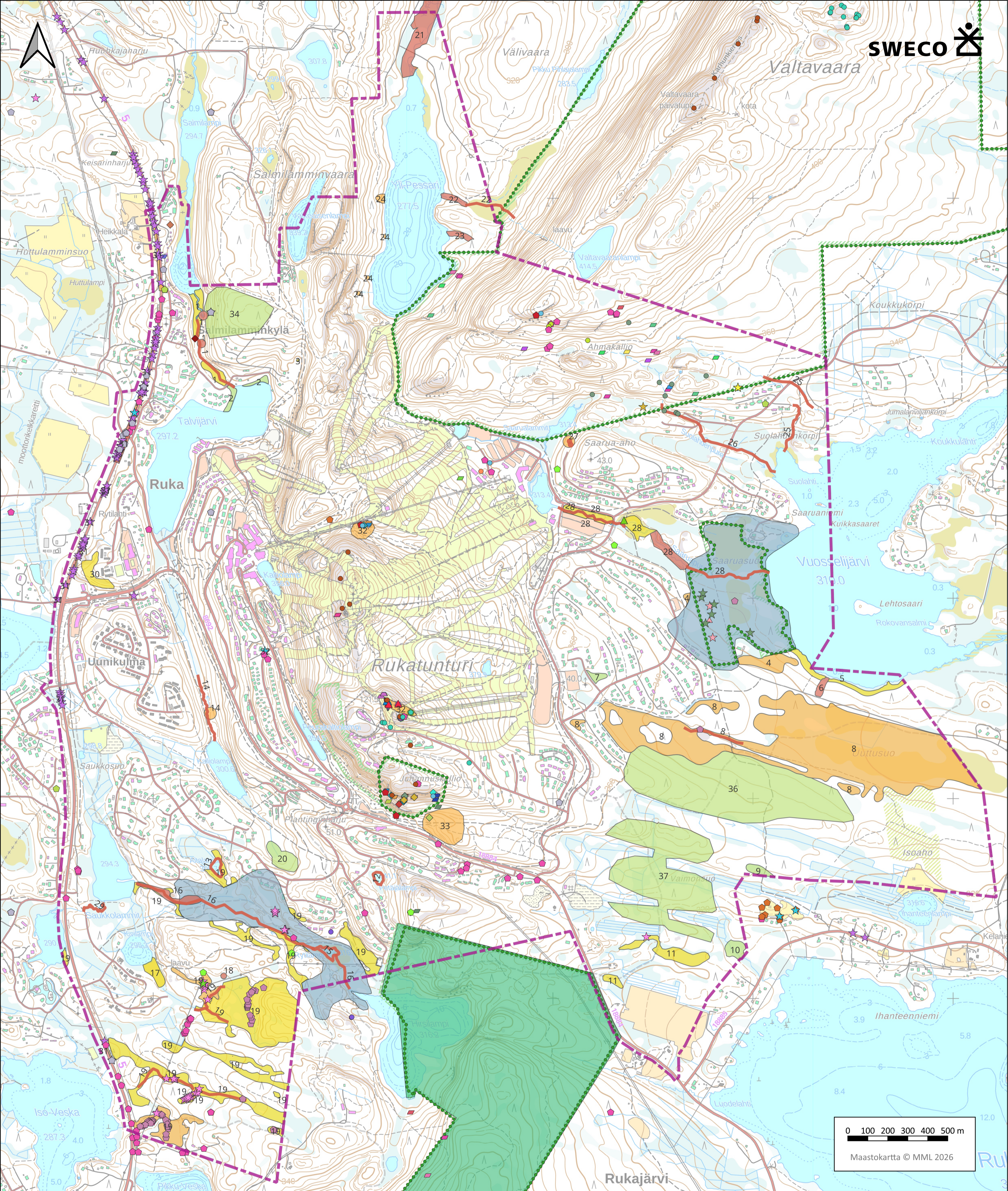


### Huomionarvoiset lajit ja luontokohteet Rukan yleiskaava-alueella

- Yleiskaavan suunnittelualue
- Luonnonsuojelualueet (lk. 1)**
  - Natura 2000 -alue (Valtavaara - Pyhävaara, FI1101601, SAC/SPA)
  - Soidensuojeluohjelma (SSO110471 Rukan suot)
  - Vanhojen metsien suojeluohjelmat (AMO110245 Pyhävaara)
  - Yksityisten mailla oleva luonnonsuojelualue (ERA270322)
- Selvityksessä havaitut huomionarvoiset linnut**
  - Kuikka (EU)
  - Haapana (KV)
  - Telkkä (KV)
  - Taivaanvuohi (NT)
- Selvityksessä havaitut huomionarvoiset kasvit**
  - Horkkakatkerö (EN)
  - Ruskoruosteheinä (EN)
- Liro (NT, EU, KV)
- Valkoviklo (NT, KV)
- Pohjantikka (EU)
- Västäräkki (NT)
- Kuukeli (NT, KV)
- Hömötäinen (EN)
- Laulujoutsen (EU)
- Leppälintu (KV)
- Järripeippo (NT)
- Pajusirkku (VU)
- Pohjansirkku (NT)
- Kaitakämmekä (VU)
- Ahokissankäpäälä (NT)
- Ketonoidanlukko (NT)
- Pussikämmekä (NT)
- Suopunakämmekä (NT)
- Tataarikohokki (NT)

