

**LIEKSAN HATTUSAAREN JA YMPÄRÖIVIEN SAARIEN SEKÄ
MANNERRANTOJEN LUONTO- JA MAISEMAKARTOITUS
RANTAOSAYLEISKAAVOITUSTA VARTEN**



Hilkka Heinonen

2013

Tämä raportti on tallennettu Nurmeksien kaupungin tiedostoon:
Tekpa(\\nurdc02)(J:) \koli\Hattusaaren luontoraportti



Ekopolku Ky

Teksti ja valokuvat:

Hilkka Heinonen

p. 050 - 550 3548, ympäristönsuojelun konsultointi

Sisältö

KARTOITUSALUEEN YLEISKUVAUS	1
Sijainti	1
Geologia ja pohjavedet	1
Maankäyttö ja kaavoitus	2
Luontoarvot	4
Luontoselvityksen tarkoitus ja käytännön toteutus	5
Raportin rakenne	6
ALUEKOHTAISET KUVAUKSET	7
HATTUSELÄN ETELÄOSAN SAARET (ES)	
Alueen yleiskuvaus	7
Kohdeluettelo ja kuviokohtaiset kuvaukset	8
ES1 Lehtosaari	8
ES2 Pieni Pyysaari	10
ES3 Rieskat, Kuikka ja Repaleet	14
ES4 (Iso) Pyysaari	21
ES5 Honkasaari	30
ES6 Lokkisaari	33
ES7 Mantereen viereiset pikkusaaret	34
HATTUSAAREN LÄNSIPUOLISET SAARET (LS)	
Alueen yleiskuvaus	39
Kohdeluettelo ja kuviokohtaiset kuvaukset	40
LS1 Satjanko	40
LS2 Petäjäsaari	50
LS3 Heposaari	51
LS4 Vattusaari	52
LS5 Iso-Pentu	55
LS6 Pieni-Pentu ja ympäröivät pikkusaaret (LS7-LS10)	61
HATTUSAAREN ITÄPUOLISET SAARET (IS)	
Alueen yleiskuvaus	73
Kohdeluettelo ja kuviokohtaiset kuvaukset	74
IS1 Repalepahta	74
IS2 Mustatsaaret	74
IS3 Rapasaari Kaiskanniemen tyvellä	75
IS4 Iso Hiekkasaari	76
IS5 Pieni Hiekkasaari	76
IS6 Rapasaari Linnanniemen pohjoispuolella	77
IS7 Jänissaari	77
HATTUSAARI (H)	
Alueen yleiskuvaus	79
Kohdeluettelo ja kuviokohtaiset kuvaukset	80
H1 Määttälänvaaran länsiranta	80
H2 Pentusalmen ranta	87
H3 Maunonlahden ranta	92

H4	Mieronniemen ja Kuppiniemen ympäristön rannat	96
H5	Niittylahden ranta	97

MANNERRANNAT (MR)

	Alueen yleiskuvaus	101
	Kohdeluettelo ja kuviokohtaiset kuvaukset	102
MR1	Riihiniemen tyvi	102
MR2	Pieni Riihiniemi – Vastuuniemi	104
MR3	Kuottuunniemi	112
MR4	Purnulahti	113
MR5	Laajalahti	114
MR6	Raivonlahti – Niemivaara	115
MR7	Niinilahti	126
MR8	Laajaniemi – Isohiekkä	132

ARVOKKAIMMAT KOHTEET JA SUOSITUKSET 144

KIRJALLISUUS JA MUUT LÄHTEET

LIITEKARTAT

liite A Kartoitusalue, aluejako

Luontokartoituksen liitekartat mittakaavassa 1:5000, poikkeuksena liitekartta 6.

Liitekartta 1: ES1 Lehtosaari

Liitekartta 2: ES2 Pieni Pyysaari, ES3 Rieskat, Kuikka ja Repaleet, ES7 Riihisaari

Liitekartta 3: ES4 (Iso)Pyysaari

Liitekartta 4: ES5 Honkasaari

Liitekartta 5: ES6 Lökkisaari

Liitekartta 6: LS1 Satjanko, LS2 Petäjäsaari, LS3 Heposaari, **HUOM! 1:6000**

Liitekartta 7: LS4 Vattusaari, LS5 Iso-Pentu, H2 Pentusalmen ranta

Liitekartta 8: LS6 Pieni-Pentu, LS7 Luhtasaari, LS8 Pikiluoto, LS9 Louhiluoto, LS10 Louhisaari

Liitekartta 9: IS1 Repalepahtaat, IS2 Mustatsaaret, IS4 Iso Hiekkasaari, IS5 Pieni Hiekkasaari

Liitekartta 10: H1 Määttälänvaaran länsiranta

Liitekartta 11: H3 Maunonlahden ranta, IS6 Rapasaari Linnanniemen pohjoispuolella, IS7Jänissaari

Liitekartta 12: H4 Mierronniemen ja Kuppiniemen ympäristön rannat, H5 Niittylahden ranta

Liitekartta 13: MR1 Riihiniemen tyvi

Liitekartta 14: MR2 Pieni Riihiniemi-Vastuuniemi, ES7 Vastuulahden luodot, ES7 Saunasaari,
ES7 Petäjäsaari, ES7 Suusaari eli Kuottuunsaari

Liitekartta 15: MR3 Kuottuunniemi, MR4 Purnulahti

Liitekartta 16: MR5 Laajalahti, ES7 Louhisaari

Liitekartta 17: MR6 Raivonlahti-Niemivaara, ES7 Rapaluoto, ES7 Louhisaari

Liitekartta 18: MR7 Niinilahti, IS3 Rapasaari Kaiskanniemen tyvellä

Liitekartta 19: MR8 Laajaniemi-Isohiekka, eteläosa

Liitekartta 20: MR8 Laajaniemi-Isohiekka, pohjoisosa

KARTOITUSALUEEN YLEISKUVAUS

Sijainti

Kartoitusalue sijaitsee Lieksassa, Kolin pohjoispuolella, Pielisen länsirannalla. Kartoitus on tehty mannerrannoilla sekä lähisaarissa 100-200 metrin levyisellä rantakaistalla. Kartoitusalue rajautuu lännessä Juuan rajaan, pohjoisessa Pielisen Ristiselkään eli Uramonselkään, idässä Suurselkään sekä etelässä Kolin kylälle.

Kartoitukseen sisältyy yli neljäkymmentä saarta, joista kolmisenkymmentä on alle 2 hehtaarin saaria, sekä mantereeseen verrattavissa oleva Hattusaari, jonka rannoista 5,5 km on vielä kaavoittamatta ja kuuluu siten tämän kartoituksen piiriin. Lisäksi mannerrantaa on 18 km. Kartoitus on tehty ainoastaan aiemmin kaavoittamattomille rannoille, joten kartoitusalue jakautuu useisiin erillisiin osiin, jotka on nimetty jonkin alueeseen sisältyvän luonnonmuodostuman tai muun karttanimen perusteella. Kartoitukseen sisältyvät saaret sekä kartoituksessa käytetyt aluejaot on esitetty liitekartassa A.

Lieksa ja Koli kuuluvat Vaara-Karjalan maisema-alueeseen (Maisemanhoito 1992). Kasvi-
maantieteellisesti alue kuuluu keskiborealaisen Pohjanmaan-Kainuun ja eteläborealaisen Etelä-Suomen havumetsävyöhykkeen rajalle (Kalliola 1973, Metsätyypit 2008), sillä Pielisen leudontavasta vaikutuksesta johtuen ranta-alueilla eteläboreaalinen kasvillisuus (Järvi-Suomi) työntyy kielekkeenä muuta Sumea pohjoisemmaksi (Hämäläinen ym.).

Geologia ja pohjavedet

Kartoitusalue sijaitsee Pohjois-Karjalan kahden kallioperägeologisen pääalueen rajalla. Kolin seutua lukuun ottamatta Lieksan alueet ovat vanhempaa, arkeista pohjagneissialuetta. Kolin seudusta länteen ja etelään on puolestaan nuorempaa proterotsooisista liuskevyöhykettä



(Hämäläinen ym.1996). Kolin seudun pääkivilajeja ovat graniitti, gneissi ja kvartsiitti. Nämä ovat niukkaravinteisia, mutta niitä halkovat emäksisten kivilajien juonet mahdollistavat Kolin alueelle ominaisen rehevyyden, lehtomaiset metsät ja harvinaiset kasvilajit (Lyytikäinen 1991).

Kartoitusalueen halki kulkee harjujakso, joka on paikoin näkymättömissä Pielisen pinnan alla. Kaiskunniemen ja Merilänrannan tärkeät pohjavesialueet myötäilevät harjujaksoa.

Maankäyttö ja kaavoitus

Kartoitusalueen pikkusaaret ovat pääosin rakentamattomia, mutta muutamalla alle 2 ha:n saarella on mökki. Pikkusaarten ja luotojen merkitys on niiden linnustollisissa ja maisemallisissa arvoissa. Isompia saaria on hyödynnetty metsätaloudellisesti. Lisäksi niillä on jonkin verran mökkejä ja osaa käytetään kalastajien ja retkeilijöiden rantautumispaikkoina. Hattusaareen on tieyhteys ja sen maankäyttö on verrattavissa mantereen maankäyttöön. Alueella on jonkin verran maataloutta ja viljeltyjä peltoja, mutta talousmetsät muodostavat valtaosan kartoitusalueesta. Muusta elinkeinotoiminnasta mökkivuokraus ja muut matkailupalvelut ovat alueelle tyypillisiä.

Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa (21.11.2005) kartoitusalueella tai sen lähistöllä on mm. seuraavat merkinnät.

Arvokkaan luonnonympäristön, matkailun ja virkistyksen kannalta valtakunnallisesti ja osin kansainvälisesti merkittäväksi, kehitettäväksi aluekokonaisuudeksi on osoitettu Kolin-Ahmoaaran-Vuonilahden-Ahvenisen alue (matkailun ja virkistyksen vetovoima-alue, mv-1)

Pielinen on merkitty *rantojenkäytön kehittämisen kohdealueeksi*. Suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa suurvesistöjen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota luonnonympäristön kestäväan käyttöön, vesihuollon järjestämiseen sekä rakentamisen soveltumiseen maisemaan. **Rantarakentamista mitoitettaessa on jätettävä riittävän suuret yhtenäiset ranta-alueet vapaaksi jokamiehenoikeudella tapahtuvaan rantojen käyttöön. Suurvesistöjen muunnetusta rantaviivasta tulee olla vapaata rantaviivaa noin 60 % ja rakennettua rantaviivaa noin 40 %.**

Kartoitusalueen pohjois- ja itäpuolitse kulkee *laivaväyliä*. Pielisen Suurselälle Hattusaaren itä- ja pohjoispuolelle on merkitty *moottorikelkkareitti*. Lisäksi reitti kulkee Loma-Kolin kautta sekä maastossa että jäätä pitkin Kolille. Kaavan reitit ovat ohjeellisia olemassa olevia ja suunniteltuja moottorikelkkailun maakunnallisia runkoreitistöjä. Aluetta sivuaa myös ulkoilureitti. Ohjeellisella ulkoilureittimerkinnällä osoitetaan maakunnallisesti tärkeä vaellusreittikokonaisuus Karjalan Kierros, joka on osa kansainvälistä E10 Euroopan kaukovaellusreittiä. Merkinnällä on osoitettu sekä olemassa olevat että kehitettävät reittiyhteydet.

Maakuntakaavan täydennyksessä (II vaihe, 4.5.2009) kartoitusalueella on merkinnät maa-ainesten ottopaikasta, geologisesti arvokkaasta Kaiskunniemen harjusta sekä muinaismuistikohteista Koirilampien lähellä ja maa-ainesten ottoalueella Hattusaaren itärannalla.

Kaiskunniemen tyvellä olevaa soranottoaluetta koskeva suunnittelumääräys kuuluu seuraavasti:

Alueen käytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon ympäröivän harjualueen maisemalliset arvot ja harjumuodostuman luonteenomaiset piirteet, ympäröivä vesi- ja kulttuurimaisema sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät kohteet. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee selvittää soranoton tarkoituksenmukainen eteneminen ja alueelle soveltuva maisemointi ja jälkikäyttö. Lisämerkinnällä -p osoitetuilla alueilla on otettava huomioon pohjavesien suojeleminen ja huolehdittava maaperäolosuhteista riippuen riittävän suojakerroksen jättämisestä aineston alarajan ja pohjaveden pinnan ylärajan väliin.

Kaiskunniemen harjualue on maiseman ja luonnonarvojen kannalta vähintään

maakunnallisesti arvokas harjualue (ge-1), joilla saattaa olla maa-aineslain 3 §:n tarkoittamia ominaisuuksia ja niistä maa-ainesten otolle aiheutuvia rajoituksia. Aluevarauksesta ei aiheudu metsänhoidollisia rajoituksia. Merkintä mahdollistaa myös tavanomaisen kotitarvekäytön. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon alueen geologiset ominaispiirteet sekä biologiset ja maisemalliset arvot

Maakuntakaavan 3., luonnosvaiheessa olevassa versiossa (luonnos 18.6.2012) on kartoitusalueella mm. seuraavat merkinnät.

Maakuntakaavan maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tärkeän alueen

(ma/mm-1) rajausta ylittää Kolilta Pielisen länsirantaa pohjoiseen Kaiskuniemen tyvelle saakka. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen suunnittelussa ja käytössä on otettava huomioon arvokkaan maisema-alueen kokonaisuus, ominaispiirteet ja maisema-arvot sekä turvattava ja edistettävä niiden säilymistä. Lisäksi merkinnällä ma/mm-1 osoitetuilla alueilla maisemallisia vaikutuksia aiheuttavia toimenpiteitä suunniteltaessa on alueen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Museovirastolle varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Matkailupalvelujen alue (RM) rajautuu kartoitusalueeseen. Merkintä on sijoitettu Merilänrannantien länsipuolelle, kun tämä kartoitus rajautuu tien itäpuolelle. Maakuntakaavan ensimmäisessä vaiheessa RM-merkintä oli huomattavasti laajempi ja ulottui rantaan saakka. Matkailupalvelujen aluevarausmerkinnällä osoitetaan maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävien matkailukeskusten ydinalueita, joihin sijoittuu hotellitason rakentamista ja muita matkailupalveluita. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota matkailullisesti vetovoimaisen keskuksen muodostamiseen sekä ottaa huomioon eri toimintojen ja rakentamisen sopeuttaminen ympäristöön.

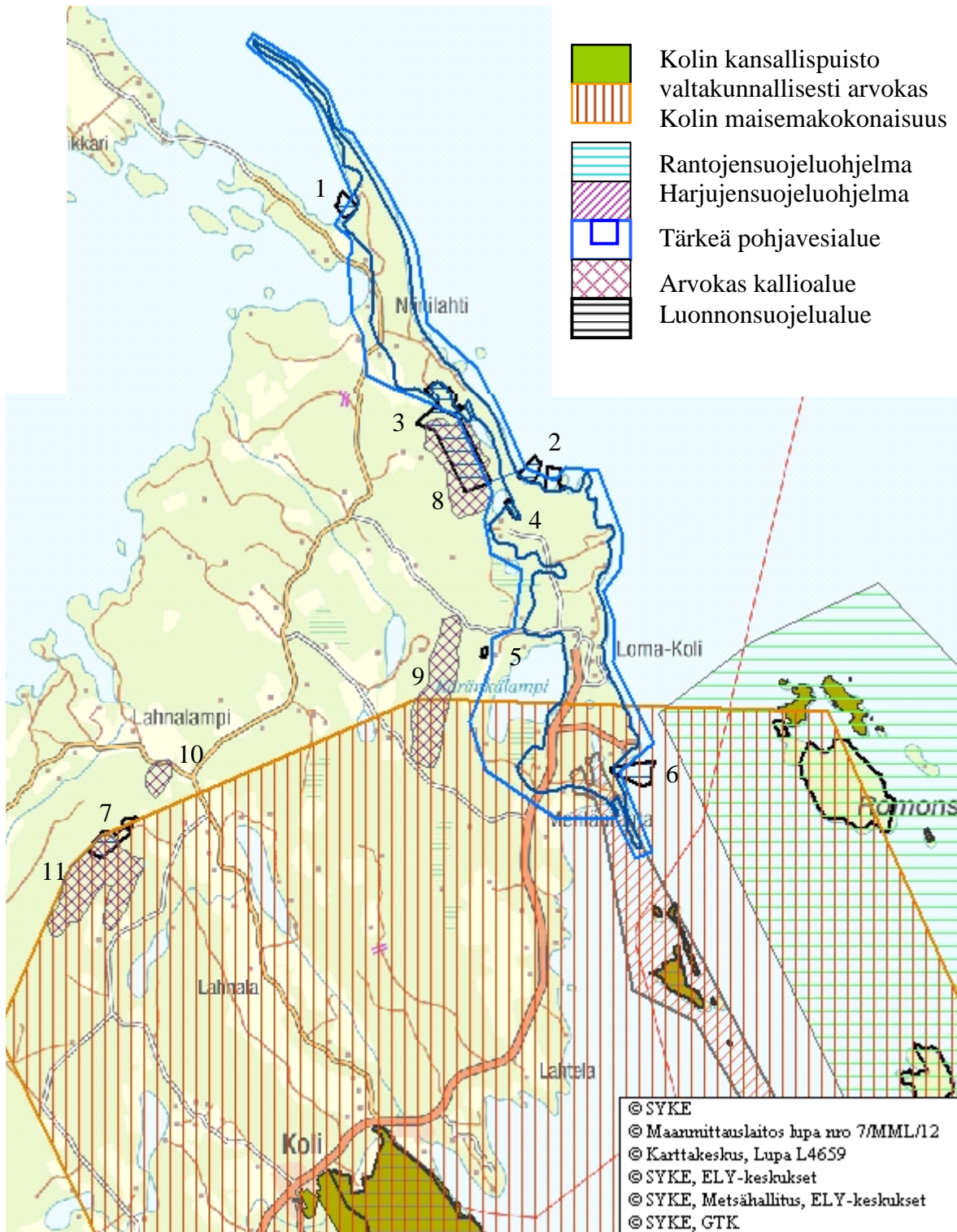
Lisäksi kaavassa on suojelualuumerkintöjä, jotka ovat osittain päällekkäisiä Suomen ympäristökeskuksen HERTTA-tietokannan luonnonsuojelukohteiden merkintöjen kanssa (ks. kartta seuraavalla sivulla).

Maakuntakaavoissa on myös kartoitusaluetta sivuavia ohjeellisia ulkoilu-, pyöräily-, melonta- ja moottorikelkkareittejä.

Kaavoissa on useita muinaismuistolain rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöskohteita. Näitä kohteita löytyy jatkuvasti lisää. Ajantasainen luettelo muinaisjäännöksistä ja kohteiden tarkat paikkatiedot ovat saatavilla Museovirastosta sähköisessä muodossa (paikkatieto@nba.fi).

Luontoarvot

Koli kansallispuiston pohjoisosat ovat vajaan kilometrin päässä kartoitusalueen etelärajasta Laajalahdelta. Matkaa Ukko-Kolille on noin 5 km. Lisäksi kansallispuistoon kuuluvat Hiekkasaaret ja Romonsaaret ovat Merilänrannan edustalla noin kilometrin päässä. Käränkälammen eteläpuoliset alueet (tässä kartoituksessa (MR8) Laajaniemi – Isohiekkä -nimellä) kuuluvat valtakunnallisesti arvokkaaseen Kolin maisema-kokonaisuuteen. Pielisen Purjeselän rantojensuojelualue ulottuu osin samoille alueille kuin em. maisemakokonaisuus. Harjijensuojeluohjelmassa olevien Kolin harjusaarten aluerajaus ulottuu kartoitusalueelle Kaivannonniemen osalta. Lisäksi kartoitusalueilla tai niiden välissä tai lähistöllä on useita suojelukohteita.



1. Kaiskunlahden hiekkaranta, luontotyyppikohde
2. Häkinlahden läntinen ja Häkinlahden itäinen hiekkaranta, luontotyyppikohde
3. Patalampi, erityisesti suojeltavien lajien suojelukohde ja Kärjäkallion luonnonsuojelualue
4. Kuikkalammit, erityisesti suojeltavien lajien suojelukohde
5. Korttelahden luonnonsuojelualue, yksityinen
6. Isohiekkan hiekkaranta, luontotyyppikohde
7. Honkakallion luonnonsuojelualue
8. Rintasenvaara, kallioalue

9. Käränkävaara, kallioalue
10. Kolvanankallio, kallioalue
11. Honkavaara - Pieni Honkavaara, kallioalue

Lisäksi edellisen sivun kartan ulkopuolella on Satjankon saaren pohjoisosassa reilun kilometrin päässä Lieksan rajalta oleva suojelualue (Juuan puoleisessa osassa) sekä Satjankon eteläpuolella Pajuluodot ja Lökkisaaret (Juuka). (Lähde: OIVA - ympäristö- ja paikkatietopalvelu, Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta.)

