

Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A, No 32

# **Perämeren kansallispuiston kasvillisuus ja kasvisto**

Pertti Salo ja Ulla Nummela-Salo

Metsähallitus  
Luonnonsuojelu

Julkaisun sisällöstä vastaavat tekijät,  
eikä julkaisuun voida vedota Metsä-  
hallituksen virallisena kannanottona.

ISSN 1235-6549  
ISBN 951-47-9655-1

Vantaa 1994  
Metsähallituksen monistamo

Kansikuva: Juha Ilkka.

# SISÄLLYS

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 1 JOHDANTO .....                                         | 7  |
| 2 TUTKIMUSALUE JA TUTKIMUSMENETELMÄT.....                | 7  |
| 3 PERÄMEREN RANNIKKOSEUDUN LUONNONOLOT .....             | 9  |
| 3.1 Geologia ja geomorfologia .....                      | 9  |
| 3.2 Maankohoaminen .....                                 | 9  |
| 3.3 Ilmasto .....                                        | 11 |
| 3.4 Meri.....                                            | 11 |
| 4 SAARET .....                                           | 12 |
| 4.1 Saarityypit .....                                    | 12 |
| 4.2 Saarien yleisesittely .....                          | 13 |
| 5 PERÄMEREN KANSALLISPUISTON KASVILLISUUS.....           | 20 |
| 5.1 Kasvillisuuden yleispiirteitä .....                  | 20 |
| 5.2 Kasvillisuustyytit.....                              | 21 |
| 5.3 Vesikasvillisuus .....                               | 23 |
| 5.3.1 Sublitoraali .....                                 | 23 |
| 5.3.2 Hydrolitoraali .....                               | 23 |
| 5.3.3 Merenrantalaguunit, glo-järvi ja metsälammet ..... | 24 |
| 5.4 Rantakasvillisuus.....                               | 25 |
| 5.4.1 Savi ja hiesurannat .....                          | 25 |
| 5.4.2 Hiekka- ja sorarannat .....                        | 29 |
| 5.4.3 Kivikkorannat .....                                | 29 |
| 5.4.4 Lohkareikkorannat.....                             | 30 |
| 5.5 Välvvyöhykkeen kasvillisuus.....                     | 30 |
| 5.6 Metsät .....                                         | 32 |
| 5.7 Katajanummet.....                                    | 35 |
| 5.8 Soistumat.....                                       | 37 |
| 5.9 Kedot ja kulttuuribiotoopit .....                    | 38 |
| 6 PERÄMEREN KANSALLISPUISTON KASVISTO.....               | 38 |
| 6.1 Yleistä .....                                        | 38 |
| 6.2 Levinneisyysryhmät.....                              | 39 |
| 6.3 Pinta-alan vaikutus kasvilajimääriin.....            | 40 |
| 6.4 Vertailua aikaisempiin kasviahaintoihin.....         | 41 |
| 6.5 Endeemiset kasvilajit .....                          | 44 |
| 6.6 Primula sibirica -ryhmä.....                         | 44 |
| 6.7 Uhanalaiset kasvi- ja sienilajit .....               | 45 |
| 6.8 Merenrantakasvillisuuden lajisto.....                | 52 |
| 6.9 Sisämaan kasvillisuuden lajisto.....                 | 54 |
| 6.10 Kulttuuribiotoopit.....                             | 54 |

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 7 KULUTUSKESTÄVYYS .....                                             | 56 |
| 8 YHTEENVETO.....                                                    | 57 |
| LÄHTEET .....                                                        | 59 |
| LIITTEET                                                             |    |
| Liite 1. Perämeren kansallispuiston saaret.....                      | 65 |
| Liite 2. Perämeren kansallispuiston saarten kasvillisuuskartat ..... | 66 |
| Liite 3. Perämeren kansallispuiston putkilokasviluettelo.....        | 84 |
| Liite 4. Perämeren kansallispuiston jäkäläluettelo .....             | 91 |
| Liite 5. Perämeren kansallispuiston sammalluettelo.....              | 93 |
| Liite 6. Perämeren kansallispuiston sieniluettelo .....              | 95 |

# 1 JOHDANTO

Perämeren kansallispuisto perustettiin 1.4.1991 ulkosaariston ja meriluonnon suojelua sekä ympäristöntutkimusta ja luonnonharrastusta varten (Laki Perämeren kansallispuistosta). Alueelle ovat ominaisia laajat ja avoimet ulapat sekä matalat, lehtipuuvaltaiset saaret. Kansallispuisto täydentää aikaisemmin perustettuja meriluontomme suojelualueita. Se kuuluu keskiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen, kun taas Saaristomerен kansallispuisto kuuluu hemiboreaaliseen, ja Itäisen Suomenlahden kansallispuisto sijaitsee hemiboreaalisen ja eteläboreaalisen vyöhykkeen rajalla (Ahti ym. 1968).

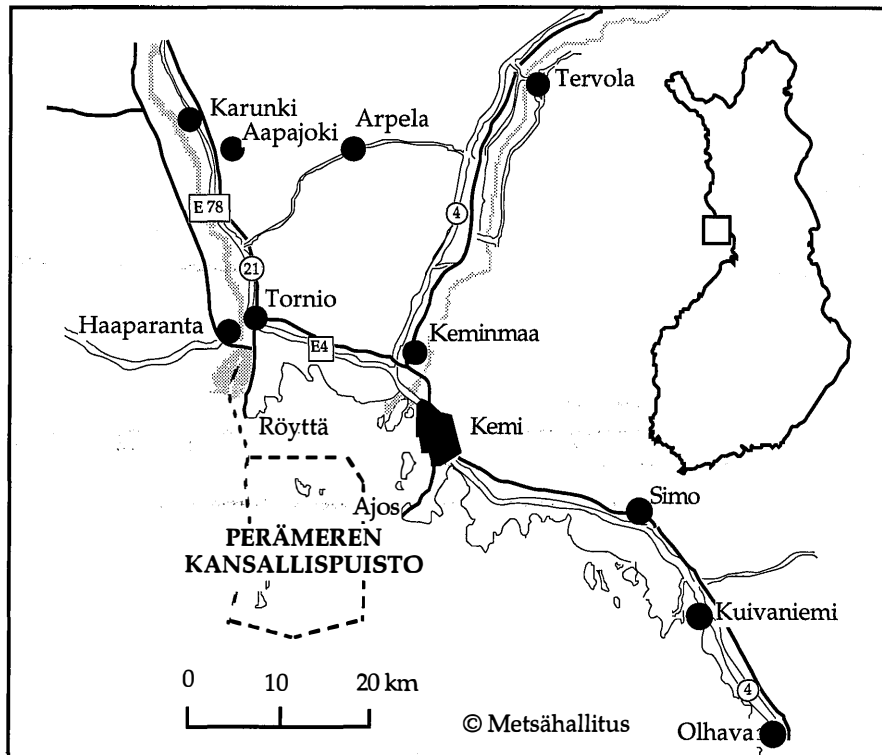
Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää Perämeren kansallispuiston kasvillisuus ja putkilokasvilajiston erityispiirteet sekä esittää suojelu- ja hoitotoimia uhanalaisten ja endeemisten kasvilajien säilymiseksi. Tutkimus sisältää myös saarikohtaiset kasvillisuuskartat. Tätä tehtävää varten Metsähallitus teki sopimuksen Perämeren kansallispuiston kasvillisuusselvityksestä Konsultointiyhtiö Kilpukan kanssa. Työstä vastasivat LuK Ulla Nummela-Salo ja LuK Pertti Salo.

Haluamme esittää kiitokset Oulun yliopiston kasvimuseon museonhoitaja Tauno Ulviselle kasvinäytteidemme tarkistamisessa saamastamme avusta sekä käsikirjoituksen lukemisesta ja saamistamme arvokkaista neuvoista. Lisäksi kiitämme museoavustaja Martti Ohenojaa sammalnäytteidemme tarkistamisesta sekä fil.yo. Sakari Toivasta maastotöihin osallistumisesta, veneen kuljettajana toimimisesta ja eri vaiheissa saamastamme teknisestä avusta.

## 2 TUTKIMUSALUE JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusalue sijaitsee Perämeren perukassa, Kemin ja Tornion kaupunkien ulkosaaristossa, valtion omistamilla maa- ja vesialueilla (kuva 1). Tornion vesialueet eivät kuulu kansallispuistoon. Perämeren kansallispuiston kokonaispinta-ala on noin 15 700 ha, josta maa-alaa on vain noin 250 ha. Peruskartalla näkyvistä saarista, luodoista ja kareista jotkut ovat maankohoamisen seurauksena jo liittyneet toisiinsa. Jotkut pienet, matalat karit ovat ajoittain kokonaan veden peitossa. Selvästi toisistaan erotettavia saaria, luotoja ja kareja on kansallispuistossa 36.

Tässä tutkimuksessa käytetään Perämeren kansallispuiston runkosuunnitelman (Metsähallitus, Pohjanmaan puistoalue, 1992) mukaisia saarten nimiä. Nimet poikkeavat jonkin verran peruskartan nimistä. Peruskartan Riekonhöyhen on Savukrunni, ja Selkä-Sarven ja Savukrunnin välissä olevista kahdesta saaresta pohjoispuoleinen on Riekonhöyhen. Kemin Kiikkaran länsipuolella olevista luodoista käytetään kalastajien vakiintunutta nimitystä Pirtumatalat. Koska kansallispuistossa on kaksi Pitkäletto-nimistä saarta, käytetään Selkä-Sarven länsipuolella olevasta nimitystä Sarvien Pitkäletto ja Iso-Huiturin itäpuolella olevasta Huiturin Pitkäletto.



Kuva 1. Perämeren kansallispuiston sijainti.

Perämeren kansallispuiston saaret edustavat Suomen pohjoisinta merisaaristoluontoa. Kasvillisuudessa näkyy voimakkaasta maankohoamisesta ja merenpinnan korkeuden vaihtelusta johtuva vyöhykkeisyys ja sen kehitysseuranto.

Häyrénin (1900), Stjernbergin ym. (1974) ja Lindgrenin & Stjernbergin (1986) vyöhykejaon mukaisesti merivyöhykkeen saaret muodostuvat kokonaan tai suurimmaksi osaksi kivikosta tai kalliosta ja ne ovat pieniä ja puuttomia. Näihin kuuluvat Möyly, Pohjantähti, Keilakrunni ja Pohjois-Kraaseli. Muut saaret kuuluvat ulkosaaristovyöhykkeeseen, jossa saaret ovat suurempia ja kasvavat puita. Sisäsaaristo- ja mannervyöhykettä ei kuulu kansallispuistoon.

Tutkimus käynnistyi toukokuussa 1992 ja kenttätöet ajoittuivat kesä-syyskuulle. Jokaisesta saaresta piirrettiin karttapohjille kasvillisuusvyöhykkeitä esittävä kartta, ja kasveista laadittiin lajilista maastokorteille. Kasvillisuusvyöhyketyypien vertailemiseksi tehtiin 1 m<sup>2</sup>:n näytealoja, joilta arvioitiin kasvilajien peittävyysprosentit asteikolla +, 0.5, 1, 2, 3, 5, 7, 10, 15, ..., 95, 100. Näytealoilta tutkittiin myös sammat ja jäkälät. Valtakunnallisesti uhanalaisista kasveista täytettiin uhanalaisten eliölajien maastolomake. Saarien kasveista kerättiin herbarionäytteitä Oulun yliopiston kasvimuseolle. Maastohavaintojen, ilmavalokuvien ja peruskartan perusteella piirrettiin tutkimuksen liitteenä 2 olevat kasvillisuuskartat.

Merenrantojen kasvillisuustyyppien luonnehdinta perustuu Vartiaisen (1980) tutkimuksiin Perämeren saarten kasvillisuudesta. Soveltuvien osin on käytetty Siiran (1970) Liminganlahdelta kuvaamia niittytyyppejä. Useimmissa tapauksissa kasvustot on nimetty kasvillisuusanalyysien näytealoilla esiintyneen valta-

lajin mukaan. Merenrantametsien tyypitys perustuu Kalelan (1962), Havaksen (1967), Keräsen (1973), Kalliolan (1973) ja Vartiaisen (1980) tutkimuksiin.

Merkittävimmät kasvilajien ekologian ja levinneisyyden kuvausten pohjana käytetyt yleisteokset ovat Hulténin & Friesin (1986) kartasto, Suuri Kasvikirja I–III (Jalas 1958–80), Retkeilykasvio (Hämet-Ahti ym. 1986), Norsk, svensk, finsk flora (Lid 1985) ja Flora Suomen suurkasvio I–II (Kukkonen 1987), joihin tekstissä ei erikseen viitata.

Jäkälien suomalaiset nimet ovat Ahdin (1979) mukaiset. Jäkälien määrittämisessä on käytetty Moberg & Hålmosenin (1990) ja sienten määrittämisessä Hansen & Knudsenin (1992) ja Ryman & Holmåsenin (1987) oppaita. Sienten nimet ovat Ulvisen ym. (1989) mukaisia. Sammalten määrittämisessä käytettiin Hallingbäck & Holmåsenin (1991) ja Söderströmin (1982a, b) oppaita. Sammalten nimet ovat Karttusen (1991) mukaiset.

### **3 PERÄMEREN RANNIKKOSEUDUN LUONNONOLO**

#### **3.1 Geologia ja geomorfologia**

Kansallispuiston karikkoisesta vesialueesta suurin osa on alle 10 metrin syvyistä matalikkoa. Merikartan mukaan vain Maa-Sarven itäpuolinen ulappa syvenee yli 20 metrin. Louhikkorannat ovat yleisiä, ja jonkin verran on myös somerikkoja ja hiekkarantoja. Alueella on runsaasti kareja ja matalikkoja. Kallioperä ei ole missään näkyvässä, joten eteläisemmälle Suomelle ominaiset silokalliot puuttuvat tyystin. Alueella ei ole tehty kallioperäkäyriä. Saaret ovat matalia moreenista, glasifluviaalisesta ja Tornionjoen fluviaalisesta aineksesta muodostuneita kasautumia (Perttunen henk. koht. tiedonanto 1993). Borg (1976) mainitsee merigeologisen kartan mukaan maalajeiksi pääasiassa moreenin, jossa on vähäisiä savialueita. Vain Vähä-Huituri ja Pensaskari saavuttavat kymmenen metrin korkeuden. Maankohoamissaaren korkeimmalla kohtaa on usein kivirakka, joka tutkimusalueella on tyypillisesti tiheää katajikkoo.

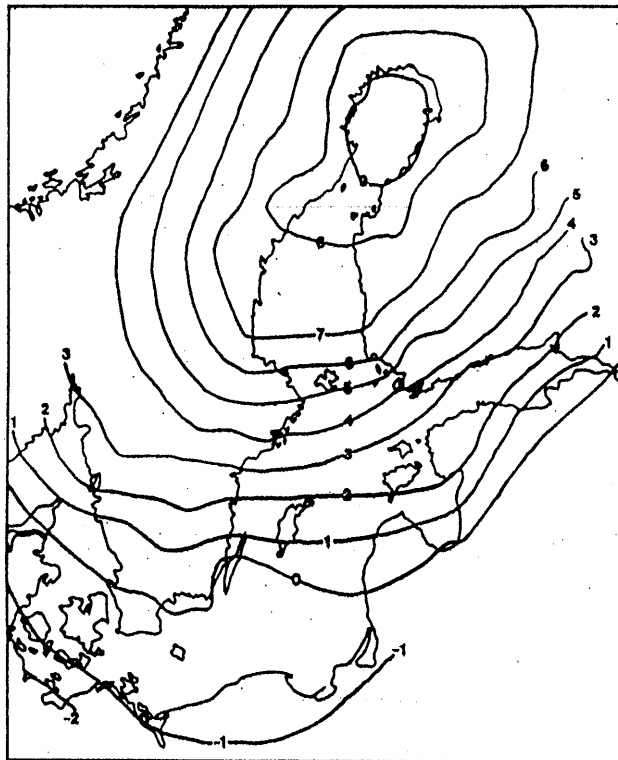
#### **3.2 Maankohoaminen**

Primaarista sukkessiota tapahtuu paikalla, missä ei aikaisemmin ole ollut kasvillisuutta, esimerkiksi maankohoamisrannoilla. Perämeren pohjukassa maa kohoaa noin 9 mm vuodessa, kun taas Saaristomerien kansallispuiston alueella maankohoaminen on keskimäärin 4,5 mm ja Itäisen Suomenlahden kansallispuiston alueella 2 mm vuodessa. Kuvassa 2 on Ericsonin ja Wallentinuksen (1979) mukaiset maankohoamiskäyrät Itämeren alueella. Uutta maata paljastuu

jatkuvasti kasvillisuuden vallattavaksi, ja samalla kasvuolosuhteet rannalla muuttuvat aallokon vaikutuksen vähentyessä, kasvupaikan muuttuessa suojaisemmaksi, humuskerroksen kehittyessä ja makean veden vaikutuksen lisääntyessä (Ericson & Wallentinus 1979).

Merestä kohonneiden alueiden kasvittuminen on nopeaa. Kasvillisuutta on niilläkin kareilla, jotka ovat ajoittain veden alla (Schwanck 1974). Lajien erilaiset ekologiset vaatimukset ja kasvien välinen kilpailu antavat ennen pitkää kasvillisuuden kehitykselle tietyn suunnan. Kilpailu karsii heikot pioneerilajit pois, ja vähitellen bioottisesti vahvat lajit saavat yhä suuremman osuuden (Kalela 1960). Pohjanlahdesta nousevien saarten pioneerilajeja ensimmäisten vuosikymmenien aikana ovat rönsyrölli (*Agrostis stolonifera*), pohjanlahdenlauha (*Deschampsia bottnica*), meriluikka (*Eleocharis uniglumis*) ja suolavihvilä (*Juncus gerardii*) (Kalliola 1973, Vartiainen 1980).

Uusia, jonkin verran kalkkipitoisia ja muutenkin runsasravinteisia kasvupaikkoja kiiruhtavat käyttämään esimerkiksi tyrni (*Hippophaë rhamnoides*) ja käärmeenkieli (*Ophioglossum vulgatum*) (Kalliola 1973). Myös verikämmekkä (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *cruenta*) näyttää hyötyvän kalkista.



Kuva 2. Maankohoamiskäyrät Itämeren alueella (mm/vuosi). Arvot ovat suhteellisia, ts. valtameren pinnan nousun aiheuttamaa virhettä ei ole korjattu (n. 1 mm/vuosi) (Ericson & Wallentinus 1979).

### 3.3 Ilmasto

Perämeren pohjukan vuotuinen keskilämpötila on 1,5 °C. Kylmimmät kuukaudet ovat tammi- ja helmikuu, joiden keskilämpötila on -11 °C, ja lämpimin kuukausi on heinäkuu, jonka keskilämpötila on 15 °C.

Termisen kasvukauden pituus, jolla tarkoitetaan sitä osaa vuodesta, jolloin vuorokautinen keskilämpötila ylittää 5 °C, on tutkimusalueella 140 vuorokautta. Yksittäisinä vuosina termisten vuodenaikojen alkamis- ja päättymisajankohdat ovat hankalia määrittää, koska lämpötila voi pitempäänkin vaihdella kynnysarvon molemmin puolin (Suomen kartasto 1987, vihko 131). Ulkosaariston kasvukausi alkaa noin 17–18 päivää myöhemmin kuin läheisellä rannikolla (Vartiainen 1980). Syksyllä lämpötila on saaristossa korkeampi, ja kasvukausi päättyy kaksi viikkoa myöhemmin (Kolkki 1966, Vartiainen 1980).

Perämerellä kasvukausi on 1/3 lyhyempi kuin Itämeren eteläosissa. Siksi jotkut myöhään kukkivat litoraalilajit, esimerkiksi isorölli (*Agrostis gigantea*), eivät tuota itäviä siemeniä joka vuosi. Hitaasti kehittyvät lajit eivät myöskään ehdi elinkiertoonsa loppuun. Tämä estää esimerkiksi solmuvihvilän (*Juncus articulatus*) leviämisen pohjoiseen. Syksyllä tapahtuvan itämisen väheneminen on huomattavaa tai sitä ei tapahdu lainkaan. Ilmiöllä on tärkeää merkitystä joidenkin litoraalivyöhykkeen lajeille, kuten merisuolakkeelle (*Triglochin maritima*) ja punanadalle (*Festuca rubra*) (Ericson & Wallentinus 1979).

Meri vaikuttaa eniten touko- ja joulukuussa keskilämpötiloja tasoittavasti. Vuotuinen sademäärä on noin 500 mm. Sadepäiviä on vuodessa keskimäärin 160 ja poutapäiviä 200. Pysyvä lumipeite tulee keskimäärin 12.11. ja sulaa kokonaan aukeilta alueilta 10.5. mennessä. Lumipeiteaika on noin 6 kuukautta. Pysyvän lumipeitteen kesto aika tutkimusalueella on keskimäärin 10 päivää lyhyempi kuin mantereella (Suomen kartasto 1987, vihko 131).

Tuuliolot vaikuttavat kasvillisuuteen välillisesti aallokon kautta. Perämeren alueella vedenkorkeuden vaihtelut johtuvat pääasiassa tuulten suunnasta ja voimakkuudesta. Vedenkorkeus voi äärimmillään vaihdella vallitsevan tuulen suunnasta riippuen kesä-elokuussa 300 cm. Jään esiintymistodennäköisyys meressä vuosittain on 100 % ja keskimääräinen jääpäivien lukumäärä 190. Keskimääräinen jäätymispäivä on 21.11. ja jään lähtöpäivä 21.5. Jään maksimipaksuus on yli 70 cm (Suomen kartasto 1986, vihko 132).

### 3.4 Meri

Perämeren ominaisuudet poikkeavat muun Itämeren ominaisuuksista, sillä Merenkurkun kynnys rajoittaa veden virtausta Selkämereltä Perämerelle. Kasvillisuuden on sopeuduttava vähäsuolaiseen ja kylmään murtoveteen, vedenkorkeuden vaihteluihin ja maankohoamiseen. Keväällä ja alkukesällä meri jäähydyttää

rannikon ilmastoa, kun taas syksyllä ja alkutalvella vaikutus on lämmittävä. Mereisen ilmaston vaikutus vähenee avomereltä saaristoon, rannikolle ja edelleen sisämaahan päin (Ericson & Wallentinus 1979).

Pintaveden suolaisuus vähenee siirryttäessä Perämeren pohjukkaa kohti. Perämeren kansallispuiston alueella se on avovesiaikana alle 3 ‰ (Suomen kartasto 1987, vihko 132), mutta koska kansallispuiston läpi virtaavat Kemi- ja Tornionjokien tuomat vedet, suolapitoisuus on kansallispuiston pohjoisosissa miltei olematon. Etenkin kevättulvien aikana voi Perämeren pohjukan veden suolapitoisuus laskea hyvin alhaiseksi (Ericson & Wallentinus 1979). Saaristomeren kansallispuiston alueella suolapitoisuus on 6 ‰ ja Itäisen Suomenlahden kansallispuiston alueella 5 ‰.

Aallokon vaikutus on suurin tuulille alttiilla hiekka- ja sorarannoilla. Paitsi tuulen voimakkuus, myös meren syvyys ja ekspositio vaikuttavat aaltojen kokoon, josta riippuu aaltojen voima, jääeroosio ja jäiden kasautuminen (Granö 1957). Vain pitkäjuurakkoinen merivihvilä (*Juncus balticus*), tupasmaisesti kasvava perämerenlauha (*Deschampsia bostnica*) tai patjamaisesti kasvava suola-arho (*Honkenya peploides*) pystyvät muodostamaan pysyviä kasvustoja. Tyrsky säätelee kivikko- ja louhikkorannoilla lajiston koostumusta ja kasvustojen leveyttä (Vartiainen 1963, 1980).

## 4 SAARET

### 4.1 Saarityypit

Vartiainen (1963, 1980) jakaa Perämeren saaret niiden pinta-alan, korkeuden, topografian, maaperän ja kasvillisuuden mukaan viiteen saarityyppiin: karit, luodot, luotoletot, letot ja metsäsaaret.

**1. Karit** ovat pieniä ja matalia, keskikorkeus 0.5 metriä, ja ne koostuvat hiekasta, sorasta, kivistä ja joistakin lohkareista. Kareilla on avointa tai sulkeutunutta niittykasvillisuutta. Kareja ovat esimerkiksi Keilakrunnin pohjois- ja eteläpuolella olevat pienet karit.

**2. Luodot** ovat pieniä saaria, keskikorkeus 1.5 metriä, jotka koostuvat kalliosta ja kivistä ja joilla on lähes yhtenäinen rantaviiva. Kasvipeite on avoin, ja lajeja on vähän. Korkeimmilla kohdilla voi olla pieniä tasanteita. Luotoja ovat Keilakrunni, Kärkikari, Luoto Lehtikarin ja Etukarin välissä, Möyly, Nokikrunni, Pauha, Pirtumatalat pohjoinen, Pohjantähti, Pohjois-Kraaseli, Pöllä, Riekonhøyhen ja Savukrunni.

