

Vastaanottaja

**Joensuun kaupunki**

Asiakirjatyyppi

**Luonto- ja maisemaselvitys**

Päivämäärä

**28.2.2019**

# JOENSUUN KAUPUNKI

## NIVA-OHVANA OSAYEISKAAVAN LUONTO- JA MAISEMASELVITYS



**JOENSUUN KAUPUNKI  
NIVA-OHVANA OSAYEISKAAVAN LUONTO- JA  
MAISEMASELVITYS**

Päivämäärä **28.2.2019**

Laatija **Elise Lohman ja Katariina Urho**

Tarkastaja **Jussi Mäkinen**

Kuvaus **Joensuun Niva-Ohvanan osayleiskaavan luonto- ja  
maisemaselvitys**

Viite 1510034772

## SISÄLTÖ

<b>1.</b>	<b>JOHDANTO</b>	<b>1</b>
1.1	Selvitysalueen sijainti ja rajaus	1
1.2	Alueen toiminnot	2
1.3	Lähtökohdat	2
1.4	Aikaisemmat inventoinnit ja lähtötiedot	3
1.5	Menetelmät	3
1.5.1	Kasvillisuus ja luontotyytit	3
1.5.2	Pesimälinnusto	3
1.5.3	Luontodirektiivin liitteen IV lajit	3
1.5.4	Maisemaselvitys	4
<b>2.</b>	<b>LUONNONYMPÄRISTÖN JA MAISEMAN YLEISPIIRTEET</b>	<b>5</b>
2.1	Maa- ja kallioperä	5
2.2	Topografia	6
2.3	Pinta- ja pohjavesialueet	7
2.4	Pienilmasto	8
2.5	Maisemarakenne ja maisemakuva	9
<b>3.</b>	<b>SUUNNITTELUALUEEN LUONNONYMPÄRISTÖ</b>	<b>14</b>
3.1	Suunnittelualan yleiskuvaus	14
3.2	Kartoitettujen ranta-alueiden kasvillisuus ja luontotyytit	15
<b>4.</b>	<b>ARVOKKAAT LUONTOKOhteet</b>	<b>19</b>
4.1	Natura-alueet	19
4.2	Luonnonsuojeluohjelmien kohteet	19
4.3	Luonnonsuojelualueet	19
4.4	Arvokkaat kallioalueet	21
4.5	Arvokkaat moreenimuodostumat ja harjut	21
4.6	Luonnonsuojelulakikohteet	21
4.7	Vesilakikohteet	21
4.8	Arvokkaat linnustoalueet	23
4.9	Metsälakikohteet	25
4.10	Muut arvokkaat luontokohteet	26
4.10.1	Perinnebiotoopit	26
4.10.2	Suot	30
4.10.3	Vanhat ja/tai lahoppuustoiset kangasmetsät ja lehdot	32
4.10.4	Luonnonmuistomerkit	38
<b>5.</b>	<b>UHANALAISET JA MUUT LUONNONSUOJELULLISESTI HUOMIONARVOISET ELIÖLAJIT</b>	<b>39</b>

Niva-Ohvana osayleiskaavan luonto- ja maisemaselvitys

5.1	Uhanalaiset ja huomionarvoiset kasvit	39
5.2	Uhanalaiset ja huomionarvoiset linnut ja muut eläimet	39
5.3	Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit	39
5.3.1	Liito-orava	39
5.3.2	Viitasammakko	41
5.3.3	Sudenkorennot	42
5.3.4	Muut luontodirektiivin liitteen IV lajit	43
<b>6.</b>	<b>MAISEMAN ARVOKOhteET SEKÄ -ALUEET</b>	<b>44</b>
<b>7.</b>	<b>RAKENNETUN KULTTUURIYMPÄRISTÖN KOhteET JA KIINTEÄT MUINAISJÄÄNNÖKSET</b>	<b>44</b>
<b>8.</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOSELVITYSTARPEET</b>	<b>45</b>
8.1	Maiseman ominais- ja erityispiirteiden vaikutus rantarakentamiseen	45
8.2	Rantojen soveltuvuus rakentamiseen	45
8.2.1	Huonosti rakentamiseen soveltuvat rannat	45
8.2.2	Harkinnan mukaan rakentamiseen soveltuvat rannat ja alueet:	46
8.2.3	Hyvin rakentamiseen soveltuvat rannat ja alueet	46
8.3	Maiseman ja kulttuuriympäristön jatkoselvitystarpeet	47
8.4	Maiseman potentiaalit	47
8.5	Luonnonympäristö	48
8.5.1	Kasvillisuus ja luontotyyppit	48
8.5.2	Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit	49
8.5.3	Vesilain mukaiset kohteet	49
<b>9.</b>	<b>LÄHTEET</b>	<b>50</b>

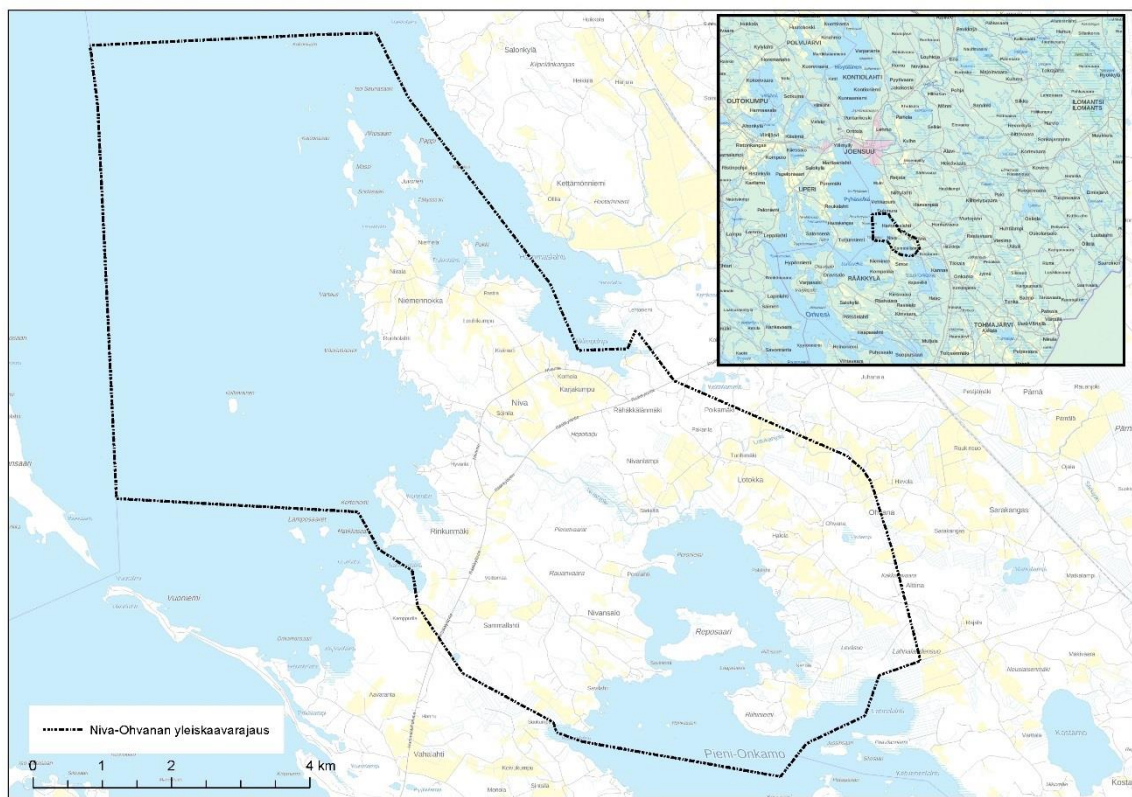
**Liite 1** Luonnonsuojelullisesti huomionarvoisten eliölaajien havaintopaikat sekä muiden arvokkaiden luontokohteiden sijainti suunnittelualueella.



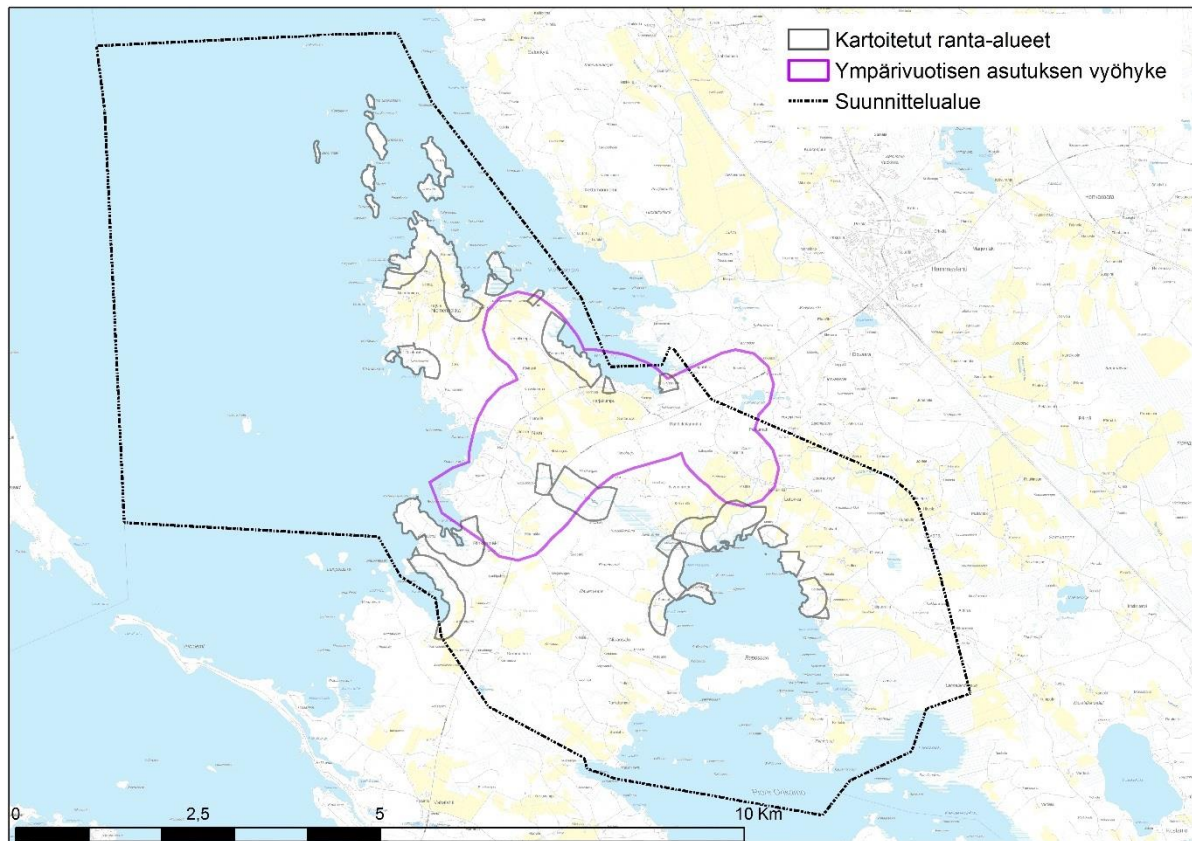
# 1. JOHDANTO

## 1.1 Selvitysalueen sijainti ja rajaus

Suunnittelualue sijoittuu noin 15 kilometrin etäisyydelle Joensuun kaupungin keskustasta, Hammaslahden taajaman länsipuolelle, Joensuun kaupunkikeskustasta etelään. Suunnittelualue rajautuu lännessä Liperin kunnan ja etelässä Rääkkylän kunnan rajaan (Kuva 1-1). Suunnittelualueen pinta-ala on 69 km<sup>2</sup> ja alueelle sijoittuvan ympärivuotisen asutuksen vyöhykkeen pinta-ala on noin 915 hehtaaria. Suunnittelualueeseen sisältyy Nivan kyläalueen lisäksi Ohvanan kylän länsiosia, Pyhäselän ja Pieni-Onkamon vesialueita sekä niillä sijaitsevia saaria. Selvityksen erityiskohdealueeseen kuuluu Pyhäselän, Pieni-Onkamon ja Nivanjoen ranta-alueita. Edellä mainittujen vesistöjen rannoilla sijaitsee kantatiloja, joilla on vielä rakennusoikeutta jäljellä. Näillä kantatiloilla on rantaviivaa yhteensä noin 28 kilometriä. Kyseisillä ranta-alueilla tehtiin yksityiskohtaisempia maastokartoituksia noin 200 metriä rantaviivasta sisämaahan ulottuvalla vyöhykkeellä (Kuva 1-2).



Kuva 1-1 Suunnittelualueen sijainti.



Kuva 1-2 Suunnittelualueen rajaus ja maastossa kartoitetut ranta-alueet.

## 1.2 Alueen toiminnot

Alue on pääosin luonnon- tai maaseutumaisemaa, jossa pysyvä asutus keskittyy Nivan seudulle. Nivan ulkoilupalvelut, kuten luistinrata ja pallokenttä, sijaitsevat Niemennokan lounaiskulmassa. Hammastlahden pohjukassa sijaitsee uimaranta sekä jääladun päätte. Pohjukan alue on myös sekä maakuntakaavan taajamaseudun kehittämiskohde että rantojen käytön kehittämisen kohdealue. Alueen toinen yleinen uimaranta Sammakkolahden uimaranta sijaitsee Reposaaressa Ohvanassa.

Rakennettuna rantana hahmottuu yksittäisiä mökki- ja asuinrantoja voimakkaampana Rinkunmäen venesatama.

## 1.3 Lähtökohdat

Joensuun kaupunki on käynnistänyt Niva-Ohvan osayleiskaavan laatimisen. Osayleiskaavalla on tarkoitus ratkaista rantojen lomarakentamismahdollisuudet Ohvanassa Pieni-Onkamon rannoilla sekä Nivan alueella Pyhäselän, Nivanjoen ja Lotokanjoen rannoilla. Nivan kyläalueella tutkitaan myös ympärivuotisten rakennuspaikkojen lisäämismahdollisuuksia. Lisäksi kaavalla ratkaistaan muu kaava-alueelle soveltuva maankäyttö. Osayleiskaavan on tarkoitus tällä alueella korvata voimassa oleva Joensuun seudun yleiskaava 2020 (14.1.2010).

Tämän luonto- ja maisemaselvityksen tavoitteena on tuottaa riittävät tiedot selvitysalueen luonnonolosuhteista ja maiseman erityispiirteistä kaavasunnittelun tueksi. Selvitys perustuu olemassa olevaan tietoon ja maastokäynteihin. Maastokäyntein on selvitetty suunnittelualueen kasvillisuutta ja luontotyyppejä, pesimälinnustoa sekä luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin lukeutuvien liito-oravan ja viitasammakon elinympäristöjä. Luonto- ja maisemaselvityksen maastotyöt on suorittanut linnuston osalta FM ympäristöekologi Jussi Mäkinen ja muilta osin fil.yo (biologia) Katariina Urho. Raportoinnista ovat vastanneet FM ympäristöekologi Jussi Mäkinen, fil. yo (biologia) Katariina Urho ja maisema-arkkitehti Elise Lohman sekä selvityksen paikkatietoaineistosta FM (ympäristötieteet) Tiina Virta.

## 1.4 Aikaisemmat inventoinnit ja lähtötiedot

Luontoselvityksessä lähtötietoina käytettiin Metsäkeskuksen paikkatietoaineistoa metsälain 10 §:n mukaisista kohteista ja Suomen ympäristökeskuksen avoimia ympäristötietojärjestelmiä (suojelualueet) sekä Eliölajit – tietojärjestelmän rekisteriä uhanalaisista ja huomionarvoisista eliölajeista. Niva-Ohvanan alueelle on tehty vuonna 2005 luonto- ja kulttuuriselvitys kaavoitusta varten Kaavatalo Oy:n toimesta. Vuoden 2005 selvityksessä arvokkaiksi todettujen kohteiden nykytila tarkistettiin tämän selvityksen yhteydessä. Lisäksi lähtöaineistona on hyödynnetty seuraavia ympäristöjulkaisuja:

- Grönlund, A., Lehtelä, M., Luotonen, H. ja Hakalisto, S. 1998: Pohjois-Karjalan perinne- maisemaselvitys. Alueelliset ympäristöjulkaisut 61. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus.
- Keski-Karhu, H. 2009: Pohjois-Karjalan perinnebiotooppien hoito-ohjelma. Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen raportteja 3/2009.
- Silfsten, I. ja Ohtonen, A. 2013: Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma – Pyhäselän peltoalueet Reijola-Hammaslahti, Joensuu ja Onkamojärvien alue, Rääkkylä, Tohmajärvi. Raportteja 68/2013. Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- Ranta, P., Lyytikäinen, A. ja Hyvärinen, J. 2005: Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen, loppuraportti Keski-Karjalan seudulta. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus. Alueelliset ympäristöjulkaisut 386.
- Husa, J. ja Teeriaho, J. 2012: Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Pohjois-Karjalassa. Suomen ympäristö 21/2012.

## 1.5 Menetelmät

### 1.5.1 Kasvillisuus ja luontotyypit

Kasvillisuusselvityksen maastokäynnit tehtiin 30.7.-16.8.2018 välisenä aikana. Lisäksi suunnittelualueen kasvillisuutta ja luontotyyppejä havainnoitiin liito-oravaselvityksen yhteydessä 21.5.-24.5. Yhteensä maastokartoituksiin käytettiin aikaa noin 14 työpäivän verran. Maastokäynneillä kuljettiin läpi Pyhäselän, Pieni-Onkamon ja Nivanjoen rannan läheiset alueet, niiden kantatilojen osalta, joilla on vielä rakennusoikeutta jäljellä (Kuva 1-2). Muualla suunnittelualueella tehtiin yleispiirteisempiä, lähtötietojen sekä kartta- ja ilmakuvatulkinnan perusteella kohdennettuja maastokartoituksia. Suunnittelualueella sijaitsevista saarista maastokartoituksia tehtiin seuraavilla Pyhäselän suurimmilla saarilla: Sortosaari, Massi, Ahosaari, Pappi ja Juvonen. Maastokäynneillä kartoitettiin suunnittelualueen kasvillisuutta ja luontotyyppejä pääpainon ollessa metsälain 10 §:n tarkoittamien tärkeiden elinympäristöjen, vesilain 2. luvun 11 § mukaisten kohteiden, luonnonsuojelulain 29 §:n suojaamien luontotyyppien, uhanalaisten luontotyyppien (Raunio ym. 2008), perinnebiotooppien sekä kasvistollisesti arvokkaiden alueiden havaitsemisessa.

### 1.5.2 Pesimälinnusto

Selvitysalueiden linnustoa selvitettiin yleispiirteisesti samalla käyntikerralla kuin kasvillisuutta ja luontotyyppejä. Lisäksi alueelle tehtiin erilliset käynnit pesimälinnuston kannalta arvokkaiden alueiden tunnistamiseksi 19.-20.6.2018 (Jussi Mäkinen) ja huomionarvoisten lajien reviirien paikantamiseksi. 19.6. linnustoa kartoitettiin klo 02-07 ja 10-16 välillä ja 20.6. klo 01-05 välillä. Huomionarvoisiksi lajeiksi on tässä selvityksessä luettu silmälläpidettävät, alueellisesti uhanalaiset sekä kansallisesti uhanalaiset lajit, lintudirektiivin liitteen I lajit sekä Suomen kansainväliset vastuulajit.

### 1.5.3 Luontodirektiivin liitteen IV lajit

Luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainituista lajeista kartoitettiin liito-oravan ja viitasammakon esiintymistä alueella. Lisäksi linnustonselvityksen yhteydessä kartoitettiin yleispiirteisesti IV(a) -liitteessä mainittujen rauhoitettujen lampikorentojen esiintymistä alueen rehevillä ranta-alueilla. Liito-oravan ja viitasammakon kartoitukset kohdennettiin niiden kantatilojen ranta-alueille, joilla on vielä rakennusoikeutta jäljellä (Kuva 1-2). Lisäksi tarkastettiin entuudestaan tunnetun Nivanjoen varressa sijaitsevan liito-oravan elinympäristön nykytila.

### *Liito-orava*

Liito-oravan esiintymistä selvitysalueilla kartoitettiin etsimällä lajin ruokailu- ja pesimäpaikoiksi sopivien puiden ja puuryhmien alta liito-oravan papanoita. Eriyisen tarkasti tarkistettiin kolopuiden, metsikön suurempien kuusten sekä isojen haapojen tyvet. Papanoita kertyy yleensä eniten talven aikana käytettyjen kolopuiden alle. Liito-oravan käyttämän kolopuun alla ei kuitenkaan ole aina havaittavissa jätöksiä, ja pesäpaikan lisäksi papanoita voi löytyä myös ruokailupaikkojen alta. Liito-oravakartoituksia tehtiin 21.5. – 24.5.2017. Lisäksi loppukesän kartoitusten yhteydessä arvioitiin metsikkökuvioiden soveltuvuutta liito-oravan elinympäristöksi.

### *Viitasammakko*

Viitasammakkoselvityksessä käytetty menetelmä perustuu koiraiden soidinääntelyn havainnoimiseen kutuaikaan. Havainnointia tehtiin ilta ja yöaikaan, jolloin viitasammakoiden soidin on tyypillisesti vilkkaimmillaan ja muun muassa liikenteen aiheuttama taustamelu vähäisempää. Sammakoiden kuuntelupaikat valittiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella. Kutuaikaista havainnointia suoritettiin 15.-16.5.2018 vain niillä kantatiloilla, joilla on rakennusoikeutta jäljellä. Muiden ranta-alueiden soveltuvuutta viitasammakon lisääntymispaikoiksi arvioitiin kesäaikaisten kasvillisuuskarttoitusten yhteydessä.