Kartoituksen yhtenä tavoitteena oli tunnistaa mahdollisia **liito-oravan** ja lepakoiden suojelun kannalta arvokkaita kohteita. Kartoitusalueella ei ollut lainkaan vanhoiksi metsiksi luokiteltavia alueita. Alueella oli siellä täällä nuoren metsän keskellä yksittäisiä vanhoja kolopuita, mutta yhdenkään ympäristössä ei ollut havaittavissa merkkejä liito-oravasta.

Lepakoille soveliaita levähdys-, päiväpiilo- ja talvehtimispaikkoja saattaa olla kesämökkien pihapiireissä, mutta mökkien välittömät piha-alueet jätettiin kartoituksen ulkopuolelle. Lisäksi lepakot voivat viihtyä etenkin talvihorroksensa aikana kalliokolossa ja louhikoiden onkaloissa. Tällaisia paikkoja louhikkoiset ja kallioiset Pielisen rannat tarjoavat runsaasti. Suoranaisia lepakkohavaintoja ei kartoituksessa kuitenkaan tehty.

Kolin ja Hattusaaren metsämaat ovat huomattavasti rehevämpiä kuin Pohjois-Karjalassa keskimäärin. Alueen yksityismetsissä peräti 87 % metsämaan kankaista on tuoretta kangasta tai rehevämpää kasvupaikkaa, kun Pohjois-Karjalan keskiarvo on 73 %. Suometsiä on alueen metsätalousmaasta vain 8,1 %, kun koko maakunnassa soita on 34 % (Metsäsuunnitelma 2007).

Alueen vähäiset suoalueet on pääosin ojitettu. Myös purot on pääosin perattu ojiksi, mutta paikoitellen löytyy vielä luonnontilaisen kaltaisia puropatkiä. Lampien rannat ovat säilyneet lähes mökittäminä.

Luontoselvityksen tarkoitus ja käytännön toteutus

Tämän luontoselvityksen tarkoituksena on antaa pohjatietoa Hattusaaren ja sen ympäristön rantojen luonto- ja maisema-arvoista rantaosayleiskaavoitusta varten. Alueen rantoja on rakennettu ja kaavoitettu jo pitkään kulloisenkin tarpeen mukaan ilman laajempaa suunnittelua. Nyt on tarkoitus saattaa loput ranta-alueet suunnittelun piiriin. Tilanteesta johtuen luontoselvityksestäkin muodostuu osin pirstaleinen, kun selvityskohteena ovat pääosin vajaan kilometrin mittaiset rantakaistaleet ripoteltuna rantakaavoitettujen osien väliin.

Selvityksen avulla osoitetaan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeimmät ja toisaalta esimerkiksi kulutuskestävyydeltään heikoimmat alueet, jotta ne voidaan osoittaa kaavassa tarkoituksenmukaisin merkinnöin.

Pohja-aineistona luontoselvitystä varten olivat paperiset ilmakuvat (1:7 500), digitaalinen maastokartta sekä ympäristöhallinnon Hertta-karttapalvelun tiedot luonnonsuojelukohteista ja pohjavesialueista. Lisäksi raportin laatimisvaiheessa hyödynnettiin maanmittauslaitoksen kansalaisen.karttapaikka.fi-sivuston uusia ilmakuvia kesältä 2012. Kartoitus tehtiin kahtena kesänä siten, että ensimmäisenä kesänä kuljettiin kartoitettavat saaret veneen kanssa (1.-6.6.2011). Kaikille pienille saarille ja luodoille ei rantauduttu, mutta suurempien saarten rannat käytiin läpi maastossa. Seuraavana keväänä 26.4. ja 27.5.2012 kuljettiin mahdolliset liito-

oravien elinalueet ja havainnoitiin sulapaikkojen muuttolintutilanne). Kesällä 2012 kartoitettiin mannerrannat ja Hattusaari (27.5., 18.-19.7., 25.7. 31.7. ja 2.8.) kasvillisuustyyppien havainnoimiseksi. Kartoituspäivät valitsin säätilan mukaan siten, että sää ei ollut esteenä havaintojen tekemiselle.

Keräsin maastohavainnot sanelukoneelle, valokuvasin sekä paikallistin tiedot GPS-paikantimen avulla. Myöhemmin siirsin tiedot sähköiseen muotoon ja muokkasin niistä tämän raportin sekä MapInfo-kartan. Maastohavainnot keskittyivät eri kasvillisuustyyppisiin, mutta samalla kirjasin ylös kaikki nisäkshavainnot sekä satunnaisia lintuhavaintoja. Tarkkaa lajistaselvitystä en tehnyt millään alueella, koska kartoituksen tarkoituksena oli seuloa alueen merkittävimmät ja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeimmät alueet kaavoituksen kohdentamista varten.

Raportin rakenne

Olen jakanut kartoitusalueen viiteen pääosaan: Hattuselän eteläosan saaret (ES), Hattusaaren länsipuoliset saaret (LS), Hattusaaren itäpuoliset saaret (IS), Hattusaari (H) ja mannerrannat (MR). Jokaisesta pääalueesta esitän aluksi yleispiirteisen kuvauksen ja sen jälkeen kohdeluettelon kuvineen ja teksteineen. Aluekuvausten jälkeen esittelen koko kartoitusalueen arvokkaimmat ja herkimmät kohteet sekä suositukset kaavoituksessa huomioitavista seikoista (luku Arvokkaimmat kohteet ja suositukset). Osa-aluejako ilmenee liitekartasta A sekä kartoituksen tulokset 1:5000-mittakaavaisista liitekartoista 1-20 (kaikki kartoituskohteet).

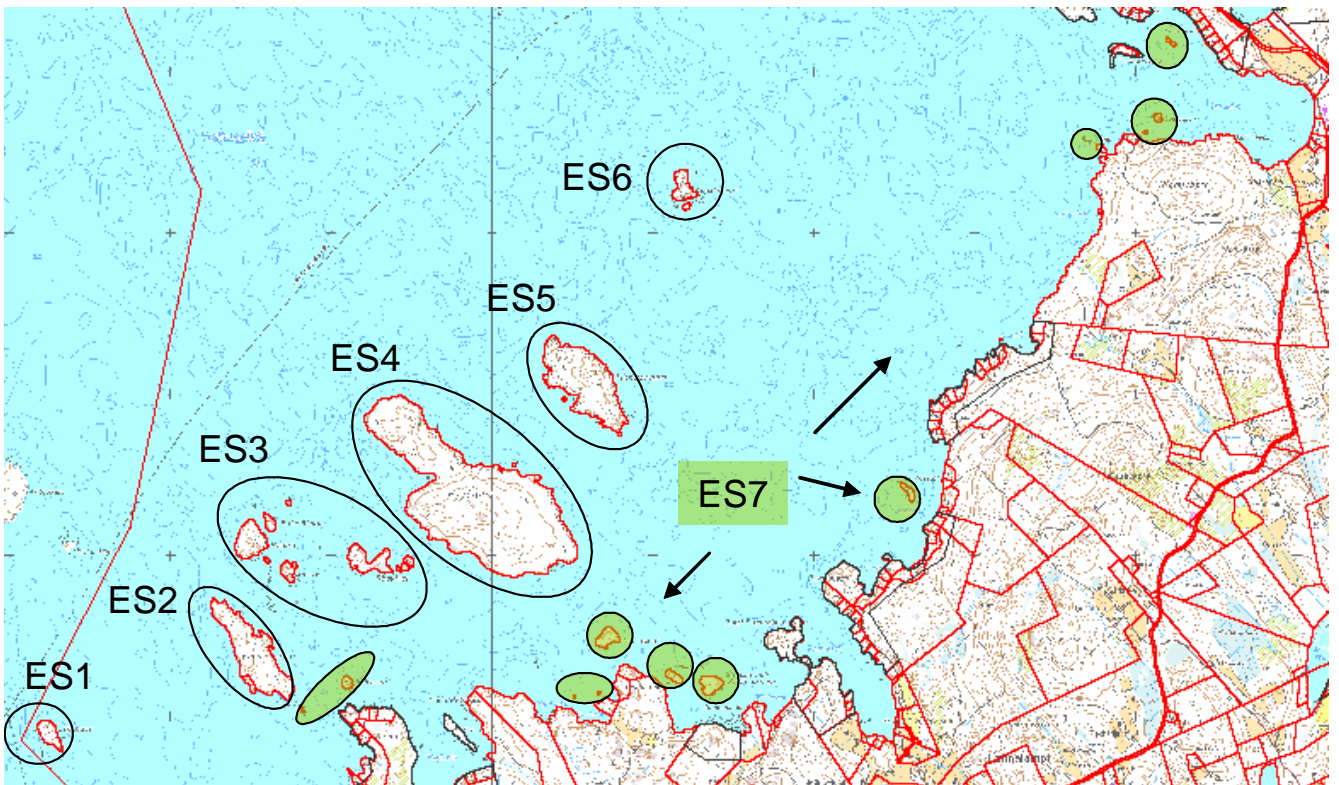
ALUEKOHTAISET KUVAUKSET

1 HATTUSELÄN ETELÄOSAN SAARET (ES)

Alueen yleiskuvaus

Hattusaaren eteläpuolella on laaja Hattuselkä, jossa on harvakseltaan useita suhteellisen isoja saaria ja lisäksi paljon pikkusaaria ja luotoja aivan mannerrannan tuntumassa. (Iso) Pyysaari on suurin, sen pituus on noin 1,6 km ja leveyskin lähellä 600 metriä. Alueen saarilla on melko vähän mökkejä, mutta sen sijaan ne ovat aktiivisen metsänhoidon kohteina. Alueella on useita linnuston kannalta tärkeitä kohteita.

- ES1 Lehtosaari
- ES2 Pieni Pyysaari
- ES3 Rieskat, Kuikka ja Repaleet
- ES4 (Iso) Pyysaari
- ES5 Honkasaari
- ES6 Lokkisaari
- ES7 Mantereen viereiset pikkusaaret



Kohdeluettelo ja kuviokohtaiset kuvaukset

1 (ES1) Lehtosaari



Lehtosaari sijaitsee kartoitusalueen kauimmaisessa lounaisnurkassa, lähellä Juuan rajaa. Etäisyydet lähimmille mannerrannoille ovat 1,5 km, saari on yhtä etäällä Juuan ja Lieksan puolen mantereesta. Saaren suurin pituus n. 230 m, leveyttä 95 m, pinta-ala noin 2 ha.

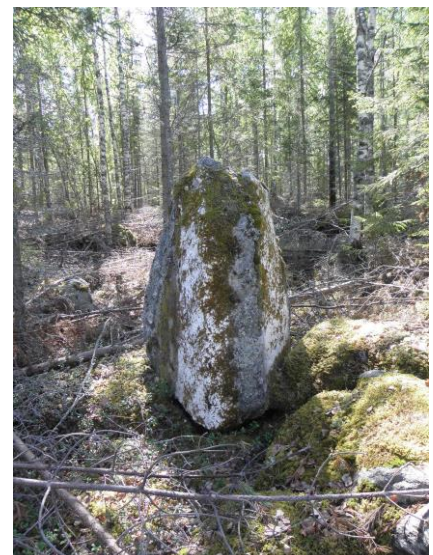


Saaren eteläpäässä on kummeli, saaren länsipuolitse kulkee veneväylä.

Pohjoisinta päätä lukuun ottamatta saari on kivikkorantainen (ES1-1). Kivikoilla kasvaa mm. harmaalehtistä *pohjanpajua* sekä saravaltaista kasvillisuutta.

Lokit naukuvat levottomasti, rannoilla on ainakin 4-5 lokinpesää. Rantaheinikossa on **jäniksen** papanoita.

Pohjoispäässä on valkeaksi maalattu kivi, ilmeisesti vanha sammaloitunut merimerkki.





Saaren puusto koostuu männystä, haavasta, lepästä, koivusta ja yksittäisistä raidoista (ES1-2).

Saaren keskiosassa (ES1-3) on tehty harvennusta, erityisesti tiheässä kasvaneita mäntyjä on kaadettu. Rannoille puustoa on jätetty.

Pohjakasvillisuutena on *varvikkoa* mutta myös *metsätähteä* paikoin.

Kimalainen lentelee mustikankukissa, kaksi **västäräkkiä** viskuttaa rantakivillä. Saaren pohjoispäästä säikähti kaksi **teertä** lentoon. Saarella näkyi myös useita teeren ulostekasoja eli teeret todennäköisesti pesivät saarella.



Nuori haavikko on paikoin tiheää, mutta harvennuksissa isoja kolohaapoja on säästetty. **Käpytikka** huutelee, sillä saattaa olla pesä juuri haavassa. Saarella on myös tuoreita tuulenkaatoja.



Kokonaisvaikutelma saaresta melko rehevä. Harvennus on tehnyt hyvää myös aluskasvillisuudelle. Myös monentyyppiset linnut näyttävät viihtyvän saarella. Koko saari on hyvin kivikkoinen, eikä siten houkuttelevaa rakennusmaata.

2 (ES2) Pieni Pyysaari



Pienestä Pyysaaresta on kolmisensataa metriä Riihiniemen kärkeen. Saaren pituus on 800 m, leveyttä on parisataa metriä. Saarella on kaksi kesämökkiä.

Noin 15 **laulujoutsenen** parvi uiskenteli saaren pohjoispuolella.

Pientä Pyysaarta luonnehtivat rannan pienialaiset silokalliot, joita on lähinnä saaren koillis- ja länsirannoilla.



Saaren pohjoiskärjen kallioniemi.



Silokalliot muodostavat rannassa pieniä niemetteitä. Kallioilla kasvaa karua kallionpäällismetsää, lähinnä mäntyä harvakseltaan ja yksittäisiä kuusia (ES2-1).



Kallioiden välissä rannoilla on luhta- tai niittyaiakkuja.

Kalliot ovat paikoin jäkälikön peitossa. Jäkälikkö on hyvin herkkää kulutukselle, joten ihmisen aiheuttamaa räsitusta tulisi välttää. Kalliometsien pohjakasvillisuutena on jäkälien lisäksi lähinnä *kanervaa*.



Saaren länsiosan rantametsät (ES2-1) kallioiden välissä ovat miellyttäviä sekametsiä, joissa kasvaa kuusta, mäntyä ja jonkin verran koivua. Pohjakasvillisuutena on *puolukkaa*, *variksenmarjaa*, *mustikkaa*, *jäkälä-* ja *sammallaikkuja*.

Saaren itärannalla on hieno soikea maastokumpare, jonka kapea luhta erottaa pääsaaresta. Toinen saaren mökeistä on juuri tällä kohdalla.





Saaren itä- ja eteläpään metsät ovat rehevämpiä kuin pohjoispäässä. Itärannan koivu- ja kuusivaltaisissa rantametsissä on myös isoja haapoja. Mustikka on yleisin varpu. Tiheän kuusikon kulmasta säikähti kaksi **metsoa** lentoon.

Saaren eteläpäässä on kookkaita haapoja ja kuusia mutta myös mäntyä, eli se on jätetty hakkaamatta.



Saaren keskiosan metsät (ES2-2) on aikoinaan harvennettu siemenpuuasentoon, nyt siellä kasvaa koivua ja muuta nuorta puustoa. Koivut ovat noin neljämetrisiä, vajaa 5 cm läpimitaltaan. Joukossa on myös hiukan isompia mäntyjä ja kuusia. Koivutaimikosta osa on pahasti **hirven** tuhoamaa.

Sisäsaaren keskivaiheilla on tiheää koivuviitaa (ES2-3), ryteikköä, jossa koivujen läpimitta on n. 2 cm ja pituus 3-4 m, myös täällä on hirvituhoja.



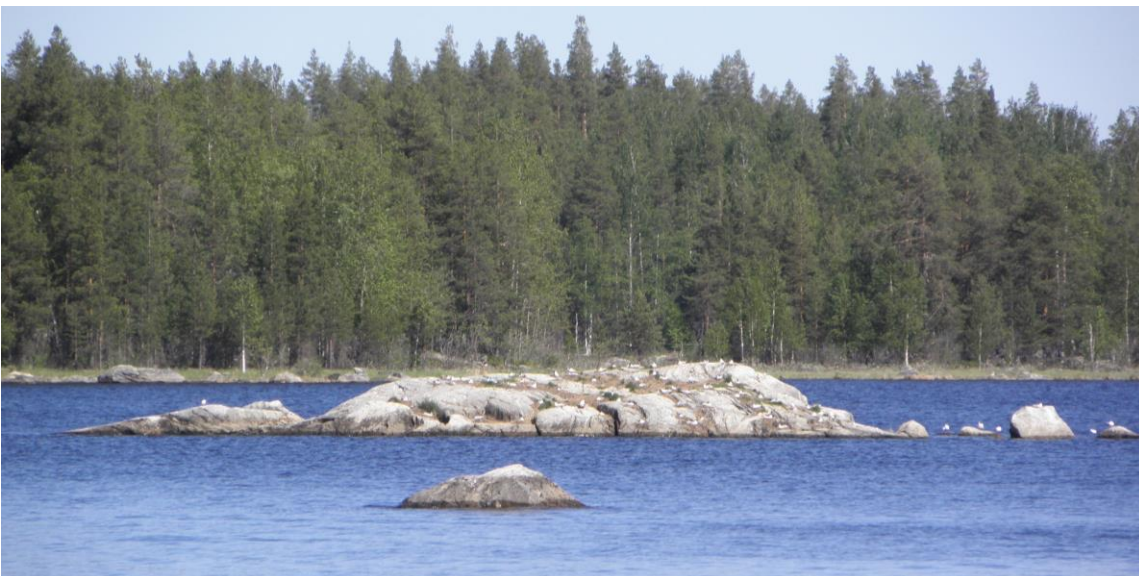
Saaren keskivaiheilla on rehevämpi notkelma, jossa kasvaa *metsäimarretta*, *korpiimarretta*, *metsäkortetta*, *lillukkaa*, *talvikkia*, *metsätähteä*, *oravanmarjaa*, *vadelmaa* ja *ruusua*.



Saaren eteläpään tiheää nuorta koivikkoa.



Saaren eteläpäässä kivikolla on rantaluhtaa (ES2-4). Eteläpään luotoa (kuva osiossa ES7) erottavassa salmessa on vettä tällä vedenkorkeudella vain kapealti.



Pienen Pyysaaren itäpuolella noin 300 metrin päässä on kallioluoto, joka on tärkeä lокkien pesinnälle (ks. myös osio ES3).

Pienellä pyysaarella on kaksi mökkiä. Jos saarelle halutaan rakentaa lisää, tulisi uudet mökit sijoittaa mieluiten nykyisten mökkien eteläpuolelle, jolloin pohjoispään silokalliot säästyisivät rakentamiselta ja kulutukselta. Näin myös itäpuolisen lокkiluodon vesiliikennehäiriö jäisi mahdollisimman vähäiseksi.

3 (ES3) Rieskat, Kuikka ja Repaleet



Pienen Pyysaaren pohjoispuolella on pienten saarten ryhmä, johon kuuluvat Pikku-Rieska, Rieska, Kuikka ja Repaleet sekä useita luotoja. Rieska on saarista suurin, yli kolme hehtaaria.

Kuvassa edustalla on puustoinen luoto, sen takana keskellä Pikku-Rieska ja oikealla Rieska. Kuva on otettu pohjoisesta päin.

Pikku-Rieska ja kaksi luotoa



Kuvassa vasemmalla on puustoinen luoto, oikealla Pikku-Rieskan rantaa.



Puustoinen luoto kuvattuna Pikku-Rieskasta. Matalalla vedellä Pikku-Rieskan edustalla näkyy kivinen luoto tai karikko (ES3-1). Myös Pikku-Riekan ja Rieskan välisen salmen pohjoisosa on hyvin kivikkoinen.



Pikku-Rieska on puustoinen, silokalliorantainen, hiukan yli sata metriä pitkä pikkusaari (ES3-2). Itä- ja pohjoisrannalla on kivikkoluhtaa. Kuva otettu Rieskan rantakivikolta kohti Pikku-Rieskan pohjoispäätä. **Peipot** ja **pajulinnut** lauloivat ahkerasti saarella

Rieska



Rieska on mökitön, pyöreän mallinen saari, jonka keskellä on kumpare. Rannat ovat luoteisrannan silokallioita lukuun ottamatta kivikkoluhtaiset. Saaren eteläpuolella on kolmisensataa metriä pitkä kivinen matalikko.



Pohjoispään silokallio, joka on melko hyvä rantautumispaikka Kallion yläosassa on suuria kivenlohkareita.



