

# SULKAVA

Rantayleiskaava, läntinen suunnittelualue

Luonto- ja maisemaselvitys



Jouko Sipari

## SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO .....	5
INVENTOITAVA ALUE .....	5
OSA-ALUEET .....	6
1. Kyrsyänjärvi .....	6
1.1. Nuottaniemi .....	6
1.2. Hyppyksienkangas – Upetonniemi .....	7
1.3. Tarsionlahti .....	9
1.4. Kuikanlahti .....	10
1.5. Ruokosenlahti .....	10
1.6. Anna-Leenan lahti .....	11
1.7. Patasaari .....	11
1.8. Jokilahti .....	12
1.9. Aluslammit .....	12
1.10. Hyypiönlahti .....	13
1.11. Rötsänniemi .....	14
1.12. Lokinlahti .....	14
1.13. Aumalahti .....	15
1.14. Paskolampi .....	16
1.15. Syrjienniemi .....	17
1.16. Riihilahti .....	17
1.17. Sarkalahti .....	19
1.18. Sarkalampi .....	19
1.19. Puikkoniemi .....	20
1.20. Puikkosaari .....	21
1.21. Huhuksaari .....	21
1.22. Kangassaari .....	22
1.23. Hautasaari .....	23
1.24. Niittusaari .....	24
2. Kissakoski .....	25
3. Kyrsyänjoki .....	26
4. Hattulainen .....	28
4.1. Kiviniemi ja Kivilahti .....	28
4.2. Hattulaisen eteläranta .....	30
4.3. Eemelinlahti .....	30
5. Pieni Mäntynen.....	31

5.1. Saarvalahden koillisranta .....	31
5.2. Ukonniemi .....	32
5.3. Kotkatlahti – Jokiranta .....	32
6. Iso Mäntynen .....	34
7. Tikanjoki .....	34
8. Kaislanen .....	35
8.1.Kaislasen eteläranta .....	36
8.2.Kaislasen länsiranta .....	36
8.3.Kaislasen pohjoispää .....	37
8.4.Kaislasen itäranta .....	37
8.5. Kaislasen kaakkoispää .....	37
9. Pyöinjoki .....	38
10. Melanen .....	39
11. Hirmujoki .....	39
12. Murtonen .....	41
13. Haapolampi .....	43
14. Taipaleenlampi .....	43
15. Iso Tyrynlampi .....	44
16. Päälampi .....	44
17. Myllylampi (Partalansalo) .....	45
18. Halmejärvi .....	45
18.1. Virransilta – Ukkolanlahti .....	46
18.2. Halmejärven eteläranta .....	47
18.3. Pyöninsalmi .....	48
18.4. Viitaniemen ranta .....	49
18.5. Venäjänhaka .....	49
19. Sikolampi .....	50
20. Lohnanjärvi .....	50
21. Myllylampi .....	52
22. Huuhtlampi .....	53
23. Kuhakoski .....	54
24. Kuhajärvi .....	55
24.1. Toivakkalanlahti .....	55
24.2. Puustellinniemi .....	56
24.3. Kuhakosken edustan lahti .....	57
24.4. Raaskanlahden koillisranta .....	58
24.5. Raaskanlahden lounaisranta .....	60
24.6. Veneaho .....	61
24.7. Hietaniemi .....	62
25. Paskolampi .....	63
26. Rataslampi .....	63
27. Kaakkolampi .....	64
28. Kortelampi .....	65
29. Vitkonlampi .....	65

30. Suurjärvi .....	66
31. Saarilampi .....	67
32. Aluslammit .....	68
33. Keitolampi, Onkilampi, Leppälampi ja Tertlampi .....	69
34. Kaartolampi .....	70
35. Kalajärvi .....	71
35.1. Levälahden pohjoisranta .....	71
35.2. Levälahden eteläranta .....	72
35.3. Likolahti ja pohjoisranta .....	74
36. Pohjoislampi .....	75
37. Kaukosenlampi .....	75
38. Koskutjärvi .....	76
38.1. Koskutjärven itäranta .....	76
38.2. Koskutjärven länsiranta .....	78
39. Hakolampi ja Hepolampi .....	79
40. Mustikkalampi .....	79
41. Kaitajärvi .....	80
41.1. Kaitajärven luoteispää .....	80
41.2. Kaitajärven keskiosa .....	81
41.3. Kaitajärven kaakkoispää .....	81
42. Tarkinlampi .....	82
LIITTEET .....	84

*Kansikuva: Kuhakoski.*

## JOHDANTO

Sulkavan rantayleiskaavan läntisellä suunnittelualueella tehtiin rakennus- ja maankäyttölain mukainen luontoinventointi touko-syyskuussa 2012 (LIITTEET, Kartta 1.). Työssä inventoitiin suunnittelualueiden luonnonsuojelulain 29§ mukaiset suojellut luontotyypit, metsälain 10§ mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt, vesilain 15a§ ja 17a§ tarkoittamat pienvedet sekä muut arvokkaat kohteet. Suunnittelualan eläin- ja kasvilajiston inventoinnissa arvioitiin uhanalaisten lajien (Luonnonsuojelulaki 46§) ja erityistä suojelua tarvitsevien lajien (LSL 47§) sekä luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien esiintymisalueiksi sopivia kohteita.

Lajistoa koskeva selvitystyö keskittyi kasvistoon ja linnustoon. Nisäkkäistä selvitettiin mahdollista liito-oravan (*Pteromys volans*) esiintymistä suunnittelualueella. Muu lajisto ja muut mahdolliset luontoarvot, joilla voisi olla merkitystä alueen maankäyttöä suunniteltaessa, käytiin läpi selvitysten yhteydessä. Lajisto tutkittiin kartoittamalla suunnittelualueet systemaattisesti. Linnustonselvitys tehtiin standardoitujen menetelmien mukaisesti kartoittamalla koko suunnittelualue läpi useita kertoja touko-, kesä- ja heinäkuussa eri vuorokauden aikoina.

Selvityksessä on hyödynnetty itse kerätyn aineiston lisäksi eri julkaisuja (mm. Kettunen: Etelä-Savon uhanalaiset kasvit), viranomaisilta saatuja tietoja (UHEKS) sekä mahdollisuuksien mukaan myös harrastajapohjaista aineistoa (esim. Tiira, Hatikka).

Kartoituksen yhteydessä tutkittiin alueelta myös mahdolliset rauhoitettavat tai suojelua vaativat biotoopit sekä mahdolliset uhanalaisille lajeille soveltuvat elinympäristöt, merkittävät maisemakokonaisuudet sekä mahdolliset muut arvokkaat luontotekijät sekä arvioitiin alueen maaperä- ja vesiolosuhteita ekologiselta ja maankäytön suunnittelun kannalta.

Havainnot ja arviot kirjattiin systemaattisesti ylös havainnointipaikalla. Maastotöiden yhteydessä on kerätty suunnittelualueesta myös kuva-aineisto, jota on käytetty hyväksi inventoinnin tulosten kokoamisessa sekä raportin laadinnassa. Suunnittelualue on jaettu ekologisesti ja maankäytön suunnittelun kannalta mielekkäisiin osa-alueisiin. Raportissa on esitetty osa-alueittain inventoinnin tulosten lisäksi tulosten perusteella tehdyt suositukset maankäytön suunnittelua varten. Raportin osa-alue numerointi vastaa liitteen karttojen osa-alueiden numerointia (LIITTEET, Kartta 2.).

## INVENTOITAVA ALUE

Inventoitavan alueen profiili on loivapiirteinen erilaisten glasifluviatiilisten sedimenttien peittämä alue, jolla moreenia, kivikoita tai kalliomäkiä oli todettavissa varsin niukasti. Suunnittelualan maisemaa hallitsevat Kyrsyänjärvi, Kuhajärvi, Halmejärvi ja Lohnanjärvi. Muut vedet ovat selvästi pienialaisempia latvavesiä. Kyrsyänjärvi on runsassaarinen ja karikkoinen ja rantaviivaltaan polveileva. Muut suunnittelualan järvet ovat vähäsaarisia tai saarettomia ja rantaviivaltaan hyvin suorina. Suunnittelualan kaikki järvet ovat melko matalia, osin rehevöityneitä ja varsin

ruskeavetisiä. Kaikki suot ja kosteapohjaiset metsät (kangaskorvet) on ojitettu. Suunnittelualan maankäyttö on tyypillistä maa- ja metsätalousalueiden maankäyttöä. Rantarakentaminen alueella on ollut maltillista, vapaata rantaviivaa on runsaasti.

## OSA-ALUEET

### 1. Kyrsyänjärvi (LIITTEET, Kartta 2.)

Kyrsyänjärvi on kallioperän murroslaaksoon muodostunut järvi, jonka etelä- ja lounaisrantaa hallitsevat sedimenttipeitteiset kalliomäet. Keskellä järveä kulkee kahdessa jonossa harjusorantaisia kalliosaaria. Saarten luoteisrannat ovat kallioisia ja melko jyrkkiä. Rantakallioiden kaakkoispuolelle (distaalisivulle) on muodostunut harjusorasta leveä, laakea ja matalarantainen osa saarta. Järven koillisranta on harjusoraa ja pohjoisrannassa on laaja harjumuodostuma (Hyppyyksienkangas), jota pitkin kulkee paikallistie rannan tuntumassa. Lounaisrantoja lukuun ottamatta rantavedet ovat varsin matalia ja lahdissa sekä saarten ympärillä oli todettavissa paikoin laajoja järviruokokasvustoja. Dys-oligotrofisen Kyrsyänjärven laajahkot järviruokokasvustot indikoivat ravinteisuuden kasvua järvessä.

#### 1.1. Nuottaniemi (Liitteet, Kartta 2.)

Kyrsyänjärven pohjoispään kapeasta ja pitkästä lahdesta lähtee Kyrsyänjoki kohti Hattulaista. Lahden itärannalla sijaitseva Nuottaniemi rajaa lahden suun kapeaksi väyläksi ennen lahden avautumista pääaltaaseen. Nuottaniemi on harjusoran peittämä kallioniemi, jonka rannat ovat hiekkapohjaisia ja rantaterassi niemessä on kapeahko syveten melko jyrkästi niemen kärjessä. Loivasti viettävä itäranta lahden perukkaa kohti on hienojakoisempaa sedimenttiä ja on aivan rantavyöhykettä lukuun ottamatta peltoa (Kuvat 1. ja 2.). Itärannan tilojen pihapiirit sijoittuvat Ranta-Mattia lukuun ottamatta paikallistien varteen. Lahden perukassa, Kyrsyänjoen suuosan rannoilla on mm. saunarakennuksia. Suuosan kasvillisuus viittaa lehtokorpeen (LhK), mutta alue on täysin muokattua ja hakattua.



Kuva 1. Nuottaniemen pohjoispuolen matalaa rantaa. Takana pelloksi raivattua alavaa maata.



Kuva 2. Nuottaniemen pohjoispuolen lahden itärantaa. Kyrsyänjoen suu kuvassa oikealla.

Lahden länsiranta lähellä Kyrsyänjoen suuta on alavaa ja ranta nousee hyvin loivasti (kuvan 2. taustalla). Länsirannan keskiosa on profiililtaan jyrkempi ja länsirannan puolivälissä oli todettavissa myös kasvipeitteinen kallioalue. Länsirannan profiili loivenee jälleen kohti Puikkoniemen kärkeä. Länsiranta on maaperältään paikoin kivistä harjusoraa, alavimmilta osiltaan hienojakoista sedimenttiä. Länsirannan metsät todettiin tuoreeksi kankaaksi (MT), valtapuuna mänty. Kyrsyänjoen suulla oli todettavissa lehtomaisuutta (OMT, rannassa lehtokorpea) ja puusto oli joen suun alueella lehtipuuvaltaisempaa kuin muussa osassa länsirantaa. Länsirannan metsiä on hakattu osin avohakkuina, mutta rantaan on jätetty suojavyöhyke.

Osa-alueen kasvilajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi kangasmetsien, lehtomaisten kankaiden ja lehtokorprien lajistoksi. Lahden itärannalla oli vallitsevana kulttuuribiotoopeille tyypillinen lajisto. Myös itärannan kulttuuribiotooppien kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia lajeja ei todettu. Lahden vesikasvilajisto todettiin tavanomaiseksi eu-dystrofisten vesien lajistoksi.

Osa-alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien ja kulttuuribiotooppien lajistoksi. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Nuottaniemen kärki on maisemallisesti merkittävä ja sijaitsee kapealla vesiväylällä, jonka vuoksi se tulisi jättää nykytilaansa (Liitteet, Kartta 2.).

## 1.2. Hyppyyksienkangas - Upetonniemi (Liitteet, Kartta 2.)

Kyrsyänjärven koillisranta Nuottaniemen kaakkoispuolella, Hyppyyksienkankaalta aina Upetonniemen kaakkoispuolen lahteen asti on hienojakoista harjusoraa. Koillisosan Hyppyyksienkankaan ranta on leveän vesijätön takana jyrkkärinteinen harjuranta (Kuva 3.), mutta kaakkoa kohti ranta loivenee muuttuen alavaksi, paikoin soiseksi, sedimenttimaaksi (Kuva 4.). Upetonniemi erottuu muuten melko suorasta rantaviivasta alavana hiekkaniemenä (Kuva 5.). Niemen kaakkoispuolella rannat ovat edelleen alavia, mutta hiekkapohjainen rantaterassi on hieman kapeampi ja syvenee jyrkempänä. Kaakkoispuolella sijaitsevan lahden perukassa rantaterassi on jälleen leveämpi (kuva 6.).

Rantavyöhykkeen kasvilajisto ja vesikasvilajisto indikoi dys-oligotrofisuutta, mutta paikoin melko runsaana esiintyvä järviruoko indikoi veden ravinteisuuden kasvua. Rantametsät ovat suurelta osalta harvennettua vesijättömaan puustoa (Kuvat 5-6.). Kauempana rannasta metsät ovat nuorta tai korkeintaan keski-ikäistä mäntyvaltaista tuoretta kangasta (MT), paikoin ensiharvennusvaiheen sekapuutaimikkoa. Osa-alueen alavilla alueilla todetut pienet korpimaiset kankaat ja rämelaikut todettiin kaikki ojitetuiksi.

Osa-alueen kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien, korpimaisten kankaiden ja rämeiden lajistoksi. Vesijättömaiden lajisto indikoi tavanomaista rantametsien lajistoa, jossa oli todettavissa myös lehtomaisia piirteitä (mm. isotalvikkia, ketunleipää ja mesiangervoa). Rauhoitettuja tai uhanalaisia lajeja ei todettu. Osa-alueen vesikasvilajisto todettiin tavanomaiseksi dys-oligotrofisten vesien lajistoksi, mutta osa-alueella oli todettavissa myös merkkejä rehevöitymisestä (esim. järviruoko runsastunut).

Osa-alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien ja rantojen lajistoksi (rantavyöhykkeen lajistoa mm. rantasipi, kalalokki ja sinisorsa). Upetonniemen edustan vedet ovat kuikkien suosimaa ruokailualueutta (2-4yks. parvina). Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.



Kuva 3. Hyppyksienkankaan harjuranta etelään kuvattuna. Rantaa pitkin kulkee paikallistie.



Kuva 4. Kaakkoa kohti ranta loivenee ja järviruokoa kasvava rantaterassi on leveä.



Kuva 5. Upetonniemi. Koko alue on alavaa hietamaata. Kuvaussuunta pohjoiseen.



Kuva 6. Upetonniemen kaakkoispuolen matalaa, hiekkapohjaista lahtea. Metsät ovat nuoria.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Hyppyksienkankaan ranta ei sovellu rantarakentamiseen erityisen hyvin, koska harjuranta on varsin jyrkkä ja rantaa pitkin kulkee paikallistie. Ranta tulisi jättää maisemallisesti merkittävänä nykytilaansa (Liitteet, Kartta 2., Kuva 3.).



### 1.3. Tarsionlahti (Liitteet, Kartta 3.)

Dys-oligotrofinen Tarsionlahti on hiekkapohjainen, loivaan harjurinteeseen rajautuva lahti, jonka etelärannassa on mantereeseen kiinni maatunut harjusaari (Lehmisaari). Kohti Kuikanlahden suuta mentäessä maaperän profiili jyrkkenee vähitellen ja lähellä Kuikanlahden suuta on todettavissa muutamia rantakallioita. Rantakallioiden pohjoispuolella pieni hiekkapohjainen, dys-oligotrofinen poukama. Rantaa myötäilevän, loivan harjujakson takana on ojitettu korpinotkelma, josta osa on raivattu pelloksi.

Harjun takana sijaitseva korpinotkelma on keski-ikäistä kuusta kasvava kangaskorpi, jonka leveimmillä osilla oli paikoin todettavissa enemmän myös rämemännikköä. Kasvilajisto todettiin tyypilliseksi korpien ja rämeiden lajistoksi. Harjujakson rannan puoleiset metsät todettiin nuorehkoksi mäntyvaltaiseksi kuivaksi kankaaksi (VT). Lähellä Kuikanlahden suuta oleva kallioinen mäki-alue sekä koko harjujakson koillisrinne on tuoretta kangasta (MT). Kasvilajisto todettiin sekä kuivilla että tuoreilla kankailla tavanomaiseksi kangasmetsien lajistoksi. Lähellä Kuikanlahden suuta sijaitsevat rantakallio todettiin metsälain tarkoittamaksi niukkapuustoiseksi kalliomännikköksi (CIT). Rantakallio ovat myös maisemallisesti merkittäviä. Rantavyöhykkeen kasvilajisto ja vesikasvilajisto indikoi dys-oligotrofisuutta. Rantoja kiertää ohuehko pääasiasiassa jouhi- ja pullosaraa kasvava vyöhyke. Matalilla rannoilla, esim. Lehmisaaren ja mantereen välisellä hiekkasärkällä, oli todettavissa myös järviruokoa. Rantojen kasvilajisto ja vesikasvilajisto todettiin tavanomaiseksi dys-oligotrofisten rantojen lajistoksi. Suojaisissa paikoissa oli todettavissa mm. ulpukkaa.

Osa-alueen linnusto todettiin tavanomaiseksi dys-oligotrofisten vesien lajistoksi. Tarsionlahdella todettiin rantasipin reviiiri ja Lehmisaaren kärjessä kalalokin pesintä. Myös kangasmetsien ja korpinotkelman lintulajisto todettiin tavanomaiseksi havumetsien lajistoksi (esim. mustarastas, talitiainen, punarinta, peippo ja laulurastas). Osa-alueella ei todettu liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä (direktiivin IV(a) laji).



Kuva 7. Tarsionlahden matalaa perukkaa järviruoko- ja sarakasvustoineen.



Kuva 8. Kalatiira lepokivellään. Laji on kalalokin ohella yksi Kyrsyänjärven tyyppilajeista.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Pienialainen Lehmisaari Tarsionlahden etelärannalla (alle 2ha) on maisemallisesti merkittävä, jonka vuoksi se tulisi jättää nykytilaansa. Lähellä Kuikanlahden suuta olevat rantakallio ovat maisemallisesti merkittäviä ja metsälain tarkoittamia niukkapuustoinen kalliometsä, jonka vuoksi se tulisi jättää nykytilaansa (Liitteet, Kartta 3.).

#### 1.4. Kuikanlahti (Liitteet, Kartta 3.)

Kuikanlahti on matala, hiekkapohjainen lahti, jonka rannat ovat melko laajalti metsittynyttä vesijättömaata. Lahden perukka on ojitettua suota, jonka läpi lahdelle virtaa oja itäpuolen peltoaukeilta. Lahden ympäristön metsämaat ovat alavia harjusoramaita. Lahden etelä- ja pohjoisrantaan laskevat ojat ojitetusta korpinoitelmista. Lahden mataluuden ja lahden suun kapeuden vuoksi lahti on varsin liettynyt.

Liettyneellä ja rehevöityneellä lahdella kasvaa runsaasti saroja ja järviruokoa ja lahti on vähitellen umpeutumassa. Lahden kasvilajisto indikoi eu-dystrofisuutta. Alavimmat alueet ovat kuusivaltaisia tuoreita kankaita tai osin korpimaisia metsämaita ja korkeammat kohdat mäntyvaltaisia tuoreita kankaita (MT). Vesijättöalueella oli todettavissa laajahko rantakoivikko. Puusto alueella todettiin korkeintaan keski-ikäiseksi ja lahden itärannalla todettiin avohakkuualue. Osa-alueen kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi korprien, kangasmetsien ja eu-dystrofisten vesien lajistoksi.

Osa-alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi havumetsien ja eu-dystrofisten vesien lajistoksi (vesilintuja mm. sinisorsa ja telkkä). Osa-alueella ei todettu liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä (direktiivin IV(a) laji).

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

#### 1.5. Ruokosenlahti (Liitteet, Kartta 3.)

Kuikanlahden ja Ruoksenlahden välinen alue on pienimuotoista harjuniemien ja niiden välisten lahdelmien kirjomaa aluetta. Rantaterassi alueella on kapea ja niemistä paikoin kivinen. Lahdelmissa hieta- ja hiekkapohjaiset rantaterassit ovat hieman leveämpiä ja leveimmillään rantaterassi on Ruokosenlahden perukassa, jossa hietapitoinen matalan veden alue on useiden metrien levyinen. Rantalan tilan koillispuolen ranta on ojitettua vesijättömaata. Ruokosenlahdella vesi todettiin varsin ruskeaksi, ja osa rannoista on rakennettu.

Taustan metsämaa on alavaa mäntyvaltaista kangasmetsää (MT). Kosteimmilla maapohjilla todettiin runsaammin myös kuusta. Vesijättömailla lehtipuut (pääasiassa koivuja) todettiin vallitseviksi. Metsien hoito osa-alueella on intensiivistä. Osa-alueella todettiin myös kulttuuribiotooppeja - pihapiirejä, teitä, pieniä joutomaa-alueita ja peltoja - joiden lajisto todettiin varsin monipuoliseksi. Kaikkiaan metsä- ja kulttuuribiotooppien kasvilajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Ranta- ja vesikasvilajisto indikoi dys-oligotrofista vettä, joskin paikoin oli todettavissa merkkejä rehevöitymisestä. Myös ranta- ja vesikasvilajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi.

Osa-alueen lintulajisto todettiin monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi kulttuuribiotooppien, kangasmetsien ja dys-oligotrofisten vesien lajistoksi (mm. kalalokki, rantasipi, västäräkki, kirjosiippo, peippo, mustarastas, punarinta, pajulintu, lehtokerttu ja harakka). Osa-alueella ei todettu merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä (direktiivin IV(a) laji).

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 1.6. Anna-Leenan lahti (Liitteet, Kartta 3.)

Anna-Leenan lahden länsisivu ja lahden perukka kuuluvat inventoitaviin alueisiin. Lahden länsisivu on rakennettua aluetta. Myös Palapanniemen kärki on rakennettu ja Anna-Leenan lahden perukassa on yleinen veneranta. Osa-alueen rannat ovat kivistä harjusoraa ja osin suorantaisia, Anna-Leenan lahden perukassa on leveähkö hieta- ja hiekkapohjainen rantaterassi. Lahden vesi todettiin varsin ruskeaksi ja lahden vesikasvilajisto indikoi dystrofiisuutta. Taustan metsämaa kohoaa rannasta aluksi loivasti ja kauempana rantaviivasta jyrkempänä ja kallioisempana. Länsirannan mäntymetsä on harvaa ja metsä erityisesti rakennettujen rantatonttien alueella puistomaista. Rakennetulla alueella kenttäkerroksen lajisto todettiin monipuoliseksi kulttuuribiotooppien ja kangasmetsien lajiston sekoitukseksi. Lahden perukan metsät todettiin korkeintaan keski-ikäiseksi ja lajistoltaan tavanomaiseksi mäntyvaltaiseksi kangasmetsäksi (MT) sekä aivan rantavyöhykkeessä lajistoltaan tavanomaiseksi sekametsien lajistoksi MT). Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu.

Osa-alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien ja kulttuuribiotooppien lajistoksi. Uhanalaisia lajeja ei todettu. Osa-alueella ei todettu merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä (direktiivin IV(a) laji).

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 1.7. Patasaari (Liitteet, Kartta 3.)

Patasaari on paikoin kallioinen harjusorasaari, jonka kaakkoisosa laskee loivana ja on muita rantoja leveämmältä matalaa vettä. Saaren rannat ovat varsinkin järvenselän puolelta kivistä harjusoraa ja mantereen puolen salmesta sorarantaa. Saaren ja salmen välinen salmi on n. 50m leveä ja saaren salmen puoleisella rannalla on loma-asunto.

Saaren metsät ovat mäntyvaltaista tuoretta ja keskiosan mäeltä osin kuivaa kangasta (MT, VT). Metsä saaren keskiosasta on hakattu kasvaen nuorta sekametsää. Saaren kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi, joskin rannan reunavaikutuksen vuoksi melko monipuoliseksi. Ranta- ja vesikasvilajisto indikoi dys-oligotrofista vettä. Vesikasvilajisto todettiin tavanomaiseksi. Saaren niukka lintulajisto todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien ja dys-oligotrofisten rantojen lajistoksi (mm. kalalokki, rantasipi, västäräkki, peippo ja pajulintu). Saarella ei todettu merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä (direktiivin IV(a) laji).

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Patasaari on rakennettu, pienialainen saari (alle 2ha), jonka vuoksi lisärakentamista saarelle tulisi välttää.

### 1.8. Jokilahti (Liitteet, Kartta 3.)

Jokilahden perukka on hietapohjaista tulvakorpea. Rantaterassi lahden perukassa on melko leveä ja hietapohjainen ja vesikasvilajisto indikoi dystrofisuutta/eu-dystrofisuutta. Vesi lahden perukassa on ruskeaa. Kinkolammesta laskeva puro meanderoi voimakkaasti Jokilahteen tullessa ja on muodostanut tervaleppävaltaisen tulvakorven Jokilahden perukkaan. Puustoa tulvakorvessa on jonkin verran harvennettu. Ympäristön metsät todettiin puustoltaan korkeintaan keski-ikäiseksi, mäntyvaltaiseksi tuoreeksi kankaaksi (MT). Mäntyvaltaiset metsät osa-alueella ovat intensiivisen metsätalouden aluetta.

Jokilahden perukan kasvilajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi. Osa-alueen lintulajisto todettiin myös tavanomaiseksi eikä osa-alueella todettu merkkejä liito-oravasta tai liito-oravan oleskelusta alueella (direktiivin IV(a) laji).

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Meanderoivan puron muodostama tulvakorpi ei ole täysin luonnontilainen, mutta se on kuitenkin lajistoltaan ja lajirakenteeltaan varsin edustava tervaleppävaltainen korpi. Tulvakorpena se voi myös vähentää ravinnekulkeumia Kinkolammen valuma-alueelta Kyrsyään. Näistä syistä tulvakorpi tulisi jättää nykytilaansa (Liitteet, Kartta 3.).

### 1.9. Aluslammit (Liitteet, Kartta 4.)

Aluslammista läntisin kuuluu suunnittelualueeseen. Lampi on rämerantainen, erittäin ruskeavetinen ja mutapohjainen vesi. Lammen länsirannat on raivattu pelloiksi ja pellot ulottuvat lammen rantaan asti. Lammen rehevöitymisen vuoksi rantahetteiköllä kasvaa paikoin taajaa järviruokokasvustoa. Ranta- ja vesikasvilajisto indikoi eu-dystrofista vettä. Rämevyöhykkeen takana alavilla alueilla oli todettavissa kuusivaltaista tuoretta kangasta (MT), joka paikoin oli korpimaista. Laakeilla harjusorakumpareilla puusto todettiin puolestaan mäntyvaltaiseksi (MT). Alueen metsät ovat metsätalousmetsiä, paikoin oli todettavissa rantaan asti ulottuvia avohakkuita ja nuorta taimikkoa.

Osa-alueen kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Uhanalaisia tai rauhoitettuja kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu osa-alueella. Merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä ei todettu (direktiivin IV(a) laji).

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

## 1.10. Hyypiönlahti (Liitteet, Kartta 4.)

Hyypiönlahti on kauttaaltaan matala, hietapohjainen lahti, joka kasvamassa lahden perukasta vähitellen umpeen. Lahden perukkaan laskevan Kissakosken valuma-alueen soiden ojituksista johtuen lahdelta tulee ravinne- ja humuspitoista vettä, joka on muodostanut lietettä lahden pohjalle. Myös Joskinsuon ja Välikorven alueen soiden vedet johdetaan Hyypiönlahteen. Lahden vesi onkin hyvin ruskeaa. Kissakoski on kasannut pitkähkön matalan niemekkeen hienojakoista sedimenttiä jokisuulle. Alavaa jokisuuta on ojitettu.

Hyypiönlahden vesikasvillisuus indikoi eutrofisuutta. Useita varsin laajoja järvikorte-, järviruoko- ja sarakasvustoja oli todettavissa rantojen lisäksi paikoin myös keskemällä lahtea. Erityisesti lahden perukassa todettiin yhtenäinen järviruo'on ja sarojen muodostama leveähkö ilmaversoisvyöhyke (Kuva 9.). Myös Kissakosken suulla todettiin leveä ilmaversoisvyöhyke. Kelluslehtisiä todettiin eri puolilla lahtea (mm. ulpukka, lumme, uistinvita). Lahden vesikasvilajisto todettiin varsin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi eutrofisten vesien lajistoksi.

Lahden rannat suunnittelualueella ovat alavia ja maaperä kohoaa loivasti rannasta pois päin. Laajat rantavyöhykkeen metsät todettiin korkeintaan keski-ikäiseksi, lehtipuuvaltaiseksi (hies- ja rauduskoivu, harmaaleppä, haapa ja lähellä rantaa tervaleppä) metsäksi, joka on tyypillistä vesijättömaille (Kuva 10.). Kenttäkerroksen lajistossa todettiin piirteitä sekä lehtokorvesta että lehtomaisesta kankaasta (PyT). Korkeanveden aikaan metsänpohja on paikoin veden vallassa. Maaperän hieman kohotessa valtapuusto vaihtuu männyksi (MT) ja korkeimmilla kumpareilla mäntymetsien kenttäkerros indikoi kuivaa kangasta (VT). Metsien kasvilajisto todettiin monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi kangasmetsien ja lehtomaisten kankaiden lajistoksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Osa-alueen metsät ovat kaikki talousmetsiä. Rantavyöhykkeen tulvametsissä todettiin jonkin verran myös kolopuita. Alueen rantavyöhykkeen kookas lehtipuumetsä voi soveltua liito-oravan elinympäristöksi. Rantavyöhykkeen tulvametsistä on myös yhteys Kissakosken uoman alueen tervaleppävyöhykkeeseen (Liitteet, Kartta 4.).

Osa-alueen lintulajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi havu- ja lehtimetsien sekä eu-dystrofisten/eutrofisten vesien lajistoksi (mm. lehtokerttu, punakylkirastas, räkättirastas, mustarastas, sinitiaainen, talitiaainen, peippo, harmaasiippo, käpytikka, kalatiira, sinisorsa, telkkä ja tavi). Uhanalaisia lintulajeja ei todettu.



Kuva 9. Hyypiönlahden matalaa perukkaa Kissakosken suunnasta kuvattuna.



Kuva 10. Hyypiönlahden perukan luoteisrantaa. Alavat rantametsät ovat lehtipuuvaltaisia.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Hyypiönlahden perukan rantametsät voivat soveltua liito-oravan elinympäristöksi (direktiivin IV(a) laji), jonka vuoksi rantavyöhykkeen kookkaammat lehtimetsät tulisi jättää nykytilaansa (Liitteet, Kartta 4.).

