

OULU

564–2549 RUSKONSELKÄ-VÄLIKYLÄN TYÖPAIKKA-ALUEEN ASEMAKAAVAN LUONTO- JA MAISEMASELVITYS

30.9.2023

päivitys 27.3.2024



Plana
OSA A-INSINÖÖREJÄ


AALLOKAS

natans oy
Luonto
inventoinnit

TIIVISTELMÄ

Ruskonselkä-Väläkylän luonto- ja maisemaselvitys on maankäytön suunnittelun perusselvitys, joka on laadittu lähtötiedoksi meneillään olevalle asemakaavoitushankkeelle. Selvitys perustuu maastokäynteihin ja lähtötietoihin. Luontoselvityksen tavoitteena on tunnistaa ja kuvata alueen luontoarvot ja esittää suositukset alueen maankäytön suunnittelulle. Selvityksestä on laadittu raportti sekä tuloksia esittelevät karttaliitteet.

Maisemaselvityksessä on kuvattu alueen kehitys ja maankäytön nykytilanne, maisemarakenne ja maisemakuva sekä muut suunnittelussa huomioitavat kohteet. Luontoselvityksessä on kartoitettu maastossa alueen luontotyytit, kasvillisuus sekä mahdolliset huomioitavat alueet ja lajit. Linnuston osalta on tehty pesimälinnustonselvitys. Alueelta on selvitetty myös lepakoiden, liito-oravien ja viitasammakoiden potentiaaliset elinympäristöt sekä tehty saukkojen, lepakoiden ja liito-oravien esiintymiskartoitus. Selvityksessä on huomioitu liittyminen ympäröiviin alueisiin sekä ekologiset yhteydet laajempaan viheralueverkostoon. Luontoarvojen ja eroosioherkkyyden perusteella on määritetty Kalimenojalle arvio riittävän suojavyöhykkeen laajuudesta.

Selvitystyö on tehty vuosien 2022 ja 2023 aikana. Tämä raportti ja sen liitteet ovat yhdistelmä useista erillisistä selvityksistä (Pyyryväiskankaan-Heikinharjun linnusto-, viitasammakko- ja saukkoselvitys 2022, Pyyryväiskankaan-Heikinharjun linnusto-, viitasammakko- ja saukkoselvitys 2023, Ruskonselän viitasammakko-, saukko- ja linnustonselvitys 2022, Ruskonselän-Väläkylän linnusto-, viitasammakko- ja saukkoselvityksen täydennys 2023, Heikinharjun luontoselvitys 2022 ja Kalimenojan suojavyöhykkeen perusselvitys, Heikinharjun Parsiaismaan laajennusalueen luontoselvitys, Kalimenojan ranta- ja suojavyöhykearvio 2023, Ruskonselän luontoselvitys, päivitys 2022). Selvitysalueita on laajennettu kartoituksen edetessä. Raportin lopussa on suositukset maankäytölle. Selvityksen tulokset on tiivistetty karttaliitteisiin 1–3. Liitteessä 1 on esitetty maisemakuva (nykyinen käyttö, maiseman arvot ja heikkoudet). Samalla kartalla on esitetty raportissa olevien valokuvien kuvauspaikat. Alueen linnustoarvot ja lajihavainnot on esitetty liitteessä 2. Liitteeseen 3 Maankäytön suositukset on koottu maiseman ja luonnon arvot Mäkelä & Salon luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan mukaisin arvoluokituksin.

Luonto- ja maisemaselvityksen laatimisesta on vastannut Plaana Oy - osa A-insinöörejä. Luontoselvityksen kasvillisuusselvitykset, lepakko- ja liito-oravaselvitykset on tehnyt FM Lassi Kalleinen Natans Oy:stä. Linnusto- ja saukkoselvityksen on tehnyt FT Esa Aalto Aallokas Oy:stä.

Plaana Oy:ssä maisemaselvityksen ovat laatineet hortonomi (AMK) Anne Määttä ja hortonomi (AMK) Pia Vaaraniemi, projektipäällikkönä työssä on toiminut hortonomi (AMK) Kirsi Pääkkö.

Tilaajan yhteyshenkilönä on toiminut maisema-arkkitehti Johanna Jylhä Oulun kaupungin kaavoituksesta. Työtä on ohjannut lisäksi Oulun seudun ympäristötoimen edustaja sekä maisema-arkkitehti Veera Sanaksenaho ja suunnittelubiologi Sari Ylitulkkila asemakaavoituksesta.

TIIVISTELMÄ.....	1
1 TAVOITTEET JA LÄHTÖKOHDAT	5
2 MAISEMASELVITYS	6
2.1 MAISEMARAKENNE	6
2.2 KALLIO- JA MAAPERÄ.....	7
2.3 VALUMA-ALUEET JA PINTAVESIEN VIRTAUSMALLI.....	9
2.4 MAISEMAN KEHITYS	12
2.5 MAISEMAKUVA JA NYKYINEN KÄYTTÖ.....	15
2.6 MAISEMAN VAHVUUDET JA HEIKKOUEDET	22
2.7 KULTTUURIPERINTÖKOhteET	23
2.8 VIHERVERKOSTOT JA KAAVOITUS.....	23
3 LUONTOTYYPIT JA KASVILLISUUS	27
3.1 AIEMMAT SELVITYKSET JA MENETELMÄT.....	27
3.2 RUSKONSELÄN LUONTOTYYPIT	30
3.3 KALIMENOJAN LÄHIYMPÄRISTÖN LUONTOTYYPIT.....	31
3.4 HEIKINHARJUN LUONTOTYYPIT.....	37
3.5 VÄLIKYLÄN LUONTOTYYPIT	38
3.6 YHTEENVETO; ARVOKKAAT LUONTOTYYPIT JA VIERASLAJIT.....	45
4 METSÄ- JA VESILAKIKOhteET.....	46
5 POTENTIAALISET LIITO-ORAVAHABITAATIT JA PAPANATARKASTELUT.....	48
5.1 RUSKONSELKÄ-VÄLIKYLÄN ALUE.....	48
5.2 YHTEENVETO	52
6 LEPAKOT	54
6.1 RUSKONSELÄN LEPAKKOSELVITYS	54
6.2 PUNAISENLADONKANGAS-VÄLIKYLÄN LEPAKKOSELVITYS.....	58
6.3. YHTEENVETO	62
7 KALIMENOJAN RANTA- JA SUOJAVYÖHYKE	64
7.1 YLEISTIEDOT KALIMENOJASTA JA JOEN ONGELMISTA.....	66
7.2 SUOJAVYÖHYKKEEN MÄÄRITTÄMISESTÄ.....	68
7.3 ERÄITÄ TUTKIMUSTULOKSIA	68
7.4 SUOJAVYÖHYKE TASALEVYISENÄ BUFFERINA	70
7.5 EHDOTUS SUOJAVYÖHYKKEEKSI.....	70
7.6 SUOJAVYÖHYKKEEN LUONTOTYYPIT	71
7.7 YHTEENVETO	76

8 LINNUSTOSELVITYKSET	78
8.1 LINNUSTOKARTOITUSTEN YHTEENVETO.....	84
9 SAUKKOSELVITYS.....	85
10 VIITASAMMAKKOSELVITYS.....	87
11 MUU ELÄIMISTÖ	87
12 SUOSITUKSET MAANKÄYTÖLLE.....	88
12.1 MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOIHIN PERUSTUVAT SUOSITUKSET	88
12.2. LUONTOARVOIHIN PERUSTUVAT SUOSITUKSET	88
12.3. LINNUSTOARVOIHIN PERUSTUVAT SUOSITUKSET	91
12.4. LIITO-ORAVAN, LEPAKON, VIITASAMMAKON JA SAUKON ESIINTYMISEEN PERUSTUVAT SUOSITUKSET	92
13 LÄHTEET.....	95

LIITTEET

LIITE 1 Maisemakuva

LIITE 2 Linnusto- ja eläimistöarvot (salassa pidettävä)

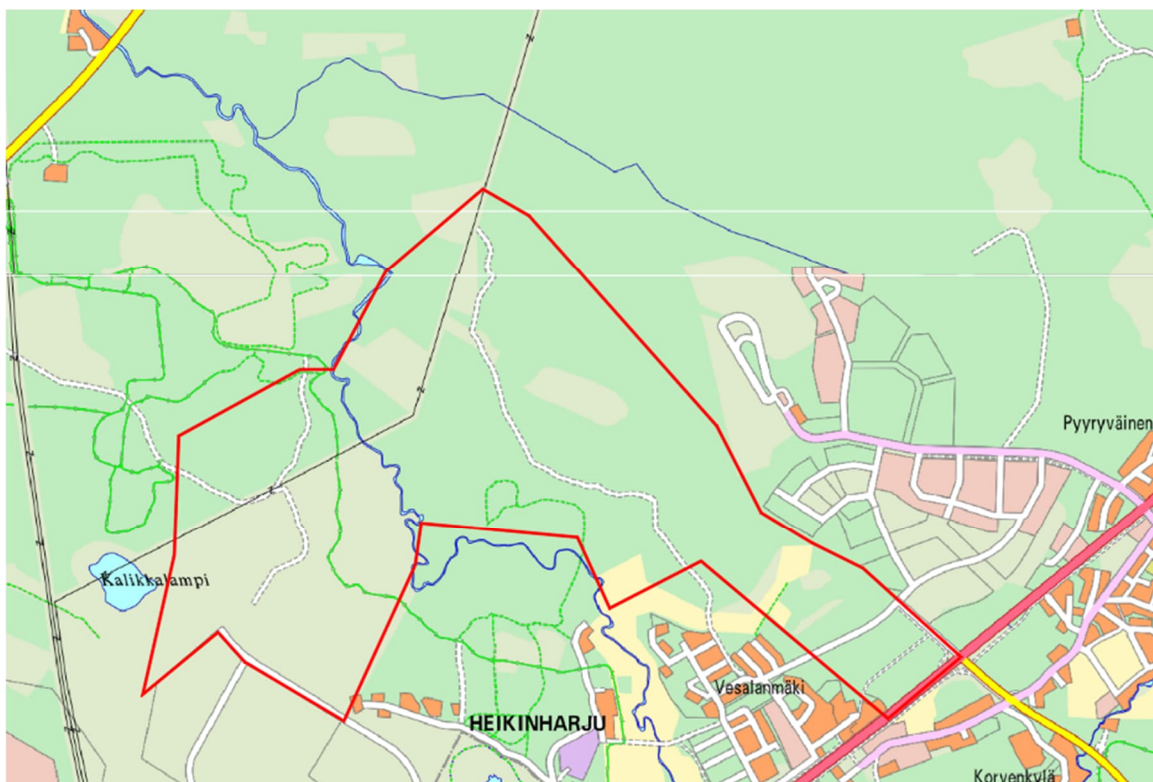
LIITE 3 Maankäytön suositukset

LIITE 4 Arvoluokituskartta

1 TAVOITTEET JA LÄHTÖKOHDAT

Luonto- ja maisemaselvitys on yksi asemakaavatyön perusselvityksistä. Työn tavoitteena on ollut kartoittaa selvitysalueen luonto- ja maisema-arvot sekä antaa suosituksia asemakaavatyölle. Luonto- ja maisemaselvitys pohjautuu alueelle tehtyihin maastokäynteihin ja lähtötietoihin. Alueelle on tehty luonto- ja maisemaselvitys vuonna 2011 ja sitä on täydennetty vuonna 2014. Näihin on tehty vertailua. Työssä on hyödynnetty alueen vanhoja karttoja, ilmakuvia ja metsäkuviotietoja. Lisäksi selvityksessä on huomioitu Uuden Oulun yleiskaava sekä Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus, VILMO-suunnitelma.

Selvitysalue sijoittuu asemakaavoittamattomalle alueelle Oulun Ruskonselälle ja Pyryväisselälle Kuusamontien pohjoispuolelle. Selvitysalueen rajaus kulkee Kalikkalammen itäpuolella ulottuen Pyryväisselän ajoharjoittelurata-alueelle ja yleiskaavan tielinjaukseen. Alueen halki kulkee Kalimenoja. Etelässä alue rajautuu Heikinharjun ja Vesalanmäen asuinalueisiin ja pohjoisessa Sammakkopuron suun ja Myllykosken alueelle. Selvitysalueelle sijoittuu mm. Parsiaismaan kankaita ja Myllykorven korpia. Kokonaispinta-ala on noin 330 ha. Selvitysalueen rajaus on esitetty kartalla 1.

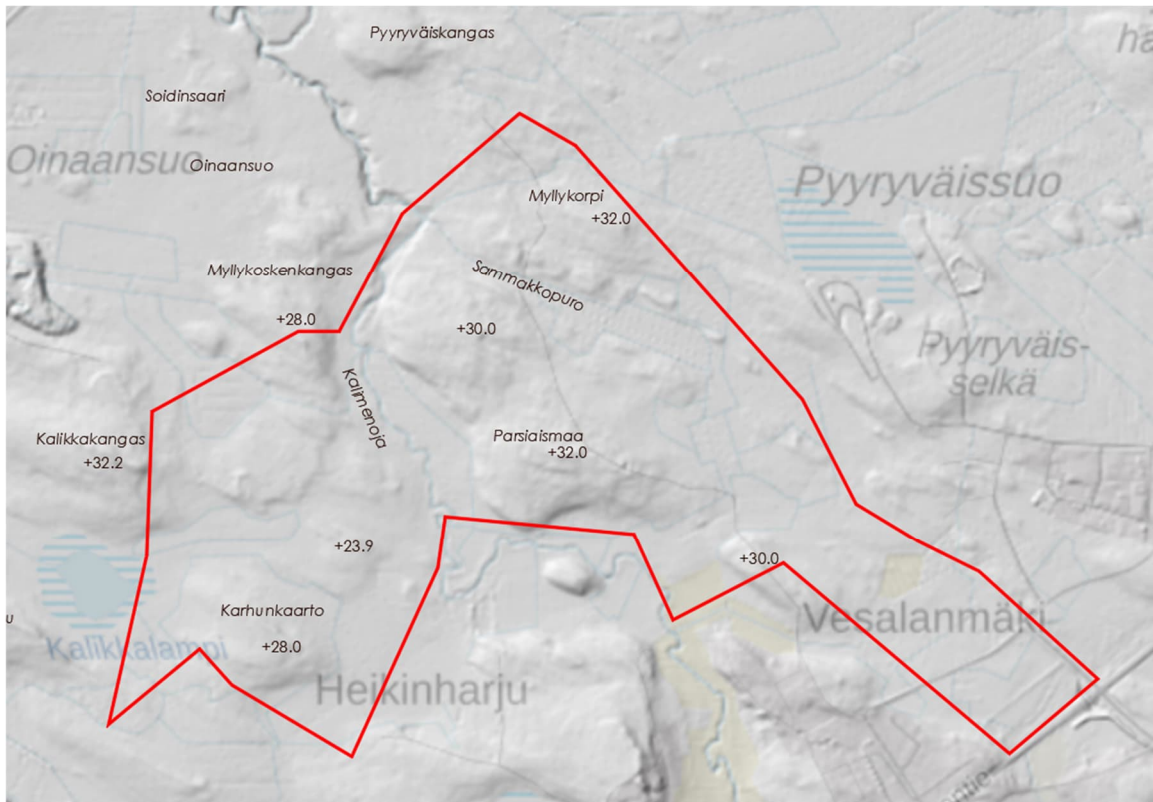


Kartta 1. Luonto- ja maisemaselvitysalueen rajaus opaskartalla. Karttatie 2022, Oulun seudun karttapalvelu.

2 MAISEMASELVITYS

2.1 MAISEMARAKENNE

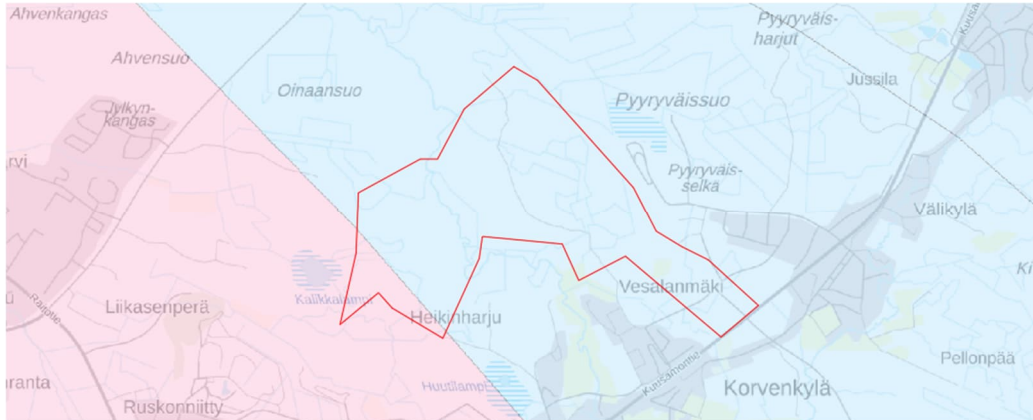
Selvitysalueelle sijoittuu maisemarakenteessa Kalimenojan molemmin puolin kulkevat selänteet. Myllykorvelta kulkee myös kapea selänne Vesalanmäen suuntaan. Alueen korkeimmat kohdat ovat Parsiaismaalla ja Myllykorvessa (+ 32 m mpy). Kalimenojan laakso rajautuu korkeustasolle + 20 m mpy. Korkeussuhteita on havainnollistettu kartalla 2 ja alueiden sijainnit esitetty liitteessä 1.



Kartta 2. Selvitysalueen maastorakenne. Selvitysalue rajattu punaisella. Paikkatietoikkuna 2022.

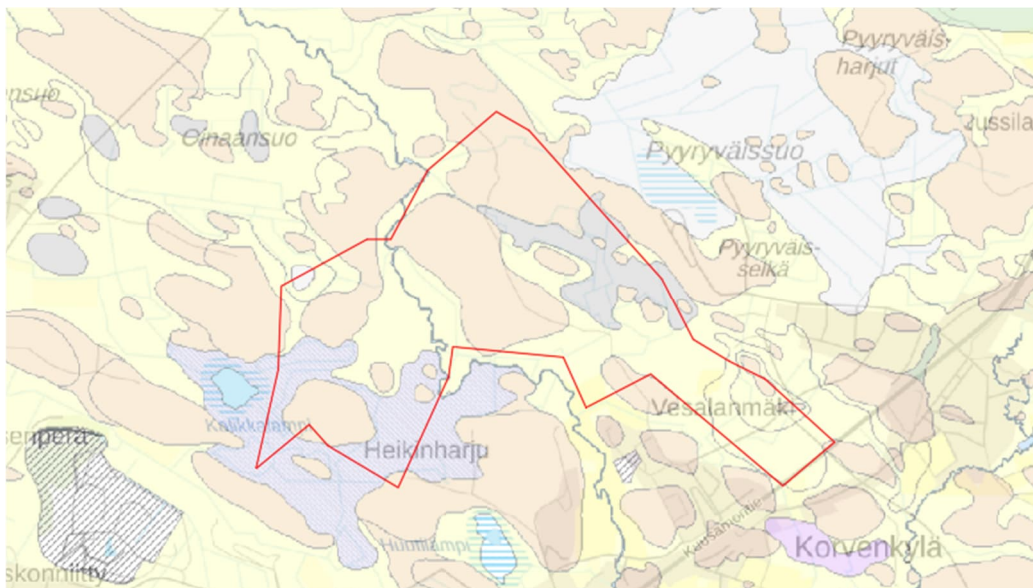
2.2 KALLIO- JA MAAPERÄ

Alueen kallioperä on graniittia (vaaleanpunainen alue kartalla 3) ja kiilleliusketta (vaaleansininen alue kartalla 3).



Kartta 3. Selvitysalueen kallioperä. Selvitysalue rajattu punaisella. Paikkatietoikkuna 2022.

Alueen maaperä muodostuu sora- ja hiekkamuodostumasta sekä turvekerrostumasta. Maalajeja kuvaavat alueet kartalla 4 ovat: ruskea – hiekkamoreeni, keltainen – karkea hieta, vaalea violetti – rahkaturve, violetti – saraturve/liejuhiesu, tumma violetti – saraturve. Selvitysalueen eteläosassa, Kalikkalammen itäpuolella olevan Karhunkaarron hiekkamoreenikumpareen molemmiin puolin on pintamaassa saraturvetta ja pohjamaa on liejuhiesua. Liejuhiesu voi olla sulfidipitoista ja hapanta ja täten vesiensuojellisesti haastavaa. Tämän vuoksi sitä ei suositella kaivettavaksi.

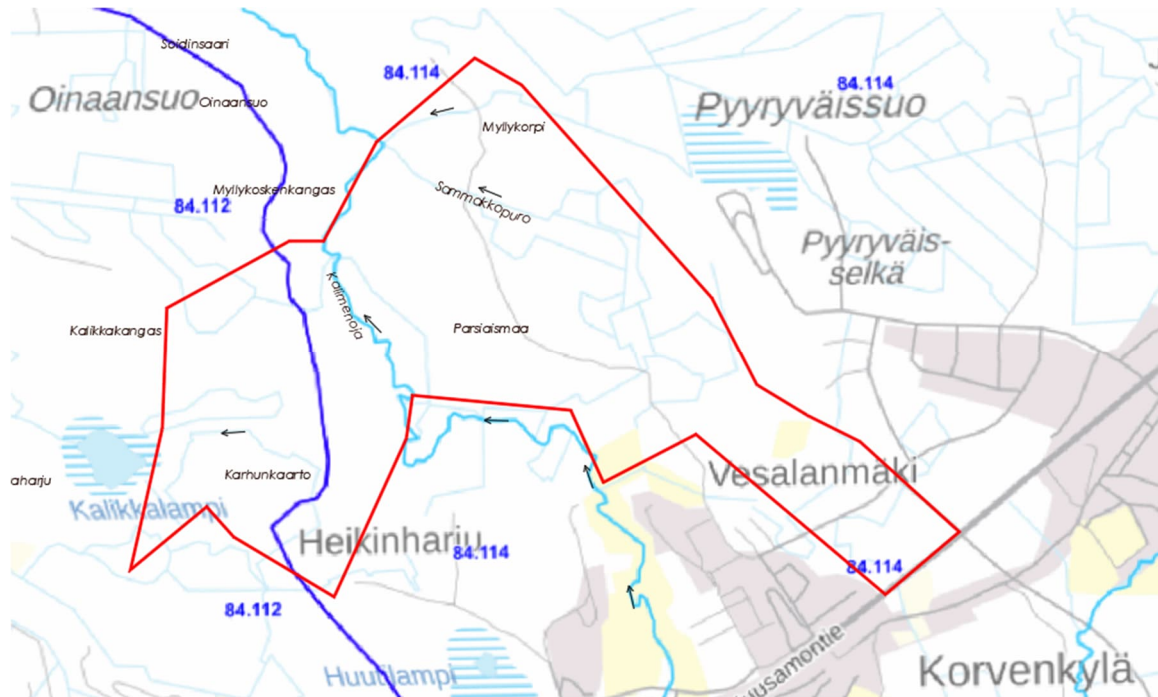


Kartta 4. Selvitysalueen maaperä. Selvitysalue rajattu punaisella. Paikkatietoikkuna 2022.

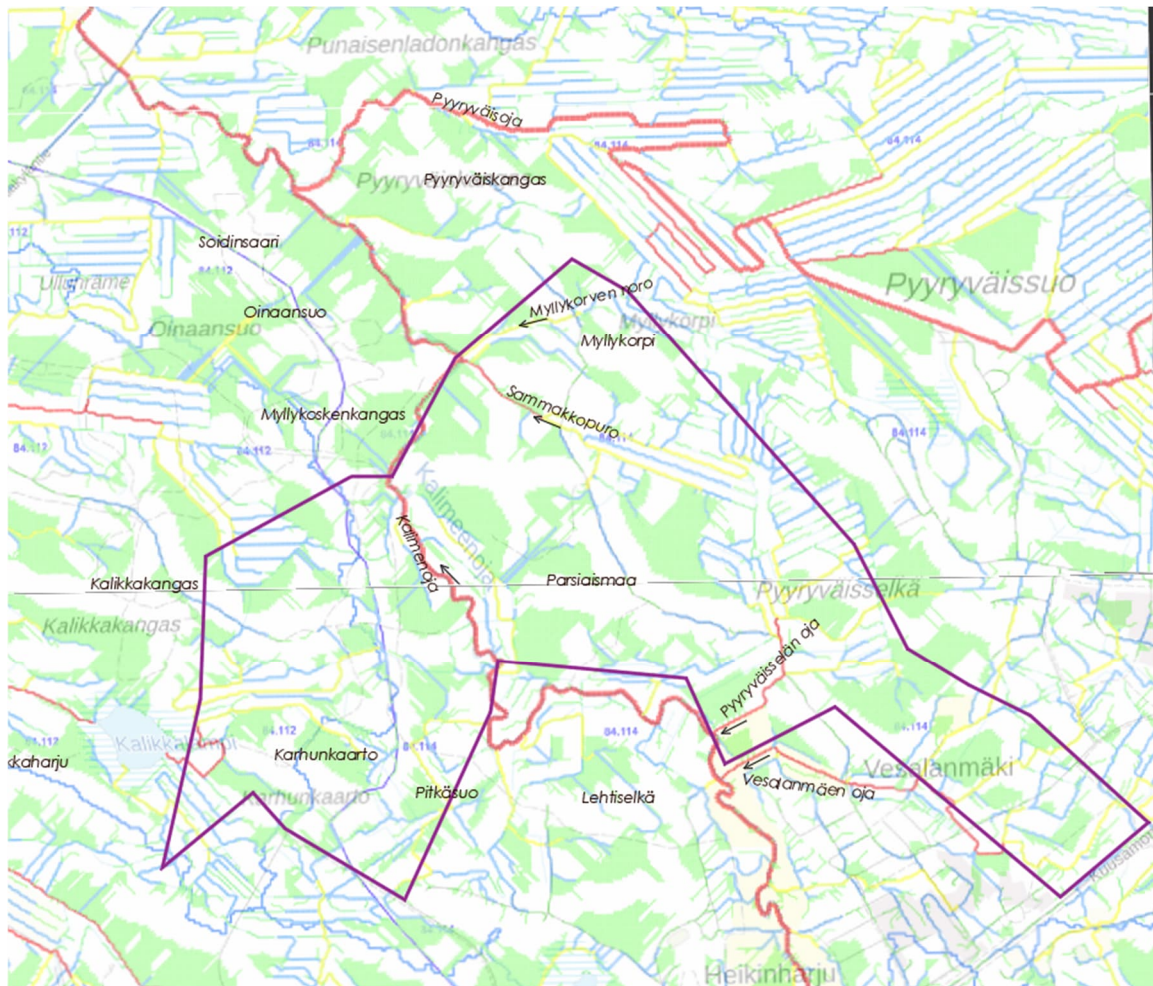
2.3 VALUMA-ALUEET JA PINTAVESIEN VIRTausMALLI

Paikkatietoikkunasta saatavissa oleva pintavesien virtausmalli näyttää ojitusten laskusuunnat ja vedenjakajan. Vedenjakajan sijainti (sininen viiva etelä-pohjoinen-suunnassa kartalla 6)

Kuivasojan (84.112) ja Kalimenojan (84.114) välillä. Pyyryväisselän suunnasta vedet kulkeutuvat Kalimenojaan Vesalanmäen pohjoispuolitse. Kalimenojan länsipuolelta virtaus Kalimenojaan on huomattavasti vähäisempää. Karhunkaarron länsipuolinen alue on Kuivasojan valuma-alueita ja itäpuoli, Pitkäsuon entisten peltojen alue on Kalimenojan valuma-alueita (kartta 6).



Kartta 6. Pintavesien virtaus selvitysalueella. Sinisellä viivalla Kuivasojan ja Kalimenojan vedenjakaja. Selvitysalueen rajaus punaisella viivalla. Paikkatietoikkuna 2023.



Kartta 7. Pintavesien virtausmalli värein esitettyä. Paikkatietoikkuna 2023.

Selvitysalueen virtausmalli on esitetty kartalla 7. Virtausmalli koostuu valuma-alueen pinta-alasta, kaltevuudesta sekä veden virtausnopeudesta. Virtaama on esitetty väreillä pienimmästä suurimpaan; vihreä-sininen-keltainen ja punainen. Punaisia ojia (valuma-alue yli 200 ha) on kolme. Eteläisimmän ojan kautta tulee myös Välikylän yrityspuiston hulevesiä.

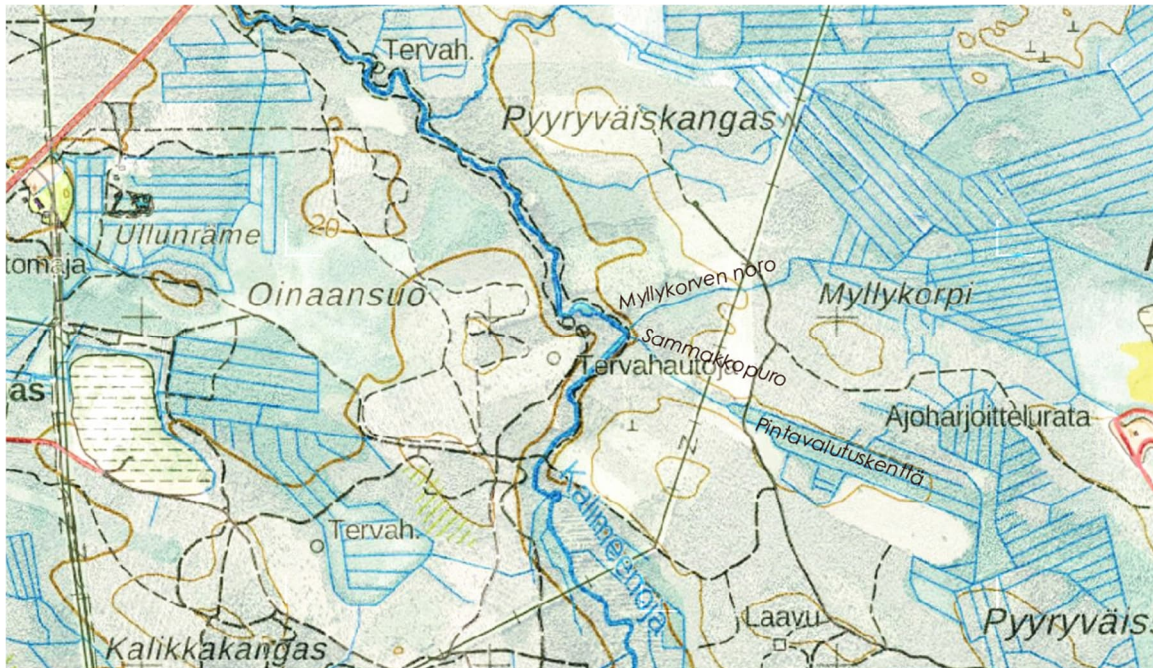
Kalimenojan keskeiset lännestä laskevat valuma-alueet ovat

- Pitkäsuon entiset pellot
- Lehtiselän N-puoliset entiset pellot

Kalimenojan keskeisiä idästä laskevia valuma-alueita ovat

- Vesalanmäki N, Välikylän Yrityspuiston hulevedet
- Vesalanmäki N, Pyryväisselän eteläosan korpisoiden ja kangasmetsien kuivatusojat (kuva 3)
- Sammakkopuron kautta laskevat Pyryväisselän länsipuolisten korprien kuivatusvedet (kuva 4)

Sammakkopuron pohjoispuolista nimetöntä puroa kutsuttiin Myllykorven noroksi Vesalanmäen kaavarungon luontoselvityksessä (2014). Tämä nimetön puro ottaa vetensä varsinaiselta Pyryväissuolta. Se on nykyään uoman loppuosasta Metsäkeskuksen rajaama metsälakikohde luokassa pienvesien välittömät lähiympäristöt.



Kuva 2. Sammakkopuro ja sen pintavalutuskenttä, yläpuolella Kalimenojan mutkan yläpuolella myös Myllykorven noro, jonka uoma on piirretty eri aikoina eri kohtiin. Paikkatietoikkuna 2023.



Kuva 3. Syksyllä Sammakkopuron pintavalutuskenttä on ruohoista läpipääsemätöntä pusikkoa. Kuva 15.10.2022 Lassi Kalleinen.



Kuva 4. Pohjoisempi eteläosan laskuojista (kartassa 7 punaisella) sijaitsee juuri Parsiaismaan metsäpolun sillan korvassa. Ympäristö on metsittyä luhtaista ja lahoppuustoista entistä peltoa. Alueen ojat ovat ruostesakkaisia. Kuva 12.10.2022 Lassi Kalleinen.

2.4 MAISEMAN KEHITYS

Vanhojen ilmakuvioiden ja karttojen tarkastelun (kuvat 5-8, kartat 8–9) perusteella alue on ollut 1950-luvulla ojittamatonta metsää, soistuvaa maata sekä peltoja. Metsätieverkosto on ollut alueella jo tuolloin. Ojitukset on tehty 1960-luvulta alkaen ja alueen halki kulkeva sähkölinja 1970-luvulla. Suurimmat muutokset alueella johtuvat ojituksista ja peltojen metsittymisestä, minkä seurauksena suo- ja peltoalat ovat pienentyneet metsäalan lisääntyessä.

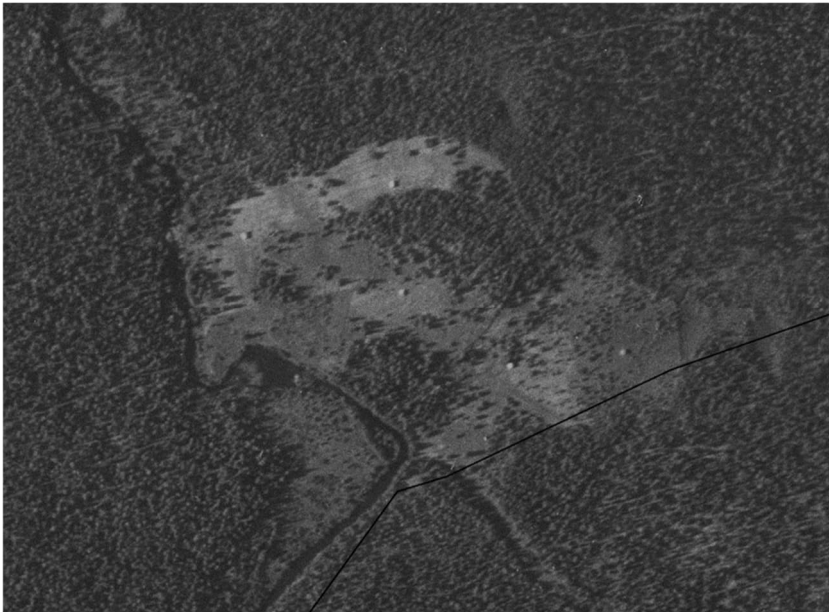
Alue on ollut maa- ja metsätalouskäytössä ainakin yli sata vuotta. Alueella on ollut myös joitakin taloja, joiden pihoista on vielä havaittavia jälkiä. Vanhojen peruskarttojen ja sekä vanhojen että uusien ilmakuvioiden avulla on koottu tiedot nyt metsittyneistä pelloista kartalle 17 sivulla 31.