### *Sudenkorennot*

Aikuisia rauhoitettuja sudenkorentolajeja etsittiin 19.6.2018 rannoilta käsin kiikaroimalla. Kartoitussajankohta ajoittui selvitysalueella potentiaalisesti esiintyvien rauhoitettujen lampikorentojen päälentokautteen. Sää oli kartoituskerralla klo 10-14 välillä sudenkorentojen havainnoinnin kannalta suotuisa, eli enimmäkseen aurinkoinen ja heikkotuulinen, mutta noin klo 14 alkanut pilvinen ja sateinen sää esti sudenkorentojen havainnoinnin. Sudenkorentojen kartoitus ei kuulunut selvityksen työhjelmaan, joten havainnot ovat ainoastaan täydentävää tietoa alueen luonnonoloista, eikä selvityksen tulosten perusteella voida esittää yksityiskohtaisia rauhoitettujen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen rajauksia.

## 1.5.4 Maisemaselvitys

Maisemaselvitykseen on koottu lähtötiedot hyödyntäen saatavilla olevia paikkatieto- ja kartta-aineistoja (mm. Maanmittauslaitos, Suomen Ympäristökeskus ja Geologian tutkimuskeskus) sekä kirjallisia lähtötietoja. Maisemakuvaa ja maiseman erityispiirteitä on tarkemmin tutkittu biologin maastokäynnillä kuvaamien valokuvien perusteella.

Maisemaselvityksessä kuvataan alueen luonnonolosuhteet sekä maisema- ja kulttuurihistorialliset arvot tavalla, joka edesauttaa niiden huomioon ottamista kaavaa laadittaessa. Teemoja on paikoin tarpeen tarkentaa jatkosuunnittelussa tämän karttapohjaisen asiantuntijatyön jälkeen.



## 2. LUONNONYMPÄRISTÖN JA MAISEMAN YLEISPIIRTEET

### 2.1 Maa- ja kallioperä

Tarkastelualue on pääosin etenkin koko länsireunaltaan Sammallahden, Rinkunmäen ja Niemennokan rantojen osalta sekalajitteista maata (hiekk- ja sora-moreeni), jossa erottuu pienialaisia savipainanteita. Niemennokan keski- ja etenkin itäosat hahmottuvat sirpaleisemmin savijuovaisina. Savialueet keskittyvät voimakkaammin Karjakummun alueelle Miklinlahden lounaisrannan tuntumaan Nivan kyläalueen seuduilla.

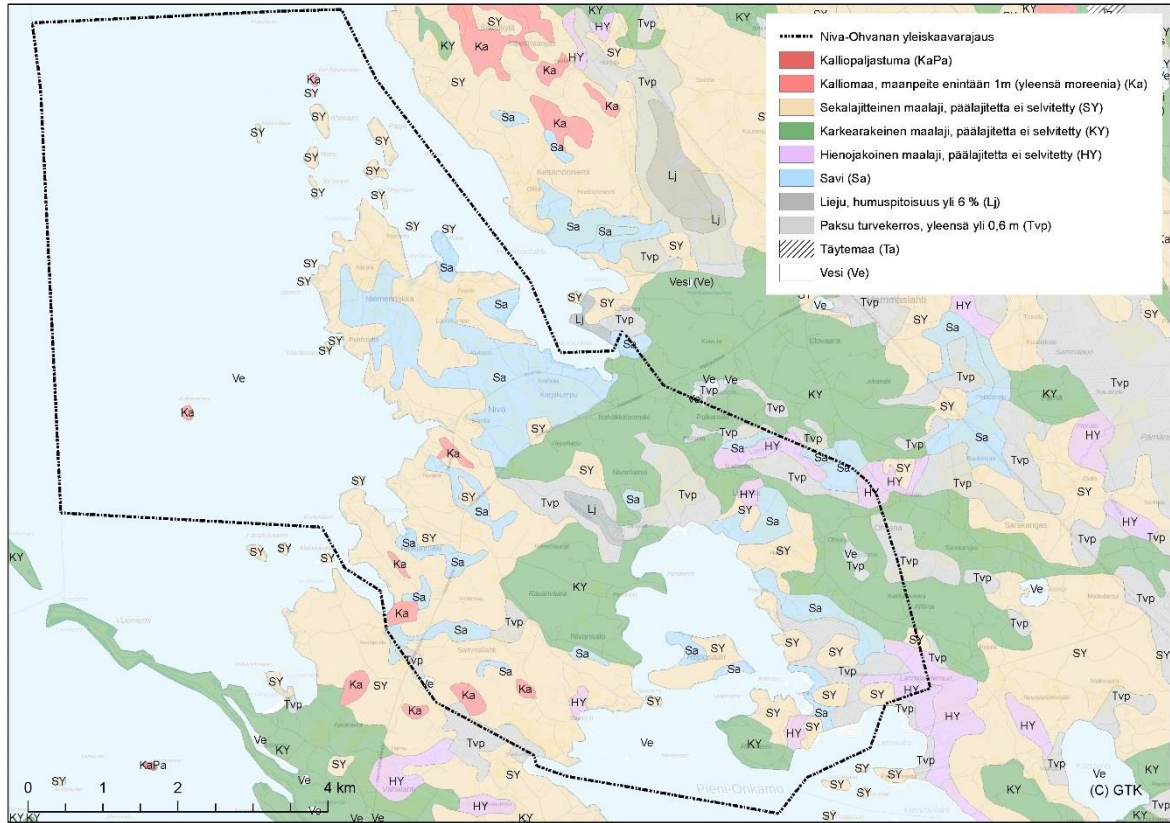
Nivanlampi, Rähäkkälänmäki ja Hepoharju selvitysalueen keskellä ovat pääosin hiekkamaata. Samoin itäosassa Ohvana-Altina-seutu, sekä länsiosassa Nivansalo-Rauanvaaran seutu. Pieni-Onkamon itärannan maaperä on pienipiirteisesti vaihdellen savea, turvetta, sekalajitteista ja pieneltä osin hienojakoista maata. Nivanjoen ympäristö Nivanlammen ja Nivansalon välissä on isolta osin turvetta ja liejua. Pieni-Onkamon pohjoisranta Nivajoen ja Lotokanjoen yhtymäkohdan alueella on laajalti vaikeakulkuista ja maisematilaltaan sulkeutunutta suota.



**Kuva 2-1 Nivajoki laskee Pieni-Onkamoon**

Alueella on pienialaisia moreenikumpareita Rinkunmäen ja Hyvärilän läheisyydessä, Nivan eteläpuolella, sekä Lahnalahdensuon pohjoispuolella. Pienialaisia kalliota on Sammallahden alueella, Hyvärilän ja Nivan välissä, sekä yksittäisinä esiintyminä Niemennokan keskivaiheilla.

## Niva-Ohvana osayiskaavan luonto- ja maisemaselvitys



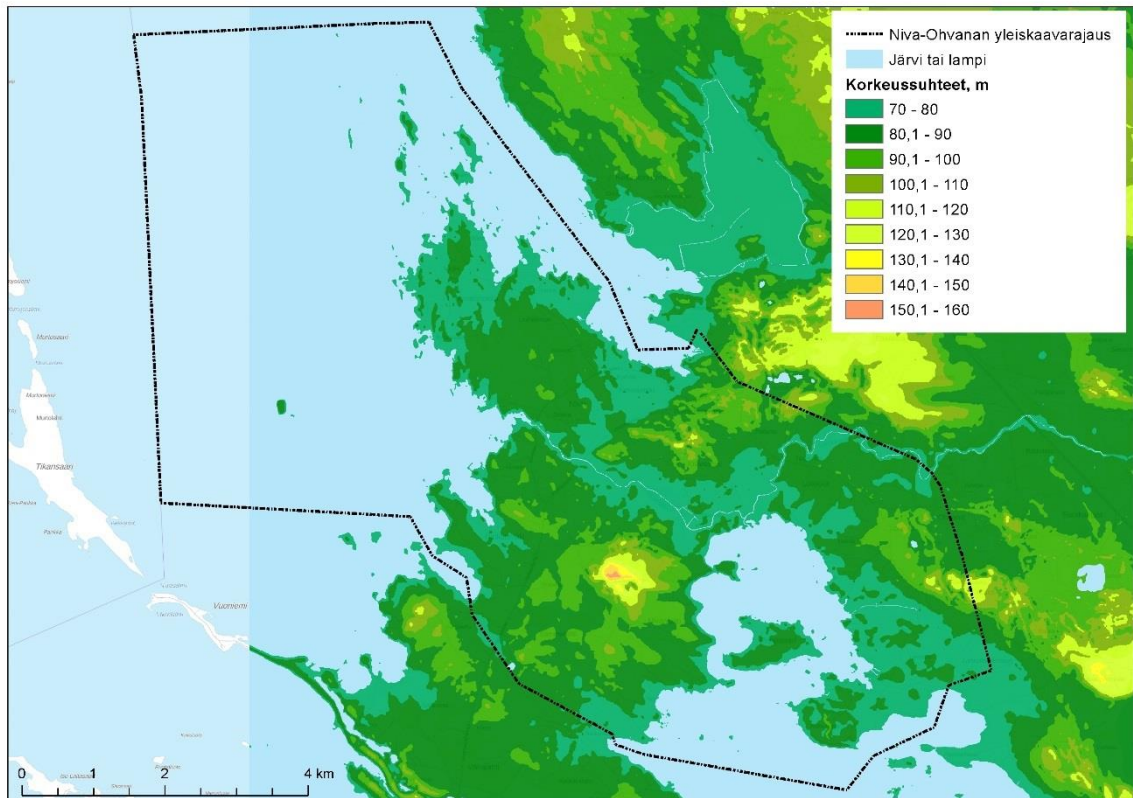
Kuva 2-2 Suunnittelualueen suurpiirteinen maaperä.

## 2.2 Topografia

Tarkastelualue ei ole erityisen selkeästi jääkauden suuntaamaa, vaikka siinä jääkauden merkkejä erottuukin. Maiseman suuntautuneisuus luoteesta kaakkoon erottuu ilmeisimmin Pyhäselän ja Onkamon järvien muodossa, vaikka rannat ovat suurmaisemassa suhteellisen alavia.

Suunnittelualueen piirteinä erottuu voimakkaimmin Nivan alueen läpi painuva Pyhäselkää ja Pieni-Onkamaa yhdistävä Nivajoen laakso. Nivajoen laaksoa kohti työntyy idästä Rähäkälänmäen ylänkö, joka rajautuu etelässä kapeampaan Lotokkajoen laaksoon. Laakson eteläpuoleinen alue kohoaa taas Ohvanan seuduilla selkeämmin kohti Nousiaisennäkeä painuen Lahnalahden suoaluetta kohti.

Alavasta maastosta erottuu Ruanvaaran alue Pieni-Onkamon luoteispuolella. Ruanvaara on suositettu ulkoilualue, jolla sijaitsee mm. hyppyrämäki.



Kuva 2-3 Maanpinnan korkeustasot suunnittelualueella.

### 2.3 Pinta- ja pohjavesialueet

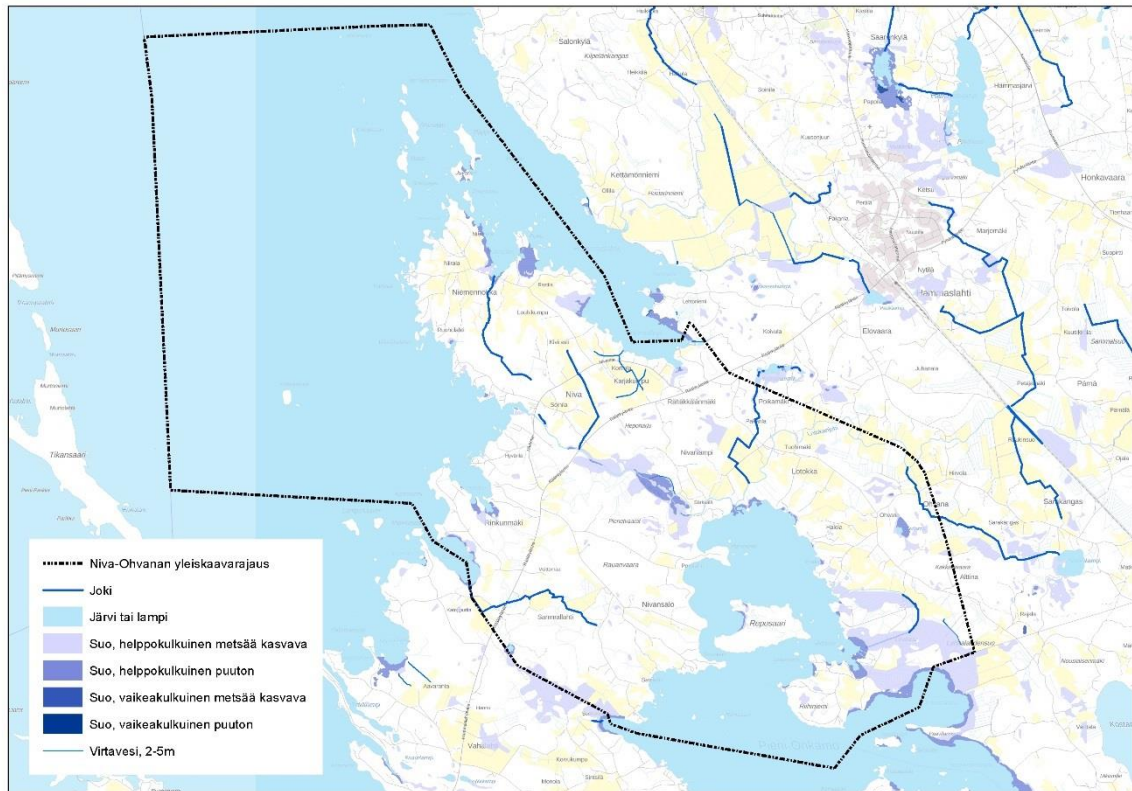
Tarkastelualue sijoittuu Pyhäselän ja Pieni-Onkamon väliselle alueelle, jonka läpi työntyy järviä yhdistävä Nivajoki. Nivajoki laskee Pyhäselkään. Jokilaaksoa reunustavat pääosin helppokulkuiset suoalueet. Nivajokeen yhdistyy idästä laskeva Lotokanjoki. Joet muodostavat Pärnämästä Nivaan helppokulkuisen merkityn melontareitin. Muut alueen pintavesistä ovat kapeita oja: Voimakkaimmin niistä erottuu kartalla Reposaaren itäpuoleinen Pieni-Onkamoon Leväsuolta laskeva oja.

Kartalla selvimminkin erottuvat ojat ovat Kolmilammilta Latokanojaan laskeva uoma, Karjakummussa Miklinpohjaan laskeva, sekä Niemenokkasta pohjoiseen Pukinlahteen laskeva uoma. Nivan kyläalueen maisemassa erottuu myös kaksi avouomaa. Lampia ja pieniä järviä alueella ei merkittävästi ole.

Laajemmat suot sijaitsevat tarkastelualueella Riihiniemen itäpuolella Pieni-Onkamon itärannalla. Soisia alueita sijoittuu myös Miklinpohjan koillis- ja luoteisrannalle, Pukinlahden ympäristöön ja Kortelahden pohjaan, setä tarkastelualueen rajalle Rauanlahdesta lähtevän Suokummun alueelle.



## Niva-Ohvana osayleiskaavan luonto- ja maisemaselvitys



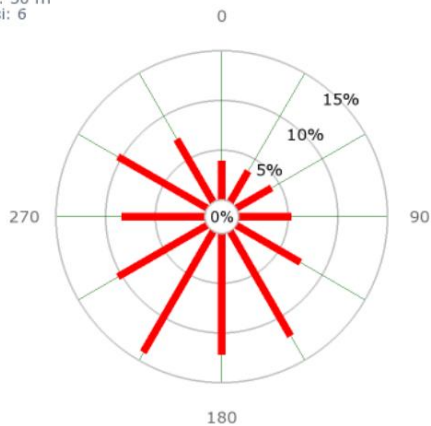
Kuva 2-4 Pintavesialueet suunnittelualueella.

## 2.4 Pienilmasto

Pienilmastollisesti suotuisimpia alueita ovat kaakkoon, etelään ja lounaaseen suuntaavat maaperältään karkealajiset rannat ja rinteet. Lisäksi päätuulensuunta ja maaston suuntautuneisuus vaikuttavat pienilmastoon. Koska alueella (ja koko Suomessa) päätuulensuunta on lounas tai etelä, ja maasto suuntautuu pääpiirteisesti luoteesta kaakkoon, on alue kauttaaltaan pienilmastollisesti mahdollisimman suotuisa, sillä tuulet eivät pääse muodostumaan voimakkaita. Toisaalta Niemenokan lounaisrannalla sijaitseva Ruoholahden inventoitava ranta on koko tarkastelualueen tuulimmalla paikalla.

## Tuuliruusu

Paikka (WGS84): 62.42157 p, 29.85918 i  
Korkeus: 50 m  
Kuukausi: 6



Kuva 2-5 Esimerkki alueen kesäkuisesta päätuulensunnasta. (Lähde tuuliatlas.fi)



Tarkemmassa tarkastelussa etenkin Niemennokan pohjoisin kärki sekä koilliseen suuntaavat rannat, sekä Kortelahden koillisrantojen suoalueet ovat pienilmastollisesti alueen epäedullisimpia. Sen sijaan Niemennokan lounaaseen suuntaavat rannat ovat sekä ilmansuunnaltaan että maaperältään erityisen suotuisia, tuulisuuden käänköpuolena.

Myös selvitysalueen saaret ovat luode-kaakkosuuntaisia, minkä vuoksi pääpiirteittäin niiden eteläpääty sekä kaakkoon tai lounaaseen suuntaavat rannat ovat pienilmastollisesti suotuisimpia.

Ranta-alueiden lisäksi alueella tarkastellaan ympärivuotisen asutuksen sijoittamista Nivan alueen kaava-alueelle. Pienilmastollisesti tämän alueen voi luonnehtia olevan pääpiirteisesti suotuisaa, sillä maaperä on pääosin karkealajista eikä maasto ole suuntautunut päätuulensuunnan myötäisesti. Kyläalueen asutus tukeutuu perinteisesti alavien peltojen yhteyteen suojaisemmille kumpareille: Laajat alavat ja hienojakoiset peltoalueet ovatkin ympäristöönsä pienilmastollisesti epäsuotuisampia.



**Kuva 2-6 "Alavilla mailla hallan vaara": Nivan Karjakummun alavaa peltomaisemaa**

## 2.5 Maisemarakenne ja maisemakuva

Tarkastelualue on maisemaltaan selkeäpiirteinen sekä vesistöjen että mantereiden piirteiden puolesta. Tarkastelualueen kyläasutus ja tilat eivät sijoitu rannoille, joten rantamaisemat ovat pääosin luonnontilaisia. Näkymät ovat laajoja ja pitkiä, rannat maisematilaltaan avoimia ja yhtenäisiä. Myös lahtien pohjukoissa, vastarantojen välinen etäisyys on pääosin kohtuullinen, esimerkiksi Miklinpohjassa yli 600 metriä.

Karttatarkasteluna pellot muodostavat suhteellisen yhtenäisen jakson Niemennokasta Nivan läpi Ohvanaan, vain Rähäkälänmäen rikkoen linjaa. Maisemallisesti peltolinja tukeutuu Niemennokantien ja Lotokantien varsiin, mutta vuorottelee tiemaisemassa pihojen, vesistöjen ja metsien kanssa. Tarkastelualueen lounaisosassa Rinkulanmäen alueella pellot ovat pienipiirteisempiä ja maisemassa yksittäisempiä.

Vaikka maisema on pääpiirteisissään suhteellisen tasaista, on se maisematilaltaan silti melko vaihtelevaa pienipiirteisine viljelysalueineen ja kumpuineen. Maisema on peltoja lukuun ottamatta melko sulkeutunutta: Esimerkiksi Nivanoja ei erotu voimakkaasti ympäristöstään maisemallisesti, eikä sen varrella ole juurikaan asutusta. Rakentaminen tukeutuu alueella perinteisen suomalaisen kylämaiseman tavoin alueella sijaitsevien peltojen yhteyteen rinteiden reunoille. Näin asuminen on hajanaista ja keskittyy vain suhteellisen pieniin ryhmiin. Peltojen aktiivisen käytön kautta maisematiloille on muodostunut selkeät ja tiivisreunaiset rajat.



**Kuva 2-7 Niemennokan pienipiirteisemmässä peltomaisemassa vaihtelevat yksittäiset rakennukset, lyhyet näkymäalueet sekä kumpuileva horisontti.**

Laajimmat metsäalueet sijoittuvat Rähäkkälänmäen ja Nivanlammen alueelle, sekä Niemennokan länsipuolen keskivaiheille. Niemennokan itäpuolinen alue Niemennokantien varressa on suurelta osin viljelysalueita. Niemennokan pohjoiskärjen rannat ovat karikkoisia ja Niemen edustalla Pyhäselällä on paljon luonnontilaisia saaria. Myös itse Niemennokka on harvaan rakennettua keskitetyen Parruniemen seudulle Niemen lounaiskulmaan Nivan kyläalueelle ja luoteiskärkeen. Niemennokan kärjestä aukeavat pitkät näkymät etenkin luoteeseen. Pohjoiseen pitkät näkymät ovat saarien vuoksi kapeampia.

Alueen voi hahmottaa jakautuvan kolmeen laajempaan tarkastelualueeseen:

### **1. Nivan kyläalue ja Rinkunmäki**

Nivan kyläalue on suurelta osin maisemaltaan maakunnallisesti tärkeä alue: tyypillisintä Järvi-Suomen maisemaa ja Keski-Karjalan kumparemaa -maisematyyppiä. Alueella vuorottelevat pellot, metsät sekä aluetta halkovaan tiehen ja peltoihin tukeutuvat tilat. Maisematila on kulttuurimaisemia lukuun ottamatta suhteellisen sulkeutunutta ja loivasti kumpuilevaa.

Kylämaisemassa erottuvat historian piirteet, mutta samalla se on eläväinen ja pellot aktiivisessa käytössä, mikä on säilyttänyt maiseman piirteet ja maisematilojen väliset suhteet.