### 1.11. Rötsänniemi (Liitteet, Kartta 4.)

Rötsänniemen kärkeä kohti mentäessä rannat ovat melko kapeaterassisia ja nopeasti syveneviä hieta- ja sorarantoja. Lähempänä Hyypiönlahtea terassit ovat hietapitoisempia ja leveämpiä. Rötsänniemen vesikasvilajisto indikoi dys-oligotrofista vettä, joskin Hyypiönlahden puolella oli todettavissa rehevöitymistä, joka näkyi mm. järviruo'on yleisyytenä. Rötsänniemen rantavyöhykkeen metsät ovat sekametsiä. Rantaviivasta maaperä nousee loivasti ja rantavyöhykkeen takana metsät vaihtuvat mäntyvaltaiseksi tuoreeksi kankaaksi (MT) ja korkeimmilta kohdiltaan paikoin kuivaksi kankaaksi (VT). Metsät ovat intensiivisen metsätalouden piirissä ja puustoltaan korkeintaan keski-ikäisiä. Rantaan on jätetty lehtipuuvaltainen suojavyöhyke. Rötsänniemen kärki ja Hyypiönlahden puoleisen rantakallion alue on rakennettu. Niemen keskiosat ovat rakentamatta.

Rötsänniemen ranta- ja vesikasvilajisto todettiin tavanomaiseksi dys-oligotrofisten vesien lajistoksi. Myös rantametsien kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi. Kauempana rannasta kangasmetsien lajisto todettiin tavanomaiseksi tuoreiden ja kuivien kankaiden lajistoksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Osa-alueen lintulajisto todettiin niin ikään tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu. Alueella ei todettu merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä (direktiivin IV(a) laji).

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 1.12. Lokinlahti (Liitteet, Kartta 4.)

Lokinlahti on Saisaniemen ja Rötsänniemen väliin jäävä, laaja ja sokkeloinen lahti, joka on lähes umpeen kasvanut. Maatumisen seurauksena vain lahden matala suualue on enää avovettä, muu osa lahtea on sararahkaluhtaa, paikoin kangaskorpea ja isovarpurämettä. Luhdan ympärillä oli todettavissa maatuneille luhtarannoille tyypillistä matalaa koivikkoa, joka ulottui luhdan itäreunassa aina Lokinlahden rantaan asti. Lahden edustalla on pieni kivikkorantainen Lokinsaari ja lahden suun etelärannalla on vapaa-ajan asunto. Lokinlahden eteläpuolella on lähes Kyrsyän vedenpinnan tasoon muodostunut rantaräme. Hietapitoisesta harjusorasta muodostuva maaperä nousee lahden ja soistuneen alueen reunoilta loivana, ja kokonaisuudessaan osa-alue on hyvin alavaa.

Lähellä rantoja ja saraluhdan reunoja puusto on hyvin koivuvaltaista vaihettuen paikoin kuusivaltaiseksi tuoreeksi kankaaksi (MT). Maaperän kohotessa metsätyyppi vaihtuu nopeasti mäntyvaltaiseksi tuoreeksi kankaaksi (MT). Puusto metsissä todettiin korkeintaan keski-ikäiseksi, ja alueella on tehty myös avohakkuita. Kasvilajisto rantametsissä ja kangasmetsissä kauempana rannoista todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu.

Rantojen kapeiden rantaterassien vesikasvilajisto indikoi dys-oligotrofista vettä. Itse Lokinlahti on mutapohjainen, lahden vesi todettiin varsin ruskeaksi ja Lokinlahden lajisto indikoikin dystrofisuutta. Lokinlahden taustan sararahkaneva on metsälain tarkoittama harvapuustoinen suo. Suon alavimpia reunametsiä on ojitettu, mutta itse saraluhta on luonnontilainen. Kasvilajisto saraluhdalla ja Lokinlahdella todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu.

Osa-alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien ja dys-oligotrofisten vesien lajistoksi. Lokinlahden edustan Lokinluoto todettiin merkittäväksi kalatirojen ja kalalokkien pesimäbiotoopiksi. Pienellä luodolla todettiin yhteensä puolenkymmentä pesivää tiira- ja lokkiparia. Lokinluodolla todettiin myös pesivä kuikkapari. Merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä ei todettu (direktiivin IV(a) laji).

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Pienialainen Lokinlahti tulisi säilyttää nykytilassaan maisemallisesti merkittävänä. Lokinluoto on pienialainen (alle 2ha) ja merkittävä lintujen pesimäluoto, jonka vuoksi se tulisi säilyttää nykytilassaan. Lokinlahden perukan sararahkaneva on metsälain tarkoittama vähäpuustoinen suo, jonka vuoksi se tulisi jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 4.).

### 1.13. Aumalahti (Liitteet, Kartta 4.)

Aumalahti on erittäin ruskeavetinen, voimakkaasti liettynyt mutapohjainen eu-dystrofinen lahti. Itärannan kapean Hiekkaniemen jälkeen vesi on yhä varsin ruskeaa, mutta vedet muuttuvat vähitellen dystrofiseksi ja edelleen dys-oligotrofiseksi Kyrsyän pääallasta kohti mentäessä. Hiekkaniemeen asti Ahmalahden koko alalla kasvaa kelluslehtisiä (lähinnä ulpukkaa) (Kuva 11.). Lahden suun etelärannalla pieni ja matala Haukkapadanlahti on eu-dystrofinen ja mutapohjainen. Aumalahden liettyneisyyden on ilmeisesti aiheuttanut soiden ojitukset lahden luoteispuolella. Ojitettujen soiden vedet on johdettu Ahmalahden perukkaan, joka on sedimentoitunut ja maaton varsin laajalta alueelta.

Aumalahden ja Haukkapadanlahden ympäristö on loivasti kohoavaa harjusora-alueita. Aumalahden perukassa maaperä on hietapitoisempaa ja alavaa aluetta. Perukan metsät ovat kosteapohjaisia ja laajalti ojitettuja vesijättömaille tyypillisiä lehtipuuvaltaisia metsiä. Kosteammilla maapohjilla oli todettavissa runsaammin myös kuusta, muutoin alueen metsät todettiin tyypillisiksi mäntyvaltaisiksi tuoreiksi kankaiksi (MT). Erityisesti länsirannan hietamailla, matalahkojen mäkien lakialueilla oli todettavissa myös mäntyvaltaista kuivaa kangasta (VT) (Kuva 12.). Alueella on suoritettu hakkuita, jonka vuoksi tyypillinen metsä lahden ympäristössä muodostui harvennetusta mäntymetsästä ja nuorista sekametsistä (MT). Myös lähellä rantaa puusto todettiin iäkkäämmäksi. Rantavyöhykkeen puustoa on harvennettu alueella suoritettujen hakkuiden yhteydessä. Haukkapahdanlahden perukassa on laajahko vesijättöalue, jossa oli todettavissa runsaammin nuorta, koivuvaltaista sekametsää (OMT).

Osa-alueen rantojen kasvilajisto ja vesikasvilajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi eu-dystrofisten vesien lajistoksi ja dystrofisten vesien lajistoksi. Rantametsien kasvilajisto todettiin niin ikään monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi kangasmetsien ja metsäkorpien lajistoksi. Uhanalaisia tai rauhoitettuja kasvilajeja ei todettu. Osa-alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi

eu-dystrofisten vesien ja kangasmetsien lajistoksi. Aumalahdella todettiin mm. telkkiä ja taveja. Uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä ei todettu (direktiivin IV(a) laji).



Kuva 11. Aumalahden rehevöitynyttä perukkaa.



Kuva 12. Aumalahden länsirannan metsää (VT).

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Aumalahti ei mataluutensa ja liettyneisyytensä vuoksi sovellu rantarakentamiseen erityisen hyvin. Kapea Hietaniemen kärki tulisi maisemallisesti merkittävänä jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 4.).

#### 1.14. Paskolampi (Liitteet, Kartta 4.)

Paskolampi on suorantainen, hyvin ruskeavetinen ja pienialainen vesi. Lammen eteläreunaan ulottuu kapea kangaskorven juonne. Pohjoisrannan kosteapohjainen korpi ja lammen sararahkaneva on ojitettu ja vedet on johdettu Paskolampeen. Länsipään korpi on myös ojitettu ja vedet johdettu Paskolampeen. Lammen ympäristön maaperä on loivapiirteistä harjusorramaata. Pohjoisrannalla on pienehkö kalliopaljastuma.

Paskolammen vesikasvilajisto indikoi eu-dystrofisuutta. Lampeen kertyy ojitusten vuoksi runsaasti humusta, jonka vuoksi lammessa oli todettavissa myös rehevöitymistä. Lammen ympäristön metsät todettiin tuoreiksi kankaiksi (MT), pääpuulajina mänty. Lähellä lammen rantoja ja muutamissa korvissa puustossa oli todettavissa runsaasti myös kuusta. Paskolammen ja sen ympäristön kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi dystrofisten vesien ja kangasmetsien lajistoksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia lajeja ei todettu. Myös osa-alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu. Merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä ei todettu (direktiivin IV(a) laji).

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Suorantainen ja pienialainen lampi ei sovellu rantarakentamiseen erityisen hyvin.



### 1.15. Syrjienniemi (Liitteet, Kartta 4.)

Syrjienniemi on loivaprofiilinen harjusoraniemi, jonka rannat ovat varsin alavia ja loivasti veteen laskevia. Paikoin oli todettavissa myös vesijättömaata ja tulvaherkkää rantametsää allikoineen. Syrjienniemen rannat ovat niemen tulvaherkkää eteläkärkeä ja aivan pohjoisinta osaa lukuun ottamatta rakennettu.

Alueen metsät ovat mäntyvaltaista kangasmetsää (MT, paikoin VT), jota on monin paikoin avohakattu kasvaen nuorta sekataimikkoa tai ensiharvennusvaiheen mäntyvaltaista metsää. Niemen keskiosissa oli todettavissa keski-ikäistä mäntymetsää (MT, VT). Niemen alava pohjoisranta on osin pensaikkoista soistumaa, samoin niemen eteläkärjen vesijättöalue, jossa oli todettavissa myös allikkoisuutta. Rantaterassi on leveähkö syveten reunasta melko loivana. Aaltoeroosio on siirtänyt hienompaa ainesta kauemmas rantaviivasta, jonka vuoksi rantaterassit todettiin paikoin melko kiviseksi harjusoraksi.

Rantavyöhykkeen lajisto indikoi dys-oligotrofista vettä, mutta paikoin runsastunut järviruoko viittaa ravinteisuuden kasvuun osa-alueen rantavesissä. Rantajoen kasvilajisto ja vesikasvilajisto todettiin tavanomaiseksi. Alavien tulvarantojen kasvilajisto todettiin monipuolisemmaksi indikoiden lähinnä eu-dystrofisuutta. Metsämaiden kasvilajisto todettiin niin ikään tavanomaiseksi. Alueella todettiin monipuolinen kulttuuribiotoopeille tyypillinen lajisto. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu.

Osa-alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien ja dys-oligotrofisten vesien lajistoksi. Syrjienniemen rannalla todettiin kaksi rantasipin reviiriä ja alueella liikkui säännöllisesti kalalokkeja, joskaan lajin pesintää rantavyöhykkeellä ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 1.16. Riihilahti (Liitteet, Kartta 2.)

Riihilahti on matalan ja kapean harjunselänteen eristämä eu-dystrofien lahti. Vain kapea kaivanto yhdistää Riihilahden Kyrsyänjärven pääaltaaseen (Kuva 13.). Aiemmin, ennen järvenlaskua, Riihilahden suulla on ollut harjusaari, joka on nykyisin osa yhtenäistä kannasta Riihilahden suulla. Vanha rantaterassi on vielä todettavissa lahden suulla. Harjusaaren etelärantaan on rakennettu loma-asunto, ja sinne vie etelän puolelta kapeaa kannasta pitkin polku. Riihilahti on mutapohjainen ja lahden vesi on sameanruskeaa. Veden vaihtuvuus lahdella on ilmeisen hidasta, sillä pinta-alaltaan laajan lahden yhteys Kyrsyään on vain kapean ja matalan ojan varassa. Virtaus ojassa todettiin heikoiksi. Keskellä Riihilahtea on lehtipuuvaltainen pienialainen saari (alle 2ha), joka on kivistä harjusoraa ja osin kallioinen. (Kuva 14.).

Riihilahden alavat lounais- ja pohjoisrannat ovat pajuttuneita luhtarantoja, länsi- ja etelärannalla on laajat soranottoalueet. Riihilahden suun matala harjunselkä on alavimmilta kohdiltaan varpurämettä tai soistuvaa mäntymetsää. Keskiosan saaren alue on rehevää rantamännikköä (lähinnä OMT) ja saaren keskiosista MT-kangasta. Maaperä on kivistä harjusoraa. Harjunselänteen pohjoisosan läpi on kaivettu kapea väylä Riihilahteen. Riihiniemen kärki lahden pohjoisrannalla on rakennettu. Niemen

alarinteen sekametsien kenttäkerrosrajasto indikoi lehtomaisuutta (OMT, OMaT) ja ylärinteiden mäntymetsien kenttäkerrosrajasto MT-kangasta. Lahden länsi- ja etelärannan jyrkempirofiiliset rannat ovat puustoltaan korkeintaan keski-ikäistä MT-kangasta, valtapuuna mänty. Mäkien korkeimmat lakialueet esim. lahden länsirannalla, paikalistien varressa todettiin VT-kankaiksi. Osa-alueen metsät ovat talousmetsiä, jonka vuoksi metsät todettiin monin paikoin taimikoiksi tai nuoriksi männiköiksi. Lounaisrannassa, soranottoalueen eteläpuolen ojitettut soistumat todettiin pääosin puustoltaan melko kookkaaksi isovarpurämeeksi.



Kuva 13. Kyrsyänjärven Riihilahden edustan kannas yhdysojan kohdalta.



Kuva 14. Riihilahden Lehtisaari. Kuvaussuunta länteen. Kuvassa näkyy Riihilahden mataluus.



Kuva 15. Riihilahden mutapohjaista luoteisranta.



Kuva 16. Matalaa Riihilahtea Lehtisaaren kaakkoispuolella. Lehtisaari kuvassa oikealla.

Riihilahden vesikasvilajisto todettiin tavanomaiseksi eu-dystrofisten vesien lajistoksi (Kuva 15.) ja lahden ympäristön kangasmetsien ja lehtomaisten rinteiden sekä soistumien kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi, joskin melko monipuoliseksi. Osa-alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Riihilahdella todettiin muutamia lepäileviä ja sulkasatoaan viettäviä telkkiä ja taveja. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Riihilahden keskellä oleva pienialainen saari (alle 2ha)

tulisi jättää nykytilaansa maisemallisena kiintopisteenä. Riihilahden suun kapea harjunselkä tulisi jättää nykytilaansa maisemallisesti merkittävänä kohteena. (Liitteet, Kartta 2.).

### 1.17. Sarkalahti (Liitteet, Kartta 2.)

Sarkalahti on Kyrsyän luoteisosan muiden lahtien tavoin matalarantainen ja rannoiltaan laajalti vesijättömaata. Maaperä on hietapitosita harjusoraa ja maaperä nousee rantavyöhykkeestä loivasti. Sarkalahden perukka on alavaa maata ja perukkaan tulee oja Sarkalammesta, joka on vain 40cm Kyrsyän pintaa korkeammalla. Sarkalahden perukan rannat ovat leveäterassisia ja hietapohjaisia. Lahden suulla aaltoeroosion vuoksi rantaterassit todettiin olevan lähinnä kivistä harjusoraa.

Sarkalahtea ympäröivät metsät ovat korkeintaan keski-ikäistä, mäntyvaltaista tuoretta kangasta (MT). Osa-alueella on tehty avo- ja harvennushakkuita, jonka vuoksi paikoin oli todettavissa nuorta sekapuutaimikkoa. Rantavyöhykkeen alavat vesijättömaat kasvavat nuorta lehtimetsää. Sarkalahden perukka todettiin eu-dystrofiseksi ja lahden suu lähinnä dys-oligotrofiseksi, jossa oli todettavissa hienoisia merkkejä rehevöitymisestä. Osa-alueen kasvilajisto todettiin monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi. Osa-alueen lintulajisto todettiin niin ikään tavanomaiseksi. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 1.18. Sarkalampi (Liitteet, Kartta 2.)

Sarkalampi on hyvin ruskeavetinen ja mutapohjainen vesi. Lammen pohjoisrannan suoranta on ojitettua rämettä (Kuva 18.). Myös muu osa lammen rannoista on soista, vain hieman jyrkempänä nousevat rannat eivät ole laajalti soistuneet (Kuva 17.). Rantojen takana on mäntyvaltaista MT-kangasta, alavimmilla paikoilla oli todettavissa sekapuuna runsaammin kuusta (Kuvat 17. ja 18.). Hietaisimmilla kummuilla oli todettavissa myös harvennettua mäntykangasta (VT). Sarkalammen itärantaa pitkin kulkee sähkölinja ja länsirantaa sivuaa paikallistie.

Sarkalammen vesikasvilajisto todettiin tavanomaiseksi dystrofisten vesien lajistoksi ja ympäröivien metsien kasvilajisto tavanomaiseksi kangasmetsien lajistoksi. Pohjoisrannan ojitetun rämeen kasvilajisto osoittautui niin ikään tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Myös osa-alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Sarkalammella todettiin muutamia lepäileviä telkkiä sekä telkkäpoikue. Uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.



Kuva 17. Sarkalammen eteläpään rämerantaa. Taustametsät ovat tuoretta kangasta (MT).



Kuva 18. Sarkalammen pohjoispään rämerantaa Rannassa todettiin runsaasti jouhisaraa.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 1.19. Puikkoniemi (Liitteet, Kartta 2.)

Puikkoniemi on loivasti kaakkoon viettävä harjusoraniemi. Rannat ovat kivistä harjusoraa. Niemen eteläsivun rantaterassi on niemen kärkeä kohti mentäessä hyvin leveä kasvaen harvakseltaan järviruokoa (Kuva 19.). Niemen kärjestä harjujakso jatkuu matalana särkkänä Puikkosaareen ja siitä edelleen Puikkoluodoille. Puikkosaaren ja Puikkoniemen välinen salmi kasvaa kauttaaltaan järviruokoa (Kuva 19.). Puikkoniemen pohjoisranta on kapeaterassininen, melko jyrkästi syvenevä harjuranta. Rantavyöhykkeen metsät ovat sekametsää. Kauempänä rannasta Puikkoniemen mäntyvaltaiset metsät (MT/VT) on laajalti avohakattu kasvaen nuorta sekapuu taimikkoa tai nuorta mäntymetsää.



Kuva 19. Vasemmalla Puikkoniemen eteläsivua. Kuvassa oikealla Puikkosaari.



Kuva 20. Puikkosaaren lounaissivua lännestä kuvattuna.

Osa-alueen kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi. Ranta- ja vesikasvilajisto indikoi dys-oligotrofisuutta, mutta mm. runsas järviruo'on esiintyminen indikoi ravinteisuuden kasvua. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Osa-alueen lintulajisto todettiin niin ikään tavanomaiseksi kangasmetsien ja dys-oligotrofisten vesien lajistoksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Puikkoniemen kapea kärki Muodostaa Puikkosaaren kanssa maisemallisesti merkittävän kokonaisuuden, jonka vuoksi Puikkoniemen kärki tulisi jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 2.).

### 1.20. Puikkosaari (Liitteet, Kartta 2.)

Puikkosaari on matala harjujakson saari. Puikkosaari on itse asiassa harjun lakiosaa, jota aallot ovat huuhdelleet. Lähellä vedenpinnan tasoa kasvavan saaren kasvilajisto muistuttaa lähinnä OMaT/OMT -metsien lajistoa. Saaren metsä on nuorta lehtimetsää. Saaren rantojen kasvilajisto ja vesikasvilajisto indikoi eutrofisuutta. Järviruokoa todettiin saaren ympäristössä varsin paljon (Kuva 20.). Järviruokovyöhyke jatkuu harvana etelään Puikkoluodoille, joiden lajisto indikoi eudystrofisuutta.

Kasvilajisto alueella todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi dys-oligotrofisten vesien lajistoksi. Uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Puikkosaari ja Puikkoluodot ovat merkittävä kalalokkien ja kalatiirojen pesimäalue ja alueella todettiin myös kuikkapari. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Puikkosaari on kapea ja pienialainen (alle 2ha) sekä maisemallisesti merkittävä. Saari luotoineen on myös merkittävä lintujen pesimäalue. Em. syistä johtuen Puikkosaari ja Puikkoluodot tulisi jättää nykytilaansa (Liitteet, Kartta 2.).

### 1.21. Huhuksaari (Liitteet, Kartta 3.)

Huhuksaari on kalliolaakoiden ympärille muodostunutta harjujaksoa. Saaren pohjoisrantaa luonnehtivat korkeat kalliomäet, eteläosan kalliomäet ovat loivarinteisiä ja pääosin harjusoran peitossa. Saaren kaakkoisranta on alavaa ja osin soista vesijättömaata. Huhuksaaren länsiranta on kivikkoisen ja loivaprofiilinen, itäranta on puolestaan alavaa kivistä harjusoraa ja kaakkoisrannan tavoin osin vesijättömaata. Järvenlaskun seurauksena itärannalla on havaittavissa vanhoja rantavalleja myös kauempana rannasta saaren rantametsässä. Saaren eteläkärjessä on loma-asunto. Saaren länsirannan rantakallio on maisemallisesti merkittävä kallioniemi muuten suorassa rantaviivassa. Samoin saaren pohjoisosan korkeat kalliolaakiot ovat maisemallisesti merkittäviä.

Saaren metsät ovat kuusta ja mäntyä kasvavaa tuoretta kangasta (MT). Metsät on kuitenkin laajalti avohakattu erityisesti saaren keski- ja pohjoisosista (Kuvat 22. ja 23.), jonka vuoksi saaren metsät ovat pääaisassa nuorta sekametsätaimikkoa. Alavimmilla kosteapohjaisilla alueilla saaren itärannan tuntumassa oli todettavissa koivuvaltaista metsää (MT). Iäkkäimmissä puissa oli todettavissa myös pesäkoloja. Rantavyöhykkeen metsät todettiin lajistoltaan tyypillisiksi lehtipuuvaltaisiksi rantametsiksi (Kuva 21.). Huuhtsaaren pohjoisosan korkeat kalliolaakiot ovat metsälain tarkoittamia harvapuustoisia kalliometsiä (CIT).

Huuhtsaaren kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien ja dys-oligotrofisten vesien lajistoksi. Uhanalaisia tai rauhoitettuja kasvilajeja ei todettu. Saaren lintulajisto todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien ja dys-oligotrofisten vesien lajistoksi (mm. käpytikka, sepelkyyhky, peippo, pajulintu, korppi, västäräkki, rantasipi, kalalokki). Uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.



Kuva 21. Huuhtsaaren itärantaa. Taustalla näkyy saaren keskiosan avohakkuu.



Kuva 22. Huuhtsaaren kaakkoisrannan kuusimetsää (MT), taustalla hakkuuaukea.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Huuhtsaaren pohjoisosan korkeat kalliolaakiot ovat maisemallisesti merkittäviä ja metsälain tarkoittamia harvapuustoisia kalliometsiä, jonka vuoksi ne tulisi jättää nykytilaansa. Huuhtsaaren länsirannan kallioniemi on maisemallisesti merkittävä, jonka vuoksi se tulisi jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 3.).

## 1.22. Kangassaari (Liitteet, Kartta 4.)

Kangassaari on Huuhtsaaren tavoin kalliolaakioiden ympärille muodostunut harjusaari. Maaperä on kivistä harjusoraa, korkeita kalliolaakioita on varsinkin saaren pohjoisosassa ja kaakkoa kohti saaren profiili laskee loivana harjusorarinteenä. Lähellä kaakkoispäätä saari on hyvin alavaa ja paikoin kosteapohjaista soramaata (Kuva 25.). Keskellä saarta oleva korkea kalliolaakio on lähes kauttaaltaan harjusoran peittämä. Kangassaaren rannat ovat aallokon huuhtomia, kivisiä harjusorarantoja. Rannat ovat melko kapeaterassisia kivisiä sorarantoja, pohjoispään lahdissa oli todettavissa myös hiekkapohjaisia rantoja ja niemien kärjissä äkkijyrkkiä kalliorantoja.

Kangassaari on pääsoin mäntymetsää (MT). Korkeimmat kalliot ovat CIT-männikköä ja saaren keskiosan kallioisen ja kivisen mäen lakialueet todettiin VT- ja paikoin CT-kankaaksi.

Kangassaaren metsät ovat pääsoin hakattu kasvaen nuorta sekametsätaimikkoa. Saaren rantavesien kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi dys-oligotrofisten vesien lajistoksi. Saaren keskiosia on laajalti avo- ja harvennushakattu, jonka vuoksi saarella oli todettavissa laajoja sekametsätaimikoita sekä nuorta sekametsää. Kasvilajisto saarella todettiin tavanomaiseksi. Uhanalaisia tai rauhoitettuja kasvilajeja ei todettu. Kangassaaren lintulajisto todettiin niin ikään tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lajeja todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Kangassaaren pohjoispään kallioniemi ja rantakallio ovat maisemallisesti merkittäviä ja etelärannan rantakalliolla todettiin metsälain tarkoittamaa harvapuustoista kalliometsää (CIT -männikköä), jonka vuoksi kalliot tulisi jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 4.).

### 1.23. Hautasaari (Liitteet, Kartta 3.)

Hautasaari on Huuhtsaaren ja Kangassaaren tavoin kalliolaakioiden ympärille kasautuneen harjusoran muodostama saari. Saaren pohjoisosassa on korkeita avokallioita, joiden taakse on kasautunut harjusoraa (Kuva 27.). Tästä syystä myös Hautasaaren profiili laskee kallioiden kaakkoispuolella loivasti kohti vedenpinnan tasoa. Saaren kaakkoisosa onkin alavaa ja paikoin kosteapohjaista maata.

Hautasaaren rannat ovat kivistä harjusoraa. Rantaviiva on melko suora ja kapean rantaterassin jälkeen vesi syvenee nopeasti. Saaren pohjoispään kalliolaakioiden väliin jää aavistuksen soinen matalarantainen poukama, jonka takana saaren keskiosassa on ojitettu suopainanne (Kuva 26.).

Saaren keskiosan suon ja pohjoisrannan alueella kasvaa runsaammin mm. koivua, mutta muuten saari on mäntyvaltaista tuoretta kangasta (MT). Korkeat kalliolaakiot ovat CIT -kankaita, joilla harva puusto koostuu matalista männyistä (metsälain tarkoittama niukkapuustoinen kalliometsä). Rantalajisto todettiin tavanomaiseksi itäsuomalaisten reittivesien lajistoksi (mm. terttualpi, myrtti, siniheinä ja jouhisara). Lajisto indikoi dys-oligotrofista vettä. Uhanalaisia tai rauhoitettuja kasvilajeja ei todettu.

Hautasaaren ja sen rantojen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaasta elinympäristöä ei todettu Hautasaarella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Hautasaaren pohjoispään kalliolaakiot ovat maisemallisesti merkittäviä ja niillä todettiin metsälain tarkoittamaa harvapuustoista kalliometsää (CIT -männikköä), jonka vuoksi ne tulisi jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 3.).



Kuva 25. Kangassaaren alavaa etelärantaa, taustametsä on hakattu. Kuvattu kaakkoon päin.



Kuva 26. Hautasaaren pohjoispään mutapohjainen, dystrofinen lahti.



Kuva 27. Hautasaaren koillisrannan rantakallio Huuhtsaaren puolelta kuvattuna



Kuva 28. Niittusaaren luoteispään kallioniemi (Muuttosaari).

### 1.24. Niittusaari (Liitteet, Kartta 3.)

Niittusaari on Kyrsyänjärven muiden suurten saarten tavoin kalliolaakioiden ympärille kasautuneesta harjusorasta muodostunut saari. Niittusaari on kuitenkin yleisilmeeltään hyvin kalliainen. Sen koko luoteissivu muodostuu korkeista ja maisemallisesti merkittävistä kalliolaakioista, joiden väliin jää pieniä hiekkarantaisia poukamia. Saaren kaakkoissivu on laakea harjusora-aluetta ja rannat ovat alavaa, kivistä harjusoraa ja matalassa rantavedessä oli todettavissa muutamia suuria siirtolohkareita. Niittusaaren lounaispäässä on kalliainen Muuttosaari, joka on yhdistynyt Niittusaareen kapean kannaksen kautta (Kuva 28.).

Rantakalliot ovat metsälain tarkoittamia vähäpuustoisia kalliometsiä (CIT) ja maisemallisesti merkittäviä. Kallioiden väliset poukamit ja kalliolaakiot yhdessä muodostavat maisemallisesti merkittävän kokonaisuuden. Saaren alavien alueiden metsät ovat mäntyvaltaista sekametsää, harjumaan korkeammassa osissa mäntykangasta (MT). Rantojen vesikasvilajisto indikoi dysoligotrofista vettä, saaren kaakkoissivun matalien rantojen vesikasvilajisto indikoi hienoista ravinteisuuden kasvua. Niittusaaren kasvilajisto todettiin kokonaisuudessaan tavanomaiseksi. Uhanalaisia tai rauhoitettuja kasvilajeja ei todettu. Saaren niukka lintulajisto todettiin



tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu Hautasaassa.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Niittusaaren luoteissivun kalliolaakiot ovat maisemallisesti merkittäviä ja niillä todettiin metsälain tarkoittamaa harvapuustoista kalliometsää (CIT -männikköä). Kalliolaakiot ja niiden väliin jäävät pienet poukammat muodostavat maisemallisesti merkittävän kokonaisuuden jonka vuoksi ne tulisi jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 3.).

## 2. Kissakoski (Liitteet, Kartta 4.)

Kissakoski laskee Kaitajärven eteläpäästä Kyrsyänjärven Hyypiönlahteen. Kissakosken alueen maaperä on harjusoraa ja alavilla alueilla glasifluviaalista sedimenttimaata. Kissakosken yläjuoksun alava hietasedimenttialue todettiin laajalti soistuneeksi (lehtokorpea) (Kuva 31.). Alajuoksulla Kissakosken varren alavat metsämaat ovat varsin tulva-alttiita ja paikoin oli jokivarressa todettavissa tulvakorpia (Kuvat 30. ja 32.). Kissakosken yläjuoksun pohjoisrannan korpi on ojitettu. Yläjuoksulla on yksi vapaa-ajan asunto ja kosken niskan yli on vedetty sähkölinja, mutta muutoin Kissakosken rannat ovat varsin luonnontilaisia. Kauempana Kissakosken rannoista todettu kasvilajisto ja lajistorakenne antaa aiheen olettaa, että Kissakosken ympäristöä on käytetty aikaisemmin myös laitumena. Kosken varren metsissä on tehty hakkuita, mutta aivan jokivarteen on jätetty hakkaamaton suojavyöhyke.

Kissakosken varsi on tervaleppäkorpea, joka paikoin leviää tulvakorveksi. Rantojen lajisto ja vesikasvilajisto indikoi eutrofisuutta erityisesti lähellä Hyypiönlahtea, jossa virtaus hidastuu merkittävästi ja vesikasvit peittävät uoman (Kuva 32.). Kauempana rantaviivasta metsät ovat osin tulvaherkkää, kosteapohjaista lehtisekametsää (hies- ja rauduskoiivu, terva- ja harmaaleppä, haapa, raita). Puusto alueella on korkeintaan kesi-ikäistä ja kolopuita todettiin vain uoman varren kookkaammassa puustossa.