Pellot ja niityt ovat olleet laajimmillaan 1950-luvulla. Kartalla 8 on ote peruskarttayhdistelmästä vuosilta 1953 ja 1957, jolloin karttoihin ilmaantuivat myös pohjoisimmat pellot. Paitsi peltoja, alueella on ollut myös niittyjä. Vanhoista ilmakuviosta vuodelta 1931 käy ilmi, että esimerkiksi Myllykoskensuvannon koillispuolella on ollut latoja, mutta ei peltoja (kuva 5). Tässä on ehkä kyse ruohoisesta suosta, rinnen-suosta, josta on kauempaakin käyty niittämässä heinää. Tällä hetkellä osa siitä on hakattu, osa metsittynyt ja osa tulkittu metsälain tarkoittamaksi erityisen merkittäväksi elinympäristöksi (pienvesistöjen välittömät elinympäristöt). Vuoden 2014 luontoselvityksessä täältä määritettiin noro (Myllykorven noro) eli vain osan vuotta vetinen

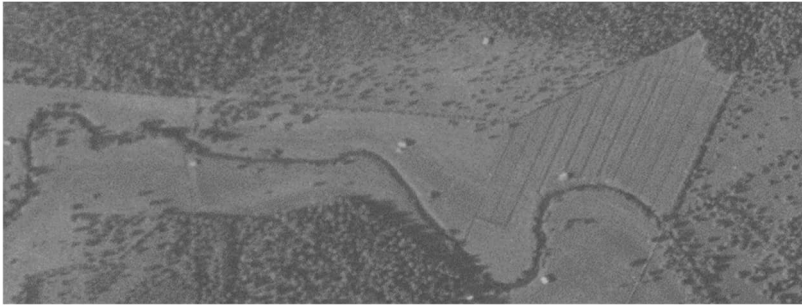
puro. Samaa paikkaa on tässä selvityksessä kuvattu myös Pyyryväissuon luonnonvaraiseksi pintavalutuskentäksi. Ilmakuvan aikaisessa vaiheessa paikkaa olisi voinut sanoa myös perinnebiotoopiksi. Selvitysalueelta ei havaittu perinnebiotooppeja.

Peltojen historiaan liittyy myös Heikinharjun piirimielisairaala peltoineen. Mielisairaala toimi hiukan tutkimusalueen eteläpuolella. Sairaala tuotti myös osan ruuastaan näiltä pelloilta.

Lähes koko Kalimenojan lähiympäristö on ollut peltoina ja/tai niittyinä (kartta 8), Pitkäsuon kohdalta vielä pitemmällekin (kartta 9). Nyt nuo pellot ovat metsittyneet, vähintäänkin pelto-ojissa kasvaa puita. Metsittyminen on vaihtelevaa, lähinnä kosteudesta riippuvaa. Osa on muuttumassa luhtaisiksi, osa lehtomaisiksi, osa suurruohoniityiksi. Kalimenojan yläpuoliset alueet ovat nekin olleet voimallisen käsittelyn kohteena. Metsät ovat kaikkiaan melko nuoria, hakkuita, taimikkoja tai harvennuksia. Palstojen erot ovat suuria. Parsiaismaan ja Pyyryväisselän välinen suoalue ojitettiin 1970-luvulla. Ojitetut suot olivat ainakin osin puuttomia. Nyt ne ovat korpisia kuusikkoja ja vielä varsin märkiä.



Kuva 5. Vuoden 1931 ilmakuvalla on laaja niittyalue Myllykoskensuvannon pohjoispuolella. Vastaavanlainen on ilmakuvasa Parsiaismaan eteläpuolisella kuviolla, joka nyt on lehtokorpea. Kummassakin on ehkä kyse rinteessä olevasta suoniitystä, josta on käyty niittämässä heinää. – Paikkatietoikkuna 2022.



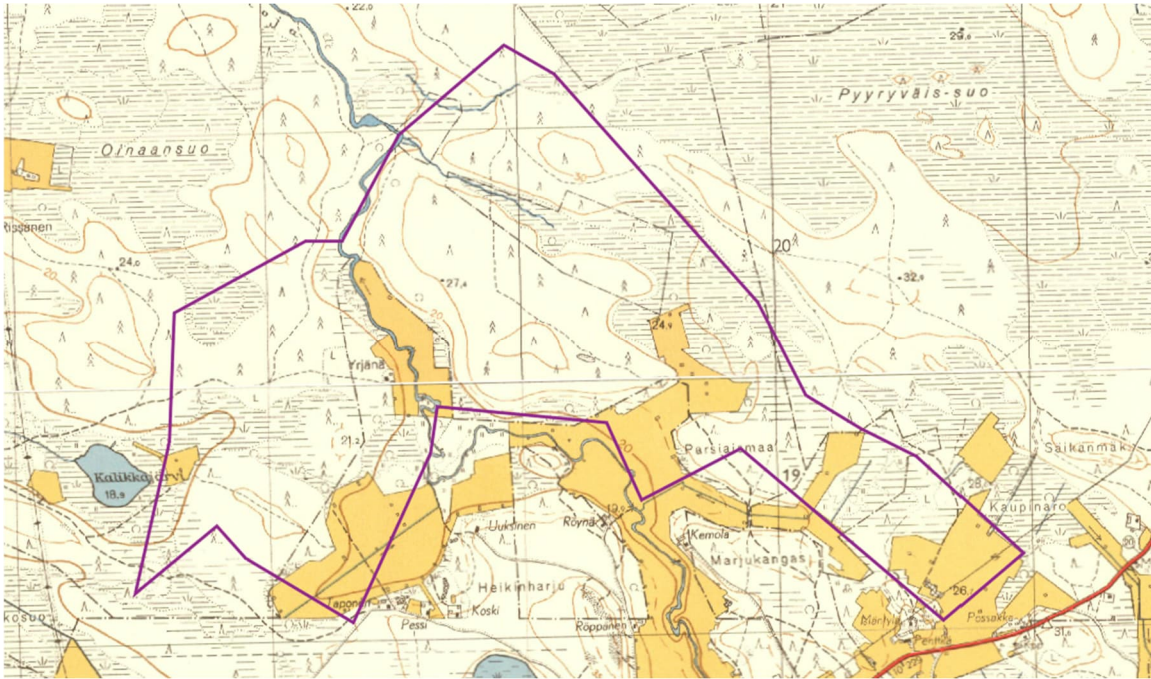
Kuva 6. Vuoden 1931 ilmakeku Parsiaismaan eteläpuolelta. Paikkatietoikkuna 2022.



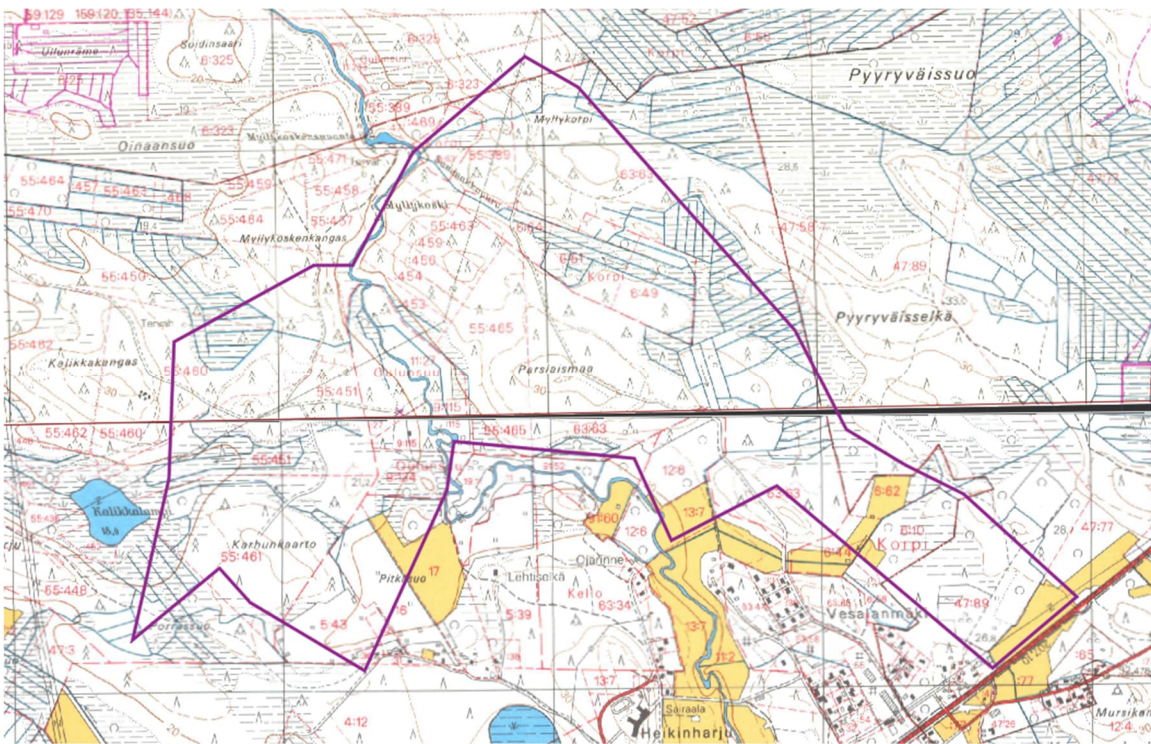
Kuva 7. Ilmakeku vuodelta 1999. Oulun karttapalvelu 2022.



Kuva 8. Ilmakeku vuodelta 2017. Oulun karttapalvelu 2022.



Kartta 8. Selvitysalue vuosien 1953 ja 1957 yhdistetyllä peruskartalla. Selvitysalueen rajaus violetilla. Maanmittauslaitoksen vanhat kartat.



Kartta 9. Selvitysalue vuoden 1989 peruskartalla. Maanmittauslaitoksen vanhat kartat.

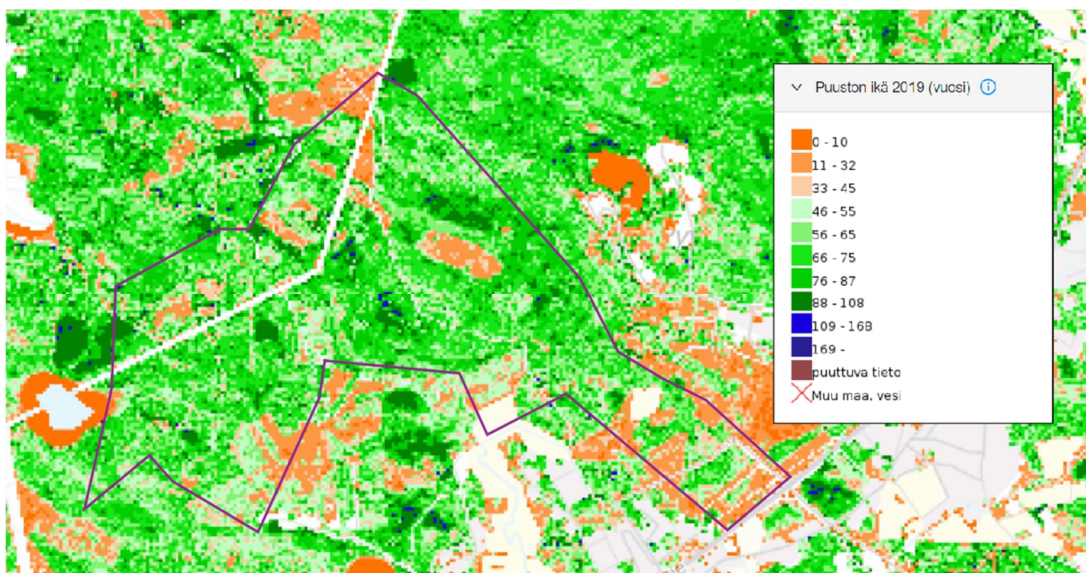
2.5 MAISEMAKUVA JA NYKYINEN KÄYTTÖ

Selvitysalue on maisemakuvaltaan pääasiassa suljettua metsää ja umpeenkasvaneita peltoalueita. Kalimenojan reuna-alueet ovat luonnontilaisia, kauniita jokinäkymiä avautuu vasta aivan rannan tuntumaan mentäessä. Metsät ovat pääosin metsätalouskäytössä,

Kalikkakankaalla oli vastikään suoritettu hakkuita. Hakkuissa on säilytetty kookkaita mäntyjä. Alueella on runsaasti varttunutta puustoa, joka sijoittuu pääasiassa alueen korkeimmille kohdille. Avoimia maisema-alueita ovat lähinnä voimalinjojen aluset. Merkittäviä näkymiä alueen sisällä ei avaudu.

Alueella on runsaasti virkistysmahdollisuuksia. Kalikkakankaalla ja Parsiaismaalla on polkureitistöjä ja Parsiaismaalla myös laavu ja pitkospuureitti. Kalikkalammen ja Kalimenojan välisellä alueella on Kuivasjärveltä Auran majalta lähteviä kunto- ja latureittejä. Kalimenojan varressa on polkureitistö, jonka varrelle sijoittuu kauniita maisemakohtia, kuten Myllykosken alue. Kalimenojan molemmin puolin kulkee metsäautotiet, joita hyödynnetään myös marjastuskäytössä. Myllykorven alueella on hyvät marjastusmahdollisuudet. Lähin luonnonsuojelualue on Huutilampi, jossa on myös luontopolku. Kalikkalammelta koilliseen kulkee sähkölinja, jonka avoimelle johtoalueelle on muotoutunut polkuja. Selvitysalueen nykyinen käyttö on esitetty liitteessä 1.

Vanhin puusto sijoittuu maastossa nouseville kumpareille, kuten Parsiaismaalle ja Myllykorpeen (kartta 10). Varttunutta puustoa on myös Karhunkaarron kohdalla. Kumpareiden yhteyteen sijoittuu runsaasti muinaismuistoja. Selvitysalueen maiseman yksityiskohtia on kuvattu kuvissa 9–25 ja kuvien kuvauspaikat on esitetty liitteessä 1.



Kartta 10. Puuston ikä vuosina selvitysalueella vuonna 2019. Paikkatietoikkuna 2022.



Kuva 9. Kalimenojan ylittävä silta selvitysalueen eteläpäässä.



Kuva 10. Kalimenojan sillalta lähtevät pitkospuut.



Kuva 11. Metsäautotie selvitysalueen pohjoisosassa.



Kuva 12. Suljettua metsämaisemaa Kalimenojan varressa, Myllykosken kohdalla.



Kuva 13. Voimalinjan ja metsäautotien risteys.



Kuva 14. Pitkospuureitin varren vanhaa kuusikkoa.



Kuva 15. Eläinten polku Sammakkopuron läheisyydessä.



Kuva 16. Sammalpeitteistä kivikumpareikkoa Myllykorvessa.



Kuva 17. Ojan vartta Myllykorvessa.



Kuva 18. Siirtolohkare Myllykorven laella.



Kuva 19. Luontoon hylätty auto Myllykorvessa.



Kuva 20. Luontoon hylättyjä betonijätteitä Parsiaismaalla.



Kuva 21. Kalimenojan varressa kulkevaa polkua.



Kuva 22. Kalimenojan varressa kulkevaa polkua.



Kuva 23. Kalimenojan varressa kulkevaa polkua.



Kuva 24. Kalimenojan ylittävä silta selvitysalueen pohjoispäässä.



Kuva 25. Voimalinjan alla olevaa avoimempaa maisemaa.

2.6 MAISEMAN VAHVUUDET JA HEIKKOUEDET

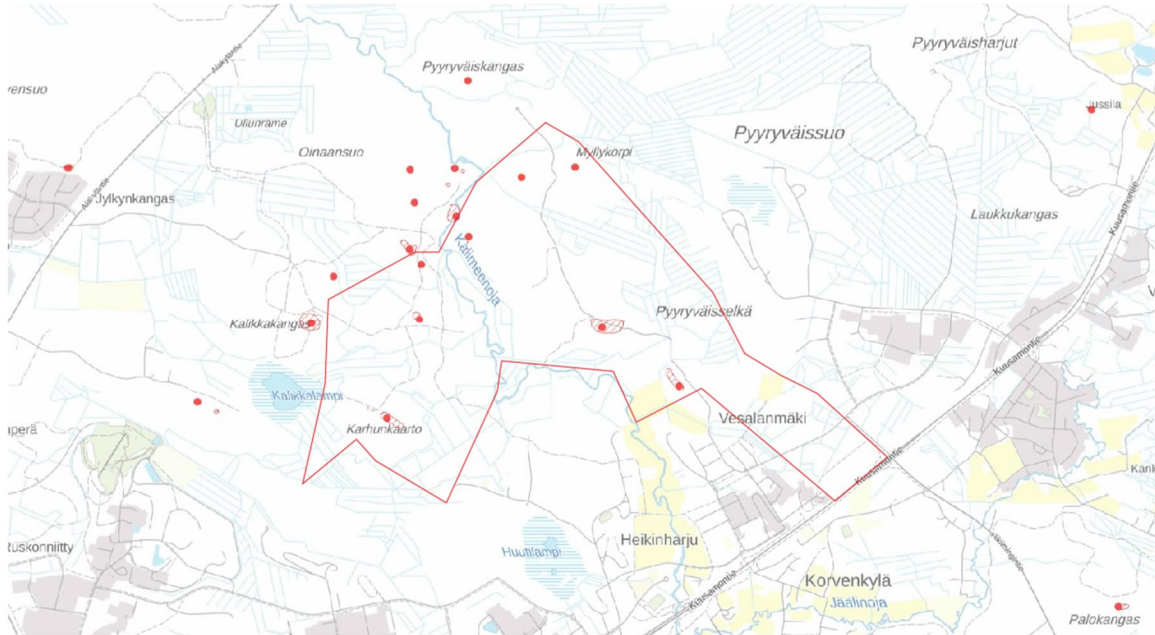
Selvitysalueen maisemallisesti merkittävimmät alueet ovat Kalimenojan laakso, moreenikumpujen lakialueiden ympäristöt sekä vanhimmat metsäalueet. Komeimmat yksittäispuut ja puuryhmät ovat enimmäkseen mäntyjä, mutta joukossa on myös kuusia ja haapoja. Alueella on laajoja metsän uudistusaloja, joiden reunamille on jätetty komeita maisemamäntyjä ja uudistusaloilla säästetty yksittäisiä puuryhmiä. Merkittävimpiä puita ja puuryhmiä on merkitty liitteeseen 1. Alueen metsät ovat hyviä virkistysympäristöjä sekä toimivat marjastus- ja metsästyskäytössä.

Selvitysalueella oli luontoon jätettyjä yksittäisiä jätteitä, ei kuitenkaan merkittävässä määrin. Suurjännitelinja muodostaa maisemahäiriön alueelle. Kalimenojan länsipuolella on tuulen

suunnasta riippuen jätekeskukselta tulevaa hajuhaittaa. Selvitysalueen maiseman vahvuudet ja heikkoudet on koottu liitteeseen 1.

2.7 KULTTUURIPERINTÖKOhteET

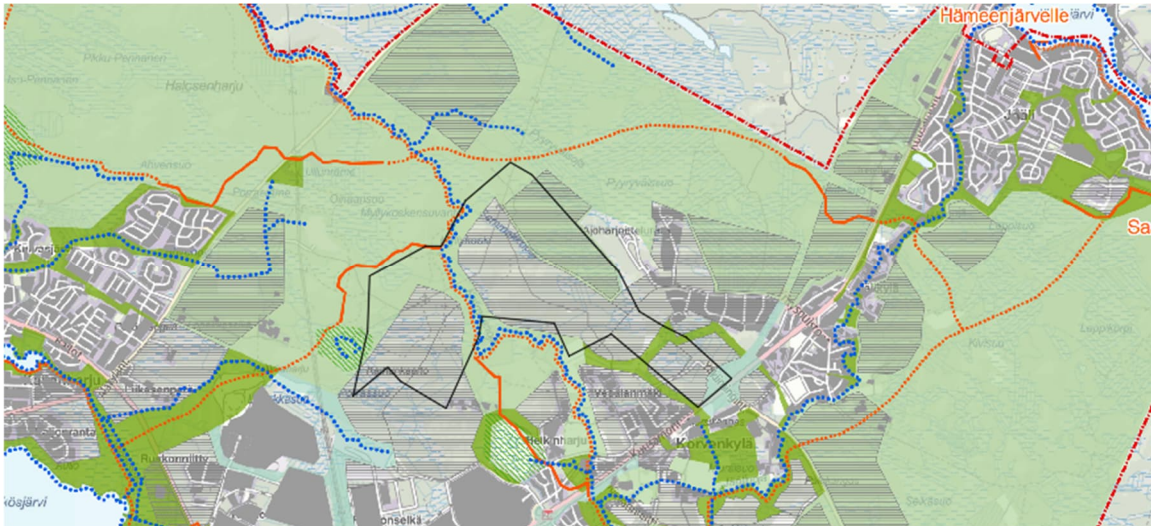
Alueella on kulttuuriperintökohteita, kuten pyyntikuoppia, tervahautoja sekä muinaisia asuin- ja keittopaikkoja. Muinaisjäännökset on merkitty kartalle 11 ja esitetty liitteissä 1 ja 3. Alueella ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä maisema-alueita.



Kartta 11. Selvitysalueen muinaisjäännökset. Selvitysalue rajattu punaisella. Muinaismuistot-sivusto 2022.

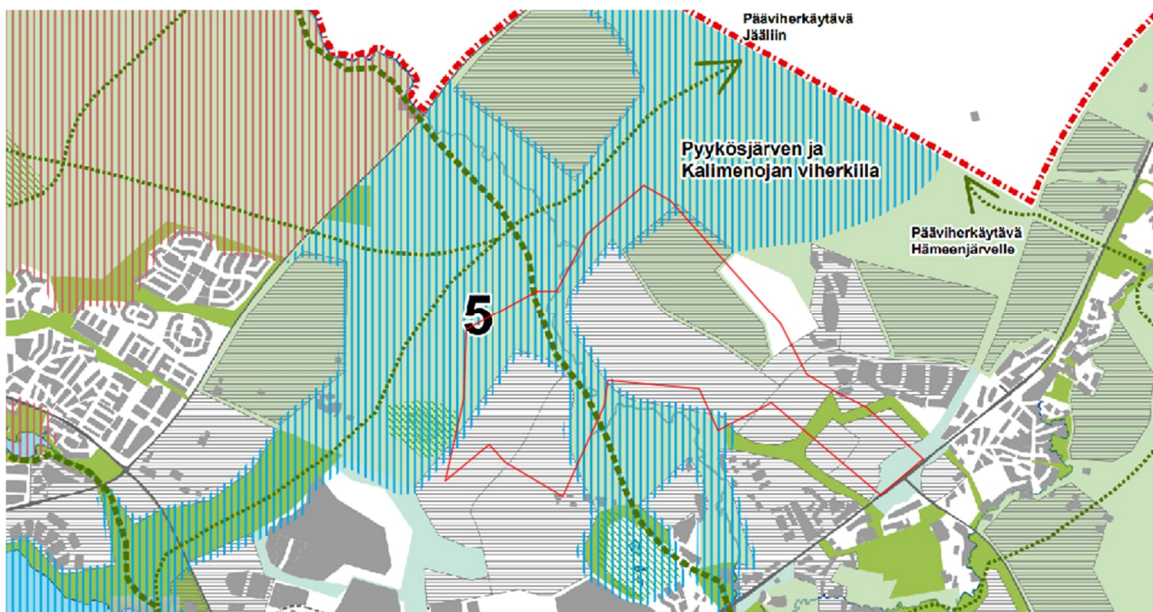
2.8 VIHERVERKOSTOT JA KAAVOITUS

Selvitysalueelle, Kalimenojan rinnalle on osoitettu Uuden Oulun yleiskaavassa ja VILMO-suunnitelmassa virkistysyhteyden tarve (oranssi katkoviiva). Kalimenoja toimii olevana ekologisena vesistöyhteytenä. Alueen käytön suunnittelussa on varattu alueita rakentamiseen (harmaalla viivoitettu alue kartalla 12), virkistyskäyttöön (peittävän vihreä alue) sekä maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi (vaaleanvihreät alueet).



Kartta 12. Viheralueverkosto selvitysalueella. Selvitysalue rajattu mustalla. VILMO-suunnitelma 2014.

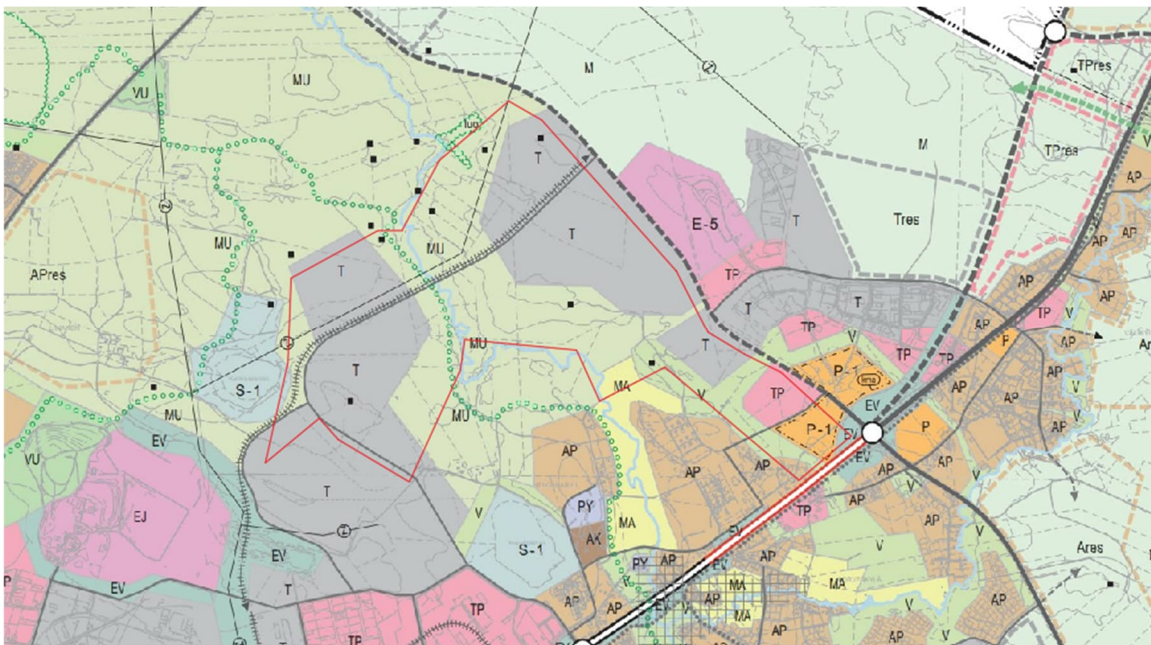
Selvitysalueen pohjoispuolelle sijoittuu pääviherkäytävä Jääliin (vihreä pisteiviivanuoli kartalla 13 poikittaissuunnassa). Selvitysalueelle sijoittuu osa Pyykösjärven ja Kalimenojan viherkiilaa (sininen pystyviivoitus). Kyseessä on rakennettujen alueiden väliin jäävä laaja, yhtenäinen metsäalue, josta on yhteys laajemmille luonnontilaisille alueille. Alueella on merkittävä ja monipuolinen virkistyskäyttöpotentiaali. Tärkeimpiä ekosysteemipalveluja ovat hiilen sidonta, veden pidätys ja puhdistus, virkistyskäyttö, hiljaisuuden kokemus sekä arvokkaat elinympäristöt. Alueen halki kulkee myös Oulun keskeisen kaupunkialueen viheralueverkoston ulkokehä (vihreä katkoviiva kartalla 13 pystysuunnassa).



Kartta 13. Luonnon ja maiseman suositukset maankäytölle selvitysalueella. Selvitysalue rajattu punaisella. VILMO-suunnitelma 2014.

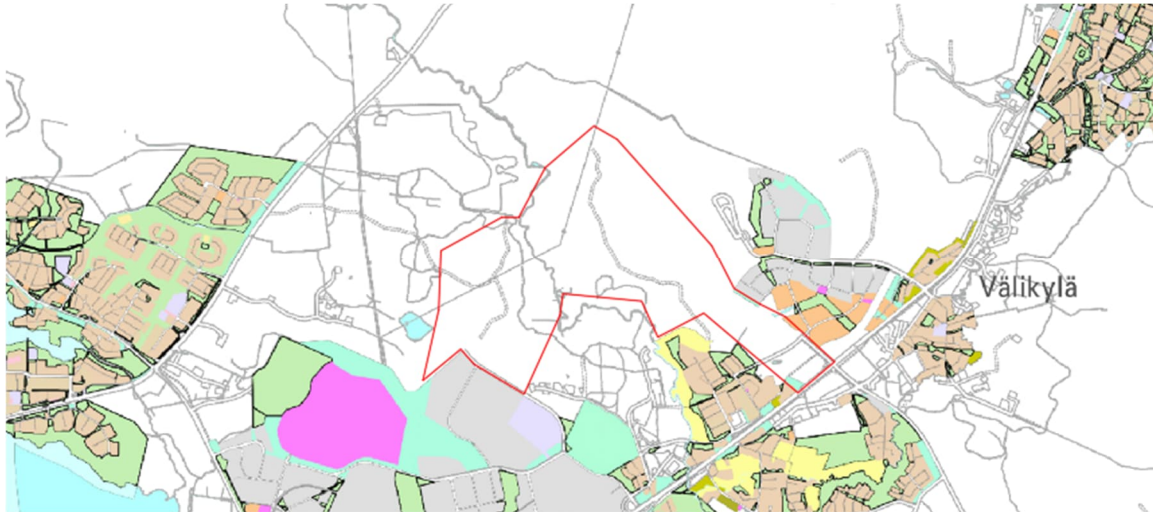
Selvitysalue muodostuu valtaosin eri-ikäisistä metsistä. Uuden Oulun yleiskaavassa se on kaupunkirakenteen laajentumisvyöhykettä. Vyöhykettä kehitetään tilaa vaativien palvelujen ja työpaikkatoimintojen sekä pientalovaltaisen asumisen kaupunkiympäristönä.

Kaavamerkinnöiltään alue on suurelta osin MU- (Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta) ja T- (teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue) aluetta sekä osittain MA- (maisemallisesti arvokas peltoalue) aluetta. Selvitysalueen eteläkulmassa on varaus työpaikka-alueelle (TP) sekä palvelujen, hallinnon ja erikoistavarakaupan alueelle (P-1). Näiden ympärille on varattu virkistysalue (V) ja suojaviheralue (EV). Teollisuusalueiden läpi on todettu raideliikenteen yhteystarve Ruskoon. Ohjeellinen ulkoilun pääreitti on merkitty kulkemaan Kalimenojan länsipuolta. Selvitysalueen länsireuna rajautuu Kalikkalampeen, joka on ympäristöineen suojelualuetta (S-1) (kartta 14).



Kartta 14. Ote Uuden Oulun yleiskaavasta 2030, selvitysalue merkitty punaisella viivalla.

Asemakaavoitettu alue selvitysalueen läheisyydessä on kuvattu kartalla 15. Lähin asutus on selvitysalueen eteläpuolella olevissa Heikinharjun ja Vesalanmäen alueilla, joista Vesalanmäki on laajentunut viime vuosina. Selvitysalueen itäpuolella on teollisuusalue, ajoharjoittelurata sekä entisiä maa-aineksen ottoalueita. Maa-ainesten otto alueella on päättynyt noin 40 vuotta sitten ja ottopaikat ovat jo hyvin metsittyneitä.



Kartta 15. Asemakaavoitettu alue selvitysalueen läheisyydessä.

Liitteessä 3 on esitetty viheralueverkostona säilytettävä alue, alueet, joiden rakentamiselle on rajoituksia sekä alueet, joille ei saa rakentaa.

3 LUONTOTYYPIT JA KASVILLISUUS

3.1 AIEMMAT SELVITYKSET JA MENETELMÄT

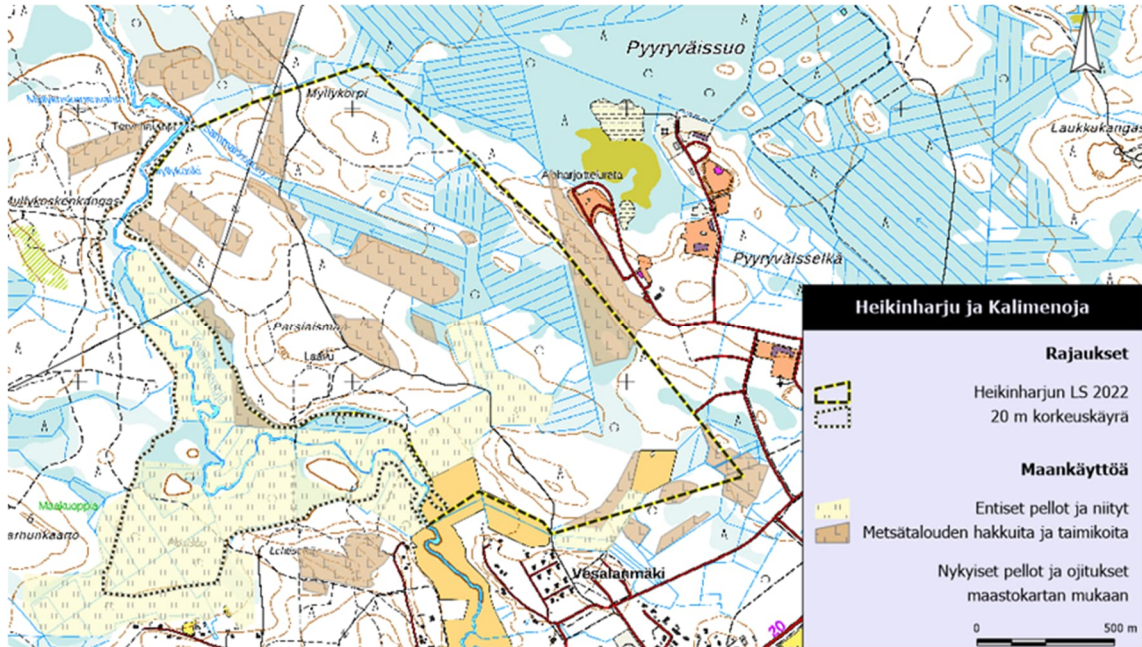
Rusko-Vesalanmäen alueelle on tehty ensimmäinen luontoselvitys vuonna 2011 ja sitä on laajennettu 2014. Näiden selvitysten kattama ala on esitetty kellertävällä värillä kartalla 16. Ruskonselkä-Väläkylän työssäkäyntialueen luontoselvitys koostuu neljästä eri aikoihin selvitetystä osa-alueesta. Osa-alue 1 on Ruskonselän luontoselvityksen päivitys (2023) ja osa-alue 2 on osa Kalimenojan ranta- ja suojavyöhykearviota. Osa-alue 3 on osa Heikinharjun-Pyryväisselän luontoselvitystä (2022), jota 2023 laajennettiin Väläkylässä Kuusamontiehen asti (osa-alue 4). Kalimenojan ranta- ja suojavyöhykearvio (2023) rajattiin alustavasti 20 m korkeuskäyrällä. Korkeuskäyrä on tässä apurajaus, jota käytetään varsinaista suojavyöhykettä etsittäessä. 20 metrin korkeuskäyrä lienee lähellä alueen entistä tulvarajaa. Kalimenojan ranta- ja suojavyöhykearvio sisältää myös Kalimenojan vaikutusalueen luontotyyppien selvittelyn.