Nivan alueeseen liittyy Rinkunmäen ja inventoinnin kannalta erityisesti sen rannat. Rannat ovat avoimia ja rakentamattomia, mutta sijainniltaan yhteydessä maisemarakenteen kannalta nykyiseen maankäyttöön. Kuitenkin alueen kapeat lahdet erityisesti yhdistettynä rantapelloihin ovat maisemallisesti herkkiä.



Kuva 2-8 Nivanojan suhteellisen sulkeutunut maisema

## 2. Pieni-Onkamon seutu

Pieni-Onkamon rannat ovat pääosin kuivia pienialaisia lahdenpohjia, pohjoisinta rantaa sekä Riihi-suon ja Leväsuon alueita lukuun ottamatta. Niemen lounaaseen ja pohjois-/koilliseen suuntaavilla rannoilla on suhteellisen paljon rakentamista. Muuten rannat ovatkin kosteita rakentamiselle.

Rannat ovat etenkin Pieni-Onkamon itäosassa pääosin alavia. Itäosan rannoista Riihiniemi on jyrkempi ja pienipiirteisempi. Lusikkaniemen rannat ovat peltovaltaista, vaikka pellot eivät rantaan saakka juuri ulotukaan. Lusikkaniemen rannat ovat matalia ja osin karikkoisia, rakentaminen keskittyy Sammakkolahden alueelle, jossa on myös uimaranta.

Pieni-Onkamon pohjoinen osa on selkeäpiirteinen ja sen rannat ovat vain paikoin karikkoisia. Nykyistä rakentamista ja rantapeltoja on alueella suhteellisen vähän. Pieni-Onkamon pohjoinen ranta on Niva- ja Lotokkajoen suun osalta kosteaa luontaisesti rakentamiselle kelpaamatonta. Saunanien alueella maasto kohoaa voimakkaammin, ja siellä sijaitsee pienessä määrin vapaa-ajan rakennuksia. Porolahtien ranta on matalaa ja osin ruovikkoista. Koko länteen suuntaava rantajakso on piirteiltään jyrkempää. Vaikka jo muinainen asutus on sinne sijoittunut, on alue kuitenkin nyt harvaan rakennettua – vain etelään suuntavilla rannoilla ja niemissä on pienialaista rakentamista, etenkin Saviniemessä. Pajuluodon alue, aivan tarkastelualueen eteläosassa, on karikkoinen.

Reposaari rajaa Pieni-Onkamon pohjoisosan maisematilaa. Saaren rannat ovat selkeäpiirteisiä, alavia ja vain länsiosaa lukuun ottamatta kuivia. Saaren luoteiskärjessä on luonnonsuojelualue. Saarella on jonkin verran lomarakennuksia, mutta myös pysyvää asutusta: Pohjoisosasta näkymät yltänevät vain Poroniemen alueelle pitkien etäisyyksien vuoksi.



### 3. Pyhäselkä ja Niemennokka

Miklinpohjan seutu on vakinaisen asutuksen aluetta. Alueella sijaitsee Uimaranta, sekä Niva-Aho-saaren jääladun päätepiste. Miklinpohjan rannan rakentaminen keskittyy aivan eteläkärkeen – muuten ranta on kuivaa, alavaa ja rakentamatonta. Vasta Miklinpohjan ja Hammaslahden reuna-alueilla ranta muuttuu ojitetuksi kosteikoksi.

Rastinkallion alueella ranta on pienialaisesti rakennettua. Pukin niemi on keskiosaltaan kosteaa, ja kärki rakennettua. Niemen ympärillä on saaria, joista osa on rakennettu. Punkinlahti on kauttaaltaan kosteaa ja soista, vesialueelta ruovikkoista.

Niemennokan pohjoiseen kärkeen työntyy koko niemen selännealueet. Pukinlahden soiset rannat muuttuvat kuiviksi ja rannan edustan saaret selkeäpiirteisemmiksi. Niemennokan edustan saarilla ei ole rakennuksia. Ranta on ruovikkoista ja koillisosalta karikkoista. Saarijakson luoteisosassa on voimakkaat kivikot Kokonluodon ja Kajoonsaaren alueella.



**Kuva 2-9 Pukki Kettämönniemestä nähtynä**

Niemennokan länsiranta on kauttaaltaan kuivaa, pienilmastoltaan suotuisaa (tuuliolosuhteita lukuun ottamatta) ja myös tasaisemmin rakennettua. Rannan edustalla on melko paljon pieniä saaria, joista vain osassa on rakennuksia. Rantojen rakennukset ovat pääosin mökkejä, etelämmässä ja sisämaassa ympärivuotisia. Länteen suuntaavilla rannoilla on vain hyvin pienialaisia kosteita osia, joihin myös rakentamattomat jaksot painottuvat.

Niva-Ohvana osayleiskaavan luonto- ja maisemaselvitys



**Kuva 2-10 Näkymä Niemennokasta pohjoiseen on suhteellisen sulkeutunut useiden saarien takia. Saaret hahmottuvat maisemassa selkeinä. Keskellä Ahosaari.**

Nivan alueen luoteeseen suuntaavat rannat ovat joen suuta lukuun ottamatta kuivia. Hyvärilän alueella rantarakentamista on vain vähän. Kortelahden länteen suuntaava ranta on rakennettua ja Ristaanniemessä sijaitsee venesatama. Lahden pohja on helppokulkuista suota. Koko Korteniemi on rannoiltaan lähes rakentamaton muutamia länteen suuntaavia rantakohteita lukuun ottamatta. Korteniemen keskivaiheilla on louhikkoa sekä mantereella että järvessä.

### 3. SUUNNITTELUALUEEN LUONNONYMPÄRISTÖ

#### 3.1 Suunnittelualueen yleiskuvaus

Suomen eliömaantieteellisessä aluejaossa suunnittelualue sijoittuu eteläboreaaliseen vyöhykkeeseen ja siinä edelleen Järvi-Suomen alueelle. Suomen suoaluejaossa suunnittelualue sijoittuu vieto-keitaiden ja tarkemmin Pohjois-Karjalan vieto- ja rahkakeitaiden alueelle.

Hammasmaa-Kiihtelysvaaran saumamuodostumakompleksin alueella sijaitsevat tai siihen liittyvät harju- ja reunamuodostuma-alueet (Rähäkälänmäki, Rauanvaara, Tupakkasärkkä, Kakkaravaara) leimaavat suunnittelualueen luonnonympäristöä. Kyseiset alueet ovat kuitenkin voimakkaasti metsätaloustoimien muovaamia ja harjualueilla esiintyvät moninaiset luontotyypit luonnontilaltaan merkittävästi heikentyneitä, mikä vähentää niiden luonnonsuojelullista arvoa.

Suunnittelualueen laajimmat yhtenäiset metsäalueet sijoittuvat Pieni-Onkamon länsipuolelle ja Rääkkyläntien eteläpuolelle. Rääkkyläntien pohjoispuolella, Niemennokassa sekä Lotokan alueella Pieni-Onkamon pohjois- ja koillispuolella asutuksen ja peltoalojen lomaan sijoittuvat metsäalat ovat kooltaan pienempiä. Varttuneen kehitysluokan saavuttaneet metsät ovat suunnittelualueella keskimäärin yleisempiä kuin nuoremmat kehitysvaiheet. Poikkeuksen muodostavat Pieni-Onkamon länsipuoliset alueet, missä etenkin taimikoiden ja metsänuudistusalojen yhteenlaskettu pinta-ala on suuri.

Yleisimpiä metsätyyppejä suunnittelualueella ovat käenkaali-mustikkatyypin (OMT) lehtomaisen kankaan kasvatusmetsäkoivikot ja -kuusikot. Myös mustikkatyypin tuoreet kangasmetsät ovat yleisiä ja Pieni-Onkamon länsipuolella jopa vallitsevia suhteessa lehtomaisiin kangasmetsiin. Lehtojakin esiintyy erityisesti rantojen ja peltoalueiden läheisyydessä. Yleisimpiä lehdot ovat Niemennokan lounaisosassa sekä jokien ja ojien varsien alavilla alueilla. Lehdot ovat yleisimminkin keskiravinteisia kosteita saniaislehtoja, käenkaali-oravanmarjatyyppin (OMaT) tuoreita lehtoja tai niiden välimuotoisia tyyppieitä, joilla vaateliainta lajistoa edustavat vähäisenä esiintyvät lehtotesma ja sudenmarja. Runsasravinteisempia lehtoja esiintyy niukasti, esimerkiksi harjualueiden suppakuopissa ja rinteillä sekä kulttuurivaikutteisilla paikoilla. Kuivahkot kankaat ovat suunnittelualueella harvinaisia ja pienialaisia.

Suunnittelualueen valtapuulajeja ovat kuusi ja koivu. Puhtaita kangasmetsämänniköitä ei paljon esiinny. Mänty kasvaa suoalueilla, turvekankailla ja tuoreen kankaan havusekametsissä. Yleisiä ovat myös nuorehko mäntyvaltaiset kasvatusmetsät, mistä sekapuuna kasvavia koivuja (ja haapoja) ei ole vielä poistettu. Suunnittelualueen metsät ovat pääsääntöisesti intensiivisesti hoidettuja.



Kuva 3-1. Lehtomaisen kankaan kasvatusmetsäkuusikot ovat suunnittelualueella yleisiä.

Laaja-alaisimmat suoalueet sijoittuvat suunnittelualueen kaakkoisosaan (Lahnalahdensuo, Rihi-suo, Leväsuo, Suurisuo). Suot ovat metsäojitettuja ja aluskasvillisuudeltaan merkittävästi muuttuneita. Ojitusten tehokkaasti kuivattamalla soilla puusto on yleisesti uudistuskypsää tai jo uudistettua. Ojitettuja turvekankaita tavataan myös Nivanjoen varrella. Osa suunnittelualueen turvemaista on raivattu pelloiksi.

Suunnittelualueen ojittamattomat suot ovat lähinnä rantaluhtia, yleisimmin sara-, ruoko- tai pajuluhtia. Lisäksi tyypillisiä ovat harjualueiden painanteisiin muodostuneet pienialaiset suojuotit ja suppasuot. Suotyypiltään ne edustavat karuja nevoja, rämeitä tai nevarämeitä. Korpijuotit ovat poikkeuksetta (ja rämeet yleisesti) metsätaloudellisesti hoidettuja ja luonnontilaltaan merkittävästi heikentyneitä.

Pieni-Onkamon, Hammaslahden ja pienempien Pyhäselän lahtien ranta-alueet ovat tyypillisesti matalia, hitaasti syveneviä ja varsin kasvittuneita. Kivikkoisia rantoja esiintyy tuulisilla ja aallokkosilla rannoilla kuten Korteniemen pohjoisosan länsi- ja pohjoisrannoilla sekä paikoin Niemennokan pohjoisosan länsirannoilla.

### 3.2 Kartoitettujen ranta-alueiden kasvillisuus ja luontotyytit

#### Pieni-Onkamo

Pieni-Onkamon ranta-alueiden metsät ovat Luusuan itäpuolella yleisimmin lehtomaisen kankaan varttuneita talousmetsäkuusikoita tai nuorempia kasvatusmetsäkoivikoita. Paikoin kasvupaikkatyyppi vaihtuu tuoreeksi kankaaksi tai keskiravinteiseksi lehdoksi. Luusuan ympäristössä on ruokoluhtaa. Metsän ja luhdan reunassa esiintyy paikoin myös ruohoisempaa luhtakasvillisuutta.

Luusuan länsipuolella Saunaniemestä Pieneen Porolahden pinnanmuodot vaihtelevat pienipiirteisesti ja vastaavasti puusto vaihtelee mäntyvaltaisesta kuusivaltaiseen sekametsään. Mustikkatyyppin (MT) tuore kangasmetsä on vallitseva metsätyyppi. Pienen Porolahden länsipuolisilla alavilla alueilla kasvupaikkatyyppi vaihtuu lehtomaiseksi kankaaksi ja edelleen lehdoksi. Kuusivaltaisissa metsissä kasvaa sekapuuna runsaasti haapaa ja hieman vartuttuaan metsät voivat soveltua liito-oravan elinympäristöksi. Metsien puusto on saavuttanut varttuneen kehitysluokan, mutta rungot ovat vielä ohuita ja oksistot heikosti kehittyneitä sekä puusto paikoin liian tiheää soveltuakseen liito-oravan elinympäristöksi. Jälkiä liito-oravasta ei alueella havaittu.

Lotokanjoen pohjoispuolella sijaitsee peltoja sekä lehtopohjaisia ja lehtomaisen kankaan nuoria kasvatusmetsiä. Koivua kasvavat joen tulvavyöhykkeet on ojitettu.

Poroniemen ja Suuren Porolahden alueella tavataan tuoreen kankaan (MT) varttuneita männiköitä ja mäntyvaltaisia sekametsiä sekä useita taimikoita ja metsänuudistusaloja. Pellon reunamilla on lehtomaisen kankaan (OMT) kasvatusmetsäkoivikoita. Poroniemen kaakkoiskärjessä on luonnontilaisen kaltaista ja lahoppuustoista mäntyvaltaista sekametsää ja lehtipuuvaltaista rantalehtoa (ks. kohde M6, liite 1 ja 4.10.3).

#### Maankäytössä huomioitavat kohteet:

*Pieni-Onkamon ranta-alueilla sijaitsee viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sekä metsälain 10 §:n mukaisia kohteita: luhta, tervaleppävaltainen lehtolaikku ja metsäsaareke ojittamattomalla suolla (kohteiden sijainti on esitetty liitteessä 1). Poroniemen kaakkoiskärjessä sijaitsevaan lahoppuustoiseen kangasmetsään ja rantalehtoon ei suositella rakentamista (ks. kohde M6, liite 1 ja kappale 4.10.3).*

#### Nivanjoki

Rääkkyläntien (seututie 484) itäpuolella Nivanjoen kartoitetut ranta-alueet muodostuvat pääasiassa metsäojitetuista ja turvekankaiksi kuivuneista suoalueista ja soistuneista kangasmetsistä. Turvekangastyypeistä tavataan varputurvekankaita, puolukkaturvekankaita, Mtkg(II)-tyypin mustikkaturvekankaita ja joen eteläpuolella myös reheviä, heinien ja ruohojen, erityisesti nokkosien ja vadelpampensaikon luonnehtimia ruohoturvekankaita, joiden hieskoivua ja kuusta kasvava puusto



on harvennushakattu. Jokirannassa esiintyy kapealti luonnontilaisen kaltaista luhtakasvillisuutta. Peltoa reunustavilla kivennäismailla tavataan lehtomaisen kankaan (OMT) varttuneita kasvatusmetsäkuusikoita ja -koivikoita sekä tuoreen kankaan (MT) mäntyvaltaisia talousmetsiä.

Rääkkyläntien länsipuolella hallitsevia ovat lehtomaiset kankaat, jotka tien eteläpuolella kasvavat varttunutta kasvatusmetsäkoivikkoa ja lehtikuusikkoa, pohjoispuolella enimmäkseen varttunutta talousmetsäkuusikkoa. Pohjoisen jokirannan alava alue on aluskasvillisuudeltaan hieman rehevämpää, paikoin soistunutta ja hieskoivuvaltaista.

Maankäytössä huomioitavat kohteet:

*Nivanjoen luhtarannat ovat viitasammakon lisääntymisalueita. Nivanjoen etelärannalla, molemmin puolin Rääkkyläntietä, on luonnonmonimuotoisuuden kannalta arvokasta lahoppuustoista koivuvaltaista metsikköä (kohde M5, liite 1 ja kappale 4.10.3).*

### Rinkunmäki

Sammallahden itäpuolella tavataan lähinnä lehtomaisen (OMT) ja tuoreen (MT) kankaan varttuneita kuusikoita, jotka ovat pientä laikkua lukuun ottamatta (ks. kappale 5.3.1) rakenteeltaan yksipuolisia talousmetsiä. Korteniemen alueella tuore kangas on vallitseva kasvupaikkatyyppi, mutta lehtomaistakin kangasta esiintyy. Metsät ovat nuoria tai jo varttuneen kehitysluokan saavuttaneita kasvatusmetsämänniköitä tai koivikoita. Rantojen läheisyydessä tavataan mäntyvaltaisia sekametsiä, joissa kasvaa sekapuuna runsaasti koivua ja haapaa, harvemmin myös kuusta. Kortelahden itäpuolella on taimikoita, nuorta kasvatusmetsäkoivikkoa sekä tuoreen kankaan (MT) varttunutta havusekametsää, jonka puusto vaihtelee kuusivaltaisesta mäntyvaltaiseen. Lisäksi alueella esiintyy luhtarantoja ja kasvillisuudeltaan muuttuneita ojitettuja soita.

Maankäytössä huomioitavat kohteet:

*Alueella sijaitsee liito-oravan ja viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Luhtaisista rannoista on huomioitava erityisesti kasvistollisesti arvokas Kortelahden luhtalletto (kohde S1, liite 1 ja kappale 4.10.2)*

### Niemennokka ja Miklinpohja

Niemennokan ja Hammaslahden Miklinpohjan kartoitetuilla ranta-alueilla sijaitsee useita peltoaloja. Metsät ovat rantaviivan säästöpuita lukuun ottamatta intensiivisesti hoidettuja. Yleisimpänä tavataan lehtomaisen kankaan varttuneita kasvatusmetsäkuusikoita ja -koivikoita, mutta myös mustikkatyyppin (MT) tuoreen kankaan mäntyvaltaisia metsiä ja lehtojakin esiintyy. Lehtolaikuista huomionarvoisia ovat Pukin metsälehmusta kasvava lehtorinne sekä kulttuurivaikutteinen vanhaa koivua kasvava lehtolaikku Miklinpohjan rannalla Korholan tilalla (vaaleanpunaiset alueet, liite 1). Korholan tilan ranta-alueilla säästöpuiksi on jätetty muutamia hyvin kookkaita iäkkäitä kuusia ja mäntyjä.

Metsälehmusta kasvaa Pukin saarella itään viettävässä jyrkässä rinteessä ja mäen laella (lähinnä taimia). Pienialainen lehmusesiintymä ei täytä luonnonsuojelulain 29 §:n mukaiselle jaloista lehtipuista koostuvalle metsikölle asetettuja vaateita luonnontilaisuudesta eikä jalopuiden yksilömäärästä (luonnonsuojeluasetus 10 §). Metsikkö on silti paikallisesti huomionarvoinen kohde. Pienellä alueella kasvavat monirunkoiset puut eivät ole selvästi jaoteltavissa eri yksilöiksi. Rinnankorkeuslähpimitaltaan yli seitsemänsenttimetrisiä lehmuksen runkoja (suurin osa 30-50 cm) laskettiin yhteensä 14 kappaletta, Alarinteessä on lehtomaisen kankaan varttunutta kasvatusmetsäkuusikkoa ja mäen laella karumpaa ja kuivempaa mäntyvaltaista metsää. Jyrkässä ylärinteessä lehmusten juurella aluskasvillisuus on rehevämpää, Valtalajeina esiintyvien käenkaalin, metsäkastikan ja kielon lisäksi kasvaa oravanmarjaa, ahomansikkaa, metsätähteä, mustikkaa, puolukkaa, lehtotesmaa, kivikkoalvejuurta, mustakonnanmarjaa, lehtokuusamaa, punaherukkaa, metsä-/karjalanruusua, vadelmaa sekä tuomen ja pihlajan vesoja.



Korholan tilan kulttuurivaikutteinen lehtolaikku on huomionarvoinen vanhojen koivujen ja lahopuustonsa takia.

**Maankäytössä huomioitavat kohteet:**

*Alueella sijaitsee useita metsälain 10 §:n mukaisia kohteita. Metsälain suojaamat pensaikkoiset ja vähäpuustoiset luhdet sekä rantalehdot muodostavat avoluhtien kanssa luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita kokonaisuuksia Pukinlahdessa, Niemennokantien länsipäässä ja Niemennokan lounaisrannalla sijaitsevan Nimetönlahden alueella. Pukinlahden ja Pukinsaaren eteläpuoliset luhdet ovat merkittäviä viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Vähäisemmissä määrin viitasammakoita havaittiin kudulla myös Miklinpohjan länsirannalla. Rakentamiskaavoja suunniteltaessa suositellaan huomioimaan lisäksi Korholan tilan vanhoja koivuja kasvava lehtolaikku sekä Pukin lehmusmetsikkö.*



**Kuva 3-2. Pukin saarella kasvaa monirunkoisia lehmuksia (vasen kuva) ja Miklinpohjan rannalla vanhoja koivuja (oikea kuva).**

### **Pyhäselän saaret**

Sortosaari on kasvupaikkatyyppiltään kokonaisuudessaan tuoretta kangasta (MT). Muilla kartoitetuilla saarilla esiintyy lehtomaistakin kangasta ja Ahosaarella, Massissa ja Papissa myös pieniä lehtolaikkuja. Sortosaaren, Massin ja Ahosaaren metsät ovat Massin pohjoisinta kärkeä lukuun ottamatta käsiteltyjä talousmetsiä. Ahosaarta hallitsee rakenteeltaan yksipuolinen lehtomaisen kankaan (OMT) varttunut talousmetsäkuusikko ja nuori kasvatusmetsäkoivikko. Sortosaarella kasvaa tiheässä nuorta mäntyä ja koivua sekä lehtivesaikkaa aikoinaan siemenpuiksi jätettyjen varttuneiden mäntyjen alla. Kenttäkerrosta luonnehtii peittävä mustikan varvusto. Massin puusto on niin ikään mänty-koivu-sekametsää. Saaren länsiosassa on nuorta kasvatusmetsää, itäosassa puusto on varttunutta. Iäkkäintä puusto on saaren pohjoiskärjessä. Latvusrakenteeltaan vaihtelevan metsikön valtapuita ovat mänty ja koivut. Sekapuuna kasvaa haapaa ja yksittäisiä kuusia. Valtapuuston läpimitta rinnankorkeudelta on 40 senttimetriä, kookkaimpien mäntyjen jopa 60 senttimetriä. Lehtilahopuustoakin esiintyy.