**3. Luotoletot** ovat pitkiä ja kapeita saaria, joiden keskellä on kivikkoinen harjanne. Rantaviiva on mutkitteleva ja keskikorkeus 2 metriä. Luotoletot ovat

usein luode-kaakkosuuntaisia. Puut ja pensaات puuttuvat muutamia taimia luukuunottamatta. Luotoletoilla on tunnusomainen linnustonsa (Väisänen & Järvinen 1977). Kansallispuistossa on kaksi luotolettoa: Pirtumatalat eteläinen ja Sarvien Pitkäletto.

**4. Letot** muistuttavat muodoltaan ja suuntautumiseltaan edellistä tyyppiä, keskikorkeus 2.5 metriä. Rantaniittyjä on lahtien päissä. Rantalepikko on kehittyneessä rantaniittyjen maanpuolelle. Keskiharjanteella kasvaa joitakin pensaita ja puita. Tämä "letto" ei tarkoita runsasravinteista suotyyppiä. Letoiksi luokitellaan Välikrunni ja Ylikrunni.

**5. Metsäsaarien** lehtipuuvaltaista sisämaata reunustaa puuton ranta-alue, keskikorkeus 4.5 metriä. Pinnanmuoto ja maaperän laatu vaihtelevat. Metsäsaaria on eniten, yhteensä 15: Etukari, Inakari, Iso-Huituri, Kemin Kiikkara, Korkialetto, Lehtikari, Linnanklupu, Maa-Sarvi, Mainua, Pensaskari, Pihlaja, Huiturin Pitkäletto, Posi, Selkä-Sarvi ja Vähä-Huituri.

## 4.2 Saarien yleisesittely

Saarten geologinen kuvaus perustuu Borgin ja Lindgrenin (1976) artikkeliin. Saariesittelyiden yhteydessä mainitaan saarilta löytyneitä kasvilajeja, jotka esiintyvät tutkimusalueen saaristossa niukkoina (ks. liitteet 1 ja 2).

### 1 *Etukari* Grid 27°E: 7289–90:371–2

Etukari on kooltaan 5.2 ha. Saarella on Alatornion Meripelastusseuran maja ja ränsistynyt kalastustukikohta, joiden pihapiirissä on kulttuurikasvillisuutta, mm. pihatatar (*Polygonum aviculare* coll.). Meripelastusseuran majan lounaispuoleisen nummen reunalla kasvaa noin 10 neliömetrin laikulla metsäkasvillisuutta edustavaa mustikkaa (*Vaccinium myrtillus*) ja kieloa (*Convallaria majalis*). Kummatkin ovat kansallispuiston alueella harvinaisia. Etukarilla on runsaasti metsää. Saaren korkeimmalla kohdalla on pieni katajasydän. Saari on suosittu virkistysalue, koska sinne rantautuminen on helppoa voimakkaalla tuulellakin Pensaskarin muodostaman luonnonsataman ansiosta.

### 2 *Inakari* Grid 27°E: 7291–2:370

Valtakunnanraja kulkee saaren luoteiskärjen poikki, ja saaren luoteisosa kuuluu Ruotsiin. Inakari on kansallispuiston läntisin saari, ja sillä on vanha kalastustukikohta. Saarelta löytyivät mm. kanerva (*Calluna vulgaris*) ja kullero (*Trollius europaeus*). Saarella olevat kuuset ja männyt saattavat olla osin alkuperäisiä, jolloin ne olisivat levinneet saarelle Ruotsin puolen isoja saaria pitkin.

### 3 *Iso-Huituri* Grid 27°E: 7290–1:374–5

Saari on muodostunut luode-kaakko-suuntaisesta moreeniselänteestä. Saari on noin 1.8 km pitkä ja noin 0.5 km leveä, ja se on kansallispuiston suurin saari. Saaren pohjoisosassa näkyvät vanhat rantavallit selvinä. Saarella kasvaa useita lajeja, joita ei ole millään muulla tai vain muutamalla muulla saarella. Tällaisia ovat mm. suokukka (*Andromeda polifolia*), kissankello (*Campanula rotundifolia*), päivänkakkara (*Leucanthemum vulgare*), siniheinä (*Molinia caerulea*), jäkki (*Nardus stricta*) ja luhtavuohennokka (*Scutellaria galericulata*). Kanervan valkokukkainen muoto kasvaa saaren keskiosan nummella. Saaren pohjoisrannan hylätyn kalastustukikohdan eteläpuolella on kansallispuiston ainoa kuusimetsä. Metsäkasvillisuuden lajisto on kehittyneintä tällä saarella, ja sitä edustavat täällä kangaskeltalieko (*Diphasiastrum complanatum* subsp. *complanatum*), metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*), vanamo (*Linnaea borealis*), oravanmarja (*Maianthemum bifolium*), sudenmarja (*Paris quadrifolia*), isotalvikki (*Pyrola rotundifolia*), metsäruusu (*Rosa majalis*), kullero (*Trollius europaeus*) ja juolukka (*Vaccinium uliginosum*).

### 4 *Keilakrunni* Grid 27°E: 72848–9:3762–4

Keilakrunni on korkea, kivinen luoto. Luoto kuuluu rajoitusosaan eli se on linnustonsuojelualue, jolle maihinnousu ja liikkuminen kansallispuiston vesialueella 100 metriä lähempänä rantaa on kielletty 1.5.–31.7. Luodon kasvillisuus on hyvin niukkaa.

### 5 *Kemin Kiikkara* Grid 27°E: 7291–2:381

Saari on kapea, pohjois-eteläsuuntainen metsäsaari, jossa ei ole katajasydäntä. Saarelle maihinnousu on vaikeaa, koska se on joka puolelta kivien ja karien ympäröimä. Saaren kasvilajeista voi mainita ahomataran (*Galium palustre*) ja sudenmarjan (*Paris quadrifolia*). Saaren eteläpään rantapensaikosta löytyi harmaalepän pienilehtinen muoto, jolla on karvaiset, kauniin viiruiset lehdet ja jolla saattaisi olla arvoa koristekasvina.

### 6 *Korkialetto* Grid 27°E: 7289–90:375–6

Korkialetto sijaitsee Iso-Huiturin kaakkoispuolella ja sitä ympäröivät joka puolella kivikot. Vehkan (*Calla palustris*) ainoa kasvupaikka kansallispuistossa on tällä saarella. Myös luhtavuohennokka (*Scutellaria galericulata*) kasvaa täällä. Liikkuminen 1.5.–31.7. välisenä aikana on sallittu saarella vain poluilla.

### **7 Lehtikari** Grid 27°E: 7291:371

Lehtikari on hieman drumliinimainen, loivakaarteinen saari, jonka pohjois- ja kaakkoisosissa on lohkaraisia rantavalleja. Saaren eteläkärjessä on ruijanesikkoniittyä. Saaren länsiosassa on suuri koivumetsä. Vanamolle (*Linnaea borealis*) saari on toinen kasvupaikka kansallispuiston alueella. Saaren lakialueen nummella kasvaa ketonoidanlukko (*Botrychium lunaria*) ja ahonoidanlukko (*B. multifidum*).

### **8 Linnanklupu** Grid 27°E: 7283:369–70

Saaren eteläranta on pääasiassa lohkariekkoa ja kivikkoa, ja koillisrannalla on niittyä. Saari on suosittu virkistyskäytössä ja saaren koillisrannalla on vakiintunut nuotiopaikka, joka ei ole juuri vaikuttanut kasvillisuuteen. Saaren pohjoispuolen koivikossa on erityyppisiä kasvillisuuslaikkuja: mm. puna-ailakki-metsäalvejuuri -tyyppiä ja erittäin hieno ruohokanukka-riidenlieko -tyypin laikku. Saarella on myös kaksi noin aarin kokoista haavikkoa. Saaren keskiosan nummet ovat alueen edustavimpia. Saaren itäkärjen suojaisissa lahdelmissa on runsaasti vesikasvillisuutta. Saaren pohjoisrannalta löydettiin vanhasta raidasta (*Salix caprea*) ikimetsien uhanalainen laji, harjasorakas (*Gloiodon strigosus*). Saarella on kansallispuiston ainoa nuokkotalvikin (*Orthilia secunda*) esiintymä.

### **9 Luoto Lehtikarin ja Etukarin välissä** Grid 27°E: 72907–8:3718–9

Saari on vain kolmen aarin kokoinen luoto Lehtikarin ja Etukarin välissä, mutta sen suojainen sijainti on edesauttanut kasvillisuuden kehitystä, ja luodolla on jo 34 putkilokasvilajia. Luodon pohjoispäässä on edustava ruijanesikkoniitty, ja saarella on myös runsaasti tyrnipensaita.

### **10 Maa-Sarvi** Grid 27°E: 7282–3:371

Saaren länsiranta on kivikkoista niittyä ja eteläpää sekä itäranta lohkariekkoa, joka jatkuu näkyvissä pitkälle veteen. Saaren keskellä oleva katajasydän on läpitunkemattoman tiheä. Saaren lounaisosassa on vanha kalastustukikohta ja luoteiskulmalla on Meripelastusseuran maja. Molempien pihapiirissä on joitakin kulttuurin seuralaiskasvilajeja. Saaren länsirannalla on merkittävää vesikasvillisuutta, ja siellä kasvaa useita uhanalaiseksi luokiteltuja kasvilajeja. Saarella on toinen kansallispuiston siniheinän (*Molinia caerulea*) kasvupaikoista. Saaren luoteiskärjen kivikko ja eteläpää eli Tervaletto kuuluvat linnustonsuojelualueeseen, joille maihinnousu ja liikkuminen kansallispuiston vesialueella 100 metriä lähempänä rantaa on kielletty 1.5.–31.7. välisenä aikana. Maa-Sarvi on linnustollisesti puiston arvokkain saari.

### 11 *Mainua* Grid 27°E: 7288–9:372–3

Saari on tunnettu "Mainuan merkistä" eli korkeasta linjataulusta. Saarella on kalastusseuran maja, jonka ympäristössä kasvaa keltamaksaruohoa (*Sedum acre*). Itärannan lohkareikkorannalla on marjovaa tyrniä. Mainuan ja Pensaskarin välisessä salmessa on merkittävää vesikasvillisuutta. Salmi on matala, ja saaret liittyvät yhteen aikanaan. Salmessa on keskiveden aikaan vain noin 20 cm vettä. Lounaisrannalla on edustava niitty, jossa kasvaa verikämmeekkää (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *cruenta*) ja käärmeenkieltä (*Ophioglossum vulgatum*).

### 12 *Nokikrunni* Grid 27°E: 72912–4:3738–9

Nokikrunnin luoto sijaitsee Välikrunnin ja Ylikrunnin kanssa alueella, jossa on luoteis-kaakkoissuunnassa pienten saarten ja karien jono. Saari avautuu U-kirjaimen muotoisena pohjoiseen päin. Luodon kasvisto on niukkaa. Saari on linnustonsuojelualueella. Maihinnousu ja liikkuminen kansallispuiston vesialueella 100 metriä lähempänä rantaa on kielletty 1.5.–31.7. välisenä aikana.

### 13 *Pauha* Grid 27°E: 72827–9:3741–3

Pauha on lohkareikkoinen luoto, johon on hyvin vaikea rantautua. Luodolla on vain pari pensasta ja harvakseltaan kasveja kivien raoissa. Luoto on linnustonsuojelualueella. Maihinnousu ja liikkuminen kansallispuiston vesialueella 100 metriä lähempänä rantaa on kielletty 1.5.–31.7. välisenä aikana.

### 14 *Pensaskari* Grid 27°E: 7289–90:372–3

Saaren luoteiskärjen rantaniityt ovat kasvilajistoltaan kansallispuiston arvokkaimpia. Muun muassa ruijanesikko (*Primula nutans* var. *jokelae*) ja verikämmeekkä (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *cruenta*) kasvavat runsaina näillä niityillä. Saarella on kevätpiipon (*Luzula pilosa*) ja hopeahanhikin (*Potentilla argentea*) ainoat kasvupaikat kansallispuistossa. Kalastustukikohdan eteläpuolen koivuvaltaisessa lehdossa, katajanummen rajalla, on noin aarin laikku mustikkaa (*Vaccinium myrtillus*) ja kieloa (*Convallaria majalis*). Saman kalastustukikohdan ympärillä on kulttuurikasvillisuutta, mm. keltamaksaruohoa (*Sedum acre*). Kemin moottorivenekerhon majan toivotaan muuttuvan aikanaan kansallispuiston käyttäjille avoimeksi.

Pensaskarin glo-järvi sijaitsee kahden luode-kaakko-suuntaisen, matalan, lohkareisen harjanteen välissä. Sen kasvillisuudessa esiintyvät melkein kaikki alueen vesikasvit ja lisäksi ristilimaska (*Lemna trisulca*) ja vesirutto (*Elodea canadensis*). Glo-järven itäpuolella on pieni ruskeavetinen metsälampi, jossa ei juuri ole kasvillisuutta.

Talvisin saarella on hirviä ja ruotsalaisen paliskunnan poroja, joista joku saattaa jäädä kesäksikin, kuten kesällä 1992. Yleensä paliskunta häätää porot alueelta ennen jäiden lähtöä. Keskivedenkorkeuden aikaan saarelta pystyy kahlaamaan Mainualle, ja ajoittain salmi on kokonaan kuiva.

Pensaskarin itäpuoleinen pieni kari on linnustonsuojelualuetta. Maihinnousu ja liikkuminen kansallispuiston vesialueella 100 metriä lähempänä rantaa on kielletty 1.5.–31.7. Pensaskarin eteläosassa liikkuminen on 1.5.–31.7. sallittu vain poluilla.

### **15 Pihlaja** Grid 27°E: 7289:373

Pihlaja on muodostunut kahdesta pohjois-eteläsuuntaisesta harjanteesta, joiden väliin pohjoisrannalle jää hiekkarantainen lahdenpohjukka. Saaren pohjoisrannalla on vanha ränsistynyt kalastustukikohta ja lounaisrannalla uudempi tukikohta, johon on rakennettu maisemaan sopimaton betonilaituri. Saaren katajanummet ovat hyvä esimerkki kansallispuiston edustavista nummista.

### **16 Sarvien Pitkäletto** Grid 27°E: 7282:369–70

Saaren pohjoisrannalla on kansallispuiston suurin hiekkaranta. Rannan kulumista täytyy seurata, jottei virkistyskäyttö tuhoa sen herkkää kasvillisuutta. Saari on linnustonsuojelualuetta. Maihinnousu ja liikkuminen kansallispuiston vesialueella 100 metriä lähempänä rantaa on kielletty 1.5.–31.7.

### **17 Huiturin Pitkäletto** Grid 27°E: 7289–90:376–7

Pitkäletto on matala, pitkänomainen moreenisaari. Tältä metsäsaarelta puuttuu katajasydän. Kansallispuiston ainoa jokipajuyksilö (*Salix triandra*) kasvaa saaren luoteisrannalla. Saari rauhoitettiin aikanaan linnustonsuojelualueeksi "vääränä" Pitkälettona.

### **18 Pohjois-Kraaseli** Grid 27°E: 72875–6:3748–51

Saari on muodostunut kahdesta osasta, joiden väliin jää pitkä, kapea ja kivinen lahti, joka aukeaa pohjoiseen. Lahden itärannalla on ränsistynyt kalastustukikohta. Luodolla ei ole merkittävää kasvillisuutta.

### **19 Posi** Grid 27°E: 7291:370

Posi on pieni, kaakko-luode -suuntainen, korkea ja metsäinen saari, jonka kasvillisuus on ehtinyt kehittyä monipuoliseksi. Saari jää osittain Pensaskarin suo-

jaan, mikä on edesauttanut kasvillisuuden kehittymistä. Saaren keskustan katajanummi on läpitunkemattoman tiheää.

## **20 Pöllä** Grid 27°E: 72920-1:3716-7

Pöllä muistuttaa drumliinia. Se on kapea ja vain muutamia kymmeniä metrejä pitkä. Saari kohoo useita metrejä merenpinnan yläpuolelle. Pöllän laella on haapasydän: noin 30:n matalan, mutta paksun rungon muodostama haapametikkö. Runsaan vesakon latvus on hirvien ja porojen syömä.

## **21 Riekonhöyhen** Grid 27°E: 72819:3714-6

Saari on linnustonsuojelualueetta, samoin sen lounaispuolella sijaitseva pieni kari. Maihinnousu ja liikkuminen kansallispuiston vesialueella 100 metriä lähempänä rantaa on kielletty 1.5.-31.7. Saarella on hyvin marjovia mustaherukkapensaita (*Ribes nigrum*).

## **22 Savukrunni** Grid 27°E: 72816-8:3718-9

Savukrunni sijaitsee Selkä-Sarven kaakkoispuolella. Saari on pitkä ja kapea, louhikkoinen luoto, jossa kasvaa vasta ensimmäisiä pioneerikasvilajeja. Kesän 1992 inventoinnissa luodolta löytyi yhdeksän putkilokasvilajia.

## **23 Selkä-Sarvi** Grid 27°E: 7281-2:370-1

Selkä-Sarvea lienee käytetty kalastustukikohtana 1500-luvun loppupuolelta lähtien. Saarella on 13 eri-ikäistä ja -kuntoista rakennusta sekä ainakin 25 vanhaa kämpän pohjaa ja "laxmarkkia" eli kiviseinäisen maakellarin jäännettä. Vanhin asutus on ollut 1600-luvulla Keskimaalla, Selkä-Sarven keskiosan korkeimmalla kohdalla. Nykyiset kalastajamajat ovat Sijanmaan eteläosassa ja Kärpännokassa (Pihkala 1992). Merivartioston partiomaja sijaitsee saaren Sijanmaan pohjoispäässä, johon on myös rakennettu suojasatama. Saaren läpi katajanummea pitkin kulkee polku.

Itärannalla ovat alueen suurimmat ja leveimmät yhtenäiset rantaniityt. Länsiranta on rikkonainen ja lohkareikkoinen. Lohkareikkojen väliin jää rantaniittyjä, joissa sijaitsevat alueen suurimmat ruijanesikkoesiintymät (*Primula nutans* var. *jokelae*). Saarelta löytyivät mm. luhtavuohennokka (*Scutellaria galericulata*) ja kisankello (*Campanula rotundifolia*) sekä runsaasti kulttuuritulokkaita. Saaren lounaisosa on linnustonsuojelualueetta jossa maihinnousu ja liikkuminen kansallispuiston vesialueella 100 metriä lähempänä rantaa on kielletty 1.5.-31.7.

#### **24 Vähä-Huituri** Grid 27°E: 7293:374–5

Saari on tutkimusalueen korkein, ja sen nummet näkyvät kauaksi merelle. Saaren keskellä on maja, joka ei sovi maisemaan näin hallitsevalla paikalla. Saaren pohjoisrannalla on perämerenmarunan (*Artemisia campestris* subsp. *bottnica*) kasvupaikka. Saarella ovat kansallispuiston ainoat sianpuolukkanummet.

#### **25 Välikrunni** Grid 27°E: 72897–9:3746–8

Välikrunni on pieni letto Iso-Huiturin ja Pensaskarin välissä. Letolta löytyi esimerkiksi käärmeenkieli (*Ophioglossum vulgatum*).

#### **26 Ylikrunni** Grid 27°E: 72920–1:3727–9

Ylikrunnissa on kansallispuiston aktiivisin kalastustukikohta, vaikka se sijaitsee varsin pienessä ja matalassa letoksi luokiteltavassa saarella. Letolla on joitain istutettuja mäntyjä, joita Vartiainen (1980) ei mainitse.

#### **27 Kärkikari** Grid 27°E: 72896:3721

Kärkikari sijaitsee Etukarin eteläpuolella. Se on pieni (0,1 ha) luoto, jolla on muutamia pioneerikasvilajeja, Vartiaisen (1980) mukaan esimerkiksi rönsyrölli (*Agrostis stolonifera*), luhtakastikka (*Calamagrostis stricta*), perämerenlauha (*Deschampsia bottnica*) ja rantaluikan merenrantamuunnos (*Eleocharis palustris* var. *lindbergii*).

#### **28 Möyly** Grid 27°E: 72775:5759

Möyly on kansallispuiston eteläisin, pieni, kasviton kari. Pohjantähden tavoin se sijaitsee aavalla ulapalla. Myrskyllä merivesi huuhtoo karin ylitse, talvella puolestaan jäät ahtautuvat saaren yli pitäen huolen siitä, ettei minkäänlainen kasvi ole vielä päässyt juurtumaan karille. Karilla tavataan usein norppia.

#### **29, 30 Pirtumatalat** Grid 27°E: 72918–9:3804–5

Pirtumataloihin kuuluu kaksi pientä luotoa, jotka sijaitsevat kansallispuiston koillisosassa, Kemin Kiikkaran länsipuolella. Nimi johtuu kieltolain aikana myrskyssä haaksirikkoutuneesta, pirtulastissa olleesta laivasta. Luodot ovat laajan karikon näkyvissä oleva huippu, ja luodoille rantautuminen on vaikeaa ympäröivän meren mataluuden takia. Karin ympäristö on myös kalastajien suosiossa, ja pyydysten kierteleminen väylän ulkopuolella on ajoittain vaikeaa.

### 31 Pohjantähti Grid 27°E: 72837:3789

Aavalla ulapalla sijaitseva saari on pieni, vain muutamia neliömetrejä pinta-alaltaan. Se on muodostunut pienistä, tasakokoisista, pyöreähköiksi kuluneista kivistä. Lukuunottamatta kivillä kasvavia jäkäliä siellä ei ole kasvillisuutta.

## 5 PERÄMEREN KANSALLISPUISTON KASVILLISUUS

### 5.1 Kasvillisuuden yleispiirteitä

Kasvillisuuteen ja kasvillisuustyyppien syntyyn vaikuttavia ekologisia tekijöitä Perämeren ulkosaaristossa ovat maankohoaminen, maaperä, lämpötila, tuulet, meren liikehdintä, jäät, lumipeitteen paksuus ja kesto aika sekä eläinten, esimerkiksi metsäjäniksen, porojen ja hirvien laiduntaminen. Vartiainen (1980) mukaan kasviyhdyskuntien ja kasvillisuusvyöhykkeiden synty riippuu etenkin maaperän laadusta, valon määrästä, kasvupaikan suojaisuudesta sekä rannan profiilista.

Kasvillisuus muuttuu vyöhykkeittäin vesirajasta ylemmäksi kohti kuivaa maata, mutta esimerkiksi keväiset jäidenlähdt kuorivat ja vaurioittavat harmaalepikoita korkeanveden aikaan. Näin rantaniityt pysyvät pitkään avoimina ja lepikot harvoina. Kukin kasvilaji reagoi kasvupaikkatekijöihin omien edellytystensä mukaan. Vyöhykkeiden rajat siirtyilevät, ja maankohoamisen takia kasvillisuus on jatkuvassa kehitystilassa, joten pysyviä kasviyhdyskuntia ei muodostu (Siira 1970).

Samanlaisilla kasvupaikoilla tietyllä korkeusvyöhykkeellä merenpinnan yläpuolella esiintyvät kasviyhdyskunnat ovat samankaltaiset, ja erilaisten sukkessiovaiheiden lukumäärä riippuu rannan laadusta, profiilista ja suojaisuudesta. Hienojakoisilla mailla kasvillisuuden kehitys suuntautuu niittysarjoiksi ja karuimmilla rannoilla erilaisiksi nummisarjoiksi. Tavanomainen kasvillisuuden kehityssarja kansallispuiston saarilla on seuraava: hydrolitoraali – merenranta – niitty – pensaikkovyöhyke – mesiangervotyyppin lepikkolehto – pihlaja- ja/tai koivuvaltainen lehtimetsä – katajanummi tai kangasmetsä. Kivikko- ja louhikorannoilla vyöhykejako on hydrolitoraalinen kivikkoranta – *Sonchus arvensis* var. *maritimus*-vyöhyke – tyrnipensasto – rantapensaikko – katajanummi. Topografisten ja edafisten syiden vuoksi esiintyy vyöhykkeisyyden välimuotoja.

Vyöhykkeiden leveydet riippuvat rannan topografiasta: jyrkillä eroosiorannoilla vyöhykkeet ovat kapeat, kun taas alavilla rannoilla ne voivat olla hyvin leveitä. Vyöhykesarja on täydellisin suojaisilla rannoilla. Vartiainen (1980) on todennut maarannan kasviyhdyskuntien iän olevan keskimäärin paljon lyhyemmän kuin

sen yläpuolisten kasviyhdykskuntien, koska olosuhteet muuttuvat ylempänä vaakaammiksi. Keräsen (1973) mukaan lyhytikäisin pajukkovaihe kestää noin 15–20 vuotta. Rannan paljastuttua merestä kuluu vähintään 50 vuotta ennen kuin ranta pääsee lepikkovaiheeseen tai saa rantalehtomaisen kasvillisuuden, mikäli kasvupaikkaolosuhteet ovat siihen muutoin tarpeeksi edulliset. Lepikkovaihe kestää Perämeren rannikolla rannikko-osasta riippuen noin 50–120 vuotta, minkä jälkeen se alkaa rappeutua (Keränen 1973).

Kehitys kulkee siis kasvittomista alueista hyvin kehittyneisiin eri rantaniittytyyppeihin. Rantaniittyjen yläpuolella kasvaa paju-harmaaleppäreunus, jonka yläpuolella on koivu- ja pihlajavaltaisia lehtimetsiä. Saarten lakialueet muodostuvat katajavaltaisista nummista, katajasydämistä. Ainoastaan Iso-Huiturilla on kuusimetsän alkuvaiheita. Mäntyä alueella on vain istutettuna. Soistumia on vähän, ja ne ovat korpien alkuvaiheita ja lampien rantasoistumia.