Ruskonselän luontoselvityksessä päivitettiin luontotyyppikartta, mahdolliset uhanalaiset luontotyypit ja lajit sekä vieraslajit. Tiukan suojelun piiriin kuuluvista ns. direktiivilajeista selvitettiin liito-oravat ja lepakot. Liito-oraville soveltuvia ympäristöjä ei käsitelty vuosien 2011–2014 selvityksissä. Lepakoista oli tehty havaintoja, mutta havaintoja oli vain syyskuulta.



Kartta 16. Osa-alue 1 = Ruskonselän päivitys 2022, osa-alue 2 = viipale Kalimenojan ranta- ja suojavyöhykearviota 2023, osa-alue 3 = Heikinharjun (Pyryväisselän) LS 2022, osa-alue 4 Väläkylän LS 2023. Punainen viiva rajaa näistä selvityksistä Ruskonselkä-Väläkylän luonto- ja maisemaselvityksen 2023.

Heikinharjun selvitysalue kattoi Kalimenojan ja Pyryväisselän välistä alueen, joka ulottuu Heikinharjusta ja Vesalanmäeltä Myllykorpeen. Pohjoisraja on Kalimenojaan laskevan Sammakkopuron tienoilla. Heikinharjun ja Kalimenojan suojavyöhyke rajattu kartalla 17.



Kartta 17. Heikinharjun ja Kalimenojan selvitysalueet. Aiempaa ja nykyistä maankäyttöä: entiset ja nykyiset pellot, metsätalouden tuoreet uudistusalat ja ojitukset.

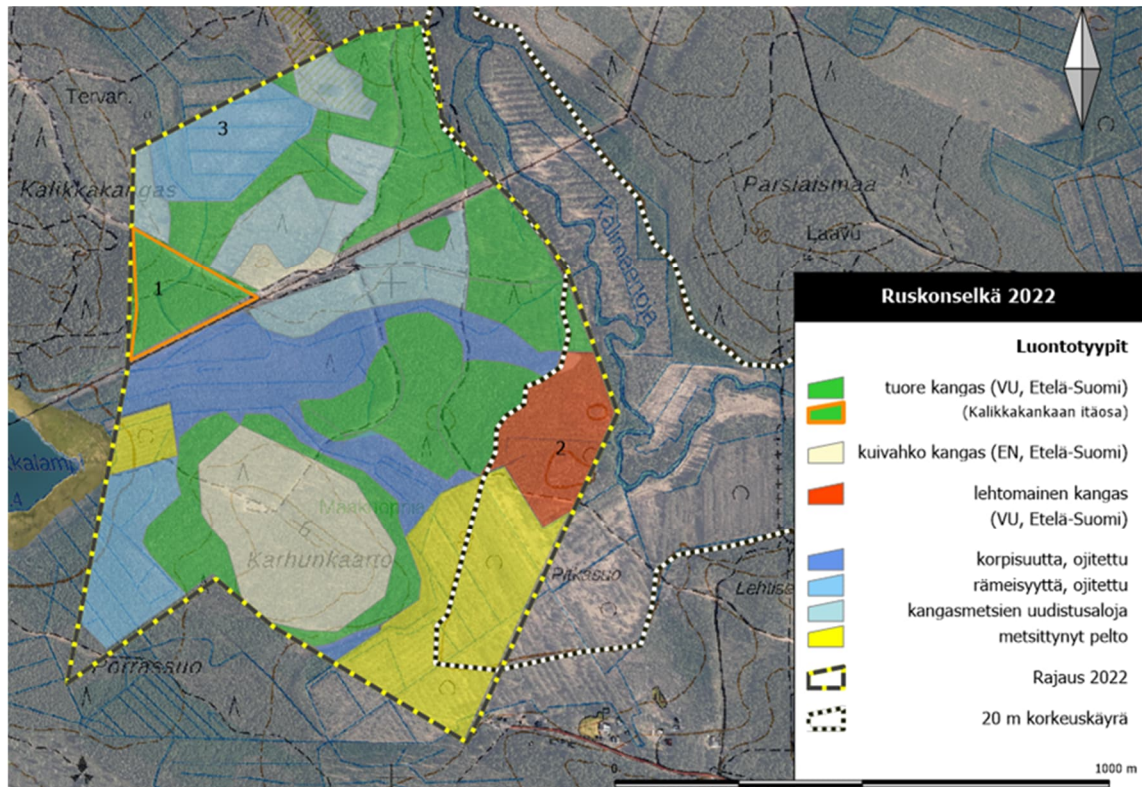
Luontotyytit ja kasvillisuus inventoitiin kahtena kesänä 2022–2023. Alueet olivat inventoijalle ennestään tuttuja 2012–2014 selvityksistä. Tämän selvityksen lopullinen rajausta ei ollut työtä tehdessä tiedossa. Tähän raporttiin on liitetty osia yhtä aikaa tehtävistä tai tekeillä olevista töistä (Kalimenojan ranta- ja suojavyöhykearvio, Punaisenladonkankaan luontoselvitys, Punaisenladonkankaan lepakkoselvitys). Lisäksi luontotyyppien ja kasvillisuuden inventoinnin yhteydessä tarkkailtiin direktiivilajien ympäristöjä ja päinvastoin (liito-oravat ja lepakot). Inventoinnin menetelmät olivat maastokeskeisiä, sillä aiempia tietoja oli aika vähän. Lajisto tarkastettiin Laj.fi -tietokannasta useaan otteeseen. Lisäksi käytettiin ilmakuvia, myös historiallisia, ja Paikkatietoikkunan tietokantoja.

Tietojen yhdistäminen oli vaikeaa monien selvitysten päällekkäisyyden vuoksi. Rajaukset olivat osin epätarkkoja (esimerkiksi ns. Myllykorven noron kohdalla), selvitysten ajoitukset, ohjeistuksen puutteiden ja muutosten takia (esim. arvoluokitus, lepakkosuositukset) ja lain ja asetuksen muutosten seuraukset (mm. sisämaan tulvametsät-luontotyyppi). Kalimenojan ranta- ja suojavyöhykearvio vaikutti kaikkiin muihin selvityksiin, mistä syystä raporttia on päivitetty usein.

Taulukko 1. Kasvillisuuskartoitusten sekä liito-orava- ja lepakkoselvitysten maastokäynnit.

Luontoselvitys	Luontotyyppien selvitysajankohdat	Liito-oravaselvitys	Lepakkoselvitys	Kalimenjoen suojavyyhyke
Ruskon luontoselvitys 2022	17.5., 19.5., 22.5., 19.6., 31.7. 26.8.	17.5., 19.5., 22.5. Papanatarkastelut	19.-20.6, 31.7.– 1.8. Aktiiviseur. + detekt.	Tarkkailtu muiden töiden yhteydessä
Heikinharjun luontoselvitys 2022	4.7.–9.7.	Potentiaaliset elinympäristöt	Siirrettiin vuodelle 2023	Tarkkailtu muiden töiden yhteydessä
Heikinharjun laajennus 2023	30.7., 2.8., 10.8.	Potentiaaliset elinympäristöt	Punaisenladonk angas selvitykset 2023	
Kalimenjoen suojavyyhyke 2023	1.5.		Punaisenladonk angas selvitykset 2023	1.-3.10.2022 12. ja 15.10.2022
Punaisenladonk angas selvitykset 2023	1.5., 30.5., 2.6., 4.6., 11.8., 14.8.. 15.8. 25.8.	Potentiaaliset elinympäristöt	26.7., 27.7., 31.7. Esiselvitys + detekt. sisältää kaikki osa- alueet	1.5., 30.5.2023

3.2 RUSKONSELÄN LUONTOTYYPIT



Kartta 18. Ruskonselän alueen luontotyytit. 1 = Kalikkakankaan itäosa, 2 = osa Kalimenojan lehtovyöhykettä, 3 = Oinaansuon ojitettu räme.

Ruskonselän puoleisissa luontotyypeissä ei ole tapahtunut 2014 jälkeen juurikaan päivitettävää. Luonnontilaisia alueita ei ole, mutta Kalimenojan varrella luontotyytit kehittyvät luonnontilaiseen suuntaan. Metsäisimmät alueet ovat liki ennallaan. Niistä arvokkaimpia ovat lahoppuustoiset ja luonnontilaisen kaltaiset Kalikkakankaan tuore kangasmetsä (1) ja Pitkäsuon pohjoispuolinen Kalimenojan suojavyöhykkeen sisään jäävä lehtomainen kangas (2). Muualla on talousmetsiä, harvennuksia, hakkuita, nuoria metsiä, ojitettuja soita (rämettä Oinaansuon latvoilla, korpisuutta liejuhiesuisella pohjamaalla). Pohjoisosan Oinaansuon räme (3) katsottiin vuoden 2014 selvityksen yhteydessä mahdolliseksi ennallistaa. Pitkäsuon pohjoispuolinen lehtoalue (kartalla 18 punaisena) on osa Kalimenojan keskiosan suurelta osin entisille pelloille syntynyttä lehtovyöhykettä, joka määritettiin vuoden 2014 kaavarungon selvityksessä muuten arvokkaaksi alueeksi. Kalimenojaa seuraileva lehtovyöhyke rajattiin kaavarungon maankäytön suosituksissa rakentamisen ulkopuolelle. Kalimenojan ranta- ja suojavyöhykearviossa aluetta tarkastellaan myös mahdollisena luontotyyppinä sisämaan tulvametsä. Kalimenoja on myös laajalle ympäristöönsä säteilevä ekologinen käytävä. Lehdot, luhdet ja korvet ovat yhtä aikaa myös vesiensuojellisia "rakenteita", eräänlaisia luonnon tulva-altaita, jotka hidastavat veden kulkua ja poistavat ravinteita. Vesistöissä kaivaminen saattaa aiheuttaa ravinteiden

vapauttamista. Kalimenojalla on ruosteongelmia, joita syntyy maaperän kaivamisen ja hapettumisen myötä. Pitkäsuon entiset pellot ovat osa tätä problematiikkaa, etenkin kun pohjamaa on liejuhiesua. Liejuhiesu voi sisältää sulfideja ja olla hapanta.

Alueella on myös muita luontoarvoja. Ympäristöä korkeammilla kumpareilla on melko runsaasti kookasta haapaa. Haavikot ovat itsessään luonnon monimuotoisuuskohteita tarjotessaan hyönteisille, jos ei emäksisen niin vähemmän happaman tai neutraalin ympäristön.



Kuva 26. Ruskonselän luontotyypikartan "punaista" aluetta: lahopuuta Kalimenojaa lähemmällä metsäkumpareella. Luontotyyppi on keskiravinteinen lehto ja lehtomainen kangas. Saattaa reunaosiltaan kuulua myös luontotyyppiin sisämaan tulvametsät. Ainakin osa maalahopuusta on virran eli tulvan tuomaa. Paikalla on runsaasti haapaa. Haapa on tulvaa hyvin kestävä laji.

3.3 KALIMENOJAN LÄHIYMPÄRISTÖN LUONTOTYYPIT

Ruskonselän ja Heikinharjun selvitysalueen väliin jää viipale Kalimenojan vartta. Kalimenojan suojavöhykkeen nimellä kulkenut selvitysalue rajattiin alun perin 20 metrin korkeuskäyrällä. Tähän päädyttiin sekä karttatarkastelussa että maastossa, koska se näytti olevan maastossa havaittava tulvien yläraja ja kivennäismaan ja turvemaiden raja. Rajaus sisältää myös Kalimenojaan yhteydessä olevat luhdet.

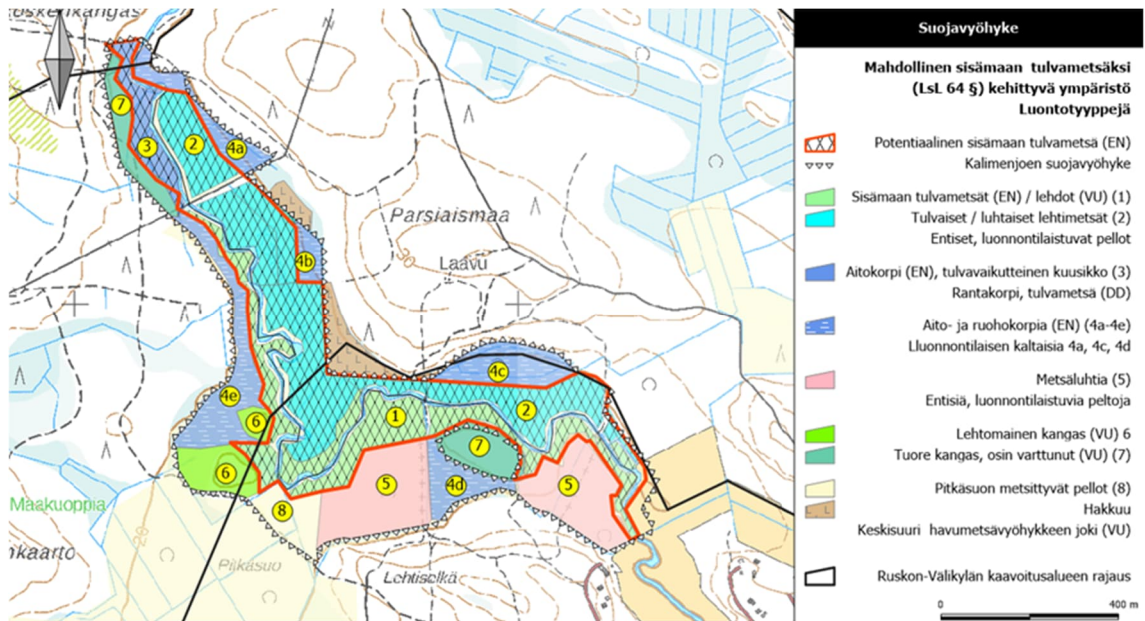
Tämän luvun tiedot on poimittu tähän liittyvästä erillisestä raportista Kalimenjoen ranta- ja suojavöhykearviosta (Natans Oy, päivitys 28.2.2024). Raportti esittää kuvauksen Kalimenjoen mahdollisesta suojavöhykkeestä aina Heikinharjun pelloilta Alakyläntielle.

Ruskonselän-Välilikylän luonto- ja maisemaselvityksen rajaus leikkaa Kalimenojan varresta noin 800 metriä pitkän kaistaleen (kartta 19). Tämä on noin puolet Kalimenojan suojavyöhykkeen koko alueesta. Kalimenojan keskiosan lehtokeskus ulottuu tänne kapenevana aina sähkölinjalle asti. Näillä seuduoin joen kahta puolta on miltei jokirantaan ulottuvia rantakorpia. Rantakorvissa on useita pieniä ojituksia, joista suuri osa on tukkeutumassa. Itärannan puolella on tuoreiksi kankaiksi, korpisisiksi tai tulvametsiksi kehittyviä entisiä peltoja ja niittyjä. Ne ovat lehtipuustoisia, mutta niillä kasvaa myös kuusta.

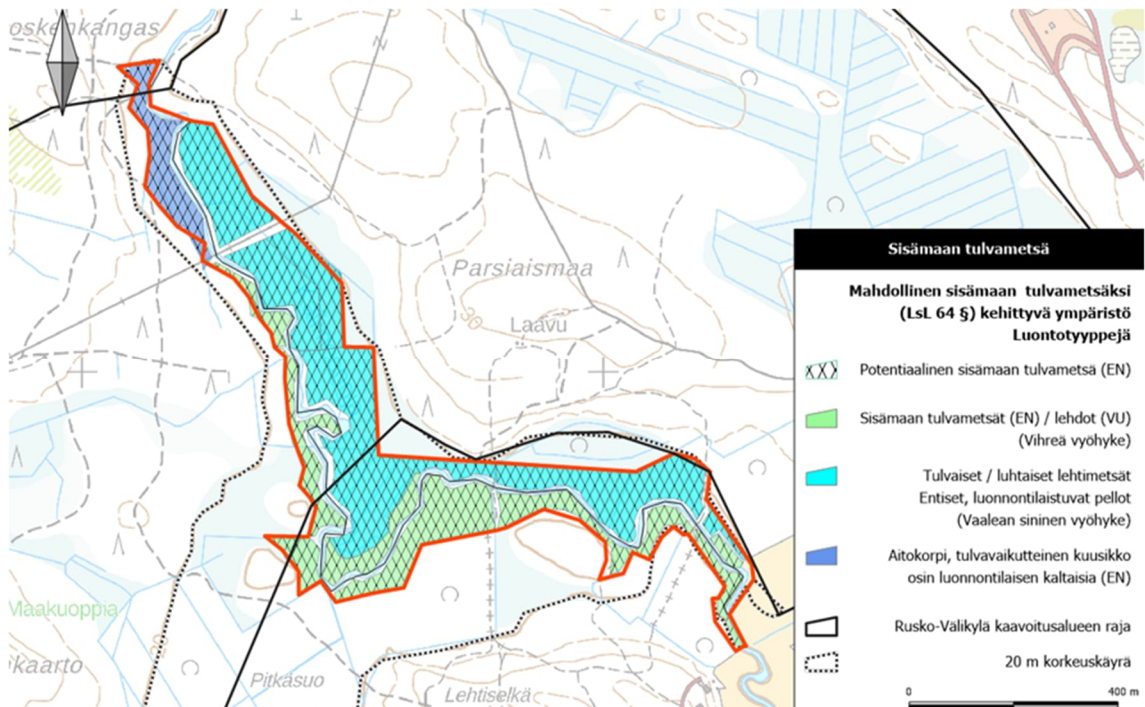
Pitkäsuon peltujen pohjoispuolelta selvitysalueen rajaus halkaisee tai sivuaa suojavyöhykkeen sisään rajattua metsäsaarekettä, joiden luontotyyppi on lehtomaista kangasta ja tila luonnontilaisen kaltainen. Metsäsaarekkeet ovat myös lahoppuustoisia ja niillä kasvaa runsaasti haapaa (kuva 26).

Kalimenojanvarren luontotyypit ja sisämaan tulvametsä -luontotyyppiyhdistelmä on esitetty kartalla 19. Luonnonkaltaisten tai luonnontilaistuvien luontotyyppien uhanalaisuudet on myös arvioitu kartalla. Koko alue on kulttuurivaikutteista, ehkä vain uoma on säilynyt ennallaan. Pääasiassa alue on ollut joen rantoja myöten viljelyksessä tai niittyinä. Koko alue on alun perin ollut kostea, rinteiden alaosissa on korpia ja luhtia. Lähes koko alue on jossain vaiheessa ojitettu.

Pellot on kuitenkin hylätty jo vuosikymmeniä sitten ja ojitukset ovat tukkeutumassa. Luonnontilaisimmillaan luontotyypit ovat aivan uoman viereisillä tulvapankoilla, jotka ovat luontotyyppiltään lehtoja (kartalla 19 alue nro 1). Jonkin verran penkoilla on myös kosteita esimerkiksi mesiangervoaltaisia metsäniittyjä. Myös tulvaisissa lehtimetsissä on luonnontilaisen kaltaisia lepikkoja. Kalimenojan rinnekorvet ovat kuusivaltaisia, sekä aito- että ruohokorpia, mutta niitä ei pystytty erottelemaan tämän työn puitteissa. Muutamain paikoin niissä on tuoreitakin hakkuita.



Kartta 19. Kalimenojan varren suojavyöhykkeen luontotyytit ja sisämaan tulvametsien yhdistelmäluontotyyppi. Eteläosan varttunut tuore kangas ei sisälly suojavyöhykkeeseen. Suojavyöhykkeen luontotyytit esitellään tarkemmin luvussa 7.6.



Kartta 20. Sisämaan tulvametsän rajaus ilman kangasmetsiä, reunakorpiä ja metsäluhtia. Kartalla on myös lähtökohtana käytetty 20 metrin korkeuskäyrä.

SISÄMAAN TULVAMETSÄT -LUONTOTYYPIN KUVAUS

“Sisämaan tulvametsällä tarkoitetaan aluetta, joka on vesistön rannassa sijaitseva, tulvan aikaan kostea ja ajoittain kuivuva, lehtipuuvaltainen metsikkö, jonka kasvillisuuden rakennepiirteissä ja lajistossa näkyvät toistuvan tulvan vaikutukset, ja josta havupuut, varvut sekä sammalet puuttuvat tai jossa ne esiintyvät niukkoina.” Luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:n suojellut luontotyypit. Luontotyyppien määrittelyperusteet on kirjattu luonnonsuojeluasetuksen (1066/2023) 4 §:ään.

Sisämaan tulvametsät ovat vesistöjen varsien metsiköitä, joiden kasvillisuudessa näkyvät toistuvan ja pitkäaikaisen (yli 5 vrk) tulvan aiheuttamat rakennepiirteet ja lajistovaikutukset. Tulva voi nousta keväällä lumen sulamisen jälkeen tai kesällä tai syksyllä rankkasateiden seurauksena. Tulvametsien säilymiselle on tärkeää tulvien toistuminen vuosittain tai muutamien vuosien välein.

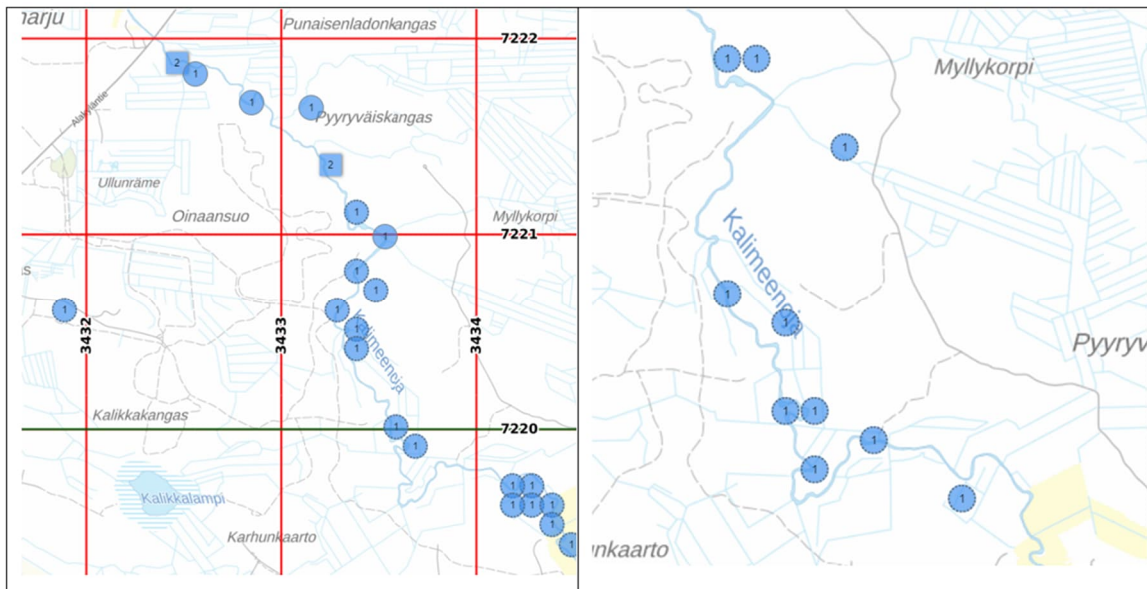
Tulvametsät ovat usein vyöhykkeellisiä rannan suuntaisesti. Tulvasta riippuvaisten luontotyyppien kannalta olennaista on tulvien säännöllisyys, toistuvuus, kesto ja tulvimisajankohta sekä maaston topografia. Tulva vaikuttaa maaperän kosteusolosuhteisiin, jolloin havupuut, varpumaiset kanervakasvit ja muut maaperän ajoittaista vettymistä huonosti sietävät lajit kärsivät. Alueen lehtipuuvaltaisuudesta kertoo kartta 29.

Tulva tuo mukanaan kiintoainesta, ravinteita ja orgaanista ainetta ja rehevöittää näin rantavyöhykkeen kasvupaikkoja. Tulvametsien kasvillisuus on usein lehtomaista, puusto on lehtipuuvaltaista ja sammalkerros on aukkoinen. Veden mukana tuleva aines peittää pohja- ja kenttäkerroksen lajeja, jolloin muun muassa metsäsammalet ja jäkälät taantuvat.

Märkien tulvakausien välillä maaperä kuivuu, joten se ei pääse soistumaan. Pysyvän pintavesivaikutuksen alaisille metsäluhdille ominaiset, läpi kesän märät väli- ja rimpipinnat ja niille tyypilliset sammalet puuttuvat tulvametsistä.

Puista kestävimpiä ovat tulvametsien valtalajeina kasvavat hieskoivu, harmaaleppä, haapa ja puumaiset pajut. Kuusi on rantavyöhykkeen puulajeista arin. Kuusivaltaisilla alueilla tulvan vaikutus on tavallisesti lievää ja vain keväällä tapahtuvaa. Lyhytaikaisia, korkeitakin tulvahuippuja kuusi kestää kuitenkin hyvin. Kuitenkin tulvan vaikutus voi näkyä myös kuusikoissa. Lyhytkestoinen tai kasvukauden ulkopuolinen tulva voi tuoda esimerkiksi niin paljon sedimenttiä, että sammalten kasvu tukahtuu ilman että kuuset vielä kärsisivät.

Tulvametsien pensaskerros on runsas, ja siinä kasvaa pajuja ja tuomea. Kenttäkerroksesta puuttuvat varvut, mutta heiniä ja ruohoja on paljon. Kastikat, röllit, ja sarat ovat runsaita. Tulvametsissä kasvavat lisäksi muun muassa mesiangervo, terttualpi, tesma, ojakellukka, luhtasuoputki, rantatädyke, lehtovirmajuuri, karhunputki, rönsyleinikki, nuokkotalvikki ja kielo. Kieloa voi pitää täällä jopa tulvaisten metsien tyyppilajina. Luhdille se ei erehdy.



Kartta 21. Levinneisyyskartta 1, Laji.fi. tulvaympäristön tyyppilajien levinneisyydestä. Kieloa- ja sudenmarjahavainnot Laji.fi:stä. Kieloa (vas.) esiintyy tulvapenkoilla sekä lehdoissa että lehtomaisilla kankailla, sudenmarjaa (oik.) vain lehdoissa. Sudenmarjaa on tässä lähinnä sisämaan tulvametsät -tyyppisillä – tulvapenkoilla.

Yllä on vertailtu kielon ja sudenmarjan kasvupaikkoja. Kieloa on sekä lehdoissa että lehtomaisilla kankailla, sudenmarjaa vain lehdoissa, mutta sen sijaan vain lehtomaisten ja tuoreiden kankaiden tulvapenkoilta löytyvä laji on sieni, hytymaljakas. Se on näistä ainoa tulva-ajan laji. Hytymaljakasta esiintyy Kalimenojavarressa tällä alueella vain Pyryväisjoesta pohjoiseen.

Tällä Kalimenojen alueella Alakyläntieltä Heikinharjuun luonnontilaisimmat tulvametsät ovat kasvillisuudeltaan joko lehtipuuvaltaisia lehtoja tai lehtomaista kangasta muistuttavia kuusivaltaisia tulvapenkkoja. Pienialaisesti on sammalettomia ja varvuttomia kuusikkoja.

Jokirantojen tulvaiset alueet ovat perinteisesti olleet maatalouskäytössä, niin täälläkin. Niitä on raivattu laitumiksi, niityiksi ja pelloiksi. Maatalouden rakennemuutoksen myötä alueet ovat jääneet metsittymään. Tulvametsät ovatkin usein suhteellisen nuoria ja kulttuurivaikutus voi näkyä lajistossa. Alavimmat ja tulvaisimmat alueet kehittyvät tulvametsiksi, mutta ylempät voivat myöhemmin kuusettua.

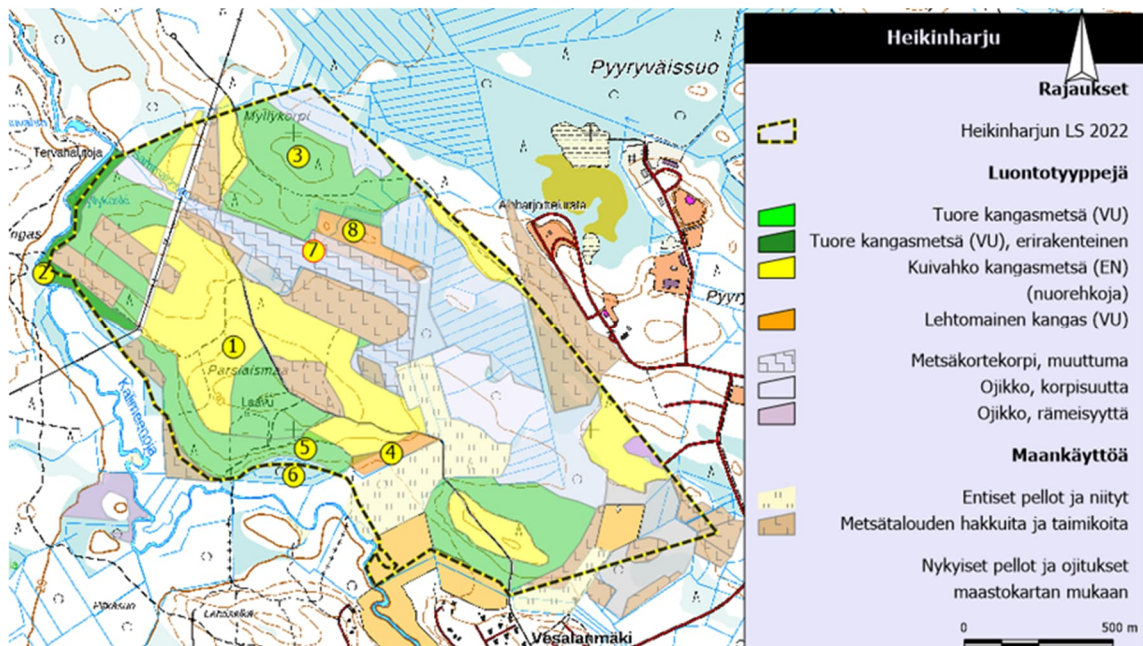
Tulvametsien ja metsäluhtien selkein ero on, että luhdissa vetisyys on pysyvää, kun se tulvametsissä on ajoittaista. Luhdat ovat soita. Tulvametsät ovat lehtipuustoisia, yleensä koivikkoja. Tulvametsiä saattaa syntyä myös hylätyille pelloille. Reheviä tulvametsiä onkin inventoitu lehdoiksi. Lehdoiksi on kutsuttu vuoden 2014 inventoinnissa myös Kalimenjoen keskiosan rantaluontotyypppejä.

Lisäksi tulvametsien tarkastelu luontotyyppinä liittyy luontotyyppitarkastelun, vesiensuojelun ja vesistön suojakaistojen pohdinnan toisiinsa tilanteessa, jossa esimerkiksi Kalimenjoan ympäristön ojitus tai muu kaivuu aiheuttaa maaperästä johtuvaa rauta- ja humussakkaumaa sekä sulfidimaahan liittyviä ongelmia.

Toisaalta sisämaan tulvametsien inventoinnista luonnonsuojelulain suojelemana luontotyyppinä on hyvin vähän kokemusta. Laki tuli voimaan 1.6.2023 kesken tämän työn maastotöitä. Lähteenä tässä työssä on käytetty lähinnä Karttusen (2020) ja Mykrän (2020) esitelmiä ja POTUT-projektin (potentiaaliset tulvametsät -projektin) erilaisia julkaisuja. Luontotyyppi on kuvattu myös LUTU-tyyppien verkkopalvelussa. Luontotyyppin uhanalaisluokittelu on erittäin uhanalainen (EN, Etelä-Suomi).

Tässä esitetyn kuvauksen perusteella katsotaan, että on todennäköistä, että kyseistä luontotyyppiä esiintyy Heikinharjun peltoalueen ja Myllykoskenkankaan välisellä tulvasanteella. Aluetta ei kuitenkaan tutkittu kokonaisuudessaan ja yksityiskohtaisesti esimerkiksi hehtaaritarkkuudella. Lisäksi nykyinen tulvarytmi ja tulvan korkeus ei ole tiedossa. Kehittykö luontotyyppi omalakisesti vanhojen ojitusten tukkeutumisella, ei ole tiedossa. Luultavasti alue on topologialtaan sellainen, että veden korkeuteen olisi mahdollista vaikuttaa.

3.4 HEIKINHARJUN LUONTOTYYPIT



Kartta 22. Heikinharjun osa-alueen luontotyypit ja uhanalaisluokat (Etelä-Suomi). Alueen metsät ovat talousmetsiä. Aluenumerointi viittaa tekstiin.

Suurin osa tämän alueen kangasmetsistä on hakkuina, taimikkoina ja nuorina kangasmetsinä. Tämä koskee varsinkin alueen kuivahkoja mäntyvaltaisia kangasmetsiä. Näiden nuorien talousmetsien luontainen metsätyyppi ei aina ole selvää. Pyyryväisselän puolella luonto on karumpaa kuin Parsiaismaalla tai Kalimenojan tuntumassa. Metsät ovat lakialueilla kuivahkoa kangasmetsää (Pyyryväisselkä, Parsiaismaan pohjoispuoli) ja rinteillä tuoretta mustikkatyyppin kangasmetsää (Parsiaismaa, Kalimenojavarsi). Varttuneita kuivahkoja kangasmetsiä ei ole kuin Parsiaismaalla (kartta 22, kuvio 1). Kuivahkojen kankaiden uhanalaisluokka on erittäin uhanalainen (EN, Etelä-Suomi), mutta alueen metsät eivät ole luontotyypiltään edustavia (tasaikäisiä, harvennettuja, istutettuja talousmetsiä).

Alueen tuoreet kankaat ovat kuusivaltaisia mustikkakankaita. Puusto on astetta varttuneempaa. Arvokkaimmat tuoreet kankaat ovat Kalimenojan tuntuman erirakenteiset metsiköt, joissa kasvaa myös haapaa (kartta 22, kuvio 2). Myös Myllykorvessa on varttuneempia tuoreita kankaita (kartta 22, kuvio 3).

Parsiaismaan länsireunalla on lehtomainen kangasmetsä (kartta 22, kuvio 4) tyyppilajeinaan ketunleipä (*Oxalis acetosella*) ja ojakellukka (*Geum rivale*). Kuuset ovat kookkaita ja metsässä on myös lahoppuuta. Lehtomaisten kankaiden uhanalaisluokka on vaarantunut (VU, Etelä-Suomi).

Luontotyyppi muuttuu luontopolun länsipuolella tuoreeksi kankaaksi (kartta 22, kuvio 5). Tuore kangas vaihettuu alaspäin kaavoituksen rajan tuntumassa kosteammiksi aitokorviksi, joiden uhanalaisluokka luonnontilaisen kaltaisena olisi erittäin uhanalainen (EN, Etelä-Suomi), (kartta 22, kuvio 6). Soisella alueella on metsässä myös kuitenkin vanhaa ojitusta. Ja vanhoista ilmakuvista käy lisäksi ilmi, että alueella on ollut puutonta suota ja latoja eli alueella on ollut ehkä niittytaloutta. Lahopuuta ei juuri ole.

Luonnontilaisia soita alueella ei kuitenkaan ole. Historiallisilta ilmakuvilta löytyy äskeisen lisäksi avosuo Myllykorven ojitetulta alueelta, Sammakkopuron latvoilta (kartta 22, kuvio 7). Ojitetut suot ovat tällä hetkellä vielä melko märkiä voimakaskasvuisia korpia, valtapuuna kuusi ja koivu. Ojat tukkimalla suo olisi ennallistettavissa johonkin aiempaan vaiheeseen, esimerkiksi ehkä metsäkortekorveksi.