Kissakosken varren vaihtelevien luontotyyppien vuoksi kasvilajisto todettiin monipuoliseksi, mutta kuitenkin tavanomaiseksi eutrofisten vesien ja lehtokorpien ja lehtomaisten kankaiden (OMT) lajistoksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Intensiivisen maankäytön vuoksi kulttuuribiotoopeille tyypillisten lajien osuus jokivarressa todettiin melko suureksi. Kissakosken alueen lintulajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi lehti- ja sekametsien lajistoksi. Uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Jokivarressa todettiin rantasipin reviiri. Jokivarren tervaleppäkorpi aivan joen varressa soveltuu liito-oravan elinympäristöksi. Kissakoski on pääosin luonnontilainen tai lähes luonnontilainen, metsälain tarkoittama pienvesi.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Kissakosken jokivarren tervaleppäkorpi todettiin liito-oravalle soveliaaksi elinympäristöksi (direktiivin IV(a) lajit) ja Kissakoksi on metsälain tarkoittama pienvettä, jonka vuoksi Kissakoski tulisi jättää nykytilaansa n. 10m leveältä kaistaleelta kosken molemmin puolin. Kaistale toimii myös Kissakosken suojavyöhykkeenä (Liitteet, Kartta 4.).



Kuva 29. Kissakoski sillalta ylävirtaan kuvattuna.



Kuva 30. Kissakoski sillalta alavirtaan kuvattuna.



Kuva 31. Kissakosken yläjuoksun korkea joen pohjoisrannalla.



Kuva 32. Kissakoski Hyypiönlahdelle tullessa. Alajuoksulla joki on mutapohjainen

### 3. Kyrsyänjoki (Liitteet, Kartta 5.)

Kyrsyänjoki on noin 1,5km pitkä, hietasasedimenttipatjalla meandroiva joki, jonka kautta Kyrsyänjärvi laskee vetensä Hattulaiseen. Joki saa alkunsa Kyrsyänjärven kapeasta pohjoispäästä, virtaa koskimaisena liki puoli kilometriä, jonka jälkeen virtaus hidastuu merkittävästi ja joki alkaa meanderoida. Meandroivalla osalla Kyrsyänjoki on rämeinen ja kauttaaltaan ojitettu. Maaperä alavassa pohjoisosassa on turvemaata, jonka alla on glasifluvialista sedimenttimaata. Joen eteläosa on hietapitoista harjusoraa, rantojen lehtomaisilla mailla oli todettavissa myös multamaata. Jokivarret eteläosassa ovat jyrkkärantaisempia kuin alavassa ja loivaprofiilisessa pohjoisosassa.

**Kyrsyänjoen pohjoisosan** (Liitteet, Kartta 5.) jokivarsi on paikoin tulvaherkkää, kosteapohjaista rämettä, joka on kauttaaltaan ojitettu. Meandroivan joen mutkien perukoissa todettiin tiheää järviruokokasvustoa, joka oli levinnyt paikoin rämeille asti. Jokiuoman meandroivalla osalla todettiin järviruokokasvustoa lisäksi runsaasti mm. ulpukkaa ja uistinvitaa. Kasvilajisto indikoi eutrofista vettä (Kuva 34.). Meandroiva osa on mutapohjainen ja vesi todettiin hyvin ruskeaksi. Joen pohjoispäässä on retkeilyreitit huonokuntoinen laavu. Laavun ympäristön jokivarren kasvillisuus indikoi eutrofisuutta, vaikka alkuperäistä soista rantaa oli paikoin vielä todettavissa (Kuva 33.). Kyrsyänjoen pohjoisosaa n. kilometrin matkalta ei voi kuitenkaan pitää luonnontilaisena voimakkaan rehevöitymisen ja maisemaa hallitsevien ojitusten vuoksi. Jokivarren puustoa on harvennushakattu ja osin avohakattu sekä metsistä että jokivarren rämeeltä. Kuivemmat alueet todettiin kuusivaltaisiksi lehtomaisiksi kankaiksi (OMT), paikoin lehtoiksi (OMaT, ORT) ja

kauempana joesta tuoreiksi mäntyvaltaisiksi kankaiksi (MT) tai mänty-kuusi-sekametsiksi (MT). Puusto alueella todettiin korkeintaan keski-ikäiseksi.

**Kyrsyänjoen eteläosa**, n. puoli kilometriä Kyrsyänjärvestä pohjoiseen (Liitteet, Kartta5 .) virtaa varsinkin alkumatkan varsin syvään uurtuneessa uomassa. Jokivarsi on lehtokorpea/lehtoa (ORT), kosken alavalla alajuoksulla on myös tulvakorpia (lehtokorpia), jotka todettiin pääosin kuitenkin avohakatuiksi. Kosken varteen on jätetty hakkaamaton suojavyöhyke (Kuvat 35. ja 36.) Kosken yläjuoksun rantoja on rakennettu paikoin rantaviivaan asti. Eteläosan jokivarren puusto todettiin lehtipuuvaltaiseksi (koivut, tervaleppä, sekapuuna harmaaleppää ja haapaa) ja aivan rantavyöhykkeessä myös melko kookkaaksi. Seassa todettiin myös kolopuita. Kasvilajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi keskiravinteisten lehtojen (ORT) ja lehtokorpien lajistoksi (LhK). Kauempana jokivarresta keski-ikäiset metsät todettiin laajalti avo- tai harvennushakatuiksi tai nuoriksi taimikoiksi, joiden kenttäkerrosrajasto indikoi lehtomaista kangasta (OMT) ja kauempana jokivarresta tuoretta kangasta (MT).



Kuva 33. Kyrsyänjoen suistoa Hattulaisella.



Kuva 34. Kyrsyänjoen meanderoivaa keskiosaa. Uoma kuvan keskellä ja vasemmassa reunassa.



Kuva 35. Kyrsyän joki eteläosan sillalta pohjoiseen päin kuvattuna.



Kuva 36. Kyrsyänjoen eteläosan koskiosuutta Myllytuvan kohdalta.

Kyrsyänjoen jokivarren kasvilajisto todettiin monipuoliseksi erityisesti jokivarren lehtokorvissa. Lajisto todettiin kuitenkin tavanomaiseksi eikä uhanalaisia tai rauhoitettuja kasvilajeja todettu. Linnusto alueella todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien lajistoksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu. Joen hitaasti virtaava, meanderoiva pohjoisosassa allikoineen on vesilinnuille merkittävä

ruokailu ja levähdyspaikka. Joella todettiin sulkasatoaan viettäviä telkkiä, sinisorsia ja taveja. Koskiosuudella todettiin rantasipin reviiri. Joen eteläosan koskiosuuden lehtokorpi soveltuu liito-oravan elinympäristöksi. Lisäksi eteläosan jokivarsi lehtokorpineen on lähes luonnontilainen rakentamattomalta osalta ja on metsälain tarkoittamaa pienvettä.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Jokivarren lehtokorpi kolopuineen todettiin liito-oravalle soveliaaksi elinympäristöksi (direktiivin IV(a) lajit) ja rakentamattomalta osaltaan metsälain tarkoittamaksi pienvedeksi, jonka vuoksi rakentamaton joen eteläosa tulisi jättää nykytilaansa n. 20m levyisenä vyöhykkeenä. Kyseinen vyöhyke toimisi myös joen suojavyöhykkeenä (Liitteet, Kartta 5.) (Kuvat 35. ja 36.).

#### 4. Hattulainen (Liitteet, Kartta 6.)

Hattulainen on harjusorasedimentille muodostunut matala ja vähäsaarinen järvi. Järven kaakkoisranta on kallioista harjusorasedimentin peittämää aluetta, muut rannat ovat alavia, pakoin soisia harjusorarantoja. Kaakkoisrannan kahden kallioniemen väliin purkaa vetensä Kyrsyänjoki, jonka vesikasvilajisto indikoi eutrofisuutta. Hattulaisen ympäristön suot on ojitettu, peltoja Hattulaisen rannoilla on niukasti. Ilmeisesti Kyrsyänjoen aiheuttama ravinnekuumitus näkyy Hattulaisessa runsaina järviruokokasvustoina matalilla rannoilla sekä järven keskiosan luotoja ympäröivillä matalikoilla. Rehevyyttä näkyy myös Hattulaisen kaakkois- ja etelärannoilla, jotka kuuluvat suunnittelualueeseen.

##### 4.1. Kiviniemi ja Kivilahti (Liitteet, Kartta 6.)

Kiviniemi on kallioinen, harjusoran peittämä niemi, jonka pieni lahti jakaa kahteen osaan. Kiviniemen molemmat kärjet on rakennettu. Kyrsyänjoki purkaa vetensä niemen koillissivun lahteen. Kyseinen lahti on matala ja kasvaa laajalti saroja, järviruokoa sekä järvikaislaa (Kuva 33.). Kiviniemen lounaisranta on ojitettua, alavaa ja osin soistunutta.

Kiviniemi on kallioista mäntykangasta (MT), jonka alarinteilla on todettavissa runsaammin kuusta ja lähellä rantaa myös lehtipuita. Niemen tyven metsiä on hakattu ja hakkuuaukeat kasvavat nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen mäntymetsää. Niemen lounaisrantaa kiertää leveä saraa ja järviruokoa kasvava luhtareunus. Niemen kärjessä on kookkaita siirtolohkareita. Niemen kärjen siirtolohkareilla todettiin kahden kalalokkiparin pesintä.

Kivilahti on matala. Keskellä lahtea on kivinen ja karikkoinen matalikko, jonka keskellä on pieni puustoinen kallioluoto. Kivilahti on ollut alun perin dys-oligotrofinen, mutta ajan kuluessa selvästi rehevöitynyt vesi (Kuva 37.). Luodoilla ja sen ympäristön kivillä todettiin pesivinä kuikkapari ja seitsemän paria pesiviä kalalokkeja. Kivilahden alavarantaisessa perukassa on ojitettu kookaspuustoinen räme. Vesi lahdella on ruskeaa ja vesikasvilajisto indikoi eu-dystrofista/eutrofista vettä.

Profiililtaan hieman jyrkempi Kivilahden lounaisranta on harjusorarantaa, jonka vesikasvilajisto indikoi alun perin dys-oligotrofista vettä, mutta jossa on selviä rehevöitymisen merkkejä (Kuva 37.). Kivilahden louniasrannan harjurinteessä on todettavissa vanha rantaterassi korkeamman veden ajalta. Lounaisrannan metsät ovat mäntyvaltaista tuoretta kangasta (MT), jolla on tehty laajoja hakkuita. Lounaisrannan metsät ovatkin monin paikoin nuoria taimikoita tai ensiharvennusvaiheen metsiä. Osa metsistä on siemenpuuasennossa (Kuva 38.). Lounaisrantaa pitkin kulkee paikallistie, jonka varressa on asuintalo pihapiireineen.



Kuva 37. Kivilahti lounaisrannalta kuvattuna. Taustalla näkyy Kivilahden keskellä oleva luoto.



Kuva 38. Kivilahden lounaisrannan muinaista rantatörmää. Taustan harjulla kulkee paikallistie



Kuva 39. Hattulaisen etelärantaa luoteeseen kuvattuna.



Kuva 40. Hattulaisen kaakkoisrantaa, Eemelinlahden perukka koillisesta kuvattuna.

Kiviniemen ja Kivilahden kasvilajisto todettiin monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi, eikä rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja todettu. Alueen lintulajisto todettiin niin ikään tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu. Kivilahden luoto kareineen ja Kiviniemen kärjen kivet ovat merkittävä lокkien pesimäympäristö ja Kivilahden luodolla todettiin kuikan pesintä. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Kivilahden pienialainen luoto kareineen on merkittävä

lokkien ja kuikan pesimäympäristö, jonka vuoksi alue tulisi jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 6.). Mataluutensa vuoksi Kivilahden koillisosa (luodon ja Kiviniemen välinen alue) ei sovellu rantarakentamiseen erityisen hyvin.

#### 4.2. Hattulaisen eteläranta (Liitteet, Kartta 6.)

Hattulaisen eteläranta on harjusorarantaa, jolla on leveä rantarerassi. Rantavyöhykkeessä oli todettavissa leveä, harvahko järviruo'on ja sarojen muodostama vyöhyke (Kuva 39.), joka viittaa ravinteisuuden kasvuun oligotrofisessa/dysoligotrofisessa Hattulaisessa. Taustan metsät todettiin mäntykankaiksi (MT). Lähellä rantaa alarinteessä sekä länsiosan kosteapohjaisilla alueilla (ojitettuja kangaskorpia) valtaapuuna todettiin kuitenkin kuusi (MT). Paikoin maaperä oli hyvin hietapitoista, jolloin kenttäkerrosrajisto indikoi kuivaa kangasta (VT). Alueen metsät ovat intensiivisen metsätalouden piirissä, jonka vuoksi alueella oli todettavissa laajalti nuorta taimikkoa ja ensiharvennusvaiheen metsää.

Alueen kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi, eikä rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja todettu. Alueen lintulajisto todettiin niin ikään tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu. Etelärannan rantakivillä todettiin muutamia kalalokkipareja pesimäympäristössään. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

#### 4.3. Eemelinlahti (Liitteet, Kartta 6.)

Eemelinlahti on matala hietapohjainen lahti, jonka on rehevöitynyt kasvaen laajalti järviruokoa (Kuva 40.). Järviruokovyöhyke on leveimmillään n. 100m leveä. Lahden rannat ovat rämerantaa ja kauempana rannasta alkavat pellot, joilta ojitus on johdettu Eemelinlahteen. Lahdella olevan pienen saaren ja mantereen väli kasvaa järviruokoa, ja saari on maatumassa kiinni mantereeseen. Eemelinlahden pohjoisrannalla, suunnittelualueen rajalla, on ojitettu räme ja lahden lounaissivulla on kallioinen niemi, joka on rakennettu. Niemen edustalla on pieni luoto ja siirtolohkareita, joilla todettiin pesivä kalalokki. Niemen alueen metsät ovat mäntyvaltaista, puustoltaan korkeintaan keski-ikäistä tuoretta kangasta (MT).

Alueen kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi, rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Alueen lintulajisto todettiin niin ikään tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu alueella. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

## 5. Pieni-Mäntynen (Liitteet, Kartta 6.)

Pieni-Mäntynen ja Iso-Mäntynen ovat kallioperän murroksen sedimenttipatjalle muodostuneita, luode-kaakko -suuntaisia pitkänomaisia järviä. Pieni-Mäntynen ja Iso-Mäntynen koillisrannat ovat suunnittelualueella. Rannat ovat loivaprofilista, hienojakoista harjusorasedimenttiä, johon on raivattu laajalti peltoja. Metsäalueet ovat pääosin mäntykangasta (MT). Järvien välille on kaivettu kapea Jokkuen kanava, jossa veden virtaus on hidasta, koska järvet ovat samassa tasossa. Pieni-Mäntynen kaakkoispäähän tulee Hattulaisesta Rasakanjoki, jonka pohjoispuolelta lähtee puolestaan Tikanjoki kohti Kaislasta.

### 5.1. Saarvalahden koillisranta (Liitteet, Kartta 6.)

Saarvalahden koillisranta Tikanjoen suulle aste on harjusorarinnettä. Rantaterassi on leveähkö, ja vesi syvenee nopeasta terassin reunalta (Kuva 41.). Matalampaa vesialuetta on Tikanjoen suulla, lahden perukassa, joka on osin verikasvillisuuden peittämää. Rantavyöhykkeessä oli todettavissa rannoille tyypillinen lehtipuuvaltainen vyöhyke, kauempana rinteessä metsämaa todettiin mäntyvaltaiseksi tuoreeksi kankaaksi (MT) tyyppilajeineen. Rinteessä on suoritettu laajoja hakkuita, jonka vuoksi metsät ovat nuoria ensiharvennusvaiheen metsiä tai sekametsätaimikoita. Saarvalahden länsireunan niemen edustalla on pienialainen saari (alle 2ha), joka on maisemallisesti merkittävä. Rantavyöhykkeen kasvilajisto ja vesikasvilajisto indikoi eu-dystrofista vettä, Tikanjoen suulla lähinnä eutrofista vettä.

Osa-alueen kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi, rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Osa-alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Saarvalahden länsirannan niemi ja niemen edustan saari muodostavat maisemallisesti merkittävän kokonaisuuden, jonka vuoksi saari ja niemen kärki tulisi jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 6.).



Kuva 41. Saarvalahden koillisrantaa kaakkoon.



Kuva 42. Ukonniemen kaakkoisosan rantaa.

## 5.2. Ukonniemi (Liitteet, Kartta 6.)

Konstilasta Saarvalahteen rantaviiva on varsin suoraa tai vain vähän polveilevaa harjusora- tai hietasedimenttirantaa. Maisemaprofiili on osa-alueella hyvin maltillinen. Konstilan tilan kohdalla ranta on harvennettua sekametsää (MT), Nissilän tilan alueella rantaan ulottuvat laajat pellot (Kuva 43.) ja lähempänä Saarvalahtea rantaan ulottuvat paikoin kallioiset ja osin hakatut mäntymetsät (MT). Rantaterassi osa-alueella on melko kapeaa harjusoraa, joka peltoaukean kohdalla kasvaa runsaasti mm. järviruokoa. Vesi todettiin varsin ruskeaksi ja rantavyöhykkeen vesikasvilajisto indikoi eutrofisuutta (Kuvat 42. ja 44.).

Osa-alueen kasvilajisto todettiin monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi. Kulttuuribiotoopeille tyypillisten lajien osuus lajistossa todettiin suureksi. Myös osa-alueen lintulajisto todettiin monipuoliseksi lähinnä kulttuuribiotoopeille tyypillisten lajien ansiosta. Lintulajisto todettiin kuitenkin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu, eikä uhanalaisia lintulajeja todettu osa-alueella.

Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

## 5.3. Kotkatlahti –Jokiranta (Liitteet, Kartta 6.)

Kotkatlahti-Jokirannan osa-alue eli Pieni-Mäntysen pohjoispää on harjusorasedimenttialuetta. Lahtien perukassa sedimentti on hyvin hienojakoista ja rannat matalia. Kotkalahden rantoja ympäröivät viljelymaat ja myös Jokirannan puolen lahden perukka on raivattu aikanaan pelloksi (Kuva 43.). Lahtien väliin jäävä Nikulaniemi on harjusoraa ja rantaterassit hieman kapeammat ja rannat niemessä syvenevät nopeasti. Nikulaniemi on niemen kärkeä ja niemen länsirannan tyveä lukuun ottamatta rakennettu. Jokirannan puoleisen lahden ja lahden perukan peltojen välissä kulkee paikallistie ja lahden rantaa pitkin on vedetty voimalinja. Lahden perukka ei sovellu tästä syystä rantarakentamiseen erityisen hyvin.

Nikulanniemi todettiin kasvilajistoltaan tavanomaiseksi mäntykankaaksi (MT), jossa alueen rakentamisen seurauksena kulttuuribiotoopeille tyypillisten lajien osuus todettiin melko suureksi. Kotkalahden ja Jokirannan puoleisen lahden rantavyöhykkeen lajisto sekä vesikasvilajisto todettiin monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi eutrofisten/eu-dystrofisten vesien lajistoksi (Kuvat 44. ja 45.).

Osa-alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien ja kulttuuribiotooppien lajistoksi. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Nikulaniemen kärki tulisi jättää nykytilaansa maisemallisesti merkittävänä (Liitteet, kartta 6.).





Kuva 43. Kotkalahden koillisrannan peltoaukeaa. Kuvassa vasemmalla lahden rantapuustoa.



Kuva 44. Kotkalahden rehevää koillisrantaa. Pellot jäävät kuvassa oikealle.



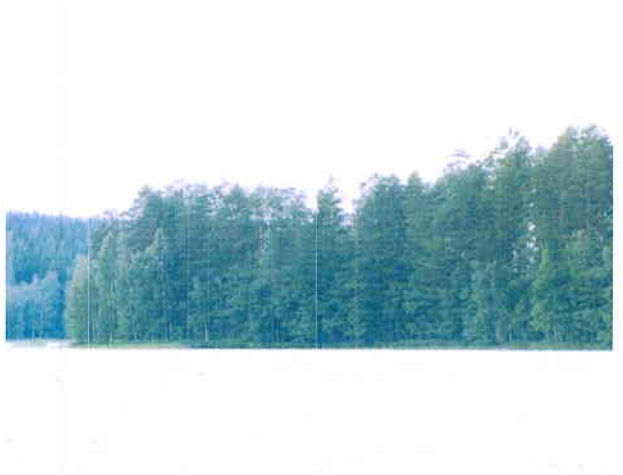
Kuva 45. Pieni-Mäntysen luoteispään rehevä lahti Jokkuen kanavalta kuvattuna.



Kuva 46. Jokkuen kanava maantieltä Iso-Mäntyselle päin kuvattuna.



Kuva 47. Iso-Mäntysen eu-dystrofista koillisrantaa. Taustalla Jokkuen kanava.



Kuva 48. Iso-Mäntynen, Käärmeniemi.

## 6. Iso-Mäntynen (Liitteet, Kartta 6.)

Iso-Mäntynen kuuluu suunnittelualueeseen Jokkuen kanavalta Käärmeniemeen (Kuva 46.). Osa-alue on maaperältään hietapitoista harjusoraa, profiililtaan loiva ja rantaviiva kaareutuu tasaisesti kohti Käärmeniemen kärkeä (Kuva 48.). Alue on melko taajaan rakennettu ja Käärmeniemen itäpuolen lahdelma on raivattu pelloiksi. Vapaata rantaa on lähinnä Käärmeniemen alueella ja paikoin Jokkuen kanavan puoleisella rantaviivalla. Käärmeniemen kärki on rakennettu.

Rinnemaiden metsät ovat mäntykangasta (MT), puusto alueella on korkeintaan keski-ikäistä. Koillisrannan ja Käärmeniemen kärjen rantojen vesikasvilajisto indikoi pääosin dys-oligotrofisuutta, jossa oli todettavissa kuitenkin merkkejä ravinteisuuden kasvusta (järviruoko runsastunut) (Kuva 48.). Käärmeniemen itäpuolen lahdelman vesikasvilajisto rantapellon kohdalla indikoi ravinteisuuden kasvua, samoin järven kaakkoispään lahti Jokkuen kanavan alueella (kuva 47.). Käärmeniemessä ulompana rannasta, matalan hietaisen rantaterassin reunassa kasvoi harvahko ulpukkavyöhyke. Osa-alueen kasvilajisto todettiin monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Osa-alueen lintulajisto todettiin myös tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

## 7. Tikanjoki (Liitteet, Kartta 6.)

Tikanjoki on uurtanut uomansa harjusorasedimenttiin. Jokiuoma on kivistä harjusoraa Pieni-Mäntyseltä alavirtaan Rasakankorpeen asti (Kuva 50.), jonka jälkeen joki alkaa virrata hitaasti meanderoiden alavalla, hienojakoisella sedimenttimaalla (Kuvat 51. ja 52.). Rasakakorven yläpuolella uoma on uurtunut melko syväälle ja virtaus on nopeaa. Uoman molemmilla sivuilla kasvaa tervaleppävaltaista lehtimetsää kapeana juonteena jokea seuraten (Kuva 50.). Rasakankorvesta alkaen uoma on matalapenkkinen ja vain vähän ympäröivän maaperän alapuolella. Vesi hitaasti virtaavalla alavirralla on hyvin ruskeaa ja uoma mutapohjainen. Alavirralla uoman varressa kasvaa kapea tervaleppää ja koivua kasvava vyöhyke, joka paikoin muuttuu pensaikoksi peltojen tai teiden ulottuessa jokivarteen asti (Kuvat 51. ja 52.).

Jokivarren ylävirran kasvilajisto todettiin monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi lehtomaisten metsien (ORT) ja lehtokorpien lajistoksi (Kuva 50.). Jokiuoman ulkopuolella metsämaa todettiin lajistoltaan tavanomaiseksi mäntykankaaksi (MT), jossa paikoin oli todettavissa korpimaisuutta.

Rasakankorven alavirran puolella jokipenkkojen mataloituessa kasvilajistossa oli todettavissa runsaasti kulttuuribiotoopeille tyypillistä lajistoa, joka todettiin monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi. Lähellä Kaislasta jokivarren kasvilajisto indikoi kangaskorpea, mutta metsät todettiin laajalti hakatuiksi kasvaen lähinnä nuorta sekametsätaimikkoa. Kasvilajisto myös tällä osalla jokivartta todettiin tavanomaiseksi. Alajuoksun vesikasvilajisto todettiin tavanomaiseksi eutrofisten vesien lajistoksi. Jokivarren ja sen ympäristön lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä ei todettu.



Kuva 49. Tikanjoen niskaa Pieni-Mäntysellä. Vesikasvillisuus indikoi eutrofisuutta.



Kuva 50. Yläjuoksulla Tikanjoki virtaa vuolaana. Maantiesilta näkyy kuvan tautalla..



Kuva 51. Rasakankorven jälkeen Tikanjoki virtaa hitaasti, ja joki on mutapohjainen.



Kuva 52. Tikanjoen meanderoivaa alajouksua lähellä paikallistietä. Taustalla peltoaukeaa.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Tikanjoen uoman molemmille sivuille tulisi jättää 10-15m levyinen suojavyöhyke vähentämään eroosiota ja ravinnevalumia jokeen.

## 8. Kaislanen (Liitteet, Kartta 6.)

Kaislanen on muodostunut laakealle sedimenttipatjalle ja on profiililtaan hyvin maltillinen. Vain Kaislavuori avokallioineen järven pohjoisrannalla on korkeaprofiilisempi kohta. Kaislaseen laskee voimakkaasti meanderoiva Tikanjoki Pieni-Mäntyestä ja Pyöinjoki johtaa vedet Kaislasesta edelleen Halmejärveen. Myös Pyöinjoki virtaa alavaa sedimenttimaata pitkin ja meanderoi voimakkaasti. Kaislasen länsiranta on laajalti hyvin alavaa, kosteapohjaista ja kauttaaltaan ojitettua mäntyvaltaista kangaskorpea tai rämettä. Pohjoisrannan Antosuot on ojitettu ja vedet johdettu Kaislaseen. Järven pohjois- ja etelärannoilla on maatilat. Kaislanen on matala ja voimakkaasti rehevöitynyt järvi, jonka lajisto indikoi selkeästi eutrofista vettä.

### 8.1. Kaislasen eteläranta (Liitteet, Kartta 6.)

Kaislasen etelärantaan rajautuu usean tilan pellot. Rantavyöhykkeen puusto koostuu keski-ikäisistä lehtipuista. Verkkoniemen alue on mäntyvaltaista tuoretta kangasta (MT), paikoin lehtomaista kangasta (OMT). Hiekkapohjaista matalaa rantaa kiertää taaja, yhtenäinen sarojen, järviruo'on ja paikoin järvikaislan muodostama vyöhyke, jonka edustalla on ulpukoista, uistinvidasta ja lumpeesta muodostunut kelluslehtisten vyöhyke. Myös järvikortetta oli todettavissa varsin paljon.

### 8.2. Kaislasen länsiranta (Liitteet, Kartta 6.)

Kaislasen länsiranta on hyvin alavaa ja kosteapohjaista ja kauttaaltaan ojitettua nuorehkoa soistunutta metsää (Kangskorpea) tai kosteapohjista metsää (MT). Erityisesti rannassa oli todettavissa ojitettua kookaspuistoista rämettä. Länsirannan metsien puusto on laajalti hakattu kasvaen nuorta sekametsätaimikkoa ja ensiharvennusvaiheen metsää. Rantavyöhyke kasvaa laajalti järviruokoa ja -kortetta ja sekä jonkin verran myös järvikaislaa. Kelluslehtisiä (ulpukkaa, lummetta, uistinvitaa mm.) kasvaa laajalti myös järven keskiosissa (Kuva 54.).



Kuva 53. Kaislasen pohjoispää, jossa todettiin luhtahuitin reviiri. Kuvassa myös sinisorsapoikue



Kuva 54. Kaislasen keskiosaa Koillisrannalta kuvattuna.



Kuva 55. Vähitellen umpeenkasvava Kaislanen on tällä hetkellä merkittävä lintuvesi.



Kuva 56. Kaislanen kaakosirantaa.

### 8.3. Kaislasen pohjoispää (Liitteet, Kartta 6.)

Kaislasen pohjoispää on lähes kokonaan vesikasvien peitossa (Kuva 53.). Vain keskiosissa on kapea avovesivyöhyke, jossa siinäkin oli todettavissa runsaasti kelluslehtisiä. Ympäristön sekametsät ovat kosteapohjaisia ja osin soisia. Tikanjoen ympäristö järven pohjoispäässä on lähinnä kuusivaltaista lehtokorpea ja luhtaa. Kauempana rannasta kuusivaltainen lehtokorpi on vaihettuu kangaskorveksi. Torniokankaan puoleinen ranta on avohakattu kasvaen lehtipuuvaltista taimikkoa. Maaperä Torniokankaalla on muiden rantojen tapaan hietapitoista harjusoraa. Tornionkankaan edustalla on alavaa, ojitettua sedimenttimaata, jonka metsät on avohakattu.

### 8.4. Kaislasen itäranta (Liitteet, Kartta 6.)

Kaislasen itärannan Kaislavuoren edustan rantaterassit ovat kapeampia ja nopeammin syveneviä harjusorarantoja. Rantarinteen profiili on jyrkempi. Kaislavuori on kallioinen ja varsin jyrkkärinteinen, mäntyä kasvava kangasmetsä (MT). Puusto alueella on korkeintaan kesi-ikäistä männikköä, joka alavimmilla alueilla muuttuu kuusivaltaiseksi. Osa alueen metsistä on hakattu tai harvennushakattu. Vesikasvilajisto indikoi eu-dystrofisuutta.

### 8.5. Kaislasen kaakkoispää (Liitteet, Kartta 6.)

Kaislasen kaakkoispää on alavaa hietapitoista harjusoraa, joka alavimmilta osiltaan on soistunut. Lahti, josta Pyönninjoki saa alkunsa, on kauttaaltaan vesikasvien peittämä (Kuva 56.). Ympäröivät metsät ovat mäntyvaltaista tuoretta kangasta (MT), aivan rannassa on todettavissa sekametsävyöhyke sekä kuusivaltainen korpi.

Kaislasen vesikasvilajisto todettiin monipuoliseksi ja runsaaksi, mutta kuitenkin tavanomaiseksi eutrofisten vesien lajistoksi. Uhanalaisia tai rauhoitettuja kasvilajeja ei todettu. Rantavyöhykkeen ja metsien sekä soistumien kasvilajistot todettiin niin ikään monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu.

Kaislasen lintulajisto todettiin monipuoliseksi ja lajisto indikoi eutrofisuutta. Uhanalaisia lintulajeja ei kuitenkaan todettu. Järven pohjoispäässä todettiin luhtahuitin reviiri ja järvi on vesilintujen suosimaa pesimä- ja lepäilyaluetta. Kaislasella todettiin mm. haapanapoikue, joutsenpoikue, silkkiuikkupoikue ja sinisorsapoikue. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Kaislasen pohjois- ja eteläpää eivät sovellu rantarakentamiseen erityisen hyvin rehevyytensä ja mataluutensa vuoksi.

## 9. Pyöniinjoki

Pyöniinjoki laskee Kaislasen eteläpäästä Pyöniinsalmeen, joka on kaakkoispäästään maatonun umpeen muodostaen lahden Hämeensaaren ja mantereen väliin. Pyöniinjoki virtaa varsin nopeasti (Kuva 57. ja 58.), ja virtaus hidastuu vasta Alasahin kohdalla lähellä Pyöniinsalmen rantaa, jossa joki on uurtanut itsensä varsin syväälle hietapitoiseen harjusoraan. Erityisesti Alasahin kohdalla joen meanderointi on voimakasta. Kaislasesta lähtiessä joki virtaa pienen soistuman läpi ja kulkee sen jälkeen mäntyä ja erityisesti kuusta kasvavan kangasmetsän (MT) läpi. Paikoin metsät oli todettavissa kosteapohjaisiksi kangaskorviksi. Jokiuoman rinteiden puustossa oli sekapuuna runsaasti mm. tervaleppää. Jokivarren metsiä on harvennettu ja avohakattu moni paikoin (näkyä esim. Kuvassa 58.).



Kuva 57. Pyöniinjoki Yläsahista, lähellä joen niskaa Kaislasella.