Perämeren kivikko- ja louhikkorannat ovat karuja, koska niiltä puuttuvat etelämpänä tyypilliset rakkolevien (*Fucus*) lannoittamat meritörkyvallit, joilla kasvaa esimerkiksi maltsoja (*Atriplex*). Kansallispuiston saarten törkyvallit koostuvat putkilokasveista (pääasiassa sinikaislasta ja erilaisista heinistä), puiden ja pensaiden lehtikarikkeesta ja erilaisesta puuaineksesta aina tikuista kokonaiseen puihin. Korkeanveden aikaan putkilokasviainesta kasautuu myös metsävyöhykkeen alaosaan edistään helposti hajoavana rantalehtojen syntyä (Siira 1984).

Laiduntamisella on ollut vaikutusta kasvipeitteeseen heinäisten katajanummien ja heinävaltaisten lehtimetsien yleistymisessä. Suurimmilla saarilla on laidunnettu lampaita ja lehmiä.

## 5.2 Kasvillisuustyypit

Kasvillisuustyyppien yhteydessä liitteessä 2 esitetään tyyppistä käytetty symboli. Kaikkia alueella esiintyviä tyypejä ei ole merkitty karttoihin vyöhykkeiden kapeuden tai pienialaisuuden takia.

Eri kasvilajit ovat sopeutuneet erilaisiin olosuhteisiin keskivedenpintaan nähden. Du Riez (1950) jakaa merenrannan tällä perusteella vyöhykkeisiin (kuva 3).

|                     |                |                                   |
|---------------------|----------------|-----------------------------------|
|                     | epilitoraali   | pysyvästi vedenpinnan yläpuolella |
| ylä<br>keski<br>ala | geolitoraali   | keskiveden yläpuolella            |
| keskivesi (MW)      |                |                                   |
| ylä<br>keski<br>ala | hydrolitoraali | keskiveden alapuolella            |
|                     | sublitoraali   | pysyvästi veden alla              |

Kuva 3. Merenrannan jako vyöhykkeisiin keskimääräisen vedenkorkeuden suhteen.

Keskivesitasen yläpuolinen maaranta erotetaan niitty-, hiekka-, kivikko-, lohka-reikko- ja kalliorannoiksi. Tutkimusalueella näistä yleisimmät ovat niitty-, ki-vikko- ja lohkareikkorannat. Hiekkarantoja on niukasti, ja kalliorannat puuttu-vat tyystin. Taulukossa 1 on esitetty omiin havaintoihin perustuen tyypillisim-mät kasvillisuuden vyöhykkeet erilaisilla rannoilla. Hydrolitoraalin ilmaversois-ten kasvilajien puuttuessa geolitoraalin niityt rajoittuvat suoraan avoveteen.

Taulukko 1. Rantakasvillisuuden tyypillisimmät vyöhykkeet Perämeren kansallispuistossa.

|                                   | savi- ja hiesuranta                                                                                                                                                                          | hiekkaranta                                                    | kivikkoranta                                                               | lohkareikkoranta                                                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>epilitoraali</b>               | <i>Filipendula ulmaria</i><br><i>Cornus suecica</i><br><i>Salix phylicifolia</i>                                                                                                             | <i>Leymus arena-<br/>rius</i><br><i>Lathyrus<br/>japonicus</i> | <i>Alnus incana</i><br><i>Salix phylicifolia</i>                           | <i>Hippophaë rhamnoides</i><br><i>Ribes nigrum</i><br><i>Rubus idaeus</i>         |
| <b>geolitoraalin<br/>yläosa</b>   | <i>Calamagrostis stricta</i><br>- <i>Festuca rubra</i><br><i>Vicia cracca</i>                                                                                                                | <i>Honkenya<br/>peploides</i><br><i>Artemisia<br/>vulgaris</i> | <i>Sonchus arvensis</i><br>var. <i>maritimus</i>                           | <i>Silene uniflora</i><br><i>Angelica archangelica</i><br>subsp. <i>litoralis</i> |
| <b>geolitoraalin<br/>keskiosa</b> | <i>Juncus gerardii</i><br><i>J. balticus</i><br><i>J. gerardii</i> - <i>Agrostis<br/>stolonifera</i> - <i>Cala-<br/>magrostis stricta</i> -<br><i>Festuca rubra</i><br><i>Primula nutans</i> |                                                                | <i>Juncus gerardii</i><br><i>Sonchus arvensis</i><br>var. <i>maritimus</i> |                                                                                   |
| <b>geolitoraalin<br/>alaosa</b>   | <i>Eleocharis uniglu-<br/>mis-</i><br><i>Carex</i> -niityt<br><i>Juncus gerardii</i>                                                                                                         |                                                                | <i>Deschampsia<br/>bottnica</i>                                            | ( <i>D. bottnica</i> )                                                            |
| <b>hydrolitoraali</b>             | isoetidit,<br>elodeidit,<br>helofyytit                                                                                                                                                       |                                                                |                                                                            |                                                                                   |
| <b>sublitoraali</b>               | elodeidit,<br>nymphaeidit                                                                                                                                                                    |                                                                |                                                                            |                                                                                   |

## 5.3 Vesikasvillisuus

### 5.3.1 Sublitoraali

Pysyvästi vedenpinnan alapuolella olevaa rannan osaa kutsutaan sublitoraaliksi. Perämeren kansallispuiston alueella sublitoraalikasvillisuutta on hyvin vähän. Tutkimuksen yhteydessä tavattiin neljä lajia: ulpukka (*Nuphar lutea*), heinävita (*Potamogeton gramineus*), uistinvita (*P. natans*) ja ahvenvita (*P. perfoliatus*).

### 5.3.2 Hydrolitoraali

Merenrannan keskivesitason alapuolista osaa kutsutaan hydrolitoraaliksi eli vesirannaksi ja sitä luonnehtii vesikasvillisuusvyöhyke. Runsain ja lajistollisesti monipuolisin vesikasvillisuus syntyy suojaisiin ja mataliin merenlahtiin lieju- tai mutapohjalle sekä rantaniittyjen allikoihin ja reheviin lampareisiin. Perämeren kansallispuistossa on hyvin vähän tällaisia paikkoja, ja siksi vesikasvillisuutta on niukasti. Edustavimmillaan se on Selkä-Sarvessa, Maa-Sarvessa, Linnanklupussa, Pensaskarissa, Mainuassa ja Nokikrunnissa.

Vesikasvillisuus luokitellaan tavallisesti seuraavasti:

|                |               |
|----------------|---------------|
| pohjalehtiset  | = isoetidit   |
| uposlehtiset   | = elodeidit   |
| kelluslehtiset | = nymphaeidit |
| ilmaversoiset  | = helofyytit  |

**Pohjalehtinen vesikasvillisuus** on runsainta 10–30 cm:n syvyydessä matalassa rantavedessä. Yleisimpänä alueella kasvavat katkeravesirikko (*Elatine hydropiper*) ja hapsiluikka (*Eleocharis acicularis*).

**Upolehtinen vesikasvillisuus** on yleisintä allikoissa ja rantalampareissa sekä syvimmissä lammikoissa. Meressä sitä on vain hyvin suojaisissa lahdissa.

**Kelluslehtistä vesikasvillisuutta** tavataan rantalampareissa ja meressä. Ulpukka ja uistinvita kasvavat meressä sekä ratamosarpio, rantapalpakko ja pikkupalpakko Iso-Huiturin sisälammessa ja Pensaskarin isossa glo-järvessä.

**Ilmaversoista rantaluikkakasvillisuutta** (*Eleocharis palustris* var. *linbergii*) on rantaniittyjen allikoissa ja lampareissa sekä matalassa vedessä. Järvikaislan (*Schoenoplectus lacustris*) ainoa, vajaan neliömetrin kasvusto on Huiturin Pitkälentolla. Sinikaislaa (*S. tabernaemontani*) ei alueelta tavattu. Tämä eteläinen laji on levinnyt Kemin korkeudelle. Järviruoko eli ryti (*Phragmites australis*) muodostaa niukkoja kasvustoja useimmilla saarilla. Aivan pienimmiltä se puuttuu kokonaan. Runsain kasvusto on Selkä-Sarven kaakkoiskulman kalastustukikohdan edessä, jossa on umpeenkasvun alkua. Kansallispuiston vesikasvit on lueteltu taulukossa 2.

Taulukko 2. Perämeren kansallispuiston vesikasvit.

| Pohjalehtiset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Uposlehtiset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Alisma wahlenbergii</i> , upossarpio<br><i>Callitriche cophocarpa</i> , isovesitähti<br><i>C. hermaphrodita</i> , uposvesitähti<br><i>C. palustris</i> , pikkuvesitähti<br><i>Crassula aquatica</i> , paunikko<br><i>Elatine hydropiper</i> , katkeravesirikko<br><i>Eleocharis acicularis</i> , hapsiluikka<br><i>Isoetes echinospora</i> , vaalealahnanruoho<br><i>Limosella aquatica</i> , mutayrtti<br><i>Ranunculus reptans</i> , rantaleinikki<br><i>Subularia aquatica</i> , äimäruoho<br><i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>repens</i> , merihaura | <i>Elodea canadensis</i> , vesirutto<br><i>Lemna trisulca</i> , ristilimaska<br><i>Myriophyllum sibiricum</i> , kalvasärviä<br><i>Potamogeton filiformis</i> , merivita<br><i>P. friesii</i> , otalehtivita<br><i>P. gramineus</i> , heinävita<br><i>P. gramineus x perfoliatus</i> , vitahybridi<br><i>P. perfoliatus</i> , ahvenvita<br><i>P. pusillus</i> , hentovita<br><i>Utricularia vulgaris</i> , isovesiherne |
| Kelluslehtiset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ilmaversoiset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Alisma plantago-aquatica</i> , ratamosarpio<br><i>Nuphar lutea</i> , ulpukka<br><i>Potamogeton natans</i> , uistinvita<br><i>Sagittaria natans x sagittifolia</i> , keiholehtihybridi<br><i>Sparganium emersum</i> , rantapalpakko<br><i>Sparganium minimum</i> , pikkupalpakko                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Eleocharis palustris</i> var. <i>lindbergii</i> , rantaluikka<br><i>Phragmites australis</i> , järviruoko<br><i>Schoenoplectus lacustris</i> , järvikaisla                                                                                                                                                                                                                                                          |

Alueella kasvavia leviä ovat viherahdinparta (*Cladophora glomerata*), mukulanäkinparta (*Chara aspera*) ja järvisiloparta (*Nitella flexilis*). Mukulanäkinparta löydettiin Etukarista, Linnanklupusta ja Selkä-Sarvesta, järvisiloparta Linnanklupusta, ja viherahdinparta kuuluu rantatörkyyn joka saarella.

### 5.3.3 Merenrantalaguunit, glo-järvi ja metsälammet



Merenrantalaguunit sijaitsevat metsäsaarten ja lettojen rannoilla. Entisten laguunien kasvituessa ja muuttuessa vähitellen niittymäisiksi pohjan noustua merenpinnan yläpuolelle uusia laguuneja muodostuu rantaviivan läheisyyteen maankohoamisen ja merenpohjan epätasaisuuden takia. Laguunit ovat ajoittain yhteydessä mereen (Vartiainen 1980). Niittyrantojen runsasravinteiset ja lieju-pohjaiset laguunit ovat vesilintujen suosimia oleskelupaikkoja, joten kasvilajien leviäminen tapahtuu pääasiassa lintujen avulla (Kiimalainen 1958).

Suojaissimmissa paikoissa laguuneihin kehittyy runsasta vesikasvillisuutta. Laguuneja on esimerkiksi Selkä-Sarven eteläosassa. Meriluikka (*Eleocharis uniglumis*) ja vesikuusi (*Hippuris vulgaris*) kasvavat tutkimusalueella laguunien vedessä. Lampareiden reunoilla ovat yleisiä luhtakastikka (*Calamagrostis stricta*), vesisara (*Carex aquatilis*) ja vihnesara (*C. paleacea*).

Glo-järveksi kutsutaan merestä irtikuroutunutta vesiallasta, johon myrskyn aikana tulee suolaista vettä. Pensaskarin ison glo-järven suurin syvyys on noin 70 cm, ja sen lajistoon kuuluu lajeja, joita ei tavata muualta alueelta. Se on alueen vesikasvillisuuden kannalta monimuotoisin kasvupaikka.

Pensaskarin glo-järvessä, Pensaskarin kaakkoisosan pienessä ruskeavetisessä ja mesotrofisessa metsälammissa, Iso-Huiturin kaakkoisosan soistuvassa metsälammissa ja Selkä-Sarven eteläosan sisäosan lampareissa kasvavat lajit on lueteltu taulukossa 3.

Taulukko 3. Perämeren kansallispuiston Glo-järvien ja metsälampien lajit.

| Pensaskarin glo-järvi                                                                                                                                | Pensaskarin metsälampi                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Alisma plantago-aquatica</i> , ratamosarpio<br><i>Callitriche hermaphroditica</i> , uposvesitähti<br><i>Elatine hydropiper</i> , katkeravesirikko | <i>Eleocharis palustris</i> var. <i>lindbergii</i> , rantaluikan merenrantamuunnos<br><i>Carex acuta</i> , viiltosara                                                          |
| <i>Eleocharis acicularis</i> , hapsiluikka<br><i>Elodea canadensis</i> , vesirutto<br><i>Lemna trisulca</i> , ristilimaska                           | <b>Iso-Huiturin metsälampi</b>                                                                                                                                                 |
| <i>Limosella aquatica</i> , mutayrtti<br><i>Myriophyllum sibiricum</i> , kalvasärviä<br><i>Potamogeton gramineus</i> , heinävita                     | <i>Alisma plantago-aquatica</i> , ratamosarpio<br><i>Sparganium emersum</i> , rantapalpakko<br><i>S. minimum</i> , pikkupalpakko<br><i>Utricularia vulgaris</i> , isovesiherne |
| <i>P. perfoliatus</i> , ahvenvita<br><i>Sparganium emersum</i> , rantapalpakko<br><i>Subularia aquatica</i> , äimäruoho                              | <b>Selkä-Sarven lampareet</b>                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                      | <i>Myriophyllum sibiricum</i> , kalvasärviä<br><i>Potamogeton friesii</i> , otalehtivita                                                                                       |

## 5.4 Rantakasvillisuus

### 5.4.1 Savi- ja hiesurannat

Tutkimusalueen edustavimmat merentantaniityt tavataan geolitoraalin eli maa-rannan alavilla ja suojaisilla paikoilla.



#### Meriluikkavyöhyke (alageolitoraalin alaosa)

Meriluikkavyöhykettä voidaan pitää hydro- ja geolitoraalin rajakohtana. Vyöhyke on kapea, edustavin suojaisilla rannoilla. Meriluikkavyöhyke muodostaa alemman geolitoraalin kasvillisuusvyöhykkeen (Siira 1970). Meriluikka (*Eleocharis uniglumis*) on vyöhykkeen valta- ja luonnehtijalaji. Seuralaisina ovat usein merisuolake (*Triglochin maritima*) ja hentosuolake (*T. palustris*).

### Suursaravyöhyke (alageolitoraalin yläosa)

Vyöhykkeeseen kuuluu vesisaran (*Carex aquatilis*), suolasaran (*C. halophila*), merisaran (*C. mackenziei*), tupassaran (*C. nigra* subsp. *juncella*) ja vihnesaran (*C. paleacea*) luonnehtimia niittyjä. Suursaraniityt ovat niin pienialaisia, ettei niitä ole voitu merkitä karttoihin. Kartoissa näkyvät ainoastaan merisaraniityt.

### Suolasaraniityt

Suolasara (*Carex halophila*) esiintyy suuremmilla ja uloimmilla saarilla, kuten Selkä-Sarven eteläosan suojaisissa lahdissa ja lampareissa useina erillisinä kasvustoina. Kaikki kasvustot ovat pieniä, enintään muutaman neliömetrin kokoisia. Suolasaran oletetaan syntyneen vesisaran (*C. aquatilis*) ja vihnesaran (*C. paleacea*) risteymänä. Alueella on nykyisin runsaasti vesisaran, jokapaikansaran (*C. nigra*) ja suolasaran eriasteisia risteymiä. Suolasaran seuralaisena tavataan usein luhtakastikkaa (*Calamagrostis stricta*), merisaraa (*Carex mackenziei*), vihnesaraa (*C. paleacea*), rantaluikan merenrantamuunnosta (*Eleocharis palustris* var. *lindbergii*), rantamataraa (*Galium palustre*), rantanätkelmää (*Lathyrus palustris*) ja kurjenjalkaa (*Potentilla palustris*).

### Vihnesaraniityt

Vihnesaraniityt ovat laikkumaisia kasvustoja rantaniittyjen suojaisissa, hiekkaisissa poukamissa. Kansallispuistossa vihnesaraa on Korkialetossa, Maa-Sarvessa, Pensaskarissa ja Selkä-Sarvessa. Vihnesaraa esiintyy vain Perämeren rannoilla. Tavallisimpia seuralaisia ovat luhtakastikka (*Calamagrostis stricta*), merisara (*Carex mackenziei*), rantamatar (*Galium palustre*) ja merihanhikki (*Potentilla anserina* subsp. *egedii*). Pohjakerrosta luonnehtivat hiirensammalet (*Bryum* sp.), luhtaväkäsammal (*Campylium polygamum*) ja luhtasirppisammal (*Drepanocladus aduncus*).

### Merisaraniityt

Merisaraniityt muodostavat matalia mattomaisia laikkuja merenrantaniittyjen umpeutuvien lammikoiden ja lahtien painanteisiin. Muusta niittykasvillisuudesta merisara (*Carex mackenziei*) erottuu yhtenäisen kasvustonsa ja hailakan vihertävän värinsä puolesta. Seassa voi olla suolasaraa ja vihnesaraa sekä tupassaraa ja rantanätkelmää (*Lathyrus palustris*). Merisaraa on kansallispuistossa niukasti. Edustavimmat kasvustot ovat Iso-Huiturin kaakkoisosan painanteissa, Pensaskarin majan lounaispuolella, umpeen kasvaneessa lammikossa (alueen suurin kasvusto) ja Sarvien saariryhmässä pieninä, laikuttaisina kasvustoina. Heikosti kehittyneessä pohjakerroksessa on luhtakuirisammalta (*Calliergon cordifolium*) ja nevasirppisammalta (*Warnstorfia fluitans* coll.).

### Tupassara

Tupassara (*Carex nigra* subsp. *juncella*) kasvaa yksittäin ja mättäinä pajuvyöhykkeen reunassa, pajujen seassa, umpeenkasvavien lampien painanteissa, rantaniityillä ja glo-järven rannoilla. Yhtenäisiä kasvustoja se muodostaa tutkimusalueella harvoin. Tupassaraniityillä kasvavat rönsyrölli (*Agrostis stolonifera*), luhtakastikka (*Calamagrostis stricta*) ja rantamatar (*Galium palustre*).

### Vesisaraniityt

Vesisaraniityt ovat yleisiä Perämeren saarilla suojaisten lahtien matalassa ranta-vedessä ja lampareissa. Vesisaran (*Carex aquatilis*) dominoivaa kasvillisuutta luonnehtivat seuralaisina rantaluikan merenrantamuunnos (*Eleocharis palustris* var. *lindbergii*), rantamatara (*Galium palustre*) ja terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*). Vesisara risteytyy suolasaran (*Carex halophila*), vihnesaran (*C. paleacea*) ja joka-paikansaran (*C. nigra* coll.) kanssa. Eriasteiset hybridit ovat yleisiä tutkimusalueella.

### Suolavihvilävyöhyke (keski- ja ylägeolitoraali)

Suolavihvilä (*Juncus gerardii*) suosii hienojakoisia maita, joissa elektrolyyttipitoisuus voi nousta hyvinkin korkeaksi (Siira 1970). Kansallispuistossa laji harvinaistuu pohjoista mannerrantaa kohti ilmeisesti pienenevän suolapitoisuuden vuoksi. Suolavihvilä on yleisempi ulkosaaristossa kuin sisäsaaristossa. Sarvien saariryhmässä se on yleinen, samoin Pensaskarissa ja Mainuassa, mutta Iso-Huiturilla ja varsinkin Vähä-Huiturilla se on harvinainen. Suolavihvilä kasvaa kapeana vyönä meriluikkavyöhykkeen yläpuolella geolitoraalin keski- ja alaosassa paikoin vesirajassa. Seuralaisina ovat usein rönsyrölli (*Agrostis stolonifera*), meriluikka (*Eleocharis uniglumis*), merivihvilä (*Juncus balticus*), vilukko (*Parnassia palustris*) ja merisuolake (*Triglochin maritima*).

Merivihvilä (*Juncus balticus*) on yleinen geolitoraalin ala- ja keskiosassa hiekkaisilla ja hienoaineksisilla rantaniityillä. Laji kasvaa esimerkiksi Vähä-Huiturin ja Iso-Huiturin rantaniityillä lähellä Kemi- ja Tornionjoen suuta, jossa veden suolapitoisuus on niin alhainen, että suolavihvilän (*J. gerardii*) kaltainen halo-fyytti on harvinainen.

### Rönsyrölli-luhtakastikka-suolavihvilävyöhyke

(*Agrostis stolonifera*–*Calamagrostis stricta*–*Juncus gerardii*)

Vyöhykemäiset rönsyrölli-luhtakastikka-suolavihvilä -sekakasvustot esiintyvät matalien saarten rannoilla. Näitä kolmen dominantin muodostamia kasvustoja on kostealla, hiekan- ja savensekaisella rannalla ja myös kuivalla sora- ja hiekkarannalla. Vyöhykkeen pituus vaihtelee 10:stä 200 metriin ja leveys muutamasta metristä 10 metriin. Kiiltopajut jäävät vyöhykkeessä taimiasteelle. Vyöhykkeen yleisimpiä lajeja melko kosteilla rannoilla ovat meriluikka (*Eleocharis uniglumis*), rantamatara (*Galium palustre*) ja luhtaväkäsammal (*Campylium polygamum*) ja kuivilla rannoilla: vilukko (*Parnassia palustris*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*) taimiasteisena ja hiirensammalet (*Bryum* sp.).

II

### Luhtakastikka (*Calamagrostis stricta*)- punanata (*Festuca rubra*) -niityt

Nämä kasvit muodostavat laajimmat rantaniityt kansallispuiston alueella. Heinävaltaiset luhtakastikkaniityt sijoittuvat merenrantaniityllä kuivemmille ja korkeammille kohdille kuin suursaravyöhyke. Leiviskä (1908) ja Brunberg-Schwanck & Bärlund (1948) mainitsevat kasvilajin tyypilliseksi juuri Pohjanlahden rantaniityille. Luhtakastikka kasvaa erilaisilla kasvupaikoilla: suojaississa lahdenperukoissa, tulvaniityillä ja ulkosaarten kivikkaisilla rannoilla. Geolito-

raalin keskiosan kenttäkerroksen lajeina ovat nurmirölli (*Agrostis capillaris*), isorölli (*A. gigantea*), rönsyrölli (*A. stolonifera*), suolasara (*Carex halophila*), punanata (*Festuca rubra*), rantamatara (*Galium palustre*), rantanätkelmä (*Lathyrus palustris*), terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*), luhtakuusio (*Pedicularis palustris*) ja ruijanesikko (*Primula nutans* var. *jokelae*).

Rantaniittyjen sammalia edustavat hiirensammalet (*Bryum* sp.), luhtakuirisammal (*Calliergon cordifolium*), luhtaväkäsammal (*Campylium polygamum*), luhtasirppisammal (*Drepanocladus aduncus*) ja metsäkamppisammal (*Sanionia uncinata*). Laajoilla niityillä on metrin korkuisia kiiltopajun (*Salix phylicifolia*) taimia ja pensaiden alkuja.

#### **Hiirenvirna (*Vicia cracca*) -kasvustot**

Geolitoraalin yläosassa on kuivempaa rantaniittyä rantapensaiden rajassa. Luhtakastikan ja punanadan osuudet pienenevät ja siellä tavataan monipuolista niitykasvillisuutta: isorölli (*Agrostis gigantea*), perämerensilmäruoho (*Euphrasia bottnica*), pohjansilmäruoho (*E. frigida*), rantamatara (*Galium palustre*), rantanätkelmä (*Lathyrus palustris*), vilukko (*Parnassia palustris*), merihanhikki (*Potentilla anserina* subsp. *egedii*), isolaukku (*Rhinanthus serotinus*), peltovalvatin merenrantamuunnos (*Sonchus arvensis* var. *maritimus*) ja hiirenvirna (*Vicia cracca*).

Geolitoraalin yläosassa kasvaa käärmeenkieli (*Ophioglossum vulgatum*) orvokkivyön (*Viola palustris* ja *V. epipsila*) ja vilukkojen (*Parnassia palustris*) luona. Verikämmekkä (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *cruenta*) esiintyy paikoin runsaana. Sitä kasvaa niittyjen suojaisissa kohdissa esim. rantaniityllä kasvavien yksinäisten pajupensaiden suojassa. Punäkämmekkää (*D. i.* subsp. *incarnata*) kasvaa Pensaskarin länsirannalla. Sekä käärmeenkieli että verikämmekkä keskittyvät rehevimmille alueille.