Sammakkopuron ojitusten pohjoispuolella on rehevää mustikkatyyppin kangasta ja lehtomaista kangasta (kartta 22, kuvio 8). Lehtomainen kangas vaihettuu kosteissa kohdin pienialaiseksi lehtokorveksi ja metsäkortekorviksi. Tyypikasveja ovat vanamo, ketunleipä, metsäkorte ja metsäalvejuuri. Korven puusto on hyväkasvuista.

3.5 VÄLIKYLÄN LUONTOTYYPI

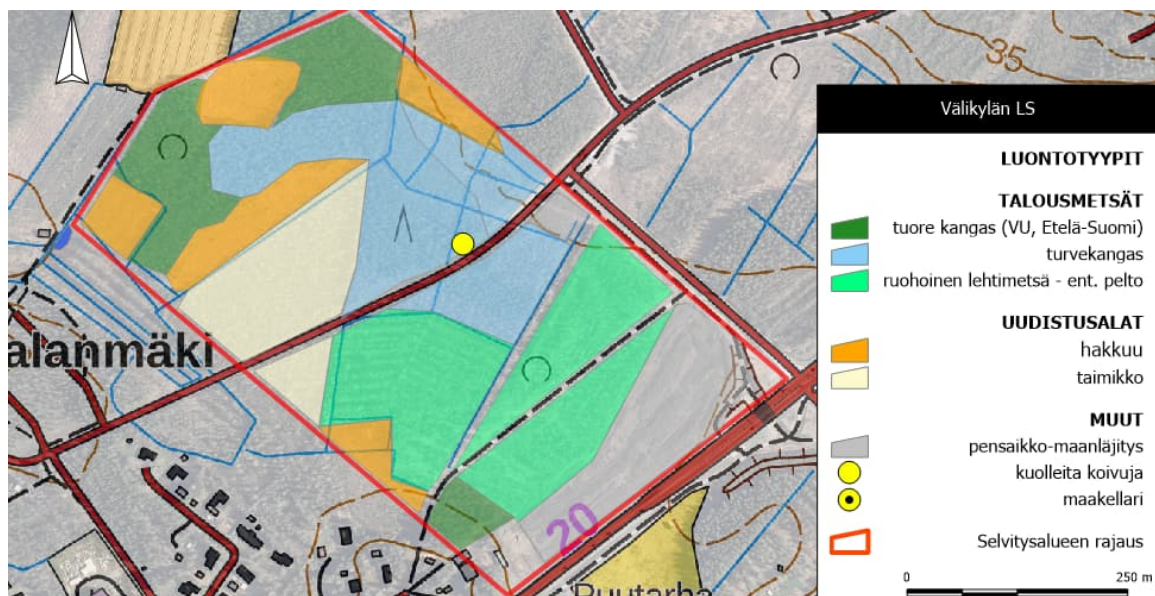
Väläkylän selvitysalue rajautuu etelässä Kuusamontiehen, lännessä Heikinharjun kaupunginosan Vesalanmäkeen ja pohjoisessa Heikinharjun Parsiaismaahan, idässä Väläkylän kaupunginosan Pyyryväisselkään ja sinne syntyneeseen Väläkylän yrityspuistoon. Väläkylän yrityspuiston hule- ja kuivatusvedet laskevat selvitysalueen pohjoisreunaa sinne rakennetun kosteikon kautta. Kosteikko on aivan selvitysalueen luonteisnurkan ulkopuolella. Alue on Kalimenojan valuma- aluetta.

Alueen luontotyypit tarkistettiin maastossa 3.-4.8.2023. Alueen luontotyyppien määrittelyssä käytettiin apuna myös karttoja ja ilmakuvia ja Luonnonvarakeskuksen puustoa ja maaperää kuvaavia kartta-aineistoja. Alueen kasvilajistoon tutustuttiin Laji.fi-tietokannan avulla. Laji-fi-tietokannasta tarkastettiin myös mahdolliset uhanalaiset, silmälläpidettävät ja muusta syystä huomioitavat lajit. Nykyiset luontotyypit on esitetty kartalla 23.

Selvitetty alue on ollut kokonaisuudessaan maa- ja metsätalouskäytössä. Alueella on tuoreita hakkuita ja taimikkoja. Luonnontilaista metsä- tai suoluontoa ei ole. Toisaalta alueella ei ole rakennuksiakaan. Vuoden 1961 ilmakuvasta näkyvät kuitenkin käytössä olleet pellot / niityt. Ilmakuvista erottuvat myös edelleen sarkojen suunnat. Peltoja on ollut selvitysalueen luoteis- ja kaakkoisosissa (kartta 24).

Ensimmäiset metsäojitukset näkyvät 1947 ilmakuvassa. Niillä on kuivattu keskiosan ohutturpeista aluetta, jossa on ollut ilmeisesti lähes puutontakin suota. Alueen muut ojitukset ovat sitä paljon nuorempia. Nykyään alueen hule- ja kuivatusvedet on ohjattu Välikylän yrityspuistosta Vesalanmäen pohjoispuolelta Kalimenojaan laskevaan ojaan. Alueen eteläosan pelloilta vesiä on aiemmin ohjattu myös Korvenkylän suuntaan, Jääliinojaan. Tämä on nähtävissä vuoden 1989 peruskartalla. Alueen muuttunut vesitalous tulee ilmi nykyisen pyörätien eteläpuolisissa pensaikoissa, joihin kätkeytyy nyt ainakin osin kuivuneita entisiä "ruoppia". Niissä on kituvaa luhtakasvillisuutta. Nämä "ruopat" eli entiset kaivannot on kuvattuna vain Oulun kaupungin kantakartassa (kartta 25). Vesitalouden muuttuminen, kuivuminen, näkyy myös pyörätien pohjoispuolella pensaikkoisella niityllä luhtaisuuden vähenemisenä. Tosin kuivuminen ei selitä, miksi paikalla on myös useita pystyyn kuolleita ja jo lahoja koivuja. Paikat on merkitty kartalle 23. Kuivumista saattaa selittää myös pyörätien ja kaukolämpöputken rakentaminen. Maanalaisen infrastruktuurin rakentaminen on käynnissä myös pyörätien ja Tuoreenmaanarontien välillä.

Kuusamontien reunassa on ollut entisellä pellolla ilmeisesti tilapäinen läjitysalue. Se näkyy luontotyyppikartan taustalla olevassa ilmakuvassa (kartta 23).



Kartta 23. Aluerajaus ja luontotyytit. Ei arvokkaita luontotyypejä.



Kartta 24. Ilmakuva vuodelta 1961. Pellot, suot ja pääojat erottuvat hyvin.



Kartta 25. Kantakartan "ruopat", joista vesi on ohjautunut Jäälinojaan. Ruopat ovat sittemmin kuivahtaneita kaivantoja.



Kuva 27. Kosteikko, laskeutusallas. Osa Välikylän yrityspuistosta Kalimenojaan laskevasta kuivatusjärjestelmästä.



Kuva 28. Uudistusala



Kuva 29. Infrastrukturi rakenteilla.



Kuva 30. Useita kuolleita koivuja entisellä pellolla.

Kuten edellä olleesta luonnon yleiskuvauksesta käynee ilmi, luonto on yleisilmeeltään kulunutta, luontotyyppien kannalta muuttumia. Myös puusto on iältään suurimmalta osalta nuorehkoa tai nuorta, taimikkoja, pensaikkoja ja hakkuita kuten käy ilmi myös Luonnonvarakeskuksen kartoista. Varttuneempaa puustoa on vain aivan selvitysalueen eteläisimmässä nurkassa, aivan asutuksen tuntumassa. Sekametsä on merkitty kartalle tuoreena kankaana (kartta 23).

Tuoreiksi mustikkatyyppin kankaiksi määritettiin lähinnä alueen pohjoisosan metsiä. Alueen kuusivaltaisimmat kohteet ovat aivan pohjoiskulmassa (kartta 23). Niissä oli myös ruohoisuutta ja kuivahtaneita soistumia. Merkkejä lehtoisuudesta ei havaittu. Lahopuustoa ei ole. Luontotyyppinä tuoreet kankaat eivät ole edustavia. Ojituksessa kuivahtaneita turvepohjia on keskiosilla.

Selvitysalueella on ollut soita, mutta ne ovat metsittyneet turvekankaiksi. Ohutturpeisia alueita on alueen keskiosissa. Ne ovat kuivahtaneet ojituksen ja infrarakentamisen seurauksena. Suovarvut ovat häviämässä. Puustona on mäntyä, kuusta ja hieskoivua. Kuvassa 31 on sekä puolukkaa että suovarpuja, ojitusalueen metsä lienee kehittymässä puolukkaturvekankaaksi. Kuvassa 32 taas on varputurvekankaan piirteitä.



Kuva 31. Suo- ja kangasvarpuja turvekankaalla.



Kuva 32. Turvekangasta, mättäät näkyvät vielä.

Selvitysalueen entiset pellot ovat metsittyneet tai pensoittuneet vaihtelevasti, suurin osa on ruohoisia koivikkoja ja kiiltopajupensaikkoja. Kuusamontien reunassa on ollut läjitysalue, joka on pensoittunut liki peittävästi. Niittykasvillisuus on niukentunut. Jäljelle on jäänyt esimerkiksi rantatädykettä ja ruokohelviä. Rantatädyke onkin Oulussa melko yleinen vanhoilla turvellidoilla. Läjitysalueella ei havaittu vieraslajeja.

Pyörätien pohjoispuolinen entinen pelto- tai niittyalue on yhtenäisenä ruohottuneena koivikkona. Hieskoivujen alla kasvaa melko yhtenäisesti korpikastikkaa ja siellä täällä metsäalvejuurta (*Dryopteris carthusiana*). Metsäalvejuuri hyötyy ojituksista, koska se ainoana sanikkaisista kestää valoa. Sitä voi pitää metsittyneitten peltöjen mutta myös turvekankaiden tyyppilajina.

Selvitysalueella ei esiinny metsälaililla (10 §), vesilaililla (2:11 §) tai luonnonsuojelulaililla (64 §) suojeltuja luontotyyppisiä eikä luonnontilaisia tai sen kaltaisia uhanalaisia luontotyyppisiä. Alueelta ei tunneta eikä sieltä tavattu tässä yhteydessä uhanalaisia tai muuten huomioitavia kasveja. Ainoa havaittu viljelyjäänne oli yksittäinen mökinangervo. Alueella ei ole potentiaalisia liito-oravahabitaatteja. Alueella ei ole lepakoille soveltuvia lisääntymis- tai levähdyspaikkoja.



Kuva 33. Pensioittunut entinen läjitys- ja peltoalue.



Kuva 34. Metsäalvejuurta metsittyneellä pellolla.



Kuva 35. Metsittyneet peltosarat voivat heinittyä ja peittyä korpikarhunsammalella. Korpikarhunsammal on happaman maan kasvi.



Kuva 36. Tuore kangasmetsä, talousmetsä



Kuva 37. Kuivunut kosteikko. Kartan 23 kosteikoista eli "ruopista" ylempi. Saramainen kasvi on kuivahtamista sietävää jousivihvilää.



Kuva 38. Pala kuivahtanutta korpea.



Kuva 39. Kuivahko kangas, Parsiaismaa W



Kuva 40. Tuore kangas, Parsiaismaan laki



Kuva 41. Lehtomainen kangas, Parsiaismaa ES



Kuva 42. Korpi, Parsiaismaa S



Kuva 43. Lehtomainen kangas - lehtokorpi



Kuva 44. Kuivahko kangas - uudistusala



Kuva 45. Räme - yhdistelmätyyppi

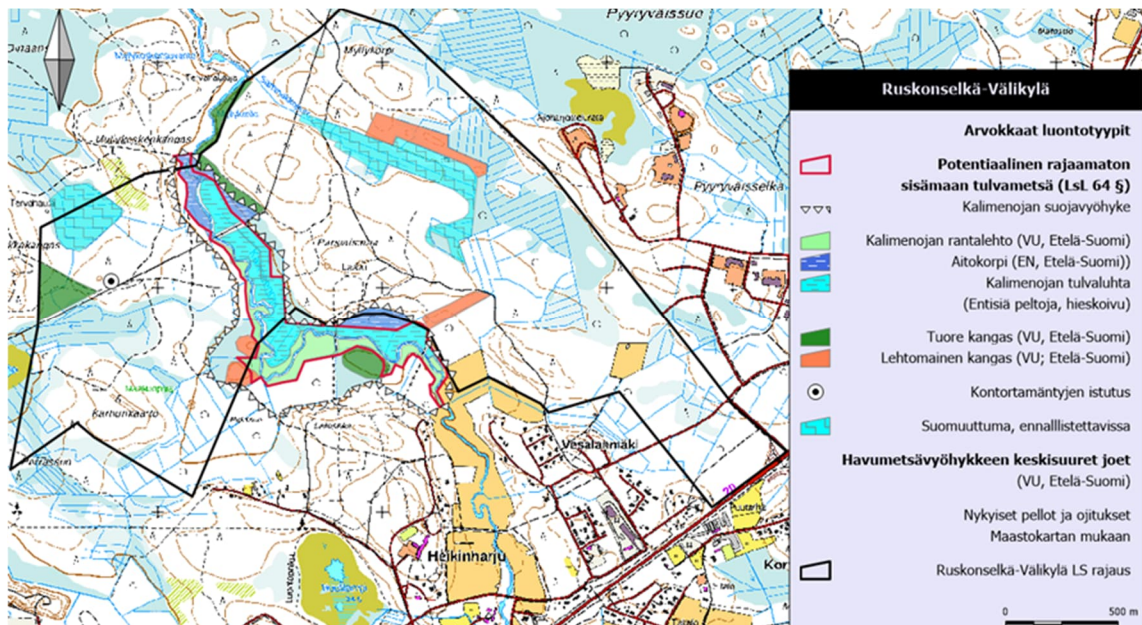


Kuva 46. Entinen pelto

3.6 YHTEENVETO; ARVOKKAAT LUONTOTYYPIT JA VIERASLAJIT

Tutkimusalueen arvokkaimmat luontotyypit ja niiden LUTU-uhanalaisluokitukset (Etelä-Suomi) on esitetty alla osa-alueiden yhteenvetokartalla (kartta 26). Sisämaan tulvametsät -luontotyypin LUTU-luokitus erittäin uhanalainen (EN, Etelä-Suomi), mutta se on mahdollisesti myös Luonnonsuojelulailla suojeltu luontotyyppi. Metsä- ja vesilähteet ja niiden luontotyypit on esitetty seuraavassa kappaleessa ja sen kartoissa.

Luontotyyppien kannalta keskeisessä osassa on LsL 64 § tarkoittama mahdollinen sisämaan tulvametsä, josta yli puolet jää kaavarajauksen ulkopuolelle. Sen ytimenä on Kalimenojan tulvapankan lehtomainen ympäristö. Sisämaan tulvametsä on luontotyyppiyhdistelmä, joka sisältää myös tavanomaista luontoa (entisiä pelloja).



Kartta 26. Ruskonselkä-Välkilän LS:n arvokkaat luontotyypit. Keskiosan sisämaan tulvametsä on kuvattu yksityiskohtaisemmin kartalla 20.

Alueen ongelmat liittyvät maaperään (maaperän rauta ja mahdolliset sulfidimaat) ja Kalimenojan tilaan. Joki on uomaltaan luonnontilainen, mutta joen ekologinen tila on korkeintaan tyydyttävä. Selvitysalueella joki on ollut voimallisen viljelyn piirissä, mutta sittemmin pellot on hylätty ja ne ovat luonnontilaistumassa tulvametsiksi ja metsäluhdiksi. Joen ekologisen tilan ja luontotyyppien luonnontilaistumisen turvaksi on rajattu suojavyöhyke, joka sisältää sisämaan tulvametsä -luontotyypin ja siihen välittömästi liittyvät muut kosteat luontotyypit (korpiset ja luhtaiset luontotyypit). Laajempi kuvaus on luvussa 7.

Alueelta ei ole havaittu uhanalaisia tai silmälläpidettäviä kasvilajeja. Alueelta ei havaittu myöskään haitallisia vieraslajeja, mutta Ruskonselän puoleisella alueella on kontortamäntöjen istutusmetsikkö.

4 METSÄ- JA VESILAKIKOhteet

Metsä- ja vesilakikohteet ovat Ruskonselän-Väläkylän kaavoitusalueen ulkopuolella, mutta aivan sen tuntumassa. Siksi ne on syytä huomioida myös tässä yhteydessä (kartta 27). Niin kutsuttu Myllykorven noro on tunnettu tällä nimellä 2014 Ruskon kaavarungon selvityksestä (2014) alkaen.

Metsäkeskus on rajannut Myllykosken jyrkkään mutkaan kolme metsälain 10 § tarkoittamaa erityisen tärkeää elinympäristöä. Joen pohjoispuolelle on rajattu pienvesien välitön lähiympäristö (Metsäkeskuksen koodi 623) ja Myllykosken mutkan länsipuolelle kaksi rehevää lehtolaikkua (Metsäkeskuksen koodi 571).

Noro määritellään Vesilaissa sellaiseksi puroa pienemmäksi vesiuomaksi, jonka valuma-alue on alle kymmenen neliökilometriä ja jossa ei virtaa jatkuvasti vettä eikä kalankulku ole merkittävässä määrin mahdollista. Vesilaki suojelee noroja, sekä näiden reuna- että vaikutusvyöhykettä (VL3:2). Noron uomaa ja sen luonnontilaa ei saa muuttaa.

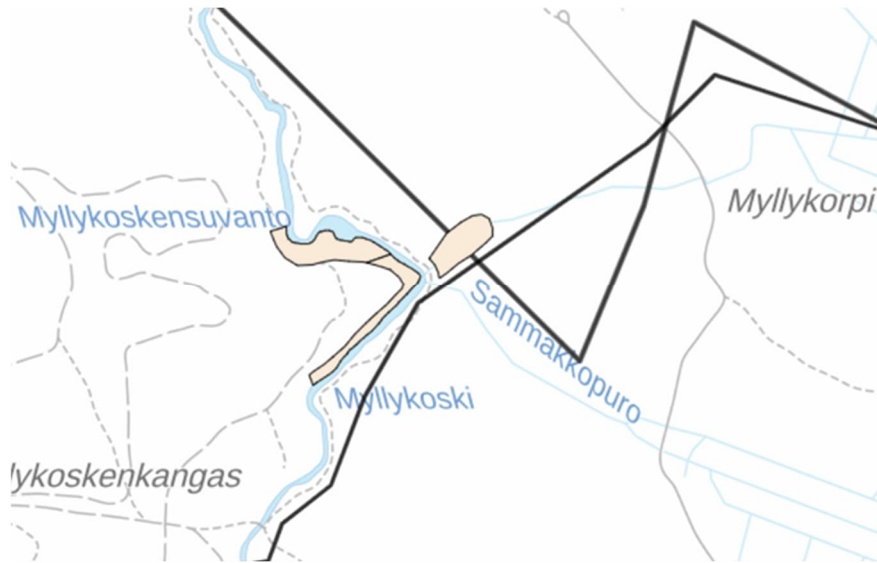
Uhanalaisluokituksessa norot on sijoitettu luokkaan puutteellisesti tunnetut (DD).

LUTU-luontotyyppi luokittelussa noron ympäristö on luontotyyppiltään ylempää erittäin uhanalaista ruohokorpea (EN, Etelä-Suomi) ja suupuolella vaarantunutta lehtomaista kangasta (VU, Etelä-Suomi).

Metsälain rehevät lehtolaikut ovat LUTU-luokituksessa tuoreita lehtoja eli kuuluvat luokkaan vaarantunut (VU, Etelä-Suomi). Kummatkin voi katsoa luonnontilaisen kaltaiseksi, vaikka lehtolaikulla onkin joitakin kulttuurilajeja. Punaisenladonkankaan luontoselvityksessä (2023) on esitelty välittömästi noron luoteispuolelta laajempi ruohokorpien, norojen ja tulvapenkkojen luontotyyppi yhdistelmä.

Historiallisten karttojen mukaan noro / puro on vaihtanut laskusuuntaansa usein. Noro laskee Pyyryväissuon vesiä Myllykorven kohdalta Kalimenojaan. Puro / noro toimii luontaisen pintavalutuskentän tapaan sitomalla kasvillisuuteen ravinteita ja kiintoaineita kuten rautasakkaa. Noron ympäristössä on varttunutta, jopa 120-vuotiasta puustoa, myös kookkaita haapoja.

Rehevien lehtolaikkujen kasvillisuutta ovat mm. lehtotesma, lehtonurmikka ja nuokkuhelmikkä. Varsinaisia rehevän lehdon lajeja ei ole. Uhanalaisia lajeja ei ole.



Kartta 27. Metsälain 10 § tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt. Ne jäävät Ruskonselän-Väläkylän alueen ulkopuolelle, mutta aivan rajan tuntumaan. Rehevät lehtolaikut ovat joen länsipuolella, pienvesien välitön elinympäristö (ja sen kanssa päällekkäinen noro) itäpuolella. Paksumpi musta viiva on Punaisenladonkankaan LS:n raja, ohuempi Ruskonselkä-Väläkylän.

Kuten kartasta 27 käy ilmi, metsä- ja vesilakikohteet ovat Punaisenladonkankaan LS:n ja Ruskonselkä-Väläkylän selvitysalueiden leikkauksessa. Luvussa 12.2 (luontoarvojen luokituksessa ja maankäytön suosituksissa) asiaan palataan.

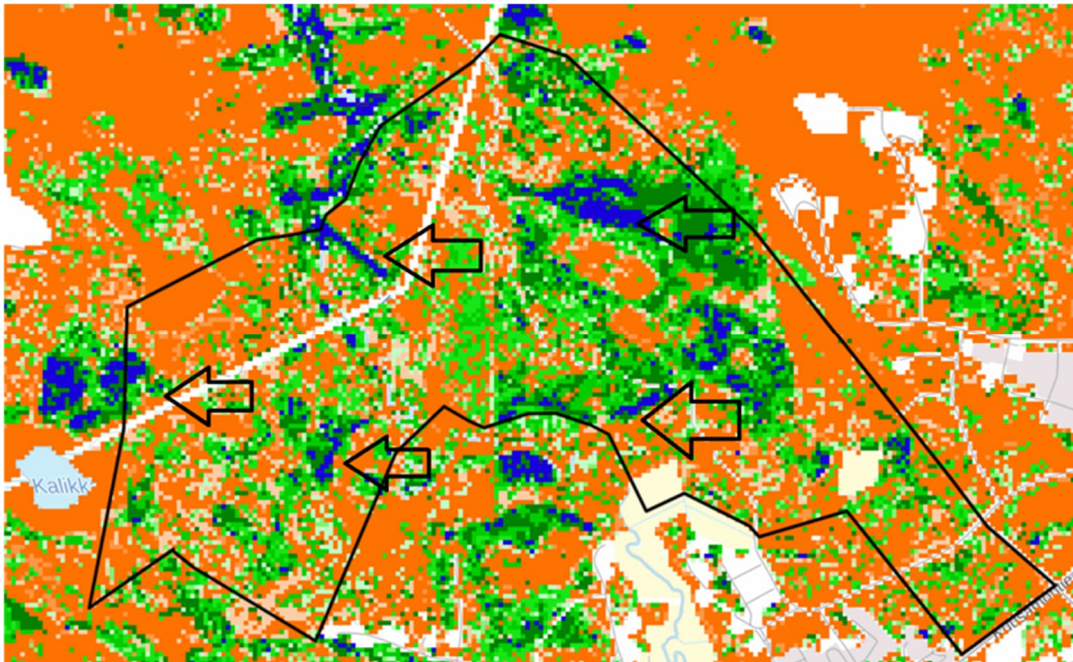


Kuva 47. Yksi Myllykorvennoron purkauskohdista kertoo monitasoisesta monimuotoisuudesta. Kuvassa on siis kausikuiva noro ja pienvesien välitön lähiympäristö eli Metsälain 10 § erityisen tärkeä elinympäristö. Kuva 3.10.2022 Lassi Kalleinen.

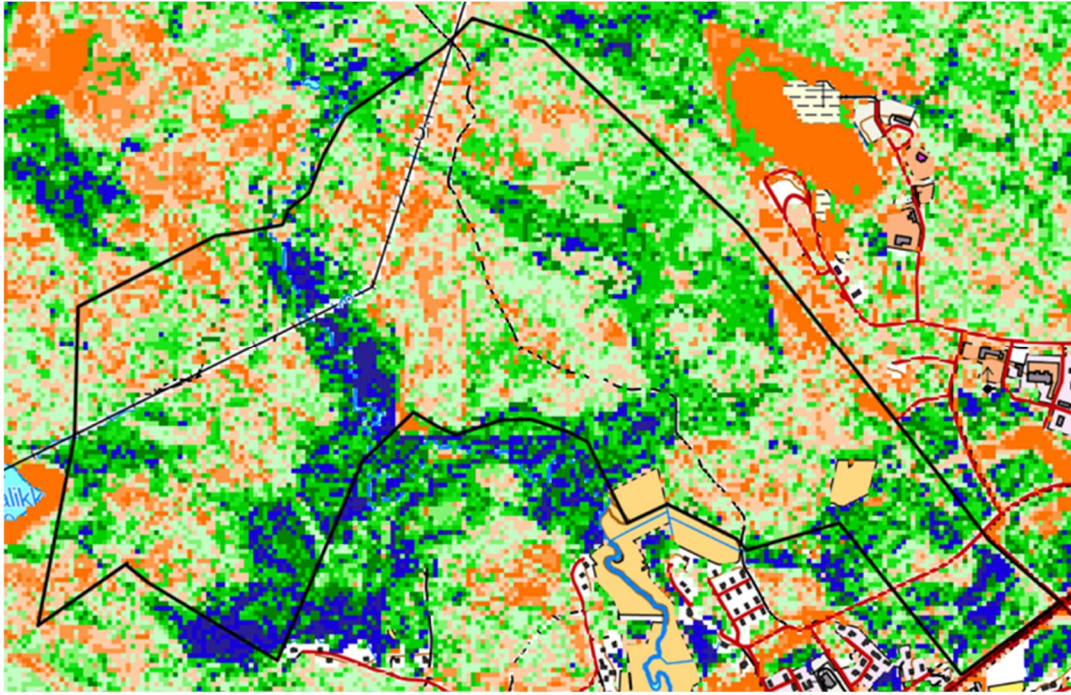
5 POTENTIAALISET LIITO-ORAVAHABITAATIT JA PAPANATARKASTELUT

5.1 RUSKONSELKÄ-VÄLIKYLÄN ALUE

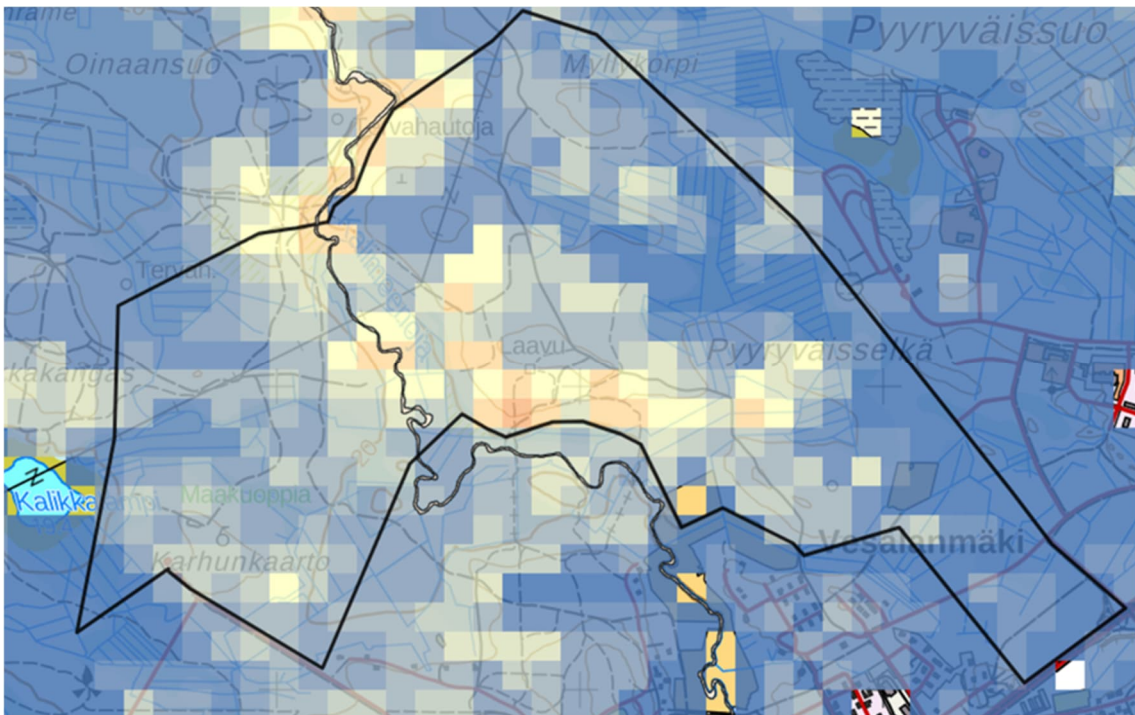
Aiemmissa luontoselvityksissä 2011–2014 ei ole tarkasteltu mahdollista liito-oravan esiintymistä alueella. Oulusta on viime vuosilta vain muutamia varmoja havaintoja, mutta ei selvitysalueelta eikä sen tuntumasta. Alueella oli tiedetysti kuitenkin ainakin joitakin liito-oravalle sopivia elinympäristöjä. Liito-orava tarvitsee vanhoja kuusia suojapaikoikseen, mielellään haapoja ravinoksi ja kolopuiksi sekä tiheää monikerroksista metsää poikasten suojaksi. Potentiaalisilla liito-oravahabitaateilla tarkoitetaan metsiä tai yli 2 hehtaarin metsikköjä, joiden katsotaan sopivan liito-oravan elinympäristöksi. Kolopuita voivat korvata myös risupesät ja linnunpöntöt. Lisäksi potentiaaliselta alueelta pitää olla puustoisia reittejä laajempiin metsiin. Kalimenoja itsessään on yksi Oulun kaupungin lävistäviä ekologisista ydinväilyä.



Kartta 28. Paikkatietoikkunan puulajikartalla: kuusi, tukkipuu (2021). Puista liito-oravalle tärkeimpiä on iäkäs kuusi. Nuolella korostettu valittuja kohteita. Välikylän puolelta ei erotu lupaavia alueita.



Kartta 29. Paikkatietoikkunan puulajikartalla lehtipuiden biomassa (elävät oksat, 2021).
Lehtipuita on runsaimmin Kalimenojan tulvauoman tuntumassa ja entisillä pelloilla.



Kartta 30. Metsien monimuotoisuusanalyysi tasolla VMI6, joka huomioi lahoppupotentiaalin, toimenpiteet ja suojelualuekytkeytyvyyden. Paikkatietoikkuna.

Vuonna 2022 tehty Ruskonselän liito-oravaselvitys sisälsi potentiaalisten liito-oravahabitaattien maastossa tehdyn rajauksen lisäksi välittömästi toteutetun ns. papanatarkastelun. Heikinharjun osa-alueelta papanatarkastelua ei tehty (kartta 31).

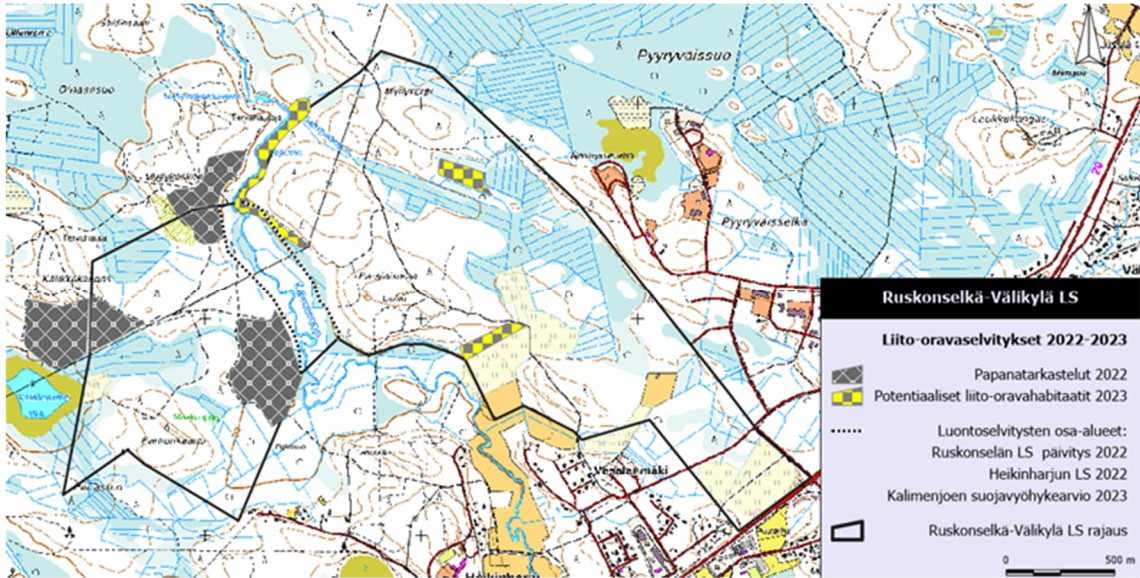
Ruskonselän puolella papanatarkastelun maastokäyntejä tehtiin 2022 kolme kertaa: 17.5. Kalikkakankaan suunnalla ja Karhunkaarrossa, 19.5. Myllykoskenkankaalla ja 22.5.2022 itäreunan korvissa ja lehdoissa korkeajännitelinjalta Pitkäsuolle asti. Maastosta etsittiin papanoita suurimpien kuusten, haapojen ja kolo- ja linnunpönttöpuiden alta. Risupesä ei havaittu. Samalla tarkkailtiin metsän rakennetta ja soveltuvuutta lepakoille. Tutkitut alueet on esitetty kartalla 31. Karhunkaarto katsottiin pääosin liian nuoreksi ja harvaksi männiköksi.

Myllykoskenkankaalla ja Kalikkakankaalla sopivat metsät ulottuivat selvitysrajan yli ja liito-oraville sopivinta habitaattia löytyi lähempää Kalikkalammen rantanevaa. Paikalla oli myös melko runsaasti haapaa ja myös runsaasti linnunpönttöjä, joita liito-orava kolopuiden puutteessa saattaa käyttää. Alue on ehkä hiukan eristyksissä muista vanhemmista metsistä. Merkkejä liito-oravista ei kuitenkaan löytynyt.

Myllykoskenkankaan tuoreet kankaat olivat liito-oravan kannalta hiukan liian harvapuustoisia, osin männikköjä. Sopivaa metsää jatkuu ehkä sekä pohjoiseen että itään. Merkkejä liito-oravista ei löytynyt.

Monipuolisin liito-oravahabitaatti on itäreunan lehtomainen kangas, jossa on riittävästi kuusia ja runsaasti haapoja. Puusto on osin entisille suopelloille kasvanutta. Lehtipuista syntynyttä lahoppuuta on Kalimenojan vaikutuksesta paikoin runsaasti. Kääpiä näkyy paikoitellen. Luontotyyppi on lehtojen, korprien ja luhtien mosaiikkia. Alue on rajattu Kalimenojan suojavyyhykkeeseen ja siinä asemassa soveltuvuus paranee myös liito-oravalle ajan myötä. Merkkejä liito-oravista ei kuitenkaan löytynyt.