Saaren metsät ovat mustikkatyypin nuorta metsää (ES3-3). Puusto on pääosin mäntyä, mutta jonkin verran on myös koivua. Saaren sisäosa on louhikkoinen ja vaikeakulkuinen vaikka näyttää rehevän mustikkakasvuston ansiosta tasaiselta. **Kimalaisia** lenteli mustikan kukissa. **Ukkoteeri** lähti lentoon pohjoisrannasta,



Saaren eteläpäässä metsä on hiukan rehevämpää ja lehtipuuvaltaisempaa kuin pohjoispää. Etelärannalla kasvaa paikoin *karjalanruusua* ja *lillukkaa*. Eteläkärjessä on telkänpönttö.

Rannoilla on siellä täällä **hirven** ja **jäniksen** papanoita.



Rieskan etelärannalla on laajahko luhta-alue ja ruovikko (ES3-4). Aallokko on kerännyt kuivaa ruovikkoa valliksi rannalle.



Saaren kaakkoiskulmalla on iso kivi, jolla istuskeli pari lokia mahdollisesti pesällä.

Saari on säilynyt mökittömänä ja muodostaa ympäröivien saarten ja luotojen kanssa hienon kokonaisuuden, jonka myös soisi säilyvän mökittömänä.

Kuikka ja kolme luotoa



Kuikka on vajaa sata metriä halkaisijaltaan oleva metsäinen, mökitön saari Rieskan kaakkoispuolella.

Rieskan ja Kuikan välisessä salmessa on matala karttaan luodoksi merkitty alue, joka todellisuudessa näyttäisi olevan lähinnä kivikkoista ruovikkoa.



Kuikan pohjoispäässä on hieno silokallioniemi.



Kuikan pohjoisrannalla kasvaa isoja haapoja (ES3-5). **Varikset** raakkuivat Kuikan yllä ja **lokkit** näyttävät olevan huolissaan niistä.



Pensaikkoinen luoto Kuikan lounaispuolella.

Pyöreä kallioluoto Kuikan eteläpuolella on **lokkien** levähdyspaikka. Kalliolla istuu, kymmeniä lokkeja vieressä.



Repaleet



Repaleet on nimensä mukaisesti rikkonainen, useasta osasta ja kahdesta erillisestä saaresta koostuva saariryhmä.

Suuremman saaren pituus on noin 300 metriä ja itäisemmän ja pienemmän saaren pituus on noin 100 m. Tällä saarella on mökki.

Repaleen länsi- ja eteläosan rannat ovat pienikivisiä. Saari on melko matala. Rannoilla on kapeahkon luhtakaistaleen

jälkeen rantapensaikkoja ja sitten puustoa. *Puolukka, variksenmarja ja mustikka* muodostavat metsän pohjakasvillisuuden (ES3-6). Saari on lehtipuuvaltainen etenkin länsiosiltaan. **Hirven** ja **jäniksen** papanoita näkyi useissa pakoissa.

Kuvassa isomman Repaleen itäosaa.



Pohjoisesta pistävän lahden kalliainen itäranta on erikoisesti muotoutunutta ”aalokkokeivää”.



Länsipäässä on iso siirtolohkare.

Lokki ja pieni **haukka** ajoivat **varista** lennossa saaren yläpuolella.



Läntisen saaren länsiosan rannat ovat ympäriinsä vaihtelevan levyistä kivikkoluhtaa.

Saaren kaakkoisosassa on ehkä kartoitusalueen laajin luhta, joka korkean veden aikaan ilmeisesti erottaa niemen kärjen erilliseksi luodoksi. Koska kasvukausi oli kartoitusajankohtana vasta aluillaan, luhdan kasvillisuudesta ei saanut tarkkaa käsitystä. Pohjanpajua kasvaa luhdalla siellä täällä.

Ilmeisesti **metso** lähti lentoon luhdan länsipuolelta.



Repaleen itäisemmällä saarella on mökki. Rannat ovat pääosin silokalliota. Puusto koostuu lehtipuista ja iäkkäistä männystä.



Repaleiden mökkisaaren ja läntisemmän suuremman saaren välinen salmi.

Rieska, Kuikka ja Repaleet ympäröivine luotoineen ja kivikkoineen on kokonaisuus, johon ei toivottavasti ole tarvetta rakentaa nykyisen yhden mökin lisäksi muita rakennuksia.

4 (ES4) (Iso) Pyysaari

Pyysaari sijaitsee noin 700 metrin etäisyydellä lähimmistä mannerrannoista, Pienestä Riihiniemestä ja Vastuuniemestä. Pyysaari on suurin alueen saarista, joka on säilynyt mökittömänä. Saaren suurin pituus 1,6 km ja leveys on 600 metrin luokkaa. Saaren rannoille on jätetty metsäkaistaleet, mutta suurin osa saaren sisäosista on hakattu ja siellä on eri-ikäisiä aukkoja ja nuoria metsiä. Eteläranta ja notkelmat ovat hiukan rehevämpiä, pääosa saaresta on normaalia kangasmetsää. Keskellä saarta on pieni suoalue.

Saaren rannat ovat kivikkoisia, pohjoisrannalla on komeaa louhikkoa, silokallioita on vain harvakseltaan.



Kuvat saaren keskiosan pohjoispuolelta, joissa näkyy rannan kapea puustovyöhyke ennen sisäsaaren tuoretta aukkoa.



Saaren pohjoisrannan kapea metsäkaistale ja koillisnurkka ovat tyypillistä kivikkoista Pielisen rantaa (ES4-1).



Eteläpuolen rantametsä on lehtomaista ja koivuvaltaista, lisäksi on muitakin lehtipuita ja kenttäkerros rehevähköä (ES4-2). Puusto on vaihtelevan ikäistä, muutama vanha mänty ja ainakin yksi keloutuva mänty. Osa puista on pötkelöityneitä ja rungoilla kasvaa pieniä, kääpiä. Kuviolla on myös pari sylintäyteistä haapaa, yksittäisiä isoja mäntyjä ja isoja koivuja

Hirven ja jäniksen papanoita, iso **muurahaispesä**.



Kenttäkerroksessa kasvaa *metsämarretta*, *metsätähteä*, *ketunleipää*, *oravanmarjaa*, *lillukkaa*, *mansikkaa*, *sudenmarjaa*, *nuokkuhelmikkää*, *kevätpiippoa*, *metsäkurjenpolvea*, *kultapiiskua*, *mesiangervoa* ja *suo-ohdaketta*. Pensaskerroksessa on *karjalanruusua* ja *paatsamaa*.

Kuvassa poikkeuksellisesti viisilehtinen sudenmarja.



Lahdelman jälkeen lehtipuuvaltainen rantametsä muuttuu kuusivaltaiseksi (ES4-3). Miellyttävän harvaa, valoisaa, kivetöntä kuusikkoa. Pohjalla kasvaa *oravanmarjaa*, *mansikkaa*, *ketunleipää*, *saniaista*, *vadelmaa*.



Etelärannan lahdelmissa (ES4-4) kasvaa *järviruokoa* melko laajoina kasvustoina. Lähellä vesirajaa kasvaa myös *järvikortetta*, *saroja*, *kurjenjalkaa*, *rentukkaa* ja *rantakukkaa*. Rantapensaikon muodostavat *pohjanpaju* ja *tuhkapaju* sekä *leppä*. Rannassa on myös lahoavia koivuja.

Rantasipi lähti lentoon rantaniityltä. **Pajulinnun** laulua. Rantaniitty, jolla kävelen ratisee kuivuuttaan, vaikka normaalisti tähän aikaan olisi tulva-aika.



Rantametsän takana on nuori, kuusivaltainen sakea metsä (ES4-5). Tiheä nuori kuusikko avautuu sisäsaaren suureksi hakkuuaukoksi (ES4-6, kuva), johon on jätetty muutama koivu, taaempaa nuorempaa koivikkoa.



Hakkuuaukkoa on laikutettu. Maa on hiekkaista ja hyvin kuivaa. Laikkuihin istutetuista kuusentaimista on hyvin suuri osa kuollut.



Aukolla on **metson tai teeren pesä**, säikäytin emon lentoon. Hakkuuaukolla pesii myös **punakylkirastaita**.



Saaren korkeimmalla kohdalla on kalliokumpare, jossa kasvaa harvennettua koivikkoa ja männikköä(ES4-7, kuva).

Kalliolta aukolle viettävä rinne on rehevä, siinä kasvaa *ruusua*, *vadelmaa*, *lillukkaa* ja *oravanmarjaa*, vaikka onkin kuivahkon oloista.



Rantavyöhykkeen puusto kapenee nauhaksi, isot kuuset loppuvat ja alkaa leppä-haapa-koivuvaltainen pusikko, jossa kuitenkin kauttaaltaan on isojaakin puita, kuten mäntyjä, haapoja ja koivuja (ES4-8). Vesakko on melko pahasti **hirven** tuhoamaa.



Rantapuuston ja aukon välissä on hyvin tiheää nuorta männikköä ja hirven runtelemaa lehtipuuvesakkoa.



Lounaaseen viettävien kallioniemekkeitten maasto on kivikkoista.



Rinteestä laskeutuu juotteja, jotka ovat ympäristöään kosteampia ja joissa aluskasvillisuus on heinävaltaista ja ympäristöään rehevää.



Rantapuusto rajoittuu seuraavaksi tuoreeseen hakkuuaukkoon (ES4-9). Aukon kohdalla rinteän yläosassa on kivikkovyöhyke (kuva).

Hirvenpapanoita tasaisin välimatkoin kaikkialla.



Saaren keskiosassa, ylempänä rinteellä on pienialainen suo (ES4-10) (kuva).



Suon ympärillä on erittäin sankkaa ryteikköä, sekä harvennettua koivumetsää.



Ranta muuttuu saaren

”kulmausta” lähestyttäessä kivikkoisemmaksi ja kallioisemmaksi. Paikoin on komeita jäkäläkiviä. Metsän pohjakasvillisuus on tavallista mustikkatyypin kasvillisuutta: *mustikkaa, seassa puolukkaa, kerros- ja seinäsammalta*. Puusto on harvahkoa.

Kuva saaren ”kulmauksen” silokalliosta. Taustalla saaren pitkä luoteeseen työntyvä niemi.



Pyysaaren ”kainalossa” on laajahko ruovikkoalue (ES4-11).



Lahden pohjukan metsä on lehtipuuvaltaista nuorta sekametsää, mustikka on kenttäkerroksen valtalaji (ES4-12). Lahden pohjukkaan tulee hyvin kostea ja rehevä juotti, jossa kasvaa *suokortetta*, *korpi-imarretta*, *sudenmarjaa*, *mesiangervoa*, *karhunputkea*, *suoohdaketta* ja *ruusua*. Vanha metsäkoneen ura on muodostunut ojaksi, uran keskellä kasvaa jo läpimitaltaan kolmesenttistä vesakkoa. **Lehtokurppa** lähti lentoon lähistöltä.



Saaren sisäosa kasvaa nuorta tiheää koivikkoa, joka on osittain harvennettu, lahden pohjukassa on myös 3-4 metristä kuusitaimikkoa.

Niemen tyvellä on tuore hakkuuaukko (ES4-13).



Pyysaaren pitkän niemen rannat ovat louhikkoiset ja niemen sisäosien hakkuuaukkoja kiertää tasainen mäntyvaltainen metsävyö (ES4-14). Niemen kärjen sisäosissa kasvaa lähinnä nuorta 3-4 metristä koivikkoa (ES4-15).

Niemen keskivaiheilla on louhikkoinen kalliokumpare (ES4-16, kuva).



Kalliojyrkänten alla on tiheää kuusikkoa, jossa pohjakasvillisuutta on niukan valon takia vain vähän. Valoisammissa kohdissa kasvaa *oravanmarjaa*, *kevätpiippoa* ja *nupullaan olevaa konnanmarjaa*.

Niemen tyvellä lähellä pohjoisrantaa, saaren kapeimmalla kohdalla on

korkea kivikkokumpare ja sitä ympäröivä valtaisa louhikko.



Pyysaaren eteläranta on hienoa lehtomaista metsää, muuallakin kangasmetsässä on reheviä juotteja. Keskiosissa on eri-ikäisiä aukkoja ja nuoria metsiä. Pohjoisrannalla on komeaa louhikkoa, kallioiden alla rehevää, keskellä saarta pieni suoalue. Tarvittaessa saarelle voisi rakentaa muutaman mökin.

5 (ES5) Honkasaari



Honkasaari on erittäin louhikkoinen ja vaikeakulkuinen saari, jonka keskiosan metsät on hakattu hiljattain. Saari ei ole kovin houkutteleva rakennuskohde. Saari sijaitsee yli 1,5 kilometrin päässä lähimmästä mannerrannasta, Vastuuniemestä.

Saaren eteläisimmässä kärjessä on nuotiopaikka.

Pesivä **rantasipi** lähti liikkeelle eteläkärjestä.



Saaren eteläpään korkeimmalla kohdalla kasvaa erittäin vanha kilpikaarnainen mänty. Maanomistajan kannattaisi hakea männylle rauhoitusta luonnonmuistomerkkinä (ES5-1).



Saaren keskiosan tuoretta aukkoa (ES5-2).

Hakkuuaukolla saaren kivikkoisuus näkyy selvästi.



Etenkin aukon itäreunalla on useita tuulenskaatoja.



Saaren rannat ovat kauttaaltaan louhikkoiset (ES5-3). Saaren lounaisrannalla pitkä pirunpelto ulottuu lahdenpohjasta sisäsaareen kalliojyrkänteeseen eli aukolle saakka.



Pirunpellon edustan lahdessa on luoto, jolla kasvaa muutama puu. Luodolla on jonkinlainen majakyhäelmä.

Kaksi **joutsenta** uiskenteli lahdella.



Saaren pohjoispää on ja erittäin kivikkoista, louhikkoista ja vaikeakulkuista harvaa mäntymetsää (ES5-4).



Saaren itärannalla harjanteella kulkevan aukon reunan ja rannan väliin jää tämän saaren ainoa kohtuullisesti kuljettava, kuitenkin kivikoinen, maasto. Rantapuusto on mäntyvaltaista sekametsää (ES5-5).



Saaren kaakkoiskulmassa on luoto, jota ei ole merkitty kaikkiin karttoihin. Luodolla on lokin pesä.

6 (ES6) Lokkisaari



Lokkisaari on kivikkoinen, alle 2 ha:n pikkusaari kaukana mantereesta ja muista saarista Hattuselällä (Paksuniemeen noin 2 km ja Honkasaareen yli kilometri).

Saari on kauttaaltaan louhikkorantainen ja laajojen karikoiden ympäröimä.

Saaren pohjoispäässä on mökki. Keskiosassa länsirannalla on iso, vanha mänty. Saari on puustoinen, lähinnä mäntyä ja koivua kasvava ja erittäin kivinen ja louhikkoinen.



Saaren etelä- ja kaakkoispuolen karikoilla **pesii harmaa- ja kalalokkiyhdyksunta** kivikolla. Myös **kalatiiroja** lenteli alueella.



Lokkisaaren luoteispuolella reilun kolmensadan metrin päässä on karikko, joka myös on lокkien levähdysaluetta.

Lokkisaari ympäröivine karikkoineen on merkittävä lintukohde.

7 (ES7) Mantereen viereiset pikkusaaret

Edellä olevien, selkeästi mantereesta etäämmällä olevien saarien lisäksi Hattuselän rannoilla on lukuisa joukko alle kahden hehtaarin pikkusaaria. Näillä useilla on mökki. Seuraavassa käyn saaret läpi sijaintijärjestyksessä. lounaasta koilliseen.



Riihisaari ja kaksi luotoa

Riihisaari on Riihiniemen pohjoispuolella oleva pikkusaari. Riihisaaren pohjoisrannalla on mökki. Kaakkoisranta on kivikkoluhtaa, pohjoisrannalla on silokallioluoto.

Riihisaaresta lounaaseen olevalla luodolla luhtarannat ja **pesiviä lokkeja.**





Vastuulahden luodot

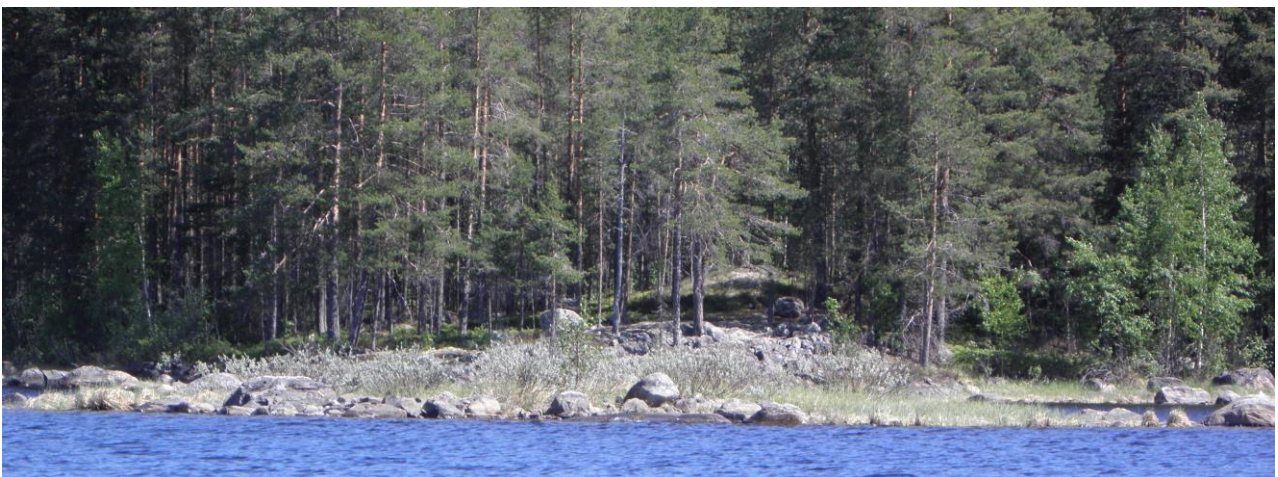
Pienen Riihinieman ja Vastuuniemen välillä lähellä mannerrantaa on kaksi pientä, kasvillisuuden peittämää luotoa.

Läntisellä luodolla kasvaa muutama puu. Ensimmäisessä kuvassa luoto on alkukesällä 2011 vähän veden aikana.



Toisessa kuvassa sama luoto on kuvattuna heinäkuussa 2012 korkea veden aikana.

Itäinen luoto on puuton, sillä kasvaa vain pajua





Saunasaari

Saunasaari sijaitsee Vastuuniemen pohjoispuolella. Saaren kaakkoislahdella on kaksi rakennusta. Saaren ympäristössä on kivikkoja. Saari on sekapuustoinen, ranta on tavallista kivikkoista pajukkorantaa. Saarella on myös silokalliota. Saaren itäpuolella on silokallioluoto.

Mantereen lähin ranta, Vastuuniemi, on järveltä katsottunainen kaunis kalliorantoineen.



Petäjäsaari

Petäjäsaari on Vastuuniemen itäpuolella oleva, lähinnä mäntyä ja mantereen puolella myös lehtipuita kasvava saari. Saarella on kaksi rakennusta. Saaren ja mantereen välinen salmi on matala ja ruovikkoinen.

Kuottuunsaari eli Suusaari

Kuottuunsaari on Petäjäsaaren vieressä oleva pikkusaari, jolla myös on kaksi rakennusta. Saari on matala ja puustoinen. Metsä on pääosin lehtimetsää, mutta mäntyäkin on joukossa. Saaren kaakkoisranta on luhtaa ja kivikkoa, myös lahden mantereenpuoleisella rannalla on leveä luhta ja kivikko. Kuottuunniemen mökit ovat parin sadan metrin päässä saaresta. Salmessa uiskenteli kaksi **joutsenta**.





Louhisaari Laajalahdella

Louhisaari on luhtakivikkorantainen, hyvin matala saari, tai paremminkin luoto. Saarella on muutama pieni puu, pääosin kasvillisuus on pajua. Luoto on **lokkien** suosima pesäpaikka.



Rapaluoto

Rapaluoto on Niemivaaran länsipuolella oleva pikkuluoto, jossa kasvaa noin viisi mäntyä ja pajukkoa. Luoto on kivikkoinen.

Tuuli oli kartoitusajankohtana sen verran navakka, ettei karikossa voinut kulkea kovin lähellä rantoja ja valokuvat jäivät heikkotasoisiksi.



Louhisaari Niinilahdella ja kaksi luotoa

Niinilahden Louhisaari on korkeahko männikköinen kumpare, jossa kasvaa muutamia koivuja ja rannassa pajukkoa. Ranta on kivikkoinen.



Louhisaaren lounaispuolella on pieni luoto, jolla kasvaa kaksi pientä koivua.

Louhisaaren koillispuoleinen luoto on pajukkoinen.