P

#### **Ruijanesikkovoaltaisilla (*Primula nutans* var. *jokelae*)**

rantaniityillä rentukka (*Caltha palustris*) ja suo-orvokki (*Viola palustris*) värittävät alkukesän niittyjä. Kenttäkerroksen lajeja ovat lisäksi: nurmirölli (*Agrostis capillaris*), jokapaikansara (*Carex nigra* subsp. *nigra*), tupassara (*C. nigra* subsp. *juncella*), perämerensilmäruoho (*Euphrasia bottnica*), pohjansilmäruoho (*E. frigida*), vilukko (*Parnassia palustris*), luhtakuusio (*Pedicularis palustris*) ja merihanhikki (*Potentilla anserina* subsp. *egedii*). Pohjakerroksessa tavataan hiirensammalia (*Bryum* sp.) ja nevasirppisammalta (*Warnstorfia fluitans* coll.). Edustavimpia ruijanesikkovoaltaisia niittyjä on Pensaskarissa, Mainuassa, Maa-Sarvessa ja Selkä-Sarvessa.

P

#### **Mesiangervovyöhyke (geolitoraalin yläosa)**

Mesiangervo (*Filipendula ulmaria*) muodostaa geolitoraalin yläosaan ylemmän rantaniityn, joka kehittyy suojaisiin paikkoihin orgaanisen aineksen määrän ollessa runsas maaperässä. *Filipendula*-vyöhykkeen muita lajeja ovat: maitohorsma (*Epilobium angustifolium*), keltaängelmä (*Thalictrum flavum*), lehtovirmajuuri

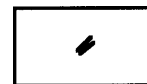
(*Valeriana sambucifolia* >< *salina*) ja rantatädyke (*Veronica longifolia*). Pohjakerroksessa tavataan hiirensammalia (*Bryum* sp.), luhtakuirisammalta (*Calliergon cordifolium*), luhtaväkäsammalta (*Campylium polygamum*) ja metsäkamppisammalta (*Sanionia uncinata*). Vyöhyke sulautuu usein ilman selvää rajaa *Ulmaria*-tyypin harmaaleppälehtoon.

### 5.4.2 Hiekka- ja sorarannat

Hiekkarantojen alageolitoraali on yleensä kasviton. Vesirajassa voi tavata meriluikkaa (*Eleocharis uniglumis*). Yksittäisiä rönsyröllejä (*Agrostis stolonifera*), merivihvilöitä (*Juncus balticus*) ja peltovalvatin merenrantamuunnosta (*Sonchus arvensis* var. *maritimus*) tavataan geolitoraalin keskiosassa. Ylempänä kasvavat punanata (*Festuca rubra*), pohjanlahdenlauha (*Deschampsia bottnica*), suola-arho (*Honkenya peploides*), rantavehna (*Leymus arenarius*) ja merinätkelmä (*Lathyrus japonicus* subsp. *maritimus*).

Hiekkarantoja on Sarvien Pitkäletossa, Pensaskarissa, Mainuassa, Pihlajassa ja Vähä-Huiturissa. Vain Sarvien Pitkäletossa hiekkarannan kasvillisuusvyöhykkeet ovat hyvin kehittyneitä.

### 5.4.3 Kivikkorannat



Soransekaiset kivikkorannat ovat rantaniittyjen ohella yleisimpiä tyyppejä kansallispuiston saarilla. Kivikkorannoilla kasvillisuus on avoimen rantaniittymäistä. Lajisto on yksipuolisempaa ja kasvustot pienempiä. Vyöhykkeisyys ei ole yhtä kehittynyttä. Sulkeutuneisuuden määrää hienojakoisten ainesten osuus. Tällaisilla kivikkoniittyillä kasvavat rönsyrölli (*Agrostis stolonifera*), meriluikka (*Eleocharis uniglumis*) ja merivihvilä (*Juncus balticus*).

Peltovalvatin merenrantamuunnos (*Sonchus arvensis* var. *maritimus*) kasvaa pieninä laikkuina geolitoraalin keski- ja yläosassa. Sen seurana tavataan rönsyrölli (*Agrostis stolonifera*), meriluikka (*Eleocharis uniglumis*), punanata (*Festuca rubra*) ja hiirenvirna (*Vicia cracca*). Peltovalvatin merenrantamuunnosta esiintyy sekä Pohjanlahden (Leiviskä 1908) että Suomenlahden rannoilla (Ulvinen 1937).

Pohjanlahdenlauha (*Deschampsia bottnica*) kasvaa vesirajassa antaen luonteenomaisen ulkoasun tutkimusalueen saarille, sillä kellertävänä ja kookkaana heinä se erottuu muusta kasvillisuudesta varsin selvästi. Se suosii etupäässä ulkosaariston avoimia sora- ja kivikkorantoja (Brunberg-Schwank & Bärlund 1948). Pohjanlahdenlauha kasvaa rannoilla, missä aallot ovat lajitelleet soraa kivien joukkoon, paikoin puhtaina kiiloina kivien rakoja myöten vesirajaan. Paikoin seuralaisena on meriputki (*Angelica archangelica* subsp. *litoralis*) ja luhtakastikka (*Calamagrostis stricta*). Erakkona kasvaessaan se korkean veden aikaan jää usein veden alle, niin että vain röyhy on näkyvissä.

#### 5.4.4 Lohkareikkorannat



Lohkareikkorannat eli louhikkorannat ovat alueella yleisiä, ja lohkareet jatkuvat pitkälle veteen antaen saarille luonteenomaisen rantamaiseman. Myös rantautuminen useille saarille on lohkareiden runsauden takia hankalaa. Rannan ala-osa on kasvitonta. Yläosassa rantalouhikolla kasvaa hajallaan muutaman version tuppaina yleisiä dyynien lajeja, merikohokkia (*Silene uniflora*) ja rantavehnnää (*Leymus arenarius*). Meriputki (*Angelica archangelica* subsp. *litoralis*) kasvaa niukkana lohkareikkorannoilla ja satunnaisesti kivikkorannoilla. Suola-arho (*Honkenya peplodes*) levittäytyy verkkomaisena kivien väleissä. Muita tavattavia lajeja ovat: pujon merenrantamuunnos (*Artemisia vulgaris* var. *coarctata*), punanata (*Festuca rubra*), mustaviinimarja (*Ribes nigrum*), peltovalvatin merenrantamuunnos (*Sonchus arvensis* var. *maritimus*), pietaryrtti (*Tanacetum vulgare*), lehtovirmajuuri (*Valeriana sambucifolia*), rantatädyke (*Veronica longifolia*) ja hiirenvirna (*Vicia cracca*). Pohjanlahdenlauha (*Deschampsia bottnica*) kasvaa harvemmin lohkareikkorannoilla.

Puuvartisista kasvilajeista tavataan vain matalaa tyrniä (*Hippophaë rhamnoides*), mustaviinimarjaa (*Ribes nigrum*) ja kiiltopajun (*Salix phylicifolia*) taimia. Sammalia näillä kivikko- ja lohkareikkorannoilla on voimakkaan merenkäynnin ja hienojakoisen kasvualustan puutteen takia niukasti. Kivien epifyyttijäkelät kuten napajäkelät (*Umbilicaria* spp.) ovat yleisiä.

**Merikohokki** (*Silene uniflora*) kasvaa merenrannoilla suosien saaristojen ulko-  
luotojen aavan meren puoleisia rantoja, missä kilpailevia kasvilajeja on vähän  
kiviröykkiöiden tiheyden ja soran niukkuuden takia (Vartiainen 1951). Paikoin  
kasvi esiintyy runsaina mättäinä, ja sen valkoiset kukat antavat karuille louhi-  
koille eloa.

### 5.5 Välvyyöhykkeen kasvillisuus

Korkeimman merivesitason yläpuolelle tyrskyjen ja meriveden vaikutuspiiriin  
jää välvyyöhykkeen eli epilitoraalien kasvillisuus. Epilitoraalien rajana on myös  
syysmyrskyjen rannalle kasaama meritörky: ajopuista, kaislasta ja ruokojen var-  
renpalasista koostuva jäteväli (Vartiainen 1980).



#### Rantapensaikko

Leiviskä (1908) mainitsee harmaalepän ja kiiltopajun muodostavan rannan taustapensaston Perämeren rannikolla. Alavilla niittyrannoilla pensaikkovyöhyke on levein. Avoimilla ja karuilla rannoilla se on kapea, katkeileva tai puuttuu. Geo- ja epilitoraalien rajan muodostaa pensasvyöhyke: kosteilla rannoilla kiiltopaju (*Salix phylicifolia*), harmaaleppä (*Alnus incana*) ja suomyrtti (*Myrica gale*) ja

kivikkorannoilla tyrni (*Hippophaë rhamnoides*), jonka seuralaisena on usein mustaviinimarja (*Ribes nigrum*).

Aluskasvillisuus koostuu rantaniityn ja metsän lajeista. Rannan puolella eli kosteammilla alueilla seuralaisina ovat suo-orvokki (*Viola palustris*), korpiorvokki (*Viola epipsila*) ja vilukko (*Parnassia palustris*). Rantapensaikon sisämaan seuralaisia ovat rantatädyke (*Veronica longifolia*) ja mesimarja (*Rubus arcticus*). **Mesimarjaa** (*Rubus arcticus*) esiintyy kapeana vyönä Mainuassa ja Pensaskarissa.

**Kiiltopajun** (*Salix phylicifolia*) **muodostamat** rantapensastot ovat sirotellusti harmaalepikoiden joukossa ja lampareiden reunoilla. Kiiltopajuja kasvaa myös luhtakastikkaniityillä, jolloin pensaat ovat noin metrin korkuisia ja alttiina rantavoimille. Kiiltopajun taimiasteita esiintyy myös luhtakastikka-punanataniityn yläosassa.

T<sub>T</sub>

**Tyrnipensaat** (*Hippophaë rhamnoides*)

ovat matalia ja useimmilla saarilla ne jäävät alle puolimetrisiksi. Marjovia pensaita alueella on suhteellisen vähän. Palmgrenin (1912) mukaan tyrni viihtyy avoimilla kasvupaikoilla louhikko- ja sorarannoilla vähien kilpailijoiden ja runsaan valon takia. Tyrni valloittaa rannan ennen harmaaleppää, joka on tyrnin kilpailija kasvutilasta ylempänä rannalla (Rousi 1971). Vähitellen tyrni häviää taistelun, mistä ovat todisteena leppäpensastojen keskeltä tavattavat tyrnin kuolleet rangat (Vartiainen 1951).

Tyrnin seuralaisia ovat hiirenvirna (*Vicia cracca*), punanata (*Festuca rubra*), lillukka (*Rubus saxatilis*), rantatädyke (*Veronica longifolia*) ja lehtovirmajuuri (*Valeriana sambucifolia*). Tavanomaisimpia sammalia ovat suikerosammalet (*Brachythecium* sp.), hiirensammalet (*Bryum* sp.), luhtaväkäsammal (*Campylium polygamum*) ja hietikkotierasammal (*Racomitrium canescens*).

M<sub>M</sub>

**Suomyrtti** (*Myrica gale*)

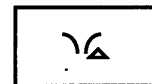
kasvaa matalana kasvustona muun pensaikojen joukossa sekä painanteiden reunamilla. Se muodostaa tiheitä, paikoin läpitunkemattomia pensastoja rantaniityjen taustalle. Pensaat ovat puolen metrin korkuisia. Leiviskä (1908) mainitsee myrtin muodostavan Perämeren rannikolle kasvustoja harmaalepän ja kiiltopajun suojaan kosteille paikoille.

Seuralaislajeina ovat usein kenttäkerroksessa mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), hiirenvirna (*Vicia cracca*) ja rantatädyke (*Veronica longifolia*). Pohjakerroksen lajeja ovat suikerosammal (*Brachythecium* sp.), luhtakuirisammal (*Calliergon cordifolium*) ja metsäkamppisammal (*Sanionia uncinata*). Alueen suurimmat suomyrttikasvustot sijaitsevat Pensaskarin lounaiskärjessä ja Iso-Huiturin keskiosan notkelmassa lounaisrannan puolella.

Epilitoraalin ylänneityjä ovat vadelman (*Rubus idaeus*), ruohokanukan (*Cornus suecica*) tai maitohorsman (*Epilobium angustifolium*) luonnehtimat kasviyhdykunnat.

**Vadelma** (*Rubus idaeus*) muodostaa paikoin tiheitä pensastoja. Pensaskerroksen seuralaisia ovat tuomi (*Prunus padus*) ja punaherukka (*Ribes spicatum*). Kenttäkerroksessa näillä paikoilla on metsälauhaa (*Deschampsia flexuosa*), maitohorsmaa (*Epilobium angustifolium*), rantaukonaurista (*Erysimum hieraciifolium*), rantanurmikkaa (*Poa palustris*) ja lillukkaa (*Rubus saxatilis*). Tyyppiä on esimerkiksi Linnanklupussa. Keränen (1973) on kuvannut vadelmatyyppin (*Idaeus*-tyyppi eli IT), jonka alkua edellinen voi olla.

**Ruohokanukan** (*Cornus suecica*) lähes puhtaat kasvustot voivat muodostaa enintään muutaman aarin mattomaisia tihentymiä. Kenttäkerroksessa on hieman si-  
ankärsämöä (*Achillea millefolium*), metsälauhaa (*Deschampsia flexuosa*), maitohorsmaa (*Epilobium angustifolium*) ja rantatädykettä (*Veronica longifolia*). Pohjakerroksessa on kangaskynsisammalta (*Dicranum polysetum*) ja seinäsammalta (*Pleurozium schreberi*). Niittyjä on Selkä-Sarvessa, Maa-Sarvessa ja Pensaskarissa.



#### **Maitohorsmavaltaisia** (*Epilobium angustifolium*)

kasvustoja esiintyy epilitoraalissa rantaniittyjen jatkona ja paikoin sisämaan avoimilla kohdilla. Kenttäkerroksen seuralaisia ovat pujon merenrantamuunnos (*Artemisia vulgaris* var. *coarctata*), metsälauha (*Deschampsia flexuosa*), peltokorte (*Equisetum arvense*), peltopillike (*Galeopsis bifida*), kannusruoho (*Linaria vulgaris*), puna-ailakki (*Silene dioica*), pietaryrtti (*Tanacetum vulgare*) ja rantatädyke (*Veronica longifolia*). Näitä niittyjä esiintyy Selkä-Sarvessa ja Iso-Huiturissa.

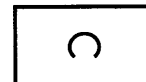
## **5.6 Metsät**

### **Mesiangervotyyppi (Filipendula-tyyppi)**

Tämä tyyppi edustaa merenrantametsien sukkession nuorinta vaihetta. Pohjakerros on heikosti kehittynyt (Havas 1967, Keränen 1973). Tutkimusalueella mesiangervotyyppi esiintyy yleisenä saarten rantalehdoissa. Lepikkovyö kiertää saaria kapeana, mutta on aukkoista esim. kivikko- ja lohkariekkorannoilla. Se käsitellään rantapensaikkojen yhteydessä. Puu- ja pensaskerroksessa kasvavat: harmaaleppä (*Alnus incana*), kiiltopaju (*Salix phylicifolia*), tuomi (*Prunus padus*) ja vadelma (*Rubus idaeus*). Kenttäkerroksen yleisiä lajeja ovat: nurmirölli (*Agrostis capillaris*), karhunputki (*Angelica sylvestris*), nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*), keltaängelmä (*Thalictrum flavum*), lehtovirmajuuri (*Valeriana sambucifolia*), rantatädyke (*Veronica longifolia*) ja hiirenvirna (*Vicia cracca*). Nämä ovat tyyppillisiä rantaniittyjen lajeja, mutta sisäosien koivikkojen valtalajeina ruohokanukka (*Cornus suecica*), lillukka (*Rubus idaeus*) ja metsätähti (*Trientalis europaea*) ovat yleisiä (Vartiainen 1980). Pohjakerroksessa sammallajeja on aika runsaasti, mutta niiden peittävyys ovat pieniä. Lajeista voidaan mainita: koukkusuikerosammal

(*Brachythecium reflexum*), luhtakuirisammal (*Calliergon cordifolium*), kulosammal (*Ceratodon purpureus*), lapasammal (*Pellia* sp.) ja metsäkamppisammal (*Sanionia uncinata*).

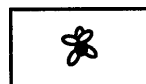
Tämän tutkimusalueella yleisenä esiintyvän lehtotyypin mainitsevat Palmgren (1915), Kujala (1924), Buch (1937), Roivainen (1954), Skult (1956), Havas (1961, 1967), Keränen (1973) ja Vartiainen (1980). Saaren kuivempaa lakiosaa kohti lepikko vaihettuu koivu- tai useammin pihlajametsäksi. Kaiken tämän keskelle saaren sydämeksi jää yleensä katajanummi.



### Koivumetsä

Lepikkovyöhykkeen yläpuolella on heinäinen, harva, korkea, rauduskoivumetsä (*Betula pendula*) (Havas 1967), jota voidaan pitää puolilehtona. Tällainen metsä on yleistä Lehtikarissa, Mainuassa, Maa-Sarvessa, Linnanklupussa ja vähän Inakarissa. Pihlajaa (*Sorbus aucuparia*) ja tuomea (*Prunus padus*) on seassa paikoin. Kenttäkerroksen tyyppilajeja ovat: metsälauha (*Deschampsia flexuosa*), maitohorsma (*Epilobium angustifolium*), punanata (*Festuca rubra*), sarjakeltano (*Hieracium umbellatum*), lehtonurmikka (*Poa nemoralis*), rantanurmikka (*P. palustris*), lillukka (*Rubus saxatilis*) ja metsätähti (*Trientalis europaea*). Mustikka (*Vaccinium myrtillus*) luetaan kenttäkerroksen tyyppilajiksi tässä tyypissä, mutta kansallispuistossa se muodostaa vain muutaman neliömetrin kasvustoja parilla saarella.

Pohjakerroksen lajeja on runsaasti ja suhteellinen peittävyyskin on paljon suurempi kuin mesiangervotyyppillä: suonihuopasammal (*Aulacomnium palustre*), pykäsammal (*Barbilophozia* sp.), kiiltosuikerosammal (*Brachythecium* cf. *salebrosum*), koukkusuikerosammal (*Brachythecium reflexum*), luhtakuirisammal (*Calliergon cordifolium*), kivilaakasammal (*Plagiothecium denticulatum*), seinäsammal (*Pleurozium schreberi*) ja metsäkamppisammal (*Sanionia uncinata*).



### Ruohokanukka-riidenliekotyyppi

(Cornus-Lycopodium-tyyppi). Vartiainen (1980) on kuvannut Krunneilta hieskoivuvaltaisia (*Betula pubescens*) metsiä, joiden kenttäkerroksessa vallitsevat ruohokanukka (*Cornus suecica*), metsälauha (*Deschampsia flexuosa*) ja riidenlieko (*Lycopodium annotinum*). Tällaisia pieniä laikkuja on tutkimusalueella Linnanklupussa, Iso-Huiturissa, Huiturin Pitkäletossa ja Selkä-Sarvessa.

### Haavikot

Haavikot ovat tutkimusalueella sangen pienialaisia puuryhmittymiä. Niitä on Linnanklupun pohjoisosassa kahdessa paikassa, Pöllän keskustassa ja Iso-Huiturin kaakkoisosan metsälammen eteläpuolella. Haapaa esiintyy alueella vasta yli kolmen metrin korkeudella keskivedenpinnasta mitattuna. Kenttäkerroksen lajeista ovat vallitsevia etenkin heinät: ruohokanukka (*Cornus suecica*), nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*), metsälauha (*Deschampsia flexuosa*), riidenlieko (*Lycopodium annotinum*), tesma (*Milium effusum*) ja puna-ailakki (*Silene dioica*).



### Pihlajalehto

Tämä lehtotyyppi on kuvattu nimellä *Rubus saxatilis-Deschampsia flexuosa* -tyyppi (Keränen 1973). Vartiainen (1980) mainitsee lillukka-metsälauha -tyypin tyypillisenä nuorehkoille saarille. Kasvillisuustyyppinä pihlajalehto on puoli-lehto, ja se on alueella yleinen. Pihlajalehto on harmaaleppälehtoa kuivempi ylemmän sijaintinsa vuoksi. Puusto on matalaa ja harvaa. Pihlajavaltaisen lehdon yleisimmät puu- ja pensaskerroksen lajit ovat rauduskoivu (*Betula pendula*), kataja (*Juniperus communis*), tuomi (*Prunus padus*) ja pihlaja (*Sorbus aucuparia*).

Kenttäkerroksen lajeista lillukka (*Rubus saxatilis*) ja metsälauha (*Deschampsia flexuosa*) ovat vallitsevia. Lisäksi tavataan seuraavia lajeja: nurmirölli (*Agrostis capillaris*), ruohokanukka (*Cornus suecica*), nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*), maitohorsma (*Epilobium angustifolium*), kannusruoho (*Linaria vulgaris*), lehtonurmikka (*Poa nemoralis*), rantanurmikka (*P. palustris*), vadelma (*Rubus idaeus*) ja metsätähti (*Trientalis europaea*). Pohjakerroksen lajistossa on mm. pykäsammal (*Barbilophozia* sp.), koukkusuikerosammal (*Brachythecium reflexum*), kivikynsisammal (*Dicranum scoparium*) ja seinäsammal (*Pleurozium schreberi*).



### Puna-ailakki-metsäalvejuuri -tyyppi

(*Melandrium rubrum-Dryopteris spinulosa* -tyyppi); (tai nykyisin *Silene dioica-Dryopteris carthusiana* -tyyppi). Puna-ailakki-metsäalvejuuri -lehtimetsiin kuuluu enemmän tai vähemmän hakamaaluonteisia merenrantalepikoita ja -lehtimetsiä, joissa etenkin metsäalvejuuri on leimaa-antava (Keränen 1973). Tämä kuiva rantalehto muodostaa useilla saarilla pienehköjä tihentymiä, esimerkiksi Pensaskarissa, Inakarissa, Linnanklupussa ja Selkä-Sarvessa.

Puusto on lähinnä harmaaleppää (*Alnus incana*) ja jonkin verran koivua (*Betula pendula* ja *B. pubescens*). Pensaskerroksessa on pihlajaa (*Sorbus aucuparia*), tuomea (*Prunus padus*) ja koivua.

Kenttäkerroksen lajeja ovat: nurmirölli (*Agrostis capillaris*), korpikastikka (*Calamagrostis purpurea*), ruohokanukka (*Cornus suecica*), nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*), maitohorsma (*Epilobium angustifolium*), tesma (*Milium effusum*), vadelma (*Rubus idaeus*) ja metsätähti (*Trientalis europaea*). Pohjakerroksen lajeja ovat: koukkusuikerosammal (*Brachythecium reflexum*), hetealvesammal (*Chiloscyphus polyanthos*), kivikynsisammal (*Dicranum scoparium*), kerrossammal (*Hylocomium splendens*), seinäsammal (*Pleurozium schreberi*) ja metsäkamppisammal (*Sanionia uncinata*).



### Havumetsät

Kuusimetsän alkuvaiheita esiintyy ainoastaan Iso-Huiturin pohjoispään vanhojen kalamajojen luona. Variksenmarja-mustikkatyyppin lajeja siellä ovat: metsälauha (*Deschampsia flexuosa*), pohjanvariksenmarja (*Empetrum nigrum* subsp.

*hermaphroditum*), metsätähti (*Trientalis europaea*), mustikka (*Vaccinium myrtillus*) ja puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*). Pohjakerroksen lajeista yleisiä ovat: kivikynsisammal (*Dicranum scoparium*), kerrossammal (*Hylocomium splendens*) ja seinäsammal (*Pleurozium schreberi*).

Yksittäisiä kuusia on Pensaskarissa, Inakarissa ja Lehtikarissa. Yksittäisiä mäntyjä on Vähä-Huiturissa, Pensaskarissa, Mainuassa, Inakarissa, Lehtikarissa ja Iso-Huiturissa sekä Selkä-Sarvessa. Lehtikarin nuoret kuuset sekä nuoret mänty Vähä-Huiturissa, Pensaskarissa ja Lehtikarissa ovat ainakin osaksi istutettuja.

## 5.7 Katajanummet

Saarten lakiosassa kasvillisuus on karuhkoa, ja lähes jokaisella saarella on katajasydän, joka on paikoin läpitunkematon. Katajanummet ovat paikoin tallaamisen kuluttamia, kuten esimerkiksi Pensaskarissa ja Selkä-Sarvessa. Katajanummien luokittelu tässä tutkimuksessa noudattelee Borgin (1976) käyttämää jakoa.



### Kataja-pihlaja -nummi

Tämä nummityyppi on pihlajavaltaisen lehdon ja katajanummen välimuoto, ja kasvillisuustyyppinä se on hyvin yleinen kaikilla alueen metsäsaarilla. Tällä tyyppillä kasvaa puumaisia pihlajia (*Sorbus aucuparia*) ja joitain koivuja (*Betula pendula*) sekä valtapensaana runsaasti katajaa (*Juniperus communis*). Edustavia tyyppin nummia on Selkä-Sarvessa, Linnanklupussa, Lehtikarissa ja Iso-Huiturissa.