Juvosen metsät ovat saaneet kehittyä jo pitkän aikaa rauhassa ilman metsätaloustoimia. Mäntyvaltaisissa metsissä kasvaa sekapuuna koivua ja paikoin runsaasti myös haapaa. Valtapuuston läpimitta rinnankorkeudelta on 20-40 senttimetriä, kookkaimpien mäntyjen jopa 60 senttimetriä. Saaren kivikkoisessa lounaisosassa puusto on puhtaammin mäntyvaltaista ja rungot keskimääräistä kapeampia. Luhtarantojen välisellä alavalla alueella koivu on valtapuu. Mäntyvaltaisilla alueilla kasvaa pensaskerroksessa vaihteleva määrä pihlajaa, katajaa ja korpipaatsamaa. Lahopuuta esiintyy vielä niukasti, lähinnä ajoittain tulvan alle jäävillä alavilla alueilla.

Papin pohjoisosaa luonnehtii hyvin tiheä nuori sekapuusto (koivut, haapa, pihlaja, harmaaleppä, mänty, kuusi), jonka joukossa kasvaa harvakseltaan varttuneita mäntyjä ja koivuja. Saaren eteläosan nuoreen kasvatusmetsäkuusikkoon on jätetty säästöpuiksi kookkaita haapoja ja koivuja.

Rantaviivan ja pienten niemekkeiden lehtipuusto on yleisesti jätetty käsittelemättä. Etelä- ja lounaisosan lehtipuuvaltaiset metsät ovat luonnontilaisen kaltaisia kohde (M7, liite 1 ja kappale 4.10.3).

Papin ja Juvosen välinen vesialue on kasvanut lähes umpeen. Myös muut rannat, Juvosen luoteisranta sekä Papin koillisrantaan lukuun ottamatta ovat voimakkaasti kasvittuneita. Ahosaaren, Massin ja Sortosaaren itärannat ovat kasvittuneita ja länsirannat kivikkoisia.

Maankäytössä huomioitavat kohteet:

*Papissa esiintyy luonnontilaisen kaltaisia lehtipuuvaltaisia kangasmetsiä, jotka ovat valtakunnallisesti uhanalaisia luontotyyppisiä. Huomionarvoisia ovat myös Papin ja Juvosen luhtarannat. Rakentamista ei suositella myöskään Massin pohjoiskärjen ja Juvosen metsäalueille.*



**Kuva 3-3 Massin pohjoiskärjen sekametsikköä.**



**Kuva 3-4 Juvosen mäntyvaltaisia metsiä.**



## 4. ARVOKKAAT LUONTOKOhteet

### 4.1 Natura-alueet

Suunnittelualan lounaisosa sijoittuu Oriveden-Pyhäselän saariston Natura-alueelle (FI0700018). Suunnittelualan puolelle sijoittuvalla Natura-alueen osalla ei sijaitse saaria tai luotoja, vaan se muodostuu Pyhäselän vesialueesta, missä sijaitsee veneväylä. Oriveden-Pyhäselän alue on erittäin uhanalaisen (EN) saimaannorpan tärkeää pesimä- ja elinaluetta. Yli 12 000 hehtaarin laajuiseen Natura-alueeseen kuuluu myös Tikansaari-Vuosaaren harjualue ja Kirkkovuoren lehto Rääkkylässä (ks. kappale 4.2)

Hopealahden metsän Natura-alue (FI0700036) sijaitsee noin 700 metrin etäisyydellä suunnittelualueen pohjoisrajasta, Pyhäselän itärannalla. Etäisyyttä Natura-alueelta Pyhäselän vesialueiden yli Niemennokan pohjoiskärkeen kertyy kuitenkin yli kolme kilometriä. Hopealahden metsä on vanhan metsän alue, missä on havaittu useita harvinaisia sieni-, kääpä-, jäkälä- ja sammallajeja. Hopealahden metsät ovat liito-oravan, metson ja erityisesti suojeltavan lintulajin elinympäristöä.

Särkijärven Natura-alue (FI0700090) sijaitsee kaakossa noin 3,5 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta Tohmajärven kunnan puolella. Onkamon Särkijärvi on kirkasvetinen ja vähäravintoinen niin sanotun nuottaruohotyypin vesistö, jonka vedenlaatu on erinomaista.

Alle viiden kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta ei sijaitse muita Natura-alueita.

### 4.2 Luonnonsuojeluohjelmien kohteet

Suurin osa Oriveden-Pyhäselän saariston Natura-alueesta, mukaan lukien suunnittelualueen puolelle ulottuva osa, kuuluu rantojensuojeluohjelmaan (RSO070097 Oriveden-Pyhäselänsaaristot). Lisäksi Natura-alueella on harjujen- ja lehtojensuojeluohjelmaan kuuluvia alueita, Harjujen suojeluohjelmaan kuuluva Tikansaari-Vuoniemi (HSO070081) sijaitsee lähimmillään vajaan kahden kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta ja lehtojensuojeluohjelmaan kuuluva Kirkkovuoren lehto (LHO070304) reilun kahden kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta sen lounaispuolella. Kirkkovuoren lehto on pääasiassa kuivaa harjulehtoa, jossa valtapuuna on mänty. Alueella esiintyy useita lehdolle ja harjuille tyypillisiä vaateliaita kasveja, kuten lehto-orvokki, lehmus, sarjatalvikki ja kanervisara.

Suunnittelualueella ei sijaitse muita suojeluohjelmiin kuuluvia kohteita, Oriveden-Pyhäselän saariston alueelle sijoittuvien kohteiden lisäksi. Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitseva Hopealahden metsän Natura-alue kuuluu osin vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO070432). Alle viiden kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta ei sijaitse muita suojeluohjelmiin kuuluvia kohteita.

### 4.3 Luonnonsuojelualueet

Suunnittelualueella sijaitsee neljä yksityismaiden luonnonsuojelualuetta: Mielentilan luonnonsuojelualue (YSA990910), Tupakkasärkän harjun luonnonsuojelualue (YSA072383) sekä vierekkäiset Rähäkälänmäen luonnonsuojelualueet 1 ja 2 (YSA206592 ja YSA207097). Lisäksi suunnittelualue sivuaa idässä Rääkkyläntien pohjoispuolella sijaitsevaa Elovaaran luonnonsuojelualuetta (YSA234955).

Pieni-Onkamon Reposaaressa sijaitseva 2,8 hehtaarin kokoinen Mielentilan luonnonsuojelualue on vanhaa sekametsää, jossa on runsaasti lahoppua. Tupakkasärkän harjun luonnonsuojelualue sijaitsee suunnittelualueen kaakkoisosassa Ohvanassa ja on kooltaan 5,4 hehtaaria. Pinnanmuodoltaan vaihtelevalla harjualueella on puustorakenteeltaan monimuotoisia tuoreen ja lehtomaisen kankaan havu- ja sekametsiä sekä notkelmissa lehtipuustoisia lehtoja (Kuva 4-1 Tupakkasärkän harjun luonnonsuojelualueen metsiä.). Rähäkälänmäen luonnonsuojelualueella pinnanmuodot vaihtelevat niin ikään pienipiirteisesti. 2,5 hehtaarin kokoisella suojelualueella puusto on kuusivaltaista.

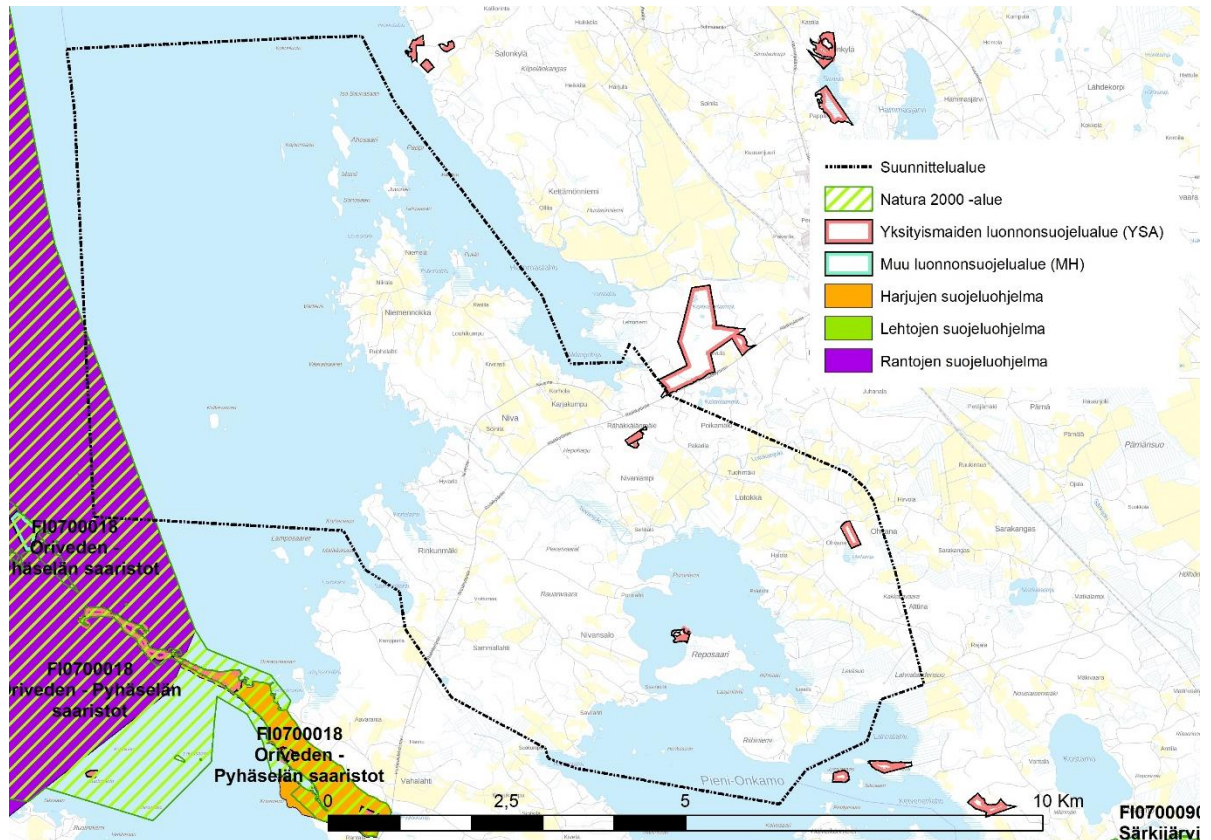
Myös Elovaaran luonnonsuojelualue sijoittuu pinnanmuodoiltaan vaihtelevalle harjumetsäalueelle. Se on edellä mainittuja huomattavasti suurempi, pinta-alaltaan 73,1 hehtaaria. Alue on runsaslahopuustoisten kangasmetsien, lehtojen, rehevien suolaikkujen ja paahdeympäristöjen mosaikkia.

Alle kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta sijaitsee lisäksi seuraavat yksityismaiden luonnonsuojelualueet: Niiralan luonnonsuojelualue (YSA076965), Hopealahden luonnonsuojelualue (YSA073755) ja Jussinsaaren luonnonsuojelualue (YSA076930).

Suunnittelualueella ei sijaitse valtion maiden luonnonsuojelualueita. Lähin valtion luonnonsuojelualue, Oriveden-Pyhäselän luonnonsuojelualue (ESA300281), sijaitsee Oriveden-Pyhäselän Natura-alueella. Useista erillisistä ja eri saariin sijoittuvista maa-alueista koostuvalta luonnonsuojelualueelta on etäisyyttä suunnittelualueen rajaan alimmillaan noin 700 metriä.



Kuva 4-1 Tupakkasärkän harjun luonnonsuojelualueen metsiä.



Kuva 4-2 Suunnittelualueen Natura 2000 -alueet, luonnonsuojeluohjelmien kohteet ja luonnonsuojelualueet.

#### 4.4 Arvokkaat kallioalueet

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita kallioalueita (Husa & Teeriaho 2012).

#### 4.5 Arvokkaat moreenimuodostumat ja harjut

Suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita moreenimuodostumia tai harjuja. Suunnittelualueeseen idässä rajautuva Elovaara-Kakunvaaran alue ja suunnittelualueen lounaisosassa sijaitseva Rauanvaaran alue sekä osin suunnittelualueen puolelle kaakossa ulottuva Kakkaravaara-Mustavaaran alue on arvioitu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta maakunnallisesti arvokkaiksi harjualueiksi (Ranta ym. 2005). Viime mainitun pohjoispuolella sijaitseva Tupakkasärkän harjualue on arvioitu paikallisesti arvokkaaksi.

#### 4.6 Luonnonsuojelulakikohteet

Suunnittelualueella ei havaittu luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia kohteita.

#### 4.7 Vesilakikohteet

Peruskartalle on merkitty kolme suunnittelualueella sijaitsevaa lähdeä, joista yhden todettiin olevan vesilain 2 luvun 11 §: tarkoittama luonnontilainen lähde. Lähteistä itäisin (Pieni-Onkamosta länteen ja Nivanlammesta etelään) sijaitsee kaivetussa pellon reunusojassa ja on täysin luonnontilansa menettänyt. Lähteestä purkautuva vesi laskee pelto- ja metsäojia pitkin Nivanjokeen. Nivanjoen suun läheisyydessä sijaitsevaa toista lähdeä on kuvattu tarkemmin alla. Kolmannen – edellä mainittujen välissä, Nivanjoen eteläpuolella ja Rääkkyläntien itäpuolella sijaitsevan – lähteen luonnontilaa ei tämän selvityksen yhteydessä tarkistettu. Karttatietojen perusteella lähdeä ympäröivä soistunut alue on ojitettu, mutta ympäröivien ojituksien vaikutuksesta lähteen luonnontilaan ei ole tietoa.

Peruskartalle merkittyjen lähteiden lisäksi Rinkunmäen alueella sijaitsee pieni allikkolähde Kortnurmen pellon pohjoispuolella.

Suunnittelualueen kaakkoisosassa sijaitseva Likolampi on vesilain 2 luvun 11 §:n mukainen luonnontilainen alle hehtaarin kokoinen lampi. Laskuojattomaan kirkasvetiseen lampeen purkautuu mahdollisesti pohjavesiä. Lampi muodostaa yhdessä sitä ympäröivän rantasuon kanssa arvokkaan luontokokonaisuuden. Rantasuo muodostuu karuista lyhytkortisista- ja rahkasammalrimpistä nevoista ja nevarämeistä sekä isovarapurämeistä. Rantasuo on runsaspuustoisempia reunarämeitä lukuun ottamatta metsälain 10 §: tarkoittama vähäpuustoinen suo.



Kuva 4-3 Likolampi ja Likolammen rantasuo.



### Nivanjokisuun lähde

Nivajoensuun läheisyydessä, sen eteläpuolella männikköä kasvavan kalliomaen luoteisrinteen juurella sijaitsee pieni lähde ja luoteeseen kohti Pyhäselkää virtaava lähdenoro. Pohjaveden purkautumispaikalle ei ole muodostunut selvää allikkoa vaan se erottuu noin 20 senttimetriä syvästä lievästä levenemänä (noin 30 x 40 cm) lähdenoron yläpäässä. Pohjamaa-aines on hyvin hienojakoista kivien lomassa. Parin kymmenen metrin päässä purkautumispaikasta lähdenoroon on kaivettu oja. Yläjuoksulla noron uoma on luonnontilainen, samoin kuin purkautumispaikkakin. Noron uoman ylle kaatuneita ja lahonneita harmaaleppiä ei ole korjattu pois.

Lähdenoron reunamilla kasvaa käenkaalia, metsäkortetta, korpi-imarretta, metsäalvejuurta, isoalvejuurta, hiirenporrasta, ojakellukkaa, metsätähteä, oravanmarjaa, rönsyleinikkiä, nurmilauhaa, karhunputkea, ketunliekoa, palmusammalta sekä vähän metsä- ja lähdelelväsammalia. Lähteen ympäristössä ei havaittu runsasravinteisuutta vaativia tai harvinaisia lajeja.

Myös puusto lähdenoron ympärillä on luonnontilaisen kaltaista, toisin kuin lähdepurkauman ylä- eli eteläpuolella. Noron ympäristön puustossa harmaaleppä on valtalaji. Sekapuuna kasvaa tervaleppää, koivua ja muutama puumainen tuomi. Pensaskerros muodostuu lähinnä edellä mainittujen lehtipuiden vesoista. Lisäksi kasvaa vähän punaherukkaa ja vadelmaa. Luonnontilaisen kaltaisena lähdenoron välittömän lähiympäristön katsotaan täyttävän metsälain 10 §:n mukaisen kohteen kriteerit.



Kuva 4-4 Nivanjokisuun läheisyydessä sijaitseva lähdenoro peittyä kasvillisuuden alle.

### Kortnurmen lähde

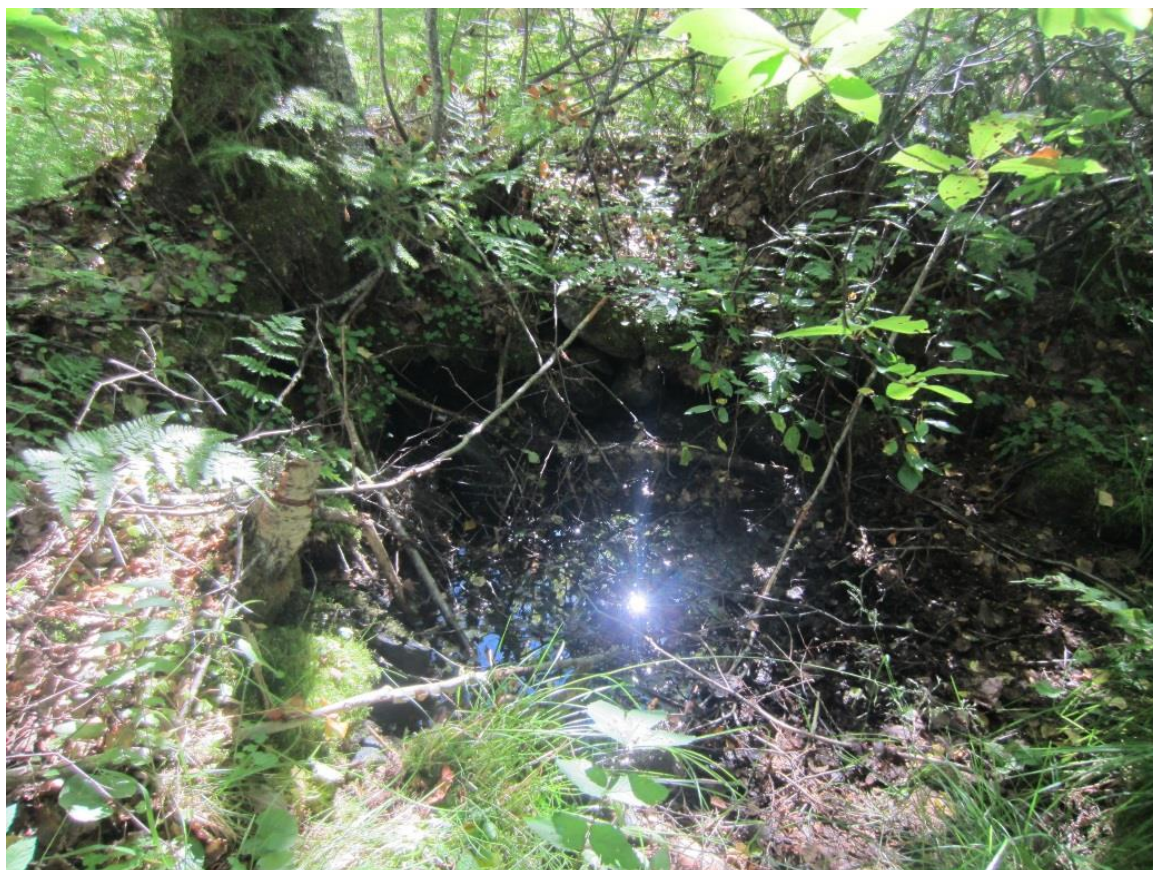
Rinkunmäen alueella Kortnurmen pellon pohjoisreunassa sijaitsee pieni allikkolähde. Lähdealtaan halkaisija on yli metrin, mutta vesipinta-ala oli kartoitusaikaan huomattavasti pienempi (halkaisija noin 50 cm). Altaan pohja ja reunat ovat kiviset. Pellon ja lähdealtaan välissä kasvillisuuden keskellä erottuu karikepiteinen matala uoma, jota pitkin lähdevesi purkautuu pellonreunusojaan, mistä vedet laskevat Pyhäselän Kortelahteen. Uoma oli kartoitusaikaan kuivillaan ja uoman pohja korkeammalla kuin lähdealtaan vesipinta. Lähde lieneekin heikkotuottoinen. Purku-uoman alaosa



on pellonreunusojan yhtymäkohdassa mahdollisesti syvennetty kaivamalla. Keskeisiltä ominaispiirteiltään lähde on kuitenkin luonnontilaisen kaltainen ja siten vesilain 2. luvun 11 §: n mukainen kohde.

Lähdeallas on kasviton. Lähteen lähiympäristössä runsaslukuisimpia lajeja ovat käenkaali, nurmi-lauha, metsäalvejuuri, suo-orvokki, ojakellukka ja metsäkorte. Vähäisempänä tavataan peltokortetta, metsätähteä, ahomansikkaa, lillukkaa, korpi-imarretta, metsämitikkaa, karhunputkea ja mesiangervoa. Purku-uoman yläosassa kasvaa vähän metsälehtäsammalia (*Plagiomnium*-suku).

Lähteen pohjoispuolella sijaitsee pieni laikku luonnontilaisen kaltaista lehtomaisen kankaan kuusivaltaista metsikköä. Lähteen välitön lähiympäristö on metsälain 10 §:n suojaama.



Kuva 4-5 Korttenuurmen lähde.