Tappisaari

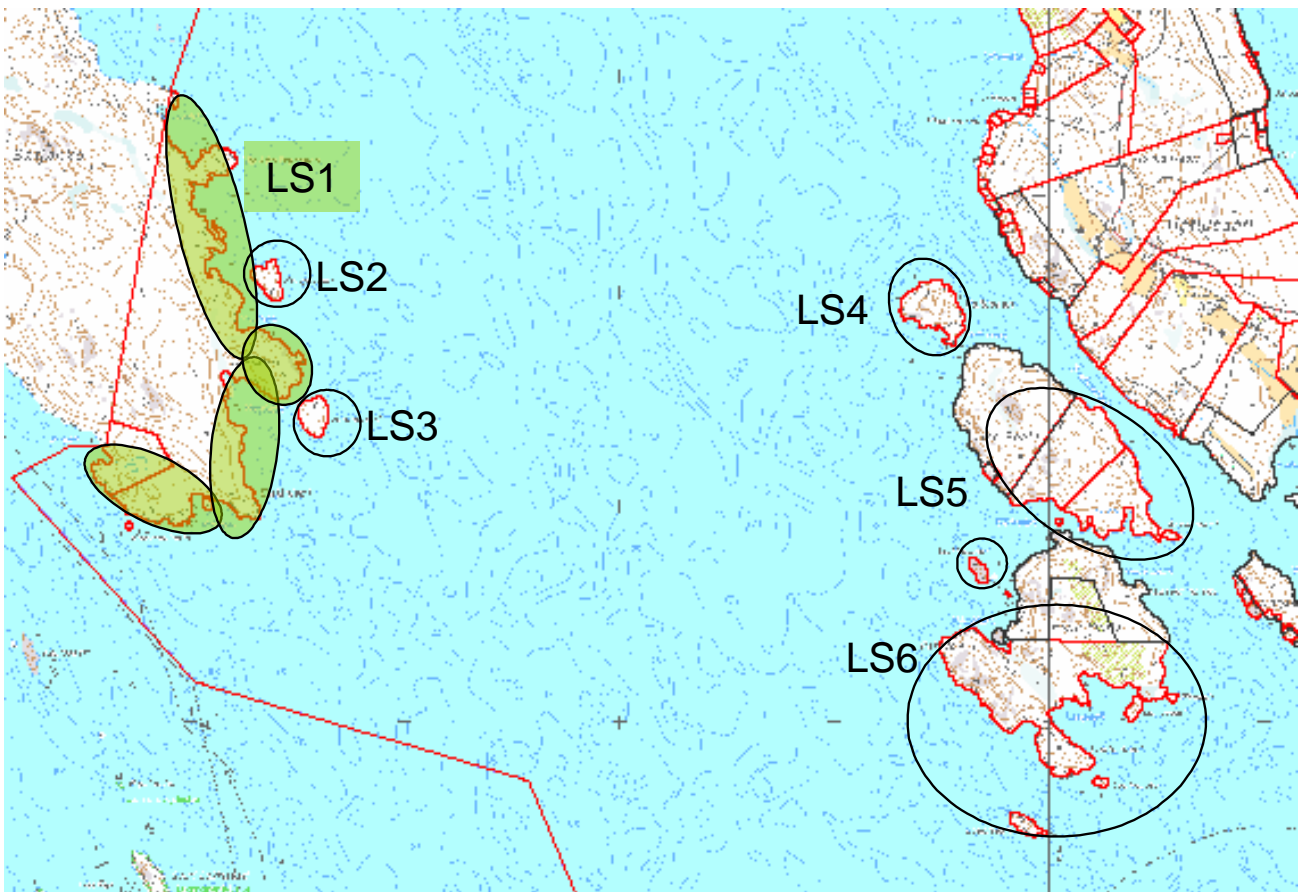
Tappisaari on Niinilahden pohjoisrannalla sijaitseva luoto, jolla kasvaa puolenkymmentä mäntyä ja koivua. Luodolta jatkuu pitkä ruohikkoinen niemi pohjoiseen. Pesivä **lokki**.

2 HATTUSAAREN LÄNSIPUOLISET SAARET (LS)

Alueen yleiskuvaus

Hattusaaren länsipuolella on useita suurehkoja saaria. Kauimpana kartoitusalueen laidalla on *Satjanko*, jonka eteläkärki on Lieksaa, mutta suurin osa saaresta kuuluu Juualle. *Vattusaari* sekä *Iso- ja Pieni-Pentu* ovat kookkaita Hattusaaren välittömässä läheisyydessä olevia saaria. Molempien Pentujen pohjoisosat on kaavoitettu jo aiemmin, joten kartoitus koskee vain niiden eteläpuoliskoja. Mainittujen kookkaiden saarien lisäksi niiden läheisyydessä on lukuisia pieniä, pääosin alle 2 ha:n saaria. Saarien kartoitusalueilla on vain pari kolme loma-asuntoa.

LS1	Satjanko,
LS2	Petäjäsaari
LS3	Heposaari
LS4	Vattusaari
LS5	Iso-Pentu
LS6	Pieni-Pentu ja ympäröivät pikkusaaret (LS7-LS10)



Kohdeluettelo ja kuviokohtaiset kuvaukset

1 (LS1) Satjanko



Satjankon saaresta suurin osa kuuluu Juuan kuntaan, mutta eteläisin kärki ja kaakkoisin osa ovat Lieksan puolta. Saari on kartoitusalueen läntisintä osaa. Lähimmät mannerrannat ovat noin 900 metrin päässä Juuan Pentinniemessä. Kartoitettavaa rantaviivaa on noin 5 km. Kartoitusalueella on yksi varsinainen kesämökki ja yksi parakkirakennus. Saari on aktiivisessa metsätalouskäytössä.



Saaren länsipuolella kulkee laivaväylä ja etelään luodolla on kummeli. Saaren eteläpäässä on laaja kivikkoinen ranta-alue (LS1-1).

Aholahden rantamaasto on hyvin rehevää. Lahden etelärannalla on mökki. Lahden pohjoisrantaan laskee puro, jonka ympäristö on lehtoa (LS1-2). Alueella on sankkaa lehtipuuvesakkoa. *Isot saniaiset, korpi-imarre, lillukka, mansikka, kurjenpolvi sudenmarja, oravanmarja, ketunleipä, talvikit,*

suo-ohdake, mesiangervo, karhunputki ja nokkonen ovat esimerkkejä alueen ruohovartisista kasveista. *Näsiä, ruusu, koiranheisi, vadelma ja tuomi* puolestaan muodostavat pensaskerrosta. Ryteikössä on myös isoja paksuja koivuja. **Hömötiaisia** lenteli lähipuissa, todennäköisesti niillä oli pesiä lähellä.

Rehevä lehtomainen alue rajoittuu pohjoisessa hakkuuaukkoon, jolla on komea kallio.





Puronotkosta nouseva mäenkumpare ei ole ihan niin rehevää kuin puronvarsi. Täällä kasvaa esimerkiksi kieloa. Rinteelläkin kasvaa isohkoja koivuja harvakseltaan, mutta pensaskerros puuttuu, ilmeisesti metsää on harvennettu.



Mäenkumpareen päällä on oikein miellyttävää mustikkametsää, rinteiden alla mökin suunnassa on kuusikkoa. Nuori **hirvi** tuli rinteessä vastaan, mutta säikähti heti pakosalle. **Sirittäjän** liverrystä.

Paikoin metsän pohja on heinävaltaista eli jonkin verran rehevämpää kuin mustikkapohjalla.



Kuvion keskellä on ojitettu suolaikku, josta johtaa syvä oja Pieliseen. Ojanvarressa on rehevää saniaisvaltaista koivikkoa.

Rannassa kauttaaltaan on harvaa harvana männyn ja koivun rantametsänä. **Räkätti-, punakylki- ja laulurastaita** lentelee ja laulelee puiden oksistoissa.



Tilan rajalla alkaa tuore hakkuuaukko (LS1-3). Aukko on laikutettu. Aukon keskellä kumpareelle on jätetty kasvamaan muutama koivu. **Teerenulosteita** aukolla.



Etelärannassa Kummeliluodon kohdalla rantametsän pohjakasvillisuus on melko heinäistä, siis edelleen keskimääräistä reheväämpää.



Erityisesti jättökoivikkokumpareen kohdalla, mutta myös muualla pitkin rantaa, on puita kaatunut ristikolle.



Etelälahdessa olevalla luodolla on ilmeisesti **lokin** pesä, lokki naukuu ja **variskin** äänitelee. Lahden pohjukassa maasto on kosteahkoa ja rehevyyttä ilmentää paikoitellen kasvava ruusu.



Rantametsä on miellyttävää, rehevääköä, männyn ja isokojen koivujen sekametsää (LS1-4). **Ukkometso** lähti lentoon aukon aivan rannan puoleisesta päästä. Rantametsää on jätetty paikoin vain varsin kapea kaistale.



Etelälahden kohdalla sisäsaareen päin mentäessä kasvaa nuorta, läpimitaltaan noin seitsemänsenttistä koivikkoa, (LS1-5).

Eteläniemen sisäosissa on laajahko hakkuuaukko (LS1-6). Aukon reuna seurailee korkeuskäyriä. **Sirittäjä** lauloi täälläkin.



Eteläniemen kärki ja ranta siitä pohjoiseen on valoisa, kaunista rantametsää, mäntyä ja koivua (LS1-7).



Eteläniemen kärki kuvattuna Heposaaresta.



Hepolahden pohjukassa on pieni suojaisa niemi. Niemen ranta on ruovikkoinen ja ruohikkoinen. Pajut ja vanhat lehtipuut reunustavat rantoja. Joitakin **vesilintuja** uiskenteli lahdella. Täydellinen leiriytymispaikka, ellei oteta huomioon lähelle rantaa ulottuvaa aukkoa.



Heponiemeä erottaa muusta saaresta kostea ja rehevä notkelma (LS1-8). Rannassa kasvaa hyvin tiheää nuorta lehtipuustoa, läpimitta 5-7 cm ja kauempänä rehevä, sankka nuori kuusikko.



Heponiemen tyvellä ja Hepolahden pohjukassa on jonkin verran ruohoista aluetta. Heponiemeen laskeva rinne (LS1-9) on melko rehevää, puusto on nuorta lehtipuuta ja pohja heinävaltaista, paikoin kasvaa saniaisiakin.



Heponiemen sisäosat on hakattu vastikään aukoksi (LS1-10). Keskelle on jätetty ryhmä haapoja ja rannoille puukaistale.



Heponiemen pohjoisrannalla on pieni silokallio. Kuvassa aukon takana näkyy niemen tyvellä kasvavaa nuorta kuusikkoa (LS1-11). Kuusikko jatkuu rantapuuston takana kohti pohjoista.



Heponiemi kuvattuna järveltä.



Heponiemen jälkeen koivikkoa kasvava rantakaista on hyvin kapea. Sisäsaareen päin mentäessä on nuorta kuusikkoa. Rannan läheisyydessä on lehtipuuta kasvava aukko (LS1-12).

Kuva Petäjäsaaresta
Koivulahteen



Petäjäsaaren pohjoispuolella olevan niemen kumpare on tavallista rantametsää (LS1-13). Niemellä on **palokärjen** hakkaama puun tyvi, **pajulintu** lauloi. Niemen rannat ovat hyvin kivikkoiset. Kuva niemen tyveltä etelään, jossa ranta on vähemmän kivikoinen.



Niemestä pohjoiseen päin rantapuustoa on jätetty hieman leveämmäksi kuin etelämmässä. Aluksi metsä on mäntyvaltaista, mutta muuttuu sitten kuusivaltaiseksi. Joukossa on paikoin isojakin kuusia. Edelleen pohjoiseen päin tultaessa metsä muuttuu yhä rehevämmäksi ja myös isoja haapoja on jätetty metsään.



Lähellä rantaa on myös alavaa lehtipuuvallista aluetta, joka nyt oli aivan kuiva, mutta josta näkee, että se tulva-aikoina on veden peittämä.



Seuraavan lahden rannalla oli parakkityyppinen kesäasunto.



Läpikäytävän salmen rannassa on vanhoja lehtipuita ja kauempanakin on vanhoja koiuja ja mäntyä. Salmi, joka kartoitusaikana oli kuivillaan on varsin kivinen.

Kanalintujen ryyykuoppa oli Läpikäytävän kuivalla mutarannalla.



Läpikäytävän saari on mäntyvaltainen (LS1-14).



Läpikäytävän saaren pohjoisranta on kivinen.

Louhilahti on nimensä mukaisesti hyvin kivinen. Kapean puustokaistaleen takana näkyy uusi laaja hakkuuaukko (LS1-15).

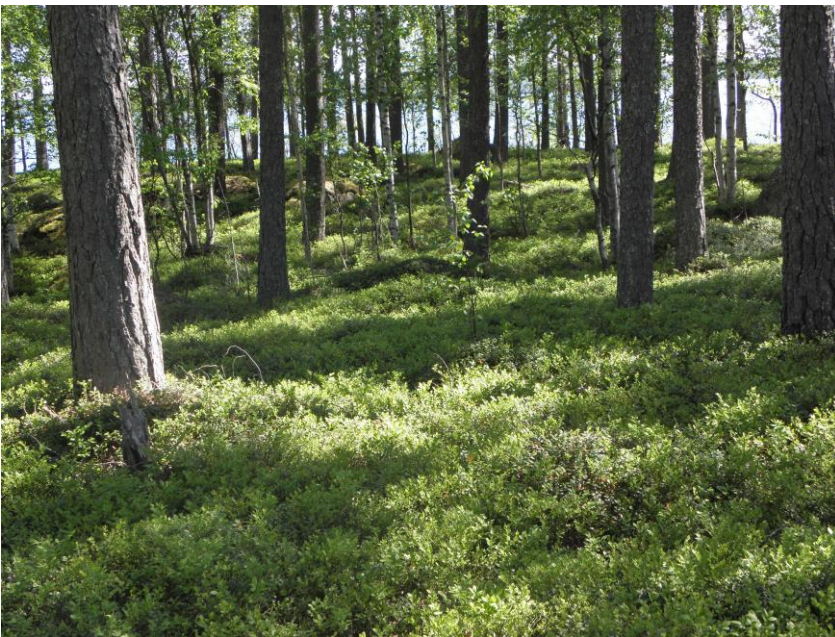


Satjankon pohjoisimman, Lieksan puolelle pistävän niemen pohjoisrannalla (Juuan puolella) on valtavan suuri siirtolohkare.

2 (LS2) Petäjäsaari



Petäjäsaari on parin hehtaarin kokoinen pikkusaari Satjankon itäpuolella. Saarien väli on parisataa metriä. Saari on mökitön.



Saari on mäntyvaltaisen metsän peittämä, kenttäkerroksen mustikka on erittäin reheväkasvuista, puolukkaa kasvaa vain paikoin. Metsä on valoisan ja avaran tuntuista, sillä pensaskerrosta ei ole juuri lainkaan.

Saarella näkyi **hirvenjalkia**, ilmeisesti hirvi oli käynyt Satjankosta uimalla saarella. Kaksi **koppelo**a lähti saaren eteläpäästä lentoon. **västäräkki** hyppeli rantakivillä.



Saaren rannat ovat suhteellisen vähäkivisiä

Saarella ei ole erityisiä luontoarvoja, mutta on kylläkin miellyttävä saari esimerkiksi retkeilyä ajatellen.

3 (LS3) Heposaari



Heposaari on lähes pyöreä parin hehtaarin mökitön saari Satjankon Heponiemen kaakkoispuolella.

Heposaari on jonkin verran varjoisampi kuin Petäjäsaari, metsä on tiheämpää ja männyn joukossa on myös koivua. Pensaskerros puuttuu täältäkin lähes kokonaan. Saari on avoimuutensa takia varsin altis tuulille, siellä ei ole juuri minkäänlaisia suojapaikkoja.



Kenttäkerros on mustikkavaltainen, mutta ei aivan niin rehevä kuin Petäjäsaarella.

Täälläkin on **hirvenpapanoita**. Saarten välillä lenteli pari **koskeloa** ja myös yksi **kuikka**.

Keskellä saarta on yksittäisiä isohkoja haapoja. Heposaaren arvo onkin lähinnä yksittäisissä isoissa haavoissa.

4 (LS4) Vattusaari



Vattusaari sijaitsee Hattusaaren länsipuolella reilun kolmensadan metrin päässä Rasinvaaran rannasta. Saari on pyöreänmuotoinen ja reilu 200 metriä halkaisijaltaan. Saari on erittäin kivikkoinen eikä siellä ole mökkejä eikä viimeaikaisia hakuja.

Saarta ympäröi lähes kauttaaltaan leveä louhikko (LS4-1), jonka jälkeen alkaa heti metsä (LS4-2) ilman muita kasvillisuusvyöhykkeitä.



Saaren itäpuoliskossa kasvaa *juolukkaa* kivikoilla sankkana kasvustona. *Paatsamaa* (kuva) on myös paikoin. Männyn lisäksi kivikoilla on myös leppää ja koivua.

Hömötiainen ja **pajulintu** laulelivat.



Saaren valtaviin louhikoiden väleissä rannoilla on myös silokallioita.



Saaren sisäosat ovat luonnollisen oloista harvaa ja valoisa rantametsää. Männyt ovat hyvin vaihtelevan ikäisiä, joskaan todellisia vanhuksia ei näy. Maassa on melko paljon kuolleita keloja ja muita pieniä maapuita. Mäntyjen joukossa kasvaa yksittäisiä koivuja ja pohjalla on rehevä mustikkakasvusto. Mäenpäällyys on hiukan tasaisempaa, ei niin louhikkoista kuin rannat.

Saaressa olisi runsaasti onkaloita koloissa viihtyville nisäkkäille, mutta saaressa ei näy minkäänlaisia merkkejä sen enempää supeista, ketuista kuin pienemmistä myyristä tai näätäeläimistäkään.



Pohjoisrannan kivikko on huomattavasti pienempää kuin etelä- ja itärantojen lohkareikot. Pohjoisessa louhikkoa on aika kapeana vyöhykkeenä. Kivikoilla kasvaa ainakin *pohjanpajua* ja *ahopajua*.



Saaren pohjoispäässä on silokallio, johon on hyvä rantautua ainakin soutuveneellä.



Saaren länsirannalla on erittäin viehättävä silokallioalue, jota onkin käytetty retkeilykohteena nuotiopaikasta päätellen. Nuotion suojana on korkeat, isot kivet (kuva). Pohjoisrannan rantautumispaikalta johtaa polku tänne. Kaksi isoa vesilintua, ilmeisesti **koskeloita** lähti silokallion viereiseltä ruovikolta lentoon.



Saaren eteläisellä rannalla on yksittäinen kelo.

Vattusaari ei louhikkoisuutensa takia ole erityisen houkutteleva rantarakentamiskohde. Sen sijaan se on suosittu päiväretkien kohde ja sellaisena sen soisi säilyvänkin.

5 (LS5) Iso-Pentu



Iso-Pentu on Vattusaaren ja Pieni-Pennun välissä oleva 1,3 kilometriä pitkä ja noin puolen kilometrin levyinen saari. Matkaa Hattusaaren rantaan on vain reilu sata metriä. Iso-Pennun luoteispuolisko on kaavoitettu jo aiemmin, eikä se kuulu tämän kartoituksen piiriin. Saaren ainoa mökki sijaitsee saaren lounaisrannalla kartoitusalueen ulkopuolella. Kartoitettavaa rantaviivaa on noin 2,2, km.



Kartoitusalueella on laaja tuore hakkuuaukko (LS5-1), joka ulottuu itärannalla vain kapean puukaistaleen päähän rannasta.



Saaren itärannalla on kapea kivikkoluhta.



Ahvenniemen tai oikeastaan kaksi pientä saarekettä, yhdistää pääsaareen komea saraikkoinen ja pajukkoinen luhta (LS5-2).



Ahvenniemi on mukavaa vanhaa männikköä. Pohjalla on *katajia*, vihreä *juolukkavyöhyke* sekä *variksenmarjaa* ja jäkäläistä kivikkoa.

Ahvenniemen kärjessä laaja **muurahaispesä**.



Ahvenniemen etelärannalla on komea ikimänty.



Saaren eteläpäässä olevan Likolahden länsiranta on soistunutta luhtaa, itäranta puolestaan kivikkoa ja pirunpeltoa.



Likolahden vieressä olevan lahden rannat ovat hyvin kivikkoiset. Lahti on matala ja edellisten päivien voimakkaitten tuulten jäljiltä vesi oli hyvin sameaa.



Saaren eteläosan rantametsä on tyypillistä kivikkoista, harvaa, mäntysekametsää (LS5-4).



Lahtea seuraava niemi on oikein mukavaa varttunutta mäntymetsää ja rantametsä jatkuu tällaisena myös kohti länttä.