Tälle tyyppille luonteenomaisia lajeja ovat: siankärsämö (*Achillea millefolium*), nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*), metsälauha (*D. flexuosa*), pulskaneilikka (*Dianthus superbus*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), sarjakeltano (*Hieracium umbellatum*), kannusruoho (*Linaria vulgaris*), vadelma (*Rubus idaeus*), lillukka (*R. saxatilis*), niittysuolaheinä (*Rumex acetosa*), metsätähti (*Trientalis europaea*), puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*) ja rantatädyke (*Veronica longifolia*). Pohjakerroksessa esiintyy mm. puikkotorvijäkälä (*Cladonia cornuta*), jauhepikaritorvijäkälä (*C. chlorophaea* coll.), pykäsammal (*Barbilophozia* sp.), seinäsammal (*Pleurozium schreberi*) ja kangaskarhunsammal (*Polytrichum juniperinum*).

### Tuore katajanummi

Kasvillisuustyyppille on luonteenomaista varpujen, heinien ja ruohojen suuri osuus. Paikoin on pihlajaa (*Sorbus aucuparia*) ja koivun (*Betula*) taimia. Tyyppi vaiheutuu tutkimusalueella saaren lakea kohti nopeasti kuivemmaksi tyyppiä ja sitä esiintyy yleensä vain kapeina kaistoina. Kenttäkerroksen luonnehtijalajeja ovat: metsälauha (*Deschampsia flexuosa*), pohjanvariksenmarja (*Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum*), punanata (*Festuca rubra*), riidenlieko (*Lycopodium annotinum*), metsätähti (*Trientalis europaea*), mustikka (*Vaccinium myrtillus*) ja puolukka

(*V. vitis-idaea*). Lisäksi tavataan useita muita heinälajeja. Pohjakerroksessa kasvavat: metsäkerrossammal (*Hylocomium splendens*), pilkkunahkajäkälä (*Peltigera aphthosa*), seinäsammal (*Pleurozium schreberi*) ja rämekarhunsammal (*Polytrichum strictum*). Tyyppiä tavataan kaikilla alueen metsäsaarilla.

### Heinäinen katajanummi

Tässä kasvillisuustyyppissä katajat ovat usein korkeita ja tiheitä. Tutkimusalueella tyyppi on yleinen mutta hyvin vaihteleva ja usein vaikeasti erotettavissa edellisestä. Vyöhyke vaihtuu nopeasti kuivaksi katajanummeksi. Kenttäkerroksessa on seuraavia ruohoja ja heiniä: metsälauha (*Deschampsia flexuosa*), rantaukonnauris (*Erysimum hieraciifolium*), lampaannata (*Festuca ovina*), punanata (*Festuca rubra*), sarjakeltano (*Hieracium umbellatum*), niittynurmikka (*Poa pratensis*) ja metsätähti (*Trientalis europaea*). Pohjakerroksen lajeja ovat: pykäsammal (*Barbilophozia* sp.), metsäkerrossammal (*Hylocomium splendens*), pilkkunahkajäkälä (*Peltigera aphthosa*), seinäsammal (*Pleurozium schreberi*) ja kangaskarhunsammal (*Polytrichum juniperinum*). Kasvillisuustyyppiä tavataan mm. Linnanklupussa.



### Kuiva katajanummi

Kasvillisuustyyppille on ominaista jäkälien runsaus. Varsinkin valkoporonjäkälä (*Cladina arbuscula*), harmaaporonjäkälä (*C. rangiferina*) ja paikoin palleroporonjäkälä (*C. stellaris*) ovat avoimilla paikoilla vallitsevia. Jäkälat olisivat vielä yleisempiä, elleivät porot laiduntaisi talvisin alueella. Katajien alla on usein paksu sammalikko, jossa esiintyy kynsisammalia (*Dicranum* spp.) seinäsammalta (*Pleurozium schreberi*) ja metsäkerrossammalta (*Hylocomium splendens*).

Kasvillisuustyyppi voidaan jakaa kahdeksi alatyypiksi, variksenmarjanummeksi ja sianpuolukkanummeksi, joista variksenmarjanummelle tyypillisiä putkilokasveja ovat: kissankäpälä (*Antennaria dioica*), metsälauha (*Deschampsia flexuosa*), pulskaneilikka (*Dianthus superbus*), pohjanvariksenmarja (*Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum*), kultapiisku (*Solidago virgaurea*), heinätähtimö (*Stellaria graminea*), mustikka (*Vaccinium myrtillus*) ja puolukka (*V. vitis-idaea*). Variksenmarjanummen pohjakerroksen lajeja ovat: suonihuopasammal (*Aulacomnium palustre*), pykäsammal (*Barbilophozia* sp.), pikkuhirvenjäkälä (*Cetraria ericetorum*), lapalumijäkälä (*C. nivalis*), jauhepikaritorvijäkälä (*Cladonia chlorophaea* coll.), puikkotorvijäkälä (*C. cornuta*), lettokynsisammal (*Dicranum bonjeanii*), kangaskynsisammal (*D. polysetum*), metsäkerrossammal (*Hylocomium splendens*), pilkkunahkajäkälä (*Peltigera aphthosa*), seinäsammal (*Pleurozium schreberi*), kangaskarhunsammal (*Polytrichum juniperinum*), karvakarhunsammal (*P. piliferum*), rämekarhunsammal (*P. strictum*) ja hietikkotierasammal (*Racomitrium canescens*).

Sianpuolukkanummea on Vähä-Huiturin somerikkoisella lakialueella. Tyypiltään se on hyvin kuivaa katajanummea, jonka kenttäkerrosta hallitsee sianpuolukka (*Arctostaphylos uva-ursi*). Pohjakerroksessa yleisiä lajeja ovat isohirvenjäkä-

lä (*Cetraria islandica*), lapalumijäkälä (*C. nivalis*), kynsisammalet (*Dicranum* spp.) ja seinäsammal (*Pleurozium schreberi*).

## 5.8 Soistumat

Merenrantojen suokasvillisuutta luonnehtii luhtaisuus. Sara- ja ruoholuhdat muistuttavat rantaniittyjen kasvillisuutta, ja rantavyöhykkeen lajit ovat niissä yleisiä. Ne ovat syntyneet rantalampien umpeenkasvaessa tai alavan rantaniityn soistuessa. Selvää luhtaisuutta esiintyy tutkimusalueella vain pieninä painanteina Iso-Huiturissa ja Selkä-Sarven eteläpäässä.

Luhtakasvillisuudessa vallitsevat saroista vesisara (*Carex aquatilis*), harmaasara (*C. canescens*) ja pullosara (*C. rostrata*) ja ruohoista terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*) ja kurjenjalka (*Potentilla palustris*). Pohjakerroksen kasvillisuudessa tavataan luhtakuirisammalta (*Calliargon cordifolium*) ja nevasirppisammalta (*Warnstorfia fluitans* coll.).

Iso-Huiturin eteläpään lampareiden ympäristössä on pieni soistunut alue ja Selkä-Sarven keskiosassa pieni soistunut lampare. Tyypillisiä lajeja umpeenkasvaville lammikoille ovat : tupassara (*Carex nigra* subsp. *juncella*), rantamatara (*Galium palustre*), terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*), suoputki (*Peucedanum palustre*), kurjenjalka (*Potentilla palustris*) ja luhtavuohennokka (*Scutellaria galericulata*). Pohjakerroksessa tavataan luhtakuirisammal (*Calliargon cordifolium*) ja viitarahkasammal (*Sphagnum fimbriatum*).

Soistuvien rantaniittyjen ja pensaikkojen lisäksi tutkimusalueella soistuvat harmaalepikot. Iso-Huiturin metsälampea ympäröivät nevamaiset soistumat edustavat primääristä soistumista. Soistuvia korpimaisia harmaaleppälehtoja esiintyy ainoastaan Iso-Huiturin eteläosassa (Borg 1976). Kaikki alueen soistumat ovat hyvin pienialaisia.

o/

### Heinälehtokorpi

Korpikastikan (*Calamagrostis purpurea*) luonnehtima heinälehtokorpi on Perämeren rantojen rantametsissä tyypillinen (Keränen 1973). Korpikastikka on vallitseva kosteissa painanteissa, mutta sen kasvustot ovat tutkimusalueella pienialaisia.

Puuston päälaji on harmaaleppä (*Alnus incana*), jonka joukossa voi olla vähän kiiltopajua (*Salix phylicifolia*). Kenttäkerroksen seuralaisia ovat mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), rantamatara (*Galium palustre*) ja pietaryrtti (*Tanacetum vulgare*). Pohjakerros on heikosti kehittynyt voimakkaan heinä- ja ruohokarikkeen vuoksi, mutta kosteissa painanteissa esiintyy koukkusuikerosammalta (*Brachythecium reflexum*), luhtakuirisammalta (*Calliargon cordifolium*) ja korpikarhunsammalta (*Polytrichum commune*).

## 5.9 Kedot ja kulttuuribiotoopit

Luonnonketoja on katajanummien reunoilla. Näillä kedoilla kasvavat usein pohjannoidanlukko (*Botrychium boreale*), ahonoidanlukko (*B. multifidum*) ja ketonoidanlukko (*B. lunaria*) seuralaisinaan kissankäpälä (*Antennaria dioica*), kissankello (*Campanula rotundifolia*), pulskaneilikka (*Dianthus superbus*), punanata (*Festuca rubra*) ja ahomansikka (*Fragaria vesca*).

Kulttuuri- ja pihaketoja muodostuu kalastustukikohtiin ja muihin rakennusten ympäristöihin, missä talleminen luo niille edellytykset. Näitä ketoja on mm. Iso-Huiturin itäpään kalastustukikohdan ympäristössä, Pensaskarin kalastustukikohdan eteläpuolella ja Selkä-Sarven pohjoispään kalastustukikohdan pihapiirissä. Etukarin Meripelastusseuran majan lounaispuoleisella kedolla kasvaa ruohikkokieli (*Geoglossum fallax*). Keltamaksaruohoa (*Sedum acre*) on Mainuan kämpän ympärillä, Pensaskarissa kalastajavajojen ympärillä ja Selkä-Sarvessa rajavartioston partiomajan itäpuolella sekä eteläpään kalastajakylässä.

Kalastustukikohtien aukeilla pihakedoilla kasvaa yksittäisiä puita ja pensaita. Rakennusten vierustoilla ja umpeenkasvavilla niityillä esiintyy korkeita heiniä ja ruohoja: nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*), juolavehnä (*Elymus repens*), maitohorsma (*Epilobium angustifolium*), timotei (*Phleum pratense*), vadelma (*Rubus idaeus*) ja nokkonen (*Urtica dioica*). Pihojen kuluneemmilla osilla ja poluilla vallitsee matalampi kulttuurilajisto: siankärsämö (*Achillea millefolium*), kissankello (*Campanula rotundifolia*), punanata (*Festuca rubra*), pihasaunio (*Matricaria matricarioides*), piharatamo (*Plantago major*), kylänurmikka (*Poa annua*), pihatatar (*Polygonum aviculare* coll.) ja niittyleinikki (*Ranunculus acris*).

Näitä kulttuuribiotooppeja löytyy Selkä-Sarvesta, Inakarista, Pensaskarista ja Iso-Huiturista. Vähemmässä määrin kulttuurikasvillisuutta esiintyy virkistyskäytössä olevien rakennusten ympärillä kuten Etukarissa, Mainuassa ja Vähä-Huiturissa.

## 6 PERÄMEREN KANSALLISPUISTON KASVISTO

### 6.1 Yleistä

Saarilta löytyi 240 putkilokasvitaksonia, joihin luetaan erikseen lajit, alalajit (subsp.), muunnokset (var.) ja itsenäisesti esiintyvät risteymät. Lisäksi erotettiin

yksi muoto (forma). Tämä on noin 40 % Saaristomeren kansallispuiston lajimäärästä, joka on runsaat 600 lajia (Lindgren & Stjernberg 1986). Kasvilajit on esitetty saarikohtaisesti putkilokasviluettelossa (liite 3). Myös sammal-, jäkälä- ja sienilajeista on erilliset liitteet (4–6). Sammal- ja jäkälälajisto perustuu näytealoilta kerättyyn näytemateriaaliin.

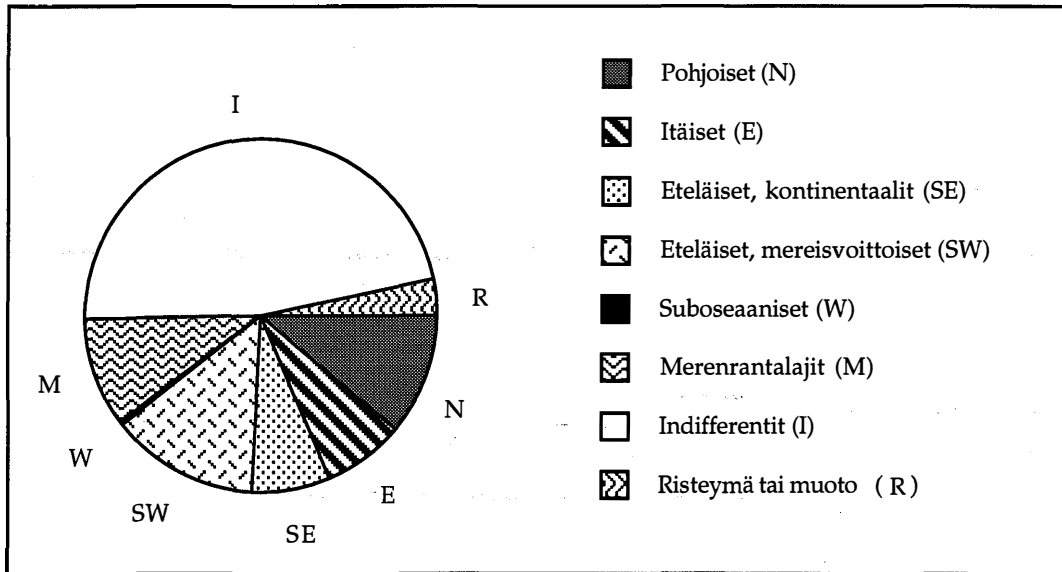
## 6.2 Levinneisyysryhmät

Tutkimusalueelta tavattujen lajien jakautuminen eri levinneisyysryhmiin on esitetty taulukossa ja kuvassa 4. Ryhmittely perustuu Kalelan (1961a, b) sekä Euro-  
lan, Röngän ja Ulvisen (1990) tekemään luokitteluun.

Taulukko 4 Perämeren kansallispuiston kasvilajien jakautuminen levinneisyysryhmiin.

| Levinneisyysryhmät               | Lajeja (kpl) | %            |
|----------------------------------|--------------|--------------|
| Pohjoiset (N)                    | 27           | 11,2         |
| Itäiset (E)                      | 18           | 7,5          |
| Eteläiset, kontinentaalit (SE)   | 17           | 7,1          |
| Eteläiset, mereisvoittoiset (SW) | 33           | 13,7         |
| Suboseaaniset (W)                | 1            | 0,4          |
| Merenrantalajit (M)              | 24           | 9,9          |
| Indifferentit (I)                | 113          | 46,9         |
| Risteymät tai muodot             | 8            | 3,3          |
| <b>Yhteensä</b>                  | <b>241</b>   | <b>100,0</b> |

Suuri osa lajistosta on indifferenttejä eli koko Suomessa yleisesti tavattavia, laajalle levinneitä kasvilajeja. Myös kulttuuritulokkaat eli antropokorit luetaan indifferentteihin lajeihin. Indifferenttejä lajeja löytyi alueelta 116 (47 %). Lisäksi alueelta löytyi 7 lajiristeymää ja yksi muoto, joita ei luokittelussa ole sijoitettu levinneisyysryhmiin. Nämä ovat harmaalepän muoto (*Alnus incana* forma), vesisararisteymä (*Carex aquatilis* x *nigra*), vihnesararisteymä (*C. aquatilis* x *paleacea*), perämerenlauharisteymä (*Deschampsia bottnica* x *cespitosa*), heinävitaristeymä (*Potamogeton gramineus* x *perfoliatus*), keiholehtiristeymä (*Sagittaria natans* x *sagittifolia*), tunturipajuristeymä (*Salix* cf. *glauca*) ja tuhkapajuristeymä (*S.* cf. *cine-rea*).



Kuva 4. Perämeren kansallispuiston kasvilajien prosentuaalinen jakautuminen eri levinneisyysryhmiin (n=241).

*Sagittaria natans* x *sagittifolia* -hybridin ohella alueella saattaa esiintyä myös keltuskeiholehteä (*Sagittaria natans*) (1984 Risku, 1991 Nummela & Salo ja 1992 Nummela-Salo & Salo, arkistotiedot Oulun yliopiston kasvimuseolla).

### 6.3 Pinta-alan vaikutus kasvilajimääriin

Saarien pinta-ala ja putkilokasvilajimäärä on esitetty taulukossa 5. Saarien yhteispinta-ala on 249,6 ha Metsähallituksen KUTI-järjestelmästä laskettuna.

Eniten lajeja löytyi Iso-Huiturista (161 kpl), joka on kansallispuiston suurin saari (64 ha). Vähiten lajeja löytyi Kärkikarista (0,2 ha), jossa kasvaa vain neljä putkilokasvilajia ja Savukrunnista (0,5 ha), jossa kasvaa yhdeksän lajia. Pohjantähti (0,1 ha) ja Möyly (0,2 ha) ovat kasvittomia.

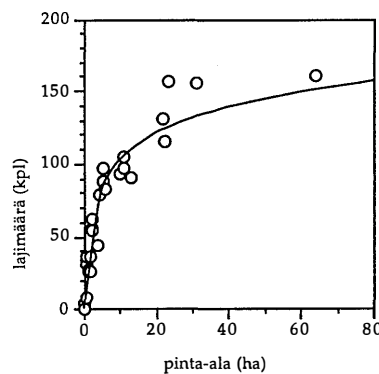
Kaikilla kasvillisuutta omaavilla saarilla esiintyviä lajeja on ainoastaan kolme eli 1 % koko lajimäärästä. Nämä lajit ovat hiirenvirna (*Vicia cracca*), luhtakastikka (*Calamagrostis stricta*) ja pohjanlahdenlauha (*Deschampsia bottnica*).

Vain yhdeltä saarelta löytyviä lajeja on kahdellatoista eri saarella yhteensä 39 eli 16 % koko lajimäärästä, jos lajiristeyvät jätetään huomioon ottamatta. Näistä 16 eli 7 % koko lajimäärästä kasvaa ainoastaan Iso-Huiturissa.

Taulukko 5. Perämeren kansallispuiston saarien pinta-alat ja lajimäärät.

| Saari           | pinta-ala<br>ha | lajeja<br>kpl | Saari            | pinta-ala<br>ha | lajeja<br>kpl |
|-----------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|
| Etukari         | 5,2             | 98            | Pensaskari       | 23,0            | 157           |
| Inakari         | 22,2            | 115           | Pihlaja          | 5,7             | 83            |
| Iso-Huituri     | 64,0            | 161           | Pirtumatalat     | 1,0             | 28            |
| Keilakrunni     | 1,5             | 37            | Pitkäletto (S)   | 3,5             | 44            |
| Kemin Kiikkara  | 4,0             | 79            | Pitkäletto (H)   | 10,0            | 93            |
| Korkialetto     | 5,0             | 89            | Pohjois-Kraaseli | 2,0             | 56            |
| Kärkikari       | 0,1             | 4             | Pohjantähti      | 0,1             | 0             |
| Lehtikari       | 11,0            | 97            | Posi             | 2,0             | 55            |
| Linnanklupu     | 11,0            | 105           | Pöllä            | 0,7             | 37            |
| Luoto Lehtikari | 0,3             | 34            | Riekonhöyhen     | 0,5             | 32            |
| Maa-Sarvi       | 21,7            | 131           | Savukrunni       | 0,5             | 9             |
| Mainua          | 5,0             | 98            | Selkä-Sarvi      | 31,2            | 155           |
| Möyly           | 0,2             | 0             | Vähä-Huituri     | 13,0            | 91            |
| Nokikrunni      | 0,5             | 36            | Välikrunni       | 2,0             | 63            |
| Pauha           | 1,0             | 26            | Ylikrunni        | 1,7             | 26            |

Taulukon 5 perusteella piirrettiin kuvaaja, joka on esitetty kuvassa 5, lajimäärä pinta-alan funktiona. Kuvassa on esitetty myös logaritminen sovituskäyrä. Lajimäärä kasvaa saaren pinta-alan kasvaessa. Kasvu on nopeinta, kun saaren pinta-ala on alle 10 ha ja hidastuu saaren koon kasvaessa. Lajimäärä riippuu lähes logaritmisesti saaren pinta-alasta.



Kuva 5. Saaren lajimäärä saaren pinta-alan funktiona.

## 6.4 Vertailua aikaisempiin kasvihavaintoihin

Alueelta aikaisemmin tehdyissä selvityksissä: Suunniteltu Perämeren kansallispuisto (Ormio & Merilä 1975), Perämeren kansallispuisto (Ormio 1975), Ehdotetun Perämeren kansallispuiston luonto, maankäyttö ja yleissuunnitelma (Borg & Lindgren 1976) ja Succession of island vegetation in the land uplift area of the

northernmost Gulf of Bothnia, Finland (Vartiainen 1980) on lajistollista perustietoa alueen kasvillisuudesta. Ormion ja Merilän 1972 tekemät valtion yleisen vesialueen saarten inventointilomakkeet Perämeren kansallispuistosta eivät olleet käytössämme eivätkä myöskään Borgin ja Lindgrenin maastohavainnot. Saarikohtaiset inventointilomakkeet olisivat antaneet arvokasta tietoa lajiston ja sen runsaussuhteiden muuttumisen ja kasviyhdyskuntien kehityksen seurannassa. Lajistollisten erojen selvittämistä esti aikaisempien tutkimusten saarikohtaisten tai tarkempien kasvupaikkatietojen puuttuminen.

Vartiaisen (1980) mainitsemista lajeista isomaltsa on kadonnut (*Atriplex prostrata*) Riekonhöyhenestä. Isomaltsa on yksivuotinen törkyvallikasvi, jonka aallot ovat mahdollisesti vieneet mennessään. Taulukossa 6 on esitetty tässä tutkimuksessa käytetty Vartiaisen (1980) lajiluettelo kolmelta saarelta.

Taulukko 6. Putkilokasvilajit kolmella Perämeren kansallispuiston luodolla. 27 Kärkikari, 29 Pirtumatalat, pohjoinen, 30 Pirtumatalat, eteläinen (Vartiainen 1980).

| Kasvi                                                              | Saari 27 | 29 | 30 |
|--------------------------------------------------------------------|----------|----|----|
| <i>Agrostis stolonifera</i> - rönsyröllä.....                      | x        | x  | x  |
| <i>Angelica sylvestris</i> - karhunputki.....                      |          |    | x  |
| <i>Artemisia vulgaris</i> - pujo.....                              |          |    | x  |
| <i>Calamagrostis stricta</i> - luhtakastikka.....                  | x        | x  | x  |
| <i>Carex nigra</i> subsp. <i>juncella</i> - tupassara.....         |          | x  | x  |
| <i>C. nigra</i> subsp. <i>nigra</i> - jokapaikansara.....          |          | x  |    |
| <i>Deschampsia bottnica</i> - pohjanlahdenlauha.....               | x        | x  | x  |
| <i>Eleocharis palustris</i> - rantaluikka.....                     |          |    | x  |
| <i>E. uniglumis</i> - meriluikka.....                              | x        | x  | x  |
| <i>Epilobium angustifolium</i> - maitohorsma.....                  |          |    | x  |
| <i>Festuca rubra</i> - punanata.....                               |          | x  | x  |
| <i>Filipendula ulmaria</i> - mesiangervo.....                      |          |    | x  |
| <i>Galium palustre</i> - rantamatara.....                          |          |    | x  |
| <i>Hippophaë rhamnoides</i> - tyrni.....                           |          |    | x  |
| <i>Juncus balticus</i> - merivihvilä.....                          |          |    | x  |
| <i>J. gerardii</i> - suolavihvilä.....                             |          |    | x  |
| <i>Leymus arenarius</i> - rantavehänä.....                         |          |    | x  |
| <i>Lysimachia thyrsiflora</i> - terttualpi.....                    |          |    | x  |
| <i>Parnassia palustris</i> - vilukko.....                          |          |    |    |
| <i>Plantago maritima</i> - meriratamo.....                         |          |    |    |
| <i>Potentilla anserina</i> coll. - ketohanhikki.....               |          |    | x  |
| <i>Ranunculus repens</i> - rönsyleinikki.....                      |          |    | x  |
| <i>Salix phylicifolia</i> - kiiltopaju.....                        |          | x  | x  |
| <i>Scutellaria galericulata</i> - luhtavuohennokka.....            |          |    | x  |
| <i>Silene uniflora</i> - merikohokki.....                          |          |    | x  |
| <i>Sonchus arvensis</i> var. <i>maritimus</i> - peltovalvatti..... |          |    | x  |
| <i>Tanacetum vulgare</i> - pietaryrtti.....                        |          |    | x  |
| <i>Taraxacum</i> sp - voikukka.....                                |          |    | x  |
| <i>Triglochin maritima</i> - merisuolake.....                      |          |    |    |
| <i>Valeriana sambucifolia</i> - lehtovirmajuuri.....               |          |    | x  |
| <i>Veronica longifolia</i> - rantatädyke.....                      |          |    |    |
| <i>Vicia cracca</i> - hiirenvirna.....                             |          | x  | x  |

Ormio (1975) mainitsee sorsimon (*Puccinellia* sp.) Maa-Sarvesta ja Selkä-Sarvesta. Maa-Sarven kivikkoiselta kasvupaikalta sorsimoa ei löytynyt, mutta Selkä-Sarven itärannan laajalla niityllä laji saattaa esiintyä etsinnöistä huolimatta.