#### 4.8 Arvokkaat linnustoalueet

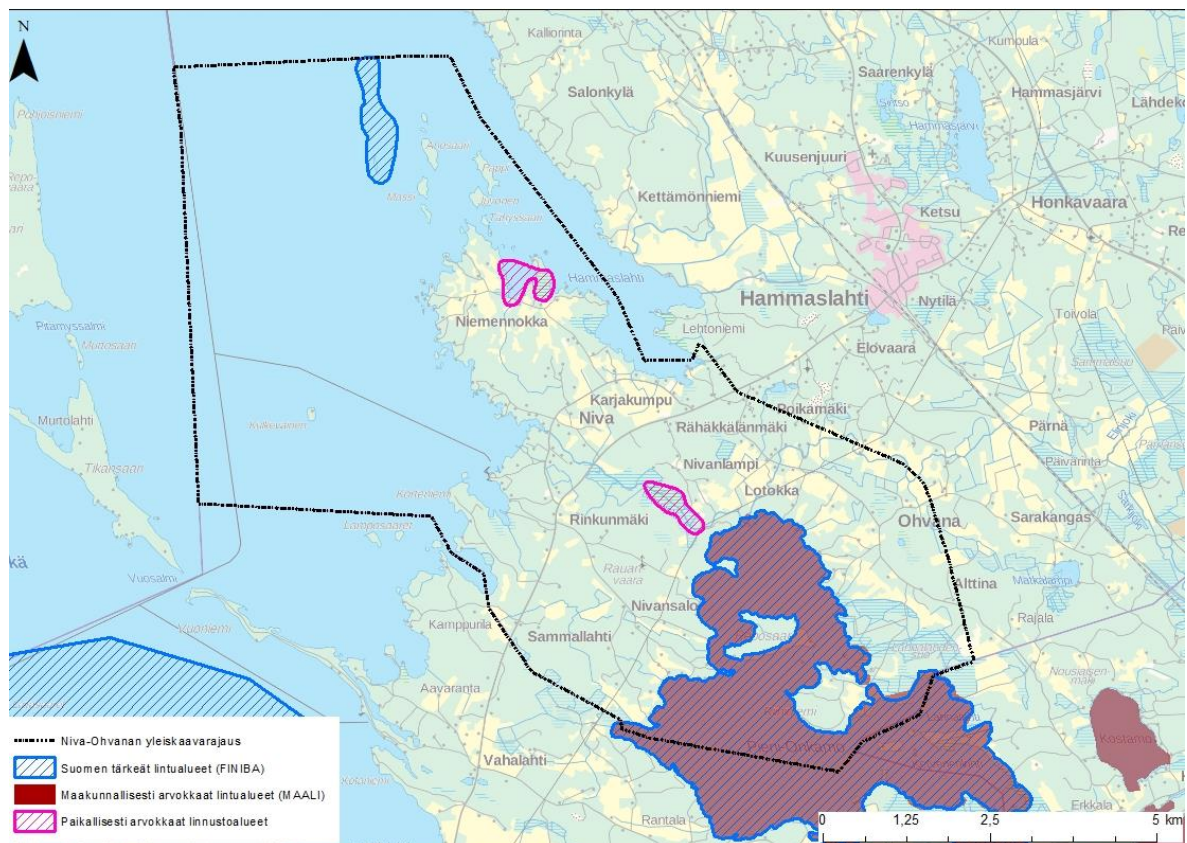
Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse kansainvälisesti tärkeitä lintualueita (IBA-alueet). Kaksi valtakunnallisesti tärkeää lintualueutta (Suomen tärkeät lintualueet, FINIBA-alueet) sijoittuu osin suunnittelualueelle. Suunnittelualueella sijaitseva Pyhäselän Kajoonsaari ympäröivine vesialueineen ja läheisine luotoineen kuuluu Oriveden-Pyhäselän FINIBA-alueeseen (570393). Erillisistä osa-alueista muodostuva yhteensä 56 092 hehtaarin laajuinen Oriveden-Pyhäselän FINIBA-alue sijoittuu pääosin suunnittelualueen ulkopuolelle, paitsi Joensuun myös Kiteen ja Savonlinnan kaupunkien sekä Rääkkylän ja Liperin kuntien alueelle. Oriveden-Pyhäselän FINIBA-alue on laaja ja yhtenäinen selkävesialue, jonka kriteerilajina on selkälökki. Suunnittelualueelle sijoittuva Pieni-Onkamo muodostaa yhdessä Suuri-Onkamon kanssa Onkamojärvien FINIBA-alueen (570287). Kirkasvetisten, kalaisien ja rehevien lehtimetsien reunustamien järvien yhteispinta-ala on 4 729 hehtaaria. Onkamojärvien FINIBA-alueen kriteerilajina on pikkutikka.

## Niva-Ohvana osayiskaavan luonto- ja maisemaselvitys

Pieni-Onkamo on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi lintualueeksi (MAALI-alue, Pohjois-Karjalan lintutieteellinen yhdistys 2014). Pieni-Onkamo on merkittävä silkkiuikun ja härkälinnun pesimäjärvi sekä niiden muutoinakainen kerääntymisalue. Järvi tunnetaan myös yhtenä Pohjois-Karjalan tärkeimmistä pikkulokkien kevätaikaisena ruokailualueena.

Maastokartoituksen perusteella lisäksi Pukin saareen johtavan pengertien molemmin puolin sijaituvat runsaskasvustoiset lahdet ja Nivanlampi voidaan luokitella paikallisesti arvokkaiksi linnustoalueiksi. Pukinlahden pesimälajistoon kuului kesällä 2018 mm. kaulushaikara, ruskosuohaukka, nuolihaukka, taivaanvuohia, pajusirkkuja sekä tavallisempia sorsalintuja, mm. sinisorsia ja taveja. Rastilan pelloilla liikkui kesäkuussa kurkipari poikasen kanssa, mutta kyseinen pari on voinut pesiä myös Rastilan peltojen itäpuolen rantaluhdalla. Nivanlammella pesi kesällä 2018 kurki, taivaanvuohia ja pajusirkkuja. Nivanlammien vaikeakulkuisuuden ja pensaikkaisuuden vuoksi alueen linnustoa on vaikea havainnoida.

Lisäksi linnustollisten arvojensa puolesta mainittakoon Soinilan lahpuustoinen lehto (kohde M3, liite 1), joka tikkojen ja muiden lahpuustoa vaativien metsälajien kannalta potentiaalinen elinympäristö.



Kuva 4-6 Selvitysalueen linnustollisesti arvokkaat alueet



#### 4.9 Metsälakikohteet

Metsäkeskuksen avoimeen tietojärjestelmään (rekisteripöytäkirja 29.3.2018) on tallennettu suunnittelualueelta yhteensä 45 kappaletta metsälain 10 §:n mukaisia erityisen arvokkaan elinympäristön rajauksia (ks. liite 1). Osa kohteista on vierekkäisiä ja liittyy saumatta toisen maanomistajan mailla olevaan vastaavaan kohteeseen tai toista elinympäristötyyppiä edustavaan kohteeseen. Metsälakikohteista 14 sijoittuu inventoiduille ranta-alueille.

Suurin osa suunnittelualan metsälakikohteista edustaa reheviä lehtolaikkuja, luhtia tai vähäpuustoisia jouto- ja kitumaan soita, yksittäiset kohteet lisäksi ruohokorpia, lähteiden välittömiä lähiympäristöjä ja ojittamattomilla soilla sijaitsevia metsäsaarekkeitä. Lehdot ovat tyypillisesti harmaa- ja/tai tervaleppää kasvavia kosteita keskiravinteisia saniaislehtoja, mutta tuoreitakin keskiravinteisia lehtoja metsälakikohteilla esiintyy. Metsälakikohteiden suot ovat yleisimmin luhtia, isovarapurämeitä tai karuja nevoja ja nevarämeitä. Korpia- tai nevakorpia ei juuri esiinny.

Suunnittelualan metsälakikohteilla esiintyy myös uhanalaisiksi luokiteltuja luontotyyppiä. Toisaalta osalla kohteista, esimerkiksi useilla lehtolaikuilla, puusto on nuorta ja/tai kohteen luonnontila ja luontotyyppin ominaispiirteet ovat heikentyneet, eivätkä kohteet siksi ole rinnastettavissa vastaavaan luonnontilaisena uhanalaiseen luontotyyppiin.

**Taulukko 4-1 Suunnittelualan metsälakikohteilla esiintyviä luontotyyppiä ja niiden uhanalaisuusluokat. LC = säilyvä, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen.**

Luontotyyppi	Uhanalaisuusluokka	
	Etelä-Suomi	Koko Suomi
Ruohokorvet	EN	VU
Sarakorvet	VU	NT
Isovarpurämeet	NT	LC
Tupasvillarämeet	NT	LC
Keidasrämeet	LC	LC
Rimpinevarämeet	NT	LC
Kuljunevat	NT	LC
Ombrotrofiset lyhytkorsinevat	NT	LC
Rimpinevat	NT	LC
Minerotrofiset lyhytkorsinevat	VU	LC
Koivuluhdat	VU	NT
Pajuluhdat	NT	NT
Avuluhdat	NT	NT



**Kuva 4-7 Suunnittelualan metsälakikohteissa ei juuri korpia tai nevakorpiä esiinny. Poikkeuksen tekee kuvassa oleva vähäravinteinen sarakorpi, joka sijaitsee Rääkkyläntien eteläpuolella Hirsikankaan alueella pienessä maaston painanteessa.**



**Kuva 4-8 Metsälain 10 §:n mukaisia lehtoja Niemetönlahden alueella ja Niemennokantien päässä.**

#### **4.10 Muut arvokkaat luontokohteet**

Suunnittelualan muut arvokkaat luontokohteet käsittävät perinnebiotooppeja, luonnonmuistomerkkejä, vanhoja ja/tai lahoppuustoisia metsiä sekä sellaisia luonnontilaisenkaltaisia suo- ja lehtoaloja, jotka runsaspuustoisina, puuttomina tai pinta-alaltaan suurina eivät sisälly metsälain 10 §:n tarkoitamiin kohteisiin. Lisäksi luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita ovat luvussa 5 esitettyjen uhanalaisten ja luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittujen lajien elinympäristöt sekä kasvupaikat.

##### **4.10.1 Perinnebiotoopit**

Suunnittelualueella sijaitsee yksi Pohjois-Karjalan perinnemaisemainventoinnissa (Grönlund ym. 1998) kartoitettu kohde, Korholan lammaslaidun. Kohde on sittemmin poistettu laidunkäytöstä ja istutettu koivulle, minkä seurauksena se on menettänyt erityispiirteensä kasvillisuusmuutosten myötä.



Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelman (Silfsten & Ohtonen 2013) yhteydessä on kuvattu neljä perinnebiotooppia (tummanvihreät alueet liite 1) ja 12 muuta maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävää kohdetta (nk. lumokohde, vaaleanvihreät alueet liite 1), jotka sijoittuvat Niva-Ohvanan osayleiskaava-alueelle.

Perinnebiotoopeista kaksi sijoittuu Niemennokan alueelle, yksi Nivansalon alueelle ja yksi Ohvanan alueelle. Niemennokassa Pyhäselän rantaan rajautuvalla metsälaitumella laidunsivat kesällä 2018 lampaat (kohde P1, liite1). Metsälaidun on luoteisosastaan koivuvaltainen, muuten mäntyvaltainen (Kuva 4-9). Pensaskerroksessa kasvaa katajaa. Kenttäkerroksessa metsävarvut ovat monin paikoin vallitsevia, mutta myös niittykasvillisuutta esiintyy.



**Kuva 4-9. Lammaslaidun Niemennokassa Pyhäselän rannalla.**

Ohvanassa ja Nivansalossa sijaitsevilla perinnebiotooppikohteilla ei kartoituskäynnin aikaan ollut laiduneläimiä, mutta kasvillisuus oli yhä säilynyt edustavana ja matalakasvuisena (Kuva 4-11). Nivansalossa sijaitsevalta avoimelta niittylaitumelta (Kuva 4-10 ja kohde P2, liite 1) sekä sen pohjoispuolisilta metsälaitumilta sähköpaimen oli purettu. Lisäksi pihapiirin läheisyydessä sijaitsevalta entiseltä metsälaitumelta (Kaavatalo 2005) kuusikkoa oli avohakattu. Avoimella kivikkoisella niityllä kasvaa muutamia nuoria kuusia ja vähän männyn taimia ja lehtivesoja. Kenttäkerroksessa runsaslukuisempia lajeja ovat ahopukinjuuri, ruusuruoho, siankärsämö, ahomansikka, huopakeltano ja paimenmatara. Vähäisempänä esiintyy tuoksusimaketta, timoteita, heinätähtimöä ja puna-apilaa sekä huomionarvoisista lajeista nurmikohokkia, ketoneilikkaa, peurankelloa ja keltamataraa tai keltamataran ja paimenmataran risteymää. Rehevöitymistä ilmentävistä lajeista yleisimpänä tavataan koiranheinää. Niityllä on myös muutamia sananjalkakasvustoja. Niityn reunoille on läjitetty maa-aineksia ja orgaanisia aineksia kasoiksi, jotka kasvavat nokkosta, pujoa, maitohorsmaa ja jättipalsamia. Haitallisia lajeja on levinnyt vähäisissä määrin niityn puolelle. Niemennokantien eteläpuolella sijaitsevan perinnebiotoopin (kohde P4, liite 1) metsälaitumella laidunnus on loppunut jo kauan aikaa sitten (Silfsten & Ohtonen 2013).





**Kuva 4-10. Nivansalon avoimella niitylaitumella kasvaa muutamia kuusia ja puiden taimia.**



**Kuva 4-11 Ohvanantien varressa sijaitsevalla mäntyvaltaisella metsälaitumella kasvaa katajaa ja tuoksimake heilimöi runsaana.**

Muut lumokohteet ovat pääosin teiden ja peltojen pientareita, joilla kasvaa niittykasvillisuutta. Lisäksi Ohvanan tilalla sijaitsee nautakarjan laiduntamia niitylaitumia ja Korholan tilalla Nivantien varressa sijaitsee peltojen yhteydessä pienialaisia koivua kasvavia hevoslaitumia.

Edellä mainituilla perinnebiotoopeilla ja muilla lumokohteilla ei ole tehty havaintoja valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisista lajeista. Keltamatarana on luokiteltu valtakunnallisesti vaarantuneeksi (VU) lajiksi, mutta Nivansalossa (kohde P2, liite 1) havaittu ”keltamatarana” on todennäköisesti keltamataran ja paimenmataran risteymää, kuten lähes kaikki Itä-Suomen ”keltamatarat”. Silmälläpidettävistä (NT) lajeista lumokohteilla esiintyy ketoneilikkää ja kesämaitiaista. Perinnebiotooppien huomionarvoisiksi kasvilajeiksi Pohjois-Karjalassa listatuista lajeista (Grönlund ym. 1998) lumokohteilla tavataan aholeinikkiä, karjalanruusua, nurmikohokkia, nurmitatarta ja peurankelloa.

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelussa on huomioitu vain aktiivitalat (Silfsten & Ohtonen 2013). Silfstenin kartoittamien kohteiden lisäksi tämän selvityksen yhteydessä löydettiin kaksi muuta huomionarvoista perinnebiotooppikohdetta (kohteet P5 ja P6, liite1).

Nivajoen suun eteläpuolella sijaitsee vanha peltoala, joka on pääosin rehevien maitohorsma-, me- siangervo- ja nokkoskasvustojen peitossa. Ylärinteessä, eteläpuoleisen männikön ja pellon reu- nassa esiintyy kuitenkin paikoin matalakasvuista tuoreiden niittyjen kasvillisuutta. Rehevöitymistä ilmentäviä lajeja kuten esimerkiksi koiranheinää ja koiranputkea esiintyy myös näillä aloilla, mutta ei hallitsevana. Niittukasvillisuuden seassa kasvaa vaihtelevissa määrin metsien ruohoja ja heiniä. Yleisimpiä lajeja ovat särmäkuisma, poimulehti, nurmirölli, paimenmatara ja tuoksusimake. Lisäksi lajistoon kuuluu ruusuruoho, kultapiisku, hiirenvirna, nurmitädyke, päivänkakkara, nurmikaunokki, kangasmaitikka, niittynätkelmä, nurmipuntarpää, metsäkurjenpolvi, aitovirna, karhunputki, nur- milauha, metsälauha, metsäkastikka, metsäkorte, kielo, lillukka, ahomansikka, koiranheinä, koi- ranputki, timotei, siankärsämö, ojakärsämö, kalvassara ja heinätähtimö. Huomionarvoisista la- jeista esiintyy vähäisenä peurankelloa ja silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltua kesämaitiaista.

Edellä mainittua edustavampi perinnebiotooppikohde sijaitsee Nivansalossa Louhiojan vanhojen rakennusten pihapiirissä (kohde P6, liite 1). Kasvillisuus on monimuotoista vaihdellen kuivemmasta ketokasvillisuudesta kosteampaan tuoreeseen niittyy. Pihapiirin eteläisimmät osat sekä rinte- n juurelle ja alarinteeseen sijoittuvat pihapiirin varjoisimmat länsiosat ovat rehevöityneet ja maito- horsman valtaamat. Muualla rehevöitymistä ilmentäviä lajeja – kuten koiranputkea, puna-apilaa ja koiranheinää – kasvaa hyvin vähän. Kaikkein kuivimmilla paikoilla kasvaa ahosuolaheinää, tuok- susimaketta, siankärsämöä, ahomansikkaa sekä huopa- ja hiirenkeltanoita (*Cauligera*-ryhmä). Kosteuden lisääntyessä ruusuruoho, päivänkakkara, harakankello, ahopukinjuuri, paimenmatara, särmäkuisma ja peurankello pikkuhiljaa runsastuvat edellä mainittujen kustannuksella. Ahopukin- juuri ja ruusuruoho esiintyvät yleisesti valtalajeina. Myös tuoksusimake, keltanokitkerö ja paimen- matara esiintyvät hyvin runsaina. Edellä mainitun keltanokitkerön lisäksi huomionarvoisista lajeista esiintyy yleisenä nurmikohokkia sekä vähäisempänä peurankelloa, kenttätyräkkiä ja silmälläpidet- täväksi (NT) luokiteltua kesämaitiaista. Lisäksi lajistoon kuuluu poimulehti, nurmitädyke, nurmi- kaunokki, metsäkurjenpolvi, pietaryrtti, nurmipuntarpää, timotei, nurmirölli ja heinätähtimö. Ra- kennusten edustalla kasvaa perinteisiä koristekasveja keisarinkruunua, juhannusruusua, pionia ja syysleimua.

*Tuoreet heinäniityt ja karut kalliokedot on luokiteltu koko Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi. Hiekka-, sora- ja moreenimaiden kedot sekä tuoreet pienruohoniityt puolestaan äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) luontotyypeiksi. Kyseisten luontotyyppien erityispiirteiden säilymi- nen edellyttää kuitenkin jatkuvaa hoitoa.*



**Kuva 4-12 Louhiojan pihapiiriä.**



## 4.10.2 Suot

**Rantaluhdat**

Suunnittelualueella sijaitsee useita rantaluhtia. Suunnittelualueella esiintyvät huomionarvoiset rantaluhdat noudattavat pääpiirteissään liitteessä 1 esitettyjä viitasammakoille soveltuvien alueiden rajauksia. Joihinkin viitasammakoiden lisääntymispaikoiksi soveltuvien alueiden rajauksiin kuitenkin sisältyy varsinaisen luhdan lisäksi myös pieniä aloja siihen rajautuvaa rantakasvillisuutta sekä vähempiarvoisten metsäojitettujen soiden osia.

Suunnittelualueen luhdista arvokkaimpia ovat laaja-alaisimmat Pukin ja Nivanlammen luhdet (kohdeet L8-9 ja L22-23), joilla esiintyy monipuolisesti eri kasvillisuustyyppisiä, sekä Pieni-Onkamon luusuan ja Pukinlahden luhdet (kohdeet L6-7 ja L20), joilla on erityisesti linnustollisia arvoja. Kortelahden pohjukan luhtainen ranta on arvokas lettoisuutensa ja siellä esiintyvän vaateliaan kasvilajistonsa takia (ks. seuraava kohdekuvaus, kohde S1, liite 1).

Luhtatyypeistä suunnittelualueella esiintyy yleisimpänä pajuluhtia, ruovikkoluhtia sekä sara- ja ruoholuhtia. Vähäisempänä tavataan korteluhtia ja hyvin pienialaisena voidaan muiden luhtatyyppien reunamien vaihtumavyöhykkeessä katsoa esiintyvän myös koivuluhtia.

Pukinlahden luhta muodostuu lähinnä ruovikkoluhdasta ja länsireunan pajuluhdasta. Monimuotoisuutta lisää Niemennokantien erottama umpeenkasvava lahdenpohjukka ja sen rehevä vesikasvillisuus (mm. leveäosmankäämi, kilpukka, pikkulimaska, ulpukka, vesitatar, ratamosarpio, palpakot, kurjenjalka). Pieni-Onkamon luusuan ja Pieni Porolahden luhdet (kohde L21, liite 1) puolestaan muodostuvat lähes yksinomaan ruovikkoluhdasta. Levälahden luhtaa (kohdeet L14-15) hallitsee niin ikään ruovikkoluhta. Luhdan eteläisimmissä osissa tavataan myös korteluhtaa, saraluhtaa ja ylävesirajassa pajuluhtaa. Pukin luhdalla esiintyy ruovikkoluhdan lisäksi laajoja saraluhta-alueita. Luhdan eteläosassa on myös pajuluhtaa. Ruohojen esiintyminen on runsainta luhdan reunaosissa. Nivanlammen luhdan keskeiset osat muodostuvat ruovikko- ja pajuluhdasta, reunaosissa tavataan myös korteluhtia ja hyvin pienialaisena koivuluhtia. Nivanjokivartta reunustavilla kapea-alaisemilla luhtavyöhykkeillä tavataan lisäksi sara- ja ruoholuhtia. Suunnittelualueen pienialaisimmat luhdet ovat tyypiltään yleensä sara- ja ruoholuhtia.