Niemen takaa avautuu Pielisen selkä. **Joutsen** uiskentelee pikkusaaren ja Pieni-Pentusaaren välisessä salmassa.



Pentusaarten välisessä salmassa on pieni, pari puuta kasvava luoto.



Saaren eteläosassa (LS5-3) on sakeaa nuorta mäntymetsää.

Likolahden ja siitä länteen olevan pienemmän lahden välinen metsä on nuorta kasvatusmetsää. Paikoin on harvennettua nuorta mäntymetsää, mutta myös hyvin sankkaa nuorta kuusimetsää. Seassa on paljon lehtipuuriukua ja muutamia isompia mäntyjä ja koivuja.



Saaren eteläranta on melko jyrkkää rinnettä ja rantapuuston takana on risukkomännikkö.



Rinteessä on valtaisa siirtolohkare, jonka kyljessä kasvaa *kallioimarretta*.



Kartoitusalueen länsireunalla on hyvin kallioista ja jyrkkää rinnettä. Kasvillisuus on melko rehevää, varsinkin rannan lähellä lehtipuuvaltaista (LS5-4).



Rinteen yläosassa alkaa aukko, jossa on muutamia jättöhaapoja.

Aukon läheisyydessä metsä on nuorta kuusivaltaista sekametsää. Metsässä on ainakin yksi valtavan suuri, laho kelokanto, joka osoittaa, että puusto voisi kasvaa saarella todella suureksi.



Länteen päin mentäessä metsä muuttuu vehmaammaksi, katajaa on enemmän ja oravanmarja ilmaantuu kenttäkerrokseen.

Kartoitusalueen rajan lähellä maasto on kallioista ja jyrkkää.



6 (LS6) Pieni-Penttu ja (LS7-LS10) ympäröivät pikkusaaret



Pieni-Penttua erottaa Iso-Pennusta vain vajaan 50 metrin levyinen salmi. Salmessa on pieni luoto (ks. Iso-Penttu). Hattusaareen on matkaa yli 600 metriä.

Saaren pohjoispää on kaavoitettu aiemmin. Nyt kartoitettavalla alueella on 3,4 km rantaviivaa. Saarella ei ole mökkejä. Sen sijaan saaren länsipuolella sijaitsevalla pienellä Liukkusaarella on mökki (kuva).

Liukkusaaren viereisellä kivikolla on runsaasti **lokinpesiä**.



Kartoitusalueen koillisosan Kylmälahdessa on hieno, muutamaa mäntyä kasvava kallioluoto. Luodon pohjoisranta on silokalliota, mutta eteläranta louhikkoa.



Myös Pieni-Pennun Kylmälahden rannat ovat hyvin louhikkoiset.



Kylmälahden itäranta on kivistä ja kallioista harvaa männikköä. Kalliomännikkö jatkuu saaren sisäosiin (LS6-1).



Kylmälahden pohjukasta lähtee kostea juotti (LS6-2) kaakkoon, kohti saaren etelärantaa.

Kylmälahden puoleisessa päässä on haavikkoa ja nuoria kuusia alikasvustona. Kenttäkerros on vahvasti heinävaltainen.



Laajalahden puoleisessa päässä kostea juotti kasvaa tiheää nuorta koivumetsää.



Kosteaa juottia päättyy purontapaiseen, joka laskee Laajalahteen. Nyt alue kuitenkin on kuivillaan. Notkelmassa kasvaa haapoja.



Komea pirunpelto ulottuu Kylmälahden rannasta kaarevana juottina pitkälle sisäsaareen.



Paksuniemi (LS6-3) on jylhää kalliomaastoa, joka nousee melko jyrkästi lahdelman kosteikolta ylös. Metsä on valoisaa, miellyttävää rantametsää, harvaa männikköä, jossa on paikoin lehtipuita. *Mustikka* on päävarpu, mutta paikoitellen on laikkuina myös *suopursua*, *kanervaa* ja *puolukkaa*. Rinne on miellyttävän kivetöntä. Metsäkoneellakin alueella on liikuttu, mutta sen jälki on siistiä harvennusta. **Hirvenpapanoita** näkyy paikoin.



Paksuniemen länsirinne on kivikkoista ja jylhää, upeaa ja miellyttävää kalliomaastoa.

Paksuniemen keskiosissa on notkelma, jossa kasvaa komeaa suoraa, pitkää haavikkoä. Seutu on retkeilijän ihannemaastoa.

Länsirannalla on upea U:n muotoinen kalliojyrkäne, joka on lähemmäs kymmenen metriä korkea. Jyrkänteen alla on pieni puustoinen alue, jossa kasvaa yhteensä parikymmentä mäntyä, koivua ja haapaa, muutoin alue on louhikkoa.





Paksuniemessä on jäkäläkallioita, joiden kulutuskestävyys on huono.



Paksuniemen rannat ovat kivikkoisia, mutta paikoin on myös pystysuoria kalliorantoja. Näiden rantojen toivoisi säilyvän rakentamattomina.





Ylin kuva Louhiniemen (LS6-4) pohjoisranta, keskimäinen kuva länsiranta. Länsipuolella louhikkovyöhyke on huomattavasti korkeampi ja leveämpi kuin pohjoisrannalla. Louhiniemen keskiosassa on pieni hakkuuaukko.

Paksuniemen ja Louhiniemen välillä on kivikkoinen kannas.



Yleiskuva Laajalahdelta
Louhiniemen tyveltä kuvattuna.



Laajalahden pistävässä pienessä
nimettömässä niemessä on
harvennuttua sekametsää.
Niemi voisi olla mahdollinen
rakennuspaikka.



Laajalahden pohjoispuolella on
nuorta, erittäin tiheää
kuusimetsää (LS6-5), jossa
ryteikkö ulottuu rantaan saakka.

Rannassa maasto on alavaa ja
rehevää, rannimmaisat puut ovat
lehtipuita. Avonaisemmissa,
lehtipuuvaltaisissa kohdissa
kasvaa mm. *kieloa*.



Nuoren kuusimetsän jälkeen alkaa aukko (LS6-6), jossa on mäntytaimikko, seassa kasvaa myös koivua.



Aukon ja rannan välissä on vain kapea rantapuusto. Laajalahden pohjoisrannalla on kauttaaltaan muutaman metrin levyinen luhtakaistale.



Pieni-Pennun itärannalla on mäntyvaltaista sekametsää (LS6-7) ennen sisempänä olevaa aukkoa.



Pieni-Pennun kaakkoiskulmassa on alava ruovikkoinen kohta, joka on korkean veden aikaan pinnan alla ja erottaa kaksi puustosaarekettä pääsaaresta.



Toisessa saarekkeessa kasvaa melko kookkaita lehtipuita.



Saarekkeessa on myös kookkaita mäntyjä. Itäranta on kivikkoinen.



Pieni-Pennun niemeke ja **Luhtasaari (LS7)**(oikealla). Luhtasaaren länsipuolella on kapea rantaruovikko. Aluskasvillisuus on matalaa, eikä pensaskerrosta juurikaan ole.



Pikiluodolla (LS8) on muutama pieni lehtipuu.



Louhiluoto (LS9)
Louhuluoto on Louhiniemen eteläpuolella oleva pikkuluto, jolla kasvaa neljä vanhaa matalaa mäntyä, vähän kuivuneita lehtipuita.



Louhisaari (LS10)

Louhisaari on alle 200 metriä pitkä ja 70 m leveä kivikkosaari Pieni-Pennun eteläpuolella 250 metrin päässä.

Saaren metsä on mäntyvaltaista, muutamia lehtipuita on joukossa. Saarella on muutama iäkäs, käkkyräöksäinen mänty ja yksittäinen kelo. Saaren rannat ovat vaikuttavaa louhikkovallia.



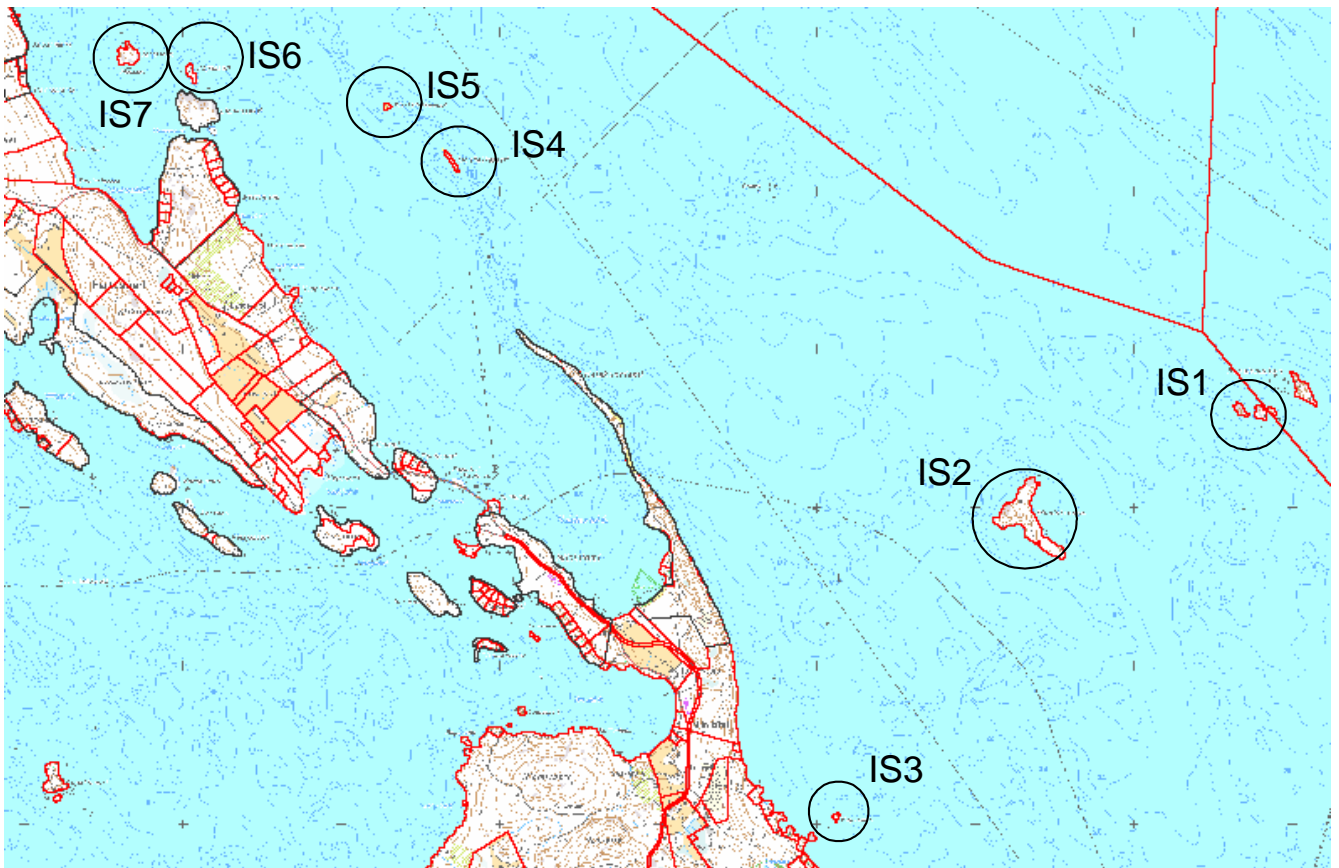
Saaren kaakkoispuolelle jatkuu pitkä kivivalli, mikä on matalan veden aikana näkyvissä, mutta korkean veden aikana muodostaa vaarallisen karikon.

3 HATTUSAAREN ITÄPUOLISET SAARET (IS)

Alueen yleiskuvaus

Hattusaaren itäpuolta luonnehtii Pielisen Suurselkä. Selällä on vain muutama pikkusaari. Itäisimmistä, *Repalepahtaista*, vain pienimmät kuuluvat kartoitusalueeseen, niistä noin puolentoista kilometrin päässä lounaaseen on alueen suurin saari *Mustatsaaret*, sekin vajaan kymmenen hehtaarin suuruinen. *Rapasaari* on pieni luoto Kaiskunniemen tyven kaakkoispuolella. Kaiskunniemi on pitkä, kapea ja matala harjuniemi, joka jatkuu vedenalaisena harjuna halki Suurselän. *Iso Hiekkasaari* ja *Pieni Hiekkasaari* ovat harjun vedenpäällisiä osia. Hattusaaren keskivaiheilla olevat *Jänissaari* ja *Rapasaari* puolestaan ovat kartoitusaluetta. Suurempi Linnansaari sen sijaan on jo aiemmin kaavoitettu.

- | | |
|-----|----------------------------------------|
| IS1 | Repalepahtaat |
| IS2 | Mustatsaaret |
| IS3 | Rapasaari Kaiskunniemen tyvellä |
| IS4 | Iso Hiekkasaari |
| IS5 | Pieni Hiekkasaari |
| IS6 | Rapasaari Linnanniemen pohjoispuolella |
| IS7 | Jänissaari |



Kohdeluettelo ja kuviokohtaiset kuvaukset

1 (IS1) Repalepahtaat



Repalepahtaat on kolmesta pienemmästä ja yhdestä hiukan isommasta kalliosaaresta muodostuva saariryhmä kartoitusalueen itäisimmässä kolkassa. Saaret ovat keskellä selkää ja matkaa mantereelle on lähimmillään noin 4 km. Itäisimmällä ja suurimmalla saarella, joka ei kuulu kartoitusalueeseen, on kaksi mökkiä. Läntisimpiä luonnehtivat jäkäläpeitteiset silokalliot ja karu kalliomännikkö, joukossa muutama komea vanha mänty. Notkopaikoissa on kauttaaltaan ruskettuneita variksenmarjakasvustoja, ilmeisesti kesän 2010 kuivuuden takia. Rannat paikoin kivikkoisia, rantakivillä istuskeli mahdollisesti pesiviä lokkeja.

2 (IS2) Mustatsaaret

(Saaresta ei ole kuvia kameran toimintahäiriön takia)

Mustatsaaret koostuu kahdesta erillisestä saaresta, joita erottaa toisistaan matala luhta. Saari näyttää olevan ahkerassa virkistyskäytössä ja kalastajien tukikohta. Saarella on rakennettu nuotiopaikka ja käymälä lähelle eteläpuolisen lahdelman silokalliota, myös saaren pohjoisniemessä on nuotiopaikka. Saaren läntisimmässä kulmauksessa on kallion päällä kummeli.

Huussissa oli kuollut **kirjosieppo**, nuotiopaikalla **teeren** ulosteita, **rantasipi** lensi pitkin rantaviivaa. Kummelin vieressä kalliolla oli **käpytikan** paja männynssä, **palokärki** on hakannut jykevän männyn tyveä. Itärannan kivillä istui useita **pikkulokkipariskuntia**. **Jäniksenpapanoita** on pitkin saarta.

Saaren rannat ovat pääosin joko silokalliota, jolla lohkareita tai matalaa kivikkoa, jolla ruohoista kasvillisuutta. Kummelin vieressä on komeita pyöreähköjä lohkareita mäen päällä, kalliolla poronjäkälää. Kummeliniemen kärki on karua, paikoitellen on variksenmarjaa, joka monin paikoin kuollut ja kuivunut isoina laikkuina (johtuneeko kesän 2010 kuivuudesta ja helteistä?).

Saaren läntisimmässä kärjessä ja pohjoispäässä on karua kalliomännikköä (IS2-1). Tämä on maisemaltaan ja puustoltaan saaren merkittävintä aluetta. Se näyttää myös olevan aktiivisimmin retkeilykäytössä. Saarella on siellä täällä yksittäisiä kilpikaarnaisia mäntyjä.

Saaren keskiosassa puolestaan on harvennettua sekametsää, joka on etenkin kallion tyvellä melko rehevää (IS2-2). Pääsaaren itäisimmät osat ovat nuorta koivuvesakkoa. Notkelmassa on kaksi erittäin vanhaa maapuuta, jotka ovat yltympäriinsä sammalen peitossa, pyöreät kivet ovat kauniin sammaloituneita, *oravanmarjaa*, *vanamoa*, *metsätähteä*. Saarella on kasvanut joskus todella isoja ja komeita puita, joista todisteena on jyhkeät kannot.

Saaren itäranta on kauttaaltaan leveähkön luhta- ja niittykasvillisuuden reunustama (IS2-3) lahden poukaman takana kymmenkunta lokkia. Ruohistovyöhyke 2-3 metriä, sen ulkopuolella kivikkovyöhyke, sekin 2-3 metriä. Eteläistä ja pohjoista saarta erottavassa salmessa on hienoa kivikkoista, heinävaltaista luhtaa, lokeille sopivia pesäpaikkoja ja monella kivellä näkyvä pesiä, joista kuitenkin ainakin osa oli tyhjiä. Salmen yli ei päässyt kuivin jaloin, vaikka vesi oli matalalla. Toukokuun lopussa vesikasvillisuus oli vasta nousemassa näkyviin.

2 (IS3) Rapasaari, Kaiskuniemen tyvi



Kaiskuniemen tyvellä oleva Rapasaari on 160 metrin päässä mantereesta sijaitseva pikkusaari. Saaren rannat ovat pientä lohkareikkoa ja puusto on pääosin koivua. Saaren lounaispuolella on ruovikkoa.

4 (IS4) Iso Hiekkasaari



Iso Hiekkasaari on 200 metriä pitkä ja 30 metriä leveä matala särkkä kaukana Suurselällä. Iso ja Pieni Hiekkasaari ovat samaa harjua kuin pitkä ja kapea Kaiskunnieni. Saarilla on sorarannat, kivet ovat sormenpäänkokoisesta ylöspäin, aina pään kokoiseen saakka. Hieno hiekka on huuhtoutunut kokonaan pois. Saarella kasvaa pääosin mäntyä, muutama koivu on joukossa. Saaren ympärillä näkyi **kahdeksan harmaalokkia** lennossa.

5 (IS5) Pieni Hiekkasaari



Pieni Hiekkasaari on hyvin samankaltainen kuin siitä 400 metrin päässä oleva Iso Hiekkasaari. Ranta on pyöreää kiveä, keskellä kasvaa muutama puu. Kenttäkerroksessa kasvaa *variksenmarjaa* ja *sianpuolukkaa* yhtenäisenä matalana mattona, lisäksi on hiukan *mustikkaa* ja *puolukkaa*. Saaren ympärillä lenteli ilmeisesti **kaksi pesivää selkälokkiparia**.

Pielisen linnustoraportin (Pohjois-Karjalan luonnonsuojelupiiri 2011) mukaan kohde on häiriöherkkä ja liikkumista sen lähivesillä tulisi välttää. Kohteelle olisi perusteltua sijoittaa pesimäaikaista liikkumista rajoittava opaskyltti.

6 (IS6) Rapasaari (Jänissaaren ja Linnansaaren välissä)



Rapasaari on 150 metrin mittainen pikkusaari Hattusaaren itä- ja Linnansaaren pohjoispuolella. Saarella on mökki ja muita rakennuksia. Puustona on mäntyä ja lehtipuita, Rannat ovat osittain heinikkaisia kivikkoja, osittain silokalliota.

7 (IS7) Jänissaari



Jänissaari on hiukan Rapasaarta suurempi, pyöreän mallinen saari Hattusaaren edustalla.

Saaren pohjoispäässä on silokalliota ja kivikkoa. Kivikolla **pesii lokkeja**.



Jänissaarella on mökki.

Saari on puustoinen, lähinnä mäntyä ja koivua.



Jäissaaren edustalla, sen eteläpuolella on suuria lohkareita.