### Arvokkaat luontokohteet 1-37 luokiteltuina luontoarvoluokkiin (lk. 1-4)

- Lk. 1: lainsäädännöllä turvatut kohteet
- Lk. 2: erityisen tärkeät kohteet
- Lk. 3: monimuotoisuutta turvaavat kohteet
- Lk. 4: monimuotoisuutta tukevat kohteet



**Suomen Lajitietokeskuksen (2025) huomionarvoiset kasvi-, jäkälä- ja sienihavainnot Rukan yleiskaavan suunnittelualueelta, sisältäen v. 2022 selvityksessä tehdyt maastohavainnot**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Yleiskaavan suunnittelualue</b></p> <p><b>Luonnonsuojelualueet (lk. 1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Natura 2000 -alue (Valtavaara - Pyhävaara, FI1101601, SAC/SPA)</li> <li>Soidensuojeluohjelma (SSO110471 Rukan suot)</li> <li>Vanhojen metsien suojeluohjelmat (AMO110245 Pyhävaara)</li> <li>Yksityisten mailla oleva luonnonsuojelualue (ERA270322)</li> </ul> <p><b>Arvokkaat luontokohteet 1-37 luontoarvoluokittain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lk. 1: lainsäädännöllä turvatut kohteet</li> <li>Lk. 1: lainsäädännöllä turvatut kohteet</li> <li>Lk. 2: erityisen tärkeitä kohteet</li> <li>Lk. 3: monimuotoisuutta turvaavat kohteet</li> <li>Lk. 4: monimuotoisuutta tukevat kohteet</li> </ul> <p><b>Putkilokasvit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>horkkakatkerö (EN, erityis. suojelt.)</li> <li>ruskoruosteheinä (EN, erityis. suojelt., rauhoitettu)</li> <li>himmeävillä (VU)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>kaitakämmekä (VU, rauhoitettu)</li> <li>lettorikko (VU, rauhoitettu, tiuk. suoj. edellyt., luontodir. liit. II ja IV, Natura-laji)</li> <li>lettosara (VU)</li> <li>röyhysara (VU)</li> <li>suikeanoidanlukko (VU)</li> <li>ahokissankäpälä (NT)</li> <li>ahonoidanlukko (NT)</li> <li>kielikämmekä (NT)</li> <li>pahtarikko (NT)</li> <li>pussikämmekä (NT)</li> <li>suopunakämmekä (NT)</li> <li>tataarikohokki (NT)</li> <li>kalliokohokki (LC, RT)</li> <li>kurjenkanerva (LC, RT)</li> <li>käenkaali (LC, RT)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>mustakannonmarja (LC, RT)</li> <li>pohjanleinikki (LC, RT)</li> <li>pohjanlettotähtimö (LC, RT)</li> <li>tunturivihvilä (LC, RT)</li> <li>valkolehdokki (LC, rauhoitettu)</li> </ul> <p><b>Sammalet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pikkupussisammal (CR, erityis. suojelt.)</li> <li>hetekinnassammal (VU)</li> <li>kiiltosirppisammal (NT, rauhoitet., luontodir. liite II, Natura-laji, RT)</li> <li>munasammal (LC, RT)</li> <li>tunturihopeasammal (LC, RT)</li> </ul> <p><b>Jäkälät ja sienet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>harsuluppo (EN, erityis. suojelt.)</li> <li>lännenhytelöjäkälä (EN, erityis. suojelt.)</li> <li>hongantorvijäkälä (VU)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>kalliokeuhkojäkälä (VU)</li> <li>ketotorvijäkälä (VU)</li> <li>lapinkultajäkälä (VU)</li> <li>nukkamunuaisjäkälä (VU)</li> <li>oranssinappijäkälä (VU)</li> <li>päälluskultajäkälä (VU)</li> <li>raidannappijäkälä (VU)</li> <li>takkuhankajäkälä (VU)</li> <li>härmäruskokarve (NT)</li> <li>idänlaakajäkälä (NT, RT)</li> <li>korkkikerroskäpälä (NT)</li> <li>korpiludekäpälä (NT)</li> <li>korpiluppo (NT)</li> <li>känsäorvakka (NT)</li> <li>pohjankultajäkälä (NT)</li> <li>pohjanpallerojäkälä (NT, RT)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>pursukäpälä (NT)</li> <li>raidankeuhkojäkälä (NT)</li> <li>riekonkäpälä (NT)</li> <li>silomunuaisjäkälä (NT)</li> <li>rusokantokäpälä (NT)</li> <li>sammaljäkälä (NT)</li> <li>siniliimijäkälä (NT)</li> <li>sirppikäpälä (NT)</li> <li>sitruunakäpälä (NT)</li> <li>suoninahkajäkälä (NT)</li> <li>tannerkesijäkälä (NT)</li> <li>viherpuanujäkälä (NT)</li> <li>tunturiluppo (LC, RT)</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