Ruovikkoluhdet ovat tyypillisesti kasvilajistoltaan niukkoja. Järviruo'on lisäksi kasvaa toisinaan vain kurjenjalkaa ja pohjakerroksessa haprarakkasammalta. Saraluhdilla kasvusto on tyypillisesti monilajisempaa. Yleisimpiä lajeja ovat luhtasara, pullosara, viiltosara, piukkasara, kurjenjalka, terttualpi, viitakastikka, luhtakastikka, suoputki ja rimpivesiherne. Vähäisempänä ja/tai harvemmin esiintyy myös keltakurjenmiekkää, leveäosmankäämiä, myrkkyykeisoa, ranta-alpia, rantakukkaa, rentukkaa, luhtavuohennokkaa, suohorsmaa, rantamataraa, rantayrttiä, luhtatähtimöä, peltopähkämöä, ruokohelpiä, järvikortetta, luhtavillaa ja luhtaröllä. Ruohojen runsaus vaihtelee paikkakohteisesti. Pajuluhdilla kenttäkerroksen kasvillisuus on usein samankaltaista kuin saraluhdilla.

*Pajuluhdet ja avoluhdet on luokiteltu valtakunnallisesti säilyviksi (LC), mutta Etelä-Suomessa silmälläpidettäväksi (NT) luontotyypeiksi. Koivuluhdet puolestaan valtakunnallisesti silmälläpidettäväksi (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) luontotyypiksi.*



**Kuva 4-13 Pukin luhdan suursaravaltaista kasvillisuutta.**

### **Kortelahden luhtaletto (kohde S1, liite 1)**

Kortelahden pohjukassa esiintyy luhtalettoa. Lettoisuus ei ole liitteeseen 1 rajatulla ranta-alueella kauttaaltaan vallitseva piirre, vaan luhtaletto vaihettuu lettoisuuden ja luhtaisuuden heiketessä luhtanevaksi. Metsänreunassa tavataan lisäksi luhtaista sarakorpea. Avosuolla esiintyy tavanomaisten nevojen rahkasammalten lisäksi vaatelaita ja luhtaisuutta ilmentäviä rahkasammalia, hetesirppisammalia (*Warnstorfia*-suku) sekä lettoisuutta ilmentävää lettolierosammalta, rimpisirppisammalta ja lettoväkäsammalta. Lettoväkäsammalta löydettiin lähinnä yksittäisiä versoja. Lettolierosammal ja rimpisirppisammal puolestaan esiintyvät paikoitellen valtalajeina muodostaen laajoja mattomaisia kasvustoja. Jouhisaravaltaisessa kenttäkerroksessa kasvaa harvakseltaan kurjenjalkaa, suoputkea, luhtakuusiota, terttualpia, ranta-alpia, rantamataraa, järvikortetta, järviruokoa, suokortetta, kiiltopajua, sekä luhta- ja viitakastikkaa. Isokarpalo on yleinen kuivemmillä ja rimpivesiherne märemmillä pinnoilla. Pienen metsäsaarekkeen läheisyydessä rahkasammalpohjalla kasvaa myös hentosuolaketta, rantahernesaraa, suo-orvokkia, suokortetta, siniheinää, rätvänää, metsätähteä, metsäkortetta, tähtisaraa, juolasaraa, luhtasaraa, luhtarölliiä ja ruokohelpiä.

*Luhtaletot on luokiteltu valtakunnallisesti erittäin uhanalaiseksi (EN) ja Etelä-Suomessa äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) luontotyyppiksi. Sarakorvet ovat valtakunnallisesti silmälläpidettäviä (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantuneita (VU) luontotyyppisiä. Luhtanevat on luokiteltu valtakunnallisesti säilyväksi (LC), mutta Etelä-Suomessa silmälläpidettäväksi (NT) luontotyyppiksi.*



**Kuva 4-14 Kortelahden luhtalettoa.**

#### **Pienetvaarat rämejuotti (kohde S2, liite 1)**

Rämejuotti ei runsaspuustoisena täytä metsälain 10 §:n mukaisen vähäpuustoisien jouto- tai kitumaan suon määritelmää. Suo on kuitenkin puustoltaan ja vesitaloudeltaan luonnontilaisen kaltainen. Suopursuvaltaisella isovarpurämeellä kasvaa myös vaiveroa, juolukkaa, suokukkaa, lakkaa, tupasvillaa ja karpalaa. Rämerahkasammalvaltaisessa pohjakerroksessa kasvaa runsaana punarahkasammaltakin. Lisäksi suolla on pieni laikku leväkön luonnehtimaa kuljunevaa.

*Isovarpurämeet ja kuljunevat on luokiteltu valtakunnallisesti säilyväksi (LC), mutta Etelä-Suomessa silmälläpidettäväksi (NT) luontotyyppiksi.*

#### 4.10.3 Vanhat ja/tai lahoppuustoiset kangasmetsät ja lehdot

Alla on kuvattu ne luonnontilaisen kaltaiset, vanhat ja/tai lahoppuustoiset kangasmetsät ja lehdot, jotka eivät sisälly metsälain 10 §:n mukaisiin kohteisiin esimerkiksi laaja-alaisuutensa vuoksi. Kyseisillä kohteilla esiintyvien metsäluontotyyppien uhanalaisuusluokat on esitetty taulukossa Taulukko 4-2.



**Taulukko 4-2. Suunnittelualueen arvokkailla metsäkohteilla esiintyviä luontotyyppejä ja niiden uhanalaisuusluokat. LC = säilyvä, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen, CR = äärimmäisen uhanalainen.**

Luontotyyppi	Uhanalaisuusluokka	
	Etelä-Suomi	Koko Suomi
Tuoreet keskiravinteiset lehdot	VU	VU
Kuivat keskiravinteiset lehdot	EN	EN
Kosteat keskiravinteiset lehdot	NT	NT
Lehtipuuvaltaiset lehtomaiset kankaat	EN	EN
Vanhat sekapuustoiset lehtomaiset kankaat	VU	NT
Keski-ikäiset sekapuustoiset lehtomaiset kankaat	NT	NT
Keski-ikäiset mäntyvaltaiset tuoreet kankaat	NT	NT
Keski-ikäiset lehtipuuvaltaiset tuoreet kankaat	CR	VU
Sekapuustoiset tuoreet kankaat	NT	NT

### Nivan lehtometsä (kohde M1, liite 1)

Nivantien risteyksessä Kaunisniementien pohjoispuolella sijaitsee mahdollisesti aiemmin laidunalueena toiminut kulttuurivaikutteinen lehtometsä. Valtapuuston muodostavat harmaaleppä, pihlaja ja puumainen tuomi (läpimitta rinnankorkeudelta 5-20 cm). Ylispuina kasvaa kookkaita (läpimitta rinnankorkeudelta yli 50 cm) mäntyjä, kuusia ja jokunen koivukin. Järeimpien puiden läpimitta rinnankorkeudelta on jopa 80 senttimetriä. Paikoin alikasvokseen on noussut kuusen taimia. Humala köynnöstää lepän runkoja pitkin. Alueella on vanhaa kiviäitää, kivikasoja ja kivikkoisia kumpareita. Kasvupaikkatyyppi vaihtelee tuoreesta keskiravinteisestä lehdosta kosteaan keskiravinteiseen saniaislehtoon. Maaston kohoumilla tavataan myös karumpaa lehtomaisen ja tuoreen kankaan kasvillisuutta. Kuvion luoteisosassa on koivua, kuusta, mäntyä ja haapaa kasvavaa lehtomaisen kankaan sekametsää.



**Kuva 4-15 Nivan lehtoa ja lehtomaista metsää.**

**Kaunisniemen lehtipuustoinen lehto (kohde M2, liite 1)**

Harmaaleppää, pihlajaa, puumaista tuomea ja vanhahkoa koivua kasvava tuore lehtolaikku. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat käenkaali, oravanmarja, metsäkorte, nurmilauha, kielo ja lillukka. Myös lehtotesmaa, metsäalvejuurta ja ojakellukkaa esiintyy yleisesti. Vuohenputkea ja sananjalkaa kasvaa laikuttain. Muita kenttäkerroksen lajeja ovat metsätähti, ahomansikka, särmäkuisma, niityleinikki, nurmirölli, nurmitädyke, aivotirna, sudenmarja, koiranputki, hiirenporras ja metsäimari. Pensaskerroksessa kasvaa pihlajaa, tuomea, punaherukkaa, mustaherukkaa, vadelmaa ja metsäruusua. Lahopuuta ei ole vielä ehtinyt kehittyä paljoa ja lahoppuusto muodostuu lähinnä lahonneesta nuoresta harmaaleppestä.



**Kuva 4-16. Kaunisniemen lehtipuustoista lehtoa.**

**Soinilan lahoppuustoinen lehto (kohde M3, liite 1)**

Lehtipuuvaltainen vanhaa koivua, kookasta haapaa, harmaaleppää, tuomea, pihlajaa, mäntyä ja kuusta kasvava lahoppuustoinen lehto sijaitsee Soinilan tilan entisillä laidunmailla Nivanjoen pohjoispuolella. Lehtometsikkö on liito-oravan ja erityisesti suojeltavan lintulajin elinympäristöä. Tiheän pensaskerroksen vuoksi kenttäkerroksen kasvillisuus on monin paikoin niukkaa.





Kuva 4-17. Soinilan lehtometsää.

#### **Ryytiniemen lahpuustoinen koivikko (kohde M4, liite 1)**

Pieni-Onkamon itärannalla Ryytiniemessä sijaitsee lahpuustoinen hieskoivikko. Koivikko on ojitettua MtkgII-tyypin mustikkaturvekangasta, eikä siten edusta mitään luonnontilaista tai uhanalaista luontotyyppiä, vaan on arvokas lahpuustonsa ansiosta. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat mustikka ja kangasmaitikka. Lisäksi esiintyy metsäalvejuurta, pallosaraa, suopursua ja puolukkaa. Pensaskerroksessa kasvaa pihlajaa.



Kuva 4-18. Ryytiniemen turvekangaskoivikkoa.



### Nivanjokivarren lahoppuustoinen metsikkö (kohde M5, liite 1)

Runsalahoppuustoista koivuvaltaista sekametsikköä esiintyy Nivanjoen etelärannalla, molemmin puolin Rääkkyläntietä (seututie 484). Sekapuuna kasvaa kuusia ja mäntyjä, joista osa on hyvin kookkaita (järeimpien puiden läpimitta rinnankorkeudelta jopa 70-80 cm). Rääkkyläntien länsipuolinen alue on mustikkaturvekangasta. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat mustikka, riidenlieko ja metsäkorte. Lisäksi esiintyy oravanmarjaa, metsätähteä, nurmilauhaa, käenkaalia, puolukkaa, kangasmaitikkaa ja metsäalvejuurta. Pohja on karikepeitteinen ja sammalet lähes puuttuvat. Pensaskerroksessa kasvaa runsaasti pihlajaa ja paatsamaa. Rääkkyläntien itäpuolella koivu on puustossa hallitsevammassa asemassa kuin lännessä ja aluskasvillisuus paikoin rehevämpää. Pensaskerroksessa kasvaa runsaimpina esiintyvän pihlajan lisäksi korpipaatsamaa, katajaa, vadelmaa ja metsä-/karjalanruusua. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluu käenkaali, metsäalvejuuri, lillukka, kielo, nuokkuhelmikkä, ahomansikka, mustikka, karhunputki, korpi-imarre, metsäimarre, metsämaitikka, kangasmaitikka, kalvassara, nurmilauha, metsätähti, mustakonnanmarja, riidenlieko ja puolukka.



Kuva 4-19. Koivuvaltaista metsää Nivanjoen rannalla Rääkkyläntien itäpuolella.

### Poroniemen metsä (kohde M6, liite 1)

Liitteeseen 1 rajatun metsäalueen alavassa pohjoisosassa on lehtipuuvaltaista (tervaleppä, harmaaleppä, koivut ja kuusi) rantalehtoa. Etelässä kasvupaikkatyyppi vaihtuu maaston kohotessa lehtomaiseksi ja tuoreeksi kankaaksi, puustoltaan mänty-koivu-sekametsäksi. Puuston ikä-, koko- ja latvusrakenne on vaihteleva. Kookkaimmat männyt ovat rinnankorkeusläpimitaltaan 50-60 senttimetriä, koivut 50 senttimetriä ja tervalepät 40 senttimetriä. Koivulahoa esiintyy kohtuullisesti. Rantalehdossa kenttäkerroksen kasvillisuutta hallitsevat suuret saniaiset hiirenporras ja metsäalvejuuri, joiden lomassa kasvaa käenkaalia, oravanmarjaa, suo-orvokkia, nurmilauhaa, vadelmaa ja siperiansinivalvattia. Kangasmetsässä kenttäkerroksen muodostavat kangasmaitikka, käenkaali, metsätähti, metsäkastikka, ahomansikka, nuokkuhelmikkä, lillukka, mustikka, metsälauha ja puolukka.





**Kuva 4-20. Poroniemen rantalehtoa sekä mäntyä ja koivua kasvavaa kangasmetsää.**

### **Papin lehtimetsät (kohde M6, liite 1)**

Pyhäselän Pappi-nimisen saaren lounaisosassa tavataan lehtomaisen ja tuoreen kankaan koivikkoja sekä lehtipuuvaltaista sekametsää (koivut, haapa, mänty). Metsä on mahdollisesti vanhaa laidunluetta. Metsäalue ei ole täysin luonnontilainen, mutta kehittynyt luonnontilaisen kaltaiseksi. Puuston koko-, ikä- ja latvusrakenne on vaihteleva (pohjoisosan haavikkoa lukuun ottamatta). Valtapuusto ei ole vielä kovin vanhaa, mutta joukossa kasvaa yksittäisiä iäkkäämpiäkin puita. Lohpuustoa esiintyy jonkin verran. Itärannalla saaren pohjoispuoliskossa sijaitsee varttunutta haapaa (läpimitta rinnankorkeudelta 20-60 cm) kasvava kuiva keskiravinteinen lehto. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat metsäkastikka, lillukka ja kielo, joiden joukossa kasvaa runsaasti myös metsävarpuja. Vähäisempänä esiintyy karhunputkea, nuokkuhelmikkää, lehtotesmaa, valkolehdokkia ja metsäkurjenpolvea. Pensaskerroksessa kasvaa runsaasti katajaa, vähän karjalanruusua ja yleisenä kookastakin lehtokuusamaa sekä näsiä. Pohjakerroksen muodostavat metsäliekosammal (valtalaji) ja kerrossammal. Kohderajaukseen on lisäksi sisällytetty rantojen paju- ja saraluhtaa. Papin metsikkö on arvokas erityisesti lehtipuuvaltaisten kangasmetsien uhanalaisuuden takia (Taulukko 4-2/Taulukko 4-2).



**Kuva 4-21. Papin lounaisosan lehtipuuvaltaisia kangasmetsiä.**



#### 4.10.4 Luonnonmuistomerkit

Suunnittelualueella sijaitsee yhteensä kolme luonnonsuojelulain 23 §:n nojalla rauhoitettua puuta tai muuta luonnonmuistomerkkiä (Alttinakivi), jotka kaikki sijaitsevat Lotokan-Ohvanantien varrella.



**Kuva 4-22. Yli 200 vuotta vanha Alttinapetäjä Ohvanantien vieressä.**

## 5. UHANALAISET JA MUUT LUONNONSUOJELULLISESTI HUOMIONARVOISET ELIÖLAJIT

### 5.1 Uhanalaiset ja huomionarvoiset kasvit

Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämän Eliölajit-tietojärjestelmän mukaan suunnittelualueelta ei ole tiedossa aikaisempia havaintoja uhanalaisista kasvi-, sammal- tai jäkälälajeista (rekisteripöytäkirja 11.4.2018). Tämän selvityksen yhteydessä Kortelahden luhtaletolla havaittiin yksittäisiä versoja vaarantuneeksi (VU) luokiteltua suopunakämmekkää. Suunnittelualueen perinnebiotooppikohteilla on tehty havaintoja silmälläpidettäväksi (NT) luokitellusta kesämaitiaisesta ja ketoneilikasta. Kasvupaikkojen sijainti on esitetty liitteessä 1. Kaikilla lumokohteilla ei tämän selvityksen yhteydessä tehty maastokartoituksia. Siksi joidenkin kasviesiintymien sijainti on esitetty kirjallisuustietoon perustuen vain viitteellisenä lumokohteen tarkkuudella (Silfsten & Ohtonen 2013).

### 5.2 Uhanalaiset ja huomionarvoiset linnut ja muut eläimet

#### *Linnusto*

Selvitysalueilta kesän 2018 kartoitusten yhteydessä havaituista lintulajeista uhanalaisia tai silmälläpidettäviä oli 12 lajia (Tiainen ym. 2016). Näistä vaarantuneita (VU) olivat: isokoskelo (mm. Pyhäselällä), taivaanvuohi (Pukinlahti, Nivanlampi, Miklinpohjan länsiranta), naurulokki (Nivan ja Niemennokan pelloilla ruokailemassa), tervapääsky (runsas), hömötiainen ja töyhtötiainen (Rähäkälänmäki), viherpeippo (useita, mm. Niemennokassa, Karjakummussa, Lotokassa) ja pajusirkku (Pukinlahti, Nivanlampi). Silmälläpidettäviä (NT) olivat silkkiuikku (Pukinlahti, Pieni-Onkamo), haapapääsky (runsas), kivitasku (Lotokan pellot) ja punavarpunen (Hepoharju 2 reviiriä).

Peltoalueiden lajistosta mainittakoon vielä runsaana havaitut ruisrääkät (yhteensä 7 reviiriä selvitysalueella) ja useat viitakerkkuset. Kaikki havaitut huomionarvoiset lajit ovat varsin tyypillisiä suomalaisten metsien, peltojen ja vesistöjen lajistoa.

#### *Muut eläimet*

Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämän Eliölajit-tietojärjestelmän mukaan suunnittelualueella on lähivuosisikymmenien aikana tehty havaintoja seuraavista uhanalaisluokitelluista hyönteislajeista: vaarantuneiksi (VU) luokitelluista jänövyömehiläisestä, ruusuruohokääriäisestä ja tummakeltanosulkasesta, sekä silmälläpidettäväksi luokitelluista (NT) päivänkakkarakenttäkääriäisestä ja jumiloisikasta.

### 5.3 Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit

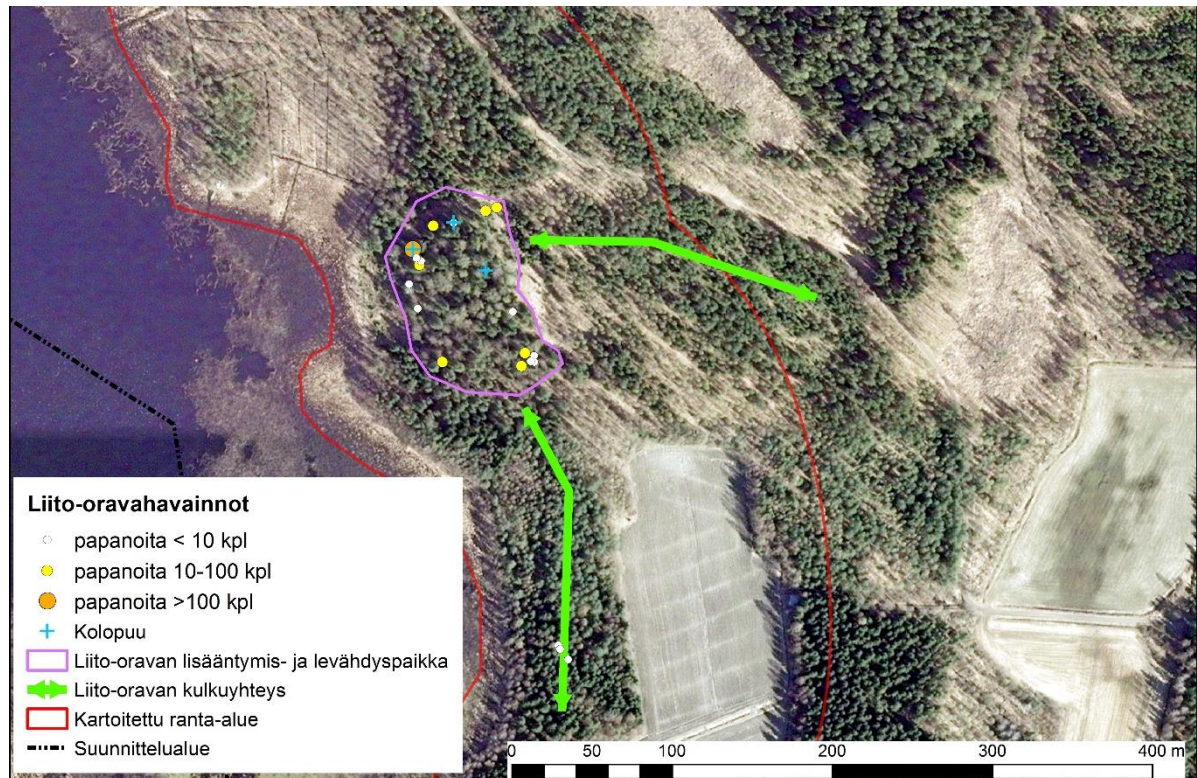
#### 5.3.1 Liito-orava

Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämän Eliölajit-rekisterin mukaan suunnittelualueelta on tehty kaksi havaintoa liito-oravasta. Toinen havainnoista on tehty 2000-luvun alussa Nivansalon Saviniemestä ja toinen vuonna 2012 Nivanjoen pohjoisrannalla Nivantien (yhdystie 15686) itäpuolella sijaitsevasta lehtipuuvaltaisesta lehtometsästä (kohde M5, liite 1). Viimeksi mainittu elinympäristö todettiin asutuksi myös keväällä 2018. Nivansalon elinympäristön nykytilaa ei tämän selvityksen yhteydessä tarkistettu. Liito-orava on luokiteltu kansallisessa uhanalaisuusarvioinnissa silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi.