Kuva 58. Pyöniinjoki virtaa vuolaana pitkälle Yläsahin kaakkoispuolelle

Joehitaasti virtaavien kohtien vesikasvillisuus indikoi eutrofisuutta. Jokirannoilla todettiin mm. ratamosarpiota, myrkkyykeisoa ja kurjenmiekkää. Ylävirran nopeasti virtaavilla osuuksilla joki oli sorapohjainen, mutta alavirran hitaasti virtaavat osuudet olivat mutapohjaisia kasvaen runsaasti kelluslehtisiä (mm. ulpukkaa ja lummetta). Joella todettiin sinisorsapoikue.

Pyöniinjoen kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi, rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Joen ja jokivarren lintulajisto todettiin niin ikään tavanomaiseksi, uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Jokivarteen tulisi jättää 10-15m levyinen suojavyöhyke ravinnevalumien ja eroosion hillitsemiseksi.

## 10. Melanen (Liitteet, Kartta 7.)

Melanen on muodostunut glasifluviaaliselle sedimenttipatjalle. Järvi on hyvin loivaprofiilisella alueella ja järven rannoista puolet on suorantaa tai hyvin kosteapohjaista kangaskorpea. Melasen lounais- ja eteläranta kuuluvat suunnittelualueeseen. Suunnittelualan rannat ovat ojitettua rämettä tai ojitettua kangaskorpea, valtapuuna mänty ja alavimmilla paikoilla kuusi. Ojitettujen soiden puusto todettiin varsin kookkaaksi. Järven kaakkoispäästä lähtevän Hirmujoen niskalla maaperän profiili nousee hieman ja joen molemmilla rannoilla oli todettavissa mäntykangasta (MT). Myös kauempana lounaisrannasta, maaperän hieman kohotessa, metsät ovat mäntyä kasvavaa tuoretta kangasta (MT). Lounaisrannan metsät on laajalti avohakattu, jonka vuoksi alue todettiin pääosin nuoreksi taimikoksi tai ensiharvennussvaiheen metsäksi. Hieman kookkaampaa puustoa kasvaa Hirmujoen niskan ympäristössä. Metsäautotie kiertää Hirmujoen länsirantaa ja edelleen Melasen etelärantaa pitkin lounaispuolen kankaalle.

Melanen on erittäin ruskeavetinen, mutapohjainen dystrofinen vesi. Paikoin matalilla rannoilla oli todettavissa jään puskemia rantavalleja, jonka vuoksi alueella oli todettavissa myös niukkakasvisia rantoja. Rantaveden saraikkovyöhyke on kuitenkin leimaa antava Melasen etelä- ja lounaisrannoille (Kuva 59.).

Alueen kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

## 11. Hirmujoki (Liitteet, Kartta 7.)

Hirmujoki on hyvin ruskeavetinen joki, joka virtaa Melasesta Murtoseen vuolaana ja hietapitoisessa harjusorasedimentissä voimakkaasti meanderoiden. Melasesta Hirmukoskelle virtaus on rauhallista (Kuva 60.), ja vain muutamia pieniä koskipaikkoja oli todettavissa. Hirmukoskessa joki virtaa muutaman sadan metrin matkan nopeasti kivisellä pohjalla aina Hääppäänpuron suulle asti (Kuvat 61. ja 62.), jonka jälkeen joki virtaa vuolaana lähelle Suurimutkaa (Kuva 63.). Hirmukosken ja Suurimutkan välillä oli todettavissa vain vähän pieniä koskipaikkoja. Suurimutkan alueella virtaus hidastuu havaittavasti ja joki vaihtuu sorapohjaisesta selvästi mutapohjaiseksi. Myös vesikasvillisuus runsastuu Suurimutkan alueelta eteenpäin Murtosta kohti (Kuva 64.).

Hirmujoki on uurtanut uomansa hietapitoiseen harjusorasedimenttiin. Erityisesti alajuoksulla maaperä on alavaa ja hyvin hienojakoista, jonka vuoksi meanderointi on voimakasta. Hirmujoen vesikasvilajisto indikoi eutrofisuutta (mm. vesikuusi, ulpukka, kurjenmiekkä, lumme, ratamosarpio, ojasorsimo, keiholehti). Mäntysen tilan pellot keskijuoksulla ulottuvat jokirantaan asti, jonka vuoksi jokivarressa keski- ja alajuoksulla oli todettavissa myös tyypillisiä peltojen rikkakasveja.

Hirmujoen jokivarren metsät ovat mäntykankaita (MT, paikoin myös pienialaisia VT-kankaita), alavimmilta alueilta kuusivaltaisia kankaita (MT) ja kuusivaltaisia korpia. Kaikki kosteapohjaiset alueet todettiin ojitetuiksi. Jokivarren metsät ovat talousmetsiä, jonka vuoksi puusto alueella todettiin korkeintaan keski-ikäiseksi ja moni paikoin suoritettujen avohakkuiden vuoksi alueella oli

todettavissa paljon nuoria metsiä ja taimikoita. Erityisesti Hirmukosken ja Suurimutkan alueella on suoritettu laajoja avohakkuita, jonka vuoksi alueen metsät jokivarren suojavyöhykettä lukuun ottamatta ovat pääasiassa nuoria taimikoita tai ensiharvennusvaiheen metsiä.



Kuva 59. Hirmujoen niska (kuvan etualalla) Murtoisen kaakkoispäässä.



Kuva 60. Hirmujoki on suunnittelualueen suurin joki. Kuva yläjuoksun hitaasti virtaavalta osalta.



Kuva 61. Hirmukosken yläjuoksun pintapato ja kulttuurimaisemaa sillalta kuvattuna.



Kuva 62. Hirmukosken alajuoksua sillalta kuvattuna. Vanha mylly jää kuvassa oikealle.



Kuva 63. Suurimutkan alueella joki virtaa jo hitaammin ja vesikasvillisuutta on runsaasti.



Kuva 64. Mäntysen tilan peltojen kohdalla joki syövyttää penkkoja ja puita on kaatunut jokeen.



Koko jokivarren matkalla joen rantametsät todettiin sekametsiksi. Hirmukoskelta Mäntysen tilan peltojen alavirran puolen sorakuopalle asti oli todettavissa leveähkö, yhtenäinen lehtipuuvaltainen tai runsaasti lehtipuuta kasvava vyöhyke (OMaT, ORT ja alavimmilla uoman osilla LhK). jossa oli todettavissa monin paikoin myös kolopuita. Suurimutkaa kohti jokivarren puusto muuttui havupuuvaltaiseksi (lähinnä kookasta kuusta), jossa sekapuuna oli todettavissa tervaleppää ja koivua. Hirmujokeen laskevan Hääppäänpuron suistossa oli niin ikään todettavissa iäkäästä kuusikkoa, sekapuuna tervaleppää ja koivuja (AthT). Jokiuoman metsät ja tulvarantojen metsät Hirmukosken pohjoispuolelta Murtoselle ovat liito-oravalle soveliaista elinympäristöä (Liitteet, Kartta 7.).

Hirmukosken maantiesillan yläpuolinen alue on rakennettua kulttuurimaisemaa ja kulttuuribiotooppeja (silta, pihapiirejä, vanha mylly uomineen ja pintapato mm.) (Kuva 61.). Sillan alavirran puolella uomassa on myös luonnonhaaroja ja voimakasta meanderointia. Alue on luonnonmaisemaltaan merkittävä.

Hirmujoen uoman ja sen lähiympäristön kasvilajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi eutrofisten vesien, lehtokorpien sekä kangasmetsien ja korpien lajistoiksi. Kulttuuribiotoopeille tyypillisten lajien osuus jokivarressa todettiin varsin suureksi. Hirmujoen alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Jokivarressa todettiin mm. kaksi rantasipin reviiriä, sinisorsapoikue, useita käpytikan reviirejä sekä palokärjen reviiri. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu alueella. Hirmukoskelta Murtoselle jokivarren metsät todettiin liito-oravalle soveliaiksi elinympäristöiksi.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Hirmukosken alue on maisemallisesti merkittävä ja Hirmukosken yläjuoksulta ina Murtoselle asti jokiuoman metsät ovat liito-oravalle soveliaista elinympäristöä (direktiivin IV(a) laji) (Liitteet, Kartta 7.). Em. syistä Hirmukosken varret tulisi jättää nykytilaansa ja Hirmukosken uoman metsät tulisi jättää nykytilaansa. Koko jokivarteen tulisi jättää 10-15m leveä suojavaöhyke eroosion ja ravinnevalumien ehkäisemiseksi.

Solaisvuoret Hirmujoen Suurimutkan pohjoispuolella ovat metsälain tarkoittamia niukkapuustoisia kalliometsiä (CIT) ja maisemallisesti merkittäviä, jonka vuoksi ne tulisi lakialueiltaan jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 7.).

## 12. Murtonen (Liitteet, Kartta 7.)

Murtonen on laakealla sedimenttipatjalla sijaitseva, luoteis-kaakko -suuntainen kapea ja pitkä vesi, jonka lounaisranta kuuluu suunnittelualueeseen. Lounaisranta on hiesu- ja hietasedimenttiä, hyvin matalaprofiilinen ja moni paikoin kosteapohjainen. Erityisesti rantavyöhyke on alavuutensa vuoksi tulvaerkkää aluetta. Lähes koko lounaisrannan pituudella kauempaan rannasta on yhtenäinen peltoaukea, josta osa on kesantona tai jäänyt kokonaan pois viljelystä. Alueen metsät on laajalti hakattu kasvaen nuorta metsää tai taimikkoa (Kuva 68.). Peltojen ja rannan väliin jää kosteapohjainen, lehtipuuvaltainen tulvametsä, joka kasvaa nuorehkoa hies- ja rauduskoivua, harmaaleppää ja aivan rannassa myös tervaleppää (Kuva 67.).

Murtosen lounaisranta on matala, leveäterassinen ja savipohjainen, ja on alkanut maata rannasta käsin. Leveä ilmaversoisvyöhyke käsittää alueen luoteisosassa lähinnä pullo- ja viiltosaraa. Rannan keskivaiheilla on järviruoko jo vallitsevana ja järven matalassa kaakkoispäässä järviruoko, järvikaisla ja järvikorte muodostavat rannoille jo niin leveän vyöhykkeen, että järven keskiosaan jää vain viitisenkymmentä metriä leveä avovesiväylä (Kuvat 65. ja 66.). Ilmaversoisvyöhykkeen reunassa kulkee kelluslehtisten vyöhyke, jossa vallitsevina todettiin ulpukka ja uistinviita. Murtonen on eutrofinen järvi, jonka vesi on hyvin ruskeaa ja näkösyvyys vain metrin luokkaa. Alueen kasvilajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Myös alueen lintulajisto todettiin monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi. Uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Kesantopellolla todettiin viitakerttusen reviiiri ja rantalepikossa teeripoikue. Muita todettuja lajeja olivat mm. lehtokerttu, peippo, pajulintu, punakylkirastas, räkättirastas, töyhtöhyppä ja sinisorsa. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.



Kuva 65. Murtosen luoteispää lounaisrannalta kuvattuna.



Kuva 66. Murtosen keskiosaa lounaisrannalta itään päin kuvattuna.



Kuva 67. Murtosen lounaisrannan rantametsää.



Kuva 68. Murtosen lounaisrannan rantapelttoa, kesantoa ja hakattua rantametsää.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 13. Haapolampi (Liitteet, Kartta 7.)

Haapolampi on pienialainen (alle 0,5ha), umpeen kasvava suolampi, joka on ojitettu. Lammen reunoja kiertää jouhisaravyöhyke ja leveähkö sararahkahetteikkö, jonka takan on pääosin avohakattu rämevyöhyke (Kuva 69.). Ympäristön mäntyvaltaiset metsät (MT) on hakattu kasvaen pääosin nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen metsää. Lammen koillispuolella on pienialainen avokallio. Kallion ja lammen välistä kulkee metsäautotie.

Haapolammen ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 14. Taipaleenlampi (Liitteet, Kartta 7.)

Taipaleenlampi on muodostunut kallioperän murroslaaksoon kasautuneelle hietapitoiselle harjusorapatjalle. Taipaleenlampi on hyvin ruskeavetinen, dystrofinen vesi. Lampi on rämerantainen, mutapohjainen ja varsin matala, sillä myös lammen keskiosissa oli todettavissa ulpukkakasvustoja. Lammen ympäristön rämeet ja länsipään luhta on ojitettu. Lammen pohjois- ja eteläpuolen laakeat, kallioiset mäet ovat kivisen harjusoran peittämiä. Ympäristön on laajalti hakattu, jonka vuoksi metsien puusto on pääasiassa varsin nuorta, osin ensiharvennusvaiheen puustoa tai nuorta taimikkoa (MT-kankaita). Lammen pohjoisrannan korkea kalliomäki on kookasta mäntyä kasvavaa kuivaa kangasta (VT) ja kalliojyrkänteiden päältä karua kangasta (CIT). Kalliojyrkänteet on maisemallisesti merkittävä ja on metsälain tarkoittama harvapuustoinen kalliometsä (CIT-mänikkö) (Kuva 70.).



Kuva 69. Haapolampi on umpeutuva ojitettu suolampi. Ympäristön metsät on hakattu.



Kuva 70. Taipaleenlampi (taustalla) pohjoisrannan kalliojyrkänteeltä kuvattuna.

Taipaleenlammen länsipään ojitetun saraluhdan kasvilajisto todettiin monipuoliseksi. Pienialaisella luhdalla todettiin mm. yli 500 yksilöä maariankämmeköitä. Laji indikoi ravinteisuutta, joka saattaa johtua pohjoisrannan kalliomäen ravinteisista pintavalumista luhdalle. Muutoin osa-alueen kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi, rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Alueen lintulajistot todettiin myös varsin tavanomaiseksi, uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Pohjoisrannan kalliomäellä todettiin pyypoikue ja teeripoikue. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Pohjoisrannan kalliojyrkäne on maisemallisesti merkittäviä, jonka vuoksi se tulisi jättää nykytilaansa. Kalliojyrkänteiden alla oleva pienialainen luhta tulisi jättää nykytilaansa lajistollisesti monimuotoisena. (Liitteet, Kartta 7.).

### 15. Iso Tyrynlampi (Liitteet, Kartta 7.)

Iso Tyrynlampi on rämerantainen ja ruskeavetinen dystrofinen vesi, jota ympäröivät rämeet on ojitettu. Pohjoisrannan Pyhäkoulukallio on maisemallisesti merkittävä kalliojyrkäne ja etelärannan rantakallio aivan rantaviivassa lammen kapeimmalla kohdalla on myös maisemallisesti merkittävä. Lammen pohjoisrannan metsät on hakattu kasvaen nuorta taimikkoa (MT-kangasta). Myös lammen luoteis- ja kaakkoispään rämeet ja MT-kankaat on avohakattu kasvaen nuorta taimikkoa. Lounaisrannan ojitetut varpurämeet ja MT-kankaat kasvavat nuorehkoa, harvennettua mäntymetsää. Lammen kaakkoispäässä on loma-asunto.

Alueen kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien, rämeiden ja saranevojen lajistoksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Myös alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Pyhäkoulukallio sekä lammen etelärannan rantakallio ovat maisemallisesti merkittäviä, jonka vuoksi ne tulisi jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 7.).

### 16. Päälampi (Liitteet, Kartta 7.)

Murtosen pohjoispuolella sijaitseva Päälampi on hiekkasedimenttipatjalle muodostunut dystrofinen vesi. Päälampi on hetereunainen, erittäin ruskeavetinen lampi, jota ympäröivät luonnontilaiset rämeet. Lammen eteläreunalla, suunnittelualueen ulkopuolella, on Päälamminvuori, jonka kalliojyrkäne avautuu lammelle ja on maisemallisesti merkittävä. Lammen ympäristön hiekkakankaat ovat nuorta mäntymetsää (MT- ja kumpareilta VT -kangasta). Lammen pohjoisrannan metsät on avohakattu kasvaen nuorta taimikkoa (MT). Lammen luoteisranta kuuluu suunnittelualueeseen.

Alueen kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien, rämeiden ja nevojen lajistoksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Myös alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Lammella todettiin sulkasatoaan viettäviä telkkiä ja lammen rantametsissä pohjantikan vanhoja ruokailujälkiä. Uhanalaisia lintulajeja ei todettu lammen alueella. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Päälampi on pienialainen ja luonnontilaisena merkittävä luonnonmaisema. Yhdessä Päälamminvuoren kalliojyrkänteen kanssa Päälampi muodostaa maisemallisesti merkittävän kokonaisuuden, joka tulisi jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 7.). Lampi ei hetteisyytensä ja pienialaisuutensa vuoksi sovellu rantarakentamiseen erityisen hyvin.

### 17. Myllylampi (Partalansalo) (Liitteet, Kartta 8.)

Myllylammen lounais- ja länsirannat kuuluvat suunnittelualueeseen. Länsi- ja lounaisrannat ovat alavia ja kosteapohjaisia (MT-kangasta, kangaskorpia) ja osin soisia (varpurämettä). Metsät ovat mäntyvaltaista tuoretta kangasta, mutta alueen metsät on lähes kauttaaltaan hakattu, jonka vuoksi puusto on nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen nuorta metsää. Länsi- ja lounaisrannan metsämaat on ojitettu ja ojat on johdettu Myllylampeen.

Lammen vesi on hyvin ruskeaa ja lampea ympäröi sararahkareunus, joka levenee kapeaksi saranevaksi lammen lounaispäässä. Lammen rantasuot on ojitettu ja rantojen saranevojen läpi on johdettu ojia, Lammen kasvilajisto indikoi dystrofista/eu-dystrofista vettä.

Kasvi- ja lintulajisto alueella todettiin tavanomaiseksi. Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 18. Halmejärvi (Liitteet, Kartta 8.)

Halmejärvi on muodostunut laakealle sedimenttipatjalle. Järveä luonnehtii vähäsaarisuus, loiva rantaprofiili, paikoin alavat ja tulvaherkät rannat sekä rantasoistumat. Rannat ovat hietapitoista soraa, mutta rehevöitymisen vuoksi rantoja on maatonut ja matalia rantoja kiertää leveä järviruokovyöhyke. Halmejärven ympäristö on maa- ja metsätalousaluetta. Ympäristön metsät ovat pääasiassa mäntyvaltaisia tuoreita kankaita (MT). Puusto on korkeintaan keski-ikäistä, harvennettua männikköä, ensiharvennusvaiheen sekametsää tai nuoria taimikoita. Luonnontilaisia elinympäristöjä ei todettu.

## 18.1. Virransilta - Ukkolanlahti (Liitteet, Kartta 8.)

Rauhanniemen länsisivu Virransillalta Ukkolanlahteen on liettynyttä mutapohjaista harjusorarantaa. Virransillan puoleinen ranta on leveäterassininen. Matalassa rantavedessä kasvaa taaja järviruokovyöhyke. Kelluslehtisiä, lähinnä ulpukkaa ja uistinvitaa, oli todettavissa harvana vyöhykkeenä vielä varsin kaukana rannasta (Kuva 71.). Länsirannan rakennetun niemen ranta on kapeaterassininen, jonka vuoksi vesikasvien muodostama vyöhyke todettiin kapeaksi. Ukonlahden puolella, erityisesti Ukonlahden perukassa, oli taas todettavissa runsaammin ilmaversoisia ja kelluslehtisiä. Ukkolanlahden perukka on maaton. Ukkolanlahden eteläranta (Kallioniemen puoleinen ranta) on kapeaterassininen ja syvenee varsin jyrkkänä, jonka vuoksi vesikasvien määrä Kallioniemen puoleisella rannalla oli selvästi niukempi. Vesi koko osa-alueella todettiin hyvin ruskeaksi ja vesikasvilajisto indikoi eutrofista vettä.

Rauhanniemen pellot ulottuvat miltei Ukkolanlahden rantaan asti (Kuva 72.). Peltojen ja rannan välissä kulkee sorapintainen paikallistie, jonka rannan puolella on kapea rantalepikkö (tervaleppää, harmaaleppää ja koivuja). Rakennetulla länsirannan niemellä puusto on iäkästä pihapiirien ja pihojen välisten metsiköiden puustoa. Metsiköiden ja pihojen puut ovat pääasiassa lehtipuita, sekapuuna todettiin mäntyä ja paikoin myös kuusta. Kenttäkerrosrajasto indikoi lehtoa (ORT) ja kallioiden kumpareilla lehtomaista tai tuoretta kangasta (OMT, MT). Kenttäkerrosrajaston perusteella osa metsiköistä on ollut aiemmin laitumena tai peltona. Rantaa myötäilevän paikallistien takana on yhtenäinen peltoaukea.

Alueen kasvilajisto todettiin monipuoliseksi mm. monien kulttuuribiotoopeille tyypillisten lajien ansiosta. Kasvilajisto osoittautui kuitenkin tavanomaiseksi, rauhoitettuja tai uhanalaisia lajeja ei todettu. Myös alueen lintulajisto todettiin monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi, Uhanalaisia lajeja ei todettu. Ukkolanlahden pohjoisrannalla, paikallistien ja peltomaan välisessä rinteessä todettiin ruisrääkän reviiiri. Länsirannan niemen pihapiirit ja niitä ympäröivät puustoltaan iäkkäät metsiköt ovat liito-oravalle soveliaasta elinympäristöä (Liitteet, Kartta 8.).



Kuva 71. Virransillan etelärantaa Halmejärven puolella. Taustalla Ukkolanlahtea.



Kuva 72. Ukkolanlahden pohjoisrantaa Kallioniemestä kuvattuna.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Länsirannan niemen iäkkäät lehtipuuvaltaiset metsiköt ovat liito-oravalle soveliaasta elinympäristö (direktiivin IV(a) laji), jonka vuoksi ne tulisi jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 8.).

## 18.2. Halmejärven eteläranta (Liitteet, Kartta 8.)

Halmejärven eteläranta on loivasti polveilevaa hietapitoista harjusorarantaa, jossa vuorottelevat pienet matalat lahdet ja sorarantaiset pienet niemet. Itäosan Kallioniemi erottuu muusta rannasta selvästi jyrkkäprofiilisempänä, kallioisena ja jyrkkärantaisena. Kallioniemen länsipuolen pieni lahti on kuitenkin varsin pitkälle maatunut. Kallioniemen kärki todettiin rakennetuksi. Etelärannan länsiosan Lepikkoniemi erottuu hieman muista sorarantaisista niemistä kapeutensa vuoksi. Myös Lepikkoniemi on rakennettu. Koko etelärannan pituudelta kulkee paikallistie aivan rannan tuntumassa.

Koko etelärantaa kiertää leveä ilmaversoisten vyöhyke, joka on taaja matalissa lahdissa. Valtalajiksi todettiin järviruoko, jota kasvoi 50-100m levyisenä vyöhykkeenä lähes koko etelärannan pituudelta. Ilmaversoisyvyöhyke muuttui hieman saravaltaisemmaksi Lepikkoniemen länsipuolella (Kuva 74.). Länsiosassa oli todettavissa sarojen lisäksi runsaammin myös järvikaislaa. Ilmaversoisyvyöhykkeen edustalla todettiin paikoin kelluslehtisiä kuten ulpukkaa ja uistinvitaa ja paikoin myös lummetta. Vesi todettiin varsin ruskeaksi ja kasvilajisto indikoi selvästi eutrofisuutta.



Kuva 73. Halmejärven etelärantaa Kivikkoniemestä länteen.



Kuva 74. Halmejärven etelärantaa Lepikkoniemessä.

Alavien rantaosuuksien metsät ovat vesijättömaille muodostuneita harvennettuja nuoria koivikoita tai ojitettuja korpimaisia notkemia, joilla todettiin nuorta mäntymetsää tai mänty-koivu - sekametsää. Alueen itäosan metsät todettiin puustoltaan pääosin keski-ikäistä mäntyä kasvaviksi tuoreiksi kankaiksi (MT). Samoin Lepikkoniemen länsipuolen kallioinen ja jyrkkäprofiilisempi metsämaa todettiin keski-ikäistä mäntyä kasvavaksi MT- kankaaksi. Pääosa alueen metsämaista todettiin kuitenkin ensiharvennusvaiheen metsiksi, siemenpuuvaiheen männiköiksi tai nuoriksi taimikoiksi.

Osa-alueen kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi eutrofisten vesien ja kangasmetsien lajistoksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Myös alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 18.3. Pyöninsalmi (Liitteet, Kartta 8.)

Pyöninsalmi Hämeensaaren ja mantereen välissä on maaton umpeen Hämeensaaren kaakkoispäässä. Maatunutta pitkin menee paikallistie Hämeensaareen. Matala salmi on näin ollen voimakkaasti rehevöitynyt lahti, johon Pyöinjoki laskee. Salmen rannat ovat alavia ja kosteapohjaisia kasvaen mm. pajua, Hämeensaaren puoleiset rannat ovat kosteapohjaista sekametsää. Koko lahden alueella kasvaa taajaan saroja ja järviruokoa Hämeensaaren luoteiskärjen tasalle asti (Kuva 75.). Vain lahden keskiosissa on osittain vapaata avovettä (Kuva 76.). Taajassa järviruokokasvustossa todettiin mm. kaulushaikaran reviiiri. Vesi lahdella on hyvin ruskeaa ja vesikasvilajisto indikoi eutrofista vettä. Lahti on rannoiltaan paikoin maaton luhtaa.

Hämeensaari on mäntyvaltaista tuoretta kangasta (MT). Puusto saarella on keski-ikäistä, mutta paikoin saarella on hakkuualueita, joilla kasvaa nuorempaa puustoa tai taimikkoa. Lahden rannan alavat alueet ovat osin lehtipuuvallista vesijättöä, jonka kenttäkerrosrajasto indikoi lehtomaisuutta (lähinnä ORT). Mantereen puolella Pyöninsalmen perukka on raivattu viljelyksille. Peltojen ja lahden välillä on laajahko pajujen ja nuorten lehtipuiden muodostama veden vaivaama vyöhyke. Pyöinjoen pohjoispuolella harjusoraranta kohoaa hieman jyrkempänä. Loiva rinteä on mäntykangasta (MT). Metsät Pyöinjoen pohjoispuolella on laajalti avohakattu, jonka vuoksi puusto alueella on nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen mäntymetsää. Vain rantaviivan suojaavyöhykkeessä todettiin kookkaampaa puustoa. Hämeensaaren luoteispään tasalla mantereella on miltei rantaan asti ulottuvat pelto, jonka edustan matalarantainen lahti kasvaa laajalti järviruokoa.



Kuva 75. Pyöninsalmi kaakkoispäästä kuvattuna. Kuvaussuunta luoteeseen.



Kuva 76. Pyöninsalmen keskiosan avovettä Hämeensaaresta kuvattuna.

Osa-alueen kasvilajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi eutrofisten vesien, tulvarantojen, kangasmetsien sekä kulttuuribiotooppien lajistoksi. Kulttuuribiotoopeille tyypillisiä lajeja todettiin yleisesti myös metsämailla ja rannoilla. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Samoin osa-alueen lintulajisto todettiin monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi. Pyöninsalmi todettiin merkittäväksi vesilintujen pesimä- ja ruokailuympäristöksi, salmessa todettiin myös kaulushaikaran reviiiri. Uhanalaisia lintulajeja alueella ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Pyöninsalmi on merkittävä vesilintujen ruokailu- ja lisääntymisympäristö, jonka vuoksi salmi tulisi jättää nykytilaansa (Liitteet, Kartta 8.).



#### 18.4. Viitaniemen ranta (Liitteet, Kartta 8.)

Osa-alue ulottuu Viitaniemestä Hämeensaaren luoteispään tasalle. Alueen rannat ovat matalia ja hietapohjaisia mutta varsin pitkälle rehevöityneitä. Rantaterassille on muodostunut yhtenäinen järviruokovyöhyke, joka on niukempi vain aivan Viitaniemen kärjessä. Taustan metsät ovat alavaa, osin soistunutta mäntyvaltaista metsää. Soistumat ovat ojitettua kangaskorpea ja varpurämettä, kuivemmat alueet mäntykangasta (MT). Alueella on suoritettu myös hakkuita, joista osa on ulottunut rantaan asti.

Osa-alueen kasvilajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Osa-alueen lintulajisto todettiin myös tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu alueella. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

#### 18.5. Venäjänhaka (Liitteet, Kartta 8.)

Venäjänhaka Halmejärven pohjoisrannalla on tasaista harjusoramaata, joka muodostaa Virransiltaa kohti mentäessä kapean kannaksen halmejärven ja Lohnanjärven välille. Venäjänhaan rantaviiva on loivasti polveileva. Rantaterassi on hietapohjainen ja leveä (Kuva 77.). Alueen luoteispäässä Varaskallio muodostaa hieman jyrkkärantaisemman ja kallioisen niemekkeen, jonka takana ranta jatkuu taas matalana hiekkapohjaisena, rantana. Varaskallio on rakennettu. Yhtenäinen ja taaja järviruokovyöhyke kiertää rantaa koko osa-alueelta (Kuvat 77. ja 78.). Vesikasvilajisto indikoi eutrofista vettä.



Kuva 77. Venäjänranta Virransillalta luoteeseen kuvattuna.



Kuva 78. Venäjänranta kasvaa koko matkaltaan taajaan järviruokoa, ulompana järvikortetta.

Venäjänhaan metsät ovat mäntykangasta (MT), paikoin kosteapohjaisemmilla alueilla todettiin runsaammin myös kuusta ja lehtipuita. Metsiä on avohakattu laajalti paikallistien molemmin puolin, jonka vuoksi merkittävät osat metsiä todettiin ensiharvennusvaiheen metsiksi tai nuoriksi taimikoiksi.

Osa-alueen kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

## 19. Sikolampi (Liitteet, Kartta 8.)

Sikolampi Halmejärven eteläpuolella on hyvin ruskeavetinen, mutapohjainen dystrofinen vesi, jota kiertää sararahkareunus. Lampi on muodostunut glasifluviaaliselle sedimenttipatjalle ja lammen ympäristö on hyvin loivaprofiilinen. Lammen lounaisrannan metsässä on yksittäinen muuta maastoa korkeampi kalliokumpare, joka ei näy erityisen hyvin lammelle. Lammen ympäristön metsät on avohakattu (MT), jonka vuoksi metsät alueella on käytännössä nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen mäntymetsää. Hakkuiden yhteydessä lammen rantaan on jätetty 5-10 m leveä suojavyöhyke.

Sikolammen ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu alueella. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

## 20. Lohnanjärvi (Liitteet, Kartta 8.)

Lohnanjärvellä osa-alueeseen kuuluu Rauhanniemen koillis- ja pohjoisranta Virransillalle asti. Rauhanniemen maaperä on hietapitoista sedimenttiä ja koko niemi on maatalousaluetta. Loivaprofiilisen maiseman korkeimmat kohdat ovat laakeita kalliomäkiä, joita peittää ohuehko sedimenttipatja (lähinnä hietaa ja hiesua). Pellot ulottuvat niemen pohjoisrannassa rantaviivaan asti ja peltojen edustan rannat ovat maatonutta pajukkoa (Kuva 79.). Metsäistä rantaa rantaviivasta on noin puolet. Kyseiset peltojen ja rannan väliset metsäsaarekkeet ovat lehtipuuvaltaisia nuoria metsiä, joiden kenttäkerrosrajasto indikoi paikoin lehtoa (ORT). Metsät eivät kuitenkaan ole enää luonnontilaisia, niitä on paitsi hakattu myös ojitettu ja niihin on rakennettu teitä. Lisäksi osa metsäalueesta on entistä peltoa (Kuva 80.). Rantametsien kasvilajisto todettiin monipuoliseksi ja kulttuuribiotoopeille tyypillisiä lajeja todettiin runsaasti. Lajisto osoittautui kuitenkin tavanomaiseksi eikä rauhoitettuja tai uhanalaisia lajeja todettu.