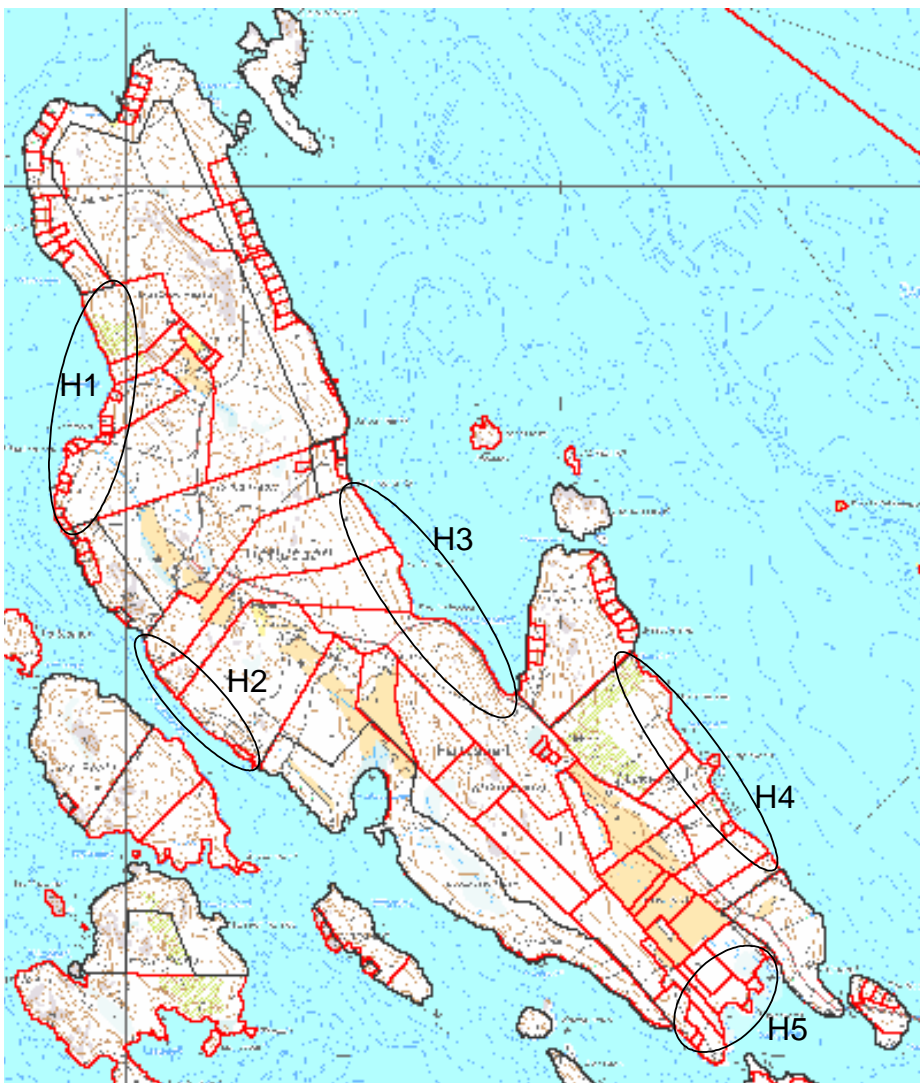
4 HATTUSAARI (H)

Alueen yleiskuvaus

Hattusaari on Pielisen suurten selkien Hattuselän, Ristiselän eli Uramonselän ja Suurselän ympäröimä suurehko saari. Sen pituus on noin 5,5 km ja leveys noin 1 km. Saarta ympäröi joukko pienempiä saaria, joista Iso-Pentu ja Pieni-Pentu suurimmat.

Hattusaaren keskiosassa on melko korkeita vaaroja (Määttälänvaara n. 150 m, Hovilanvaara ja Niskalanvaara). Pellot sijaitsevat suojaisasti vaarojen tyvellä kapeana nauhana. Varsinaisia rantapelloja ei ole.

Hattusaaren on tieyhteys mantereelta Niinilahdesta ja tiestö kattaakin koko saaren. Hattusaarella on vakituista asutusta, matkailuyrityksiä ja maanviljelyä. Saaren metsät on hyödynnetty metsätaloudellisesti.



Rannat ovat Pieliselle tyypillisesti kivikkoisia. Jokamiehenoikeudella hyödynnettävää rantaviivaa on jäljellä varsin vähän, lähinnä vain saaren itärannalla Maunonlahdelta pohjoiseen. Noin 8 km saaren rantaviivasta on rantakaavoitettu. Tämä kartoitus koskee loppuja rantoja, joita on yhteensä noin 5,5 km viidessä eri osassa:

H1 Määttälänvaaran länsiranta

H2 Pentusalmen ranta

H3 Maunonlahden ranta

H4 Mieronniemen ja Kuppiniemen ympäristön rannat

H5 Niittylahden ranta

Kohdeluettelo ja kuviokohtaiset kuvaukset

1 (H1) Määttälänvaaran länsiranta



Hattusaaren pohjoisin kartoituskohde on Määttälänvaaralta lounaaseen oleva ranta-alue. Alueen eteläosassa on useita mökkejä. Pohjoisesta rannan läheisyydessä kulkevaa tietä ollaan jatkamassa lähelle kartoitusalueen rajaa. Kuvassa kartoitusalueen pohjoispuolella olevien kesämökkien laitureita, ranta jatkuu samanlaisena kartoitusalueella.



Vesi oli tarkasteluhetkellä kesäkuussa 2012 korkealla, joten veden yläpuolista kivikkoa ei ollut näkyvissä (H1-1).



Kartoitusalueen rajalta alkaa nuori, noin 30-vuotias kuusimetsä (H1-1). Rajalla on kaksi järeää haapaa ja yksi vanha koivu.

Metsästä kuuluu **käen** kukuntaa, **peippojen** ja **pajulintujen** laulua sekä **kimalaisten** surrausta mustikankukissa ja **itikoiden** ininää.



Maasto on kivikkoista ja kalliokumpareista, ei aivan parasta rakennusmaata. Rantakaistaleen puusto on sekametsää, erikikäistä kuusta, mäntyä, leppää ja koivua. Pohjakasvillisuutena vallitsevat mustikka, puolukka ja seinäsammal. Kuusikon keskellä on pieni aukio, jossa kasvaa koivuja (kuva). **Teeren** ulosteita on useissa paikoissa, samoin kuin **hirvien** jälkiä ja papanoita.



Rannalla on tiheää katajikko (kuva). Rantakaistaleella on muutama täysikasvuinen mänty ja koivu. Rannan puuvyöhykkeen leveys on noin 20 m.



Seuraava kuvio (H1-2) on nuorta vesakkoista sekametsää, mäntyä on jonkin verran lehtipuiden joukossa.

Paikoin on männikkövaltaista noin 15-vuotiasta metsää.

Paikoin on kuvan kaltaisia aukkoja, joissa koivu on taimikon pääpuulaji.



Sekataimikon jälkeen tullaan nuoreen mäntymetsään (H1-3). Rannan tuntumassa on runsaasti katajaa.



Nuoren männikön ranta-alueelle on jätetty pari isohkoa mäntyä.



Seuraava kuvio on nuorta koivutaimikkoa (H1-4). Kuvassa etualalla on koivutaimikko ja taaempänä kuvion H1-3 nuori mäntymetsä. Aivan rannalle on jätetty isompaa puustoa.



Kuviolla virtaa puro, joka tosin kartoitusaikana oli jo lähes kuiva. Puron varrella, juuri ennen kuin se laskee Pieliseen, on pienialainen rehevä laikku, jossa kasvaa *mesiangervoa*, *ruusua*, *oravanmarjaa*, *orvokkia*, *ketunleipää metsäkortetta* ja puustona on *pihlajaa* ja *leppää*. Puro on ylempänä rinteessä avohakkuualueella, hyvin



ojamainen, mutta lähellä Hattusaarentien risteystä on jätetty vanhoja kuusia puron varteen. Kevättalvella lumien sulamisen aikaan tämä pienialainen kohde oli varsin viehättävä.

Kuvio H1-4 rajoittuu etelässä jyrkkää rinteä laskevaan tiehen, joka vie rannassa olevalle mökille. (kuva 26.4.2012)



Rannassa on rinnatusten kolme mökkিতonttia ja niistä maalle päin on tiheää 3-4 metristä koivuvesakkoa (H1-5).

Vesakon yläpuolella on rinnemännikkö (H1-6, kuva). Maa on kivikkoista ja paikoin on pieniä kalliojyrkänteitä. Kasvillisuutena on mustikkaa, oravanmarjaa, puolukkaa, kanervaa ja vanamoja.



Rinteen alaosa on kosteaa ja siellä kasvaa 4-5-metristä leppäkoivu vesakkoa (H1-7, kuvassa taustalla).



Rinteen yläosassa on isohkoa, sammal pohjaista kuusikkoa (H1-8). Kuusikossa lauloivat **tiltalti** ja **peippo**. Maassa on **oravan** syömiä käpyjä. Kuvion halki kulkee rantaan vievä tie.



Rannalle menevä tie kaartuu rannan suuntaiseksi ja vie kuudelle mökille.

Hovilanvaaralta ja sen tyvellä olevilta pelloilta virtaa puro, jonka varret ovat rehevät (H1-9).

Puronvarsimetsässä kasvaa *vadelmaa*, *oravanmarjaa*, *ketunleipää*, *metsäimarretta* ja *isoja saniaisia*. Kuusi on pääpuulaji.





Kuvio H1-10 on mökkien välistä rantakaistaa, jossa maa on hyvin kivistä ja puusto harvahkoa sekapuustoa



Rantatien varrella kasvaa tiheää sekapuustoa (H1-11). RYTEIKÖSSÄ ON ISO SIIRTOLOHKARE.





Alueen viimeinen kuvio on sekaikäistä koivutaimikkoa (H1-12). Pohja on kivikkoista ja paikoin on pieniä kalliokumpareita. Aukolla on runsaasti **hirvenpapanoita**. Aukon laidalla on yksi suuri haapa, jossa **käki** kukkui taukoamatta ja jonka rungolla **käpytikalla** oli paja. Myös **ukkoteeri** lähti lentoon haavan lähistöltä. Löytyipä yksi korvasienikin.



2 (H2) Pentusalmen ranta



Rantaan menevän tien varrella on tasaikäinen koivikko (H2-1).



Rantatien risteyskohdan koillispuolella on jylhä kivikkoinen Raatovaaran männikkörinne ja sen tyvellä pieni tien alittava puro, jonka varrella on rehevyyttä ilmentäviä kasvilajeja. Nämä jäävät kuitenkin kartoitusalueen ulkopuolella.



Laaja hakkuuaukko (H2-2) ulottuu lähelle rantaa. Aukon keskelle jyrkänteen päälle on jätetty harvahkoa kalliometsää kasvava metsäsaareke.

Kuvion halki kulkee metsätie.



Rannassa maapohja on hyvin louhikkoista (H2-3). Kuviolle on jätetty puusto. Rantapuusto on vaihtelevan kokoista. Kuvassa taustalla näkyy Iso-Pentusaaren pohjoispää.



Maasto on erittäin kivistä ja kallioista, vaikeakulkuista ja kulutusherkkää.



Rannalla on erittäin hieno veteen viettävä kalliojyrkäne. Kallio on kauttaaltaan poronjäkälän peitossa ja erittäin kulutusherkkää.

Kalliolla olevassa männyssä on **käpytikan** paja.

Jyrkänteen eteläpäässä on venevaja.





Aukko päättyy
harventamattomaan
mäntymetsään joka pian
muuttuu harvennetuksi (H2-4).



Paikoin männikössä on
lehtipuita sekapuina.



Kesellä metsää on lähdevaikutteinen rehevä juotti (H2-5). Sen pohjoispäässä on pienialainen vanha pelto, jossa kasvaa nyt nuorta koivua.



Pellon ympäristössä kasvaa mm. isoja saniaisia.



Avoin, ainakin keväällä runsasvetinen lähde on aivan rantaan vuokramökeille vievän tien vieressä. Lähteen ympäristön kasvillisuus on rehevää ja monipuolista. Lähteen vesi purkautuu kaakkoon virtaavaan puroon.



3 (H3) Maunonlahden ranta



Kartoitusalueen rajalla, ylärinteen puolella Hovilanvaaralta tulevat valumavedet näyttävät pitävän rinteän rehevähkönä, mm. karjalan ruusua on melko paljon. Rantakuusikossa on paikoin soistumisen merkkejä, pohjalla kasvaa rahkasammalta (H3-1).

Aivan rannassa kasvaa isompaa mäntyä ja lehtipuita sekapuuna (H3-2).



Lähellä rantaa on upea haavan runko, monine kolopesineen. Paksuimmalta kohdalta haavan ympärystmitta on yli kolme metriä.

Ylärinteen puolella on 3-metrinen mäntytaimikko, seassa on paljon koivua (H3-3). Vielä ylempänä rinteessä on sekametsää.





Melko tuore hakkuuaukko ulottuu yhtä puuriviä vaille rantaan (H3-4). Maapohja on käsitelty muokkaamalla uuden taimikon kasvualustaksi.



Tiheä, nuori mänty-koivu-sekametsä (H3-5). Kuvio rajautuu rantaan tulevaan metsäkoneuraan.



Mäntyvaltainen ja varttuneempi metsä (H3-6).



Hattusaarentien- varsimetsää, vasemmalla kuviota H3-6, oikealla H3-7.



Niskalanvaaran ylärinne on harvaa, paikoin kallioista kasvatusmännikköä (H3-7).



Niskalanvaaran alarinne Maunonlahden rannalla on lehtipuuvaltaista nuorta metsää (H3-8). Rehevämmät juotit ovat heinävaltaisia ja paikoin kasvaa saniaisia.



Rinteellä on yksittäin laho koivu, jossa on runsaasti kääpiä ja hyönteisten koloja.



Hattusaarentie kulkee aivan Maunonlahden länsirantaa. Tien ja rannan välissä on vain kapea kaistale puita. Näkymää järvelle voisi paikoin avartaa poistamalla pusikkoa.



Maunonlahden pohjukassa on tiheää nuorta männikköä (H3-9).

4 (H4) Mieronniemen ja Kuppiniemen ympäristön rannat



Kartoitusalueen pohjoisrajalla on nuorta sekametsätaimikkoa (H4-1). Sama taimikko jatkuu aina Kuppiniementien varteen saakka. Sen jälkeen on varsin tasalaatuista nuorta männikköä (H4-2).

Kuppiniementien varressa mäen päällä on komeaa, avointa männyn kasvatusmetsää (H4-3). Pohjakasvillisuutena on mm. kanervaa ja metsämitikkaa.



Kohti rantaa mentäessä metsä muuttuu tiheäksi lehtipuu- ja mäntysekametsäksi (H4-4, kuva, taustalla). Myös Hattusaarentien varsi on nuorta tiheää sekametsää.

Rannalla on muutamia mökkejä ja rantapuustoa on säästetty hakkuissa (H4-5).

Kuppiniemen ympäristössä ranta on erittäin kivikkoinen.



Metsolantien varressa on komeaa nuorta koivikkoa, jossa on heinä- ja saniaisvaltainen aluskasvillisuus (H4-6).

5 (H5) Niittylahden ranta



Hattusaaren eteläisin kartoituskohde on Niittylahden luoteisrannalla. Eteläisin osa on avointa rantamännikköä (H5-1).

Niemen kärkeen vievän tien varressa olevan talon pihapiirissä on iso mänty.



Lähellä niemen kärkeä on yleinen veneiden laskupaikka.



Seuraavalla kuviolla on vajaa 5 metristä **taimikkoa**, rannassa lehtipuuvaltaista, sitten noin 15-vuotiasta mäntyvaltaista ja pohjoisin osa koivuvaltaista, jossa pohja on heinikkoista ja paikoin on myös saniaisia (H5-2).



Niemelle vievän tien luoteispuoli on peltoa. Tien rannan puoli on pusikkoinen ja koivuvaltainen, ilmeisesti vanhaa peltoa tämäkin. Koivut kasvavat riveissä tiheästi, läpimitta on 15 cm, aluskasvillisuus on rehevää (H5-3).



Teiden varsissa kasvaa korkeaa pajua, mesiangervoa ja karhunputkea.





Niemen kärkiosat ovat maastoltaan hyvin alavaa. Kartoituskesänä (2012) Pielisen pinta oli poikkeuksellisen korkealla koko kesän, eikä maalta päin päässyt avoimen rannan ääreen, vettä oli runsaasti jo rannan pensasvyöhykkeessä. Niittylahti on laajalti ruovikon peitossa ja rannan pusikkoisuuden ja rehevyyden ansiosta se on epäilemättä tärkeää lintujen pesimäaluetta (H5-4). Pienten niemiä kärjissä on mökit, joiden pihat tällä vedenkorkeudella ovat vetisiä.

Hattusaaren tuleva tie kulkee Hattusalmen kautta. Salmi sulaa keväällä ympäristöään aiemmin ja on siksi tärkeä muuttavien vesilintujen levähdyspaikka (kuva 2.4.2012).



5 MANNERRANNAT (MR)

Alueen yleiskuvaus

Mannerrantojen kartoitus tehtiin kesällä 2012. Päinvastoin kuin edellinen kesä, jolloin kartoitettiin saaret, sää oli varsin epävakainen ja sateinen koko kesän. Kartoituspäivät sijoittuvatkin harvoille lähes sateettomille päville. Myös Pielisen vedenkorkeus oli koko kesän poikkeuksellisen korkealla. Myös tässä oli selvä ero edellisen kevätkesän erittäin alhaisiin vedenpintoihin verrattuna.



Hattusaaren ympäristön manner-
rantojen kartoitus jakautuu useaan
osa-alueeseen, koska osalle ranto-
ja on laadittu rantakaava, eivätkä
ne siten kuulu tämän kartoituksen
piiriin. Mannerrantojen kartoitus
alkaa läheltä Juuan ja Lieksan
rajaa, Savikylän Riihiniemen län-
sipuolelta ja kiertää Niinilahden
kautta Merilänrannalle ja Laaja-
niemeen lähelle Kolin kylän kes-
kustaa.

Koko seutu on jyrkkäpiirteisen
vaarojen luonnehtimaa ja korkeus-
erot ovat paikoin suuret, myös
rannoilla. Kaavoittamattomillakin
rannoilla on melko paljon kesämök-
kejä ja jonkin verran vakituista
asutusta. Rantaan asti ulottuvia
peltoja on varsin vähän. Metsän
hakuut ovat ulottuneet monin
paikoin varsin lähelle rantaa, lähim-
millään vain kapean puurivistön
päähen. Jokamiehen oikeudella
hyödynnettäviä rantakohteita on
varsin niukasti.

Kartoitus koostuu kahdeksasta erillisestä osasta, jotka olen nimennyt seuraavasti:

- MR1 Riihiniemen tyvi
- MR2 Pieni Riihiniemi – Vastuuniemi
- MR3 Kuottuunniemi
- MR4 Purnulahti
- MR5 Laajalahti
- MR6 Raivonlahti – Niemivaara
- MR7 Niinilahti
- MR8 Laajaniemi – Isohiekka

Käsittelen alueet tässä järjestyksessä edeten kullakin osuudella myötöpäivään rantaa eteenpäin lukuun ottamatta viimeistä osuutta Laajaniemi – Isohiekka, jolla kartoitus on tehty etelästä pohjoiseen.

Kohdeluettelo ja kuviokohtaiset kuvaukset

1 (MR1) Riihiniemen tyvi



Alue rajautuu lounaassa ja koillisessa ranta-kaava-alueisiin. Kartoitettavan alueen pituus on vajaa 400 m.

Alueen halkaisee sähkölinja, jonka mantereen puolella on nuorta taimikkoa (MR1-1). Taimikon eteläisempi osa on kosteapohjaista, suoperäistä ja hyvin vaikeakulkuista tiheän koivuvesakon takia.

Ylempi kuva on otettu alueen keskellä olevalta kumpareelta lounaaseen ja alempi kuva koilliseen.



Sähkölinjan mantereenpuolelle työntyy pieni hakkaamaton sekametsän niemeke (MR1-2), jonka aluskasvillisuutena on mm. saniaisia, liekoja ja mustikkaa, myös yksittäisiä näsiän varsia löytyy.



Sähkölinjan rannan puoli on 80-170 metrin levyiselti mustikkapohjaista sekametsää (MR1-3). Läntisempi osa on hieman rehevämpää, *pihlaja* muodostaa pensaskerroksen ja kuusta on enemmän kuin itäisellä puolella.

Karjalanruusua kasvaa siellä täällä. Maasto on kostea ja kivikkoista, elikkä mukavaa rantametsää, sekametsää, pohjalla mm. *metsäimarretta* ja *mustikkaa*.



Ranta (MR1-4) on pääosin kivikkoista, mutta alueen keskellä olevassa lahdelmassa on ruovikkoranta.



Lahdelman pohjukassa on vanha verkkovaja ja vajan vieressä yksittäinen laho koivupötkkelö. Miellyttävä paikka.



Alue rajoittuu idässä rantaan tulevaan tiehen ja sitä ennen olevaan puroon, joka keväällä on varsin vuolas (kuva 26.4.2012). Puronvarsi on sakeaa ryteikköä (MR1-5). Jatkossa puronvarsi tulisi jättää metsänkäsittelyn ulkopuolelle.

2 (MR2) Pieni Riihiniemi – Vastuuniemi



Pienen Riihiniemen ja Vastuuniemen alueella on kartoitettavaa rantaviivaa noin 3 km.

Pienen Riihiniemen tyvelle laskee puro kaakosta. Alue on kostea puronvarsiryteikköä (MR2-1). Niemen länsiranta on kivikkoinen ja metsäinen (MR2-2), muut osat niemestä on taimikkoa (MR2-3) tai vastikään hakattu (MR2-4). Rannoille on jätetty vain kapea puukaistale.

Pieni Riihiniemi kuvattuna idästä päin.



Hakkuaukon keskellä on kaksi puustoista saarekettä (MR2-5).