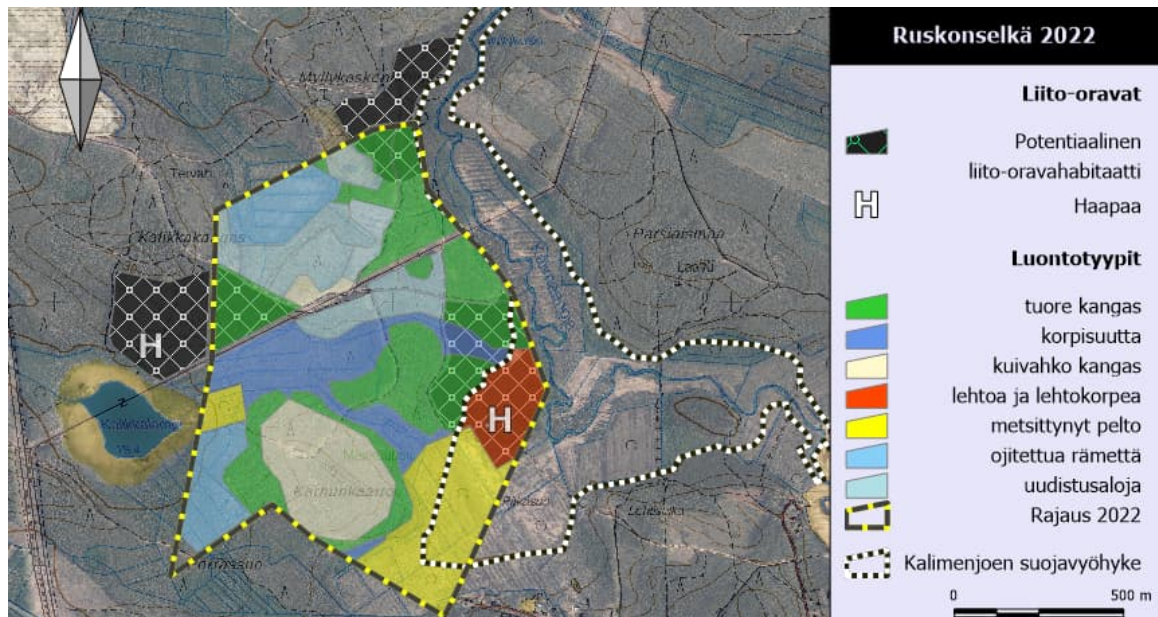
Heikinharjun puoleisella osa-alueella ei ole tehty liito-oravan papanatarkastelua, mutta luontotyyppi- ja kasvillisuuskartoituksissa kartoitettiin myös potentiaaliset liito-oravahabitaatit (kartta 31). Parhaalta liito-oravahabitaatilta vaikutti Kalimenojan pohjoisosa Myllykoskensuvannolta etelään. Liito-oravahabitaatteja riittää Myllykoskelta myös Myllykoskelta aina Alakyläntielle asti (Punaisenladonkankaan luontoselvitys). Kalimenojavarressa on pitkin matkaa varttuneiden kuusten lisäksi tavallista runsaammin haapaa, lahoppuuta ja korprien lisäksi jopa lehtoa. Haapoja on erityisesti ns. Myllykorven noron suulla.



Kartta 31. Papanatarkastelut ja potentiaaliset liito-oravahabitaatit. Erityisen sopivia metsät ovat luoteessa Kalimenojan varressa, missä on harvinaisen runsaasti haapaa. Potentiaaliset liito-oravahabitaatit jatkuvat pohjoiseen pitkin Kalimenojavarretta, aina Alakyläntielle asti (Punaisenladonkankaan LS 2023).



Kuva 48. Potentiaalista liito-oravahabitaattia Kalimenojavarresta, hiukan Myllykosken alapuolelta. Varttunutta haapaa on alueella melko runsaasti. Lassi Kalleinen 3.10.2022.



Kartta 32. Ruskonselän potentiaaliset liito-oravahabitatit, joilta ei papanatarkastelussa 19.5.2022 löytynyt merkkejä liito-oravista.



Kuva 49. Puukiipijän pönttö voisi sopia myös lepakonpöntöksi.



Kuva 50. Kalikkakangasta.

Väläkylän selvitysalueella ei ole liito-oravalle sopivia erirakenteisia kuusisekametsiä. Kolopuita ja kookkaita haapoja ei havaittu. Alueen etelänurkan kuusikko on liito-oravahabitatiksi pieni.

5.2 YHTEENVETO

Ruskonselän puolella tehtiin liito-oravien papanatarkastelu 2022 keväällä. Papanoita etsittiin potentiaalisista ympäristöistä suurimpien haapojen ja kuusien tyviltä. Potentiaaliset ympäristöt kartoitettiin mm. ilmakuvien ja puulajisuhteiden ja puuston iän perusteella. Maastossa todettiin metsän mahdollinen kerrostuneisuus, risupesät ja kolopuut. Papanoita ei havaittu. Sopivimmat

habitaatit olivat Kalikkakankaan tuoreissa kangasmetsissä, erityisesti selvitysalueen ulkopuolella, ja Pitkäsuon pohjoispuolisilla lehtomaisen kangasmetsän saarekkeilla. Liito-oravaselvitysten yhteenveto Ruskonselkä-Väläkylän alueella on esitetty kartalla 31.

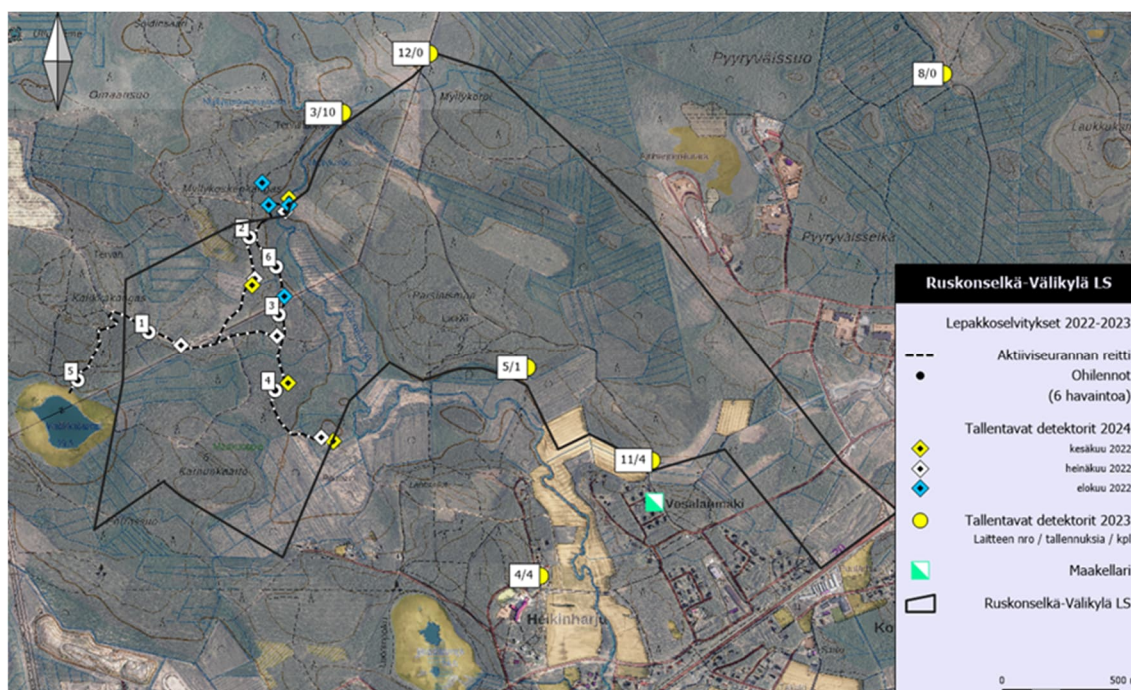
Vuonna 2023 kartoitettiin liito-oravan potentiaaliset habitaatit luontotyyppien kartoituksen yhteydessä. Papanatarkastelua ei tehty.

Mikäli Kalimenojavarresta tulevaisuudessa saadaan tuoreita havaintoja liito-oravista, on selvitykset suotavaa toistaa.

6 LEPAKOT

6.1 RUSKONSELÄN LEPAKKOSELVITYS

Ruskonselän lepakoista tehtiin ensihavainnot vuoden 2014 selvityksessä. Siinä käytettiin vain yhtä lepakkodetektoria. Kuuntelu keskittyi loppukesään ja alkusyksyyn, jolloin myös poikaset ovat lennossa. Silloin saattaa olla myös muuttavia lepakoita. Vuonna 2014 havaittiin, että tutkituilla alueen poluilla ja latu-urilla saattoi havaita lepakon keskimäärin kerran tai kaksi yössä. Vain yhdeltä paikalta, Myllykoskenkankaan sillan luota havaintoja oli runsaammin.



Kartta 33. Aktiiviseurannan reitti ja lepakkojen detektorien havaintopaikat Ruskonselän puolella 2022. Heikinharjun osa-alue liitettiin Punaisenladonkankaan lepakkoselvitykseen. Se tehtiin esiselvityksenä, jota tuettiin tallentavilla detektoreilla.

2022 lepakkoselvitys järjestettiin aktiiviseurannan ja detektorikuuntelun yhdistelmänä.

Lepakoitten selvityksissä etsitään yleensä kulkureittejä, ruokailualueita, päiväpiiloja, lisääntymis- ja lepopaikkoja sekä talvehtimispaikkoja. Lepakkoselvitysten ensi vaiheessa pyritään saamaan yleiskuva lajistosta ja sen runsauksista sekä etsimään lepakoille tärkeitä alueita ja reittejä.

Ruskonselän alueella aktiiviseuranta perustui Lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeistukseen (2012). Aktiiviseuranta perustuu sekä detektoritallennukseen että näköhavaintoihin taivasta ja vettä vasten. Hyvin suunnitellulta reitiltä pyritään löytämään lepakoille tärkeät alueet sieltä missä niitä näyttää liikkuvan eniten. Seuranta toistettiin alku-, keski- ja loppukesällä, koska lepakot liikkuvat hiukan eri paikoissa kesän ja poikastilanteen mukaan.

2022 tehty aktiiviseuranta perustui 2012 ohjeistukseen, aiempiin 2014 havaintoihin ja 2022 toukokuussa tehtyihin liito-orava-tarkastuksiin. Reittiin ei sisällytetty nuoria metsiä eikä esim. hakkuuaukkoja. Pohjanlepakat käyttävät mielellään pieniä teitä, polkuja ja metsäaukkoja, mahdollisesti myös pienvesiä.

Aktiivireitin havainnot olivat niukkoja vaikkakin saman suuntaisia kuin aiemmat tiedot ja detektoriseuranta. Havaintoajat, sää ja lepakkohavainnot on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Sää tiedot aktiiviseurannan aikaan

Aktiiviseuranta 2023			
Päiväys	klo	lämpötila°C	sää
19.–20.6. 2022	23.30–01.30	yö yli 10°C	tuuli heikko, pouta
31.7.–1.8. 2022	23–02	yö 13–15°C	tuuli heikko, pouta
26.–27.8. 2022	22–01.30	yö n 14°C	tuuli heikkoa, pouta

Taulukko 3. Aktiiviseurannan havainnot 2022

Aktiiviseuranta	Havainto nro	Kohtaamisia kpl	Lepakoita	
19.–20.6. 2022		0	0	
31.7.–1.8. 2022	1,2,3	3	3	ohilento
26.–27.8. 2022	4,5,6	3	3	ohilento

Taulukko 4. Detektoritallennukset 2022 Kalimenjoki / Myllykoskenkankaan silta

Kalimenoja	klo/aikaväli	kesto min	tallennuksia	Tall/vrk
19.6.	23:18 – 23:38	20 min	26	
20.6.			0	
yht.				26
31.7	23:48 – 23:49	2 min	3	
yht.				3
1.8.	00:04	1 min	1	
1.8.	00:14	1 min	2	
1.8.	00:19	1 min	2	
1.8.	00:32	1 min	2	
1.8.	00:33	1 min	4	
1.8.	00:34	2 min	2	
1.8.	00:57-01:14	17 min	44	
1.8.	03:10	1 min	1	
1.8.	03:12	1 min	3	

yht.				61
2.8.	00:39	1 min	2	
2.8.	00:44	1 min	1	
2.8.	00:50	1 min	1	
2.8.	01:27	1 min	1	
2.8.	03:00	1 min	1	
yht.				6
26.8.	22.43	1 min	1	
				1
27.8.	02:35	1 min	1	
28.8.	01:52	1 min	1	
yht.				2
			yhteensä	99

Aktiiviseuranta alkoi 19.6.2022. Tuolloin seurantareitillä ei tehty yhtään havaintoa lepakoista, mutta aktiivireitin alkupisteeseen jätettiin yksi tallentava kevytdetektori Myllykoskenkankaan sillan korvaan, Kalimenojavarteen 2014 selvityksestä tuttuun paikkaan, josta se haettiin taas lopetettaessa mukaan. Taulukossa 4 kahdella ensimmäisellä rivillä on aktiivireitin aikana siihen tallentuneet havainnot. Heti lähdön jälkeen detektoriin tallentui 20 minuutin kuluessa 26 tunnistettavaa tallennusta. Aktiiviseurannassa ei kesäkuun seurannassa tavattu yhtään lepakkoa. Lepakoitten kaikuluotausäänet analysoitiin ohjelmallisesti (Kaleidoscope, BatSound) ja niistä tehtiin 15 sekunnin äänitallenteita, joita kertyi kesän aikana paikalta 99 kpl.

Tallenteista voi etsiä eri lajeja. Näissä kaikissa päädyttiin pohjanlepakkoon. Pohjanlepakon luotausäänet ovat tyypillisesti n. 30 kHz:in tuntumassa (siipat tyypillisesti 45 kHz; tällaisia ei aineistossa ollut).

Taulukon 4 mukaan siis 19.6. Kalimenojan tiedot olivat kertyneet n. 20 minuutissa pian paikalta poistumisen jälkeen. Samana yönä aktiivikartoituksella ei tavoitettu yhtään lepakkoa.

Tallenteen perusteella ei pysty sanomaan onko kyseessä yksi vai useampi lepakko.

Todennäköisesti lepakoita oli yksi, tai yksi kerrallaan. Suurin osa tallenteista on yksittäisiä.

Lepakkojen lukumäärä olisi helpompi arvioida käsidetektorin kanssa ja samanaikaisesti silmämääräisesti. Kyseessä on ehkä ruokailupaikka, kuten myös vuonna 2014. Tallenteista löytyy ns. "maiskahduksia", joita edeltää tihenevä/tarkentava rätinä.

Kalimenojan Myllykoskenkankaan sillan luota eniten havaintoja kertyi 1.8. (61 tallennusta).

Taulukkoon 5 on koottu muut detektorien tallentamat tiedot. Heinä- ja elokuun

aktiiviseurannan havaintopäivinä sijoitettiin neljä kevytdetektoria (AudioMoth 2.0) 1–2 yöksi eri puolille reittiä. Niihin tallentui yhteensä vain 21 ohilennon tapaista havaintoa.

Aktiiviseurannassa saatiin samassa ajassa kuusi havaintoa, passiivilaittein koko aikana 120 havaintoa, joista 99 Myllykoskenkankaan sillan luota. Kaikki olivat pohjanlepakkoja.

Taulukko 5. Muut passiividetektorien tallennukset 2022.

Paikka	Tallennuksia kpl
Myllykoskenkangas	
1.8.	3
2.8.	3
26.8.	2
28.8.	3
28.8.	3
Myllykosken polku	
28.8.	2
Polku Kalimenojalle	
26.8.	1
Pitkäsuon suunta	
1.8.	2
Kalikkakangas	
2.8.	2



Kuva 51. Pohjanlepakon ruokailupaikka lienee jossakin lähellä. Detektorit on yleensä ollut vasemmalla vastarannalla. Vastarannalla on aukko, jossa useita kolohaapoja. Ympäriillä korpia, joissa myös lahoja ja osin irtokuorellisia puita. Paikka sopii myös potentiaalisesti liito-oravan elinympäristöksi. Kuva 19.5.2022 Lassi Kalleinen.

6.2 PUNAISENLADONKANGAS-VÄLIKYLÄN LEPAKKOSELVITYS

Lepakkoselvitystä jatkettiin vuonna 2023 laajemmalla alueella. Alue ulottuu Kalimenojan itäpuolelta Punaisenladonkankaalta Pyryryväisluolle ja Välikylään. Lepakkoselvityksestä on tehty raportti, jota tähän ei liitetä kokonaisuudessaan. Selvitys tehtiin esiselvityksenä, jota vahvistettiin detektorikuunteluilla. Tässä esitetään menetelmät ja tulokset siltä osin kuin ne koskevat Ruskonselkä-Välikylän aluetta. Kartalla 33 on jo esitetty tämä selvitysalue.

Alueelta on aiempia tietoja pohjanlepakoista Rusko-Vesalanmäen kaavarunkoselvityksessä (2014) ja Ruskonselän luontoselvityksen päivityksessä (2022), joissa selvitettiin lepakoita Kalimenojan länsipuolella ja joen lähituntumassa. Selvityksissä ei löydetty päiväpiiloja (mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja), mutta Kalimenojalla tunnetaan kuitenkin ilmeinen pohjanlepakon ruokailupaikka. Havainnot siitä tehtiin 2022 passiividetektorilla, 2012 myös aktiivikartoituksessa. Kaikki muut havainnot ovat olleet ohilentoja. Muuten koko alue määritettiin lepakkojen käyttämäksi alueeksi. Vuonna 2022 havaittu ruokailupaikka on Kalimenojan itäpuolella Myllykoskenkankaan sillan kohdalla.

Keväällä 2023 päivittyivät myös lepakkoselvitysten inventointiohjeet (Lepakkokartoitusohje 2023). Ohjeet ovat entistä yksityiskohtaisemmat, mutta myös joustavammat. Tässä selvityksessä on käytetty näitä ohjeita Oulun oloihin soveltaen. Oulun oloilla tarkoitamme, että todennäköisesti Oulun pohjanlepakkokanta on harva ja hyvin riippuvainen rakennuksista. Oulun luonnosta on vaikea löytää sopivia kallioita luolineen ja halkeamineen, vanhoja metsiä ja kookkaita kolopuita. Ravinnosta tuskin on pulaa. (Lepakkokannan "logaritmisesta" harvenemisesta Suomessa etelästä pohjoiseen siirryttäessä ks. tuoreesta tutkijahaastatteluihin pohjaavasta lehtiartikkelista ks. Kivipelto 2024, Helsingin Sanomat 6.1.2024.)

Tavoitteet ja menetelmät

Tämä selvitys toteutettiin pääasiassa ns. maisematason selvityksenä (yleiskaavataso). Selvityksessä pyritään esittämään alueen lepakkolajisto, lepakoiden käyttämät alueet ja ruokailupaikat yleispiirteisesti. Uudistetuissa lepakkoselvitysten ohjeissa todetaan, että selvitykseen rajattava alue on hyvä säilyttää yhtenäisenä ja mahdollisimman laajana. Tämä puoltaa niiden toisiinsa liittyvien osa-alueiden tarkastelua yhdessä.

Esiselvitys

Uudessa ohjeistuksessa esiselvitykset ovat keskeisessä asemassa. Esiselvitystä voidaan tehdä sekä kesällä että talvella, sekä maastossa että karttatarkasteluin. Tässä se yhdistettiin luontotyyppien tunnistamiseen maastossa. Erilaiset kartta- ja ilmakuvatarkastelut ja tietokannat, esimerkiksi Luonnonvarakeskuksen kasvupaikkoja, puulajeja, puuston ikää ja lahoppuuston määrää koskevat kartat olivat hyvin tärkeitä lepakkojen elinympäristöjen tunnistamisessa. Esiselvityksen ja luontotyyppitarkastelun perusteella pyrittiin osoittamaan yksityiskohtaisempaa tarkastelua vaativat alueet. (Esiselvityksestä uuden ohjeistuksen perusteella vrt. Metsänen, Timo ja Kotilainen, Antti 2023.)

Yleiskaavatarkkuudella tehdyssä selvityksessä ei pääsääntöisesti käytetä aikaa päiväpiilojen etsimiseen, ellei potentiaalisten päiväpiilojen määrä alueella ole hyvin rajallinen. Kaikissa lepakkoselvityksissä tulee olla arviointi siitä, onko hanke- tai selvitysalueella mahdollisia lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Nämä paikat voivat olla esimerkiksi rakennuksia, puunkoloja, kallionhalkeamia tai maanalaisia rakenteita.

Suunnittelussa varauduttiin myös mahdolliseen toisen kierroksen tarkempaan selvittelyyn. Tarkka selvitys (asemakaavataso) keskittyisi lepakoiden päiväpiilojen (mahdollisten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen) paikantamiseen ja säilyttämiseen, niiden ekologisen toimivuuden

turvaavien siirtymisreittien osoittamiseen sekä lepakoiden ravinnonsaannin kannalta tärkeiden alueiden tunnistamiseen. Tällaisia ei esiselvityksessä ja sen detektorikuunteluissa löydetty.

Erityisesti pohjanlepakkoa pidetään rakennuksista riippuvaisena. Vanhempaa rakennuskantaa on etelässä Heikinharjussa ja Vesalanmäellä ja pohjoisessa Auran majalla ja Tuiranhovissa. Koko tutkitulla alueella ei karttatarkastelun perusteella ollut rakennuksia eikä sopivia maanalaisia rakoja, bunkkereita, kellareita eikä kallion koloja. Vesalanmäellä, Välikylän selvitysalueen tuntumassa on yksityispihan maakellari. Luontotyyppien maastonselvityksissä paljastui kuitenkin kangasmetsä, jossa on lohkarkeitä ja ehkä latomuksia (Detektori 10). (Vrt Kivipelto 2024.)

Päiväpiiloiksi soveltuvia koloja on niukasti, koska puusto on pääosin nuorta. Linnunpönttöjä ja hömötiaisille suunnattuja tekopökölöitä on jonkin verran, koska alueella on tehty mm. tiaistutkimusta. Lepakoita ei niistä nyt tavattu.

Oulussa saattaa esiintyä pohjanlepakoiden lisäksi vesisiippoja. Tällä alueella ei kuitenkaan ole vesisiipoille sopivia lampia tai järviä. Ainoa mahdollisuus vesisiippojen elinympäristöksi olisi Kalimenoja.

Pohjanlepakko ruokailee usein kierrellen metsäaukkojen latvuksissa ja metsänreunoissa. Se seurailee mielellään myös polkuja pikku teitä. Niillä ohilennot ovat yleisiä.

Aktiivi- vai passiiviseuranta

Aktiiviseurantaa käytetään erityisesti silloin, kun seurataan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, lasketaan yksilömääriä ja lentoaikoja. Tallentavia passiividetektoreita käytetään harvan kannan varmistamiseen ja lajien erotteluun. Jos lepakkokanta on harva, aktiiviseuranta on tehotonta ja turhauttavaa. Myös Kalimenojan länsipuolella Ruskossa on tehty lepakkoselvityksiä sekä aktiivietä passiiviseurantana. Aktiiviseuranta on sielläkin ollut varsin tehotonta, varsinkin alkukesästä.

Passiividetektorit ovat kuuntelulla yleensä useina öinä. Kertyvä materiaali voi olla valtavan suuri, vaikka vain yhden ruokailevan lepakon jäljiltä. Passiividetektori ei erottele yksilöitä, mutta niillä voidaan seurata liikehdintää tietyllä paikalla ja pidemmän ajan kuluessa. Passiividetektorien tietojen käsittely ja lepakoiden kaikuluotausäänten tunnistaminen on kuitenkin vaikeaa ja saattaa vaatia runsaasti työtä. "Oulun oloissa" helpottaa se, että pohjanlepakko on ääneltään hyvin tunnistettavissa ja eroteltavissa korkeäänisemmistä ja tiheimmistä frekvensseistä siipoista sukutasolla.

Käytetyt laitteet, tietojen tallentaminen ja analyysi

Selvityksessä oli käytettävissä passiiviseurantaan kuusi kappaletta tallentavaa AudioMoth-laitetta. Laitteet olivat tallennuspaikoissaan heinä- elokuussa 2-3 yötä kerrallaan, tallennusaika oli 22.30-03.00. Paikkoja vaihdettiin kerran, joten tarkkailupaikkoja oli yhteensä 12 (kartta 34). Aktiiviseurantoja ei tehty. Tallennukset analysoitiin Kaleidoscope-ohjelmalla, joka erottelee mahdolliset lepakkoäänät muusta hälystä (esim. sade). Mahdolliset lepakkosignaalit varmistettiin vielä "käsini" BatSound-ohjelmalla.

Detektorien sijoittelu

Paikoista puolet on pitkin Kalimenjoen laaksoa. Kalimenjoen ympäristössä on runsaasti valintaan vaikuttavia tekijöitä: puuston ikä, kuusten ja haapojen määrä, laho- ja kolopuun määrä, polut ja muut reitit, vanhempi asutus etelä- ja pohjoispäässä. Mahdollisiksi lepakkojen käyttämiksi alueiksi oletettiin luontotyyppitasolla Kalimenjoen ja Pyyryväisjoen lehtomaiset kankaat ja korvet, Myllykorven ojitetut korvet, muutamat nimettömät varttuneet tuoreet kankaat, Vitsaojan korpiset-lehtomaiset ympäristöt paikoittain. Näiltä alueilta etsittiin polkujen risteyksiä ja luonnollisia reittejä, ruokailuun sopivia aukkoja, kolopuita, kaarnaansa irrottavia kuoria, linnunpönttöjä ja maakoloja.

Detektorien sijoituksessa huomioitiin kuitenkin mahdollinen lepakkoliikenne aluerajauksen ulkopuolisilta rakennetuilta alueilta: Vesalanmäeltä, Heikinharjusta ja Auran majalta ja Alakyläntien varresta. Yksi detektoreista (nro 4) oli sijoitettu kokeeksi Heikinharjun vastaanottokeskuksen tuntumaan (lähistöllä sairaalarakennus, omakotitaloja, pikkutie, peltoaukean reuna). Detektori 11 oli sijoitettuna ilmeiselle kulkureitille metsäautotien varteen peltoaukeiden väliin. Reitti olisi todennäköinen kulkureitti välillä Vesalanmäki-Parsiaismaa. Sekä vastaanottokeskuksesta että Vesalanmäen metsäautotien reitiltä tavoitettiin kummastakin neljä ohilentoa, mikä oli tässä selvityksessä runsaasti mutta yleisesti ottaen niukasti.

Tulokset

Detektorit sijoitettiin karttatarkastelusta ja luontotyyppiselvityksestä kertyneiden tietojen pohjalta potentiaalisiksi katsottuihin ympäristöihin. Sijoitteluun vaikutti myös saavutettavuus. Alue on paikoin vaikeakulkuinen, sillä metsäautoteitä ja polkuja on vähän ja ojituksia erittäin runsaasti. Detektorit vietiin ja haettiin pienissä sarjoissa saavutettavuuden rajoissa. Detektorit tallensivat lepakkojen ääniä läpi yön, heinäkuun lopulla ja elokuun alussa. Lepakkojen vuodenkierrossa tämä on kiireisintä aikaa. Naaraat ovat poikasten kanssa yhdyskunnissa. Poikaset ovat näihin aikoihin myös itsenäistymässä. Ruokailupaikat ovat yleensä lähellä

lisääntymispaikkoja, mutta saattavat vaihdellakin sään mukaan. Heinä- elokuu oli lämmin ja osin sateinen. Detektorien öihin sisältyi monenlaista säätä, mutta sää ei haitannut työtä.

Taulukkoon 6 on koottu lepakkojen havainnot. Niitä tuli niukemmin kuin odotettiin, jopa niin vähän, että niistä on vaikea vetää johtopäätöksiä. Ehkä jotkut asiat kuitenkin varmistuivat: lepakkoja liikkuu alueella lähinnä Kalimenjoen ympäristössä. Pyyryväissuon ja Pyyryväisharjun tuntumasta ei saatu havaintoja. Toisaalta Kalimenjokivarressa havainnot keskittyvät heikosti Myllysuannon ja Heikinharjun suuntiin. Myllysuannon 10 tallennusta olivat kuitenkin kymmenen minuutin ajalta. Kyseessä saattaa jälleen olla yksi yksilö, joka saalisti satunnaisesti samalla paikalla. Kaikki muut havainnot olivat toisistaan irrallisia ohilentoja.

Lepakkojen tulosuuntia selvittelevät detektorit löysivät muutamia lepakoita; Heikinharjun vastaanottokeskuksen nurkalta tuli neljä tallennusta, samoin Vesalanmäeltä. Mutta ne ovat jo merkittävä osa kaikista havainnoista. Kaikki havainnot olivat pohjanlepakoista.

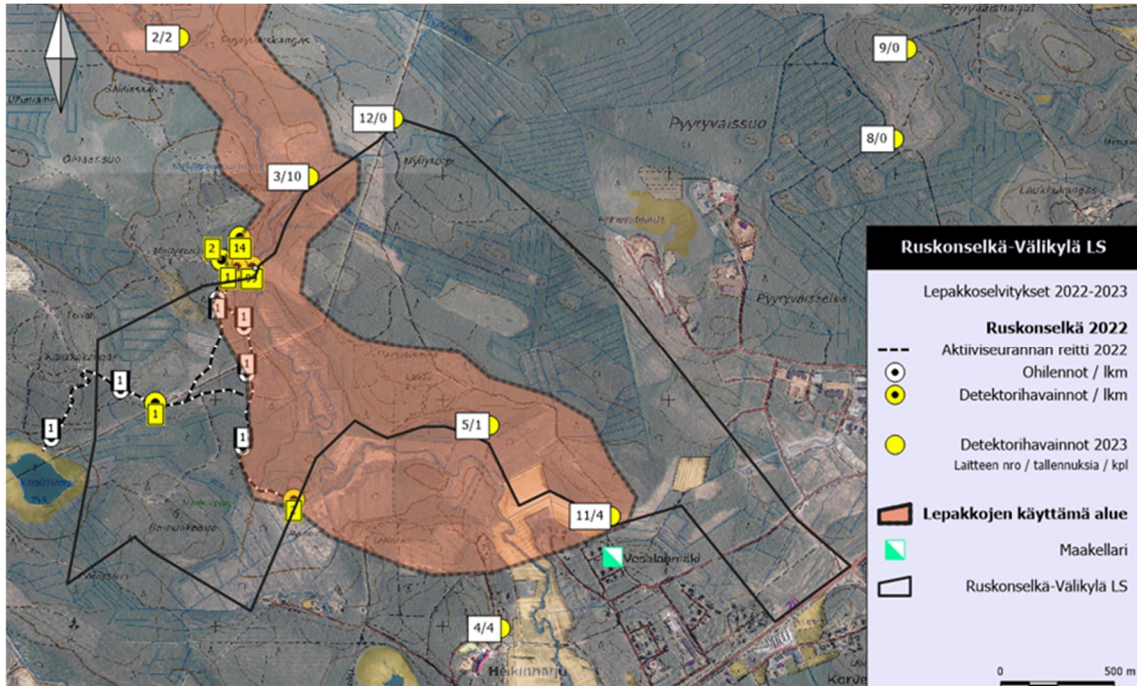
Taulukko 6. Punaisenladonkankaan -Väläkylän detektorit, sijoituspaikat, ajat ja havainnot. Näistä viisi liittyy myös Ruskonselkä-Väläkylän LS:n rajaukseen (nrot 3,4,5 ja 11,12 kartalla 34).

Nro	Paikan sijainti	Paikan kuvaus / perustelu	Tallennusaika	Hav.
1	Kalimenjoki, Alakyläntie S	Vesistö, aukko, polut, vanhat puut	27.-31.7.2023	0
2	Kalimenjoki, Pyyryväisoja	Vesistöt, lehtomainen kangas, haavat	27.-31.7.2023	2
3	Kalimenjoki, Myllysuanto	Vesistöt, reitit, kookas puusto	27.-31.7.2023	10
4	Vastaanottokesk., omakotitaloja	Rakennuksia	26.-30.7.2023	4
5	Parsiaismaa, lehtokorpi	Lahopuut, aukko, polut, luhta	26.-30.7.2023	1
6	Vittaoja	Vesistö, polut, korpisuutta	17.8.-18.8.2023	0
7	Punaisenladonkangas	Polku, sähkölinja	17.8.-18.8.2023	0
8	Pyyryväissuo E	Kangasmetsä, turvekangas raja	17.8.-18.8.2023	0
9	Pyyryväisharju N	Aukko harjun laella, kangasmetsä	14.8.-16.8.2023	0
10	Pyyryväissuo, kangasmetsä	Kivikkoja, lohkarikkoja, maakoloja	14.8.-16.8.2023	0
11	Vesalanmäki, metsäautotie	Metsäyhteys peltojen välistä	30.7.-4.8.2023	4
12	Myllykorpi N, sähkölinjan reuna	Varttunut tuore kangas, sähkölinja	30.7.-4.8.2023	0

6.3. YHTEENVETO

Osalla selvitysaluetta on harva pohjanlepakkokanta, osalla lepakkoja ei tavattu lainkaan. Alueelta ei tavattu päiväpiiloja, lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai vihjeitä niistä, ei myöskään uusia säännöllisiä ruokailupaikkoja. Myllykoskenkankaan sillan ympäristössä on aiemmin tavattu luultavasti ruokailevia pohjanlepakkoja. Ruskonselkä-Väläkylän havainnot näyttävät keskittyvän

Myllykoskenkankaan-Myllykosken suunnalle ja Heikinharjussa Vesalanmäen vanhemman asutuksen suuntaan.



Kartta 34. Ruskonselkä-Välilikylä LS-rajaus ja lepakkojen käyttämän alueen raja. Rajaus perustuu Punaisenladonkankaan – Välilikylän esiselvitykseen, joka tehtiin kartta-analyysien, detektorikuunteluiden ja maastotöiden tuloksena. Kalimenjoen länsipuolisen alueen rajaus perustuu aiempiin selvityksiin (2014, 2022). Alueen rajaus on suuntaa antava.

Kyseessä on Lepakkokartoitusohjeen (2023) kolmiportaisessa asteikossa Luokka III monimuotoisuutta tukevat kohteet eli muu lepakkojen käyttämä alue, joka tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Jatkoselvityksiä ei tämän tiedon perusteella esitetä, ellei tule muita tietoja mahdollisista lisääntymis- tai levähdyspaikoista tai niiden läheisistä ruokailupaikoista.



Kuva 52. Kalimenojan uoma on mutkittELEVA ja pienipiirTEinen. TulvapENKka ja piENen ojan suu lehtoisella alueella näkyvissÄ oikealla. Vrt. sama kuvakulma, eri vuodenaika kuva 63.