Vesikasvilajisto Inkosalmessa indikoi eutrofista vettä. Rauhanniemen rantaa kiertää laaja, yhtenäinen ilmaversoisvyöhyke, joka kasvaa jo osittain maatuneella rannalla. Järviruo'on seassa oli todettavissa mm. saroja (lähinnä pullosaraa, viiltosaraa ja luhtasaraa), leveäosmankäämiä ja kurjenmiekkää sekä paikoin taajaa pajukkoa. Ilmaversoisvyöhykkeen edustalla oli todettavissa yhtenäinen, kapeahko kelluslehtisten vyöhyke (mm. ulpukka, lumme, uistinviita) (Kuva 81.). Vesi rannoilla todettiin

erittäin ruskeaksi, näkösyvyys oli paikoin vain hieman yli metrin.

Lohnanjärven kaksi saarta, Inkosaari Inkosalmissa ja Saarinen Anjasenlahdessa, ovat harjusorasaaria. Matalarantaisia saaria kiertää ilmaversoisvyöhyke, ja saaren puusto on nuorehkoa mäntysekametsää. Saarien kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Molemmissa saarissa todettiin kalalokin pesintä. Saaret ovat maisemallisesti merkittäviä ja pienialaisia (alle 2ha) (Kuva 82.).



Kuva 79. Rauhaniemen pohjoisrannassa pellot ulottuvat rantaan asti.



Kuva 80. Koillisrannan metsäsaarekkeista osa on metsitettyä peltoa.



Kuva 81. Rauhaniemen koillisranta Inkosalmeen päin kuvattuna.



Kuva 82. Inkosaari Rauhaniemen rannasta kuvattuna.

Alueen lintulajisto osoittautui monipuoliseksi. Rantavyöhykkeessä todettiin mm. satakielen reviiri ja keväällä koillisrannan korkeimmassa ruoikossa puhalteli myös kaulushaikara.

Rantavyöhykkeessä ja alueen pelloilla ruokaili säännöllisesti sinisorsia ja kalalokkeja. Metsälajeista mainittakoon mustapääkerttu. Uhanalaisia lintulajeja ei osa-alueella todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Inkosaari ja Saarinen ovat maisemallisesti merkittäviä pienialaisia saaria (alle 2ha), jonka vuoksi ne tulisi säilyttää nykytilassaan (Liitteet, Kartta 8.).

## 21. Myllylampi (Liitteet, Kartta 8.)

Myllylampi on hyvin ruskeavetinen, mutapohjainen, eutrofinen vesi. Lammen länsiranta on loivarinteinen, maaperältään hiesua ja hietaa runsaasti sisältävää glasifluviaalista sedimenttiä. Lammen alavat itärannat ovat myös hyvin hienojakoista sedimenttiä (hiekkaa, hietaa, hiesua) sisältävää sedimenttimaata. Itärannat ovat monin paikoin kosteapohjaista ja tulvaherkkää aluetta. Lammen kaakkoiskulmassa on ojitettu räme, joka vaihettuu kuusivaltaiseksi korveksi kauempana lammen rannasta. Lammen pohjoisrannalla on ojittamaton rantaräme, joka vaihettuu kauemmas rannasta mentäessä korveksi. Itärantaan ulottuu myös Karhukankaan tilan peltoja. Taustan metsämaat ovat loivaprofiilista harjusorarinnettä.



Kuva 83. Myllylampi Kuhakosken niskalta kuvattuna. Kuvaussuunta luoteeseen.



Kuva 84. Myllylammen eteläosan saraikkoa ja pajukkoa.



Kuva 85. Myllylampi Kuhakosken ylittävältä sillalta kuvattuna.



Kuva 86. Myllylammen eteläpäässä on enemmän avovettä virtauksen vuoksi.

Harjusorarinteiden metsät ovat puustoltaan keski-ikäistä mäntyvaltaista tuoretta kangasta (MT). Lähempänä rantaa, rinteiden juurella sekapuuna on runsaammin nuorehkoa lehtipuuta (koivuja, haapaa) (OMaT) ja aivan rantavyöhykkeessä on pajua ja koivua kasvava tulvametsän vyöhyke. Soistuneet rannat kasvavat matalahkoa koivua ja mäntyä sekä paikoin sekapuuna myös kuusta. Lähempänä avovettä maatuvat rannat muuttuvat pajupensaita kasvavaksi sararahkanevaksi, joka avoveden rannalla saa paikoin luhtamaisia piirteitä osmankäämineen, järviruokoineen ja kurjenmiekkoinen (Kuvat 83. ja 84.). Erityisesti lammen eteläosan rantaan kiinni maatuneen

saaren itäpuolella oleva lahti on pitkälle umpeenkasvanutta luhtaa. Lammen pohjoisrannalla, Lohnankosken suulla on lehtipuuvyöhyke pajupensaikkoineen. Lammen länsi- ja eteläosassa on todettavissa enemmän avovettä ja kelluslehtisiä (Kuvat 83., 85. ja 86.)

Myllylammen kasvillisuus todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi eutrofisten vesien lajistoksi. Lammen rantametsien lajisto todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien ja niukkaravinteisten lehtojen lajistoksi. Rantaluhtien ja maatumien kasvilajisto todettiin niin ikään tavanomaiseksi, joskin varsin monipuoliseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja osa-alueella ei todettu.

Myllylammen ja sen ympäristön lintulajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi luhtarantojen, eutrofisten vesien ja kangasmetsien lajistoksi. Myllylampi on vesilintujen suosima pesimä- ja ruokailupaikka (joutsen, telkkä, isokoskelo, sinisorsa, tavi, tukkakoskelo, joista tukkakoskelo on EN-laji). Pohjoisrannan pajukossa todettiin pajusirkun reviiiri (VU-laji). Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Myllylampi on vesilintujen suosimaa elinympäristöä. Lammen pohjoisrannalla todettiin pajusirkun reviiiri (VU-laji) ja lammella oleskeli tukkasotka (EN-laji). Em. syistä Myllylammen alue tulisi jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 8.). Lammen pohjoisrannan niemi Lohnankosken itärannalla on maisemallisesti merkittävä, jonka vuoksi kosken ranta tulisi jättää nykytilaansa (Liitteet, Kartta 8.)

## 22. Huhuhtlampi (Liitteet, Kartta 8.)

Suunnittelualueeseen kuuluvan Huhuhtlammen länsirantaa kiertää sararakhahetteikköä, joka rannan tuntumassa vaihettuu kapeaksi rämevyöhykkeeksi (Kuvat 87. ja 88.). Lammen eteläpäässä todettiin ojitettu isovarpuräme. Lammen länsiranta rajautuu kahteen harjusoran peittämään kalliolaakioon, joiden välissä on ojitettu räme.

Huhuhtlammen lounaispuolen kalliolaakiolla todettiin laajalti kookasta mäntyä kasvavaa kangasmetsää (MT, ylärinteillä myös VT) pienialaisine avokallioineen. Lammen länsipuolen laaja kalliomäki todettiin avohakatuksi, ja se kasvoi ensiharvennusvaiheen sekametsätaimikkoa (MT, paikoin VT). Kalliolaakioiden välisen, kuusta ja mäntyä kasvavan notkon läpi on vedetty oja taustan suolta Huhuhtlampeen. Itse lampi on hyvin ruskeavetinen ja mutapohjainen dystrofinen vesi. Lammessa todettiin mm. ulpukkaa ja lummetta.

Huhuhtlammen ranta- ja vesikasvilajisto osoittautui tavanomaiseksi dystrofisten vesien lajistoksi. Metsämaiden ja soiden kasvilajisto osoittautui niin ikään tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja osa-alueella ei todettu. Osa-alueen lintulajisto todettiin myös tavanomaiseksi. Uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.



Kuva 87. Huuhtlammen länsirantaa kiertää yhtenäinen saraikko ja sararahkareunus.



Kuva 88. Huuhtlammen eteläpään sararaikkorantaa (jouhi- ja pullosaraa).

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 23. Kuhakoski (Liitteet, Kartta 8.)

Maisemallisesti merkittävä Kuhakoski on vuolas, tosita sataa metriä pitkä koski Myllylammen ja Kuhajärven välillä (kansikuva). Kosken varret ovat rakennettua kulttuuribiotooppia (Kuva 90.), mutta kosken rantavyöhykkeessä on paikoin todettavissa myös alkuperäisiä luontotyypppejä, tervaleppää kasvavaa lehtokorpea ja kosteapohjaista lehtoa (Kuva 89.). Rantavyöhykkeen kasvilajisto, mutapohjaisten suvantopaikkojen vesikasvilajisto ja keskellä koskea olevien saarekkeiden ja kivikkojen kasvillisuus indikoi eutrofista vettä: leveäosmankäämi, järvikaisla, kurjenmiekka, jokileinikki, ratamosarpio, ulpukka, lumme, uistinvita, ojasorsimo mm.

Kuhakosken rantojen ja itse kosken kasvilajisto todettiin hyvin monipuoliseksi. Kosken ja sen rantojen lintulajisto todettiin myös hyvin monipuoliseksi: isokoskelo, telkkä, sinisorsa, rantasipi, kalalokki, kalatiira, käpytikka, palokärki, mustapääkerttu mm. Kookasta lehtipuuta kasvavat kosken rantametsät useine kolopuineen ovat liito-oravalle soveliaista elinympäristöä.



Kuva 89. Kuhakosken niska Myllylammen puolelta kuvattuna.



Kuva 90. Kuhakosken rannoilla on myös monipuolisia kulttuuribiotooppeja ja -maisemia.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Kuhakosken rantojen lehtipuuvyöhyke ja erityisesti suiston lehtokorpi ja lehto (ORT) kookkaine lehtipuineen ja kolopuineen on liito-oravalle soveliaista elinympäristöä (direktiivin IV(a) lajit). Kuhakoski on myös maisemallisesti merkittävä ja runsaslajinen elinympäristö. Em. syistä Kuhakoski tulisi jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 8.).

## 24. Kuhajärvi (Liitteet, Kartta 9.)

Kuhajärvi on laakealle harjusorasedimentille muodostunut matalahko vesi, johon koillisessa laskee Halmejärvi ja Lohnanjärvi. Kuhajärvi purkaa vetensä Hasulanjoen kautta Myllylampeen ja edelleen Uitonvirtaan sekä Alannelle. Kuhajärvi on ollut dys-oligotrofinen vesi, mutta ranta- ja vesikasvillisuus indikoi ravinteisuuden selvää kasvua järvessä erityisesti järven pohjoispään lahdissa sekä eteläpäässä (eutrofinen/eu-dystrofinen vesi). Rannat ovat loivaprofiilisia ja suoralinjaisia sorarantoja, vain muutamien kohdoin on todettavissa kalliorantoja lähinnä pieninä kallionieminä.

### 24.1. Toivakkalanlahti (Liitteet, Kartta 9.)

Toivakkalanlahden ympäristö on alavaa hieta-hiesupitoista harjusoramaata. Lahden ympäristöön on raivattu useita peltoja, joista osa ulottuu rantaan asti. Lahden alava koillisranta on soistunut ja rantametsät ovat laajalti tulvametsää. Rannat ovat hieta- tai mutapohjaisia, leveähkö rantaterassi on laajalti vesikasvillisuuden peittämää (Kuva 91.).

Toivakanlahden perukka muodostuu pääasiassa erilaisista kulttuuribiotoopeista (tiet, pellot, pihapiirit yms.), metsämaat ovat mäntyvaltaista tuoretta kangasta (MT), paikoin myös kuivaa kangasta (VT). Koillisrannan soistunut ja osittain ojitettu alue on lehtipuuvaltaista sekametsää. Puusto alueella on korkeintaan keski-ikäistä. Hakkuita alueella on tehty paljon, jonka vuoksi metsät laajalti ovat nuorehkoa taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen sekametsää.

Rantavyöhykkeen lajisto ja vesikasvilajisto indikoi lahden suun metsärannoilla eu-dystrofisuutta.. Lahden perukan lajisto indikoi eutrofisuutta. Kasvillisuuden perusteella Toivakanlahti kokonaisuudessaan on eutrofista vettä.

Toivakkalanlahden ranta- ja vesikasvilajisto osoittautui monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi. Lahden ympäristön kulttuuribiotooppien sekä metsä- ja suobiotooppien kasvilajisto osoittautui niin ikään monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja osa-alueella ei todettu. Osa-alueen lintulajisto todettiin myös monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi. Uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Lahdella perukassa todettiin laulujoutsenpoikue (4 poikasta ja emot.). Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.



Kuva 91. Toivakkalanlahden rehevää perukkaa.



Kuva 92. Lahden suulla (kuva itärannalta) rantojen vesikasvillisuus todettiin niukemmaksi.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

## 24.2. Puustellinniemi (Liitteet, Kartta 9.)

Puustellinniemi on pitkänomaisen kalliolaakion päälle kasautuneesta kivisestä harjusorasta muodostunut suorarantainen niemi. Harjusoraharjanteen takana on ojitettua kangaskorpea ja rämettä. Ranta on jyrkempi-profiilinen luoteessa ja varsin loivapiirteinen kaakkoisosassa. Jyrkimmän rannan alueella oli todettavissa paikoin avokalliota. Alavat alueet todettiin maaperältään hyvin hietapitoisiksi. Rantaterassi Puustellinniemessä on leveä ja matala syveten jyrkästi terassin reunasta.

Rantametsät todettiin keski-ikäiseksi tai sitä vanhemmaksi, mäntyvaltaiseksi MT-kankaaksi (Kuva 96.). Paikoin alavimmilla rannoilla oli todettavissa koivuvaltaista metsää (ORT). Jyrkimmillä harjurinteillä oli todettavissa myös VT-kankaalle tyypillisiä lajeja. Harjanteen laelta metsät on moni paikoin hakattu kasvaen sekametsätaimikkoa. Samoin harjanteen koillisrinne on laajalti hakattu sekä harjun takana olevat suot. Alarinteillä ja soiden laiteilla kuusi oli vallitsevana. Jyrkkärantainen pohjoisosa niemestä on tiiviisti rakennettu, muuten Puustellinniemen rannat ovat lähes rakentamattomia.

Puustellinniemen parikymmentä metriä leveät, hiekkapohjaiset rantaterassit ovat paikoin hyvin matalia ja osin kasvittomia. Mahdollisesti matalan rantaterassin jäätyminen pohjaan asti pitää pohjan kasvittomana. Matalan terassin ulkoreunassa kasvaa nauhamainen ulpukkavyöhyke. Puustellinniemen luonteisosan rantojen ja rantaterassin kasvilajisto indikoi dys-oligotrofista/eu-dystrofista vettä. Rehevyys kasvaa kohti kaakkoa ja lähempänä Kuhakosken suun lahtea rantaterassi on laajalti järviruo'on peitossa (eutrofista vettä) (Kuvat 93.-95.).

Puustellinniemen osa-alueen kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi, rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Myös alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lajeja todettu. Puustellinniemen keskiosassa todettiin rantasipin reviiiri. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.





Kuva 93. Puustellinniemen eu-dystrofista rantaniemen luoteisosassa.



Kuva 94. Puustellinniemen keskiosan rantojen kasvillisuus indikoi kohonnutta ravinteisuutta.



Kuva 95. Puustellinniemen kaakkoisosan rantaa lähellä Kuhakosken lahtea.



Kuva 96. Puustellinniemen keskiosan metsää (MT) harjun koillisrinteestä.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 24.3. Kuhakosken edustan lahti (Liitteet, Kartta 9.)

Lahti, johon Kuhakoski laskee, on matala, mutapohjainen ja rehevöitynyt. Vesi lahdella on ruskeaa. Lahden rantojen niemet ovat sivuiltaan maatuneet niin, että niitä ei erota rantaviivasta kovin helposti. Myös lahden perukka on laajalti maatunut (Kuva 97.). Kuhakosken suulla, Kärmeniemen kohdalla on taaja järviruoko- ja sarakasvusto, jonka läpi Kuhakosken vedet virtaavat leveänä väylänä. Lahden rantojen kasvilajisto ja vesikasvillisuus indikoivat eutrofista vettä. Lahden rantoja kiertää pensaiden ja nuorehkojen lehtipuiden vyöhyke, jonka takana on metsätaloudsmetsää ja peltoja.

Lahden länsirannan lehtimetsä on nuorehkoa harvennettua tulvakoivikkoa (kuva 98.). Kiviniemen alueella oli todettavissa keski-ikäistä männikköä (MT), Ukonniemen eteläkärjen alueella osin harvennettua mäntyvaltaista havumetsää (MT) ja lahden perukassa Kuhakosken suistossa iäkäästä

lehtimetsää (Liitteet, Kartta 8.). Lahden ympäristön alavat rantametsät ovat tulvaherkkää vesijättöä, joka näkyi selvästi kenttäkerroslajiston rakenteessa sekä itse lajistossa.

Lahden alueen kasvilajisto todettiin monipuoliseksi mm. alueen lehtomaisuuden vuoksi. Erityisesti Kuhakosken suiston alue on hyvin monipuolinen ja suistossa on iäkstä lehtimetsää, joka on osin lehtoa (OMaT, ORT). Rannoilla ja vesijättömailla hallitsevana lehtipuuna todettiin kookkaat tervalepät. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei kuitenkaan todettu. Osa-alueen lintulajisto todettiin niin ikään monipuoliseksi. Kuhakoskella todettiin kaksi rantasipin reviiiriä, joista toinen Kuhakosken suistossa, lahden rannalla. Suisto on merkittävä vesilintujen ruokailu- ja pesimäympäristö. Suistossa todettiin mm. telkkiä, sinisorsia ja pesivä tukkakoskelo (EN-laji).

Kuhakosken suiston alueen lehtimetsissä todettiin varsin paljon lahoppua ja tikankoloja sekä mm. mustapääkertun reviiiri. Alue todettiin liito-oravalle soveliaaksi elinympäristöksi (Liitteet, Kartta 8.). Muista lahden ympäristön metsistä ei todettu liito-oravaa tai merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella eikä liito-oravalle soveliaasta elinympäristöä.



Kuva 97. Kuhakosken lahden perukkaa länsirannalta kuvattuna.



Kuva 98. Lahden länsirannan tulvakoivikkoa.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai liito-oravalle soveliaasta elinympäristöä (direktiivin IV(a) laji), jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Kuhakosken suisto on merkittävä vesilintujen ruokailu- ja pesintäympäristö, jossa todettiin mm. tukkakoskelo pesimäympäristössään (EN-laji). Tästä syystä Kuhakosken lahden perukka tulisi jättää nykytilaansa (Liitteet, Kartta 9.).

#### 24.4. Raaskanlahden koillisranta (Liitteet, Kartta 9.)

Raaskanlahden koillisrannan osa-alue käsittää rannan Hasulanjoen suulta Kuuspellon tilan tasalle luoteessa. Maaperä alueella on hietapitoista harjusoraa, paikoin pelkkää hietaa. Alueen rannat ovat hyvin alavia ja kauempanakin rannasta maaston profiili nousee maltillisesti. Hasulanjoen varteen rakennettu vanhainkoti pihapiireineen hallitsee rantamaisemaa laajalti joen niskassa. Vanhainkodin pihapiirin luoteispuolella on rannan suuntaisia, aivan rantaviivan asti raivattuja peltoja, joiden välissä on kaistaleita rantametsää. Peltojen luoteispuolella harvennettu rantametsä jatku aina niemenkärjen kesämökkien tasalle. Rannan taustalla kulkeva harjuselänne on kaakkoispäästä matalaa sedimenttialuetta. Kauempana harjuselänteen takana on kapea ojitettu kangaskorpijuote.

Rantojen metsät ovat puustoltaan nuorta ja lajistoltaan tavanomaista rantametsää. Taustan harjujakson metsät ovat puustoltaan keski-ikäistä mäntyä kasvavaa tuoretta kangasta (MT). Hietaisimmilla paikoilla ja harjun korkeimmilla paikoilla oli todettavissa myös kuivaa kangasta (VT, paikoin CT). Harjujakson metsiä on hakattu, jonka vuoksi alueella oli todettavissa runsaasti nuoria taimikoita sekä ensiharvennusvaiheen metsää.



Kuva 99. Koillisrantaa vanhainkodin edustalta luoteeseen kuvattuna.



Kuva 100. Koillisrantaa vanhainkodin edustalta kaakkoon kuvattuna.



Kuva 101. Vanhainkodin villiintynyttä pihapiiriä rannan puolelta kuvattuna.



Kuva 102. Koillisrantaa Pihlajan ja Mäntylän tasalta. Rantapellot jäävät kuvassa vasemmalle.

Rantavyöhykkeen kasvilajisto ja vesikasvilajisto indikoi eutrofisuutta (esim. Kuvat 99. ja 100.). Rantaa reunustaa laaja ja tiheä järviruo'on ja sarojen muodostama vyöhyke, joka muuttuu metrien levyiseksi vyöhykkeeksi vasta luoteessa ennen Kirvesniemeä sijaitsevien mökkien tasalla. Vesi koko rantavyöhykkeen matkalla todettiin sameaksi ja hyvin ruskeaksi.

Osa-alueen kasvilajisto todettiin monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi, rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Vanhainkodin pihapiiristä etsittiin aiempien havaintojen perusteella noidanlukkoja (UHEKS), mutta yhtään noidanlukkolajia ei todettu huolimatta useaan kertaan tehdyistä inventoinneista. Piha on kulutuksen vähennyttyä alkanut umpeutua, joka näkyy mm. pihan heinettymisenä ja voi olla syynä siihen, että noidanlukkoja ei todettu (Kuva 101.). Alueen lintulajisto todettiin niin ikään tavanomaiseksi. Uhanalaisia lintulajeja ei todettu osa-alueella. Liito-

oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

#### 24.5. Raaskanlahden lounaisranta (Liitteet, Kartta 9.)

Raaskanlahden lounaisranta käsittää alueen Raaskanlahdelta luoteessa olevaan pieneen lahteen asti. Alue on vastarantaan verraten hieman mäkisempi ja kalliisempi. Pääosin alue on kuitenkin alavaa ja osin soista. Maaperää luonnehtii vastarannan tavoin hietapitoinen harjusora ja alavilla alueilla hietasedimentti.

Metsiä osa-alueelta on varsin hakattu paljon, jonka vuoksi alueen puusto on pääosin nuorta tai korkeintaan keski-ikäistä harvennettua mäntymetsää ja monin paikoin nuorta taimikkoa. Metsät todettiin mäntyvaltaisiksi tuoreiksi kankaiksi (MT). Osa-alueen luoteispäässä oli todettavissa myös koivuvaltainen notkelma, jonka kenttäkerrosrajasto indikoi paikoin saniaiskorpea. Kauempana rannasta oli todettavissa myös pieniä kangaskorpinotkelmia, joissa oli todettavissa runsaammin männyn lisäksi myös kuusta. Kaikki kostepohjaiset notkelmat todettiin ojitetuiksi.



Kuva 103. Raaskanlahden lounaisrantaa lahten perukkaan päin kuvattuna.



Kuva 104. Lounaisrantaa luoteeseen kuvattuna. Kuvaspaikka lounaisrannan niemessä.

Alkuperäislajisto indikoi dys-oligotrofisuutta (esim. Kuvassa 103.), mutta lounaisrantaa reunustaa laajalti leveä ilmaversoisten vyöhyke (järviruokoa, järvikortetta, järvikaislaa ja saroja – Kuvat 103. ja 104.) sekä leveä kelluslehtisten vyöhyke (ulpukkaa, uistinvitaa) indikoiden kasvanutta ravinteisuutta alueella. Vesi alueella todettiin hyvin ruskeaksi ja kasvilajisto kokonaisuudessaan indikoi eutrofista vettä. Osa-alueen luoteispään pieni lahti on matala ja laajalti vesikasvillisuuden peittämä. Osa-alueen keskellä oleva pieni niemi on hiekkapohjainen ja osin kasviton (Kuva 104.). Rannat ovat mutapohjaisia.

Kasvilajisto osa-alueella todettiin tavanomaiseksi, rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Osa-alueen lintulajisto todettiin myös tavanomaiseksi, uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Lounaisrannan tuntumassa todettiin kuikkapari reviirillään, mutta pesintää ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella. Suunnittelualan ulkopuolella, paikallistien varressa (KKJ 6853522: 568169), todettiin kaksi kangasvuokkoyksilöä n. 5m tiestä mäntykankaalla. Laji on uhanalainen (VU-laji).

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

## 24.6. Veneaho (Liitteet, Kartta 9.)

Veneahon alue on hietapitoista harjusoraa. 100-150m leveä rantaterassi kasvaa taajaan järviruokoa ja luoteisosassa runsaammin myös saroja (Kuva 105.). Vesi on ruskeaa ja vesikasvilajisto indikoi eutrofisuutta. Rannat ovat hietapitoista hiekkaa (Kuva 106.) Taustan talousmetsät todettiin laajalti hakatuiksi kasvaen ensiharvennusvaiheen metsää tai nuorta taimikkoa, valtapuuna mänty. Metsien kenttäkerrosajisto todettiin tyypilliseksi tuoreiden kankaiden lajistoksi (MT). Alavimmilla metsämailla oli todettavissa myös kangaskorpea. Kaikki kosteapohjaiset metsämaat todettiin ojitetuiksi. Osa-alueen kaakkoispäässä todettiin myös pienialaisia kalliokumpareita, joilla kasvaa mäntymetsää (MT).



Kuva 105. Matalaa länsirantaa kaakkoon päin kuvattuna.



Kuva 106. Länsirannan kesämökkirantoja on puhdistettu. Kuvaussuunta luoteeseen.

Osa-alueen kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi, rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Osa-alueen lintulajisto todettiin myös tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

## 24.7. Hietaniemi (Liitteet, Kartta 9.)

Hietaniemi ja sen kaakkoispuolella oleva leveä niemi ovat rannoiltaan hietapohjaisia ja melko kapeaterassisia. Hietaniemen alueen rannat ovat niukkakasvisia ja kasvilajisto indikoi lähinnä dys-oligotrofista vettä (Kuva 107.). Ranta- ja vesikasvilajistossa oli kuitenkin todettavissa merkkejä kohonneesta ravinteisuudesta. Hietaniemen luoteispuolen ranta ja sen jatkeena oleva avara lahti ovat rannoiltaan matalia ja leveäterassisia. Suora rantaosuus Hietaniemen pohjoispuolella on hietapohjainen, lahti puolestaan mutapohjainen. Sekä suoralla rannan osalla että lahdessa oli todettavissa laajalti järviruokoa ja saraa, lahden perukassa järviruokovyöhyke todettiin jopa 150m leveäksi (Kuva 108.).

Taustan metsämaat ovat loivasti kohoavaa harjusorarinnettä. Hietaniemen kohdalla metsässä oli todettavissa myös kalliokumpareita, jotka jyrkensivät selvästi alueen profiilia. Alueen metsät ovat intensiivisen metsätalouden piirissä, jonka vuoksi puusto alueella oli kauttaaltaan nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen sekametsää (MT). Paikoin oli todettavissa myös pieniä aloja korkeintaan keski-ikäistä harvennettua mäntymetsää (MT). Notkelmissa sekapuuna todettiin kuusi, ja paikoin oli todettavissa myös pienialaisia ojitettuja kangaskorpia. Kalliokumpareilla oli todettavissa paikoin myös VT-männikköä. Luoteispään lahdella alavat ja kosteapohjaiset alueet todettiin lehtomaisiksi (OMT) sekametsiksi. Kosteimmat maapohjat lahdella on ojitettu.

Lahden lounaisrannan rinteeseen on raivattu pelto. Rannan ja pellon välissä todettiin kookkaita haapoja. Haavikosta etsittiin merkkejä liito-oravasta, mutta lajia ei todettu. Luoteispään lahdella todettiin säännöllisesti kolme ruokailevaa kuikkaa.



Kuva 107. Hietaniemen luoteispuolen rantaa kaakkoon kuvattuna.



Kuva 108. Hietaniemen luoteispuolen ruoikkoinen, matala lahti

Osa-alueen kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi, rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Osa-alueen lintulajisto todettiin myös tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

## 25. Paskolampi (Liitteet, Kartta 9.)

Paskolampi on rämerantainen, hyvin ruskeavetinen eu-dystrofinen lampi, jonka rantoja kiertää lähinnä jousisarasta muodostuva saraikkovyöhyke. Lampi on muodostunut harjusorasedimentille kalliolaakoiden väliseen murrosvyöhykkeeseen. Lammen itä- ja länsirannat nousevat jyrkkäprofiilisina, etelä ja pohjoisrannasta maaperä jatkuu alavana ja soisena pitkin murroslinjaa. Ojitusten kautta Paskolampi purkaa vetensä pohjoispäästä Kuhajärveen lännessä ja eteläpäästä Pieksunjärveen valtatie eteläpuolella. Paskolammen vesikasvilajisto indikoi eu-dystrofista vettä. Kelluslehtisissä todettiin ulpukan ja uistinvidan lisäksi runsaasti myös lummetta. Vesikasvilajisto todettiin kokonaisuudessaan tavanomaiseksi.

Lammen alavien rantojen kangaskorpia ja rämeitä on ojitettu ja käytännössä kaikki metsät (MT-kankaita) lammen ympäristöstä todettiin avohakatuiksi yleisesti lammen rantaan asti. Iäkkäämpää puustoa oli todettavissa Paskolamminvuoren juurella ja sen etelärinteessä, muutoin metsät todettiin pääosin ensiharvennusvaiheen männiköiksi tai nuoriksi taimikoiksi. Paskolamminvuoren juurella oli todettavissa hieman myös lehtomaisuutta (OMT). Paskolamminvuoren kalliojyrkänne Paskolammen eteläpäässä on maisemallisesti merkittävä.

Paskolammin ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Paskolamminvuoren kalliojyrkänne on maisemallisesti merkittävä ja tulisi jättää nykytilaansa. Metsänhoitotoimissa tulisi välttää avohakkuuta kallioalueella. (Liitteet, Kartta 9.).

## 26. Rataslampi (Liitteet, Kartta 9.)

Rataslampi on erittäin ruskeavetinen, mutapohjainen lampi, jonka rantoja kiertää metrien levyinen sararahkareunus ja hetteikön edustalla kiertää laaja kelluslehtisten vyöhyke (Kuvat 109. ja 110.). Lammen pohjoisrantaan ulottuvat pellot ja muutamia ojia on vedetty peltoaukeilta lammen pohjois- ja koillisrantaan. Pohjoisrannan peltojen kohdalla rantojen kasvilajisto indikoi ravinteisuuden kasvua. Kaakkoisrannan laskuojan ympäristön lehtokorpi on ojitettu. Korven molemmin puolin rinnemaan kasvilajisto indikoi lehtoa (ORT). Korven valtapuiksi todettiin kuusi, ja korven rinnemetsissä mänty. Muut metsäalueet lammen ympärillä todettiin lähinnä mäntyvaltaiseksi tuoreeksi kankaaksi (MT), joiden puustoa on paikoin harvennettu tai avohakattu. Kasvava puusto todettiin korkeintaan keski-ikäiseksi ja lehtipuuston osuus todettiin varsin vähäiseksi.

Rataslammen ja sen ympäristön kasvilajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi kangasmetsien, lehtokorpien ja lehtojen sekä eu-dystrofisten vesien lajistoksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Myös alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu. Lammella todettiin mm. sinisorsia ja telkkiä. Alueella ei todettu liito-oravalle soveliaista elinympäristöä.



Kuva 109. Rataslammen leveää sararahkahetteikköä lammen lounaisrannasta.



Kuva 110. Rataslammen etelärannan sararahkahetteikköä ja kelluslehtisiä.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

## 27. Kaakkolampi (Liitteet, Kartta 10.)

Kaakkolammen lounaisosa, joka kuuluu suunnittelualueeseen, rajautuu koko pituudeltaan ojitettuun rämeeseen. Lampi on mutapohjainen dystrofinen vesi. Ympäristön soiden ojituksissa vedet on johdettu Kaakkolampeen, jonka vuoksi lammen vesi on hyvin ruskeaa. Rämerantaisen lammen kasvillisuus indikoi hienoista rehevöityneisyyttä. Lammen kaakkoispäässä on pienialainen saraneva ja lammen koillispäästä lähtee ojaa Tetrjärveen. Kuivemmat maapohjat todettiin puustoltaan nuoreksi mäntyvaltaiseksi tuoreeksi kankaaksi (MT).