Saarikohtaisia lajieroja on niukasti eri tutkimustulosten välillä. Luonnonolot, kuten aallokko, myrskyt ja jäiden vaikutus, selittävät esimerkiksi lepän (*Alnus incana*) katoamisen joltakin pieneltä luodolta. Lajien havaitseminen riippuu retkien ajankohdasta. Saarten kehityksen alkuvaiheessa kasvillisuudessa on lajeja, joita tavataan vain muutama yksilö ja jotka usein myöhemmin katoavat.

Borg ja Lindgren (1976) mainitsevat seuraavia lajeja, joita ei tarkemman sijaintitiedon puuttuessa etsinnöistä huolimatta löytynyt mainituilta saarilta : Linnanklupu: kurtitulehtiruusu (*Rosa rugosa*), Välikrunni: peltopillike (*Galeopsis bifida*), Iso-Huituri: kumina (*Carum carvi*), Pensaskarin glo-järvi: merivita (*Potamogeton filiformis*), hentovita (*Potamogeton pusillus*), hentosätkin (*Ranunculus trichophyllus* subsp. *eradicatus*), paunikko (*Crassula aquatica*), Pensaskari: okarahkasammal (*Sphagnum squarrosum*).

Sarvien saariryhmän lahdelmista löytyi vesikasveja, kuten upossarpio (*Alisma wahlenbergii*), äimäruoho (*Subularia aquatica*), vaalealahnanruoho (*Isoetes echinospora*), mutayrtti (*Limosella aquatica*), uposvesitähti (*Callitriche hermaphroditica*) ja terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*), joiden arveltiin puuttuvan alueelta (Borg & Lindgren 1976).

Borgin ja Lindgrenin (1976) mainitsemat lajit, joita ei tutkimuksen yhteydessä löydetty miltään saarelta, on esitetty taulukossa 7.

Taulukko 7. Lajeja, joita ei löydetty miltään saarelta.

| Laji                                                     | Saari                              |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <i>Carex glareosa</i> - somersara                        | Selkä-Sarvi, Inakari<br>Pensaskari |
| <i>Festuca arundinacea</i> - ruokonata                   |                                    |
| <i>Festuca rubra</i> var. <i>arenaria</i> - meripunanata |                                    |
| <i>Isoetes lacustris</i> - tummalahnanruoho              |                                    |
| <i>Linum catharticum</i> - ahopellava                    |                                    |
| <i>Melica nutans</i> - nuokkuhelmikkä                    | Vähä-Huituri                       |
| <i>Platanthera bifolia</i> - valkolehdokki               |                                    |
| <i>Polemonium caeruleum</i> - lehtosinilatva             |                                    |
| <i>Potamogeton alpinus</i> - purovita                    |                                    |
| <i>Potamogeton praelongus</i> - pitkälehtivita           | Etukari, Iso-Huituri               |
| <i>Rorippa palustris</i> - rantanenätti                  |                                    |
| <i>Salix lapponum</i> - pohjanpaju                       |                                    |
| <i>Salix repens</i> - hanhenpaju                         | Pensaskari                         |
| <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> - sinikaisla       |                                    |
| <i>Sparganium angustifolium</i> - kaitapalpakko          |                                    |
| <i>Tripleurospermum maritimum</i> - merisaunio           |                                    |

Ruokonadan, meripunanadan, ahopellavan ja merisaunion nykyistä esiintymistä alueella pidetään epätodennäköisenä.

## 6.5 Endeemiset kasvilajit

Kotoperäisinä eli endeemisinä putkilokasvilajeina pidetään Pohjanlahden alueella perämerenmarunaa (*Artemisia campestris* subsp. *bottnica*), pohjanlahdenlauhaa (*Deschampsia bottnica*) ja perämerensilmäruohoa (*Euphrasia bottnica*) sekä Itämeren alueella upossarpiota (*Alisma wahlenbergii*) (Havas 1961, Mäkinen & Mäkinen 1964, Ericson & Wallentinus 1979).

**Perämerenmarunalla** (*Artemisia campestris* subsp. *bottnica*) (katso kohta 6.7) on tutkimusalueella yksi kasvupaikka Vähä-Huiturissa. Laji vaatii avoimen ja hiekkapohjaisen kasvualustan, eikä se tule toimeen täysin sulkeutuneessa kasvustossa.

**Pohjanlahdenlauhaa** (*Deschampsia bottnica*) on runsaasti kansallispuiston saarten aallokonhuuhtomilla, moreenipohjaisilla rantaniityillä, usein aivan lähellä keskiveden rajaa ympäröiden melkein kaikkia saaria. Leiviskä (1908) mainitsee lajin kasvavan Perämeren louhikkorannoilla sekä soraisilla ja kivikkaisilla niityrannoilla. Pohjanlahdenlauha risteytyy nurmilauhan (*D. cespitosa*) kanssa (Schwanck 1955). Risteymä on monimuotoinen ja esiintyy kantalajien seurassa melko yleisenä ja ainakin osittain fertiilinä (Hämet-Ahti ym. 1986).

**Perämerensilmäruoho** (*Euphrasia bottnica*) kuuluu yleisenä rantaniittyjen peruslajistoon kansallispuiston alueella. Perämerensilmäruohon kukka on pienempi kuin ketosilmäruohon (*E. stricta*) ja pohjansilmäruohon (*E. frigida*). Lisäksi ketosilmäruoho kasvaa kuivemmilla paikoilla kuin perämerensilmäruoho. Perämerensilmäruohon levinneisyyden eteläraja Suomen puolella on Keski-Pohjanmaalla Luodon saaristossa ja Ruotsin puolella Uumajan tienoilla (Jalas 1980).

**Upossarpio** (*Alisma wahlenbergii*) kasvaa Perämeren Suomen puoleisella rannikolla, Suomenlahdella sekä Itämeren luoteisosissa (katso kohta 5.2.3).

## 6.6 *Primula sibirica* -ryhmä

*Primula sibirica* -ryhmään luetaan joukko levinneisydeltään disjunktivisia lajeja, joiden päälevinneisyysalue on Jäämeren ja Viananmeren rannoilla ja joilla on erillisesiintymiä Itämeren piirissä, eräillä vain Perämeren rannoilla (Erlandsson 1939, Mäkinen & Mäkinen 1964, Ericson & Wallentinus 1974).

Tutkijoiden kesken on näkemyseroja ryhmään luettavista lajeista. Lajit saattavat olla peräisin eri suunnilta. On esitetty kolme eri teoriaa siitä, miten ryhmän lajit ovat Itämeren alueelle levinneet. Päättelmät on tehty lajien nykyisen levinneen, taksonomian, ekologian ja ulkoisten tekijöiden perusteella, koska subfossiililöydöt puuttuvat.

Klassisen teorian mukaan lajit ovat tulleet idästä Balttilaisen jäärven ollessa meriyhteydessä Vienanmereen (Fries 1865, Hyyppä 1936, 1960). Lintuteorian mukaan lajit ovat tulleet kaukolevintänä tuulen tai eläinten, etenkin lintujen tuomina Jäämeren alueelta (Havas 1961). Reliktiteorian mukaan lajien levinneisyysalue on myöhäisjääkaudella ollut nykyistä laajempi käsittäen mahdollisesti koko Fennoskandian, mutta myöhemmin lajit ovat hävinneet etelästä käsin. Häviämisen syynä pidetään ilmaston lämpenemistä ja suolapitoisuuden alenemista. Lajit ovat säilyneet Perämerellä sekä Ruijan ja Kuolan rannoilla (Siira 1983).

Perämerellä *Primula sibirica* -ryhmän lajit ovat hyvin edustettuna mahdollisesti siksi, että ilmasto on sopiva, maaperän elektrolyyttipitoisuus on korkea (Siira 1970), maankohoaminen tuo uutta, sopivaa kasvualustaa ja topografia on suotuisa.

Tutkimusalueella tavataan kymmenen Ericsonin & Wallentinuksen (1979) mukaisista *Primula sibirica* -ryhmän lajeista.

Taulukko 8. Perämeren kansallispuistossa tavattavat *Primula sibirica* -ryhmän lajit.

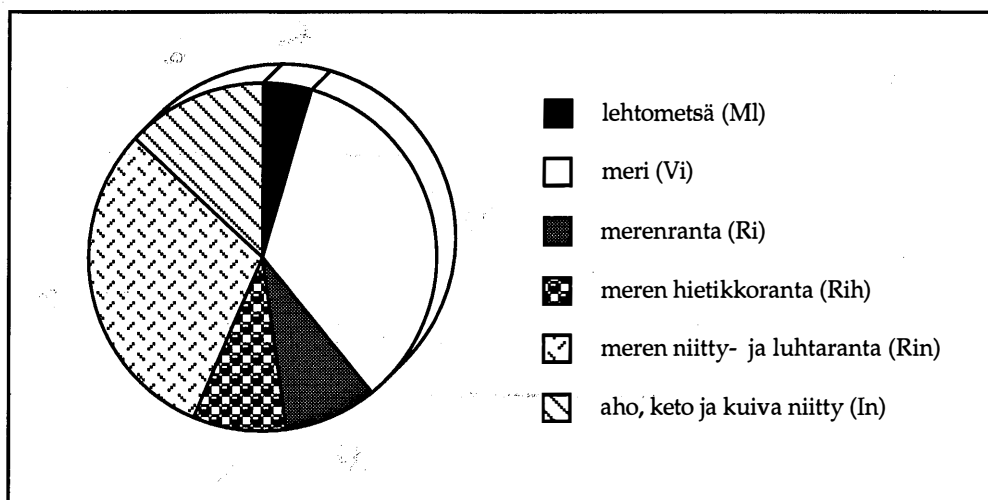
| <i>Primula sibirica</i> -ryhmän lajit                            |                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Carex halophila</i> - suolasara                               | <i>Potentilla anserina</i> subsp. <i>egedii</i> - merihanhikki                  |
| <i>C. mackenziei</i> - merisara                                  | <i>Primula nutans</i> var. <i>jokelae</i> - ruijanesikko                        |
| <i>C. paleacea</i> - vihnesara                                   | <i>Rumex pseudonatronatus</i> - suomenhierakka                                  |
| <i>Juncus gerardii</i> - suolavihvilä                            | <i>Silene uniflora</i> - merikohokki                                            |
| <i>Lathyrus japonicus</i> subsp. <i>maritimus</i> - merinätkelmä | <i>Sonchus arvensis</i> var. <i>maritimus</i> - peltovalvatin merenrantamuunnos |

Perämerenmaruna (*Artemisia campestris* subsp. *bottnica*) kuuluu *Primula sibirica* -ryhmään, jos laji on levinnyt pohjoisesta, mutta tästä ei ole varmuutta.

Pohjoisista jokivarsien vaeltajista (Kalliola 1973) kansallispuiston alueella tavataan pulskaneilikka (*Dianthus superbus*) Inakarissa, Iso-Huiturissa, Lehtikarissa ja Pensaskarissa ja jokipaju (*Salix triandra*) Huiturin Pitkäletossa. Kansallispuiston saaria ajatellen nämä lajilöydöt sijaitsevat melko lähellä jokisuita. Jokipajua on runsaasti Tornionjoen alajuoksun rannoilla.

## 6.7 Uhanalaiset kasvi- ja sienilajit

Perämeren kansallispuistossa kasvaa kaksikymmentäkolme Lapin läänin eteläosassa uhanalaiseksi luokiteltua kasvi- tai sienilajia (Rassi ym. 1992). Näistä valtakunnallisesti uhanalaisia on kahdeksan: upossarpio (*Alisma wahlenbergii*, St), perämerenmaruna (*Artemisia campestris* subsp. *bottnica*, V), verikämmekkä (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *cruenta*, St), otalehtivita (*Potamogeton friesii*, Sh), ruijanesikko (*Primula nutans* var. *jokelae*, St), jokipaju (*Salix triandra*, St) ja sienistä ruohikkokieli (*Geoglossum fallax*, V) ja harjasorakas (*Gloiodon strigosus*, V).



Kuva 6. Perämeren kansallispuiston uhanalaisten kasvilajien (kpl) kasvupaikkojen jakautuminen kuudelle eri ympäristötyypille.

Kuvassa 6 on esitetty Perämeren kansallispuiston alueelta löydettyjen uhanalaisten kasvilajien kasvupaikkojen jakautuminen kuudelle eri ympäristötyypille. Suurin osa alueella tavattavista uhanalaisista kasvilajeista kasvaa meressä tai niitty- ja luhtarannoilla. Kangasmetsien uhanalaisia lajeja ei kansallispuistossa ole. Kustakin uhanalaisesta lajista esitetään lajin ekologiaa sekä levinneisyys Suomessa ja koko maailmassa. Lajin nimen perässä mainitaan ensin alueellinen uhanalaisuusluokka ja sitten mahdollinen valtakunnallinen uhanalaisuusluokka esimerkiksi V/St.

#### Alueellisesti vaarantuneet (V):

**Upossarpio** (*Alisma wahlenbergii*), V/St, löytyi Perämeren kansallispuistosta läntisimmältä tunnetulta kasvupaikaltaan Suomessa. Se kasvaa Maa-Sarven länsirannalla suojaisessa merenlahdessa matalassa rantavedessä, jossa sitä oli useita kymmeniä isokokoisia yksilöitä.

Monivuotinen upossarpio on Pohjolan harvoja endeemisiä kasvilajeja. Se kasvaa matalissa suojaisissa murtovesilahdissa hiekka- tai savipohjalla kokonaan veden alla, missä kukat eivät avaudu. Se viihtyy erityisesti laidunrannoilla. Huonona kilpailijana se kasvaa mieluiten vähäkasvisilla tai täysin kasvittomilla paikoilla (Savela 1991).

Upossarpio on yksi Euroopan harvinaisimmista vesikasveista. Se on löytynyt vain muutamasta paikasta Keski-Ruotsista ja Luoteis-Venäjältä Karjalasta. Maailman päälevinneisyysalue sijaitsee Perämeren Suomen puoleisella rannikolla. Laji on rauhoitettu.

**Perämerenmaruna** (*Artemisia campestris* subsp. *bottnica*), V/V, on Perämeren rantahietikoiden endeeminen ketomarunan alalaji. Se viihtyy uloimpien some-

rikkosaarten avoimilla merenrantaniityillä ja -hietikoilla. Se on sopeutunut nopean maankohoamisen muodostamille avoimille rannoille, missä maaperä on hienojakoista, niukkasuolaisen veden korkeus vaihtelee ja kilpailu on vähäistä. Perämerenmarunalla on suuremmat ja karvaisemmat mykeröt kuin etelämpänä kasvavalla ketomarinalla (*Artemisia campestris* subsp. *campestris*).

Perämerenmarunan ainoat saaristosta tunnetut nykykasvupaikat Suomen puolella ovat Vähä-Huiturin pohjoisranta sekä Ajoskrunnin satama-alue. Kesällä 1992 Ajoskrunnin esiintymää ei löytynyt alueelle kasatun ruoppauslietteen takia (Ylimaunu, henk. koht. tiedonanto 1992). Laajin alkuperäiseltä vaikuttava kasvupaikka Suomen puolella on Ajoksessa. Vanhin tieto perämerenmarunan esiintymisestä Vähä-Huiturissa on Vartiaisen (1965 H) keräämä näyte.

Perämerenmarunan koko levinneisyysalue on Perämeren perukassa, missä sitä on melko yhtenäisesti Kemistä Ruotsin puolelle Piteåhon asti. Tien- ja radanvarsiesiintymiä on vakiintuneina sisämaassakin esimerkiksi Kemi-Pello -välillä. Laajin tunnettu esiintymä on Kemin Ajoksessa (Nummela-Salo & Salo 1993). Laji on rauhoitettu.

**Verikämmekkä** (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *cruenta*), V/St, löytyi merenrantaniityiltä kuudelta kansallispuiston saarelta. Pensaskarin luoteiskärjen rantaniityllä niitä kasvaa satoja. Laji on mantereella lettosoiden ojitusten myötä taantunut, mutta saaristossa sillä on vahva kanta, jota tulee erityisesti suojella.

Verikämmekkä kasvaa Ahvenanmaan sekä Simon, Kemin ja Tornion mantereeseen ja saariston merenrantaniityillä. Sitä tavataan myös kalkkiseutujen letoilla. Laji kasvaa Öölannissa, Gotlannissa ja Jämtlannin kalkkialueella, Sveitsin Alpeilla ja Luoteis-Irlannissa. Laji on rauhoitettu.

**Käärmeenkieli** (*Ophioglossum vulgatum*), V, löytyi kuudelta ulkosaariston saareltä: Selkä-Sarvesta, Maa-Sarvesta, Pensaskarista, Mainuasta, Huiturin Pitkäletosta ja Välikruunnista. Se viihtyy loivilla rantaniityillä pensaikkovyöhykkeen rajassa usein suo-orvokin (*Viola palustris*) seurassa.

Käärmeenkieli on Suomessa tavallisesti merenrantakasvi. Se kasvaa enimmäkseen korkeimman veden rajan yläpuolella olevassa vyöhykkeessä niittymäisessä paikassa tai kivikkoisella pohjalla kivien lomissa, varsinkin runsaskalkkisilla paikoilla, missä suolavedestä riippuvaiset varsinaiset merenrantakasvit eivät ole vallitsevia.

Käärmeenkielellä on laaja elinalue pohjoisella pallonpuoliskolla. Se kasvaa suurimmassa osassa Eurooppaa Välimerenmaita myöten ja puuttuu vain pohjoisimmista osista. Edelleen se tunnetaan Madeiralta ja Azoreilta, yhdestä paikasta Länsi-Afrikasta, Länsi-Aasiasta ja Pohjois-Amerikasta.

Runsaimmillaan laji on meillä Lounais-Suomen saaristossa. Ahvenanmaalla se on melko yleinen ja kasvaa siellä paitsi suprasaliinisessa rantavyöhykkeessä

myös tätä korkeammalla tasolla niityillä ja lehtoniittyjen aukeissa kohdissa. Pohjoisimpana se tunnetaan Kemistä ja Tornioista.

**Ruohikkokieli** (*Geoglossum fallax*), V/V, kasvaa Etukarissa Meripelastusseuran majan lounaispuolisella katajanummella kolmen itiöemän ryhmänä. Tämän kotelosien kasvupaikka on yleensä ruohikkoinen metsä, niitty tai, kuten tässä tapauksessa, keto. Itiöemät ilmestyvät loppukesällä melko myöhään. Vähene-  
misen syynä ja lajin uhkatekijänä on kетоjen ja niittyjen metsittyminen laidun-  
tamisen loputtua. Levinneisyydeltään laji on harvinainen, eteläinen.

**Harjasorakas** (*Gloiodon strigosus*), V/V, löytyi raidan (*Salix caprea*) rungon ko-  
lost Linnanklupun pienen haavikon pohjoispuolelta. Laji kasvaa luonnontilai-  
sissa, rehevissä kuusi-sekametsissä vanhojen haapojen rungoissa ja harvemmin  
leppä- ja pajulajeissa. Suomessa tunnetaan alle 15 löytöä.

#### Alueellisesti silmälläpidettävät (S):

**Tervaleppä** (*Alnus glutinosa*), Sh, kasvaa rannoilla, jokien ja purojen varsilla ja  
korvissa usein hyvin vetisellä maalla. Etelä-Suomessa tervaleppä on yleinen.  
Lapin kolmion alueella sitä tavataan rehevien soiden laitamilla ja puronvarsi-  
korvissa harvinaisena. Kansallispuiston alueelta sitä löytyi yksi noin 6 metriä  
korkea puu Iso-Huiturin kaakkoiskärjestä lampareiden luota.

Merenrantapuuna tervaleppä on tavallinen Kokkolan tienoille asti. Syyksi terva-  
leppän niukka esiintymiseen Perämeren rannikolla ja saaristossa Kujala (1924)  
mainitsee lumen myöhäisen sulamisen ja puun alttiuden kevätkylmille. Lajin  
levinneisyysalue käsittää suurimman osan Eurooppaa. Idässä levinneisyys ulot-  
tuu Länsi-Siperiaan.

**Meriputki** (*Angelica archangelica* subsp. *litoralis*), Sh, ja väinönputki (subsp. *arch-  
angelica*) kohtaavat Suomessa toisensa Perämeren perukassa Kemijoen suulla, jo-  
ten risteymät alueella ovat mahdollisia. Meriputken varressa ei ole punaisuutta,  
kuten saman suvun karhunputkella (*A. sylvestris*), joka kasvaa yleisenä kansal-  
lispuiston saarilla.

Meriputki esiintyy Suomessa sekä Pohjanlahden (Valovirta 1937) että Suomen-  
lahden rannikolla ja saaristossa. Laji kasvaa Itämeren ja Pohjanmeren rannikoilla  
sekä Vienanmeren länsirannikolla. Meriputki viihtyy kivikko- ja lohkareikko-  
rannoilla. Sen yleisiä seuralaisia ovat hiirenvirna (*Vicia cracca*) ja punanata  
(*Festuca rubra*). Meriputkea on useilla kansallispuiston saarilla, mutta millään se  
ei muodosta runsaita kasvustoja. Laji kasvaa yksittäin kivien koloissa. Kesällä  
1991 meriputken lehdet olivat ritariperhosen toukkien pahasti kaluamia.

**Pohjannoidanlukko** (*Botrychium boreale*), St, kasvaa kedoilla ja pientareilla usein  
sekakasvustona muiden noidanlukkojen kanssa. Pohjannoidanlukko on jonkin  
verran kalkkia suosiva. Tutkimusalueella se kasvaa Inakarissa, Iso-Huiturissa ja  
Pensaskarissa. Esiintymät sijaitsevat kalastustukikohtien pihakedoilla.

Pohjannoidanlukko on pohjoinen laji. Se on Lapin läänin eteläosassa suhteellisen yleinen, mutta se on kärsinyt vanhan maatalouskulttuurin loppumisesta. Lajin kokonaislevinneisyys ulottuu Pohjois-Eurooppaan, Aasiaan, Alaskaan ja Grönlantiin.

**Ahonoidanlukko** (*Botrychium multifidum*), St, kasvaa niittymäisillä, hiekkapohjaisilla kedoilla. Usein sitä löytää myös ihmistoiminnan muuttamilta paikoilta. Tutkimusalueelta se löytyi kulttuurivaikutteisilta paikoilta, kalastustukikohtien pihakedoilta ja katajanummien reunoilta Inakarista, Iso-Huiturista, Lehtikarista ja Selkä-Sarvesta. Lajia on Keski-Euroopassa ja idässä Länsi-Siperiaan asti. Sitä on myös Kiinassa ja Pohjois-Amerikassa. Lajin pahin uhka on kasvipeitteen sulkeutuminen.

**Paunikko** (*Crassula aquatica*), Sh, kasvaa veden rajassa savisilla ja liejuisilla järvien rannoilla, mutta myös murtovedessä ja saariston kalliolätäköissä. Paunikon runsaus vaihtelee eri vuosina mm. veden korkeuden mukaan. Paunikon niukka esiintymä löytyi Maa-Sarvesta. Kasvupaikkana oli sama suojainen länsirannan merenlahti, jossa mm. upossarpio (*Alisma wahlenbergii*) kasvaa. Lajin levinneisyys yltää Suomessa Kemin korkeudelle. Laji on yleislevinneisyydeltään manteireitten kuivia sisäosia karttava pohjoisen pallonpuoliskon alankoseutujen kasvi. Euroopassa sen levinneisyyden eteläraja ulottuu Keski-Saksaan. Laji on harvinaistunut.

**Vesirutto** (*Elodea canadensis*), Sh, kasvaa suojaisissa ja usein runsasravinteisissa vesissä. Laji suosii liejupohjaisia lahdelmia eikä viihdy suolaisessa merivedessä. Euroopassa tavataan vain emikukkaisia yksilöitä. Laji talvehtii verson kärkiin syntyvien tiheälehtisten talvehtimissilmujen avulla.

Laji kasvaa Lapin läänissä ainoastaan Pensaskarin glo-järvessä. Laji luokitellaan silti vain silmälläpidettäväksi, koska vesirutto on levinnyt Suomeen alunperin istutettuna ja on yleinen Etelä-Suomessa. Löytöä voidaan pitää mielenkiintoisena vesiruton leviämisen kannalta. Laji on alkuperältään pohjoisamerikkalainen, ja Eurooppaan se on tullut vasta 1800-luvun alussa. Pohjoismaissa vesirutto on eteläinen.

**Tyrnin** (*Hippophaë rhamnoides*), Sh, levinneisyys ulottuu Ahvenanmaalta Perämeren rannoille. Palmgren (1912) kertoo pensaan viihtyvän Ahvenanmaalla savimailla ja saavuttavan jopa 4 metrin korkeuden. Leiviskä (1908) mainitsee tyrnin puuttuvan mantereen rannikolta Haukiputaan ja Varjakan väliltä sekä Limingan seudulta. Simon ja Kemin mannerrannikolla se kasvaa niukkana ja matalahkona. Perämeren saaristossa ja tutkimusalueella se esiintyy runsaampana, mutta sielläkin useimmat pensaat ovat alle puolimetrisiä.