Pohjoisosan alueella on ollut lähinnÄ metsÄtaloutta, varhemmin tervanpolttoa ja Sammakkopuron mutkan tienoilla on ehkä harjoitettu niittytaloutta. NykyÄän jokeen vaikuttaa metsÄojitus, joka on tuonut voimalla karun PyyryvÄissuon vesiÄ ja kiintoaineita. EtelÄalueella maatalous on loppunut, ja entiset pellot, niityt ja laitumet muuttumassa "takaisin" soiksi (ruoholuhdiksi), metsiksi (luhtametsiksi, tulvametsiksi) ja lehdoiksi ja niityiksi (laakeilla tulvapENKOilla). Rusko-Vesalanmäen asemakaavan yhteydessÄ laaditussa luontoselvityksessÄ (2014) lehtoiset, luhtaiset ja korpiset alueet esitettiin tÄmän selvityksen mÄärityksiÄ ylimalkaisemmin.

Jo vuoden 2014 luontoselvityksessÄ esitettiin, ettÄ Kalimenojalle tarvitsisi mÄärittää suojavyöhykkeet. Ajatus koski ensisijaisesti peltoalueen vesiensuojelua. Tässä suojavyöhykkeitä ajatellaan luontotyyppien säilymisen, ennallistamisen ja ns. hiilen sidonnan takia. Myös Kalimenojan veden laadun ongelmat ovat nousseet esille. Vastikään Vesalanmäelle on rakennettu väylÄ JÄÄlin yrityspuiston hulevesille. Hulevedet johdetaan Yrityspuiston hulevesijärjestelmästä laskeutusaltaaseen/kosteikkoon ja sieltÄ Kalimenojaan Vesalanmäellä, tÄmän selvitysalueen ulkopuolella.

7.1 YLEISTIEDOT KALIMENOJASTA JA JOEN ONGELMISTA

Kalimenoja on keskikokoinen turvemaiden joki, jonka valuma-alue on 224 km². Se on uomaltaan suurelta osin muokkaamaton ja olemukseltaan jopa erämainen. Pudotuskorkeutta on noin 60 metriä. Kalimenoja ulottuu Ylikiimingistä Kelloon, läpi Oulun ja se on keskeinen osa kaupungin viherverkostoa. Viherverkoston osana sen luonnontilaisen kaltaisetkin luontotyypit saavat lisäarvoa. Joen vedenlaatu sen sijaan on ajan kuluessa huomattavasti heikentynyt ja joen virkistysarvo laskenut. Joen LUTU- uhanalaisuusluokitus on vaarantunut (VU, Etelä-Suomi, luokittelutasolla keskisuuri havumetsävyöhykkeen joet).

Viimeisessä Lijoen-Oulujoen vesiensuojeluohjelmassa 2022—2027 Kalimenojan ekologinen tila on 2019 tehtyjen mittausten perusteella katsottu tyydyttäväksi ja kemiallinen tila huonoksi. Ongelmien taustalla on maaperän rautakuorma ja happamuus. Juuri tämän selvityksen alueella - Vesalanmäeltä Alakyläntielle – ne liittyvät ennen kaikkea metsätalouteen (ojitukset) ja maatalouteen (entiset pellot) sekä tulevaisuudessa rakentamiseen. Aivan tällä alueella ei ole kaivannaistoimintaa eikä turvetuotantoa eikä haja-asutustakaan. Sen sijaan turvesoiden ojitukset ovat kattavia ja eteläosassa entisiä turvepeltoja on pitkin Kalimenojan vartta.

Kalimenojan vesistöalueella veden laatu ja väri on ollut jo pitkään myös asukkaiden huomion kohteena Kellosta Jääliin. Kellon kyläyhdistys teetätti ensimmäisen Kalimenojan perusselvityksen, Jäälin-Kiimingin vesienhoitoyhdistys on toistuvasti perehtynyt Jäälinjärveen ja erityisesti rautasakkaan liittyvissä kysymyksissä. KaliVesi- hankkeessa on ollut mukana jo useita muitakin toimijoita ja yhteistyökumppaneita. Tulevassa alueen kaavoituksessa on maaperä- ja vesistökyseksiin perehdyttävä perusteellisesti.

Kalimenojan alueella vedenlaatuun heikentävästi vaikuttavat etenkin liukoisen ja sakkautuneen raudan runsas esiintyminen. Sen seurauksena vesi on värjäytynyt ruskeaksi, näkyvyys heikentynyt sekä uoman pohjat ovat paikoin liettyneet. Myös Kalimenojan typpi- ja fosforipitoisuudet ovat hieman koholla, mikä viittaa maankäytöstä tulevaan hajakuormitukseen valuma-alueen eri osissa. Kohonnut ravinnepitoisuus näkyy pääuomassa kesäaikaisena rehevöitymisenä, ja etenkin levien ja paikoin vesikasvien lisääntymisenä.

KaliVesi-hankkeen aikana veden pH-arvot eivät alittaneet ekologisesti kriittisiä tasoja. Se kertoo Kalimenojan pääuoman hyvästä kyvystä puskuroida latvavesissä esiintyviä ajoittaisia alhaisia pH-arvoja.

Raudan kulkeutuminen on luonnollinen prosessi Kalimenojan valuma-alueella, sillä rauta on pääsääntöisesti peräisin maa- ja kallioperästä. Suurimmat rautapitoisuudet esiintyvät etenkin

alunamaiden (happamat sulfaattimaat) sekä mustaliuske-esiintymien lähetyillä, lisäksi rautaa on sitoutunut runsaasti valuma-alueen turvemaihin. Turvemaiden rautapitoisuus on kytköksissä pohjaveden mukana kulkeutuvaan rautaan, joka on vuosituhansien aikana pidättynyt turvekerroksiin. Nämä seikat tulisi huomioida kaikessa kaivamisessa ojien kunnostuksesta rakentamiseen.

Raudan liikkeellelähtöä edistävät valuma-alueella tehtävät voimakkaat kuivatustoimenpiteet metsätalouden, maatalouden, maanoton sekä rakennetun ympäristön tarpeisiin. Kuivatustoimenpiteet alentavat paikallista pohjaveden korkeutta ja muuttavat veden virtausreittejä. Pohjaveden pinnankorkeuden muutokset muuttavat maaperässä vallitsevia hapettomia ja hapellisia olosuhteita, jonka seurauksena rautakulkeutuma vesistöihin voimistuu. Ojituksen jälkeiset veden virtausreittien muutokset puolestaan lisäävät rautapitoisen pohjaveden purkautumista suoraan kuivatusojiin tai vesistöihin. Ojien ajoittain jopa oranssi väri heikentää myös virkistysarvoja. Se tulee ilmi ympärivuotisesti, jäistäkin. Tosin liuenneena rauta on väritöntä, mutta tulee ilmi sakkautuessaan ja sitoutuessaan esim. humukseen.

KaliVesi-hankkeen loppuraportissa on Kalimenoja esitelty osavaluma-alueittain. Tämä selvitys kohdistuu tuon raportin valuma-alueisiin numero 20, 21 ja 22 eli Pyyryväissuon-Pyyryväisojan valuma-alueeseen, Myllykorven-Sammakkopuron valuma-alueeseen ja Pitkäsuon valuma-alueeseen. KaliVesi-hankkeen suositukset kullekin alueelle ovat liki samat: käyttää ojakatkoksia, välttää turhia kuivatuksia. Samoin riskit: rautasakka runsas, mustaliuske mahdollista. Selvitysalueella on tarpeen tarkastella valuma-alueita vieläkin tiuhemmalla kammalla. Erityisesti Sammakko- ja Pyyryväisojien välisillä alueilla on useampia noroja tai luonnon pintavalutuskenttiä, joista rautapitoinen vesi hajautuu kasvillisuuden läpi uomaan. Rautasakkaa on kuitenkin nähty useimmissa alueen ojissa

KaliVesi-hankkeen lisäksi rautaongelmaa on tutkittu ja esitelty useaan otteeseen laskeutusaltaiden toimintaa. Hyvä, ilmeisen asiantuntijan, yhteenveto on tässä blogissa, olkoonkin että se on anonyymi.

Kalimenojalaaksossa kyse olisi myös siitä, onko entisten peltojen sukkessiosuunta kohti lehtoja (metsiä) vai luhtia (soita). Varsinaiset suojeltavat tulvametsät katsotaan lehtimetsiksi. Mutta tulvametsiin kuuluvat myös tulvapanikat ja tulvatasanteet.

7.2 SUOJAVYÖHYKKEEN MÄÄRITTÄMISESTÄ

Suojavyöhykkeellä voidaan tarkoittaa erilaisia asioita. Yleensä ottaen kyse on vesiluonnon ja maaluonnon vuorovaikutuksesta. Perinteisesti ja kapeimmillaan se on ollut maa- tai metsätalouden käytäntö, jossa on määritelty suojakaista lähinnä metreinä (yleensä 3–15 m).

”Suojakaistalla tai suojavyöhykkeellä tarkoitetaan vesistön ja pellon tai hakkuualueen väliin jätettyä kaistaa, jossa ei harjoiteta viljelyä tai metsätaloutta ja jossa on pysyvä kasvipeite tai puusto. Suojavyöhykkeen tarkoitus on vähentää eroosiota sekä ravinteiden ja torjunta-aineiden kulkeutumista vesiin. Suojavyöhyke myös lisää luonnon monimuotoisuutta ja lajirunsautta sekä itse kaistalla että vesistössä.” - <https://www.vesi.fi/sanasto/suojakaista/>

”Suojakaista: Pellon ja vesistön väliin jätettävä suojakaista vähentää maaperän eroosiota ja ehkäisee vesistökuormitusta. Suojakaista on keskimäärin vähintään kolme metriä leveä, ja sitä peittää monivuotinen nurmi-, heinä- tai niittykasvillisuus. Suojakaista pitää jättää valtaojaa suurempien vesiuomien varsille sekä lampien, järvien ja meren rannoille ja talousvesikaivojen ympärille. Jos pelto viettää jyrkästi vesistöön tai kärsii toistuvista tulvista tai vettymisestä, pellon ja vesistön väliin on hyvä perustaa keskimäärin vähintään 15 metriä leveä suojavyöhyke.” <https://www.vesi.fi/teemasivu/maa-ja-metsatalouden-vesienhallinta/>

7.3 ERÄITÄ TUTKIMUSTULOKSIA

Nykytutkimuksen luonteesta saa käsityksen Mari Annalan tekemästä kirjallisuuskatsauksesta Tutkimuksia purojen rantametsistä ja suojavyöhykkeistä (11.4.2022), jossa on myös rivin tiivistelmä kunkin tutkimuksen keskeisestä tuloksesta. Tältä listalta voi poimia tässä selvityksessä tärkeitä asioita ja tutustua niihin paremmin.

- Rantametsät lisäävät alueellista monimuotoisuutta 38 %:lla, koska niillä elää muusta metsästä poikkeava lajisto
- 30 m tarvitaan suojelemaan metsälakikohteita lajistomuutoksilta
- Puron varsien metsälakikohteet hyödyttävät puroeliöstöä paikallisesti (piilevä-, sammal-, pohjaeläin- ja Punaisen listan sammal- ja pohjaeläinlajeja)
- Metsälakikohteet ovat keskimäärin 3 m leveitä vyöhykkeitä purovarressa – tarvitaan 45 m levyinen suojavyöhyke molemmin puolin puroa, jotta lajisto ei muutu

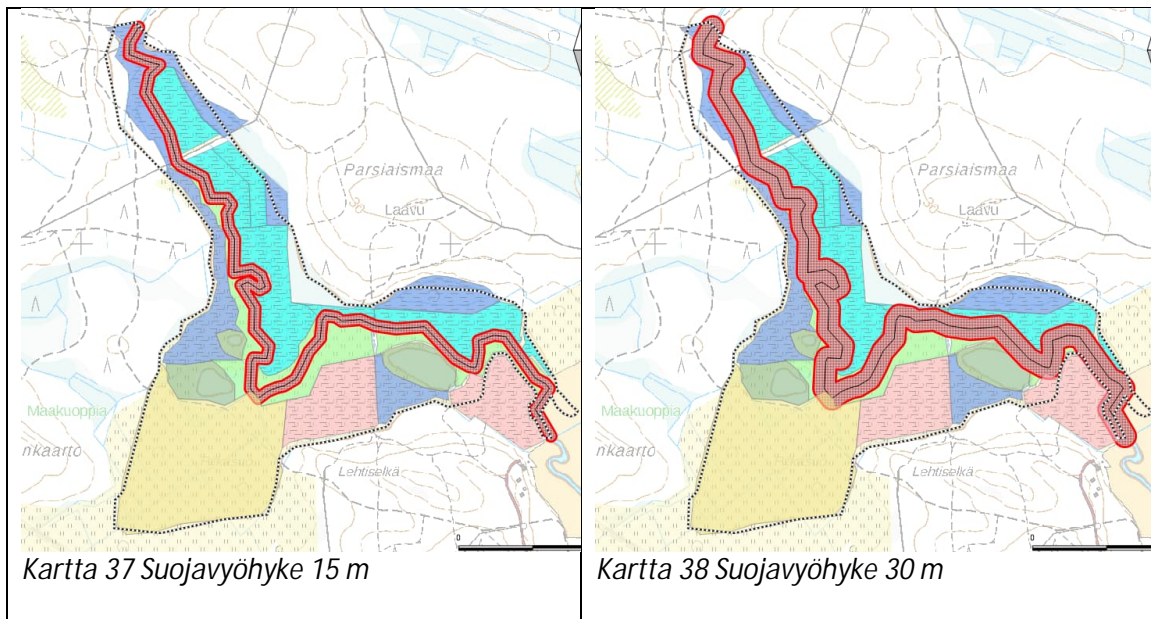
- Yhteenveto: Suojavyöhykkeiden ekologisia hyötyjä voisi lisätä lisäämällä kerroksellista kasvillisuutta ja lehtipuita suojavyöhykkeisiin ja pitkäjänteisellä suojavyöhykkeen suunnittelulla
- Avohakkuut lisäävät ojitusten haittavaikutuksia vesiekosysteemille
- Reunavaikutus heikentää rantametsän sammallajiston selviytymistä: riittävän leveä suojavyöhyke auttaa mikroilmaston säilymisessä, joka puolestaan suojaa lajistoa
- Rantavyöhykkeen mikroilmaston ja kasvilajiston suojelun kannalta ei-hakattu 15 m leveä ja osittain hakattu 30 m leveä suojavyöhyke ovat yhtä huonoja, eivätkä suojaa rantametsää mikroilmaston muutoksilta
- Yhteenvetoartikkeli suojavyöhykkeiden leveyksien vaikutuksesta eri asioihin: yli 30 m suojakaista tarvitaan suojaamaan purohabitaattia ja puroeliöitä, kiintoainekuorman ehkäisemiseen voi riittää kapeampi
- Vaihtelevan levyinen suojavyöhyke, jossa kosteat alueet on huomioitu leveämmillä suojakaistoilla, suojelee metsälajistoa paremmin kuin tasalevyinen kapea (10-15 m) suojavyöhyke
- Meta-analyysi: 3 m levyinen suojavyöhyke auttaa maatalouden kuormituksen ehkäisyssä, mutta vasta yli 30 m levyinen vyöhyke on ekologisesti tehokas

Nämä tutkimukset käsittelevät vain suojavyöhykkeen ekologiaa. Näiden lisäksi on mm. huomioitava:

- Suojavyöhyke luontoarvojen näkökulmasta: vesistön välittömässä läheisyydessä olevat luontotyytit, Luonnonsuojelulain suojellut luontotyytit, potentiaaliset direktiivilajien elinympäristöt, uhanalaiset luontotyytit ja lajit, metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt, Metso-kohteet.
- Suojavyöhyke tavanomaisten talousmetsien näkökulmasta: jättöpuut, kookkaat puut, lahoppuut, koloppuut,
- Suojavyöhykkeet rakentamisen näkökulmasta: maaperä rakennettavuus, virkistys, kaavoitus

7.4 SUOJAVYÖHYKE TASALEVYISENÄ BUFFERINA

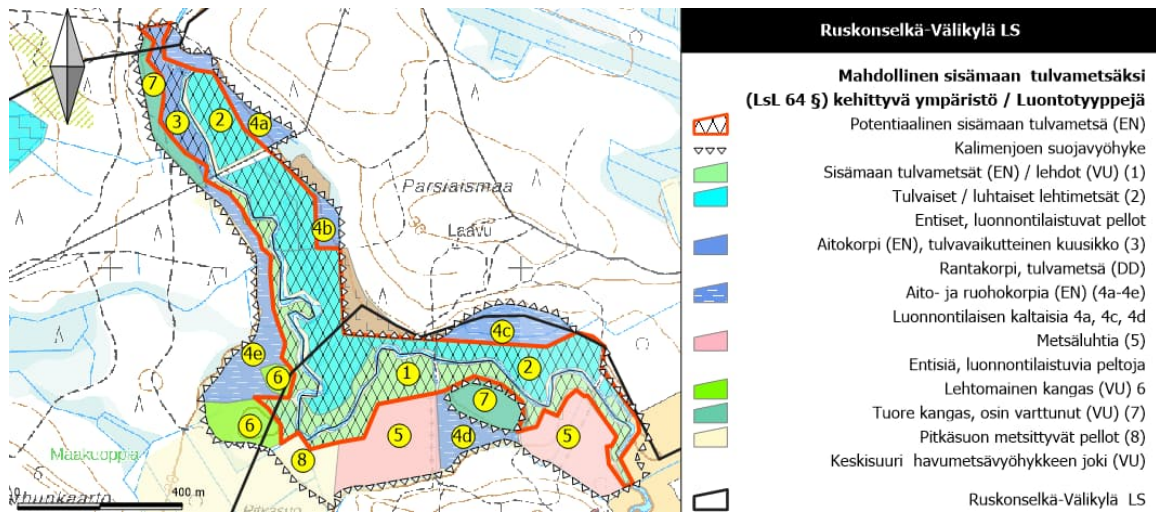
Kartoilla 37 ja 38 on esitetty suojavyöhyke uoman 15 m ja 30 m paikkatieto-ohjelman toteuttamana bufferina. Käytännössä sellaisen rajaaminen mutkitteluvaan ja pienipiirteiseen uomaan (ks. kansikuva) on vaikeaa. Suojavyöhykkeen tulisi olla luontotyyppikohtaista. Kaistalemäinen vyöhyke toiminee paremmin esim. pellolla. Vaihtelevassa ympäristössä suojavyöhyke tulisi toteuttaa muuten kuin tasalevyisenä bufferina.



7.5 EHDOTUS SUOJAVYÖHYKKEEKSI

Sisämaan tulvametsäksi katsottu luontotyyppi muodostuu Kalimenjoen uomasta ja siihen välittömästi liittyvistä lehtomaisesta tulvapenkasta ja tulvavaikutteisista entisistä pelloista. Nämä rajoittuvat vielä kosteisiin alueisiin, korpiin ja luhtiin. Vaihtelevan levyinen suojavyöhyke, jossa kosteat alueet on huomioitu leveämmillä suojakaistoilla, suojelee metsälajistoa paremmin kuin tasalevyinen.

7.6 SUOJAVYÖHYKKEEN LUONTOTYYPIT



Kartta 39. Kalimenojan varren kosteat luontotyypit. Kangasmetsää on vain saarekkeina. Muuten alue on märkää ja mm. Pitkäsuon suuntaan rakentamiskelvotonta "pehmeikköä". Monin paikoin alueella on hankala liikkua, alue on ryteikköjä, umpeutuvia ojia, luhtia ja kosteita niittyjä.

Korpiset alueet (sininen vyöhyke)

Korpiset luontotyypit muodostavat joelle omanlaisensa ulkokehän. Kuitenkin - poikkeuksena - sinisen vyöhykkeen pohjoisosassa, heti sähkölinjan pohjoispuolella, on korpisia alueita miltei joessa kiinni (kuviot 3 ja 4a). Ne ovat luonnontilaisen kaltaisia. Tulvapanikka on tässä kohden matala. Metsä kastunee ajoittain tulvavesistä, ja myös tulva ylläpitää soistumaa. Osassa kenttäkerros on tyhjä, osassa on myös metsäkortekorpea. Nämä tulvavaikutteiset kuusikot tulee sisällyttää joen perinteiseenkin tapaan ymmärrettyyn suojavyöhykkeeseen. Havupuustoisten tulvametsien uhanalaisluokitusta ei ole tehty (DD).

Kuvio 4b on syntynyt entiselle pellolle. Kuusten joukossa on koivuja, pohja on tasainen, niukkavarpuinen, märkä. Kuvio 4c taas on rinteessä. Kuusikko on varttunut, ilmakuvista käy ilmi, että tälläkin paikalla on ollut latoja. Alueella on vanhoja ojia.

Lehtiselän ja sen pohjoispuolisen kangasmetsäsaarekkeen välissä on alue, jossa on pienialaisesti usean tyyppisiä aitokorpiä: varpu-, metsäkorte- ja muurainkorpiä (kuvio 4d). Korprien kahta puolta on pelloille syntyneitä luhtia. Tämä on korpisesta vyöhykkeestä ainoa, jolla ei ole suoraa ojayhteyttä Kalimenojaan. Se liittyy kuitenkin saumattomasti viereisiin luhtiin. Niiden vesitalous lienee yhteinen, mutta korkeustaso hiukan erilainen. Korvet purkautuvat luhtiin.

Länsireunalla on myös entisille pelloille syntynyttä korpimaista ympäristöä (4e). Sarat näkyvät selvästi. Kuusten joukossa on lahoakin koivua.

Alueen reunametsissä on yksi melko tuore korven aukkohakkuu. Korpia on hoidettu talousmetsinä. Varsinkin aukkohakkuissa hakkuun vaikutus vesistöön on välitön. Tällaisen vesistön yhteydessä ne voisi jättää hakkaamatta tai vesittää. Tällöin syntyisi arvokasta kookasta lahopuuta. Ojituksia ei pitäisi enää tehdä eikä ojia kunnostettaessa ainakaan syventää. Puun korjuumenetelmäksi suositellaan poimintahakkuuta.

Lehtoiset alueet (vihreä vyöhyke)

Lehtoisia alueita (kuvio 1) on melko kapeana vyöhykkeenä aivan Kalimenojan tuntumassa. Ne sisältäisivät miltei kokonaan myös metrimäärinä määritettyihin kaistoihin. Ne muodostavat myös penkkoja. Penkat hidastavat taustametsän luhtien valumista jokeen. Lehtoista vyöhykettä on tässä käsitelty myös potentiaalisena luonnonsuojelulain tarkoittamana tulvametsänä. Tulvametsät ovat keväisin veden alla, ainakin joinakin vuosina, ja kuivuvat kesällä. Tyypillisiä kasveja täällä ovat kielo, sudenmarja, tuomi, ja punaherukka. Ne ovat hieskoivuvaltaisia lehtimetsiä (kuvat 54-55), mutta myös kosteita keskiravinteisia harmaaleppälehtoja on (kuvat 61-62). Kalimenojan tulvametsät ovat tyypillisesti tulvapenkoilla jokiuoman kahta puolta, mutta kartalla niitä on piirretty vain toiselle puolen. Itäpuolella ne ovat niin ryteikköisiä, että niiden tarkkaa laajuutta on vaikea sanoa tarkemmin tutkimatta. Tulvapenkat ovat kuitenkin paljon matalampia kuin penkat pohjoisempana. Väliin ne ovat myös yhtenäisiä mesiangervoniittyjä.

Entiset pellot muuttuvat melko nopeasti lehtomaisiksi, koska maaperä on rehevää. Toisaalta ne voivat heinittyä korkeakasvuiseksi niityksi. Mesiangervo on vallannut esimerkiksi Pitkäsuon niittyjä. Silmin nähden ne pystyvät estämään näiden metsittymistä.

Sisemmät luhdet – tulva-alueet (vaalean sininen vyöhyke)

Nämä alueet ovat etupäässä jokiuoman pohjoispuolella olevia märkiä entisiä peltoja, jotka voisivat olla myös potentiaalisia luhtia tai myös tulvametsiä (kuvio 2). Nyt ne ovat ruohottuneita pajukkoja, lepikkoja ja koivikkoja, joissa tapaa myös joitakin kuusten taimia. Jokiuomasta pois päin ne saavat myös korpisia piirteitä, ja reunoilla kasvaa jo suuriakin kuusia. Näitä alueita voidaan tuskin enää kuivattaa metsätaloustalouteen. Joiltakin alueilta lienee kaadettu lähinnä polttopuuta. Ojien tukkeutuessa alueet kehittyvät enemmänkin seuraavana kuvattavien luhtien tapaisiksi tai reunoilta korpimaisiksi (kuva 56).

Luhtaiset alueet (punainen vyöhyke)

Luhtaiset alueet ovat pysyvästi kosteita, hylättyjä peltoja tai niittyjä (kuvio 5, kuva 57). Kosteus voi tulla pohjavedestä tai pintavesistä tai kummastakin. Luhdat ovat soita. Lehtiselän pohjoispuoliset luhdat ovat märkiä läpi kesän. Ne eivät kostu kevättulvista ja kuivu. Niillä kasvaa peittävästi mm. järvikortetta ja vesisaraa, kurjenjalkaa, vehkaa. Kummallekin on rakennettu pitkospuut. Lehtiselän metsäluhdat ovat alueen yhtenäisimpiä. Luhtaisuutta on paljon myös mosaiikkimaisina kasvustoina aina korvista vesien varsiin. Lehtiselän metsäluhdissa on niissäkin vanhoja ojituksia. Monesti niissä on vanhastaankin käytetty ojakatkoja. Luultavasti ne kehittyvät edelleen luhtaaseen suuntaan mitään tekemättäkin. Niitä pitäisi vesiensuojelun näkökulmasta pikemminkin tukkia kuin aukoa.

Pitkäsuon pellot (keltainen vyöhyke)

Pitkäsuon vanhat turvepellot ovat hitaasti metsittymässä (kuvio 8). Pääasiassa ne ovat korkeaa, kosteaa niittyä, pajukkoja ja hieskoivua. Vanhat kuivatusojat liittyvät edelleen Kalimenojaan eikä niiltä valuvien vesien laadusta ole tietoa. Humusta jokeen todennäköisesti valuu. Ruskeaa ruostesakkaa ojissa näkee yleisesti. Todennäköisesti alueen metsittäminen olisi joelle parasta. Tällä hetkellä taimettumista estänee vahvasti rehottava mesiangervo. Metsittämistä varten kuivattamista joen suuntaan ei voi suositella. Ehkä kannattaisi tutkia, voiko Pitkäsuota kuivattaa ohjaamalla vesiä länteen eli Kalikkalammen ja Kuivasojan valuma-alueen suuntaan (ks. valuma-alue kartalla 6). Siellä olisi ehkä tilaa pintavalutukseen.



Kuva 53. Sininen vyöhyke. Parsiaismaan alapuolista korpea. Kuvio 4c.



Kuva 54. Vihreä vyöhyke. Keväistä lehtoa, tulvapanikkoja, tulvan jälkiä. Kuvio 1.



Kuva 55. Vihreä vyöhyke. Tulvapenkan lehtoa ja takana mesiangervoniittyä. Kuvio 1.



Kuva 56. Vaalean sininen vyöhyke. Luhtaisuutta ja korpisuutta mosaiikkimaisesti. Tuleva tulvametsä? Kuvio 2.



Kuva 57. Punainen vyöhyke. Luhtametsää. Järvikortetta ja seassa raatetta, mutta matalalla mättäällä myös metsätähteä. Kuvio 5.



Kuva 58. Pitkäsuon turvelpeltojen laskuoja Kalimenojaan keväällä. Ojassa näkyy ruostesakkaa. Kiiltopajuja ja hieskoivuja. Vesitettävä vai metsitettävä? Kuvio 8.



Kuva 59. Metsäkortekorpea Lehtiselän edustalla. Kuvio 4d.



Kuva 60. Aitokorpi, Kuvio 8



Kuva 61. Kostea tulvametsää, harmaaleppälehtoa. Kuva on Parsiaismaan polun sillalta. Sama paikka kuvassa 62. Lassi Kalleinen 12.10.2022.



Kuva 62. Sama kuvaus paikka, mutta eri vuodenaika, kuin kuvassa 61 (sillalta).



Kuva 63. Syystulva, tulvametsä, kuvio 1. Kuva 12.10.2022 Lassi Kalleinen.

7.7 YHTEENVETO

Viimeisessä Iijoen-Oulujoen vesiensuojeluohjelmassa 2022—2027 Kalimenojan ekologinen tila on 2019 tehtyjen mittausten perusteella katsottu tyydyttäväksi ja kemiallinen tila huonoksi. Ongelmien taustalla on maaperän rautakuorma ja happamuus. Juuri tämän selvityksen alueella - Vesalanmäeltä Alakyläntielle – ne liittyvät ennen kaikkea metsätalouteen (ojitukset) ja maatalouteen (entiset pellot) sekä tulevaisuudessa rakentamiseen.

Kalimenojan alueella vedenlaatuun heikentävästi vaikuttavat etenkin liukoisen ja sakkautuneen raudan runsas esiintyminen. Sen seurauksena vesi on värjäytynyt ruskeaksi, näkyvyys heikentynyt sekä uoman pohjat ovat paikoin liettynyt. Myös Kalimenojan typpi- ja fosforipitoisuudet ovat hieman koholla, mikä viittaa maankäytöstä tulevaan hajakuormitukseen valuma-alueen eri osissa.

Suojavyöhykekatsaus tehtiin Heikinharjun pelloilta Myllykoskenkankaan sillalle ulottuvalle entiselle Kalimenojan tulvasanteelle. Työn apurajauksena käytettiin 20 metrin korkeuskäyrää. Tälle alueelle tehtiin luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitys. Luontotyyppiselvityksen myötä keskeiseksi tuli tulvaisten, luhtaisten ja korpisten luontotyyppien erottelu. Erityistä oli, että muutamia kangasmetsäsaarekkeitä lukuun ottamatta, koko alue oli kymmeniä vuosia sitten ollut niittyinä ja peltoina. Uoma katsottiin kuitenkin luonnontilaisen kaltaiseksi. Alue oli luonnontilaistumassa. Keskeiseksi luontotyyppiyhdistelmäksi katsottiin uuden luonnonsuojelulain mukainen sisämaan tulvametsä.

Luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:n suojellut luontotyypit. Luontotyyppien määrittelyperusteet on kirjattu luonnonsuojeluasetuksen (1066/2023) 4 §:ään.

Mahdollinen sisämaan tulvametsä -luontotyyppi tutkittiin koko mitaltaan, vaikka vain osa siitä kuului tämän kaavoitusprojektin rajaukseen. Tällaisessa vetisessä ja kosteassa ympäristössä oli tarkasteltava koko kokonaisuutta. Kartalla 27 käy ilmi luontotyyppin sijainti suhteessa selvitysalueeseen ja muut arvokkaimmat luontotyypit, kartalla 21 on sisämaan tulvametsät - luontotyyppin tiukka rajaus ja kartalla 20 koko alueelle hahmoteltu Kalimenojan suojavyöhyke luontotyyppineen.

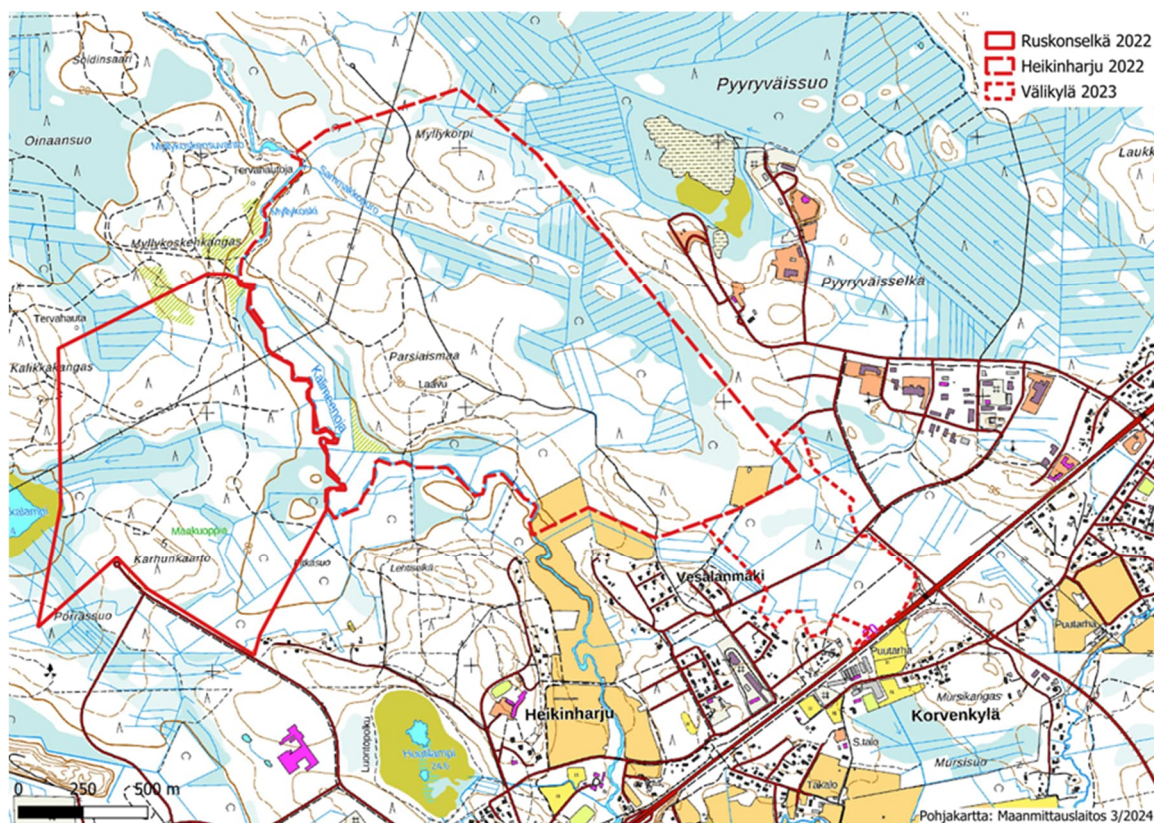
Luvussa seitsemän vertailtiin suojavyöhykettä luontotyyppihin 15 ja 30 metrin tasalevyisenä bufferina. Kumpikaan näistä tasalevyisistä suojakaistoista ei kata sen paremmin sisämaan tulvametsät-luontotyyppiä kuin tuoret lehdot luontotyyppiä. Todettiin, että vaihtelevan levyinen suojavyöhyke, jossa kosteat alueet on huomioitu leveämmillä suojakaistoilla, suojelee myös lajistoa paremmin kuin tasalevyinen. Direktiivilajeista tämä koskisi paikalla myös

havaittuja viitasammakkoa ja saukkoa. Päädettiin esittämään, että tulvametsään välittömästi rajautuvat kosteat luontotyytit (luhdat, korvet) muodostaisivat luontevan suojavaikkeen.

8 LINNUSTOSELVITYKSET

Linnustoselvitys on yhdistelmä kolmen eri alueen linnustoselvityksistä (kartta 40). Kaikki selvitysalueet ovat pääosin talouskäytössä olevaa kangasmetsää ja ojitettua korpea. Ruskonselän selvitysalueen pinta-ala on 111 ha, Heikinharjun 216 ha ja Välikylän 31 hehtaaria.