Kaakkolammen osa-alueen kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Lampi on soinen ja pienialainen, jonka vuoksi se ei sovellu rantarakentamiseen erityisen hyvin.



## 28. Korttelampi (Liitteet, Kartta 10.)

Korttelammen eteläpää kuuluu suunnittelualueeseen. Korttelampi on ojitettujen rämeiden keskellä oleva mutapohjainen, melko kookas suolampi, jonka vesi on hyvin ruskeaa. Lammen rantoja reunustaa leveä sararahkahetteikkö, lammen vesikasvilajisto indikoi dystrofisuutta (Kuvat 111. ja 112.). Ojitetut rämeet kasvavat melko kookasta mäntyä (isovarpurämeitä). Soiden takan oleva kangasmaa on alavaa harjusorasedimenttiä. Ympäröivät kangasmetsät (MT) ovat mäntyvaltaisia. Kangasmaat on pääosin avohakattu, jonka vuoksi alueen metsiä luonnehtivat nuoret taimikot ja nuoret, ensiharvennusvaiheen metsät.



Kuva 111. Korttelammen lounaisrantaa. Kuvattu etelärannasta.



Kuva 112. Korttelammen kaakkoisrantaa. Kuvattu etelärannasta.

Korttelammen osa-alueen kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

## 29. Vitkonlampi (Liitteet, Kartta 10.)

Vitkonlampi on kallioperän murroslaaksoon muodostunut, pitkänomainen lampi, jota reunustaa saraluhta ja rantaviivan takana on isovarpuräme. Lammen eteläpäässä on todettavissa laajemmin sararahkahetteikköä. Vitkonlammen ranta- ja vesikasvilajisto todettiin tavanomaiseksi eudystrofisten vesien lajistoksi (Kuvat 113. ja 114.). Rantoja kiertävä kapea rämevyöhyke jatkuu lammen pohjois- ja eteläpäässä murroslaaksoa pitkin kauemmas lammesta. Itä- ja länsirannan kalliolaakiot ovat melko jyrkkäprofiilisia, jonka vuoksi lampi on melko syvällä kapeassa laaksossa ja rämevyöhyke on kapea ko. rannoilla. Kalliolaakiot ovat harjusoran peittämiä, avokalliota oli todettavissa niukasti. Lammen pohjoisrannan rämeen yli kulkee metsäautotie.

Ojitetut rämeet lammen rannoilla todettiin kookaspuustoiseksi varpurämeeksi. Itä- ja länsirannan mäntyvaltaiset tuoret kankaat (MT) ovat puustoltaan korkeintaan keski-ikäisiä. Lammen länsirinteen metsä on jätetty suojapuuvyöhykkeeksi, jonka vuoksi puusto länsirinteessä on

keskimääräistä kookkaampaa ja iäkkäämpää. Kauempana lammen länsirannasta on suoritettu laajoja avohakkuita, jonka vuoksi puusto länsipuolen mäkialueella on pääosin nuorta taimikkoa tai korkeintaan nuorta ensiharvennusvaiheen metsää.



Kuva 113. Vitkonlampi pohjoispäästä kuvattuna. Kuva 114. Vitkonlammen hetteistä itärantaa.

Vitkonlammen kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu osa-alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Lampi on soinen, kapea ja pienialainen, jonka vuoksi se ei sovellu rantarakentamiseen erityisen hyvin ja tulisi jättää nykytilaansa.

### 30. Suurjärvi (Liitteet, Kartta 10.)

Suurijärvi on harjujakson reunaan muodostunut eu-dystrofinen vesi. Järven pohjoispää on deltan reunaan muodostuneessa supassa, länsiranta on harjusorarantaa, soistuneet etelä- ja itäranta ovat puolestaan kalliolaakioiden välisen notkelman sedimenttipatjalla. Suurjärven länsiranta kuuluu suunnittelualueeseen.

Suurjärven länsiranta ja järven eteläpää kuuluvat suunnittelualueeseen. Rannan eteläosa on harjusoran peittämää loivaprofiilista kalliolaakiota. Länsirannan pohjoisosa ja järven eteläpää puolestaan ovat alavaa hietapitoista sedimenttiä. Eteläpään alavat alueet ovat soistuneet. Sekä eteläpäättä että länsirannan alavimpia alueita on ojitettu. Länsirannan harjusoraranta on melko leveäterassin syveten nopeasti terrassin reunasta. Mutainen länsiranta kasvaa tyypillisiä eu-dystrofisten vesien lajistoa (esim. jouhi- ja pullosaraa sekä jonkin verran järviruokoa) (Kuva 115.). Pohjoispäässä on hyvin kapea salmi, jonka poikki kulkee hiekkasärkkä. Hiekkasärkkä osin eristää pohjoispään lahden pääaltaasta. Salmessa ja pohjoispään länsirannalla kasvaa leveähkö saraikkovyöhyke, jossa todettiin myös järviruokoa (salmi erottuu kuvan 115. taustalla). Paikoin runsastunut järviruoko indikoi ravinteisuuden kasvua järvellä. Salmen länsi- ja itärantaa on rakennettu. Vesi Suurijärvessä on ruskeaa ja rantavyöhykkeen kasvilajisto indikoi yleisesti ottaen

eu-dystrofista vettä, mutta paikoin oli todettavissa myös dys-oligotrofista rantaa (Kuva 116.).



Kuva 115. Suurjärven länsirantaa pohjoiseen kuvattuna. Taustalla pohjoispään salmi.



Kuva 116. Suurjärven länsirantaa kaakkoon kuvattuna.

Rantametsät todettiin mäntyvaltaisiksi tuoreiksi kankaiksi (MT) Järveä länsipuolelta kiertävän paikallistien ja rannan välissä puusto todettiin nuoreksi tai korkeintaan keski-ikäiseksi. Paikallistien toisella puolella on suoritettu laajoja avohakkuuta, jonka vuoksi alueella oli todettavissa paljon nuorta taimikkoa. Myös eteläpään mäntyvaltaisia metsiä (MT-kangasta) on avohakattu laajalti.

Suurjärven länsirannan ja eteläpään kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Pohjoispään kapea, osin rakennettu salmi tulisi jättää nykytilaansa salmen kapeuden vuoksi. Lisärakentamista salmeen ei tulisi ohjata. (Liitteet, Kartta 10.).

### 31. Saarilampi (Liitteet, Kartta 11.)

Saarilammen luoteiskulma kuuluu suunnittelualueeseen (Kuva 117.). Itse lampi on dystrofinen, rämerantainen vesi. Luoteiskulman matala vesialue Kenkäsaaren ja mantereen välissä kasvaa koko alaltaan jouhi ja pullosaraa sekä jonkin verran järvikortetta (Kuva 118.). Luoteisrannan loivaprofiilinen osa päättyy peltoaukeaan, josta vedet virtaavat sekä Kinkolampeen että Saarilampeen. Jyrkkäprofiilinen Saarilamminmäen rinne on osin kallioinen harjusorasedimentin peittämä mäkialue. Mäen alarinteet kasvavat kuusta ja mäntyä (MT), lakialueet mäntyä (MT, paikoin VT). Luoteisrannan metsät on pääosin hakattu kasvaen nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen metsää. Kenkäsaaren ja rannan välinen salmi on kapea. Matala ja ruohottunut salmi ei sovellu rantarakentamiseen erityisen hyvin.



Kuva 117. Saarilammen luoteisranta pohjoisrannalta kuvattuna.



Kuva 118. Kenkäsaaren ja mantereen välinen salmi on matala. Kenkäsaari vasemmalla.

Saarilammen luoteisrannan ja sen ympäristön kasvilajisto todettiin tavanomaiseksi, rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja ei todettu. Myös alueen lintulajisto todettiin tavanomaiseksi eikä uhanalaisia lintulajeja todettu. Alueella ei todettu liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Kenkäsaaren ja mantereen välinen kapea salmi tulisi jättää nykytilaansa maisemallisesti merkittävänä. Mataluutensa ja ruohottuneisuutensa vuoksi salmi ei sovellu rantarakentamiseen erityisen hyvin.

### 32. Aluslammit (Liitteet, Kartta 11.)

Aluslammista laaja-alaisin ja läntisin kuuluu suunnittelualueeseen. Lammi on kolmen lammien ketjussa ylin. Lammi on muodostunut hienojakoiselle sedimenttimaalle, jonka vuoksi ympäristön maisemaprofiili on hyvin loiva. Lammien länsi- ja koillisrantaan kiertävät Mieltulan tilan pellot, pohjois- ja etelärannat ovat hakattua mäntykangasta (MT) kasvaen laajalti nuorta metsää tai taimikkoa. Etelärannan alavat maat ovat kosteapohjaista lehtimetsää ja paikoin ojitettu. Lammien itärannasta lähtee ojitettu puro muihin Aluslampiin korkeapuustoisesta rämeen läpi. Lammien vesi on hyvin ruskeaa ja vesikasvilajisto indikoi eu.dystrofisuutta tai ehkä jo eutrofisuutta. Järviruo'on osuus rantavyöhykkeen lajistossa todettiin paikoin merkittäväksi.

Läntisimmän Aluslammin ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 33. Keitolampi, Onkilampi, Leppälampi ja Tertlampi (Liitteet, Kartta 11.)

Keitolampi, Onkilampi, Leppälampi ja Tertlampi ovat pieniä suolampia, jotka ovat muodostuneet kalliolaakioden välisiin murroslinjoihin sedimenttipatjan päälle. Lammet on yhdistetty toisiinsa ojittamalla. Kaikki lampia ympäröivät rämeet on ojitettu ja rämeiden vedet on johdettu lampiin, jonka vuoksi lammet ovat hyvin ruskeavetisiä..

**Keitolampi** on rämerantainen, dystrofinen ja hyvin ruskeavetinen lampi. Rämerannan reunassa kiertää jouhisaravyöhyke. Kaikki ympäristön rämeet on ojitettu. Lammen ympäristön kangasmetsät (MT) on avohakattu kasvaen taimikkoa tai nuorta metsää. Vain Ollinmäen päällä metsät todettiin kookkaammiksi. Lammen etelärannan harvennettu kuusivaltainen metsä todettiin lehtomaiseksi (OMaT). Lammen kaakkoisrannan iäkkäässä kuusikossa, Ollinmäen alla, todettiin myös muutamia keloja. Kuusikossa todettiin ruokaileva koirasmetso ja kaakkoisrannan suolla todettiin varoittava metsäviklo.

Keitolammen ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

**Onkilampi** on Keitolammen tapaan rämerantainen ja hyvin ruskeavetinen dystrofinen lampi. Mutapohjaista lampea kiertää sararakhareunus. Lammen ympäristön rämeet ja kosteapohjaiset metsät on ojitettu etelärantaa lukuun ottamatta. Etelärannassa on hyvin kapea, kaareva ja jouhisaran reunustama lahti, joka ulottuu pitkälle rämeen sisään.

Länsi-, pohjois- ja itärannan mäntykankaat (MT) ja rämeet on hakattu tai harvennettu kasvaen nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen metsää. Lammen etelärannan kuusivaltaisempi metsä (MT) on keski-ikäistä ja sitä on vain osittain harvennettu ja hakattu. Lammen lounaisrannalla on kesämökki. Kauempana eteläisellä mäkialueella puusto vaihtuu mäntyvaltaiseksi (MT) ja on laajemmin hakattu.

Onkilammen ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Lammen etelärannan kapea lahti tulisi jättää kapeutensa vuoksi nykytilaansa maisemallisesti merkittävänä. (Liitteet, Kartta 11.).

**Leppälampi ja Tertlampi** ovat Keitolammen ja Onkilammen tyyppisiä rämereunaisia, hyvin ruskeavetisiä dystrofisia lampia. Ympäristön kangasmetsät ovat mäntyvaltaisia (MT) ja laajalti avohakattuja kasvaen taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen nuorta metsää.

Leppälammen ja Tertlammen ja niiden ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 34. Kaartolampi (Liitteet, Kartta 12.)

Kaartolampi on dystrofinen, rämerantainen lampi, jonka vesi on hyvin ruskeaa (Kuva 120.). Mutapohjainen ja pitkänomainen Kaartolampi on muodostunut hietapitoiselle sedimenttipatjalle kahden kalliolaakion väliin (Kuva 119.). Lammen koillispuolella on Pitkäkallioiden kalliolaakio ja eteläpuolella Keittokallioiden kalliolaakio. Lammen pohjois- ja länsiranta sekä kaakkoispään ranta ovat alavaa soistunutta sedimenttimaata. Pohjoisrannan rämeen takana on loivaprofiilinen harjusoramäki, jota ympäröivät kapeat korpijuotteet. Lammen koillisosa ei kuulu suunnittelualueeseen.



Kuva 119. Kaartolammen pohjoisrantaan luoteeseen kuvattuna.



Kuva 120. Kaartolammen kaakkoispää.



Kuva 121. Kaartolammen pohjoisrannan rantakallio (CIT-männikköä).



Kuva 122. Keittokallioiden (CIT-männikköä) vastarannalta kuvattuna.

Kaikki Kaartolammen ympäristön suot on ojitettu. Kuivahkot rämeet kasvavat melko kookasta mäntyä (isovarpurämeitä). Lammen pohjoispuolen mäkiäalue kasvaa nuorta tai keski-ikäistä mäntymetsää (MT). Lähempänä lammen ranta metsät ovat nuorta taimikkoa. Etelärannan mäntyvaltaiset metsät ovat harvennushakattu tai avohakattu kasvaen nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen mäntymetsää. Mäen lakialueet on lähes kokonaan avohakattu ja lammen kaakkoispäässä osa avohakkuista ulottuu lammen rantaan asti. Etelärannan metsät ovat MT-kankaita, mäen lakialueen kalliomänniköt ovat CIT-kankaita. Pohjoisrannalla on maisemallisesti merkittävä rantakallio (Kuva 121.).

Kaartolammen ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Keittokallioiden lakialueiden avokalliot ja pohjoisrannan rantakallio ovat maisemallisesti merkittäviä (CIT-männiköitä), jonka vuoksi ne tulisi jättää nykytilaansa (Kuvat 121. ja 122.). Metsähoidollisia rajoitteita Keittokallioille ei ole, mutta avohakkuuta tulisi välttää. Pohjoisrannan kalliojyrkänteen laki on metsälain tarkoittama harvapuustoinen kalliometsä (CIT-männikköä), joka tulisi jättää nykytilaansa (Kuva 121.) (Liitteet, Kartta 12.).

### 35. Kalajärvi (Liitteet, Kartta 12.)

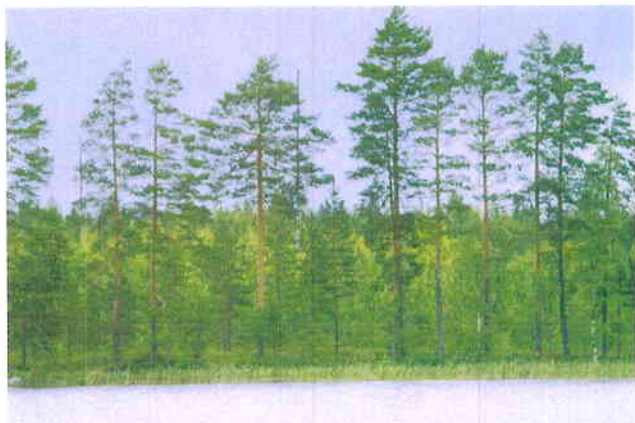
Kalajärvi on muodostunut samaan kallioperän murroslaaksoon kuin Kaartolampi. Kalliojärven etelärannat ovat jyrkkiä ja kallioisia. Pohjoisranta ja lounaisosan Kurkilahden alue puolestaan ovat varsin loivaprofiilisia, harjusoran peittämiä mäkiäalueita. Järvessä on myös todettavissa murroslinjojen suuntaisia äkkijyrkkiä syvänteitä. Suunnittelualue käsittää Levälahden alueen sekä järven pohjoisrannan Likolahdesta Ritolahden suulle.

#### 35.1. Levälahden pohjoisranta (Liitteet, Kartta 12.)

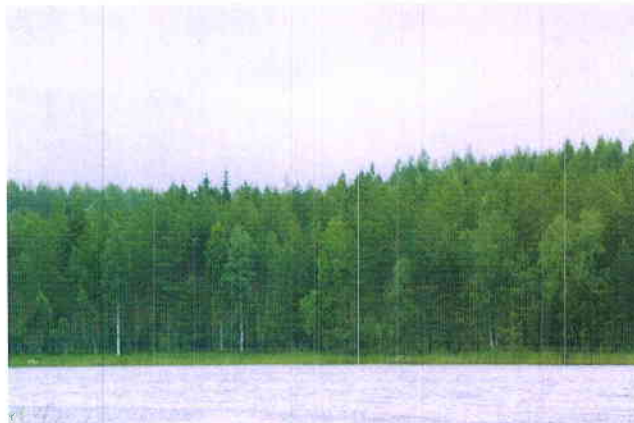
Levälahden pohjoisranta on loivaprofiilista, rannoiltaan niukasti polveilevaa harjusorasedimenttiä. Luoteisosa rannasta on alavaa ja soistunutta isovarpurämettä (Kuvat 123. ja 124.). Levälahden pohjoisrannalla sijaitsevan pienen lahden perukassa on osittain ojitettu tulvakorpi, josta lähtee muokattu Kalajoki kohti Koskutjärveä. Aivan Levälahden perukassa pohjoisranta on hietapitoista harjusoraa. Rantaterassi on muutamien metrien levyinen ja syvenee terassin reunalta jyrkästi. Lahden perukassa rantaterassi on leveämpi ja syvenee huomattavasti loivempana kuin pohjoisrannalla. Ranta- ja vesikasvilajisto indikoi dys-oligotrofista vettä ja lahtien perukassa dystrofista/eu-dystrofista vettä. Järviruo' on korkea osuus ilmaversoisissa indikoi ravinteisuuden kasvua Levälahdella.

Pohjoisrannan metsät ovat mäntyvaltaista tuoretta kangasta (MT). Levälahden perukassa pohjoisrannan metsät ovat keski-ikäistä mäntymetsää (MT), josta osa on harvennushakattu tai avohakattuhakattu kasvaen nuorta taimikkoa (Kuva 123.). Kauempana perukasta, Kalajoen

luoteispuolella, kaikki metsät on hakattu kasvaen pääosin nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen mäntymetsää (MT).



Kuva 123. Levälahden alavaa ja osin soista pohjoisranta. Taustametsä on nuorta taimikkoa.



Kuva 124. Särjenkivensuon isovarpurämettä Levälahden pohjoisrannassa.

Levälahden pohjoisrannan ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 35.2. Levälahden eteläranta (Liitteet, Kartta 12.)

Levälahden eteläranta on jyrkkäprofiilinen ja kallioinen. Etelärannan maisemaa luonnehtivat korkeat rantakalliot, jotka ovat maisemallisesti merkittäviä (Liitteet, Kartta 12.). Jyrkät etelärannat ovat rämerantaisia, kapeaterassisia ja vesikasvilajisto indikoi dystrofisuutta ja paikoin dys-oligotrofisuutta. Äkkijyrkät kalliorannat todettiin kasvittomiksi. Haukiapaanlahden länsirannan kalliojyrkänteiden alla oli todettavissa louhikko, joka jatkui vielä rantavedessä. Kalliojyrkänteiden välissä rannat ovat profiililtaan loivempia ja esim. Haukiapaanlahdessa rantaterassi on mutainen ja leveä. Vesikasvilajisto Haukiapaanlahdessa indikoi eu-dystrofista vettä. Levälahden suulla on matala hiekkasärkkä, joka ulottuu lahden suun yli rannalta toiselle. Särkän kohdalla, etelärannan puolella, on kallioniemi, joka ulottuu rannasta lahden suun puoliväliin. Niemi on maisemallisesti merkittävä (Kuva 127.) (Liitteet, Kartta 12.).

Etelärannan metsät ovat mäntykankaita (MT). Vain kalliorinteiden juurilla ja lahtien perukoiden notkelmissa, kalliolaakioiden välissä oli todettavissa enemmän kuusta (MT). Haukiapaanlahden länsirannalla kallioiden juurella ja Haukiapaanlahden lounaisrannan rinteessä oli todettavissa myös lehtomaisuutta (OMaT, AthT). Mäkien metsät ovat pääosin keski-ikäistä mäntymetsää. Haukiapaanlahden länsirannan mäellä todettiin laaja avohakkualue. Laaja nuorta taimikkoa kasvava hakkualue todettiin myös etelärannan luoteisosassa.





Kuva 125. Levälahden etelärannan rantakallioita Haukiapaanlahden itäpuolella.



Kuva 126. Levälahden etelärannan rantakallioita Haukiapaanlahden länsipuolella..



Kuva 127. Levälahden suun kallioniemi ja lahden ylittävä hiekkasärkkä etelärannalta kuvattuna.

Levälahden etelärannan ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Levälahden etelärannan kalliojyrkänteet ja lahden suun kalliosaari ovat maisemallisesti merkittäviä, jonka vuoksi ne tulisi jättää nykytilaansa (Liitteet, Kartta 12.).

### 35.3. Likolahti ja pohjoisranta (Liitteet, Kartta 12.)

Likolahden pohjoisranta ja Kalajärven pääaltaan pohjoisranta kunnanrajaan asti kuuluvat suunnittelualueeseen. Koko pohjoisranta on laajaa kalliolaakiota, joka on harjusoran peitossa. Rannassa loivasti ja kauempana jyrkempi-profiilisenä nouseva rinnemaa on lukuisten pienehköjen kalliopaljastumien kirjomaa aluetta. Luoteessa suunnittelualueen rajalla, kahden kalliolaakion välissä on kosteapohjainen notkelma, jonka kautta on vedetty oja Pohjoislamasta Kalajärven pohjoisrantaan. Osa-alueen kaakkoispäässä Likolahti on muodostunut Nuottaniemen maaduttua kiinni mantereeseen. Likolahden pohjoisranta on hyvin alavaa, hienjakoista sedimenttiä. Lahden perukan maatumalla todettiin laajalti järviruokoa.

Pohjoisrannan metsät on laajalti hakattu, paikoin rantaan asti, jonka vuoksi alueen metsät todettiin pääasiassa nuoriksi mäntymetsiksi tai taimikoiksi (MT-kankaita). Mäkialueen lakikallioilla todettiin myös pienialaisia kallioalueita, joilla todettiin kookasta mäntyä kasvavaa karua kangasta (CIT). Suunnittelualueen luoteisrajan kangaskorpi on ojitettu ja alueen metsät ovat laajalti nuoria taimikoita (MT). Pohjoisrannan mäkialueen takana on Pulkkilan tila peltoineen.

Likolahti on matala, hietapohjainen vesi, joka lahden perukasta on suorantainen ja melko ruskeavetinen. Vesikasvilajisto indikoi eu-dystrofisuutta. Lahden suulle tultaessa vesi syvenee nopeasti ja rantaterassit ovat Likolahden suulla kapeita. Likolahden suulta alkaen vesikasvillisuus indikoi dys-oligotrofisuutta ja matalilla rannoilla paikoin eu-dystrofisuutta. Pohjoisrannalla Likolahden vastapäätä matala rantaterassi on usean kymmenen metrin levyinen kaveten vähitellen luoteeseen päin mentäessä. Terassilla todettiin laajalti järviruokoa. Luoteisosan kahden pienen kallioniemen kohdalla rantaterassi on kapea, vain muutamien metrien levyinen. Lähellä suunnittelualueen rajaa rantaterassi on leveä ja kivinen ja rantamaisemaa luonnehtivat saraikot ja lukuisat siirtolohkareet. Myös metsissä suunnittelualueen luoteisrajalla oli todettavissa lohkarikkoja. Pohjoisrannan rantaterassi todettiin hietaiseksi tai hietapitoiseksi harjusoraksi. Vesikasvillisuus pohjoisrannalla todettiin paikoin varsin niukaksi ja lajisto indikoi yleisesti dys-oligotrofista vettä.

Kalajärven pääaltaan pohjoisrannan pienet kallioniemet on rakennettu. Pääaltaan pohjoisrannan kivillä ja vastapäisen rannan kivillä (Ritolahden ja Verkkoniemen alueella) todettiin yhteensä 7 paria kalalokkeja hautomassa tai poikasiaan vartioimassa. Pohjoisrannalla todettiin myös rantasipin reviiri. Metsien lintulajisto todettiin tavanomaiseksi kangasmetsien lajistoksi.

Kalajärven pääaltaan pohjoisrannan ja Likolahden pohjoisrannan sekä niiden ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 36. Pohjoislampi (Liitteet, Kartta 12.)

Pohjoislampi on sedimenttipatjalle muodostunut rämerantainen, hyvin ruskeavetinen suolampi. Lammen vesikasvilajisto indikoi eu-dystrofisuutta, joskin lievää rehevöitymistä oli todettavissa. Ilmeisesti lammen pohjoispuolella sijaitsevan ojitetun rämeen (Rajasuo) ja sille raivatun pellon vesien johtaminen Pohjoislampeen on rehevöittänyt lampea. Lammen etelärannalla on myös laajahko peltoaukea, mutta niiden vedet menevät pääsääntöisesti lammen laskuojaa pitkin Kalajärven pohjoispäähän. Ympäristön metsät ovat mäntykankaita (MT). Keski-ikäistä puustoa oli todettavissa lammen pohjois- ja etelärannalla, muutoin lammen ympäristön metsät todettiin nuoreksi taimikoksi tai ensiharvennusvaiheen männiköksi.

Pohjoislammen ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 37. Kaukosenlampi (Liitteet, Kartta 12.)

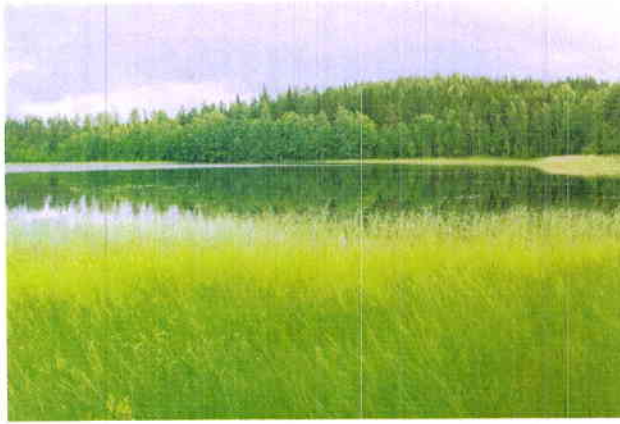
Kaukosenlampi on kaksiosainen lampi, jonka keskellä olevan kapeikon yli on vedetty paikallistie. Lampi on tyypillinen sedimenttialueiden vesi, jonka rannat ovat varsin suoraviivaiset ja profiililtaan hyvin loivat sekä paikoin soistuneet. Vaikka lammen molemmat altaat ovat matalia, kummassakaan altaassa ei ole saaria. Rantavyöhykkeen metsissä oli todettavissa vain muutamia yksittäisiä matalia kalliokumpuja.

Molempien altaiden rantaan ulottuu useita kapeita korpipainanteita, jotka on ojitettu. Rantavyöhykkeessä oli todettavissa myös varpurämettä. Pohjoisemmän altaan alavassa pohjoisosassa on ojitettu laajoja kosteapohjaisia metsäalueita, joista vedet on johdettu lampeen. Ojitukset ovat vaikuttaneet lammen veden laatuun ja kiihdyttänyt liettymistä ja maatumista esim. Pohjoisaltaan luoteiskulmassa.

Kaukosenlammen altaiden rantavedet ovat hietapohjaisia. Rantoja kiertää lähinnä jouhisarasta muodostunut saraikkovyöhyke. Rantojen alkuperäinen vesikasvilajisto indikoi dys-oligotrofisuutta, mutta molemmilla altailla oli todettavissa selvää ravinteisuuden kasvua, jonka vuoksi Kaukosenlampi todettiin eu-dystrofiseksi vedeksi. Koko eteläisen altaan alueella oli todettavissa ulpukkaa ja uistinvitaa, joka indikoi paitsi ravinteisuuden kasvua myös Kaukosenlammen altaiden mataluutta. Lammen keskellä olevan salmen alue, josta maantie on vedetty lammen ylitse, on hiekkasedimenttiä ja hyvin matalaa vettä.



Kuva 128. Kaukosenlammen pohjoisen altaan länsirantaa pohjoiseen kuvattuna.



Kuva 129. Kaukosenlammen pohjoisen altaan itärantaa koilliseen kuvattuna.

Kaukosenlammen ympäristön metsät on pääosin avohakattu kasvaen ensiharvennusvaiheen metsää tai nuorta taimikkoa. Metsät ovat mäntykankaita (MT), kosteammilta paikoilta oli todettavissa myös kuusta (kangaskorpia). Rantasuot todettiin rämeiksi, kapeat mäkien väliset juotteet puolestaan korviksi tai kangaskorviksi. Pohjoisaltaan pohjois- ja itärannan alavilla alueilla todettiin laajemmin myös koivuvaltaista sekametsää. Hieman iäkkäämpää puustoa oli todettavissa vain paikka paikoin molempien altaiden rannoilla kapeina vyöhykkeinä.

Kaukosenlammen ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 38. Koskutjärvi (Liitteet, Kartta 12.)

Koskutjärvi on muodostunut pohjois-etelä -suuntaiseen kallioperän murrokseen kasautuneelle sedimenttipatjalle. Tästä johtuen Koskutjärven vastarannat ovat keskenään hyvin erilaisia. Järven itäranta, Koskutmäen alue, on jyrkkäprofiilista, korkeaa ja kallioista. Järven länsiranta on puolestaan loivaprofiilinen ja matala. Länsirannan rantaviiva on varsin suora ja kallioita oli todettavissa hyvin niukasti. Järven eteläpäässä on alavaa soistunutta aluetta ja pohjoispäästä lähtee laskujoki Kissakoskeen

#### 38.1. Koskutjärven itäranta (Liitteet, Kartta 12.)

Koskutjärven itäranta (Koskutmäen alue) on jyrkkäprofiilinen, harjusoran peittämä kalliolaakio. Mäen lakialueilla oli todettavissa muutamia kalliopaljastumia, mutta erityisesti mäen jyrkkäprofiilisella proksimaalipuolella oli todettavissa avokallioita ja pieniä kalliojyrkäniteitä sekä louhikkoa (Kuva 130). Rantaviiva on polveileva, niemet ovat kallioisia (Kuva 131.) ja jyrkkärantaisia ja niemien väliset hietapohjaiset lahdet leveästi matalarantaisia. Sekä niemissä että

lahdissa taustarinne nousee jyrkkänä kohti Koskutmäen lakea. Koskutmäen eteläsivulla on melko syvä ja jyrkkärinteinen raviini, jonka pohjalla kulkee pieni, lähes luonnontilainen puro, joka alavilla kohdilla on muodostanut lajistoltaan monipuolisia tulvakorpia. Itärannan metsät (MT-kankaita) on avohakattu kasvaen nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen metsää. Järven kaakkoisrannan metsät todettiin paikoin hieman iäkkäämmiksi, mutta myös siellä on suoritettu paljon hakkuita mäkiä lakialueilla kauempana rannasta. Itärannan raviinin puronvarret tulvakorpineen on jätetty hakkuiden ulkopuolelle. Raviini on maisemallisesti merkittävä ja lajistoltaan monipuolinen.



Kuva 130. Koskutjärven itärannan kalliorinnettä.



Kuva 131. Koskutjärven itärannan kallioniemi. Niemen takaa rinteestä laskee puro järveen.



Kuva 132. Koskutjärven itärantaa (eudystrofinen /eutrofinen vesi).



Kuva 133. Kalajoki vähän ennen Koskutjärveä.