Tyrni tunnetaan meillä merenrantojen ja saariston kasvina, mutta laajalla eu-raasialaisella alueella se esiintyy enimmäkseen sisämaassa ja ilmastollisesti hyvinkin mantereisilla alueilla. Sitä on hiekkaisilla vuoristojokien varsilla ja vuoris-

toissa Euroopassa Alpeilla ja Karpaateilla, Aasiassa Turkissa, Siperiassa ja Kiinassa. Ylimmät löydöt ovat Tiibetistä noin 5 000 metrin korkeudelta. Merenrannoilla se kasvaa Itämeren rannoilla, Norjan länsirannikolla ja Pohjanmeren rannoilla.

**Säilävihvilä** (*Juncus x inundatus*), Sh, on jousivihvilän ja merivihvilän risteymä muistuttaen merivihvilää. Tämän risteymän kodat ovat tyhjiä. Lajiristeymä kasvaa meren- ja joenrannoilla Perämeren pohjukassa ja Kemi- ja Tornionjokivarsissa. Risteymä löytyi tutkimuksen yhteydessä kolmesta saaresta: Iso-Huiturista, Vähä-Huiturista ja Pensaskarista.

**Merinätkelmän** (*Lathyrus japonicus* subsp. *maritimus*), Sh, luonteenomaisimpia kasvupaikkoja ovat hiekkarannat, missä se kasvaa puoliavoimessa vyöhykkeessä, jonne aallot ulottuvat vain myrskysäällä. Tutkimusalueella se kasvaa kolmella saarella. Runsain esiintymä sijaitsee Sarvien Pitkäleton hietikolla. Selkä-Sarven länsirannalla on muutaman neliömetrin laikku kivien välisellä hietikolla, ja Keilakrunnin korkeimman kohdan kivien välissä kasvaa yksi suuri yksilö. Lajin pienet esiintymät voivat olla lyhytaikaisia, ja kasvi häviää todennäköisesti nopeasti epäsuotuisilta kasvupaikoilta.

Lajin yleislevinneisyys keskittyy pohjoisille merenrannoille, mutta sillä on Euroopassa erillisesiintymä Pohjois-Espanjassa asti. Aasiassa levinneisyys ulottuu Siperiasta Japaniin, Koreaan ja Pohjois-Kiinaan. Pohjois-Amerikassa lajin alue kiertää pohjoisrannikkoa pitkin Kaliforniasta Etelä-Grönlannin kautta Delawareen. Lisäksi sitä on siellä suurten järvien alueella.

**Ristilimaska** (*Lemna trisulca*), Sh, kasvaa vähäsuolaisessa murtovedessä, rantalampareissa ja neutraalivetisissä rehevissä järvissä suotuisissa paikoissa noin 0,5 metrin syvyydessä. Tutkimusalueella laji kasvaa ainoastaan Pensaskarin glöjervessä, mutta se on mantereen rannikolla Kemissä ja Torniossa suhteellisen yleinen.

Suomessa kasvia on rehevissä vesissä kautta maan. Ruotsin puolella sitä on pitkin rannikkoa, Norjassa vain kaakkoisosassa. Kokonaislevinneisyysalue käsittää Euroopan, Pohjois-Afrikan, Aasian, Pohjois-Amerikan ja Australian.

**Mutayrtti** (*Limosella aquatica*), Sh, eroaa samoilla paikoilla kasvavasta äimäruohosta (*Subularia aquatica*) rönsyjen ja lavallisten lehtien perusteella. Mutayrtti kasvaa luonteenomaisesti meren- ja järvenrantojen kulumisvyöhykkeessä. Esiintymät sijaitsevat usein aivan vesirajassa, harvoin yli 25 cm syvyydessä. Kasvualustana on liejunsekainen savi tai hiesu. Laji on heikko kilpailija eikä siedä voimakasta aallokkoa.

Kansallispuiston alueella lajilla on viisi kasvupaikkaa: Linnanklupu, Maa-Sarvi, Mainua, Pensaskari ja Selkä-Sarvi. Lajin yleislevinneisyys ulottuu Euroopassa läntiselle Välimerelle asti, mutta arktisilta alueilta kasvi puuttuu. Lisäksi on erillisesiintymiä Turkissa, Pamirilla, Japanissa ja Yhdysvaltojen länsiosissa.

**Otalehtivita** (*Potamogeton friesii*) Sh/Sh, kasvaa heikosti suolaisessa merivedessä tai rantalammikoissa; myös Pohjois-Suomen rehevistä vesistä se tunnetaan. Kansallispuistossa laji kasvaa Selkä-Sarven lounaispään sisälammikoissa ja Mainuan ja Pensaskarin välisessä salmessa. Lajin kokonaislevinneisyysalue kattaa pohjoisen lauhkean vyöhykkeen, mutta suurimmasta osasta Siperiaa laji puuttuu.

**Ruijanesikko** (*Primula nutans* var. *jokelae*), St/St, löytyy parhaiten kukinta-aikaan, juhannuksen tienoilla, jolloin pienet, usein vain kolmikukkaiset kukinnot värjäävät rantaniittyjä vaaleanpunaisiksi. Valtakunnallisesti laji on luokiteltu silmälläpidettäväksi taantuneeksi, mutta kansallispuiston alavilla rantaniityillä se on paikoin hyvin yleinen.

Syksyisin korkea merivesi huuhtoo ruijanesikon asuttamia rantaniittyaloja, ja keväisin tulvavesi saattaa peittää sen alleen. Tulvan ja kesäkuivuuden vaihtelu sekä talvisen jääpeitteen aiheuttama eroosio alentaa muun rantakasviston elinvoimaisuutta ja laikuttaa kasvipeitettä siinä määrin, että kilpailukyvyltään heikko ruijanesikko kykenee säilyttämään jalansijan muiden lomassa (Mäkinen & Mäkinen 1964). Kun maankohoaminen Perämeren alueella on voimakasta, ovat rannatkin meren syvyyden mataluudesta johtuen poikkeuksellisen laakeita, ja merestä paljastuu jatkuvasti uutta maata kilpailukyvyltään heikkojen kasvilajien kasvualustaksi (Hinneri ym. 1986). Ruijanesikko kasvaa nimensä mukaisesti Jäämeren rannikolla Pohjois-Norjassa, mutta myös Vianmeren rantamilla.

**Hentosätkin** (*Ranunculus trichophyllus* subsp. *eradicatus*), Sh, kasvaa parhaiten matalassa rantavedessä, vaikka se on tavattu Perämereltä metrinkin syvyydestä. Murtovedessä se voi kasvaa vain, kun suolapitoisuus on alle 0,3 %. Lajia on myös sisävesissä, etenkin Pohjois-Suomessa. Tutkimusalueelta laji löytyi Selkä-Sarvesta, Maa-Sarvesta ja Mainuasta. Yleislevinneisyyttä ei taksonomisten epäselvyyksien vuoksi voi ilmoittaa tarkasti, mutta laji kasvaa ainakin Ruotsissa, Norjassa ja Alpeilla.

**Suomenhierakka** (*Rumex pseudonatronatus*), Sh, kasvaa hiekkaisilla, soraisilla tai kivikkoisilla merenrannoilla, eikä se tutkimusalueella levinne ihmisen luomille kasvupaikoille. Se kasvaa harvalukuisena kivikkorannoilla useimmilla alueen saarista, ja varsinkin pienimmät kivikkoluodot tuntuvat olevan sen kasvualuetta.

**Jokipaju** (*Salix triandra*), St/St, on pieneksi puuksi (2–6 m) kasvaa jokien hiekkaisilla tulvarannoilla, mutta sen voi löytää myös viljelyjäänteinä, sillä kasvia on käytetty koristepensaana. Yksi jokipajuyksilö kasvaa Huiturin Pitkäletossa kivikkoisen rantaniityn reunalla ja se on jäiden pahasti ruhjoma. Tämän valtakunnallisesti silmälläpidettävän lajin päälevinneisyysalue on Tornionjoen ja Kemijoen rannoilla, mistä se tännekin on kulkeutunut. Laaja kokonaislevinneisyysalue ulottuu Länsi-Euroopasta Pohjois-Afrikkaan etelässä ja Aasian lauh-

keiden osien läpi Japaniin idässä. Baltiassa, Ruotsissa ja Norjassa jokipaju on paikoin yleinen. Tanskasta se puuttuu.

**Vellamonsammal** (*Fissidens fontanus*, Sh) löytyi kansallispuiston alueelle uutena lajina vesikasveja määritettäessä merividan (*Potamogeton filiformis*) ja mukulanäkinparran (*Chara aspera*) joukosta. Kasvupaikkana oli Vähä-Huiturin pohjoisrannan satama-alueena käytetty hiekkaranta.

Laji on vesikasvi, joka viihtyy joissa ja järvissä jopa 10 metrin syvyydessä. Sillä on pitkät kapeat lehdet (Koponen 1986). Se tunnetaan ennestään Kuusiluodosta, josta Risku (herbaarionäyte: 1984 OULU) on sen löytänyt. Lajilla on laaja mutta epäyhtenäinen lauhkeaan vyöhykkeeseen keskittyvä kokonaislevinneisyys (Fagerstén 1981).

## 6.8 Merenrantakasvillisuuden lajisto

Perämeren rannan kasvillisuudelle on tyypillistä mereisten lajien puuttuminen. Alhainen suolapitoisuus rajoittaa monen sublitoraalilajin levinneisyyttä. Sama koskee monia litoraalilajeja, vaikka niille aaltojen vaikutus näyttää olevan tärkeämpi kuin sublitoraalisille lajeille. Yleensä pohjoista ja itää kohti meriputkilokasvien koko ja fertiilisyys pienenee, ja ne kasvavat yhä syvemmällä tasolla. Pohjoista kohti ravinteiden väheneminen suolapitoisuuden ohella on myös tärkeä tekijä. Vastaavasti monet litoraalilajit, jotka viihtyvät myös järvien ja jokien litoraalissa, näyttävät saaristossa esiintyvän kauempana merellä yhä korkeammalla tasolla (Ericson & Wallentinus 1979). Perämeren rannoilla tavataan hydro- ja geolitoraalissa makeanveden vaikutuspiirissä esiintyviä vesi- ja rantakasveja. Näiden merkitys kasvaa kohti Perämeren pohjukkaa. Taulukossa 9 on esitetty Ericsonin & Wallentinuksen (1979) mukaisesti makeanveden vesi- ja rantakasveja ja Havaksen (1961) mukaisesti laajalle levinneitä myös Perämeren alueella kasvavia merenrantakasveja.

Taulukko 9. Perämeren kansallispuiston makeanveden vesi- ja rantakasvit ja laajalle levinneet merenrantakasvit.

| Makeanveden vesi- ja rantakasvit                   | Laajalle levinneet merenrantakasvit       |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>Calamagrostis stricta</i> - luhtakastikka       | <i>Eleocharis uniglumis</i> - merivihvilä |
| <i>Callitriche palustris</i> - pikkuvesitähti      | <i>Glaux maritima</i> - rannikki          |
| <i>Carex aquatilis</i> - vesisara                  | <i>Honkenya peploides</i> - suola-arho    |
| <i>C. nigra</i> subsp. <i>juncella</i> - tupassara | <i>Juncus gerardii</i> - suolavihvilä     |
| <i>Crassula aquatica</i> - paunikko                | <i>Leymus arenarius</i> - rantavehna      |
| <i>Elatine hydropiper</i> - katkeravesirikko       | <i>Plantago maritima</i> - meriratamo     |
| <i>Eleocharis acicularis</i> - hapsiluikka         | <i>Triglochin maritima</i> - merisuolake  |
| <i>Limosella aquatica</i> - mutayrtti              | <i>Zannichellia palustris</i> - merihaura |
| <i>Nuphar lutea</i> - ulpukka                      |                                           |
| <i>Ranunculus reptans</i> - rantaleinikki          |                                           |
| <i>Schoenoplectus lacustris</i> - järvikaisla      |                                           |
| <i>Subularia aquatica</i> - äimäruoho              |                                           |

Hailuodon korkeudelle asti kasvavia merenrantakasveja ovat meriasteri (*Aster tripolium*), merisinappi (*Cakile maritima*), suolayrtti (*Salicornia europaea*) ja suola-solmukki (*Spergularia salina*). Kokkolan korkeudelle asti tulee merinäkinruoho (*Najas marina* subsp. *intermedia*). Litteäkaisla (*Blysmus compressus*), isorantasappi (*Centaureum littorale*), pikkurantasappi (*C. pulchellum*), merikaali (*Crambe maritima*) ja morsinko (*Isatis tinctoria*) jäävät Suomen etelä- ja lounaisrannoille.

Suolakkokasvit eli halofyytit vähenevät Perämeren pohjukkaa kohti. Tutkimus-alueelta tavatut Kalliolan (1973) mukaiset suolakkokasvit ja meren kasaamilla valleilla kasvavat lajit on esitetty taulukossa 10.

Taulukko 10. Makeanveden vesi- ja rantakasvit ja laajalle levinneet merenrantakasvit.

| Suolakkokasvit                           | Valleilla kasvat lajit                                              |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <i>Carex mackenziei</i> - merisara       | <i>Epilobium angustifolium</i> - maitohorsma                        |
| <i>Glaux maritima</i> - rannikki         | <i>Galeopsis bifida</i> - peltopillike                              |
| <i>Honkenya peploides</i> - suola-arho   | <i>Linaria vulgaris</i> - keltamaksaruoho                           |
| <i>Juncus gerardii</i> - suolavihvilä    | <i>Valeriana sambucifolia</i> subsp. <i>salina</i> - merivirmajuuri |
| <i>Plantago maritima</i> - meriratamo    |                                                                     |
| <i>Triglochin maritima</i> - merisuolake |                                                                     |

Alkuperäinen peltopillike merenrannoilla on valkokukkainen. Myös Pohjanlahdella peltopillike on yleinen ja alkuperäinen merenrantakasvi (Suominen 1988). Lounais-Suomen saaristossa laji on yleinen harvinaistuen rannikolla pohjoista kohden, missä se vetäytyy saaristoon.

Eteläisiä ranta- ja vesikasveja ovat mm. rantakukka (*Lythrum salicaria*) ja kalvasärviä (*Myriophyllum sibiricum*). Rantakukkaa esiintyy tutkimusalueella kuudella ja kalvasärviä kolmella saarella.

## 6.9 Sisämaan kasvillisuuden lajisto

Maankohoamisesta aiheutuvan primäärisukkession seurauksena saarten metsien tavanomainen kehityssarja on: harmaaleppälehto – koivumetsä – pihlaja-tuomimetsä – kuusimetsän alkuvaiheet. Ainoastaan Iso-Huiturilla on kuusimetsän alkuvaiheita, mikä tuo kansallispuistoon metsälajistoa mukaan. Esimerkiksi metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*) ja oravanmarja (*Maianthemum bifolia*) kasvavat täällä. Rantalehdot muodostaa Perämerellä harmaaleppä, kun taas Saaristomerellä ja Suomenlahdella valtapuuna on aina tervaleppä.

Merenrantalehtojen lajeista lähes yksinomaan rannikolla tavattavia tai niitä, joilla on selvä levinneisyyskiila rannikkoa pitkin kohti pohjoista, ovat (Keränen 1973, Kalliola 1973): tervaleppä (*Alnus glutinosa*), koiranvehnä (*Elymus caninus*), ahomansikka (*Fragaria vesca*), tesma (*Milium effusum*), käärmeenkieli (*Ophioglossum vulgatum*), tuomi (*Prunus padus*), puna-ailakki (*Silene dioica*) ja lehtovirmajuuri (*Valeriana sambucifolia*).

Rannikkoa pitkin pohjoisesta kohti etelää työntyviä ovat: ruohokanukka (*Cornus suecica*) ja tupassara (*Carex nigra* subsp. *juncella*).

Rantametsissä on useita apofyyttejä eli alkuperäisiä luonnonkasveja, jotka hyötyvät kulttuurista saaden uusia kasvupaikkoja. Vanhoja hakamaita luonnehtivat: nurmirölli (*Agrostis capillaris*), huopaohdake (*Cirsium helenioides*), nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*), metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*), nurmi-piippo (*Luzula multiflora*), niittyleinikki (*Ranunculus acris*), keltamaksaruoho (*Sedum acre*), valkoapila (*Trifolium repens*) ja aho-orvokki (*Viola canina* subsp. *montana*).

## 6.10 Kulttuuribiotoopit

Kulttuuribiotoopilla tarkoitetaan sellaista ympäristöä, jossa ihmisen toiminta ylläpitää maisemaa ja muokkaa kasvillisuustyyppin sellaiseksi, joka ilman toimenpiteitä häviää. Perinnebiotooppiin ihmisen vaikutus on lievä, ja siinä luonnon elementeillä on hallitseva asema. Tutkimusalueen saarissa tavataan eniten kulttuurivaikutteista lajistoa kalastustukikohtien ympäristöissä ja pihakedoilla.

Linkolan (1917), Hulténin (1950) ja Suominen & Hämet-Ahdin (1993) mukaisia kulttuuritulokkaita eli antropokoreja löytyi tutkimusalueelta 14, ja ne on lueteltu saarikohtaisesti taulukossa 11. Mukana ei ole sellaisia kulttuurista hyötyviä lajeja, joiden alkuperäisenä esiintymisympäristönä pidetään merenrannikkoa ja saaristoa (*Festuca ovina*, *Galeopsis bifida* ja *Sonchus arvensis* var. *maritimus*). Siankärsämö on mukana antropokoreissa, mutta se lienee saaristossa luonnonvarainen. Yleisimmät antropokorit tutkimusalueella ovat piharatamo (*Plantago major*) ja nurmihärkki (*Cerastium fontanum* subsp. *vulgare*).

Kurttulehtiruusu kuuluu tulokaskasveihin ja on levinnyt voimakkaasti esimerkiksi Helsingin saaristoon (Kivi & Permanto 1991). Kurttulehtiruusu on pihojen ja tienvarsien koristekasvi, joka leviää tehokkaasti myös lintujen välityksellä sekä vesiteitse kelluvien kiulukoiden ja siementen avulla. Yksi kurttulehtiruusu-suryhmä kasvaa Selkä-Sarvessa.

Ihmisen vaikutus näkyy lajistossa siten, että Selkä-Sarvessa on eniten kulttuuri-lajeja. Selkä-Sarvessa on ollut asutusta jo 1600-luvulla, ja nykyisin siellä on kaksi kalastajakylää, suojasatama ja merivartioston partiomaja.

Taulukko 11. Perämeren kansallispuiston saarilta tavatut antropokorit.  $x$  = kasvaa kulttuurivai-  
kutteisella paikalla.  $l$  = kasvaa luonnontilaisella paikalla. Saaret: 1 Etukari, 2 Inakari, 3 Iso-  
Huituri, 6 Korkialetto, 7 Lehtikari, 8 Linnanklupu, 10 Maa-Sarvi, 11 Mainua, 14 Pensaskari, 15  
Pihlaja, 17 Huiturin Pitkäletto, 18 Pohjois-Kraaseli, 19 Posi, 21 Riekonhöyhen, 23 Selkä-Sarvi,  
24 Vähä-Huituri, 26 Ylikrunni.

[illegible]

## 7 KULUTUSKESTÄVYYS

Kansallispuiston virkistyskäytön kasvu saattaa aiheuttaa kasvillisuuden kulumisen lisääntymistä. Kulumisen aiheutuu ennen kaikkea tallaamisesta. Kasvinosien murskautuminen voi tappaa kasvin, heikentää sen kasvua tai lisääntymistä. Maaperän tiivistyminen, veden läpäisyn hidastuminen ja maaperäeliöstön väheneminen vaikuttavat epäsuorasti kasveihin (Cassios 1987).

Lehtilä & Syrjänen (1990) tutkivat tallauskokein kasvillisuuden kulutuskestävyyttä. Herkimpiä tallaukselle olivat varvut, sammalet ja jäkälät. Jäkälät hävisivät käsitellyiltä aloilta lähes täysin. Ruohojen ja heinien väheneminen ei ollut yhtä suurta. Kosteus lisäsi jäkälän kulutuskestävyyttä.

Voimakas tallaus yksipuolistaa lajistoa satamapaikoissa, mutta niiden lähettyvillä ei ole uhanalaisia kasveja. Uhanalaisista lajeista noidanlukot hyötyvät tallauksesta tiettyyn määrään asti. Rakennustoiminta ei vaaranna uhanalaisia lajeja, jos suunnittelussa otetaan huomioon rakennuksen sijoittaminen, lähiympäristö ja kulkureitit. Joillakin hiekkarannoilla kasvava merinätkelmä (*Lathyrus japonicus* subsp. *maritimus*) ei ehkä kestä tallausta.

Huonoiten kulutusta kestäviä alueita ovat saarten harjanteilla sijaitsevat katajanummet. Kaikilla kansallispuiston suurimmilla saarilla on havaittavissa ihmisen toimesta tapahtunutta pintakasvillisuuden kulumista ja maaperän paljastumista. Huonoimmassa tilassa ovat Selkä-Sarven keskiosan kuiva katajanummi, jossa on kokonaan kasvittomia hiekka-aukeita, sekä Vähä-Huiturin telttailualue. Jonkin verran kulutusta kestävät hiekka-, sora-, ja somerikkorannat sekä metsät lukuunottamatta kenttäkerroksen varpuja (Lehtilä & Syrjänen 1990).

Parhaiten kulutusta kestävät rantaniityt, -lepikot ja jo muodostuneet kulttuuri-vaikutteiset alueet kalastajakylien ympärillä ja satamapaikoissa. Pihamaat eivät ole luonnonmukaisessa tilassa, sillä kasvillisuus on korvautunut tallausta kestäväillä, ihmistoiminnasta hyötyvillä ja ihmisen mukana levinneillä puolikulttuuri- tai kulttuurilajeilla. Rantaniittyjen ja -lepikoiden kulutuskestävyys perustuu nopeaan uudistumiskykyyn ja pioneirilajien sitkeyteen ulkoisia tekijöitä vastaan.

Voimakkainta kulumisen on kuivalla säällä kesällä heinäkuussa, jolloin myös kansallispuiston virkistys- ja luonnonharrastuskäyttö on suurimmillaan. Kulutusta voidaan ehkäistä ohjaamalla tallausta opastein ja polkuja rakentamalla.

Koska alueen kävijämäärät palveluvarustuksen parantuessa kasvavat, tulisi kasvillisuuden kulutuksen seurantaan varten perustaa pysyviä koealoja opastuskeskusten ja telttailualueiden läheisyyteen, luontopolkujen varsille ja katajanummille esimerkiksi Selkä-Sarveen. Vertailua varten koealoja tulisi perustaa myös alueille, joita ei kuluteta.

Tyrnin poiminnan vaikutusta kasvillisuuteen ja itse tyrniin tulisi seurata esimerkiksi perustamalla koeala Selkä-Sarven eteläosaan, missä tyrniä kasvaa runsaasti tai Linnanklupuun, missä tyrni kasvaa mustaviinimarjan seassa. Tyrnin poimintaa koskevien rajoitusten noudattamista tulisi valvoa.

Ruijanesikko on mantereen rannikolla taantunut laidunnuksen päätyttyä. Koska laji on jo ennen ihmisen tuloa esiintynyt Perämeren alueella, ei laji säilyäkseen tarvinne laidunnusta. Vesien ja rantojen rehevöityminen, jätevedet ja saasteet voivat aiheuttaa sopivien kasvupaikkojen vähenemistä. Ruijanesikkoniitylle tulisi perustaa pysyviä koealoja, joilla seurattaisiin, pysyykö kasvupaikka avoimena aaltojen ja merenpinnan korkeusvaihteluiden vaikutuksesta, vai onko ihminen muuttanut ympäristöä ruijanesikolle epäedulliseksi. Tarvittaessa ruijanesikkoniityistä tulisi muodostaa luonnonhoitoalueita, joita niitetään tai laidunnetaan.

## 8 YHTEENVETO

Perämeren kansallispuiston putkilokasvitaksonien kokonaismäärä on 240, ja lisäksi tavattiin yksi muoto. Kasvillisuuskartoituksen ja kasvillisuusvyöhykkeiden selvittämisen ohella tässä työssä keskityttiin endeemisten, *Primula sibirica* -ryhmän ja uhanalaisten lajien havainnointiin. Kansallispuistossa kasvaa 23 Lapin läänin eteläosassa alueellisesti uhanalaiseksi luokiteltua kasvilajia, joista valtakunnallisesti uhanalaisia on kahdeksan.

Saarilta kirjattiin lisäksi 136 sieni-, 45 sammal- ja 41 jäkälälajia. Sammalet ja jäkälät on määritetty ainoastaan kasvillisuusanalyysjä varten tehdyiltä näytealoilta. Niiden sekä varsin mielenkiintoisen sienilajiston selvittäminen perusteellisemmin olisi hyvin tarpeellista. Alueelta löytyneet ruohikkomaakieli (*Geoglossum fallax*) ja harjasorakas (*Gloiodon strigosus*) ovat valtakunnallisesti vaarantuneita uhanalaisia lajeja. Sammalista vellamonsammal (*Fissidens fontanus*) on alueellisesti silmälläpidettävä uhanalaislaji.