Pienen Riihiniemen pohjoistyven ranta on kivikkoinen ja ruovikkoinen. Lahteen laskee puro, jonka suosan puusto on jätetty hakkaamatta. Puronvarret ovat varsin rehevät. Siellä kasvaa mm. näsiä melko runsaasti marjovana sekä konnanmarjaa.



Matikkalahden rantametsä on miellyttävää kuusivaltaista kasvatusmetsää (MR2-6).



Vastuulahden rannalla on sammalen peittämiä kallioita.



Metsässä on myös komea, erikoinen ”möykkymäinen” kalliojyrkkä. Alue olisi hyvä jättää rakentamatta.



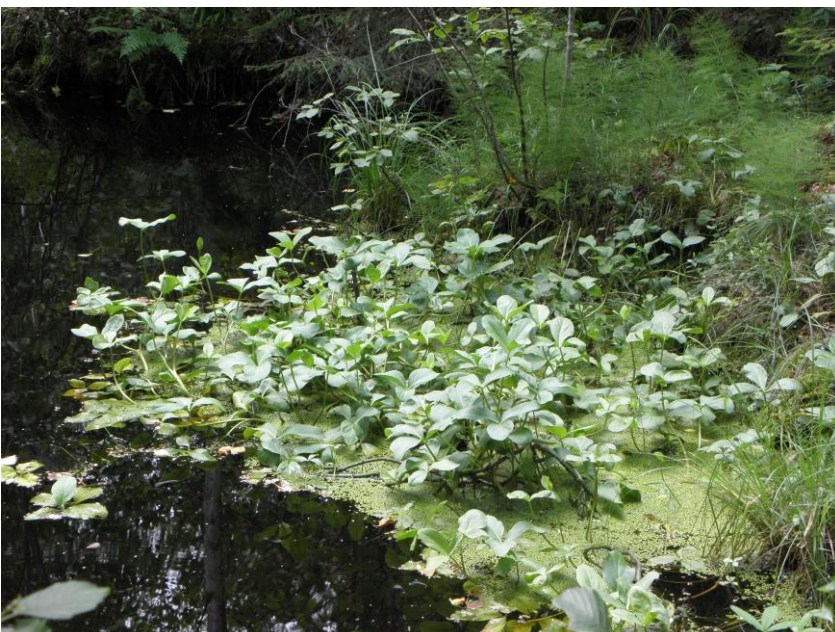
Veteen viettävää silokalliota Vastuulahden länsirannalla. Taustalla metsäinen Vastuuniemi ja Vastuulahden pohjukassa olevia peltoja.



Vastuulahden pohjukassa on myös lehtipuuvältaista sekametsää (MR2-7).



Vastuulahden etelärannalla oleva metsä on kallioista ja kivikkoista.



Vastuulahteen laskevassa metsäojassa on kaivettu lampare, jossa kasvaa rehevänä mm. raatetta ja limaskaa.



Puron länsireunalla kasvaa nuorta lehtipuumetsää (MR2-8), kuvassa taustalla.



Vastuuniemen pohjukassa on yksi harvoista viljelyksessä olevista rannan läheisistä peltoalueista (MR2-9).



Pellon reunalla on autoio talo.



Vastuuniemen rannoilla ei ole Pieliselle tyypillistä louhikkoa, vaan yksittäisiä silokallioita. Kuvassa etualalla näkyy Vastuulahden itäisempi luoto, joka tällä vedenkorkeudella on lähes näkymättömissä.

Veneestä katsottuna Vastuuniemi on kaunis, rantautumaan houkuttelevine kalliorantoinen ja metsineen.



Vastuuniemen keskellä on lehtomaistakin sekametsää, joka paikoitellen muuttuu tiheäksi ryteiköksi (MR2-10).





Niemen pohjoisosassa on harvapuustoista mäntykangasta. Pohjoisrannalla on kallioita (MR2-11).



Komea pahka koivun kyljessä.



Niemen itäpuolella viettää rehevä juotti kohti rantaa. Puusto on hyvin tiheää sakeikkoa.



Vastuuniemen itätyvellä on muutaman veneen valkama. Lahti on matala, kivikkoinen ja ruovikkoinen.



Venevalkamaan vievän polun eteläpuoli on rehevää, kivikkoista ja kallioista rantametsää (MR2-12).

3 (MR3) Kuottuunniemi



Kuottuunniemen ympäristössä on noin 750 metriä kartoitettavaa rantaviivaa.

Kuottuunniemeen vievä tie laskee jyrkkää rinteä alas. Tien varressa on nuorta lehtipuuvesakkoa. Tien itäpuolinen rinne on louhikkoista (MR3-1).



Kuottuunniemen tyvellä olevat mökit sijaitsevat melko jyrkässä rinteessä tien ja rannan välissä.

Tien päässä näyttäisi olevan käynnissä tien jatkaminen Pieneen Purnuniemeen vievälle tielle.

Kuottuunniemen kärjessä olevat mökit ovat pääosin lehtipuumetsän ympäröimiä (MR3-2). Rannat niemen molemmin puolin ovat matalat ja luhtaiset. Niemen länsipuolelle laskee Kuottuun pelloilta tuleva oja.



Mökkien yläpuolella rinteessä on harvennettua mäntymetsää (MR3-3).

4 (MR4) Purnulahti

Purnunlahden kartoitettavaa rantaviivaa on noin 800 m. Purnulahti poikkeaa muista kartoituskohteista laajojen viljelyalueiden osalta (MR4-1). Lahden pohjukassa pellot yltyvät rantaan ja Purnunlahden itäpuolelle laskevien purojen varrelle. Rantapelloilla laidunnetaan karjaa. Lahden rannalla on lisäksi useita mökkejä.



Purnuniemeen vievä tie kulkee Pappilanluhdan rannassa ja erottaa lahdesta tien itäpuolelle kosteikon/lampareen (MR4-2). Lampare ja tien alittavan rummun suulla oleva sula ovat keväällä muuttomatalla olevien vesilintujen suosiossa. (kuva 26.4.2012). Purnunlahden pohjukassa on hakkuualue (MR4-3, kuvassa keskellä) ja pari mökkiä. Länsirannalla on peltoa (kuvan oikeassa laidassa).



Tien varressa kasvaa jyhkeä maisemamänty.

Lahden länsirannalla on karttoihin merkitty lähde. Se on kuitenkin peltojen keskellä, ilman suojavyöhykkeitä.

Peltoalueiden keskellä ja reunoilla olevat metsäsaarekkeet olisi hyvä säilyttää maisemaelementteinä.

5 (MR5) Laajalahti



Laajalahdella on kahden rantakaava-alueen välissä reilun 400 metrin pituinen kaavoittamaton alue, jolla on jo kolme mökkitonttia ja matkailuyrityksen käytössä oleva ranta-alue. Karttoihin on merkitty vesipaikka tai lähde rantaan laskeutuvan tien päähän.

Rantatien yläpuolella on tuore aukko (MR5-1) ja nuorta taimikkoa (MR5-2). Maasto nousee rannasta jyrkästi Kokkokalliolle ja nuoren metsän takana rinteellä on kasvatusikäistä

sekametsää. Rinne on paikoin hyvin kallioista. (kuva Kokkokallion rinteeltä kohti Pielistä 26.4.2012).

Rantaan laskeutuvan tien pohjoispuolella on kuusivaltainen rinne, jossa rannan lähellä on iäkkäämpää kuusta (MR5-3) ja kauempana nuorempaa (MR5-4),.

Alueen pohjoispäässä ranta on kivikkoista. Kivikkoon laskee puro, joka virtaa vaaran tyvellä. Puroa ympäröi kostea alue, jonka puusto on lehtipuuvaltaista nuorta metsää (MR5-5).



Koppelo Paksuniemen rantatiellä
26.4.2012.

6 (MR6) Raivonlahti – Niemivaara



Alueen rantaviivan pituus on 2,7 km. Alueella on vain pari mökkiä ja alue on pääosin metsäistä. Aluetta luonnehtii toisaalta rehevä kasvillisuus, toisaalta karu louhikkoisuus. Niemivaara on kaukomaisemassa alueen maisemallisesti merkittävin kohde.

Eteläisimmässä osassa on korpikuusikkoa, jossa pohja on hiukan soistunutta ja *metsäkortevaltaista*. Puusto on pääosin isohkoa, hyväkasvuista kuusta (MR6-1).



Kuusikkoon tulee melko uusi tie, jonka päässä on erikoinen kivellä kasvava kuusi, kuva.

Tienvarret ja edelleen rantaan viettävä rinne on ympäristöään rehevämpää mm. *saniaista ja mesiangervoa*. Maasto on hyvin kivikkoista, isoja siirtolohkareita, jopa parimetrisiä.



Ikosenvaaran ja Kissanvaaran välistä tulevan Jänispuron varret ovat hyvin reheviä (MR6-2). Yli metrin korkeista *kotkansiipisaniaista* kasvaa tiheänä kasvustona *muiden suursaniaisten* lisäksi.



Puronvarressa kasvaa paljon pensaita; *karjalanruusua, näsiä, koiranheittä ja tuomea*. Kenttäkerroksessa kasvaa myös *sudenmarjaa*.



Kotkansiiven lisäksi puronvarressa kasvaa useita muitakin saniaisia. Puron leveys on reilu metri, todennäköisesti kaivettu ojamaiseksi.



Puron jälkeen ranta on erittäin kivikkoista ja louhikkoista.



Puron pohjoisranta on hakattu aukoksi (MR6-3). Aukon kasvillisuudesta näkyy, että maapohja on rehevää. Kasvillisuus on lähes läpitunkematonta lehtipuuvesakkoa ja korkeaa heinikkoa. Aukolla on jonkin verran myös karjalanruusua.

Aukolle on jätetty pari isoa mäntyä, koivua ja haapaa. Taimikkona on 3-4 metristä kuusta ja koivua.



Rantametsä on lehtipuuvaltainen ja kivikkoinen (MR6-4).



Koivikko on paikoin harvennettu valoisaksi rantametsäksi, joka houkuttelee mökin rakentamiseen.

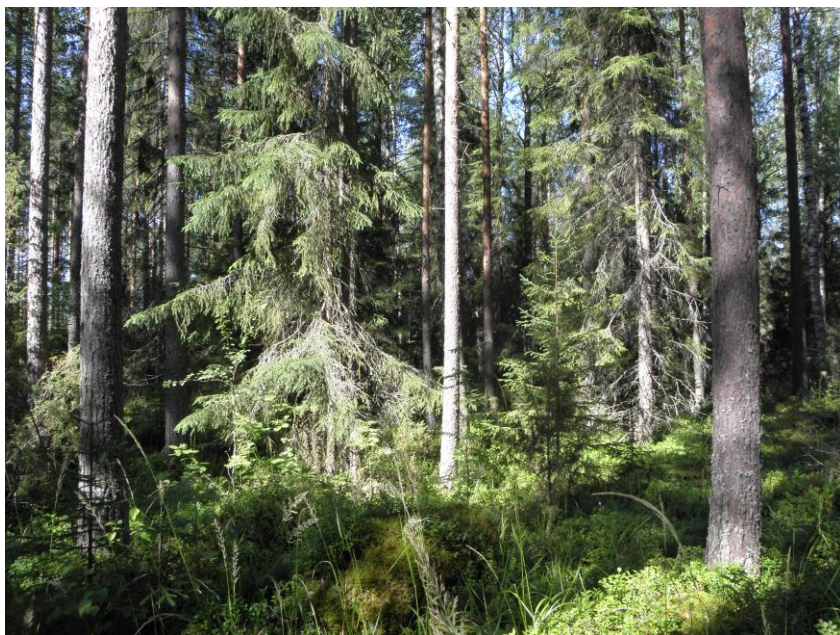


Yksi mökkirakennus on jäänyt kesken, vain betonipilarit muistona.

Pikkulahdelmissa rantavesi on monin paikoin melko vahvan levämässan peittämä, Osa levistä on todennäköisesti sinileviä.

Korkealla oleva vesi on huuhtonut mukaansa ja tuonut rannoille monenlaista ainesta.





Kuljettaessa rantametsästä sisämaahan päin, metsä muuttuu kuusivaltaiseksi (MR6-5), joskin koivua on sekapuuna. Paikoitellen haapavesakko on noin metristä ja pohjakasvillisuus korkea, tosin mustikka hallitsee.



Vanhemman kuusikon reunassa on tiheää 3-4 metristä kuusentaimikkoa (MR6-6).



Kuusitaimikon pohjoispuolella on vaihtelevan ikäistä kasvatusmäntymetsää (MR6-7). Pohjalla kasvaa rehevää, marjovaa mustikkaa. Tasaisella maapohjalla on yksittäinen iso kivi.



Kuvioiden MR6-4 ja MR6-5 pohjoisrajalla sekaikäinen rantametsä muuttuu tiheäksi riukumänniköksi. Maapohja on kivikkoista. Kuvassa taustalla tiheä männikkö.



Raivonlahdenpohjoisranta on erittäin kivinen (MR6-8).





Noustaessa rannasta ylemmäksi rinteeseen kasvillisuus muuttuu matalaksi 1,5 metriseksi haapavesakoksi



Myös rinne on erittäin kivistä. Rinteellä kasvaa 5-metristä, parikymmenvuotiasta mäntytaimikkoa (MR6-9).



Niemen kärjessä oleville mökeille vievän tien varressa on pieni kuusivaltainen metsikkö (MR6-10). Puusto on tiheää ja pohjalla on hakkuutähteitä vaikeuttamassa kulkemista.



Niemen kärki on rantamännikköä (MR6-11).



Niemivaaran luoteisrinteellä on laaja, melko tuore aukko (MR6-12). Aukko on erittäin vaikeakulkuista; kivikkoista, maata on muokattu, rinne on paikoin jyrkkää ja korkea horsmikko ja koivuvesakko lisäävät kulkemisen vaikeutta.





Aukon reunassa rannassa on vain kapea puukaistale, joka länsipäässä koostuu lähinnä kuusesta ja itäpuolella on lähinnä mäntyä ja koivua.

Rinteellä on muutama kosteampi vyöhyke, joissa ilmeisesti kevätaikana virtaa vettä, mutta kesällä ne olivat kuivillaan. Kasvillisuudeltaan ne erottuvat hieman ympäristöään rehevämminä juotteina.



Hakkuuaukon yläpuolella on sekametsää, jossa mänty on valtalajina (MR6-13). Aukon reunassa on melko paljon tuulenkaatoja.



Aukon jälkeen rantametsä on nuorta ja lehtipuuvaltaista (MR6-14). Myös rinteellä olevien kosteampien juottien puusto on samankaltaista.



Niemivaaran koillisrinteellä olevien juottien (MR6-15) reunamille on jätetty harvakseltaan isoja lehtipuita, etenkin haapoja ja raitoja. Rinteessä on myös jyrkänne, jota ei ole merkitty karttoihin. Jyrkänteen alla on lehtipuuvaltaista metsää.



Yläosastaan juotti on hyvin heinävaltainen ja myös katajaa kasvaa melko runsaasti. Juotin reunalla on kukkinut valko-lehdokki.



Seuraavalla juotilla kasvaa muutama iso raita. Juotin yläosassa kasvaa 10-15 vuotiasta kuusikkoa, alapuoli näyttäisi luonnontilaisemmalta. Juotilla kasvaa mm. näsiä, kieloa ja lillukkaa.

Juottien välinen metsäsaareke kasvaa harvennettua nuorta mäntyä (MR6-16).



Rinteessä on erittäin hankalakulkuinen ryteikkö (MR6-17).



Seuraava kuvio on vastaharvennettua kuusimetsää (MR6-18). Puuston runkoläpimitta on n. 15 cm, maassa on paljon risuja.



Puronvarsi on erittäin tiheää vaikeakulkuista kasvillisuutta (MR6-19). Tämäkin puro tulee melko kaukaa vaaroilta ja ympäristö liene ollut mitä komeinta rehevää metsää ennen hakkuuta.

Puron itäpuolella on nuori, istutettu, tiheä lehtikuusimetsikkö (MR6-20).

Rannassa on lehtipuuvaltainen metsikkö (MR6-21).

7 (MR7) Niinilahti



Niinilahden kartoitusalue jatkuu saumattomasti edellisestä Raivonlahti – Niemivaaran alueesta Niinilahden pohjukan ympäri ja edelleen pienen matkaa Niininiemen tyven pohjoisrantaan sekä Ikolanvaaran itärinnettä Patalammen-Kärjäkallion suojelualueelle saakka. Rantaviivaa kertyy noin 3 km.

Niinilahden kaakkois- ja itärannalla on viljelyksessä olevia peltoja (MR7-1, sekä harvaa männikköä jossa on lomamökkien rivistö (MR7-2).



Myös lahden koillisranta on viljelyksessä olevaa peltoa (MR7-3). Pellon ja järven välissä on pari mökkiä. Kuva Kaiskunlahden rannasta korkean veden aikana, jolloin rannan kivikot on pinnan alla.



Niinilahden pohjoisrannalla oleva metsä on mustikkapohjaista mäntykangasta (MR7-4).



Peltoa reunustaa kapea kaistale rehevää metsää (MR7-5), ennen mäntykankaan alkamista. Kaistaleella kulkee polku Kaiskunlahden luonnonsuojelualueelle.



Kaiskunlahden suojeltu hiekkaranta ei kuulu kartoitusalueeseen, mutta on sen välittömässä läheisyydessä.



Komea harjumaasto jatkuu Kaiskunniemen jatkeena pitkälle etelään. Maastossa on syviä suppia ja kuruja, rinteet ovat paikoin varsin jyrkät. Metsä on pääosin mustikkatyypin mäntykangasta ja puusto lihotusvaiheessa olevaa (MR7-6). Rantaan viettävä rinne on varsinkin kuvion pohjoispäässä melko jyrkkä.



Harjulla on kolme pienehköä hakkuuaukkoa (MR7-7). Pohjoisimmassa kasvaa nuorta mäntyä.



Ylhäällä rinteän taitekohdassa on säännöllinen kivikkovyö, ilmeisesti muinaisrannan rantakivikko.



Kahden supan pohjalla on pieni suo. Pohjoisempi on hyllyvä avosuo. Suon kasveja ovat mm. suopursu, juolukka, suomuurain, vaivero, karpalo, leväkkö ja erilaiset rahkasammalet. Supan länsirinne on jyrkkä, puuston kasvu heikompaa kuin muualla ja rinteellä on paikoin jäkälikkölaikkuja. Eteläisempi suppa on kituliasta mäntyä ja suopursua kasvava räme.



Hakkuuaukko Pieliselle
viättävässä rinteessä (MR7-7).



Käytössä oleva ja osittain
käytöstä poistettu sorakuoppa
(MR7-8).



Harjun kasvatusmännikköä
(MR7-9). Ranta on tiheästi
mökkitetty.



Pienialainen hakkuuaukko harjumännikössä (MR7-7).



Kartoitusalue päättyy Patalammen-Kärjäkallion luonnonsuojelualueeseen (MR7-10).

Patalampi on rehevärantainen harjulampi, jolla on soistuneet rannat.



Jyrkät harjurinteet ovat paikoin sammaleiset.



Lammen rannoilla kasvaa mm. *lehtokuusamaa ja näsiä.*



Luonnonsuojelualan rehevyyttä on myös sen ympäristössä. Kuvassa lännestä päin viettävä rehevä juotti mäntykankaan reunassa.

8 (MR8) Laajaniemi – Isohiekka

Eteläisin kartoituskohde on Kolin kylän pohjoispuolella oleva Pielisen länsiranta Laajalahdelta pohjoiseen Isohiekan luonnonsuojelu-alueelle saakka. Kartoitettavaa rantaviivaa on noin 6,5 km.



Tienvarsipuusto on aluksi melko iäkästä ja sitten nuorempaa (MR8-1). Lähempänä rantaa on peltojen (MR8-2) ympäröimä pihapiiri ja puustovyöhyke rannassa.

Laajalahden pohjoisrannalla on rehevä iäkäs metsä, jonka halki virtaa puro (MR8-3). Paikoitellen maassa on lahoppua ja vielä pystyssä olevia koivupötkelöitä.



Puronvarressa kasvaa karjalanruusua, suursaniaisia ja mesiangervoa rehevänä kasvustona.

Rauhoitettu valkolehdokki mökkitien varrelta.





Mesiangervoa ja ohdaketta kasvava vanha pelto (MR8-4).



Pelto rajautuu kapeaan pajukkoon, jonka jälkeen on Laajalahteen työntyvä kapea, männikköinen niemi. Niemen ja Laajaniemen väliin jäävä lahti on matala ja rannoiltaan vahvasti heinittynyt (MR8-5).





Laajaniemen kärkiosa on valoisa mustikkakangasta (MR8-6). Rannalla on mökki.



Laajaniemen ja Merilänrannantien välissä on laajahko peltoaukea (MR8-7). Peltoaluetta tieltä kuvattuna, taustalla rantametsää ja Lahtelan talo.