Kuva 134. Kalajoen suun järviruokokasvustoa Koskutjärven länsirannalla



Kuva 135. Koskutjärven länsirantaa pohjoiseen kuvattuna.

Koskutjärven itäranta on kapeaterassininen ja jyrkkärantainen, jonka vuoksi vesikasvillisuus muodosti vain kapean vyöhykkeen rantaviivaan (Kuva 132.). Kohti pohjoispäätä rantaterassi levenee ja itärannan maaston profiili on loivempi. Todettu vesikasvillisuus indikoi eu-dystrofisuutta, paikoin eutrofisuutta. Järvellä todetun lajiston perusteella Koskutjärvi on alun perin ollut dys-oligotrofinen vesi, joka on aikojen kuluessa rehevöitynyt voimakkaasti (Kuvat 132., 134. ja 135.).

Itärannan rantarinne nousee jyrkkänä ja sillä oli todettavissa useita avokallioita (Kuva 130.) joilla on maisemallista merkitystä. Rantarinteen metsät on kaakkoisrantaan lukuun ottamatta nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen nuorta metsää (MT). Polveilevan rantaviivan kaksi kallioniemeä itärannan eteläosassa ovat maisemallisesti merkittäviä (Liitteet, Kartta 12.).

Koskutjärven itärannan ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Itärannan kaksi pientä kallioniemeä ovat maisemallisesti merkittäviä, jonka vuoksi se tulisi jättää nykytilaansa. Itärannan jyrkän rantarinteen suurimmat avokalliot ovat maisemallisesti merkittäviä, jonka vuoksi ne tulisi jättää nykytilaansa. Itärannan raviini kalliojyrkänteinen ja raviini pohjalla virtaava pieni puro tulvakorpineen on lajistollisesti monipuolinen ja maisemallisesti merkittävä kokonaisuus, jonka vuoksi se tulisi jättää nykytilaansa. Puro on myös metsälain tarkoittama pienvesi. (Liitteet, Kartta 12.).

### 38.2. Koskutjärven länsiranta (Liitteet, Kartta 12.)

Koskutjärven länsiranta on hietapitoista harjusoraa. Varsin suoran länsirannan hietapohjaiset rantaterassit ovat melko kapeita ja syvenevät nopeasti terassin reunasta. Länsirannan keskiosassa on pieni avokallioniemi, joka on maisemallisesti merkittävä muuten suoralla rannalla. Rannan pohjoispää on alavaa aluetta ja paikoin ojitettu. Alava ja matala pohjoisranta on ruohikkoinen (jouhi- ja pullosaraa sekä järviruokoa). Myös järven eteläpää on hyvin alavaa ja matalarantaista. Eteläpään kosteapohjaisia alueita on ojitettu ja ojat johdettu järven eteläpäähän. Eteläpäässä on todettavissa ravinteisuuden ja liettymisen kasvua (sarojen lisäksi ilmaversoissa todettiin runsaasti myös järviruokoa, Kuvat 134. ja 135.). Järven eteläpään matalalla rannalla todettiin myös siirtolohkareita.

Matalilla rannoilla, erityisesti järven pohjois- ja eteläpäässä, todettiin mm. ulpukkaa, uistinvitaa, siimapalpakkoa ja järvikaislaa jouhi- ja pullosaran lisäksi. Lajisto indikoi ravinteisuuden kasvua järvestä. Länsirannan vesikasvilajisto indikoi eu-dystrofisuutta, eteläosistaan eutrofisuutta (Kuvat 134. ja 135.). Kalajoki laskee länsirannan eteläpäässä Koskutjärveen. Joki on kasannut pienen sedimenttiniemen länsirantaan (Kuva 134.) ja muodostanut tulvakorven alavaan rantametsään. Tulvakorven puusto koostuu lähinnä kuusesta ja tervalepystä. Kalajoki on kuitenkin pääsoin ruopattu eikä tulvakorpekaan todettu täysin luonnontilaiseksi (Kuva 133.).

Koskutjärven länsirannan metsät ovat mäntyvaltaista tuoretta kangasta (MT), joka on lähes koko alueeltaan avohakattu kasvaen nuortaimikkoa ja ensiharvennusvaiheen metsiä (koivikoita ja

männiköitä). Rantaan on hakkuissa paikoin jätetty ohut suojavyöhyke, mutta suuri osa hakkuista on ulotettu rantaan asti. Länsirannan eteläosan metsiä on hakattu hieman vähemmin, jonka vuoksi Kalajoen ympäristössä paikallistien ja rannan välissä oli todettavissa kookkaampaa metsää.

Koskutjärven länsirannan ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Länsirannan kallioniemen kärki on maisemallisesti merkittävä, jonka vuoksi se tulisi jättää nykytilaansa (Liitteet, Kartta 12.).

### 39. Hakolampi ja Hepolampi (Liitteet, Kartta 12.)

Koskutjärven pohjoispäästä lähtee laskuoja Kissakoskeen. Alueen maaperä on hietapitoista harjusoraa ja paikoin varsin kivistä. Laskuojan tulvanotkelma on aikain saatoissa soistunut (rämettä ja tulvaluhtaa). Soistumassa on pieni Hepolampi sekä Hakolampi, joka on laskuojan laajentuma. Alavirran puolella on vielä muutamia allikoita, joista osa on kaivettu ihmistoimin. Joki on eutrofinen ja kasvaa paikoin runsaasti järviruokoa. Koko tulvasuoalue on ojitettu ja jokiuomaa on paikoin oiottu ojittamalla. Joki tai lammet eivät ole luonnontilaisia. Tulvasuon puustoa on hakattu.

Hakolammen ja Hepolammen ja niiden ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

### 40. Mustikkalampi (Liitteet, Kartta 12.)

Mustikkalampi on kahden kalliolaakion välisessä murroslaaksossa sijaitseva sararahkareunainen, pienialainen ja kapea suolampi. Lampi on ojitetulla rämeellä aivan Mustikkamäen rinteiden alla. Lammen pohjoissivu on Mustikkamäen jyrkkää rinnettä, joka jatkuu hyvin jyrkkänä Ritosuon itäsvuonella, jossa on myös paljon avokallioita (CIT-männikköä). Lammen vesi on hyvin ruskeaa ja vesikasvilajisto indikoi dystrofisuutta. Ympäristön metsät ovat mäntyvaltaista tuoretta kangasta (MT). Lammen pohjois- ja eteläpuolella on kookasta mäntyä kasvavat kalliomänniköt (CIT). Pääosa alueen metsistä on hakattu kasvaen nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen metsää. Lammen etelä- ja pohjoispuolella on maisemallisesti merkittävät avokalliot.

Mustikkalammen ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Mustikkalampi on pienialainen ja kapea, jonka vuoksi se tulisi jättää nykytilaansa. Lammen pohjois- ja eteläpuolen avokalliot ja pohjoisrannan jyrkkä harjurinne tulisi jättää maisemallisesti merkittävänä nykytilaansa (Liitteet, Kartta 12.). Metsänhoitotoimet ovat mahdollisia, mutta avohakkuuta tulisi välttää.

#### 41. Kaitajärvi (Liitteet, Kartta 12.)

Kapea ja pitkä Kaitajärvi on kahden kalliolaakion väliseen murroslaaksoon muodostunut luoteis-kaakko -suuntainen järvi. Murroslaakso on harjusorasedimentin täyttämä, jonka vuoksi järvi on varsin suorarantainen. Järvi on saareton. Rannat ovat harjusoraa, alavimmilla alueilla hietaa. Järven alavarantaiset luoteis- ja kaakkoispäät ovat matalia ja ruohoisia. Kapean keskiosan rannat ja rantarinteet ovat puolestaan jyrkkiä ja niukkakasvisia. Kaitajärven luoteispään perukkaan laskeva Karijoen suisto ei kuulu suunnittelualueeseen.

##### 41.1. Kaitajärven luoteispää (Liitteet, Kartta 12.)

Kaitajärven luoteispää on matala, mutapohjainen ja pitkälle rehevöitynyt ja umpeutumassa. Vesikasvilajisto indikoi eutrofisuutta: kurjenmieikka, järviruoko, järvikaisla, leveäosmankäämi, uistinviita, ulpukka, järvikorte mm. Luoteispäässä todettiin paikallinen telkkäpari.

Alavat rannat ovat hietapitoista harjusoraa ja hietamaata. Kauempana luoteispäästä maaperä nousee jonkin verran. Erityisesti lounaisranta on profiililtaan muuta rantaa jonkin verran jyrkempi. Alueen mäntyvaltaiset metsät (MT, paikoin VT) on pääosin avohakattu kasvaen nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen metsää.

Kaitajärven luoteispään ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin monipuoliseksi, mutta tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Kaitajärven luoteispää ei rehevyytensä ja mataluutensa vuoksi sovellu rantarakentamiseen erityisen hyvin.



## 41.2. Kaitajärven keskiosa (Liitteet, Kartta 12.)

Kaitajärven kapea keskiosa on harjusorarantainen. Rantarinteet ovat jyrkkäprofiilisia. Erityisesti koillisrannalla Kaijanmäen alueella, jossa on todettavissa myös rantakalliojyrkänne, rantarinteet ovat jyrkkiä. Kohti kaakkoa järven levetessä rantojen profiilit loivenevat. Länsirannan kalliojyrkänneestä luoteeseen rantojen rinteet loivenevat profiililtaan, mutta järvi kapenee merkittävästi ja on kapeimmillaan hietarantaisten niemien kohdalla ennen luoteispään matalaa ja rehevää osaa. Molemmat niemekkeet ovat osin soistuneet (saraluhtaa). Koillisrannan kalliojyrkänne ja pienten hietamaasta muodostuneiden niemekkeiden välinen kapeikko ovat maisemallisesti merkittäviä.

Keskiosan rinnemaat ovat kivistä harjusoraa. Rantaterassit ovat kapeita ja hietapohjaisia. Vesikasvillisuus indikoi dystrofisuutta, paikoin dys-oligotrofisuutta ilmeisesti harjurinteistä tulevan pohjaveden ansiosta. Lajistossa oli kuitenkin merkkejä ravinteisuuden kasvusta alueella. Metsämailla kosteapohjaisilla alueilla oli todettavissa runsaammin kuusta, mutta muuten metsät todettiin mäntyvaltaisiksi (MT-kankaita). Suurin osa alueen metsistä on hakattu kasvaen nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen metsää.

Kaitajärven keskiosan ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliasta elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Länsirannan kalliojyrkänne järven kapeassa osassa on maisemallisesti merkittävä ja tulisi jättää nykytilaansa. Luoteessa hietamaasta muodostuneiden niemien välinen kapeikko on maisemallisesti merkittävä, jonka vuoksi se tulisi jättää nykytilaansa. Länsirannan kalliojyrkänneestä luoteeseen aina pienten hietamaaniemekkeiden tasalle asti järvi on hyvin kapea, jonka vuoksi kapeikko tulisi jättää nykytilaansa. (Liitteet, Kartta 12.).

## 41.3. Kaitajärven kaakkoispää (Liitteet, Kartta 12.)

Kaitajärven kaakkoisosaa on loivaprofiilinen. Erityisesti lounaisranta on hyvin alavaa ja soistunutta. Maaperä on alueella hietaa tai hietapitoista harjusoraa. Jyrkkäprofiilisempi koillisranta on harjusorarinnettä, jonka laella oli todettavissa muutamia pienialaisia avokallioita. Koillisrinteessä on todettavissa myös muutamia kosteapohjaisempia raviineja. Kaakkoispään pienestä lahdesta saa alkunsa Kissakoski, joka laskee Kyrsyänjärveen. Kaakkoispään rämeelle on raivattu rantapelto ja kaakkoispään niemeen on rakennettu lomakylä. Lomakylän pihapiirin yli kulkee suurjännitelinja rannan suunnassa.

Lounaisranta on matalaa hietamaata. Kaakkoispään alavin osa on ojitettua rämettä, johon on raivattu myös peltoa. Rantojen kasvilajisto ja vesikasvilajisto indikoivat eu-dystrofista vettä, peltojen kohdalla ja koillisrannan alavimmilla osilla eutrofista vettä (sarojen lisäksi todettiin rantavyöhykkeessä varsin paljon mm. järviruokoa ja ulpukkaa). Kohti järven keskiosaa mentäessä rantaterassit kapenevat ja kasvilajisto indikoi enemmän dystrofisuutta. Kasveja todettiin kapeilla rantaterasseilla myös niukemmin. Dystrofisella osuudella tyyppilajeina todettiin mm. ulpukka, jouhi- ja pullosara. Kaakkoispäässä todettiin paikallisena sinisorsia.

Kaakkoispään metsät ovat mäntyvaltaista tuoretta kangasta (MT). Koillisrannan mäkialueen laella oli todettavissa pienialaisia VT-kankaan saarekkeitä. Koillisrannan osittain ojitetussa, matalassa raviinissa sekapuuna todettiin myös kuusta. Raviinin kenttäkerros indikoi lehtomaisuutta (ORT, alarinteet AthT). Lounaisrannan rämeen ja kosteapohjaisten korpien puustoa on hakattu laajalti. Samoin mäkialueen mäntykankaiden (MT) puusto on laajalti avohakattu kasvaen nuorta taimikkoa tai ensiharvennusvaiheen männikköä.

Kaitajärven kaakkoispään ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa.

## 42. Tarkinlampi (Liitteet, Kartta 13.)

Tarkinlampi sijaitsee laakealla sedimenttipatjalla. Lampi on sedimenttialueen alavinta kohtaa ja lounaisrantaa lukuun ottamatta lampea ympäröivät rämeet ja kangaskorvet. Lammen ranta kiertää sararahkahetteikkö, jonka järviruoko on vallannut laajoilta alueilta (Kuvat 136. ja 137.). Lammen kaakkoispään rämeen (Tarkinsuo) keskellä on pienialainen saraluhta avovesilampareineen. Luhta avovesilampareineen on jääne aiemmasta laajemmasta Tarkinlammesta.

Lounais- ja itärannan rinnemetsät ovat mäntykangasta (MT) ja lammen lounaisrannalla on pienialainen rantakallio. Lammen ympäristön metsiä on avohakattu laajalti ja ne todettiin pääasiassa nuoriksi taimikoiksi tai ensiharvennusvaiheen männiköiksi. Kaikki suot ja kosteapohjaiset metsämaat lammen ympäriltä on ojitettu ja ojat on johdettu lampeen. Lampeen johtaa muutamia ojia myös lähialueen pelloilta. Lammen vesikasvilajisto indikoi eu-dystrofista/eutrofista vettä, koska mm. järviruokoa todettiin rantavyöhykkeessä runsaasti. Lammen vesi on erittäin ruskeaa. Lampea on aikanaan laskettu puolisisentoista metriä. Vanha rantaterassi on yhä näkyvässä rannan ympärillä metsässä.



Kuva 136. Tarkinlammen kaakkoispää etelärannalta kuvattuna.



Kuva 137. Tarkinlammen luoteispää etelärannalta kuvattuna.

Tarkinlammen ja sen ympäristön kasvi- ja lintulajisto todettiin tavanomaiseksi. Rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia lintulajeja ei todettu. Liito-oravaa, merkkejä liito-oravan oleskelusta alueella tai liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ei todettu alueella.

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, muita luontoarvoja tai sellaisia luontotekijöitä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Tarkinlampi ei kapeutensa, pienen kokonsa ja soisuutensa vuoksi sovellu rantarakentamiseen erityisen hyvin.

Tampereella 08.06. 2016



Jouko Sipari

Katajikonkatu 1 F 19

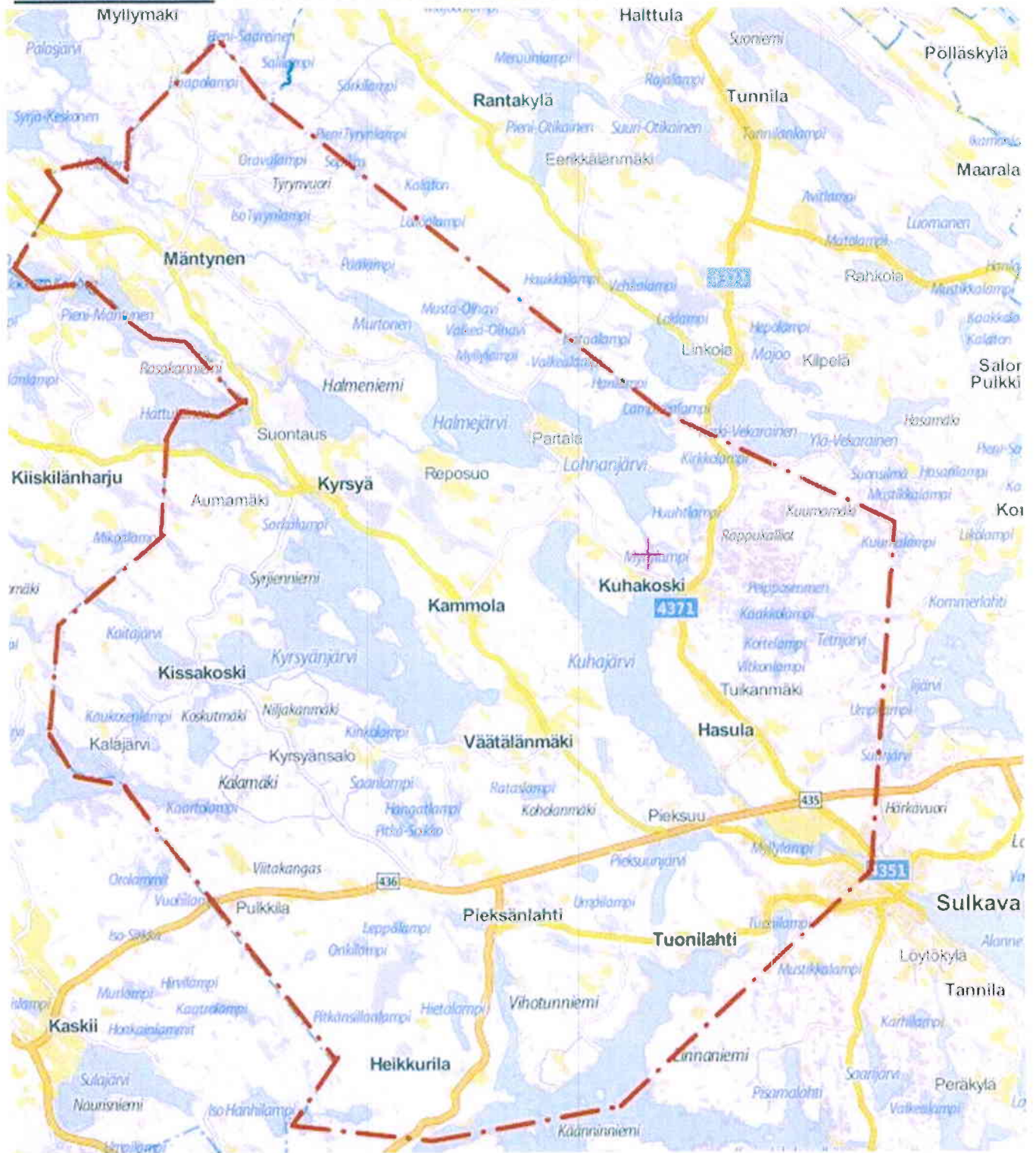
33820 Tampere

[jouko.sipari@saunalahti.fi](mailto:jouko.sipari@saunalahti.fi)

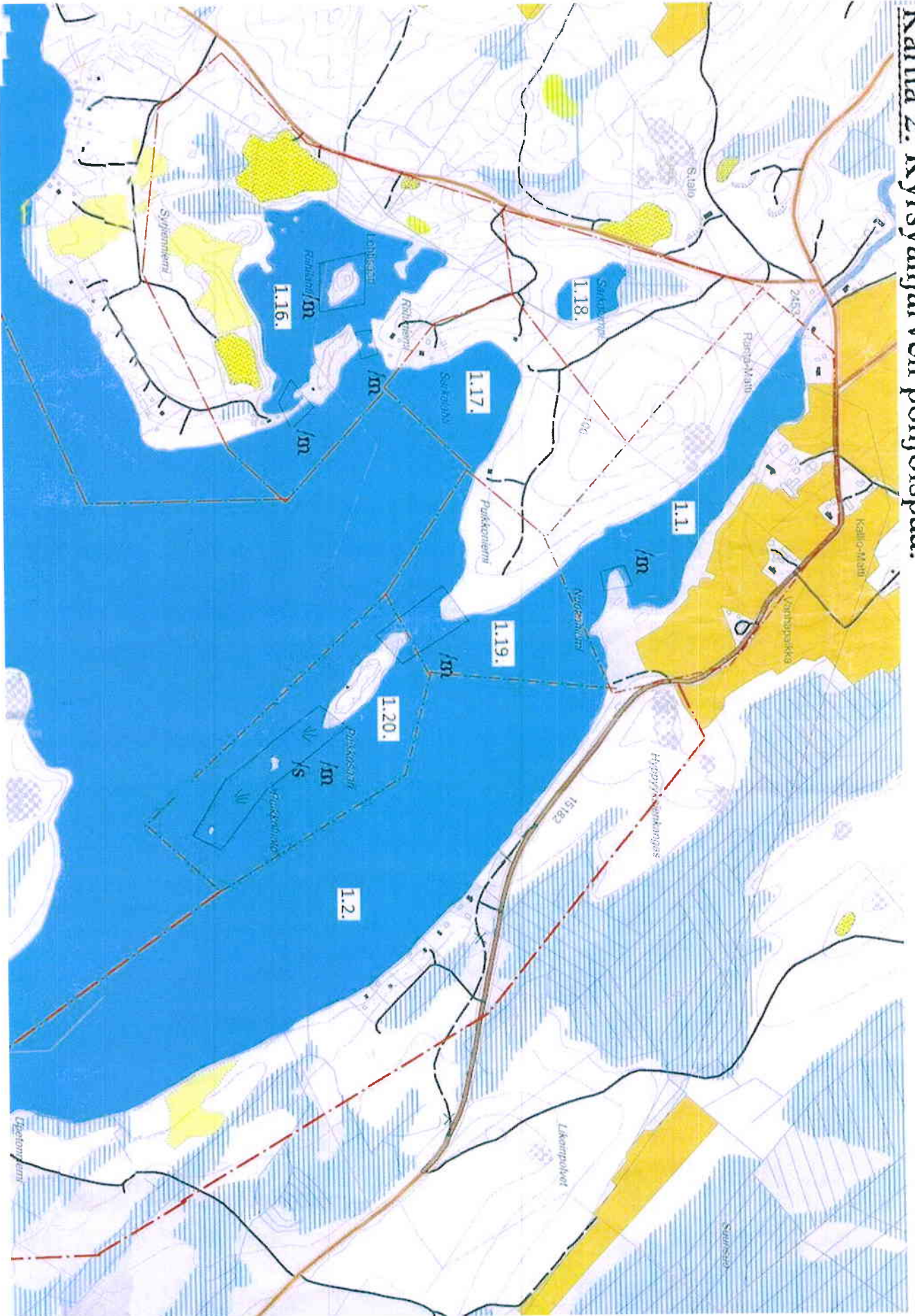
p. 040-7044750

## LIITTEET

## Kartta 1. Suunnittelualue.



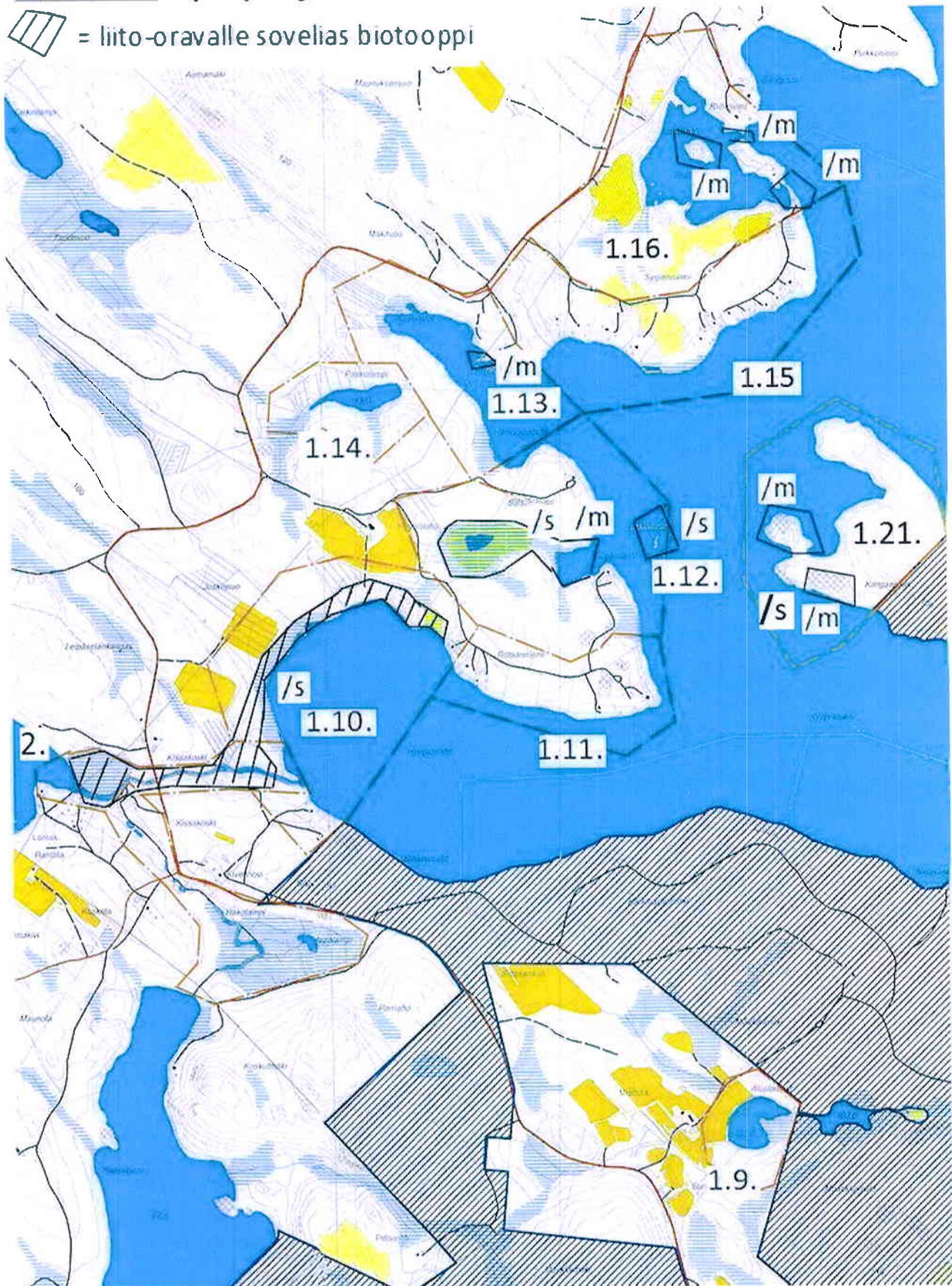
**Kartta 2. Kyrsyänjärven pohjoispää.**





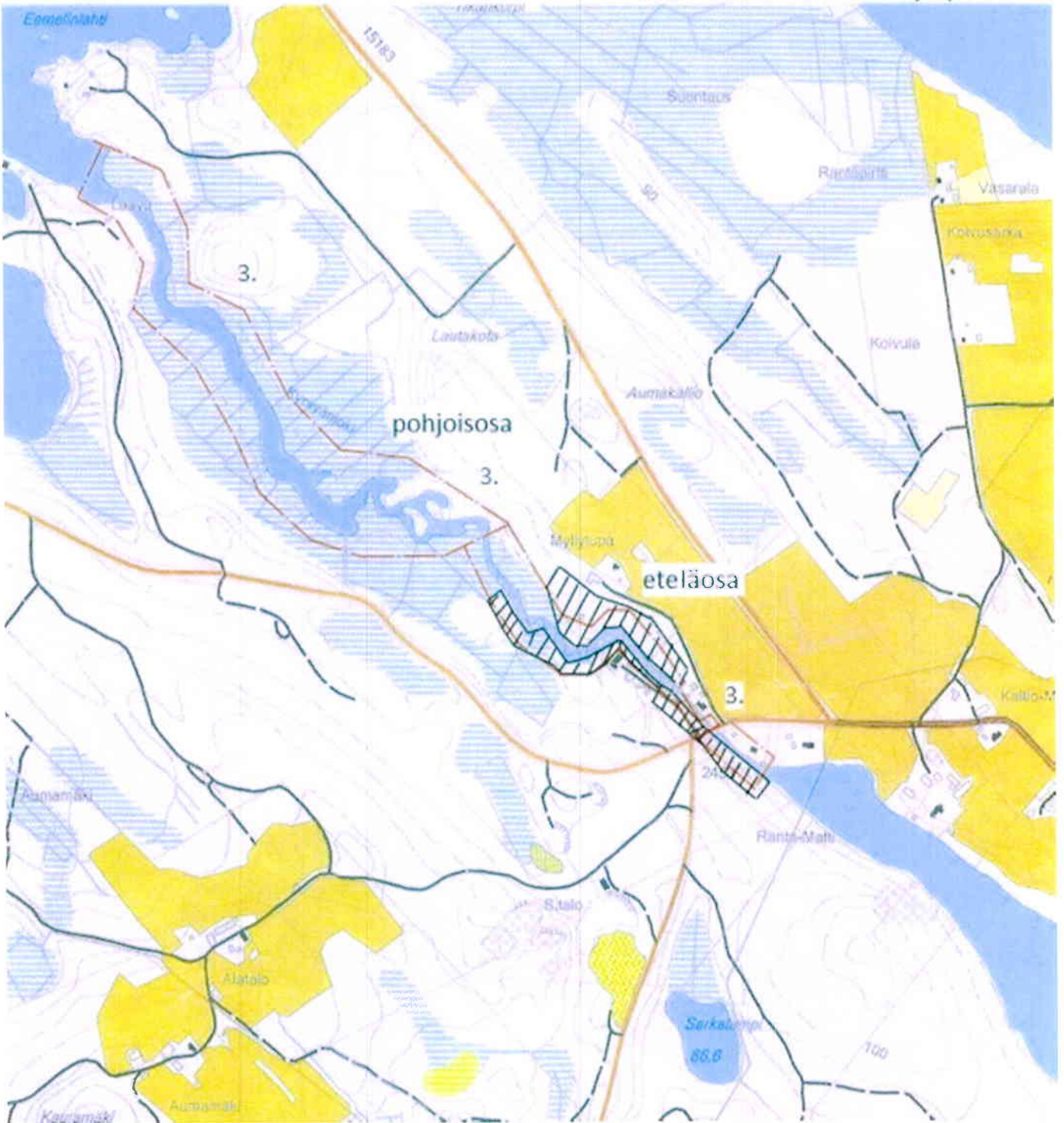
## Kartta 4. Kyrsyänjärven länsiosaa.