Linnustoselvityksen menetelmänä sovellettiin pesivän maalinnuston kartoituslaskentaa (Koskimies & Väisänen 1988). Kaikilla selvitysalueilla pesimälinnusto selvitettiin kahden käyntikerran kartoituslaskennalla, jolloin löydetään pääosa, mutta ei kaikkia alueella pesiviä ja pesintää yrittäneitä lintupareja, ja toisaalta joitakin lyhytaikaisesti vierailleita lintuyksilöitä saatetaan tulkita pesiviksi. Pesimälinnuston tarkan parimäärän selvittämiseksi tarvittaisiin 3–8 laskentakertaa pesimäkauden aikana ja selvästi enemmän aikaa tai laskijoita kullekin laskentakerralle. Tässä selvityksessä käytettyä kahden laskentakerran menetelmää voidaan kuitenkin pitää riittävänä kuvaamaan alueen linnustoarvoja maankäytön suunnittelun lähtötiedoiksi.



Kartta 40. Linnustoselvitysten aluerajaukset.

Lajitietokeskuksen lintuhavainnot vuosilta 2014–2023 haettiin koko siltä Ruskonselältä Punaisenladonkankaalle ja Laukkukankaalle ulottuvalta alueelta, jolle on tehty maastotöinä

linnustoselvityksiä vuosina 2021–2023. Haku tehtiin rengastusaineistoon, petolintujen pesimäaineistoon ja Vihko-havaintopalvelun havaintoihin. Vain viranomaiskäyttöön luovutettavat havainnot saatiin maankäytön suunnittelun käyttöön Creative Commons 4.0. lisenssillä siten, ettei tarkkoja havaintotietoja julkaista. Havainnot uhanalaisista ja silmälläpidettävistä lajeista tarkoilla paikkatiedoilla löytyi 930 kpl. Näistä 591 kpl on hömötiaisten ja 210 kpl töyhtötiaisten rengastustietoja. Rengastustietojen suuri määrä selittyy sillä, että selvitysalue on Oulun yliopiston pitkäaikaista titaistutkimusaluetta. Hömö- ja töyhtötiaisten esiintymispaikat Lajitietokeskuksen aineistossa keskittyvät luonnontilaisimpiin ja toisaalta myös kosteimpiin ja rehevimpiin metsäkuviioihin (kartta 41). Lajitietokeskuksen havaintoaineistosta löytyi myös kanahaukan, varpuspöllön ja helmipöllön pesimätietoja, jotka esitetään viranomaiskartalla.

Ruskonselän laskennat tehtiin 14.5.2022 klo 3:50–8:36 ja 19.6.2022 klo 2:20–6:04. Kalimenojan itäpuolella Heikinharjussa linnusto laskettiin seuraavina päivinä 15.5.2022 klo 3:58–10:42 ja 20.6.2022 klo 2:36–7:42. Välikylän laskennat tehtiin seuraavana vuonna 20.5.2023 klo 3:27–4:55 ja 13.6.2023 klo 4:20–5:48. Kaikki laskennat tehtiin heikkotuulisella ja lämpimällä säällä. Ruskonselän laskennassa toisella laskentakerralla 19.6. tuli laskennan aikana joitain pieniä sadekuuroja, ja yhtenäinen sade alkoi laskennan päätyttyä. Pienet sadekuurot usein vain piristävät lintujen lauluaktiivisuutta, joten sääolosuhteet eivät merkittävästi vaikuttaneet laskentatuloksiin. Vuoden 2022 kartoitukset tehtiin tavanomaista yleispiirteisemmin siten, että mikään maaston kohta ei jäänyt 100 metriä kauemmas kuljetusta reitistä. Tällöin suurempi osa kulkureittien välisellä alueella olevista hiljaisista linnuista jää havaitsematta. Välikylän alueen kartoituksessa mikään maaston kohta ei jäänyt 50 metriä kauemmas kuljetusta reitistä. Kuljetut reitit ja kaikki maastossa tehdyt havainnot uhanalaisista ja silmälläpidettävistä lajeista tallennettiin Suomen Lajitietokeskukseen.

Vuoden 2022 laskennoissa Ruskonselällä ja Heikinharjussa ensimmäisellä laskentakerralla laskettiin ja merkittiin ylös kaikki havaitut linnut ja muut selkärangaiset eläimet. Toisella laskentakerralla kesäkuussa jätettiin laskematta sellaiset yleiset lintulajit, joiden laulukausi oli päättynyt ja havaittavuus heikentynyt, ja joiden parimäärä oli tulkittavissa ensimmäisen laskennan perusteella. Tällaisia lajeja ovat esim. metsäkirvinen, rastaat, punarinta, talitiainen, peippo ja vihervarpunen. Välikylän alueella molemmilla laskentakerroilla laskettiin ja merkittiin ylös kaikki havaitut linnut ja muut selkärangaiset eläimet. Ruskonselällä lintuja havainnoitiin lisäksi saukkokartoitusten yhteydessä 22.3.2022 klo 6:45-8:40 ja 31.3.2022 klo 7:02-8:23, jolloin merkittiin ylös uhanalaiset ja muut harvalukuiset lintulajit. Lintu tulkittiin pesiväksi, jos se

havaittiin pesimäaikana paikallisena sopivassa pesimäympäristössä yhdessä tai useammassa laskennassa laskenta-alueen sisäpuolella. Tulosten raportoinnissa ei ole huomioitu alueen yli lentäneitä eikä alueen ulkopuolella olleita lintuja.

Tulostaulukossa pesimälinnuista käytettävä yksikkö on lintupari. Pari voi tarkoittaa myös havaintoa yksittäisestä koiraasta tai naaraasta, sillä laskennassa harvoin havaitaan parin molempia yksilöitä samanaikaisesti. Lajien uhanalaisuustarkastelussa käytettiin uusinta uhanalaisuusluokitusta (Hyvärinen ym. 2019).

Ruskonselän selvitysalueen linnusto on runsas ja lajisto monipuolinen. Laskennoissa löydettiin 42 lintulajia, ja pesiviksi tulkittuja lintuja laskettiin yhteensä 319 paria (287 paria / km²). Parimäärä ja linnuston tiheys ovat kuitenkin vain suuntaa antavia, sillä käytetty laskentamenetelmä ei mahdollistanut lintujen tarkkaa laskemista.

Ruskonselällä ylivoimaisesti runsain lintulaji on peippo, joita on noin 30 % kaikista linnuista. Seuraavaksi runsaimmat ovat punarinta, laulurastas, vihervarpunen ja pajulintu. Laskentavuonna pajulintuja oli valtakunnallisesti vähän, noin kolmanneksen vähemmän kuin edellisenä vuonna (Toivanen 2022). Pajulintujen vähäisyys myös Ruskonselän alueella oli selvästi havaittavissa molemmilla laskentakerroilla.

Uhanalaisista lajeista havaittiin pyytä (VU) 4 paria, hömötiaisia (EN) 3 paria sekä töyhtötiainen (VU) ja viherpeippo (EN). Lajitietokeskuksen havaintoaineiston perusteella hömötiaisia on esiintynyt alueella aiemmin selvästi enemmän, mutta viime vuosina laji on nopeasti vähentynyt kuten kaikkialla Suomessa. Nopean vähenemisen vuoksi hömötiaisen luokitellaankin erittäin uhanalaiseksi. Pyyn ja töyhtötiaisen vähenemisen syyt ovat vastaavissa metsätaloudesta johtuvissa elinympäristön muutoksissa kuin hömötiaisenkin kohdalla, mutta näillä lajeilla taantuminen on ollut hitaampaa ja ne luokitellaan vaarantuneiksi. Erittäin uhanalaisen viherpeipon uhanalaisuus ei johdu elinympäristöjen muutoksista (Hyvärinen ym. 2019).

Silmälläpidettävistä (NT) lajeista havaittiin taivaanvuohia 3 paria ja pohjansirkku (RT). Taivaanvuohet pesivät Pitkäsuolla kosteapohjaisessa lehtimetsässä, joka on aiemmin ollut peltona tai niittynä. Pohjansirkun pesimäpaikka oli ojitetulla, mutta varsin vähän muuttuneella rämeellä alueen pohjoisosassa Kalikkakankaan ja Myllykoskenkankaan välissä Oinaansuon laidassa. Pohjansirkku on myös alueellisesti uhanalainen (RT).

Heikinharjun selvitysalueen linnusto on kohtuullisen runsas ja lajisto monipuolinen. Laskennoissa löydettiin 46 lintulajia, ja pesiviksi tulkittuja lintuja laskettiin yhteensä 446 paria

(206 paria / km²). Parimäärä ja linnuston tiheys ovat kuitenkin vain suuntaa antavia, ja laskennan tarkkuus vastaa Ruskonselän linnustokartoitusta.

Samoin kuin Ruskonselällä, ylivoimaisesti runsain lintulaji on peippo, joita on noin 30 % kaikista linnuista. Seuraavaksi runsaimmat ovat punarinta, vihervarpunen, laulurastas, pajulintu ja metsäkirvinen. Pajulintuja oli suhteellisen vähän kuten Ruskonselälläkin.

Uhanalaisista lajeista Heikinharjun alueen metsissä havaittiin pyitä (VU) 5 paria, hömötiaisia (EN) 4 paria, töyhtötiaisia (VU) 3 paria ja viherpeippoja (EN) 3 paria. Lajitietokeskuksen havaintoaineistoon verrattuna hömötiaiset ovat selvästi vähentyneet myös Heikinharjun alueella. Viides havaittu uhanalainen laji, vaarantunut pajusirkku (VU), lauloi pellon laidan pensaikossa Heikinharjun alueen itäkärjessä. Silmälläpidettävistä lajeista havaittiin taivaanvuohi, västäräkki, närhi ja pohjansirkku (RT). Taivaanvuohi, närhi ja pohjansirkku pesivät selvitysalueella kosteissa korpimetsissä. Västäräkin pesimäpaikka oli lähellä Vesalanmäen peltoja ja pihoja.

Välilikylän alueella pesii enimmäkseen tyypillistä metsälajistoa. Kosteikon ympäristössä pesii myös muutama kosteikkolintu. Pesiviksi tulkittuja lintuja laskettiin yhteensä 78 paria (252 paria / km²) ja lintulajeja 29. Linnustotiheys on reheville metsille tavanomainen. Runsaimmat pesimälajit ovat Suomen yleisimmät linnut pajulintu ja peippo. Myös seuraavaksi runsaimmat punarinta, talitiainen, punakylkirastas, hippiäinen ja kirjosiippo ovat metsien yleislintuja. Muita lajeja löydettiin 1–3 paria kutakin. Näistä taivaanvuohi (NT), pajusirkku (VU), tavi ja metsäviklo pesivät kosteikolla. Havaituista lajeista viherpeippo (EN), pyy (VU) ja pajusirkku (VU) ovat uhanalaisia. Silmälläpidettäviä lajeja ovat harakka ja taivaanvuohi.

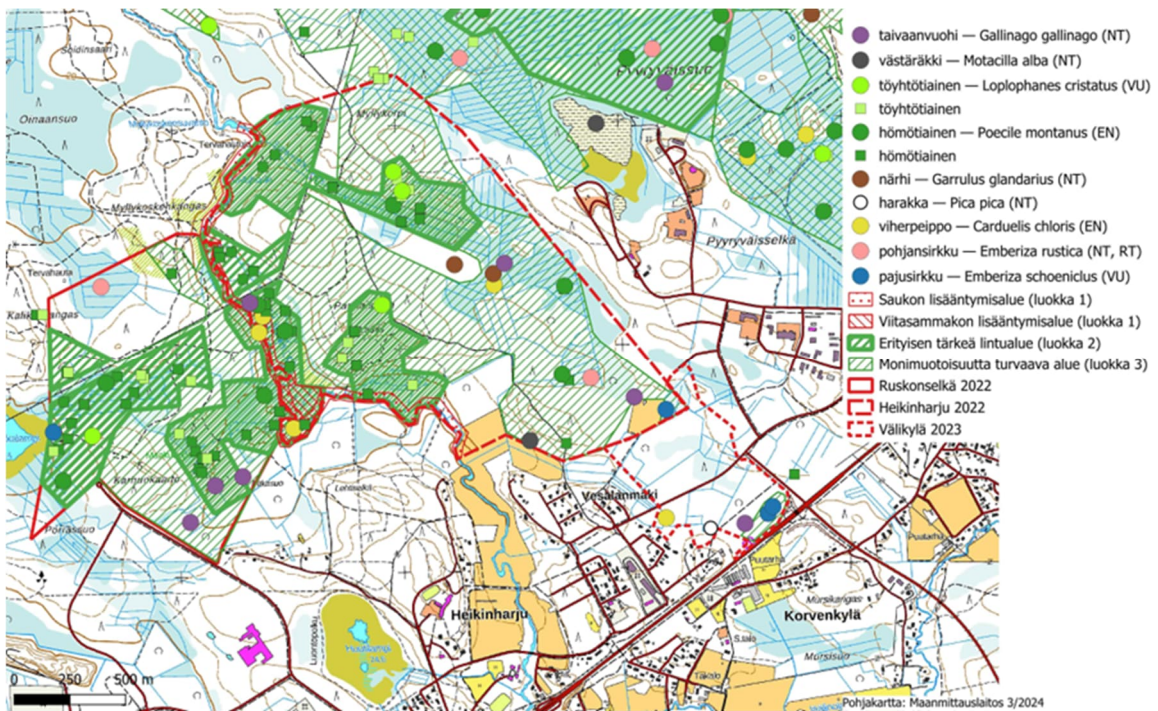
Tutkituilla selvitysalueilla esiintyy ei uhanalainen, mutta muutoin huomionarvoinen pesimälaji metso, jonka soidinpaikat pyritään säästämään kaikessa maankäytössä. Laskenta-aikaan toukokuun puolivälissä paras metson soidinaika on jo ohi. Laskennoissa havaittiin vielä yksi metsokukko naputtelemassa männyn oksalla. Metson soidin pysyy vuodesta toiseen samalla paikalla, ellei metsää hakata. Soitimen toimivuuden mahdollistamiseksi on tärkeää, että myös sen ympäristössä on riittävästi ympärivuotista elinympäristöä sekä metsokukoille että naaraille eli koppeloille.

Linnustokartoituksissa havaitut lajit ja parimäärät on esitetty taulukossa 6. Uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien havaintopaikat on esitetty kartalla 41.

Taulukko 6. Selvitysalueilla havaitut pesimälaji, niiden uhanalaisuudet ja parimäärät. NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen, RT = alueellisesti uhanalainen. Taulukon alimmalla rivillä on esitetty pesimälinnuston laskettu tiheys paria neliökilometrillä.

Laji	Ruskonselkä	Välkylä	Välkylä lisäalue
Pinta-ala (ha)	111	216	31
Tavi		2	1
Pyy (VU)	4	5	1
Teeri		1	
Metso	2	1	
Kurki	1		
Metsäviklo	4	2	1
Lehtokurppa	1	1	1
Taivaanvuohi (NT)	3	3	1
Sepelkyyhky	2	4	
Käki	1	1	
Palokärki	2	1	
Käpytikka	7	5	
Metsäkirvinen	16	20	1
Västäräkki (NT)		1	
Peukaloinen	2	2	
Rautiainen	8	12	2
Punarinta	33	45	5
Leppälintu		1	
Mustastrastas	2	10	1
Räkättirastas	2		1
Laulurastas	23	30	1
Punakylkirastas	10	9	4
Kulorastas		1	
Hernekerttu	2	4	3
Lehtokerttu	1	2	2
Sirittäjä		1	
Tiltalti	8	7	3
Pajulintu	19	29	12
Hippiäinen	10	15	4
Harmaasieppo	2	3	
Kirjosieppo	2	2	4
Sinitiainen	5	5	3
Talitiainen	6	8	5
Kuusitiainen	1	2	
Töyhtötiainen (VU)	1	3	
Hömötiainen (EN)	3	4	
Puukiipijä	3	1	
Närhi (NT)		1	

Harakka (NT)			1
Varis			1
Korppi	1	1	
Peippo	93	140	11
Viherpeippo (EN)	1	3	1
Vihervarpunen	21	40	3
Urpiainen	4	1	
Kirjosiipikäpylintu	1		
Pikkukäpylintu	3	6	1
Punatulkku	5	7	1
Keltasirkku	2	2	2
Pohjansirkku (NT, RT)	1	1	
Pajusirkku (VU)	1	1	1
yhteensä	319	446	78
linnuston tiheys	287	206	252



Kartta 41. Uhanalaisten ja silmälläpidettävien lintujen havaintopaikat. Linnustoselvityksessä tehdyt havainnot on esitetty värillisinä ympyröinä ja Lajitietokeskuksesta poimitut havainnot värillisinä neliöinä. Kartalta on poistettu havainnot salassa pidettävistä lajeista. Luonnon monimuotoisuutta turvaavat alueet (luokka 3) ja linnustolle erityisen tärkeät alueet (luokka 2) on merkitty vihreillä viivoituksilla. Saukon ja viitasammakoiden lisääntymisalueet (luokka 1, lakisääteisesti suojeltavat kohteet) Kalimenojan varressa on merkitty punaisilla kuvioilla. Uhanalaisten lajien havainnot ja tärkeät lintualueet jatkuvat luoteeseen toisille selvitysalueille.

Pesimälintujen lisäksi ensimmäisessä laskennassa 15.5.2022 havaittiin Kalimenojan tulvalla levähtäviä vesilintuja. Selvitysalueen etelälaidalla oleva pelto oli osittain veden alla, ja siinä

ruokaili neljä tavia, kaksi haapanaa (VU) ja kolme sinisorsaa. Näistä haapanan uhanalaisuusluokitus on vaarantunut. Lisäksi kaksi laulujoutsenta laskeutui samalle tulvapellolle. Havaintojen perusteella peltolaikulla on vähäistä paikallista merkitystä vesilintujen levähdyspaikkana.

8.1 LINNUSTOKARTOITUSTEN YHTEENVETO

Ruskonselän ja Heikinharjun selvitysalueilla esiintyy tavanomaista runsaammin metsäkanalintuja ja uhanalaisia metsälintuja, etenkin tiaisia. Todennäköisin syy uhanalaisten lajien menestymiselle näillä alueilla on metsien kohtuullinen talouskäyttö. Suuria avohakkuita ei ole tehty ja puustossa on monin paikoin monilajisuutta ja monikerroksellisuutta. Myös kolopesijöille sopivaa pehmennyttä pystylahopuuta esiintyy muutamain paikoin, etenkin Kalimenojan varressa ja korpimetsissä. Osa metsäkuvioista on hiljattain harvennettuja. Näillä hoidetummillakin kuviolla on merkitystä metsälinnuille, sillä ne muodostavat yhteyksiä luonnontilaisempien metsäkuvioiden välille ja toimivat osana laajempia paikkalintujen kesä- ja talvireviirejä. Pitkäsuolla entinen niitty on jätetty kokonaan hoitamattomana kasvamaan umpeen, jolloin siitä on muodostunut monille metsälinnuille sopivaa rehevää lehtimetsää. Alueen kaakkoiskulmalla Kalimenojan varressa on hyvin monien metsälajien suosimaa lähes luonnontilaista varttunutta havu- ja sekametsää. Mitään yksittäistä metsäkuviota ei voi osoittaa metsälajeille erityisen tärkeäksi. Arvo lintujen elinympäristönä muodostuu laajasta erilaisten osittaista luonnontilaisuutta ilmentävien metsien kokonaisuudesta. Etenkin metsäkanalinnut ja tiaiset tarvitsevat metsiä vuoden ympäri sekä pesimä- että talvehtimisympäristönä, jolloin reviirit ovat tyypillisesti vähintään kymmeniä hehtaareita. Tärkeimmät uhanalaisten lajien elinympäristöt on rajattu kartalle 41 luokan 2 erityisen tärkeiksi kohteiksi ja muut uhanalaisten lajien elinympäristöt luokan 3 monimuotoisuutta turvaaviksi kohteiksi. Rajausten ulkopuoliset metsäalueet ovat luokan 4 monimuotoisuutta tukevia kohteita (Mäkelä & Salo 2023).

9 SAUKKOSELVITYS

Ruskonselän selvitysalueella saukkojen esiintymistä tutkittiin havainnoimalla niiden jättämiä lumijälkiä 22.3.2022 klo 6:45-8:40 ja 31.3.2022 klo 7:02-8:23. Ensimmäisellä maastokäynnillä edellisestä lumisateesta oli 15 vuorokautta ja jälkimmäisellä maastokäynnillä 5 vuorokautta. Kaikki maastokartalla näkyvät joet, purot ja ojat tarkistettiin useammasta kohtaa. Kalimenoja hiihrettiin läpi koko selvitysalueen matkalta. Molempien maastokäyntien aikaan vesistöt olivat kokonaan jäässä, mutta veden korkeuden vaihtelun vuoksi rannoilla oli paikoin jään alle johtavia onkaloita. Ensimmäisellä kartoituskerralla 22.3. havaittiin Kalimenojalla koko matkan jokea pitkin alavirtaan kulkeneen saukon jäljet. Jäljet olivat kuitenkin useamman päivän vanhat ja lauhojen kelien vuoksi levinneet, joten jäljen tarkka mittaaminen ei onnistunut (kuva 64). Todennäköisesti kyseessä oli kuitenkin yksinäinen urossaukko. Varsinaista saukon lisääntymistä tai levähdyspaikkaa ei löytynyt. Paras aika saukkojen lisääntymispaikkojen etsimiseen on alkutalvi, jolloin vesistöt ovat pääosin jo jäässä, mutta poikueet eivät ole ehtineet vielä kulkeutua kovin kauas synnyinpaikoiltaan. Lopputalvella tehty saukkokartoitus sisältää selvästi enemmän epävarmuutta.

Heikinharjun selvitysalueella saukkojen esiintymistä tutkittiin havainnoimalla niiden jättämiä lumijälkiä 18.12.2022 ja 26.12.2022. Kalimenoja tarkastettiin uudelleen ja maastokartalla näkyvät isommat joen itäpuoliset ojat tutkittiin mahdollisten saukkojen kulkureittien löytämiseksi. Selvityksen ajankohta oli otollinen mahdollisten saukon lisääntymispaikkojen löytämiselle, sillä vesistöt olivat jäässä ja pääosin lumen peittämiä, mutta poikueet eivät ole vielä alkutalvesta ehtineet kulkeutua kovin kauas synnyinpaikoiltaan. Molempia kartoituksia edelsi 5 sateetonta yötä edellisen lumisateen jälkeen. Tältä ajalta saukonjäljet olivat varmuudella löydettävissä. Ensimmäisellä käyntikerralla ei havaittu saukon jälkiä, mutta toisella käyntikerralla jälkiä oli Kalimenojalla hyvin runsaasti. Saukkoemo oli tullut selvitysalueelle poikasensa kanssa etelästä Kalimenojan yläjuoksulta. Emon jalanjäljen leveys oli 55 mm ja poikasen 40 mm. Lumeen painuneen uran leveydet olivat vastaavasti 17 cm ja 12 cm (kuva 65). Saukot olivat kulkeneet jään alle joen penkoissa olevista koloista (kuva 66). Ne olivat jatkaneet matkaa pohjoiseen lähes Myllykoskelle saakka, kunnes olivat kääntyneet ympäri ja lähteneet takaisin etelään. Syy käännökselle löytyi Myllykoskelta hieman yläjuoksulle päin, jossa oli toiset saukkopoikueen jäljet. Emon jälki oli tässäkin tapauksessa noin 55 mm, mutta poikasen jälki hieman edellistä suurempi, noin 42 mm. Saukkopoikueiden talvireviirien raja selvityshetkellä oli jälkien perusteella hieman Myllykosken yläpuolella. Toisen poikueen elinpiiri jatkui Myllykoskelta kohti alajuoksua. Kalimenoja rantavyöhykkeineen on siten saukkojen lisääntymis-

ja levähdysaluetta (kartta 41) koko tutkitun selvitysalueen matkalta ja selvästi pidemmällekin molempiin suuntiin jokea.



Kuva 64. Saukon jäljet Kalimenojan törmällä. Saukko on mennyt jään alle hangessa olevasta reiästä.



Kuva 65. Saukkoemon (vas) ja poikasen kulku-urat Kalimenojan jäällä.



Kuva 66. Saukkojen kulkupaikka jään alle Kalimenojalla.

10 VIITASAMMAKKOSELVITYS

Viitasammakkoselvitys Ruskonselän ja Heikinharjun selvitysalueille tehtiin lintulaskentojen yhteydessä 14.5.2022 klo 3:50–8:36 ja 15.5.2022 klo 3:50–10:42. Viitasammakoita havainnoitiin kuuntelemalla soidinpulputusta ja etsimällä sammakoita ja kutupalloja sopivista kosteikoista. Ruskonselän alueella Kalimenojan länsipuolella sopivinta elinympäristöä on alueen eteläosissa Pitkäsuolla sekä Kalikkalammella ja paikoin Kalimenojan varressa. Mitään merkkejä viitasammakoista Ruskonselän selvitysalueen sisällä ei havaittu. Viitasammakon soidinpulputusta kuului kuitenkin selvitysalueen länsipuolelta Kalikkalammelta.

Heikinharjun selvitysalueella kuultiin vähintään kahden viitasammakon soidinpulputusta Kalimenojan varressa (kartta 41). Samalla paikalla kurnutti myös yksi tavallinen sammakko. Kyseisessä paikassa ranta on matalaa ja tulvavesi nousee metsittyvälle entiselle niitylle. Niityn ojat ja painanteet ovat viitasammakoille sopivia lisääntymispaikkoja. Muutoinkin koko Kalimenojan varsi ja tulva-alueet ovat mahdollista sammakon ja viitasammakon elinympäristöä. Muissa osissa selvitysalueita ei ole viitasammakoille sopivia elinympäristöjä eikä merkkejä viitasammakoista havaittu.

Välilylän selvitysalueelle viitasammakkokartoitus tehtiin 20.5.2023 aamuyöstä, mitään sammakoita tai niiden kutua ei havaittu. Kuusamontien varressa sijaitseva kosteikko on potentiaalinen viitasammakkohabitaatti.

11 MUU ELÄIMISTÖ

Selkärankaisista eläimistä metsäjäniksiä ja oravia nähtiin lintulaskentojen aikana. Saukkokartoituksissa havaittiin lisäksi metsäkauriin, rusakon, ketun, supikoiran, myyrän ja päästäisen lumijalkia. Jälkihavaintojen perusteella alueella esiintyy varsin runsaasti tavanomaista metsän eläimistöä. Etenkin metsäjäniksiä on paljon.

12 SUOSITUKSET MAANKÄYTÖLLE

Maankäytön suositukset perustuvat Mäkelä & Salon LUOPAS-oppaan (2024) mukaisiin ohjeisiin ja arvoluokituksiin. Suosituksista ja arvoluokista on laadittu yhdistelmäkartat (liitteet 3 ja 4).

12.1 MAISEMA- JA VIRKISTYSARVOIHIN PERUSTUVAT SUOSITUKSET

Muinaismuistolaillla rauhoitetut kiinteät muinaisjäännökset tulee huomioida suunnittelussa. Muinaismuistojen läheisyydessä tehtävistä suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto. Muinaismuistoalueet- ja kohteet sijoittuvat arvoluokkaan 1, lainsäädännöllä turvatut kohteet.

Kalimenojan laaksoalue on merkittävä ekologinen yhteys. Vilmo-suunnitelman mukainen Kalimenojan varressa kulkeva viheralueverkoston ulkokehä sekä osa Jääliin menevää pääviherkäytävää sijoittuu arvoluokkaan 2, erityisen tärkeät kohteet, jotka suositellaan jättämään rakentamisen ulkopuolelle. Viheryhteydet yhdistävät mm. Pyykösjärven, Huutilammen ja Kalikkalammen viheralueet toisiinsa. Kalimenoja ja sen lähiympäristö sisältää maisemallisia sekä virkistysellisiä arvoja. Arvoluokkaan 3 sijoittuvia viheryhteyksiä ovat Kalimenojan varren viheralueet Välikylän ja Kuusamontien suuntaan.

Arvoluokkaan 4 on esitetty alueella olevat alueellisesti merkittävät yksittäispuut ja puuryhmät. Selvitysalueella olevan kookkaan puuston säilyttäminen osana tontteja tai viheralueverkostoa on suositeltavaa. Alueen merkittävin puusto sijoittuu pääasiassa korkeammille paikoille. Selvitysalueen korkeimmat kohdat, moreenikumpareiden lakialueet suositellaan jättämään rakentamisen ulkopuolelle. Ne lukeutuvat ns. tavanomaiseen luontoon, mutta suositellaan huomioitavan jatkosuunnittelussa. Huomioitavia arvoja alueella on monipuolinen virkistyskäyttö, etenkin Parsiaismaan laavu ja siihen liittyvä virkistysreitistö. Kalimenojanlaakson polut ja Myllykosken alue on miellyttävää virkistysympäristöä.

Metsässä olevat autonromut ja muut roskat suositellaan poistettaviksi.

12.2. LUONTOARVOIHIN PERUSTUVAT SUOSITUKSET

Kartalla 41 esitetään Ruskonselkä-Välikylä luontoselvityksen LUTU-luontotyyppien neliportainen arvoluokitus, joka perustuu Mäkelän ja Salon LUOPAS-oppaan 2. korjattuun painokseen (2024). Ruskonselkä-Välikylän ja Punaisenladonkankaan luontoselvitykset ovat kuitenkin osittain päällekkäisiä. Raja on juuri ns. Myllykorven noron tienoilla. Kartalla 42 esitetään tämän takia arvoluokitus myös Ruskonselkä-Välikylän LS:n ja Punaisenladonkankaan LS:n leikkaukseen. Myös kaavoitusrajojen tuntumassa olevat luontokohteet on huomioitava kaavoituksessa.

Luokka 1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet

Myllykorven noro ja muut norot. Myllykorven noro sijaitsee sekä Ruskonselkä-Väläkylän LS:n että Punaisenladonkankaan LS:n vaikutusalueella (Kartta 44). Myllykorven noro ja sen lähiympäristö on suojeltu Vesilain (587/2011) toisen luvun 11 pykälän mukaisesti. Myllykorven noron LUTU-luontotyyppit ovat lehtomainen kangas (VU) ja ruohokorpi (EN). Kyseinen noro katsotaan kuitenkin olevan osa luontotyyppiyhdistelmää, johon kuuluu myös neljä muuta noroa, Kalimenojan tulvapenkka, kangasmetsiä (lehtomaiset ja tuoreet kankaat) ja ruoho- ja aitokorpia. Tämä toinen luontotyyppiyhdistelmä, joka rajautuu ja/tai leikkaa sekä Ruskonselän – Väläkylän että Punaisenladonkankaan luontoselvityksiä, esitetään kartalla 43. Tämä kartta on ote Punaisenladonkankaan luontoselvityksestä, joka on tätä kirjoitettaessa vielä kesken (14.3.2024).

Myllykorven noron ympärille on rajattu myös ns. metsälakikohde, metsälain 10 § tarkoittama pienvesien välitön lähiympäristö (kartta 44). Metsälakia sovelletaan metsän hoitamiseen ja käyttämiseen kuuluviin toimenpiteisiin metsätalousmaaksi luettavilla alueilla (MetsäL 2 §).

Metsälakia ei sovelleta, jos maankäyttömuoto muuttuu esimerkiksi rakentamisen tai maanainesten oton seurauksena. Vesilaki suojelee erityisesti vesiuomaa tai -allasta ja niiden reuna-alueita. Vesilakia ei sovelleta esimerkiksi puuston hakkaamiseen pienveden lähiympäristöstä, mikä kuuluu metsälain piiriin. Vesilaki ei turvaa myöskään esimerkiksi veden laadun muuttumista, vaan siihen sovelletaan ympäristönsuojelulain sääntelyä.

Myllykorven noron uoma on Vesilaille suojattu. Sitä ei saa muuttaa. On huomattava, että sen paikka voi muuttua tai haaroittua.

Luokka 2 Erityisen tärkeät kohteet

Luontotyyppi sisämaan tulvametsät. Kartan 42 esittämä luokan 2 kokonaisuus muodostuu LsL: 64§:n mukaisesta suojellusta, rajaamattomasta luontotyyppistä (luontotyyppiyhdistelmästä) sisämaan tulvametsät. Se sisältää sekä luonnontilaisen kaltaisia osia että tavanomaista mutta luonnontilaistuvaa luontoa. Luontotyyppin suojele perustuu kuitenkin vapaaehtoisuuteen. Rajauksen tekee ELY-keskus.

Kalimenojalle ja sisämaan tulvametsät -luontotyyppille suositellaan myös suojavaöhykettä, joka kattaisi kaikki niihin välittömästi liittyvät kosteat luontotyyppit. Suositellaan, että toistaiseksi Kartalla 42 kuvattu suojavaöhykkeen alue jätetään kokonaan muuttavan maankäytön ulkopuolelle.

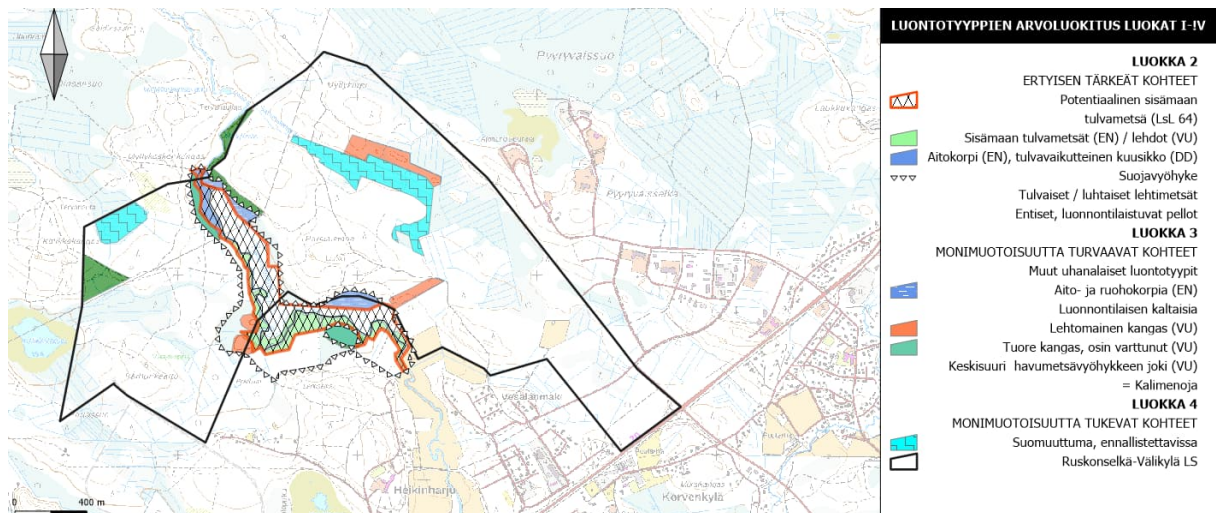
Sisämaan tulvametsät -luontotyyppin edistäminen edellyttää tätä tarkempaa luontotyyppin ja tulvaisuuden selvittelyä. Luontotyyppin vahvistaminen edellyttää veden kulun hidastamista, tilapäistä pysäyttämistä ja erilaisia vesiensuojelun rakenteita. Toimenpiteiden tarkoituksena tulisi olla tulvaisuuden hallinta. Liian korkealle nousevan tulvan ohjaaminen voisi onnistua ylivuotoputkella esimerkiksi Kalikkalammen suuntaan. Alueelle voi suunnitella kosteikkoja ja valutuskenttiä. Olemassa olevia ojia voi tukkia tai antaa niiden tukkeutua. Kuivatus ja kaivaminen eivät ole suositeltuja.