Tämän selvityksen yhteydessä maastossa kartoitetuilta ranta-alueilta (Kuva 1-2) havaittiin yksi liito-oravan elinympäristö. Sammallahden itärannalla löydettiin liito-oravan jätöksiä parinkymmenen puun tyveltä sekä läheisestä muurahaiskeosta (Kuva 5-1). Yhden kolohaavan juurella pappanoita oli sadoittain, muiden puiden tyvillä kymmeniä tai vähemmän. Edellä mainittu kolohaapa on tulkittavissa liito-oravan pesäpuuksi. Todennäköisen pesäpuun lisäksi koloja havaittiin yhdessä lä-

hiympäristön kuusessa ja toisessa haavassa. Toisessa haavassa oleva kolo on turhan iso liito-oravan pesäkoloksi, eikä puun tyveltä havaittu liito-oravan jätöksiä. Kolokuusen tyvellä oli muutama liito-oravan papana. Pesäpuun ympäriltä rajattiin vajaan hehtaarin kokoinen ympäristöstään erottuva metsikkö liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi. Koivua ja kuusta kasvava metsikkö on latvusrakenteeltaan vaihteleva (Kuva 5-2). Puiden läpimitta rinnankorkeudelta on keskimäärin 30-40 senttimetriä, mutta kookkaampiakin kuusia esiintyy. Sekapuuna kasvaa myös muutamia haapoja ja mäntyjä. Pensaskerroksessa on pihlajan ja harmaalepän vesoja sekä kuusen taimia.

Liito-oravan elinpiiri on lisääntymis- ja levähdyspaikaksi rajattua aluetta laajempi, ja käsittää myös laadultaan huonompia lähiympäristön kasvatusmetsiä. Yksittäisiä liito-oravan papanoita löydettiinkin etäämpänä etelässä sijaitsevasta rakenteeltaan tasaisesta lehtomaisen kankaan kasvatusmetsäkuusikosta, yhteensä kolmen puun juurelta. Lähimmät liito-oravan elinympäristöksi hyvin soveltuvat metsikkölaikut sijaitsevat 200-400 metrin etäisyydellä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikasta sen itä- ja koillispuolella.



**Kuva 5-1 Liito-oravahavainnot.**





**Kuva 5-2 Liito-oravan elinympäristöä Sammallahten itärannalla.**

Pieni-Onkamon ranta-alueilla Pienen Porolahden pohjois- ja länsipuolisissa kuusivaltaisissa metsissä kasvaa sekapuuna paikoin runsaasti haapaa ja vartuttuaan ne voivat soveltua liito-oravan elinympäristöksi. Nykyisellään puusto on saavuttanut varttuneen kehitysluokan, mutta rungot ovat vielä ohuita ja oksistot heikosti kehittyneitä sekä puusto paikoin liian tiheää soveltuakseen liito-oravan elinympäristöksi. Jälkiä liito-oravasta ei alueella havaittu.

Muulla suunnittelualueella liito-oravalle hyvin soveltuvia, latvusrakenteeltaan vaihtelevia kuusivaltaisia ja haapaa sekapuuna kasvavia metsiä esiintyy ainakin Rauanvaaran, Tupakkasärkän ja Rähäkkälänmäen alueella. Myös Tupakkasärkän harjun luonnonsuojelualueella sijaitsevat lehtimetsien ja havusekametsien arvioidaan soveltuvan hyvin liito-oravan elinympäristöksi.

### 5.3.2 Viitasammakko

Suunnittelualueella sijaitsee lukuisia viitasammakon kutualueiksi eli lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia matalia, luhtaisia ja kasvittuneita rantoja. Viitasammakoita havaittiin lähes kaikilla karttatarkastelun perusteella soveltuviksi arvioituilla rannoilla, missä oikea-aikaista havainnointia suoritettiin. Havaintopaikkakohtaiset yksilömäärät vaihtelivat muutamasta soidinäantelevästä koirasta satoihin. Suurimmat viitasammakpopulaatiot todettiin Pukin luhdalla sekä Nivanjoen varren ja erityisesti Nivanlammen luhdalla.

Viitasammakoiden havaintopaikat on esitetty liitteessä 1. Viitasammakoiden esiintymistä kartoitettiin pistomaisin käynnein eikä pitkien rantakaistojen koko pituudelta. Voidaankin pitää todennäköisenä, että viitasammakoita esiintyy havaintopaikkojen ympäristössä laajemmalla alueella, mahdollisesti lähes kaikkialla soveltuvaksi merkityillä alueilla (oranssit rajaukset, liite 1). Liitteessä 1 on esitetty myös ne rannat, jotka arvioitiin päiväsaikaan tai myöhemmin kesällä tehdyillä kartoituskäynneillä viitasammakon kutualueiksi soveltuviksi, mutta missä oikea-aikaista soidinäntelyn havainnointia ei tehty.





**Kuva 5-3 Nivanlammenluhta on suunnittelualan tärkeimpiä viitasammakon lisääntymisalueita.**

### 5.3.3 Sudenkorennot

Pukinsaareen johtavan pengertien varrella havaittiin viisi lummelampikorenon koirasta (Kuva 5-4) ja Pukinlahden pohjukassa Niemennokkaan johtavan tien varren reheväkasvuisella rannalla yksi koiras 19.6.2018. Lisäksi Luonnontieteellisen keskusmuseon laji.fi -havaintopalveluun on ilmoitettu havainto rauhoitetusta täplälampikorennosta (4.7.2018 1 yksilö). Rauhoitettujen sudenkorentolajien havaintopaikat on esitetty seuraavalla kartalla (Kuva 5-5).



**Kuva 5-4 Lummelampikorento Pukin saareen johtavalta pengertieltä kuvattuna. Yksilö on kuvattu kiikarin lävitse.**



Kuva 5-5 Rauhoitettujen sudenkorentolajien havaintopaikat

#### 5.3.4 Muut luontodirektiivin liitteen IV lajit

Eliölajit-tietojärjestelmään on kirjattu havainnot Riihiniemessä vuonna 1999 rantavedestä kuolleena löytyneestä jättisukeltajasta ja Niemennokan alueella vuonna 2006 havaitusta kirjovertko-perhosesta. Molemmat lajit on luokiteltu kansallisessa uhanlaisuusarvioinnissa elinvoimaisiksi (LC).

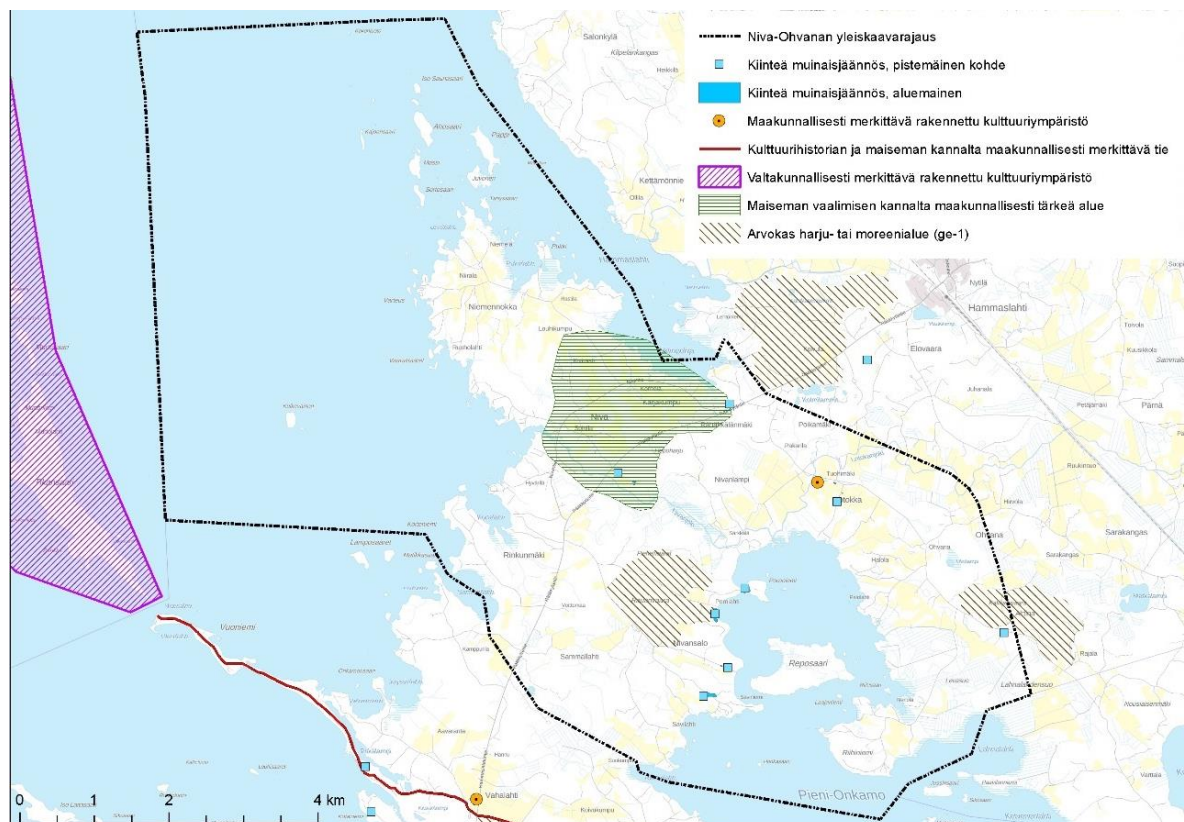


## 6. MAISEMAN ARVOKOHTTEET SEKÄ -ALUEET

Niva-Ohvanan seutu on tarkastelualueetta suuremmissa mittakaavoissa maisemallisesti arvokasta. Laajemmassa suurmaisemassa, mutta Tohmajärven puolella, Suuri-Onkamon ja Särkijärven välissä sijaitsee Onkamon kannaksenkylän kyläalue, joka on *valtakunnallisesti arvokas maisema-alue*. Lisäksi Liperin kunnassa sijaitsee *valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö* Pyhäselän uittoalue (2562,7 ha). Uittoalueen vastaiselta rannalta kaakkoon Rääkkylän kunnan puolella kulkee 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettu *kulttuurihistorian ja maiseman kannalta maakunnallisesti merkittävä tie*, Sintsintien-Kostamontien maisematie. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisemat ja kulttuuriympäristöt toimivat kuntarajat ylittävinä vetovoimatekijöinä, jotka profiloivat koko suuraluetta.

Itse suunnittelualueella sijaitseva Nivan kylämaisema (378,8 ha) on Pohjois-Karjalan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettu *maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tärkeäksi alueeksi*, ja Pieni-Onkamon luoteiskärjessä Rauanvaarassa, sekä Alttinassa sijaitsevat maakunnallisesti arvokkaat harju- tai moreenialueet. Alueet on esitetty seuraavassa luvussa olevassa kartassa (Kuva 7-1).

## 7. RAKENNETUN KULTTUURIYMPÄRISTÖN KOHTEET JA KIINTEÄT MUINAISJÄÄNNÖKSET



Kuva 7-1 Maiseman ja kulttuuriympäristön arvoalueet sekä -kohteet suunnittelualueella.

Tarkastelualueella sijaitsee kahdeksan kiinteää pistemäistä muinaisjäännöstä, joista neljä Pieni-Onkamon luoteisrannan tuntumassa. Pieni-Onkamon rannan muinaisjäännöksistä kaksi sijaitsee Nivansalossa Saviniemessä (kivikautinen asuinpaikka) ja Matolahdessa (kivikautinen asuinpaikka), ja kaksi pohjoisempaan Porolahdessa (varhaismetallikautinen asuinpaikka) ja Poroniemessä (kivikautinen/pronssikautinen asuinpaikka). Muut kohteet sijaitsevat Pieni-Onkamon pohjoispuolella



Lotokan Tuohimäessä (ajoittamaton viljelyröykkiö), aivan tarkastelualueen kaakkoiskulmassa Altinassa (ajoittamaton uhrikivi) sekä Nivan ympäristössä Kakkolanmäessä (ajoittamaton tienpohja) ja Nivanjoen varrella (kivikautinen asuinpaikka).

Alueella sijaitsee vain yksi maakunnallisesti merkittävät rakennettu kulttuuriympäristö Lotokan hovi, joka sijaitsee Lotokanjoen mutkassa Lotokantien varrella. Rakennukset ovat jo huonossa kunnossa, mutta kertovat alueen maatalouteen liittyneistä vaiheista. Alueen läpi kulkee paikallis-historiaa avaava Nivajoen vesireitti.



Kuva 7-2 Lotokanhovi

## 8. JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOSELVITYSTARPEET

### 8.1 Maiseman ominais- ja erityispiirteiden vaikutus rantarakentamiseen

Yleisesti selvityksessä todettiin tarkastelualueen rantojen olevan pääosin rakentamiselle suotuisia: Rannat ovat selkeäpiirteisiä, loivasti nousevia ja rannat aukeavat pääosin laajoina. Yksittäiset rantojen kapeikot ja kosteat rantamaat muodostavat rakentamisolosuhteille selkeän haitan. Kapeikot muodostavat pienipiirteisen maisematilan, joilla näkymät ovat lyhyitä ja yksityisen oloisia. Alueet soveltuvat parhaiten ympäröivän loma-asutuksen retkikohteiksi, mutta mahdollisesti myös yksittäisten mökkien sijainneiksi. Lisäksi lahtien pohjat sekä lähekkäisten saarien vastakkaiset rannat on suunniteltava harkiten mahdollisen vapaa-ajanasutuksen sijoittelussa.

Täydennysrakentamisen suurimmat riskit kohdistuvat Nivan kyläalueen maisemaan aiheutuviin muutoksiin, sillä alue on rakentamiselle herkkää maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Alueen suunnittelussa on otettava erityisesti huomioon arvokkaan maisema-alueen kokonaisuus, ominaispiirteet ja maisema-arvot sekä turvattava ja edistettävä niiden säilymistä. Käytännössä tämä tarkoittaa peltojen reunavyöhykkeiden, käytössä olevien peltojen, mäkien huippujen ja yleisesti harvan kylärakenteen säilyttämistä.

Sekä maisemallisesti tarkasteltuna että rakentamisen perinteisen sijoittelun kannalta, Nivajoen laakso ei ole alueella rakentamiselle suotuisaa.

### 8.2 Rantojen soveltuvuus rakentamiseen

#### 8.2.1 Huonosti rakentamiseen soveltuvat rannat

- **Maiseman, kulttuuriympäristön tai luonnonympäristön (kuten geologiset) suojelukohteet**
  - Arvoja ei saa heikentää, eikä muinaisjäänöksiä vahingoittaa
  - Alueet herkkiä rakentamisen tuomille muutoksille. Muutoksen vaikuttavat koko laajemman alueen ilmeeseen.

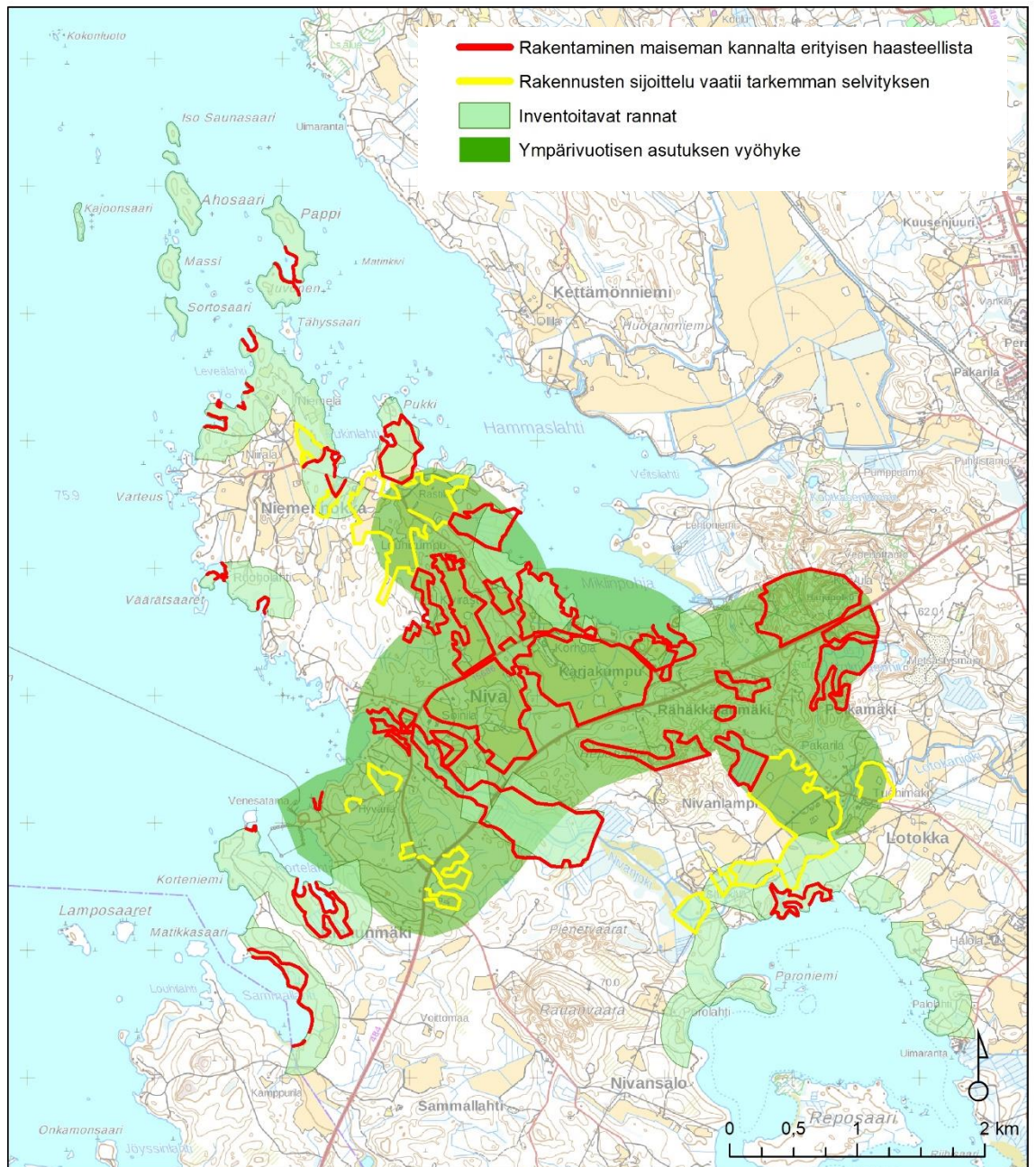
- Peltojen reunavyöhykkeiden rakentamista vältetään.
- Perinnebiotooppien rakentamista vältetään
- Vanhojen laitumien rakentamista vältetään
- Pihapiirien läheisyyteen rakentamista vältetään
- **Rantapellot** (ei juurikaan alueella), tai muuten avoimet rannat
  - Alueen kulttuuriympäristön erityiskohteita
  - Avointa rantamaisemaa on syytä vaalia
  - Rakentaminen näkyy kauas
- **Jyrkät jylhät rannat, jyrkänteet** (ei juurikaan alueella)
  - Katseen kiintopisteitä järvimaisemassa
  - Herkkiä rakentamisen tuomille muutoksille
- **Märät ja alavat rannat, rantasuot**
  - Usein lahden pohjissa, josta näkymät koko lahden rannoille (muu mahdollinen rakentaminen ja yksityisyys)
  - Pienilmastollisesti ja rakennettavuuden kannalta epäsuotuisia
- **Koskipaikat, louhikot** (ei juurikaan alueella) **ja järvien kapeikot**
  - Pienipiirteinen ympäristö kestää rakentamisen tuomia muutoksia huonosti
  - Laguunimaiset alueet voivat muodostaa rakentamattomina veneillen tai hiihtäen saavutettavia mielenkiintoisia retkikohteita
- **Maisemallisesti erityiset luontokohteet ja mäkien huiput**
  - Alueella esim. suppamuodostumat, jotka ovat mielenkiintoisia retkikohteita
  - Rakennetut mäen huiput erottuvat maisemassa kauas siluetin rikkonaisuutena

#### 8.2.2 Harkinnan mukaan rakentamiseen soveltuvat rannat ja alueet:

- Pitkien näkymien päässä sijaitsevat rannat (ei juurikaan alueella) ja lahdenpohjukat
- Kulttuuristen kohteiden läheisyydessä (välitön läheisyys tai näkymät) olevat rannat (ei alueella)
- Luoteeseen – koilliseen suuntautuvat kuivat rannat
  - Vähäinen auringonvalo heikentää alueen pienilmastoa
- Peltojen reunavyöhykkeet erityisesti pääteiden läheisyydessä
  - Pellot leimaavat alueen maisemaa ja avaavat pitkiäkin näkymiä alueen sisään. Peltojen yhteyteen rakentaminen vaatii maisemallisesti tarkempaa harkintaa, mutta säästää toisaalta metsien pirstaloimista.

#### 8.2.3 Hyvin rakentamiseen soveltuvat rannat ja alueet

- Suhteellisen loivasti nousevat, etelään-länteen suuntaavat rannat
  - Rakentaminen istuu perinteiseen rakentamistapaan
  - Puustoa säilytetään mahdollisimman paljon rantatontilla
  - Kohoavan rannan rantasiluetti ei rikkoudu rantarakentamisen myötä
- Korkeuskäyrien suuntaiset metsän reunat, erityisesti olemassa olevien teiden yhteydessä
- Alueen olemassa olevien kohteiden ja palveluiden läheisyydessä silloin, kun maiseman säilyminen ennallaan ei ole erityisesti tärkeää



Kuva 8-1 Liikennevalokartta osoittaa maisemallisesti herkät kohteet inventointialueella

### 8.3 Maiseman ja kulttuuriympäristön jatkoselvitystarpeet

Nivan kylämaisemaan osoitettavan rakentamisen maisemavaikutukset on perusteltua arvioida tarkemmin yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä maastokäynnin avulla.