Kohde MR8-8 on sankkaa kuusitaimikkoa.



Rannan puustovyö (MR8-9). Kuvassa Laajaniemen pienempi, pohjoisempi niemi. Ranta on merkitty karttaan kauttaaltaan kivikkoiseksi, mutta nyt veden ollessa korkealla vedestä pistää esiin vain muutama kiven pää. Rantapensaikkaa, pajuja, leppää, katajaa, on hyvin kapeana kaistana, jonka jälkeen alkaa tyypillinen rantametsä: pohjalla mustikkaa, puustona mäntyä, kuusta, koivua ja leppää. Yksittäinen iso haapakelo.



Peltoaukean vieressä kulkee puro, jonka varret ovat erittäin

rehevät (MR8-10). Rannan lähellä puusto on nuorta koivikkoa, mutta pellon reunalla on iäkkäämpää lehtipuustoa.





Kuvio MR8-11 on sakeaa, nuorta, harvennettua kuusikkoa. Pohja on lähes kasviton hämäryyden takia.



Mökkiniemeke etelästä päin kuvattuna



Mökeille vievän tien varret ovat tyypillistä varttunutta sekametsää, mustikka on pohjalla valtalajina, ruusua on siellä täällä rehevyyden ilmentäjänä (MR8-12).



Kauempana rannasta metsä on kuusivaltaisempaa.

MR8-13: Tieltä järvelle päin viettävässä rinteessä on useita puroja ja ojia. Alue on hyvin rehevää, lehtoa. Alueelle tunnusomaista ovat suuret saniaiset, kurjenjalka, mesiangervo, nokkonen, sudenmarja ja pensaskeroksessa on paatsamaa. Puusto on lehtipuuvältaista ja sekaikäistä, joukossa isojakin koivuja, alikasvustona on pääosin kuusta. Pääniemenlahti on ruovikkoinen. Tällä vedenkorkeudella Pääniemi erottuu omaksi saarekkeekseen irti mantereesta, ja niemen tyven puusto on veden vallassa. Pääniemestä pohjoiseen rantaan jätetyllä puustokaistaleella kulkee polku. Rannassa on veneidenpitopaikka. Ranta tyypillisen kivikkoista.

Kuvio MR8-14 on koivuvaltaista nuorta sekametsää.



MR8-15: *Kotkansiipilehto*, kaksi rinnakkain virtavaa puroa. Iso kaatunut mänty puron yli, maassa muutenkin paljon sammaloitunutta lahopuuta, pääosin koivuvaltaista. Kumpareella *lillukkaa*, *karhunputkea*, *ketunleipää*, *oravanmarjaa*, *kieloa*, *mansikkaa*, *katajaa*. Rannassa on mökki puron pohjoispuolella ja iso venevaja eteläpuolella. Venepaikalla on hiekkarantaa.

MR8-16: Lehtipuuvaltainen nuori sekametsä. Pohjakasvillisuus on ruohikkoista. Leppää, koivua, raitaa, haapaa, paikoin myös kuusikkoa. Rantatien varressa on koivikkoa, Merilänrannantien varsi on tiheää pusikkoa. Tien varressa on jäkäläisiä kalliokumpareita. Sähkölínjan kohdalla tien varressa on iso mänty.

MR8-17: Harvaa koivikkoa, aluskasvillisuutena muun muassa sananjalkaa ja heiniä. Maastossa on pystyaidalla rajattu alue, jonka kasvillisuus on samantyyppistä.



MR8-18: Rantaan Pyöreänniemeeseen menevän tien varret ovat sekalaista nuorehkoa puustoa, koivua, kuusta, leppää ja pajua. Muutoin kuvio on tiheää, harvennettua kuusikkoa, puiden läpimitta on noin 20 cm.

MR8-19: Tiheää hoitamatonta sekametsää.
MR8-20: Kolmimetristä taimikkoa, kuusta, mäntyä, haapaa.



Rantaan menevän tien pohjoispuolella on puro/oja, jonka kasvillisuus erittäin sakeaa ja rehevää (MR8-21). Iso mänty rantatöyräällä Kierrin-niemen eteläpuolella.



Kierrinniemen eteläpuolinen lahti on ilmeisesti kauttaaltaan verraten matala, koska kelluslehtiset, lähinnä ulpukka, täyttävät sen lähes kokonaan. Rantapuusto ja pusikko ovat hyvin reheviä.



Merilänrannantien varressa oleva kuusikko on tiheää, joskin sitä on harvennettu. pohjakasvillisuus on hyvin sammalvaltaista (MR8-22).



Rantaan päin mentäessä tullaan pitkille ja kapeille viljelyksessä oleville peltosaroille (MR8-23). Pellon laidoilla on komeaa kukkaniittyä kapeana kaistana. Peltojen alapäässä on hakamaista kasvillisuutta, mahdollisesti vanhaa laidunta. *Mustikkaa, mesimarjaa.*



MR8-24: Harvennettua mäntymetsää. Kuvan vasemmassa laidassa kuvion MR8-23 pellon rehevää reunusmetsää ja taustalla kuvion MR8-25 aukko.



MR8-25: Aukko, jossa noin metristä koivutaimikkoa.



Kuvan etualalla kuvion MR8-25 taimikkoa ja taustalla kuvion MR8-26 harvennettua männikköä.



Kuvio MR8-27 on sankkaa, nuorta kuusikkoa ja koivikkoa. Erityisesti viereisen hakkuuaukon reunaan rantaan jätetty koivikkoa.



Merilänlahden rannalla on laaja peltoaukea (MR8-28). Rannassa on kapea pajukkovyö ja vesikasvillisuusvyöhyke. Tien varressa on maalaistalojen pihapiirit.



Peltojen jälkeen alkaa mäntyvaltainen harjumetsä (MR8-29). Kaivannonniemeen vievän tien eteläpuoli on lehtipuuvaltaisempaa ja pohjoispuoli mäntyvaltaisempaa metsää. Harjijensuojelualan raja-
rajaus ulottuu Pielisen harjusaarilta tänne Kaivannonniemen tyvelle.



Kuvassa Koirilammen etelärantaa. Koirilammen rannat ovat karuja, eikä varsinaista rantavyöhykettä ole, vaan kangasmetsä ulottuu rantaan saakka. Koirilammen vesi on kirkasta, ilmeisesti se on lähdepohjainen. Lammesta ei ole laskupuroa. Lammen lahdelmissa on melko runsas *ulpukkakasvusto* ja jonkin verran *siimapalpakkoa* ja *vesihernettä*.

Koirilammen eteläpään ja Pielisen välissä on suppa, jossa pohjavesi ulottuu maan pintaan saakka. Supan aluskasvillisuudessa vallitsevat saniaiset, lähinnä *metsäalvejuuri*. Lisäksi kasvaa *metsäkortetta*, *riidenliekoa*, *kevätpiippoa*, *oravanmarjaa*, *käenkaalia*, *metsätähteä* ja *mustikkaa*. Supan länsirinteellä on noin 10x3 metrinen tihkupintalaikku. Oravanmarja on laikun päälaji, lisäksi siinä kasvaa metsäimarretta ja liekosammalta, varvikkoa ei laikulla ole lainkaan.

Koirilammen eteläpäässä olevasta muinaismuistokohdemerkinnästä on Lieksan kaupunki pyytänyt museoviraston lausunnon pohjavesitutkimusta varten. Lausunnossa todetaan, että kyseessä on Pohjois-Karjalan museon inventoinnissa 2005 todettu kivikautinen asuinpaikka (Koirilammit 2, museoviraston ylläpitämän muinaisjäännösrekisterin nro 1000004651), joka sijaitsee eteläisimmän Koirilammen lounaispuolella, Koirilammen ja Merilänrannan peltoalueen välisellä muinaisella kannaksella. Paikalta on löytynyt kvartsi-iskoksia Kaivannonniemelle johtavan mökkitien reunasta. Maastotöiden aikana alueella sijaitseva muinaisjäännös on tarvittaessa merkittävä maastoon ja varattava sen ympärille suojelua turvaava vyöhyke. Suunnitelmat tulee jatkossa lähettää lausuntoa varten Museovirastoon, jotta suunnitellun hankkeen vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön voidaan arvioida (Museoviraston lausunto 12.9.2008)



Venevaja Kotaniemen kärjessä. Kotaniemen tyvellä on mökki.

Pitkällä ja kapealla Kaivannonniemellä kulkee tie. Harjuniemen kärjessä on mökki.



Kartoitusalue päättyy Isohiekkan luonnonsuojelualueeseen, joka ulottuu maalle vain kapealti avoimen hiekkarannan alueelle, mutta laajenee selälle päin mentäessä. Suojellun hiekkarannan pohjoispuolella on yleisessä käytössä oleva uimaranta ja entinen leirintäalue. Suojellulla rantakaistaleella kasvaa *sianpuolukkaa*, *kangasmaitikkaa*, *hirvenjäkälää* ja *poronjäkälää*

ARVOKKAIMMAT KOHTEET JA SUOSITUKSET

Pielisen rannat ovat pääosin karuja, mutta Kolin ympäristö muodostaa poikkeuksen. Kasvillisuus on erityisen rehevää korkeilta vaaroilta tulevien purojen notkelmissa. Purot on suurelta osin perattu ojiksi, mutta paikoitellen on jopa hienoja kotkansiipilehtoja tai muita suursaniaisten luonnehtimia reheviä metsiä. Tällaisia kohteita on erityisen paljon (MR8) Laajalahti- Isohiekka –välisellä alueella sekä (MR6) Raivonlahti-Niemivaara-alueella. Myös suurimmissa saarissa (H) Hattusaassa (LS) Satjankossa on joitakin reheviä notkelmia. *Olisi suotavaa, ettei purojen välittömään läheisyyteen kaavoitettaisi loma-asutusta.*

Pienet saaret ja erityisesti pienten saarten ja luotojen rykelmät ovat Pielisen avarassa järvimaisemassa miellyttäviä maisemakohteita. Osa saarista on tärkeitä lintuluotoja, erityisesti Pieni Hiekkasaari, Lökkisaaret sekä Rieskan ja Kuikan eteläpuoliset luodot. Nykysuosituksen mukaan alle kahden hehtaarin saarille ei tulisi rakentaa, mutta etenkin mantereen läheisyydessä lähes kaikki pikkusaaret on jo mökitetty.

Pielisen louhikkoisten rantojen vastapainona on siellä täällä hienoja silokallioita. Silokalliot ovat houkuttelevia rantautumiskohteita ja olisikin toivottavaa, että *kalliorannat säästettäisiin luonnontilaisina maisemakohteina ja jokamiehen oikeudella hyödynnettävinä rantautumispaikkoina.*

Kartoitusalueelta ei löytynyt yhtään vanhan metsän kohdetta. Siksi yksitáisten vanhojen puiden maisemallinen arvo korostuu entisestään, erityisesti avonaisessa järvimaisemassa. Karttoihin on merkitty muutamia erityisen huomiota herättäviä vanhoja puuyksilöitä, joista ainakin *muutamaa ikihonkaa maanomistajien kannattaisi esittää suojeltaviksi luonnonmuistomerkeiksi.*

Satjankon saaren itäranta on rikkonainen, pienten lahtien ja niemien muodostama. Muutamassa sen lahdelmassa on suojaisia ruovikkoisia rantoja, jotka lienevät sorsalintujen suosiossa. *Nämä lahdemat olisi hyvä jättää rakentamattomiksi.*

Lehtosaari, Honkasaari, Vattusaari ja Mustatsaaret ovat kohtalaisen kokoisia, mökittöminä säilyneitä saaria. Näistä erityisesti Honkasaari ja Vattusaari ovat niin louhikkoisia, ettei niitä voi edes pitää sopivina rakennuspaikkoina. Olisikin toivottavaa, että nämä saaret *säilyisivät rakentamattomina.*

Iso-Pennun ja Pieni-Pennun välinen salmi on maisemaltaan monipuolinen, veneilyyn sopiva salmi, jonka rannoille *ei ainakaan Iso-Pennun puolelle tulisi rakentaa.*

Hattusaaren eteläpäässä olevan Niittylahden rannat ovat poikkeuksellisen matalat ja laajalti ruovikkoiset. Alueella jo olevien mökkien rantoja on ruopattu ja toisaalta Pielisen vedenpinnan ollessa korkealla kesällä 2012, vesi ulottui lähes mökkien rapuille. *Alueelle ei siten tule kaavoittaa lisää rakennuksia.*

Niinilahden harjun eteläosan ranta on rakennettu täyteen mökkejä, joten pohjoispäässä olevan *jyrkkärinteisen harjun soisi säilyvän mökittömänä.*

Kirjallisuus ja muut lähteet

Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-aluetyöryhmän mietintö II 1993. Ympäristöministeriö. Helsinki.

Grönlund Anne, Lehtelä Markku, Luotonen Hannu ja Hakalisto Sirkka: Pohjois-Karjalan perinnemaisemat, Alueelliset ympäristöjulkaisut 61, 1998, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus. Joensuu.

Heinonen Hilikka.: Merilänrannan pohjavesialueen ympäristöselvitys osalla Rantala-tilaa 2008. Lieksan kaupunki (julkaisematon moniste).

Hotanen Juha-Pekka, Nousiainen Hannu, Mäkipää Raisa, Reinikainen Antti, Tonteri Tiina, 2008: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäkustannus, METLA, Hämeenlinna.

Hämäläinen Juha, Mononen Paula ja Vänskä Tarja (toim.): Ympäristön tila Pohjois-Karjalassa. 1996, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus.

Kalliola Reino. 1973. Suomen kasvimaantiede. Porvoo.

Lieksan luonto-opas. Lieksan kaupunki ja Lieksan luonnonystävät ry. Iisalmi, 1997.

Lyytikäinen, A. 1991. Kolin luonto, maisema ja kulttuurihistoria. Kolin luonnonsuojelututkimukset. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja 308.

Maisemanhoito. Maisema-aluetyöryhmän mietintö I. 1992. Ympäristöministeriö. Helsinki.

Meriluoto, Markku ja Soininen, Timo: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti Kustannus, Tapio, 2002.

Niinioja Riitta, Mononen Paula ja Rämö, Anita: Pohjois-Karjalan vesistöt 2000-luvun alussa. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus 2005. Joensuu. Moniste.

Nuutinen, T., Kärkkäinen, L., Niinistö, S., Hassinen, K. ja Lukkarinen, E. (toim.) 2007. Kolin ja Hattusaaren paikallinen metsäohjelma. 49 s., Metsäntutkimuslaitos.

Ohtonen Arvo, Lyytikäinen Veli, Vuori Kari-Matti, Wahlgren Aarne ja Lahtinen Jaana: Pienvesien suojelu metsätaloudessa. Suomen ympäristö 727, Luonto ja luonnonvarat. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus 2005. Joensuu.

OIVA - ympäristö- ja paikkatietopalvelu, Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta. <http://wwwp2.ymparisto.fi/scripts/palvelut.asp> (5.1.2013)

Pohjois-Karjalan luonnonsuojelupiiri ry, Heikki Pönkkä: Järvilinnut matkailun myötätulessa, Linnustoraportti, Pielinen 2011.

<http://www.sll.fi/pohjois-karjala/jarvilinnut/pielinen-1> (3.1.2013)

Pohjois-Karjalan maakuntakaava (1.vaihe), vahvistettu 20.12.2007

<http://www.pohjois-karjala.fi/Resource.phx/maakuntaliitto/kansio2/maakuntakaavaselostus.htx>
(5.1.2013)

Pohjois-Karjalan maakuntakaavan täydennys (2. vaihe), vahvistettu 10.6.2010.

<http://www.pohjois-karjala.fi/Resource.phx/maakuntaliitto/kansio2/taydennysvaihe.htx>
(5.1.2013).

Pohjois-Karjalan maakuntakaavan täydennys (3. vaihe). Luonnos 18.6.2012.

<http://www.pohjois-karjala.fi/Resource.phx/maakuntaliitto/kansio2/kolmas.htx> (5.1.2013)

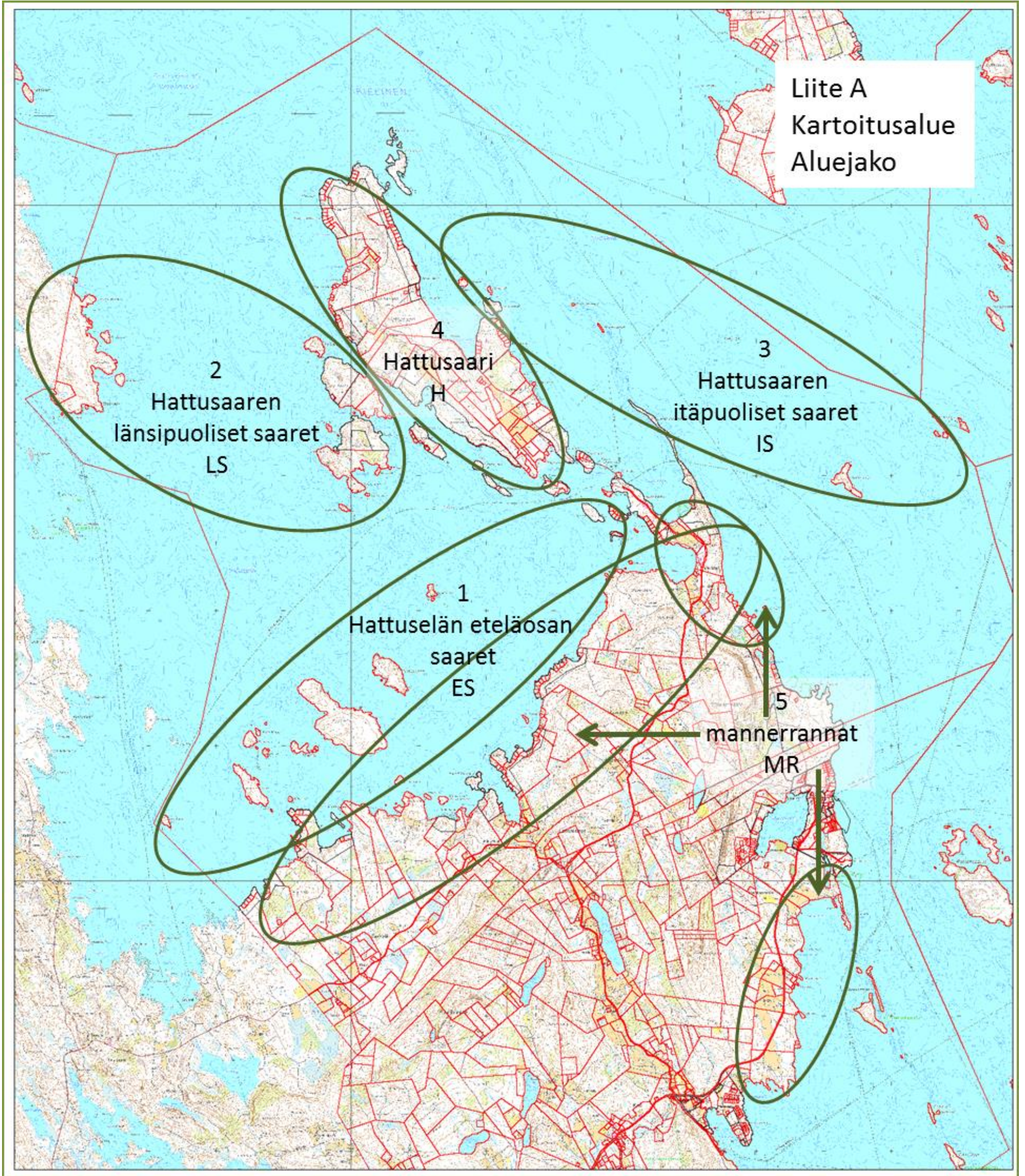
Reinikainen Antti, Mäkipää Raisa, Vanha-Majamaa Ilkka ja Hotanen Juha-Pekka (toim.):
Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Helsinki 2001.

Retkeilykasvio 4. täysin uudistettu painos 1998.





Söderman, Tarja, 2003 : Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa,
YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Suomen ympäristökeskus, ympäristöopas 109.
Helsinki.

Vuoksen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. Pohjois-Savon
ympäristökeskus, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Etelä-Savon ympäristökeskus ja
Kaakkois-Suomen ympäristökeskus.2009.

Liite A
Kartoitusalue
Aluejako



Karttamerkit

	nuori metsä	vartunut metsä	
taimikko			sekametsä
			lehtimetsä
			kuusimetsä
			mäntymetsä
			hakkuuaukko
			avokallio
			kivikko
			soraranta
			sorakuoppa
			pihapiiri
			pelto
			kosteajuotti
			puron ympäristö
			luhta- tai ruovikkoranta
			suojeltu alue

	suuri yksittäinen puu
	lähde
	suuri yksittäinen kivi
	puro
	kartoitusalueen raja
	arvokas kohde