Kaivamisen ja kuivaamisen välttäminen olisi tärkeää myös vesiensuojelun kannalta. Selvitysalueella on maaperässä irtoavaa, sakkautuvaa rautaa ja sulfidimaita. Kalimenojan ravinteisuus kohoisi myös kaivamisen tuloksena.

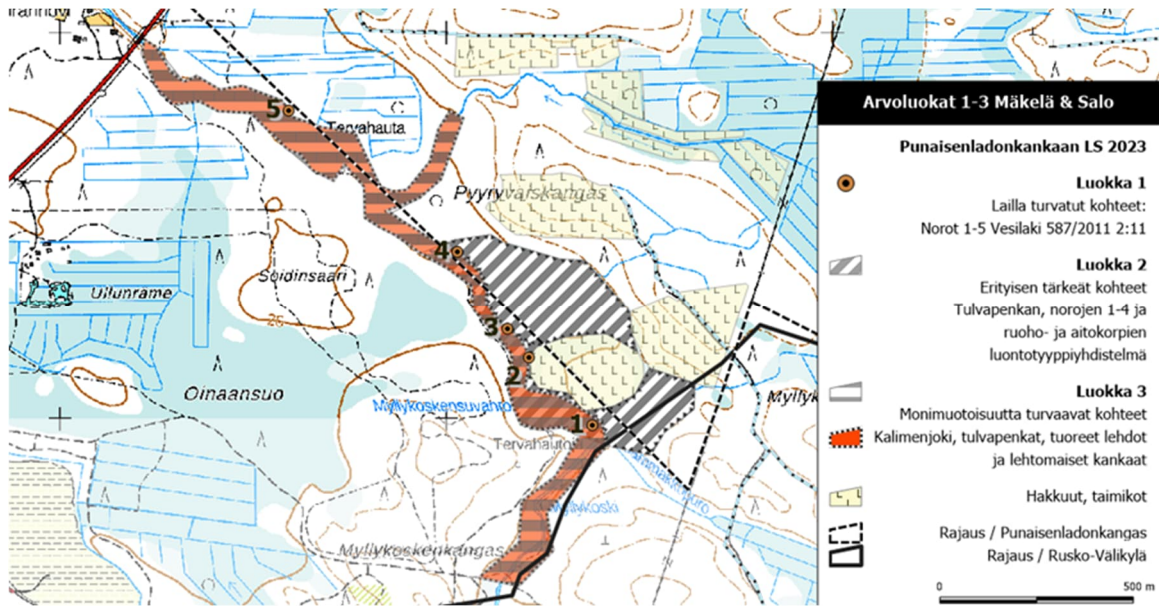
Kalimenoja on keskeinen osa Oulun kaupungin ekologista verkostoa.

Luokka 3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet ovat sekä Kalimenojan suojavyöhykkeen sisään jääviä uhanalaisia luontotyyppejä, että muita arvokkaita luontotyyppejä. Muut luontotyypit ovat tavanomaista talousmetsää edustavampia, esimerkiksi iäkkäämpiä, erirakenteisia lehtomaisia tai tuoreita kankaita.

Luokan 4 monimuotoisuutta tukevat kohteet ovat suomuuttumia, sekä korpinen että rämeinen ojjikko, mutta ne olisivat ennallistettavissa. Ennallistamista puoltaa myös vesiensuojelu.



Kartta 42. Ruskonselän-Välilikylän alueen luontotyyppien arvoluokitus. Myllykorven noro ks. kartta 43.



Kartta 43. Punaisenladonkankaan ja Ruskonselkä-Väläkylän raja-alueen luontotyyppiä.



Kartta 44. Metsälakikohteet. Joen itäpuolella on ns. Myllykorven noron suupuolella pienvesien välitön lähiympäristö, länsipuolella kaksi rehevää lehtolaikkaa.

12.3. LINNUSTOARVOIHIN PERUSTUVAT SUOSITUKSET

Selvitysalueet ovat tällä hetkellä metsätalouksikäytössä. Metsien harvennukset, avohakkuut, vanhojen ojien kuivattava vaikutus ja kunnostusojitukset aiheuttavat jatkuvasti luontokatoa eli luonnon monimuotoisuuden ja lajien häviämistä alueelta. Nykyisellä käyttömuodolla luontokato tälläkin alueella tulee jatkumaan suunnilleen keskimääräisellä Suomen valtakunnallisella nopeudella. Mahdollinen metsätalouden tehostuminen nopeuttaisi luontokatoa lähes kaikkien metsälajien kohdalla.

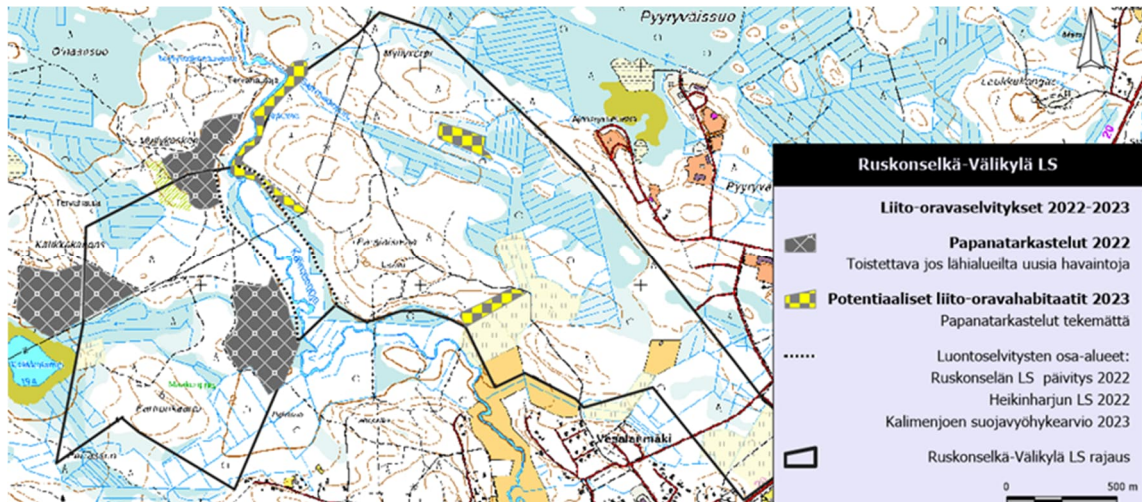
Suurin osa elinympäristöistä on säilyttänyt vähintään luonnontilan piirteitä, mikä on mahdollistanut uhanalaisten lajien selviämisen ihmistoiminnasta huolimatta. Toisaalta

luonnontilaisuutta olisi mahdollista suhteellisen nopeasti palauttaa ja parantaa erilaisin ennallistamistoimin, jolloin myös lajiston häviäminen voitaisiin pysäyttää ja kääntää palautumiseksi. Luontokadon pysäyttämiseksi uhanalaisille linnuille ja muillekin metsälajeille erityisen tärkeät kohteet suositellaan ennallistettaviksi ja suojeltaviksi luonnonsuojelualueina. Ennallistamista varten on tarpeen laatia erilliset suunnitelmat kullekin maastokuviolle. Myös monimuotoisuutta turvaavat kohteet suositellaan ennallistettaviksi ja suojeltaviksi mahdollisuuksien mukaan. Näiden rajausten ulkopuolelle jäävillä maastokuvioilla isommatkin maankäytön muutokset ovat harkiten mahdollisia. Ekologiset yhteydet ja mahdollisuus luonnollisen vesitalouden palauttamiseen kosteapohjaisissa metsissä tulee huomioida. Ruskonselän selvitysalueen pohjoisosasta alkava Oinaansuo olisi myös todennäköisesti hyvin ennallistettavissa, mutta se tulisi tutkia vesitaloudellisena kokonaisuutena.

Liitteessä 2 on esitetty rajaus erityisen tärkeästä lintualueesta (luokka 2, erityisen tärkeät kohteet) sekä monimuotoisuutta turvaava aluerajaus (luokka 3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet).

12.4. LIITO-ORAVAN, LEPAKON, VIITASAMMAKON JA SAUKON ESIINTYMISEEN PERUSTUVAT SUOSITUKSET

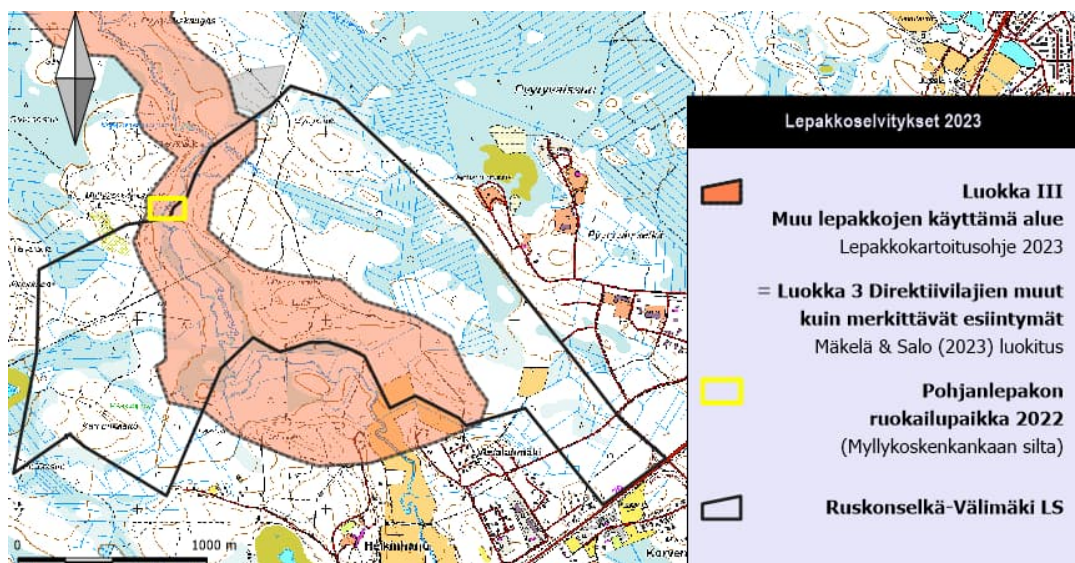
Ruskonselän alueelle tehtiin liito-oravan papanaselvitykset 2022 eikä liito-oravia havaittu. Heikinharjun osa-alueelta ja Kalimenojan suojavyöhykkeeltä on tehty vain potentiaalisten liito-oravahabitaattien rajaus. Niille on teetettävä papanatarkastelu, mikäli näiden metsien nykytilaa voimakkaasti muutetaan. Liito-oravahabitaateiksi katsotut alueet ovat useimmiten luonnontilaisen kaltaisia ja luontotyyppiltään ympäröiviä metsiä iäkkäämpiä ja edustavampia. Usein ne sopivat myös virkistysalueiksi. Papanatarkastelukin on jonkin ajan päästä uusittava, jos Kalimenojan ekologisesta käytävistä saadaan liito-oravahavaintoja.



Kartta 45. Liito-oravaselvitykset alueella.

Lepakkojen levähtämis- ja lisääntymispaikkoja alueelta ei tunneta. Punaisenladonkankaan ja Ruskonselän lepakkoselvityksissä rajattiin lepakkojen käyttämä alue, jolla saattaa olla ruokailupaikkoja ja reittejä niille. Kyseessä on Lepakkokartoitusohjeen (2023) kolmiportaisessa asteikossa Luokka III:een kuuluva kohde eli muu lepakkojen käyttämä alue, joka tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Mäkelän ja Salon arvoluokituksessa se kuuluu taas luokkaan 3 Direktiivilajien muut kuin merkittävät esiintymät. Jatkoselvityksiä ei tämän tiedon perusteella esitetä, ellei tule muita tietoja mahdollisista lisääntymis- tai levähdyspaikoista tai niiden läheisistä ruokailupaikoista.

Toistaiseksi alueella on hyvä polkuverkosto lepakkojen kannalta. Lepakkojen kannalta suurin haitta olisi laaja aukkohakkuu.



Kartta 46. Lepakkojen käyttämä alue.

Kalimenoja rantavyöhykkeineen on sekä saukon että viitasammakon lisääntymis- ja levähdysaluetta ja soveltuisi parhaiten luonnonsuojelualueeksi. Alueella ei tule tehdä joen tai ranta-alueiden luonnontilaa heikentäviä toimia. Kalimenojan tulva-alueella sijaitsevalle viitasammakoiden lisääntymisalueelle ei tule kohdistaa viitasammakoiden elinolosuhteita heikentäviä toimia. Saukon ja viitasammakon lisääntymisalueet sijoittuvat luokkaan 1, lainsäädännöllä turvatut kohteet. Selvitysalueelta on rajattu sekä viitasammakon että saukon lisääntymis- ja levähdysalueet, joiden hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä (LSL 78 §).

13 LÄHTEET

Annala, Mari, Kirjallisuuskatsaus Tutkimuksia purojen rantametsistä ja suojavyyhykkeistä, 2022.

Hyvärinen E, Juslén A, Kemppainen E, Uddström A & Liukko U-M: 2019: Suomen lintujen uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Järviwiki, Suomen ympäristökeskus.

Karttunen, Krister, Tulvametsät & Metsäluhdat. - Potentiaaliset tulvametsät ja metsäluhdat. Webinaari 16.6.2020. Suomen ympäristökeskus. (https://www.proagriaoulu.fi/files/potut-hanke/webinaari_krister_16_6_2020.pdf)

Karttunen Krister, Raatikainen Riitta, Härmä Pekka, Sane Mikko: Metsäluhdat ja tulvametsät. Suomen ympäristökeskuksen raportteja XX/2021. Luonnos

Kivipelto, Arja, 2024, Helsingin Sanomat 6.1.2024. Lepakkokannan ”logaritmisesta” harvenemisesta Suomessa etelästä pohjoiseen siirryttäessä, tutkijahaastatteluihin pohjaava lehtiartikkeli.

Koskimies P & Väisänen RA: 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki. 143 s.

Lepakkokartoitusohje 2023, Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille. Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry.

Maileen Tiina, Hökkä Hannu, Ihalainen Antti, Finér Leena, Metsänhoito happamilla sulfaattimailla. Luke 2016.

Metsänen Timo & Kotilainen Antti, Janakkalan Liinalammin asemakaava-alueen lepakoiden esiselvitys 2023.

Monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMII) kartta-aineisto 2021.

Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa - Puustoisten elinympäristöjen monimuotoisuusarvojen Zonation-analyysien loppuraportti. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2018

Muinaismuistot. <https://muinaismuistot.info/>. Hakupäivä 10.10.2022.

Mykrä, Heikki: Metsokohteiden kriteerit ja ennallistamismahdollisuudet. - Potentiaaliset tulvametsät ja metsäluhdat. Webinaari 16.6.2020. Suomen ympäristökeskus. (https://www.proagriaoulu.fi/files/potut-hanke/potut_webinaari_mykra.pdf)

Mäkelä K & Salo P: 2023: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43. – Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.

Mäkelä K & Salo P: 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47. – Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.

Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueen toimenpideohjelma vuosille 2022–2027. Osa 1. Lähtökohdat toimenpiteiden suunnittelulle Osa 2. Vesienhoidon toimenpiteet. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 9.

Oulun karttapalvelu. <https://kartta.ouka.fi>. Hakupäivä 10.10.2022.

Oulun kaupunki, Hulevesien suunnittelun ohje, 2019.

Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus, VILMO-suunnitelma. 2014. Oulu.

Paikkatietoikkuna, MML. Kallio- ja maaperäkartat, rinnevarjostuskartta, vesistöt, puuston ikäkartta, zonation analyysikartat.

Suomen lajitietokeskus, Laji.fi, 18.9.2023

Suomen metsäkeskus, avoin metsä- ja luontotieto.

Toimenpide ehdotukset Kalimenjoen valuma-alueelle. KaliVesi-hankkeen loppuraportti. - Markus Saari, Anna Oulun yliopisto, Vesi-- Kaisa Ronkanen Energia, Joonas Määttä, Hannu Marttila ja Ympäristötekniikan tutkimusyksikkö 1.
(https://www.proagriaoulu.fi/files/verkostoilla-tehoa-vesien/kalivesi_hanke_loppuraportti_final.pdf)

Toivanen T: 2022: Pohjansirkkuja paljon, pajulintuja vähän – Linnut 3/2022

Tolonen, Janne: Pienvesiopas. PowerPoint esitys 28.9.2020 Valonia.

Uuden Oulun yleiskaava, keskeinen kaupunkialue 2030

Vanhat painetut kartat; peruskartat vuosilta 1953, 1957 ja 1989. Maanmittauslaitos.

Välilikylän Yrityspuisto, rakennettavuus- ja sulfidiselvitys. Ramboll 28.5.2020.

AIEMPIA LUONTOSELVITYKSIÄ ALUEELTA TAI SEN TUNTUMASTA

Ruskon-Vesalanmäen kaavarungon luontoselvitys, 2014, arkistoinen Natans Oy

Ruskonselän luontoselvitys. Päivitys 2022, arkistoinen Natans Oy

Heikinharjun Parsiaismaan luontoselvitys arkistoinen Natans Oy 2022

Punaisenladonkankaan luontoselvitys, Natans Oy 2023

LINKKEJÄ AINEISTOIHIN

POTUT = Tulvametsät ja metsäluhdat -projekti

<https://kaivostutkijat.blogaaja.fi/kalimenjoki/>

<https://www.metsakeskus.fi/fi/jatetaan-vesien-varsille-suojavyohykkeet>

<https://www.proagriaoulu.fi/files/verkostoilla-tehoa->

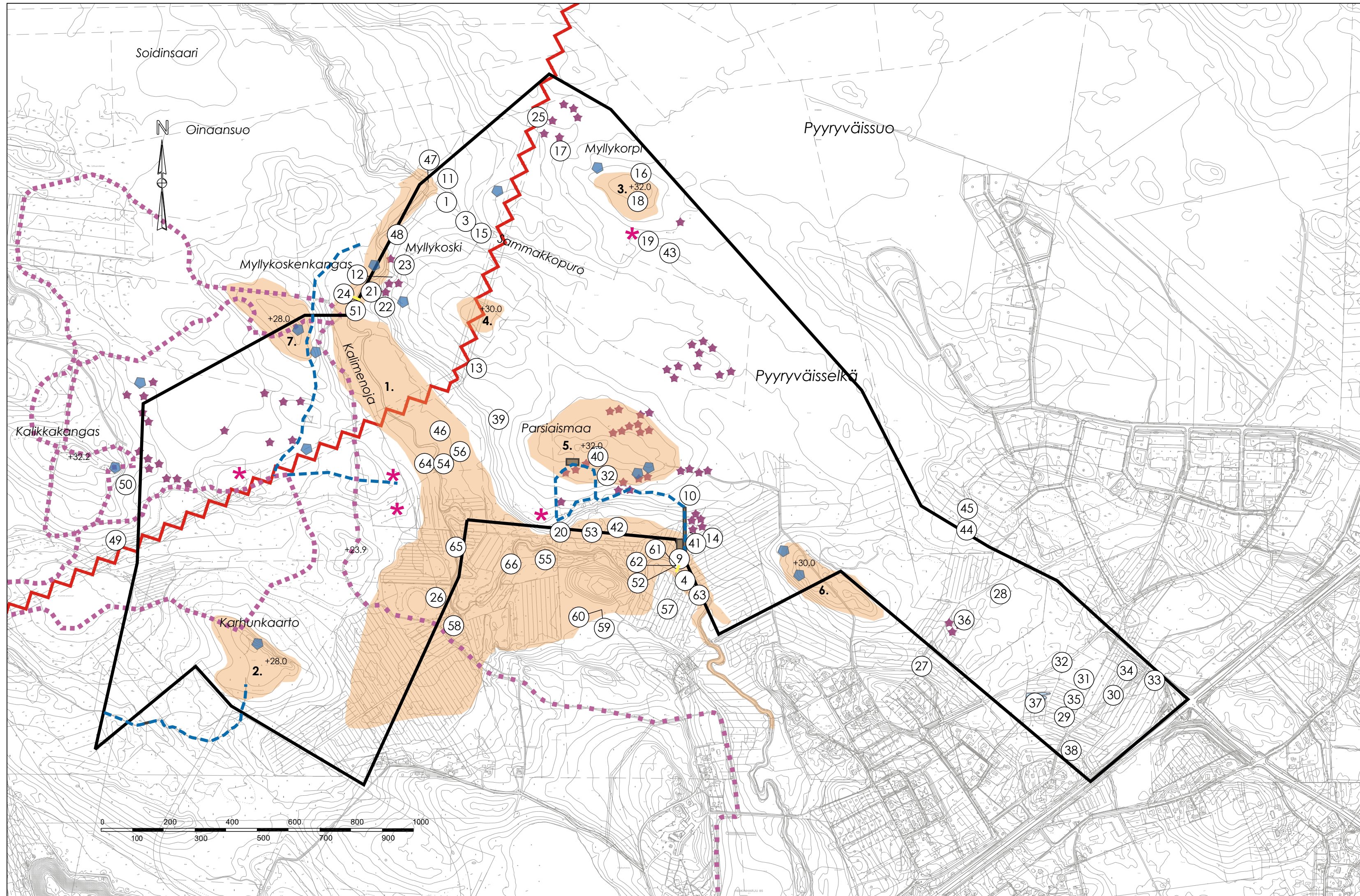
vesien/kalivesi_hanke_loppuraportti_final.pdf

[https://www.proagriaoulu.fi/files/potut-](https://www.proagriaoulu.fi/files/potut-hanke/webinaari_krister_16_6_2020.pdf)

[hanke/webinaari_krister_16_6_2020.pdf](https://www.proagriaoulu.fi/files/potut-hanke/webinaari_krister_16_6_2020.pdf)<https://www.syke.fi/hankkeet/potut>

<https://www.vesi.fi/metsatalouden-vesistokuormituksen-vahentaminen-paikkatietoanalyysin-avulla/>

Valokuvat: Plaana Oy, Natans Oy, Aallokas Oy



MERKINTÖJEN SELITYKSET

- Selvitysalueen raja
- Raportissa esitetyn valokuvan kuvauspaikka
- ALUEEN KÄYTTÖ**
- Polku
- Hiihtolatu/kuntoreitti
- Pitkospuut
- Taukopaikka
- Silta

ARVOKOHTTEET / MAISEMAN VAHVUUDET

- 1. Kalimenojan laakso (vesistömaisema, virkistysarvot)
- 2. Karhunkaarto (lakialueen ympäristö)
- 3. Myllykorpi (lakialue)
- 4. Myllykoski (lakialue)
- 5. Parsiaismaa (lakialue ja virkistysarvot)
- 6. Pyyryväisselkä (lakialue)
- 7. Myllykoskenkangas (lakialue ja virkistysarvot)

- Muinaismuisto
- Merkittävä yksittäispuu tai puuryhmä*

MAISEMAN HEIKKOUEDET

- Voimalinja
- Roskaantumista

*puiden sijainti arvioitu maastokäynnillä

HANKE
Ruskonselkä-Välkilän työpaikka-alueen luonto- ja maisemaselvitys

ASIASISÄLTÖ
Maisemakuva

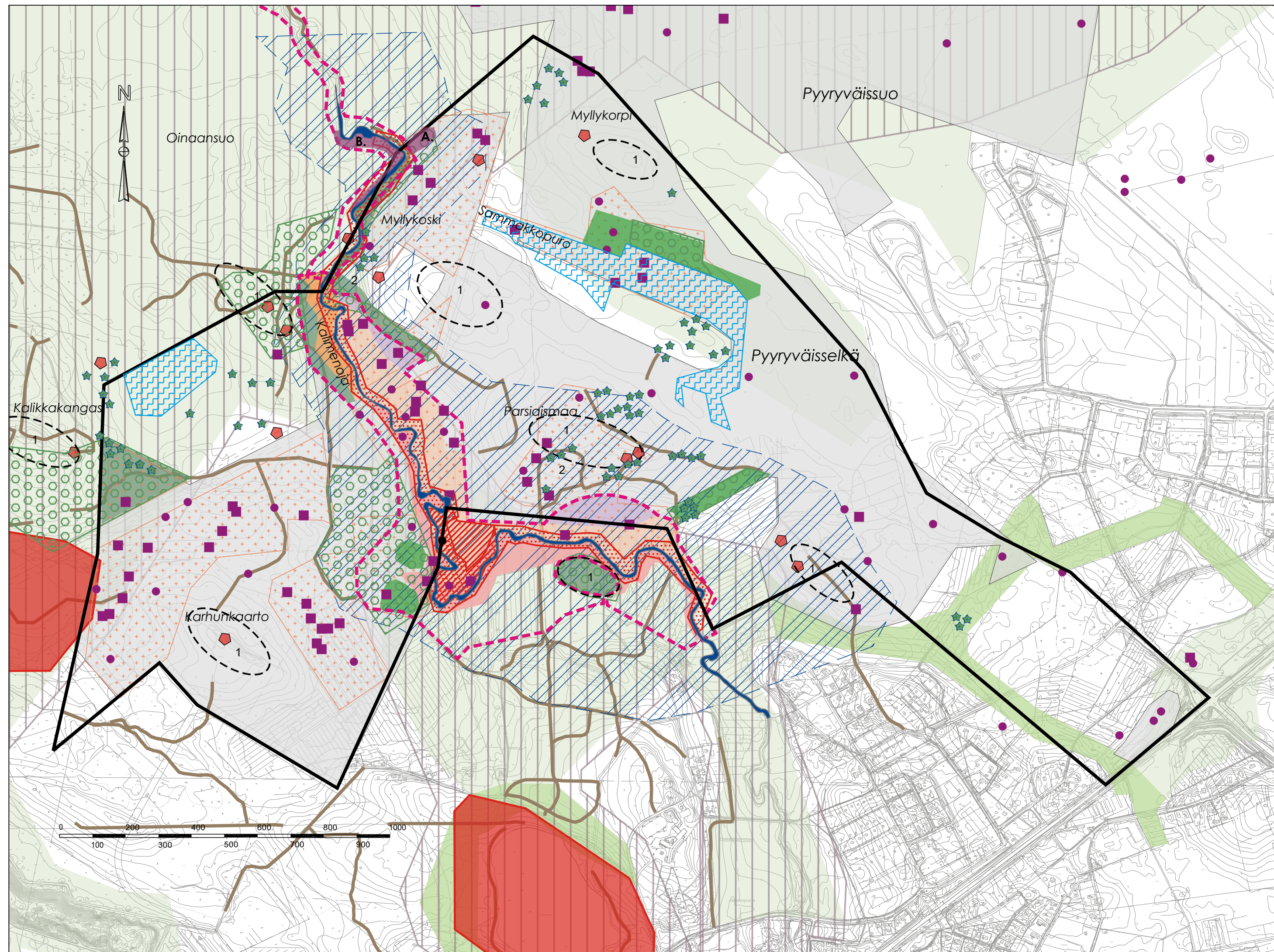
MITTAKAAVA
1:10 000

Inatans oy
Luonto
inventoinnit

AALLOKAS

Plaana
OSA A-INSINOOREJÄ

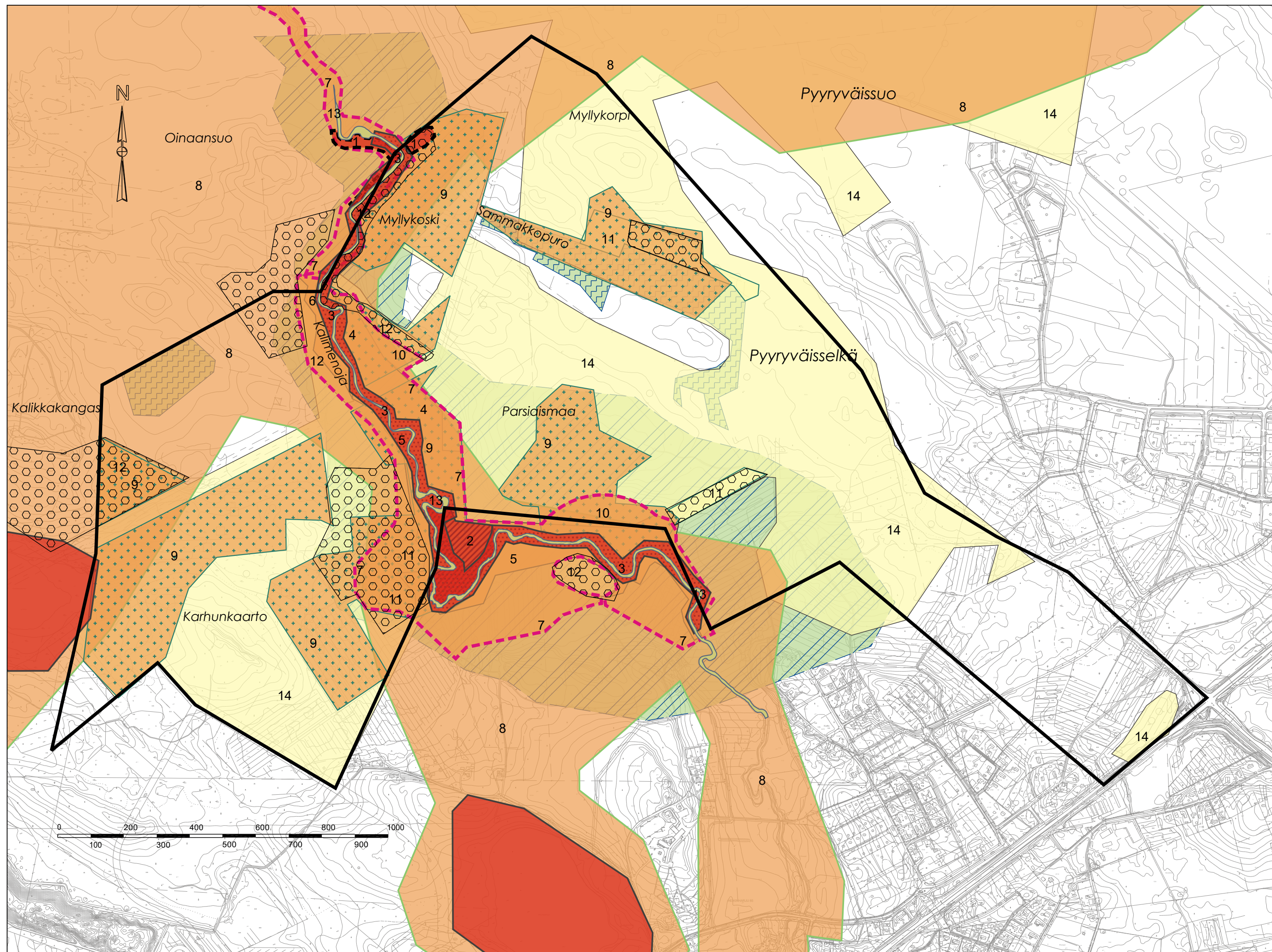
PIIR. NRO
Liite 1
PVM
27.3.2024











MERKINTÖJEN SELITYKSET




- Selvitysalueen raja
- ARVOLUOKKA 1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet**
 - Suojelualue (VILMO, Uuden Oulun yleiskaava 2030)
 - Metsälakikohde (Yleiskaava 2020)
 - A. Pienvesien välitön lähiympäristö, Myllykorven noro
 - B. Rehevä lehtolaikka
 - Viitasammakon elinympäristö (EU:n luontodirektiivin IV laji, edellyttää tiukkaa suojelua)
 - Havaintopaikka
 - Lisääntymis- ja levähdysalue
 - Saukon elinympäristö (EU:n luontodirektiivin IV laji, edellyttää tiukkaa suojelua)
 - Lisääntymis- ja levähdysalue
 - Muinaismuisto
- ARVOLUOKKA 2 Erityisen tärkeät kohteet**
 - Potentiaalinen sisämaan tulvametsä (LsL 64)
 - Sisämaan tulvametsät (EN) / lehdot (VU)
 - Aitokorpi (EN), tulvavaikutteinen kuusikko (DD)
 - Kalimenojan suojavyöhyke
 - Tärkeä vihervaluoverkoston osa, Kalimenojan varressa kulkeva viherverkoston ulkokehä sekä osa Jäälin pääviheryhteyttä (VILMO)
 - Tärkeä lintualue
 - uhanalaisen lintulajin esiintymä (kts. LIITE 2)
- ARVOLUOKKA 3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet**
 - Aito- ja ruohokorvet (EN)
 - Luonnontilankaltainen lehtomainen kangas (VU)
 - Luonnontilankaltainen tuore kangas (VU)
 - Keskiuuri havumetsävyöhykkeen joki (VU), Kalimenoja
 - Linnuston monimuotoisuutta turvaava alue
 - Vihervaluoverkoston osa, maa- ja metsätalousvaltainen alue (VILMO)
 - Vihervaluoverkoston osa, virkistysalue (VILMO)
- ARVOLUOKKA 4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet**
 - Alueellisesti merkittävä yksittäispuu tai puuryhmä
 - Pohjanlepakon käyttämä alue
 - Suomuuttuma, ennallistettavissa
- TAVANOMAINEN LUONTO Huomioitavat kohteet**
 - Maisemarakenteen äärialue, lakialue
 - Virkistyskäytössä oleva reitti, virkistyskohde
 - Potentiaalinen liito-oravahabitaatti

HANKE		Ruskonselkä-Välkilylän työpaikka-alueen luonto- ja maisemaselvitys
ASIASISÄLTÖ	Luonnon ja maiseman suositukset maankäytölle	MITTAKAAVA 1:10 000
		PIIR. NRO Liite 3
		PVM 27.3.2024



MERKINTÖJEN SELITYKSET

-  Selvitysalueen raja
-  ARVOLUOKKA 1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet
- 1 Vesilain 2:11 § suojaama noro ja sen välitön lähiympäristö
- 2 Viitasammakon elinympäristö (EU:n luontodirektiivin IV laji, edellyttää tiukkaa suojelua)
- 3 Saukon elinympäristö (EU:n luontodirektiivin IV laji, edellyttää tiukkaa suojelua)
-  ARVOLUOKKA 2 Erityisen tärkeät kohteet
- 4 Potentiaalinen sisämaan tulvametsä (LsL 64)
- 5 Sisämaan tulvametsät (EN) / lehdot (VU)
- 6 Aitokorpi (EN), tulvavaikutteinen kuusikko (DD)
- 7 Kalimenojan suojavyöhyke
- 8 Tärkeä vihervaluoverkoston osa, Kalimenojan varressa kulkeva viherverkoston ulkokehä sekä osa Jäälän pääviheryhteyttä (VILMO)
- 9 Tärkeä lintualue
-  ARVOLUOKKA 3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
- 10 Aito- ja ruohokorvet (EN)
- 11 Luonnontilankaltainen lehtomainen kangas (VU)
- 12 Luonnontilankaltainen tuore kangas (VU)
- 13 Keskiuuri havumetsävyöhykkeen joki (VU), Kalimenoja
- 14 Linnuston monimuotoisuutta turvaava alue
-  ARVOLUOKKA 4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
-  Pohjanlepakon käyttämä alue
-  Suomuuttuma, ennallistettavissa
- TAVANOMAINEN LUONTO Huomioitavat kohteet
-  Potentiaalinen liito-oravahabitaatti

HANKE		Ruskonselkä-Välkilylän työpaikka-alueen luonto- ja maisemaselvitys
ASIASISÄLTÖ	Luontokohteiden arvoluokitus	MITTAKAAVA 1:10 000
		
	OSA A-INSINOOREJÄ	PIIR. NRO Liite 4 PVM 27.3.2024