Etenkin kapeiden lahtien ja erityisesti niihin liittyvien avointen maisematilojen kohdalla rakentaminen on suunniteltava erityisen huolella näkymien hallitsemisen kannalta. Näillä alueilla maastokäyntiin perustuvat tarkennukset ovat suositeltavia.

### 8.4 Maiseman potentiaalit

Selvitysalue on harvaan asuttua ja arvokkaiden alueiden osalta selkeärajaista, joten uusi rakentaminen on suhteellisen helppoa sijoittaa paikalliset arvot huomioiden: rakentamiselle on yhtä tilaa



sekä loivilla rinteillä että rannoilla, joissa voidaan hyödyntää suotuisaa pienilmastoa ja olemassa olevaa tiestöä.

Pysyvän rakentamisen liittäminen olemassa olevaan taajamarakenteeseen tukee yhteisöjen muodostumista ja mahdollista palveluiden kehittymistä. Vaikka maisema on pääosin rakentamiseltaan hajanaista, on sitä jatkossa mahdollista keskittää esimerkiksi Ristaaninniemen venesataman yhteyteen tai Niemennokan juureen Nivanjoensuun pohjoispuolelle. Myös Rähäkkälänmäen seutu on luontevaa rakentamisaluetta maakunnallisen maisema-alueen ulkopuolella.



**Kuva 8-2 Ristaaninniemen venesatamaa**

## 8.5 Luonnonympäristö

### 8.5.1 Kasvillisuus ja luontotyypit

Suunnittelualueen suot ovat luhtia ja pieniä soistumia lukuun ottamatta metsäojitettuja ja kasvillisuudeltaan muuttuneita. Metsät ovat pääosin voimakkain metsätaloustoimin käsiteltyjä kasvatusmetsiä, joilla ei ole erityisiä luontoarvoja. Luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset metsät ja suot ovat alueella harvinaisia. Lahopuustoiset metsät, vesitaloudeltaan luonnontilaiset suot sekä lajirikkaat perinnebiotoopit ja lehdot lisäävät luonnon monimuotoisuutta, minkä takia kappaleessa 4.10 kuvatut kohteet suositellaan huomioimaan maankäytön suunnittelussa. Kyseisillä kohteilla esiintyy myös uhanalaisia luontotyyppejä.

Suunnittelualueella sijaitsee useita metsälain 10 §:n mukaisia metsien biologisen monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä (Metsäkeskus). Myös suunnittelualueen metsälakikohteilla esiintyy uhanalaisiksi luokiteltuja luontotyyppejä. Osalla kohteista puusto on kuitenkin nuorta ja/tai kohteen luonnontila ja luontotyypin ominaispiirteet ovat heikentyneet, eivätkä kohteet siksi ole rinnastettavissa vastaavaan luonnontilaisena uhanalaiseen luontotyyppiin. Mikäli metsälakikohteiden alueelle suunnitellaan rakentamista, tulisi kohteiden luonnontila ja luonnonsuojelul-

linen arvo tarkastaa. Luonnontilaisiksi tai sen kaltaisiksi todetut harvinaisia luontotyyppisiä edustavat metsälakikohteet suositellaan jätettävän maankäytön ulkopuolelle metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi.

#### 8.5.2 Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit

##### *Liito-orava*

Kartoitetuilta ranta-alueilta rajattiin yksi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka. Lisäksi suunnittelualueella sijaitsee kaksi entuudestaan tunnettua liito-oravan elinympäristöä. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää eikä liito-oravan kulkuyhteyttä lisääntymis- ja levähdyspaikalle saa katkaista (LSL 49 §). Pyhäselän Sammallahden ranta-alueella sijaitsevan lisääntymis- ja levähdyspaikan toiminnallisuuden turvaaminen edellyttää riittävää puustoa myös lisääntymis- ja levähdyspaikan lähiympäristössä, jotta kulkuyhteydet itään sekä pellon ja rannan välistä etelään säilyvät.

##### *Viitasammakko*

Liitteessä 1 esitetyt viitasammakon havaintopaikat ovat lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää (LSL 49 §). Tämä tarkoittaa mm. rantojen ruoppaamista, kasvillisuuden poistamista sekä rantaviivan muuttamista. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittämiseksi tai heikentämiseksi on haettava lajin rauhoitussäännöksistä poikkeamiseksi poikkeuslupaa ELY-keskukselta.

Viitasammakoille soveltuviksi merkityt alueet, joilta ei ole tehty viitasammakkohavaintoja, tulee tarkistaa viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikan varalta keväällä lajin lisääntymisaikaan, mikäli alueelle on suunniteltu maankäyttöä, jolla voisi olla vaikutuksia ko. kohteen ranta-alueisiin.

##### *Sudenkorennot*

Rauhoitettujen sudenkorentolajien esiintyminen tulee selvittää tarkemmin suunniteltaessa Pukilahden – Hammaslahden – Miklinpohjan reheväkasvuille ranta-alueille osoitettavaa uutta sellaista rantarakentamista, joka edellyttää rantaluhtien ruoppauksia tai laajempia vesikasvillisuuden niit-toja.

#### 8.5.3 Vesilain mukaiset kohteet

Suunnittelualueella sijaitsee kaksi vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiseksi luonnontilaiseksi vesiluontotyyppiä todettua lähdeettä ja yksi lampi, joiden luonnontilaa ei saa vaarantaa ilman poikkeuslupaa (vesilaki 11 §). Aluehallintovirasto voi yksittäistapauksessa myöntää luvan poiketa edellä mainitusta kiellosta, mikäli vesiluontotyyppin suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.

## 9. LÄHTEET

Grönlund, A., Lehtelä, M., Luotonen, H. ja Hakalisto, S. 1998: Pohjois-Karjalan perinnemaisemaselvitys. Alueelliset ympäristöjulkaisut 61. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus.

Husa, J. ja Teeriaho, J. 2012: Luonnon- ja maisemasuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Pohjois-Karjalassa. Suomen ympäristö 21/2012.

Joensuun Seudun maankäytön ja tekniikan työryhmä & Joensuun kaupunki 2008: Joensuun seudun yleiskaava 2020.

Luonnonsuojelulaki 1096/1996.

Luontodirektiivi 92/43/ETY.

Metsälaki (1996/1093)

Neuvoston direktiivi 79/409/ETY, annettu 2.4.1979 luonnonvaraisten lintujen suojelusta.

Pohjois-Karjalan lintutieteellinen yhdistys 2014: Pohjois-Karjalan maakunnallisesti tärkeät lintualueet. 35 s.

Pohjois-Karjalan maakuntaliitto 2013: Pohjois-Karjalan maakuntakaava, 3. vaihekaava. Vahvistettu Ympäristöministeriössä 5.3.2014.

Ranta, P., Lyytikäinen, A. ja Hyvärinen, J. 2005: Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen, loppuraportti Keski-Karjalan seudulta. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus. Alueelliset ympäristöjulkaisut 386.

Raunio, A. Schulman, A. & T. Kontula (toim.) 2008: Suomen luonnon luontotyyppien uhanalaisuus. Osat 1 ja 2.

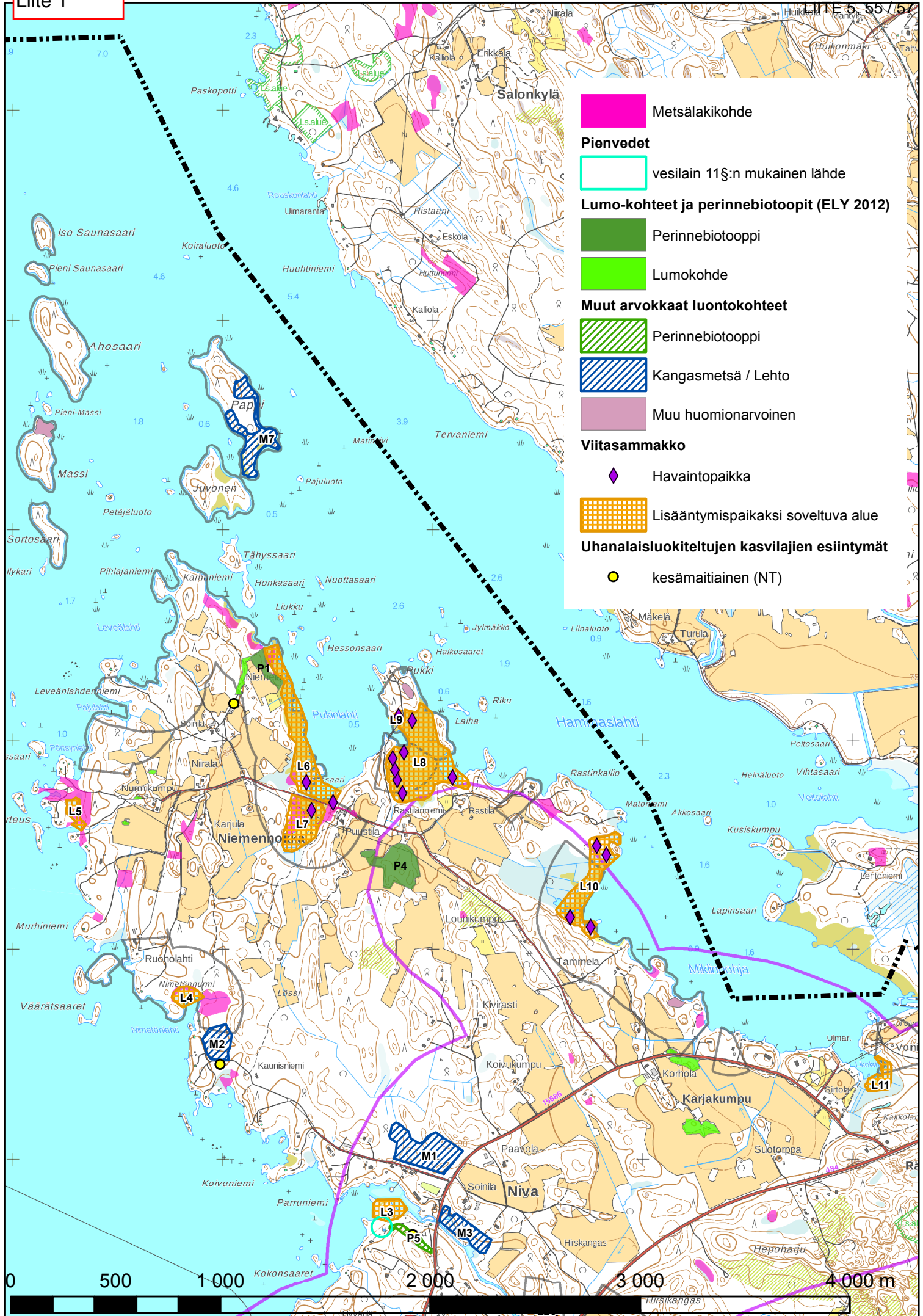
Silfsten, I. ja Ohtonen, A. 2013: Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma – Pyhäselän peltoalueet Reijola-Hammaslahti, Joensuu ja Onkamojärvien alue, Rääkkylä, Tohmajärvi. Raportteja 68/2013. Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Suomen ympäristökeskuksen Eliölajit -tietojärjestelmä, rekisteripöiminnat 11.4.2018.

Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Bird Species. Ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 49 s.

Vesilaki 1961/26

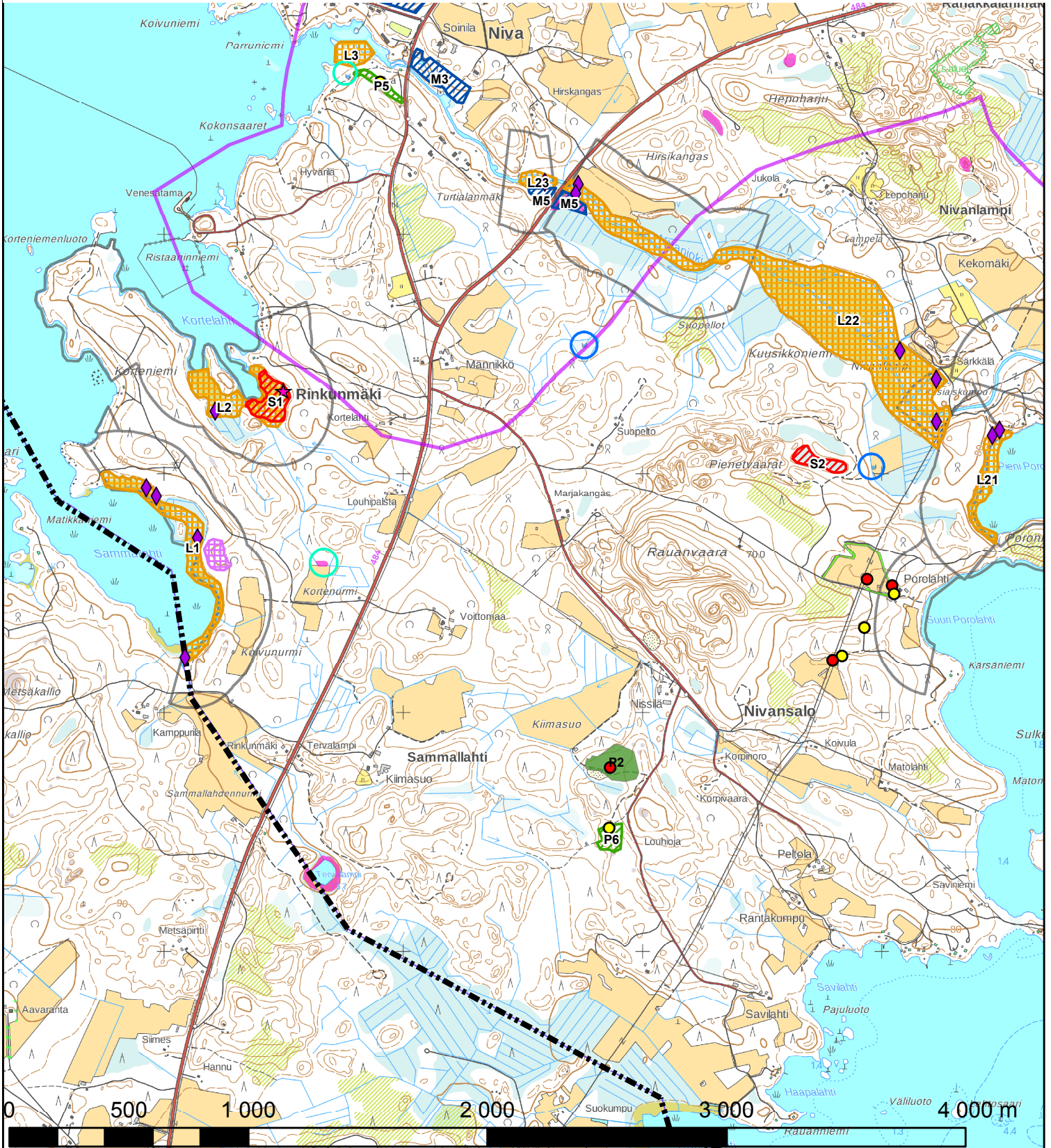
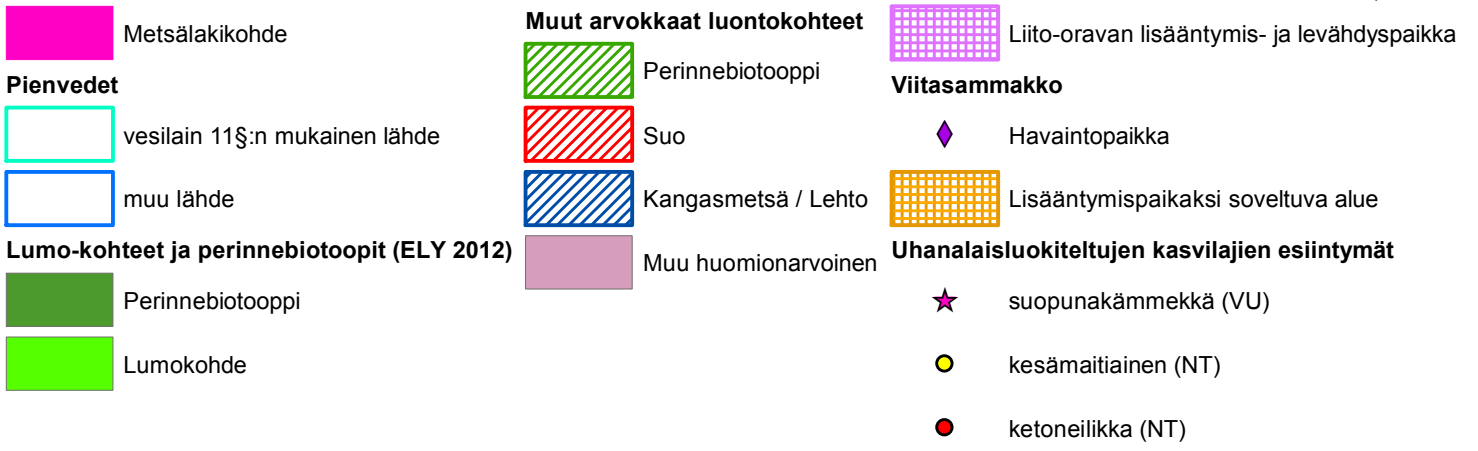




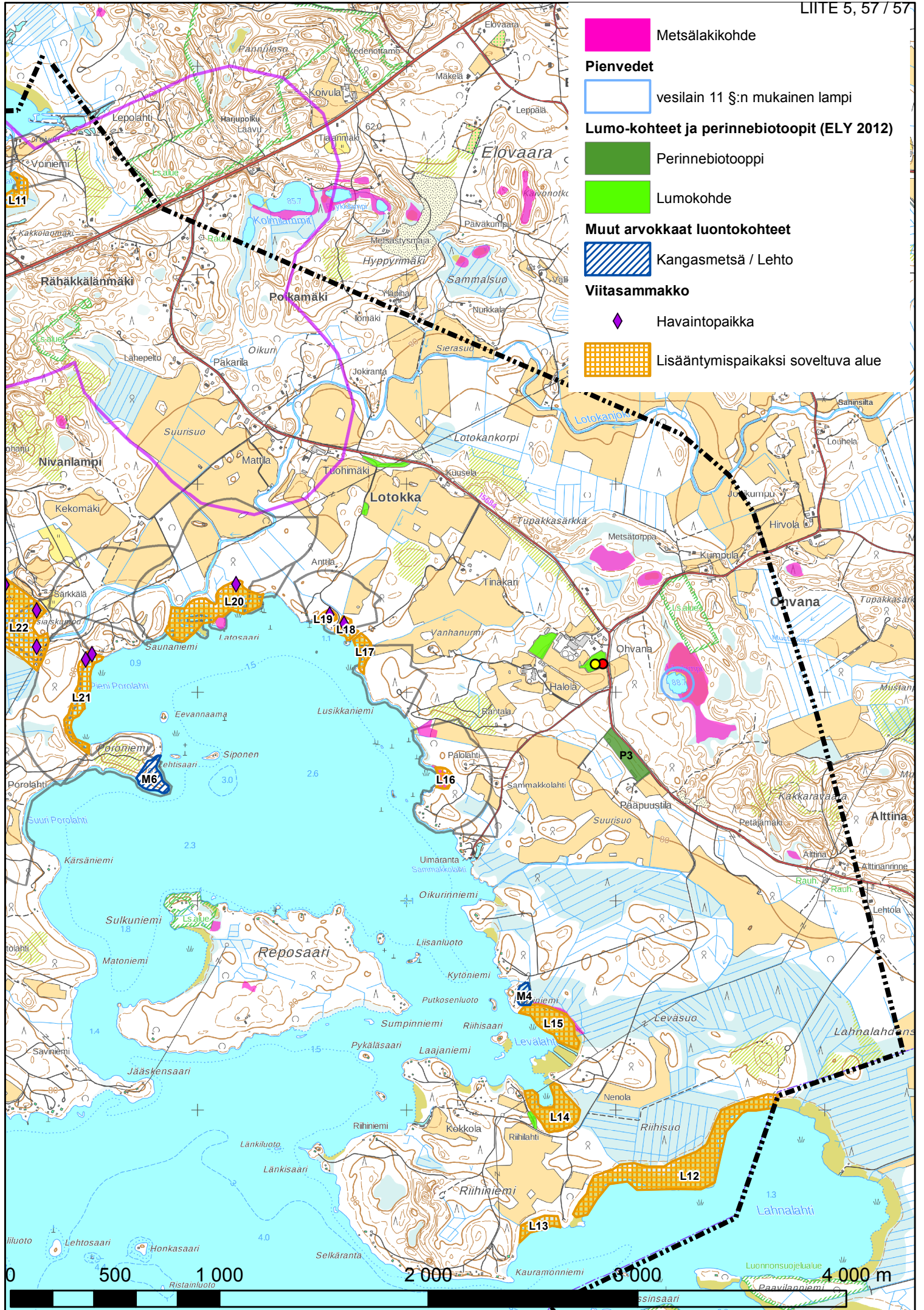
- Metsälakikohde
- Pienvedet**
- vesilain 11§:n mukainen lähde
- Lumo-kohteet ja perinnebiotoopit (ELY 2012)**
- Perinnebiotooppi
- Lumokohde
- Muut arvokkaat luontokohteet**
- Perinnebiotooppi
- Kangasmetsä / Lehto
- Muu huomionarvoinen
- Viitasammakko**
- Havaintopaikka
- Lisääntymispaikaksi soveltuva alue
- Uhanalaisluokiteltujen kasvilajien esiintymät**
- kesämaitiainen (NT)











- Metsälakikohde
- Pienvedet**
- vesilain 11 §:n mukainen lampi
- Lumo-kohteet ja perinnebiotoopit (ELY 2012)**
- Perinnebiotooppi
- Lumokohde
- Muut arvokkaat luontokohteet**
- Kangasmetsä / Lehto
- Viitasammakko**
- Havaintopaikka
- Lisääntymispaikaksi soveltuva alue