 = liito-oravalle sovelias biotooppi



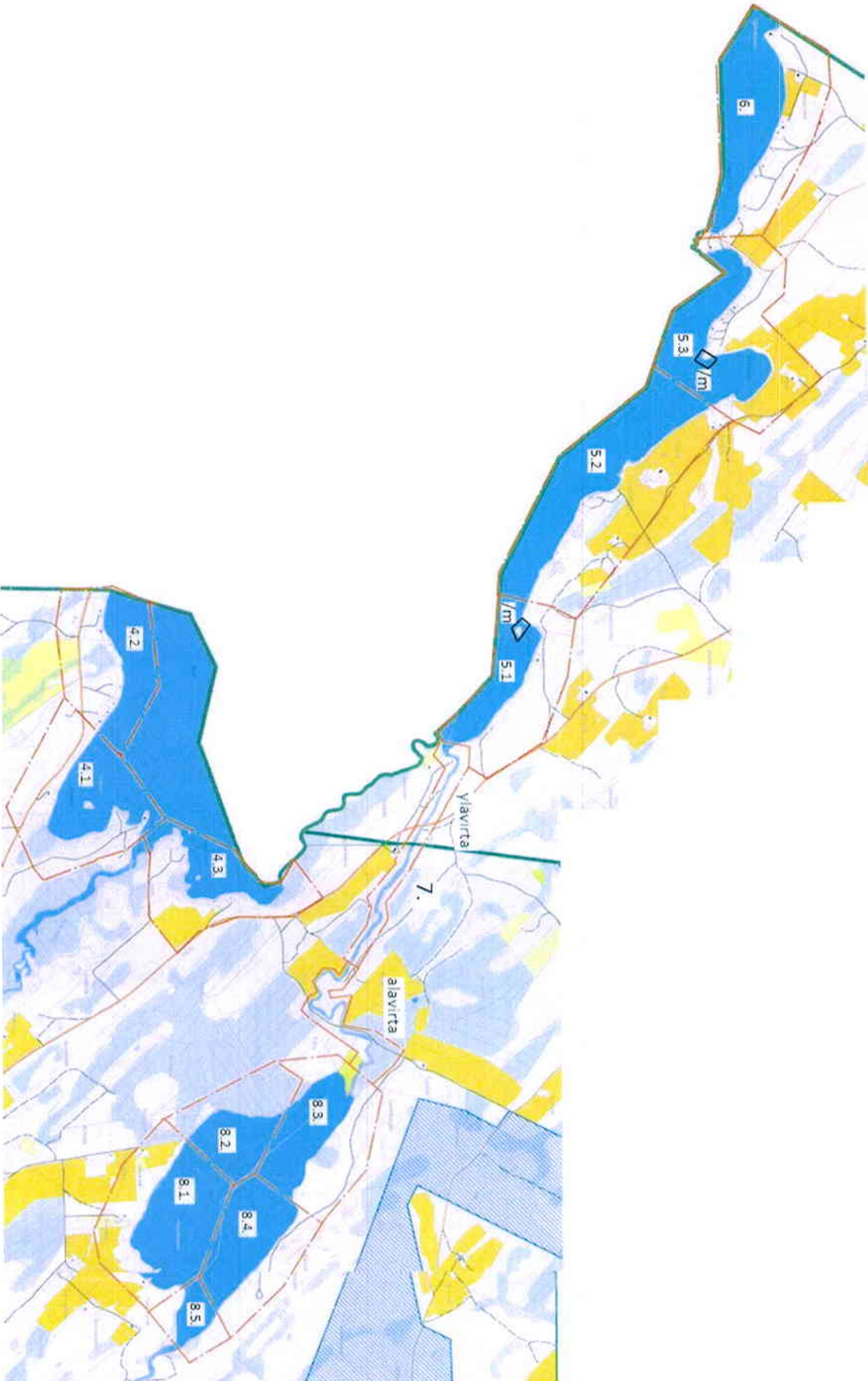
## Kartta 5. Kyrsyänjoki.

/// = liito-oravalle sovelias elinympäristö

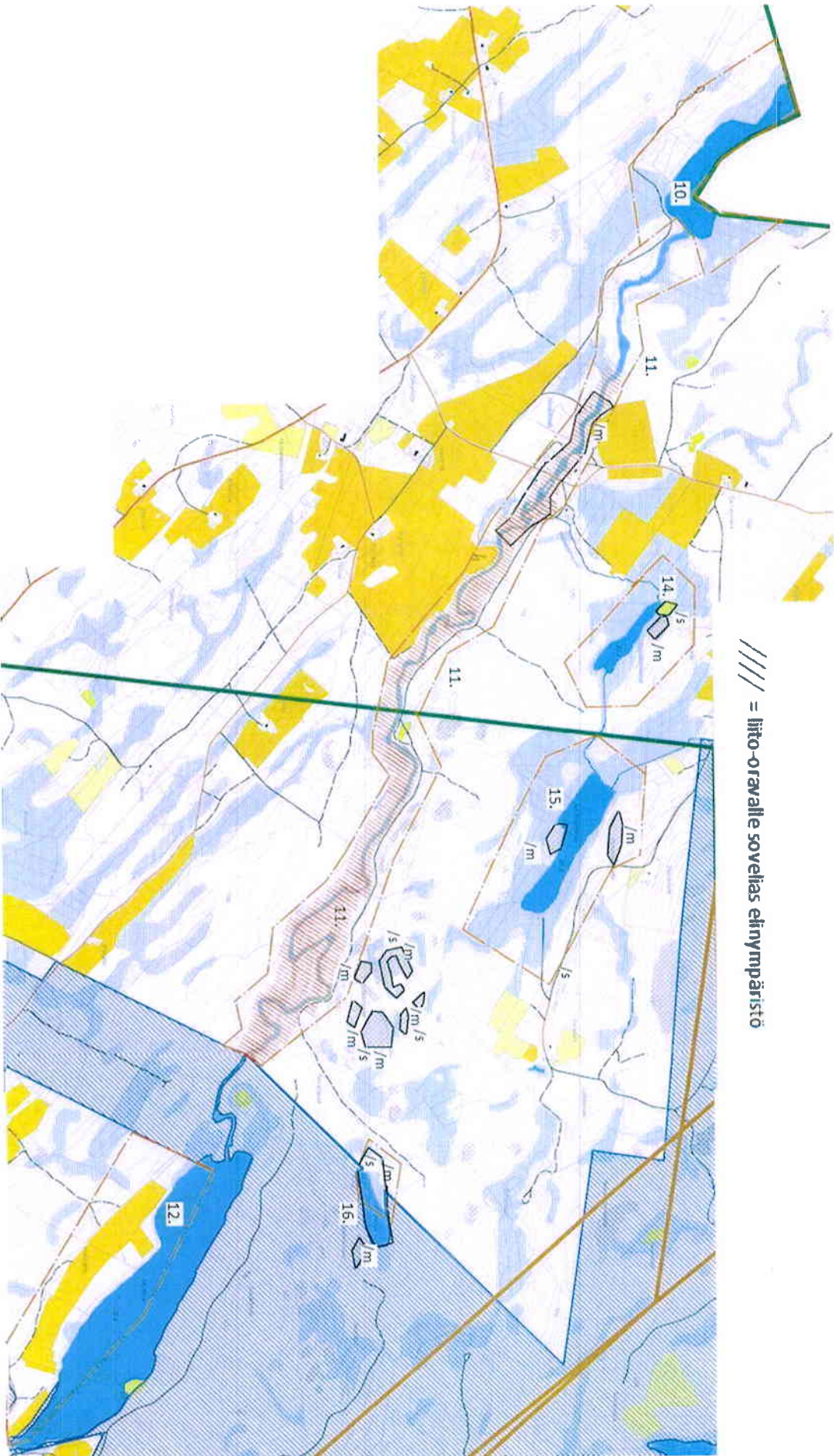


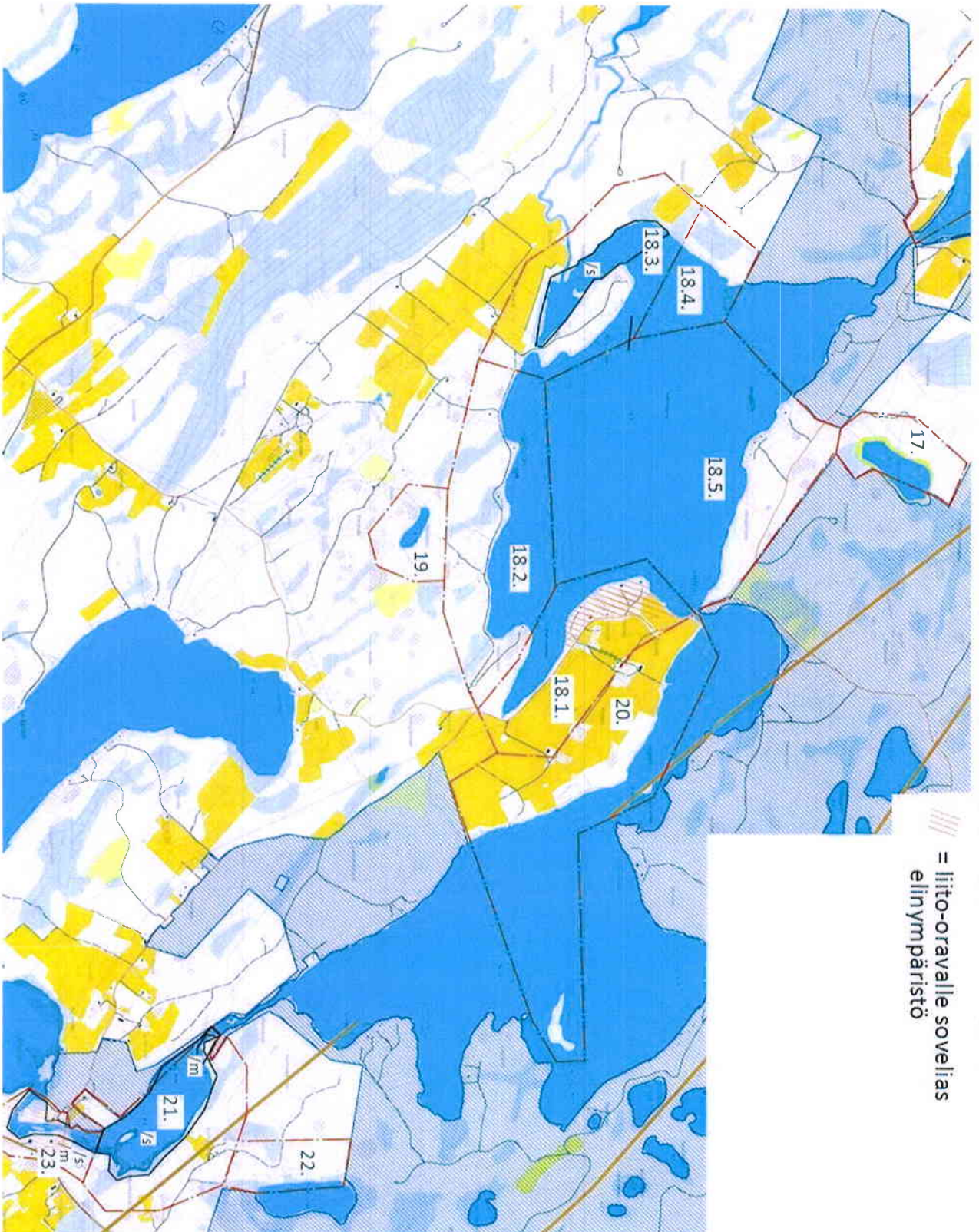


Kartta 6. Hattulainen, Pieni-Mäntynen, Iso-Mäntynen, Tikanjoki, Kaislanen.



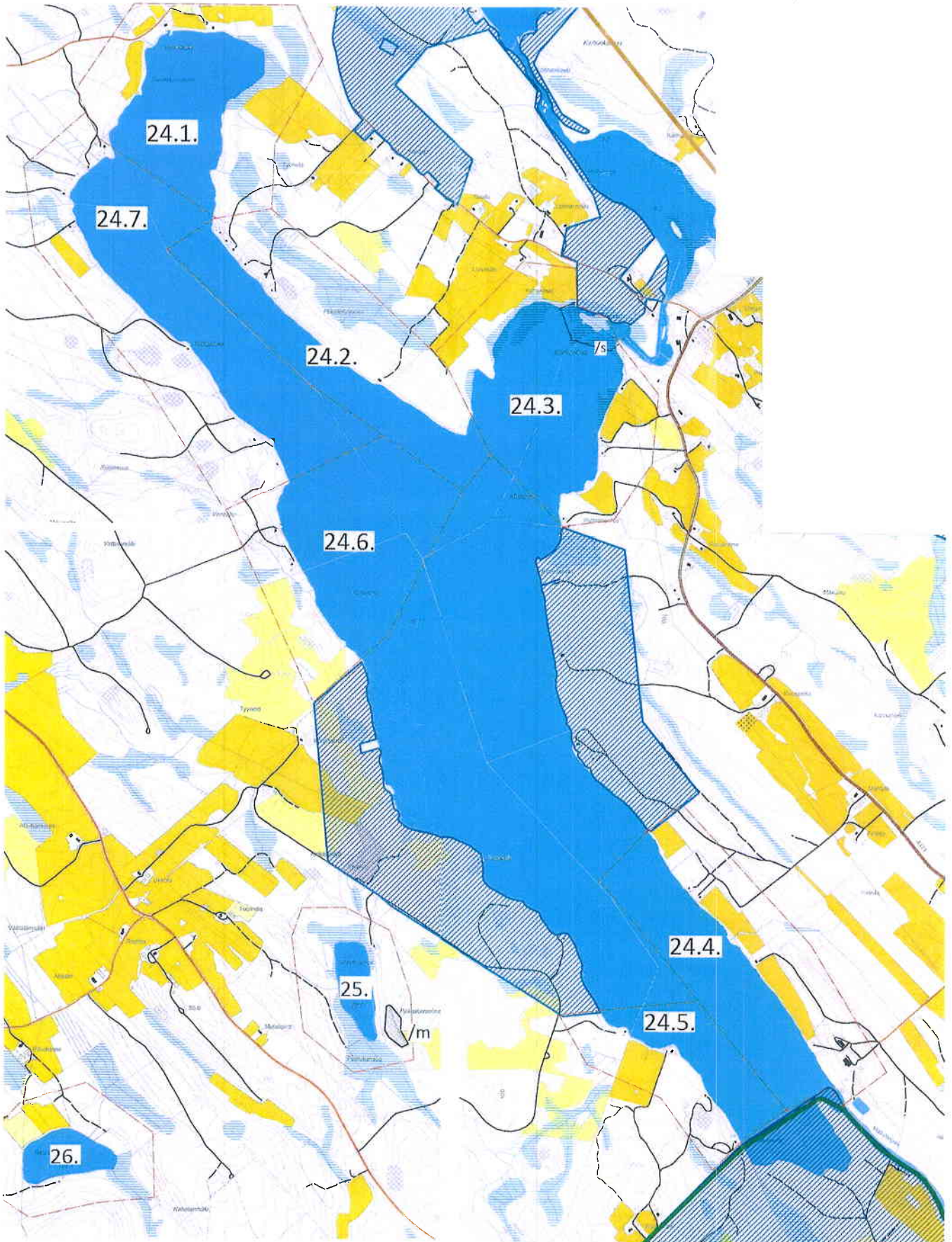
Kartta 7. Melanen, Hirmujoki, Murtonen, Haapolampi, Taipaleenlampi, Iso Tyrnylampi, Päälampi.



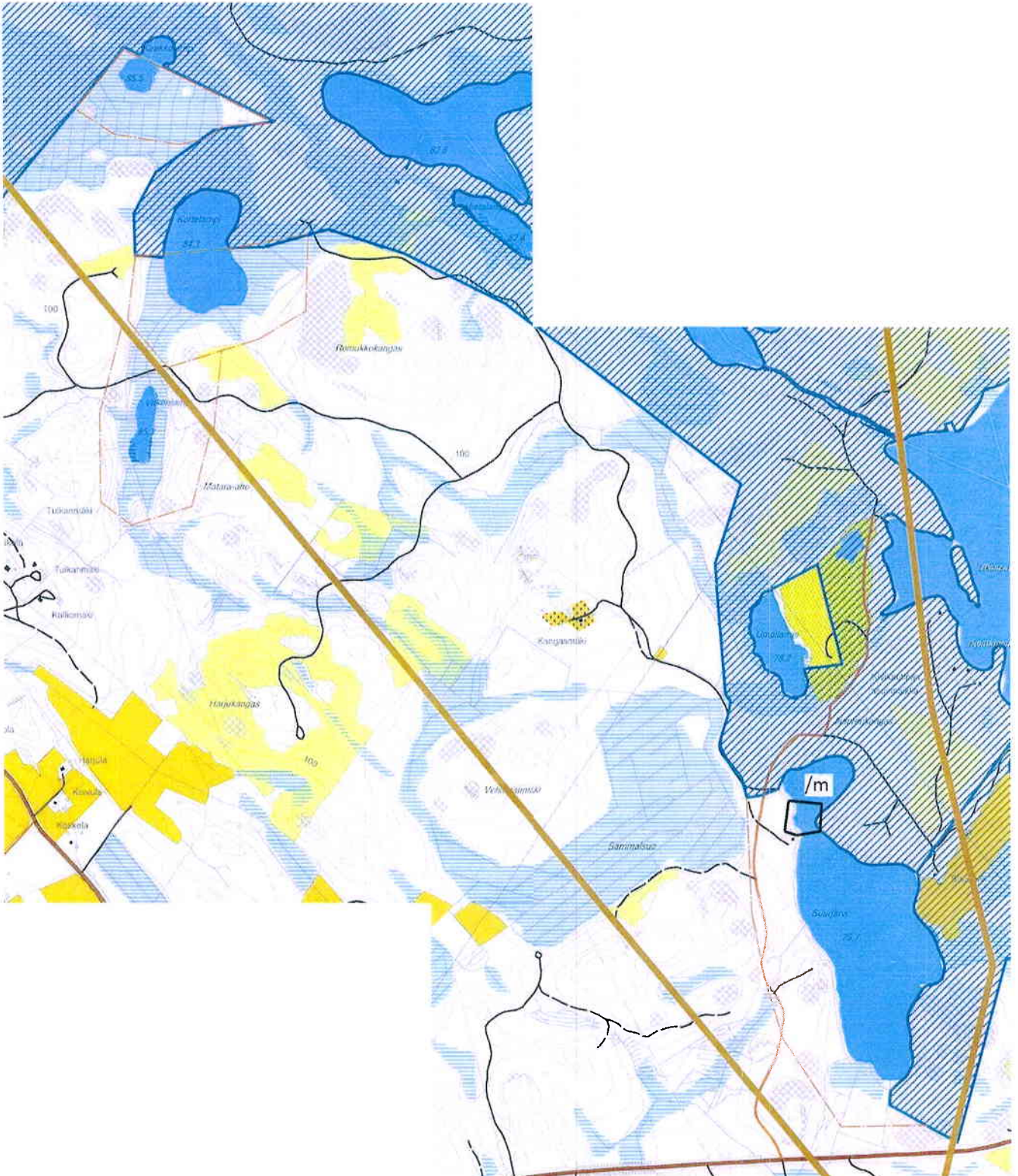


Kartta 8. Myllylampi (Partalansalo), Halmejärvi, Sikolampi, Sikolampi, Lohnanjärvi, Myllylampi, Huuhtlampi, Kuhakoski.

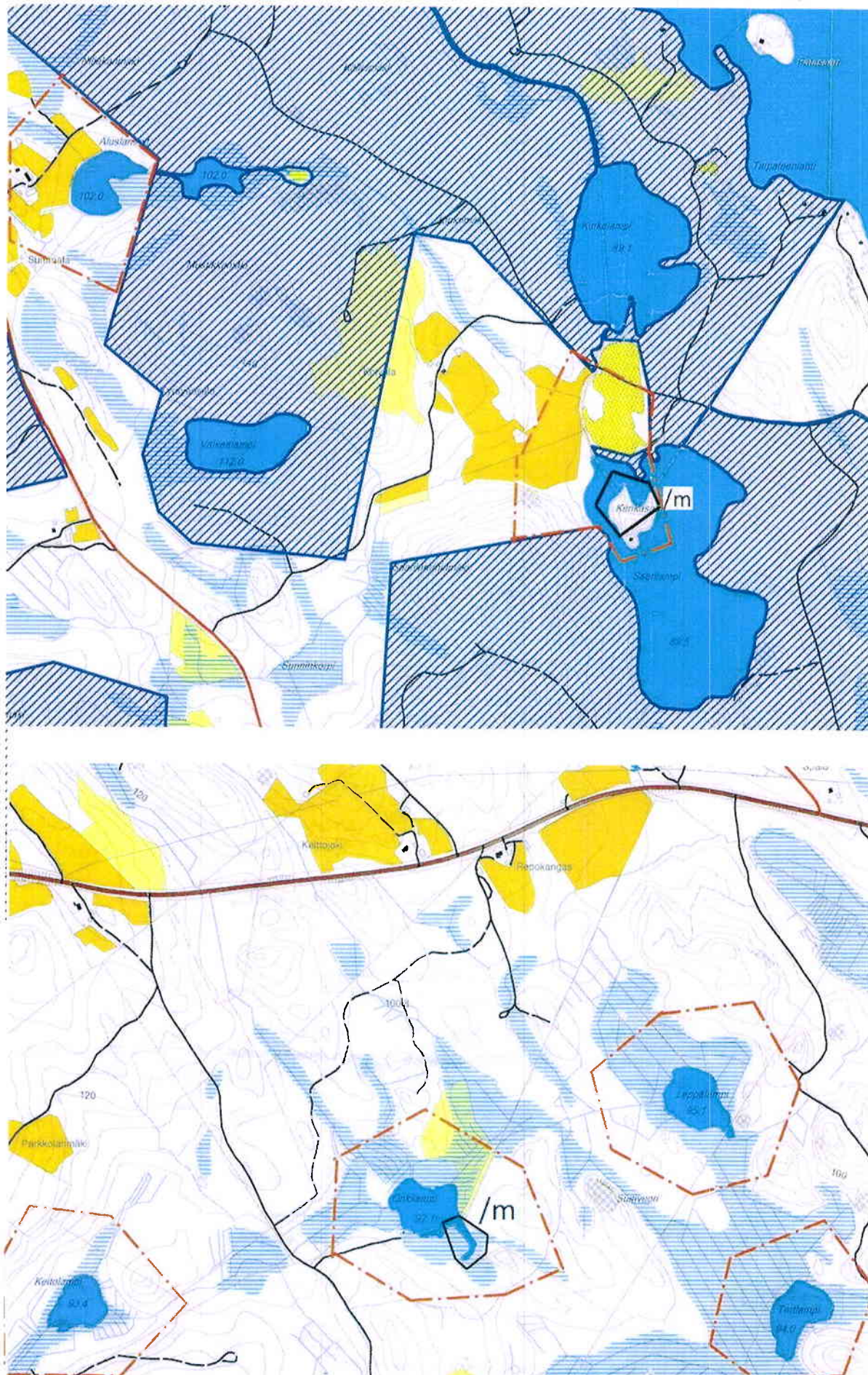
## Kartta 9. Kuhajärvi, Paskolampi, Rataslampi.



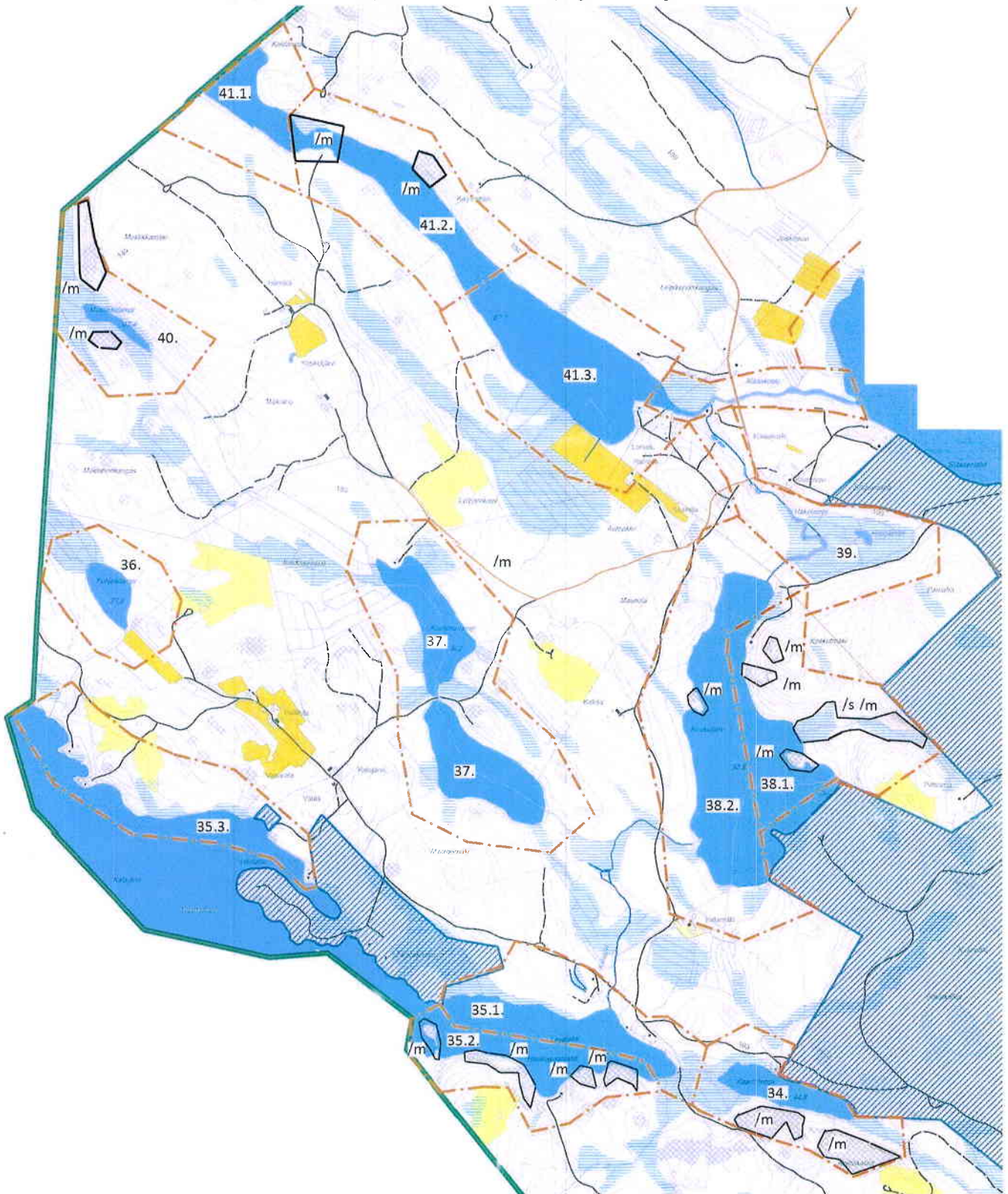
Kartta 10. Kaakkolampi, Korttelampi, Vitkonlampi ja Suurjärvi.



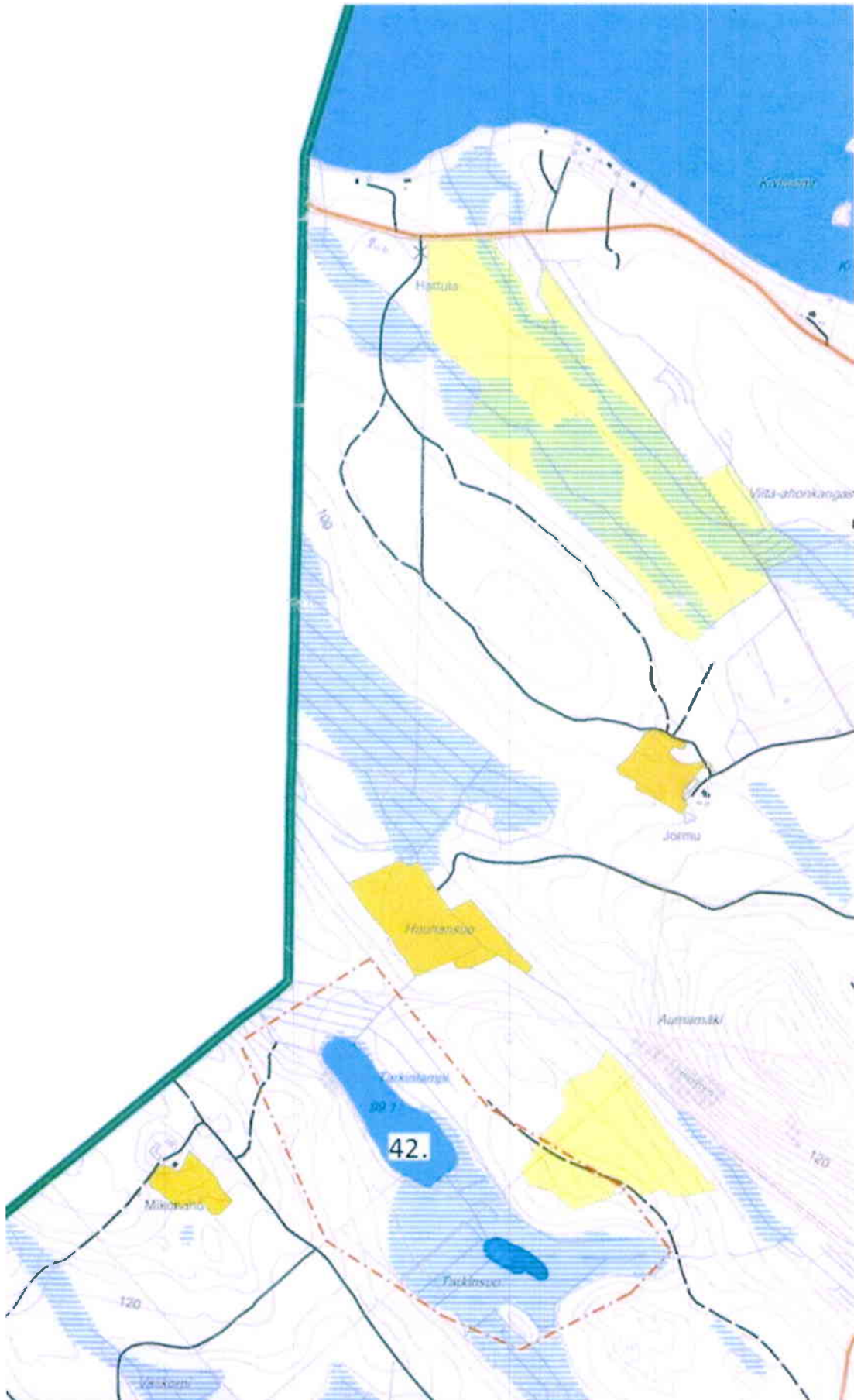
**Kartta 11.** Saarilampi, Aluslammit, Keitolampi, Onkilampi, Leppälampi ja Tertlampi.



Kartta 12. Kaartolampi, Kalajärvi, Pohjoislampi, Kaukosenlampi, Koskutjärvi, Hakolampi, Hepolampi, Mustikkalampi ja Kaitajärvi.



## Kartta 13. Tarkinlampi.





Täydennys Sulkavan Kyrsyän alueen luonto- ja maisemaselvitykseen (2015).

## Rasakanjoki

Rasakanjoki virtaa Hattulaisesta Pieni-Mäntyseen Sulkavan ja Juvan kunnan rajajokena. Kilometrin pituinen Rasakanjoki virtaa varsin hitaasti, sillä Hattulaisen ja Pieni-Mäntysen korkeusero on vain kymmenisen senttiä. Joki meanderoi alavalla sedimenttimaalla Rasakankorven läpi. Rasakankorpi on ojitettu. Rasakanjoki on suorantainen ja joen vesi on hyvin ruskeaa. Eemelinlahden ja Pieni-Mäntysen puoleisen jokisuun vesikasvilajisto indikoi eutrofisuutta. Myös joessa oli todettavissa runsaasti eutrofiselle vedelle tyypillistä lajistoa. Jokivarren metsät ovat nuorta tai korkeintaan keski-ikäistä talousmetsää (MT-kangasta) tai taimikkoa.

Joen, jokisuun ja jokivarren kasvi- ja lintulajisto todettiin monipuoliseksi mutta tavanomaiseksi. Liito-oravalle soveliasta elinympäristöä Rasakanjoen varrelta ei todettu. Rasakanjokea ei voi pitää luonnontilaisena vetenä rehevöityneisyytensä ja ojitusten vuoksi

**Suositus.** Alueella ei todettu rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvilajeja, uhanalaisia lintulajeja tai uhanalaisille lajeille (direktiivin IV(a) lajit) soveltuvia elinympäristöjä, jotka olisi erityisesti huomioitava maankäytön suunnittelussa. Joki ei kapeutensa ja liettyneisyytensä vuoksi sovellu rantarakentamiseen erityisen hyvin.

Tampereella 2.2. 2020

Jouko Sipari