Pysyvien koealojen teko perämerenmarunan (*Artemisia campestris* subsp. *bottnica*) ja tyrnin (*Hippophaë rhamnoides*) kasvupaikoille sekä ruijanesikkoniityille (*Primula nutans* var. *jokelae*) ja katajanummille on välttämätöntä näiden kasvilajien ja niiden kasvupaikkojen kestävyvyn selville saamiseksi virkistyskäytön lisääntyessä, jotta arvokas kasvillisuus voitaisiin säilyttää esimerkiksi rauhoitusosien avulla. Tarkemmat floristiset ja tilastolliset analyysit antavat lisää tietoa kasvillisuuden ja kasvillisuusvyöhykkeiden rakenteista.

Jos Perämeren kansallispuistoon sisältyisi sisäsaaristoa, esimerkiksi Kuusiluoto, Valkiakari ja Selkäsaaren kaltainen metsäsaari, niin lajiston monipuolisuus kasvaisi. Kuusiluodossa lajistossa korostuisi mantereen ja jokisuiden vaikutus, sillä esimerkiksi luhtalemmikki (*Myosotis scorpioides*) ei tule ulommille saarille. Myös

vanhan kulttuurin vaikutus korostuisi, koska saarella on runsaasti jäänteitä pysyvää asutuksesta, mm. suikeanoidanlukko (*Botrychium lanceolatum*), ahonoidanlukko (*B. multifidum*), siperianhernepensas (*Caragana arborescens*) ja isomak-saruoho (*Sedum telephium*) kasvavat siellä. Valkiakarissa on runsaasti jokivarsien vaeltajaa, laaksoarhoa (*Moehringia lateriflora*). Selkäsaari ilmentäisi Lapin kolmion aluetta, sillä neidonkenkä (*Calypso bulbosa*) kasvaa siellä.

Perämeren kansallispuistoa voidaan pitää selkeänä, yhtenäisenä kokonaisuutena. Siihen kuuluu Itämeren pohjoisin saaristo ja se on ainutlaatuinen kaikessa karuudessaan.

## LÄHTEET

- Ahti, T., Hämet-Ahti, L. & Jalas, J. 1968: Vegetation zones and their sections in northwestern Europe. – *Ann. Bot. Fennici* 5: 169–211.
- Borg, P. & Lindgren, L. 1976: Ehdotetun Perämeren Kansallispuiston luonto, maankäyttö ja yleissuunnitelma. – *Tornionlaakson vuosikirja* 1976:13–56.
- Brunberg-Schwanck, B. & Bärlund, U. 1948: Vegetation och landhöjning. – Teoksessa: *Skärgårdsboken*: 257–275. Söderström & C:o förlagsaktiebolag, Helsingfors.
- Buch, H. 1937: Über die Vegetationssukzession auf zwei steinblockreichen Landzungen im innersten Teil der Lovisa-Bucht (Süd-Finland). – *Acta Soc. F. Fl. Fennica* 60:374–386.
- Cassios, C. A. 1987: Impact of recreational and tourist activities on the soil environment. – Teoksessa: Barth, H. & L'Hermite, P. (toim.): *Scientific basis for soil protection in the European community*: 343–354.
- Ericson, L. & Wallentinus, H.-G. 1979: Sea-shore vegetation around the Gulf of Bothnia. Guide for the International Society for Vegetation Science, July - August 1977. – *Wahlenbergia* 5:1–142.
- Erlandsson, S. 1939: Arktiska kustväxters invandring från Ishavskusten till Bottniska viken. – *Naturen och vi* 11: 11–15.
- Eurola, S., Rönkä, A. & Ulvinen, T. 1990: Syvennetty lajintuntemus I. – *Oulun yliopiston kasvitieteen laitoksen monisteita*.
- Fagerstén, R. 1981: *Octodicerus fontanum* (Musci, Fissidentaceae) esiintymisestä ja kasvullisesta lisääntymisestä Itä-Fennoskandiassa. – *Mem. Soc. F. Fl. Fennica* 57:113–118.
- Fries, Th. M. 1865: En botanisk resa i Finmarken 1864. – *Bot. Not.* 1865:6–16, 27–38, 42–58.
- Granö, O. 1957: Die südfinnische Schärenküste als Übergangsraum zwischen Festland und offenem Meer. – Sonderdruck aus der Lautensach-Festschrift *Stuttgarter Geographische Studien* 69:34–69. Stuttgart.
- Hallingbäck, T. & Holmåsén, I. 1991: Mossor. En fälthandbok. – Interpublishing AB, Stockholm. 288 s.
- Hansen, L. & Knudsen, H. 1992: Nordic macromycetes Vol. 2. Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. – *Nordsvamp*, Copenhagen. 474 s.

- Havas, P. 1961: Vegetation und Flora der nördlichen Küste des Bottnischen Meerbusens. – Arch. Soc. Vanamo 16(suppl.):84–91.
- Havas, P. 1967: Zur Ökologie der Laubwälder, insbesondere der Grauerlenwälder, an der Küste der Bottenwiek. – Aquilo Ser. Bot. 6:314–346.
- Hinneri, S., Hämet-Ahti, L., Kurtto, A. & Vuokko, S. 1986: Maarianheinä, mesimarja ja timotei. Suomen luonnonvaraisia kasveja. – Otava, Helsinki. 350 s.
- Hultén, E. 1950: Atlas över växternas utbredning i Norden. – Generalstabens litografiska anstalts förlag, Stockholm. 512 s.
- ( ) & Fries, M. 1986: Atlas of North European vascular plants north of the Tropic of Cancer. – Koeltz Scientific Books, Königstein. I 498 s.; II 470 s.; III 204 s.
- Hyypä, E. 1936: Über die spätquartäre Entwicklung Nordfinlands, mit Ergänzungen zur Kenntnis des spätglazialen Klimas. – Compt. Rend. Soc. Geol. Finl. 9:401–465.
- 1960: Quaternary geology of Eastern and Northern Finland. – Int. Geol. Congr., XXI session, Norden 1960, Guide to excursion N:o C 35:1–29.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T., Uotila, P. & Vuokko, S. (toim.) 1986: Retkeilykasvio 3. painos. – Suomen Luonnonsuojelun Tuki Oy, Helsinki. 598 s.
- Häyrén, E. 1900: Längszonerna i Ekenäs skärgård. – Geogr. Fören. Tidsskr. 12:222–234.
- Jalas, J. (toim.) 1958–1980: Suuri Kasvikirja I–III. Keuruu. I 851 s.; II 893 s.; 944 s.
- Kalela, A. 1960: Alueellisen kasvillisuustutkimuksen perusteista erityisesti metsäkasvillisuutta silmällä pitäen. – Luonnon Tutkija 2 (44):33–38.
- 1961a: Maamme kasviston pohjoiset ainekset. – Teoksessa: Linkomies, E. (toim.), Oma maa 9: 306–331. WSOY, Porvoo.
- 1961b: Maamme eteläinen kasvistoaines. – Teoksessa: Linkomies, E. (toim.), Oma maa 9: 426–450. WSOY, Porvoo.
- 1962: Metsäkasvillisuusvyöhykkeistä ja niiden ilmastollisista rinnakkais-tyypeistä. – Metsätaloudellinen aikakauslehti 79:158–160, 318–321.
- Kalliola, R. 1973: Suomen kasvimaantiede. – WSOY, Porvoo. 308 s.

- Keränen, P. 1973: Merenrantametsistä, lähinnä merenrantalehdoista Pohjanlahden rannikolla. – *Lisensiaattitutkielma*, Oulun yliopiston kasvitieteen laitos. 138 s. + 3 liitettä.
- Kiimalainen, P. 1958: Havaintoja eräiden merenrantalaguunien vesikasvistosta Haukiputaalla, Oulunsalossa ja Lumijoella. – *Oulun Luonnon Ystävien Yhdistyksen Julkaisuja Sarja A IV*:39–50.
- Kivi, T. & Permanto, T. 1991: Helsingin saariston ekologinen kestävyys. – *Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja* 1991:3:1–180.
- Kolki, O. 1966: Taulukoita ja karttoja Suomen lämpötiloista kaudelta 1931–1960. (Tables and maps of temperature in Finland during 1931–1960). Liite Suomen meteorologiseen vuosikirjaan 65 (osa 1 a). – *Ilmatieteen keskuslaitos*, Helsinki.
- Koponen, T. 1986: Lehtisammalten määrittäminen. 2. korjattu painos. – *Helsingin yliopiston kasvitieteen laitoksen monisteita* 97. 118 s.
- Kujala, V. 1924: Tervaleppä (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) Suomessa. Kasvi- ja maantieteellinen tutkimus. – *Valtioneuvoston kirjapaino*. Helsinki. 269 s.
- Kukkonen, I. 1987: Flora. Suomen suurkasvio I–II. – WSOY, Porvoo-Helsinki-Juva, 1229 s.
- Laki Perämeren kansallispuistosta. – *Suomen säädöskokoelma* 1991:537.
- Lehtilä, K. & Syrjänen, K. 1990: Saariston kulutuskestävyys. – *Turun yliopisto, saariston kehittämisprojekti, julkaisu* 7:1–13.
- Leiviskä, I. 1908: Über die Vegetation an der Küste des Bottnischen Meerbusens zwischen Tornio und Kokkola. – *Fennia* 23.
- Lid, J. 1985: Norsk, svensk, finsk flora. – *Det Norske Samlaget*, Oslo. 496 s.
- Lindgren, L. & Stjernberg, T. 1986: Saaristomeren kansallispuisto. – WSOY, Porvoo - Helsinki - Juva. 143 s.
- Linkola, K. 1917: Vanhan kulttuurin seuralaiskasveja maamme ruderati- ja rikkaruohokasvistossa. – *Terra* 29:125–152, + 4 karttaa.
- Metsähallitus, Pohjanmaan puistoalue 1992: – Perämeren kansallispuiston runkosuunnitelma, 18 s. + 6 karttaa, 4 liitettä.
- Moberg, R. & Holmåsén, I. 1990: Lavar. En fälthandbok. – *Interpublishing*, Stockholm. 240 s.

- Mäkinen, L. & Mäkinen, Y. 1964: The distribution ecology, morphology and taxonomy of *Primula nutans* Georgi ssp. *finmarchica* (Jacq.) Löve & Löve. – *Ann. Bot. Fennici* 1(4):273–291.
- Nummela, U. & Salo, P. 1992: Perämeren kansallispuiston uhanalaisia putkilokasveja. – Oulun yliopiston kasvimuseo. 5 s. + 2 liitettä.
- Nummela-Salo, U. & Salo, P. 1992: Perämeren kansallispuiston kasvillisuus. Väiliraportti. – Metsähallitus, Pohjanmaan puistoalue 10 s. + 5 Liitettä.
- 1993: Perämerenmarunan (*Artemisia campestris* subsp. *bottnica*) suojelusuunnitelma. Yleinen osa. – Käsikirjoitus. Oulun yliopiston kasvimuseo.
- Ormio, H. 1975: Perämeren kansallispuisto. – Käsikirjoitus, Metsähallituksen luonnonsuojelualue toimiston arkisto. 4 s.
- & Merilä, E. 1975: Suunniteltu Perämeren kansallispuisto. Saarten kartasto 1:5000. – Metsähallituksen luonnonsuojelualue toimiston arkisto, 50 s. + kartat.
- Palmgren, A. 1912: *Hippophaë rhamnoides* auf Åland. – *Acta Soc. F. Fl. Fennica* 36(3):1–188.
- Pihkala, A. 1992: Perämeren kansallispuisto rakentamishjeet. – Metsähallitus. Moniste. 14 s.
- Rassi, P., Kaipainen, H., Mannerkoski, I. & Ståhls, G. 1992: Uhanalaisten eläinten ja kasvien seuranta toimikunnan mietintö. – Komiteamietintö 1991:30, Ympäristöministeriö, Helsinki. 328 s.
- Roivainen, H. 1954: Ulkokruunun (PP, li) putkilokasvit. – Oulun Luonnontieteiden Yhdistyksen Julkaisuja Sarja A II 1:3–38.
- Rousi, A. 1971: The genus *Hippophaë* L. A taxonomic study. – *Ann. Bot. Fennici* 8(3):177–227.
- Ryman, S. & Holmåsén, I. 1987: Suomen ja Pohjan sient. – WSOY, Porvoo-Helsinki-Juva. 718 s.
- Savela, O. 1991: Upossarpion, *Alisma wahlenbergii*, biologia ja suojelutarve. Loppuraportti. – Oulun yliopiston kasvimuseo. 10 s. + 3 liitettä.
- Schwanck, B. 1955: *Deschampsia bottnica* (Wg) Trin. och *D. bottnica* x *caespitosa* i Om Jakobstads skärgård. – *Acta Soc. F. Fl. Fenn.* 72(19):1–14.
- 1974: Vegetationens förändring på de framväxande skären. – Teoksessa: Nordenskiöld-samfundet: Skärgård i omvandling: 79–86. Söderström & c:o förlags ab, Borgå.

- Siira, J. 1970: Studies in the ecology of the sea-shore meadows of the Bothnian Bay with special reference to the Liminka area. – *Aquilo*, Ser. Bot. 9:1–109.
- 1983: The distribution and ecology of *Blysmus rufus* (Cyperaceae) at Liminka and Oulunsalo on the NE coast of the Bothnian Bay. – *Ann. Bot. Fennici* 20: 269–280.
- 1984: Pohjanlahden pohjukkaan tarvitaan Perämeren kansallispuisto. – *Suomen luonto* 43(5):12–17.
- Skult, H. 1956: Skogsbotaniska studier i Skärgårdshavet med speciell hänsyn till förhållandena i Korpo utskär. – *Acta Soc. F. Fl. Fenn.* 76 (1):1–101.
- Stjernberg, T., Lindgren, L. & Cygnel, M. 1974: Naturinventering inom glesbygden i Dragsfjärd. – Miktor-offset, Helsinki. 207 s. + 44 karttaliitettä.
- Suomen Kartasto. Vihko 131 Ilmasto. – Maanmittaushallitus, Suomen maantieteellinen seura, Helsinki, 1983. 31 s.
- Vihko 132 Vedet – Maanmittaushallitus, Suomen maantieteellinen seura, Helsinki, 1987. 31s.
- Suominen, J. & Hämet-Ahti, L. 1993: Kasvistomme muinaistulokkaat: tulkintaa ja perusteluja. – *Norrinia* 4:1–90.
- Söderström, L. 1982a: Norrlands bällevermossor. – *Fältbiologerna*, Stocholm. 30 s.
- 1982b: Norrlands bladlevermossor. – *Fältbiologerna*, Stocholm. 98 s.
- Ulvinen, A. 1936: Untersuchungen über Strand- und Wasserflora des Schärenhofes am mittleren Mündungsarm des Flusses Kymijoki in Süd-Finnland. – *Ann. Bot. Soc. Vanamo* 8(5):1–152.
- Ulvinen, T., Kotiranta, H., Härkönen, M., Korhonen, M. & Järvinen, I. 1989: Suomen suursienten nimet. – *Karstenia* 29 suppl.:1–110.
- Valovirta, E. J. 1937: Untersuchungen über die säkulare Landhebung als pflanzengeographischer Faktor. – *Acta Bot. Fennica* 20:1–173.
- Vartiainen, T. 1951: Maakrunnin saariston kasvillisuudesta, erityisesti maankohoamisen vaikutusta silmällä pitäen. – *Pro gradu -tutkielma*, Helsingin yliopiston kasvitieteen laitos. 149 s.
- 1963: Kasvillisuudesta ja kasvistosta maankohoamisrannikolla. Krunnien saaristossa Perämerellä suoritettu tutkimus. – *Käsikirjoitus*.
- 1980: Succession of island vegetation in the land uplift area of the northernmost Gulf of Bothnia, Finland. – *Acta Bot. Fennica* 115:1–105.

Väisänen, R. A. & Järvinen, O. 1977: Dynamics of protected bird communities in a Finnish archipelago. – J. Animal Ecol. 46:891–908.

Numerointi kappaleen 4.2 mukainen.

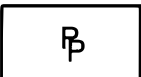
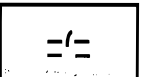
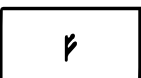
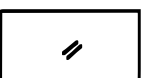
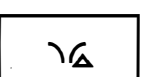
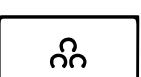
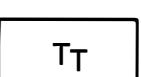
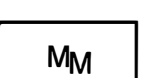
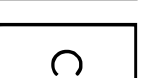
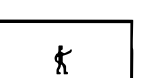
• — — • — • Valtion raja  
— — — — • Kunnan raja  
— — — — — Kansallispuiston raja

N



# Perämeren kansallispuiston saarten kasvillisuuskartat

## MERKKIEN SELITYKSET

|                                                                                     |                                   |                                                                                     |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|    | meriluikkavyöhyke                 |    | ruohokanukaniitty           |
|    | suursaraniitty                    |    | pihlajalehto                |
|    | luhtakastikka-suolavihvilävyöhyke |    | heinälehtokorpi             |
|    | ruijanesikkoniitty                |    | puna-ailakki-metsäalvejuuri |
|    | mesiangervovyöhyke                |    | kuusimetsä                  |
|    | kivikkoranta                      |    | mäntymetsä                  |
|    | lohkareikkoranta                  |    | kataja-pihlajanummi         |
|  | maitohorsmaniitty                 |  | kuiva katajanummi           |
|  | rantapensaikko                    |  | lammikko tai glojärvi       |
|  | tyrni                             |  | Sarven lammikot             |
|  | suomyrtti                         |  | kasviton kivikko            |
|  | koivumetsä                        |  | kulttuurivaikuttainen alue  |



huomattava puu



satama



kivi



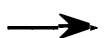
rakennus



rajapyykki



kivi merenpinnan yläpuolella



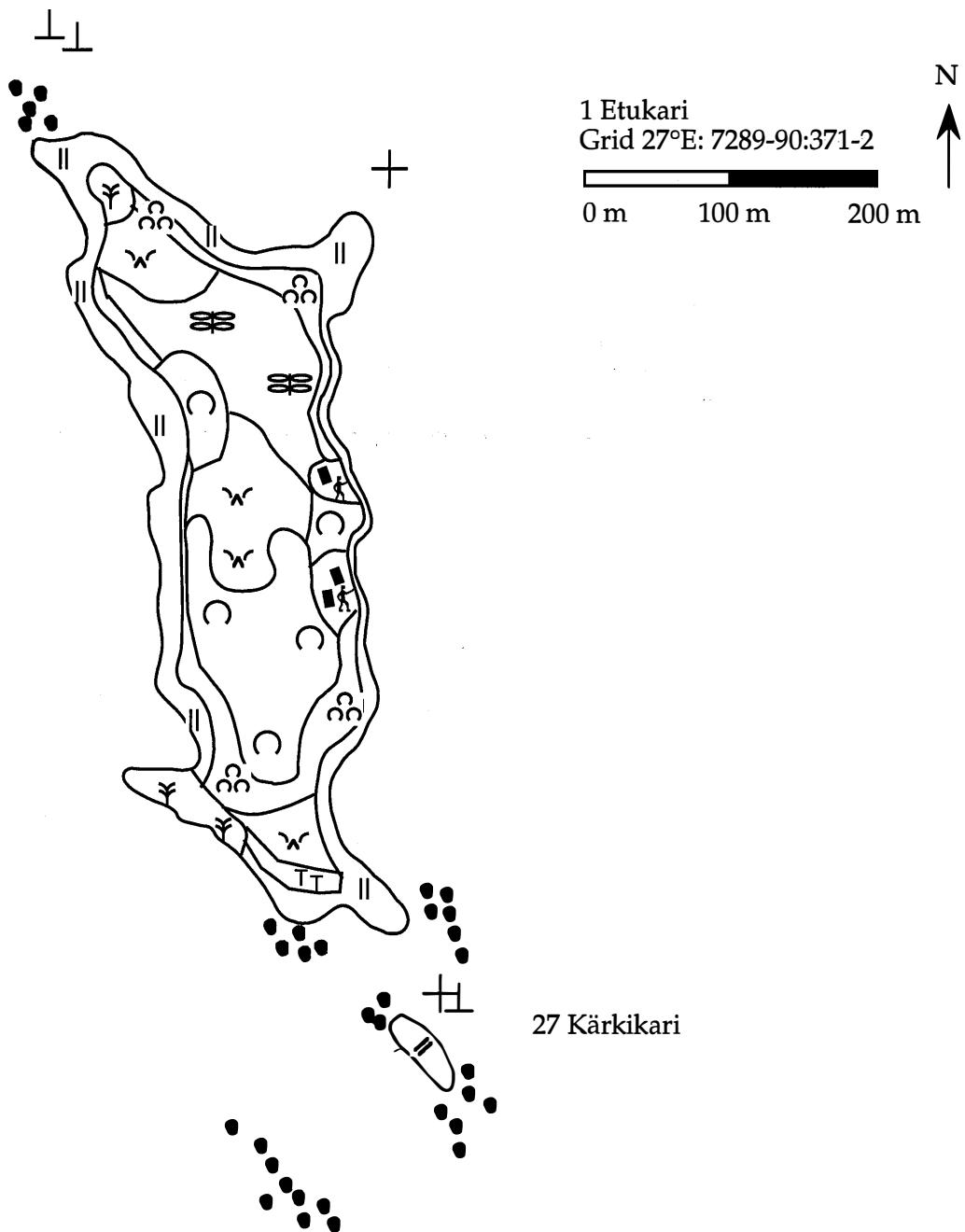
rantaautumispaikka

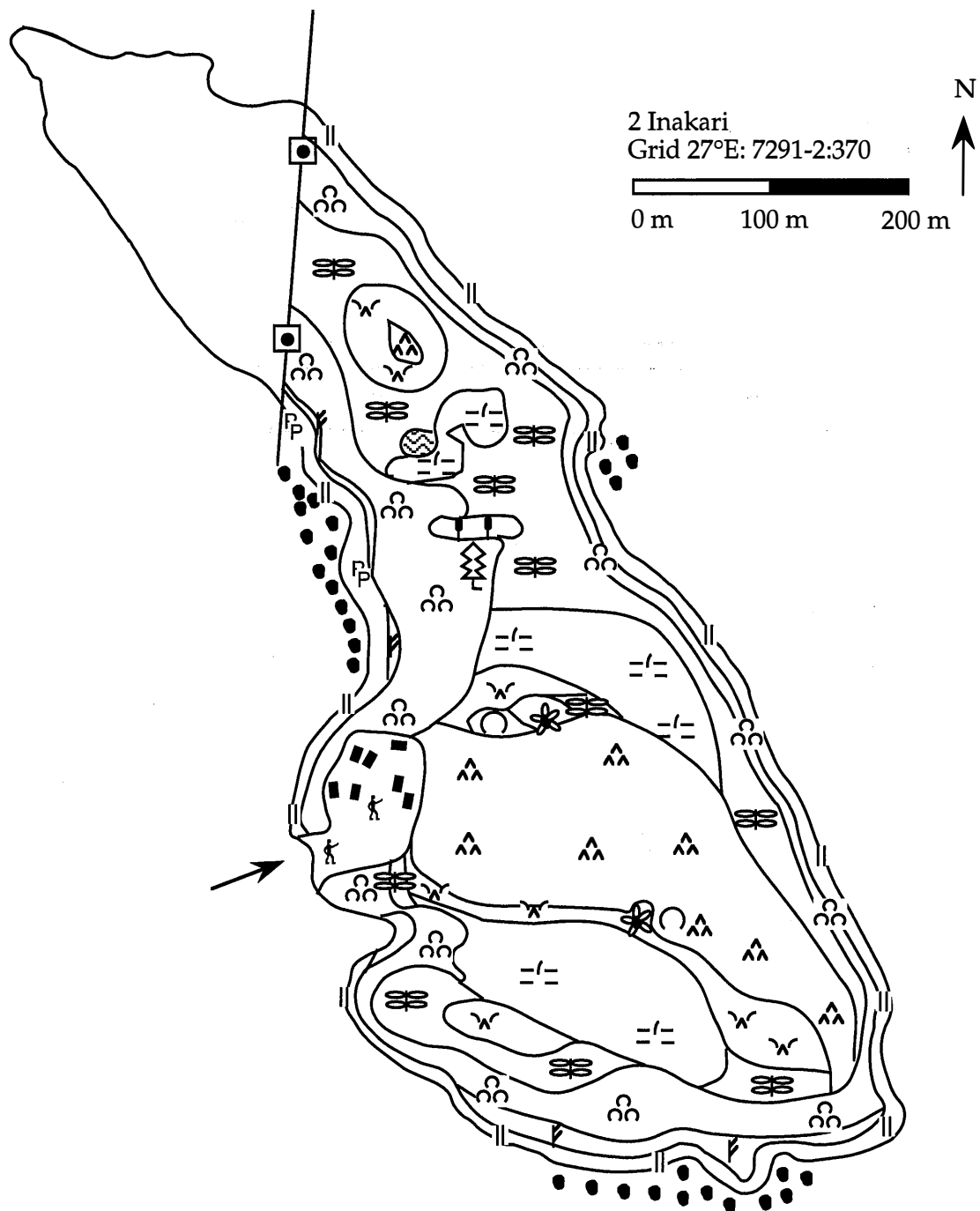


muistomerkki



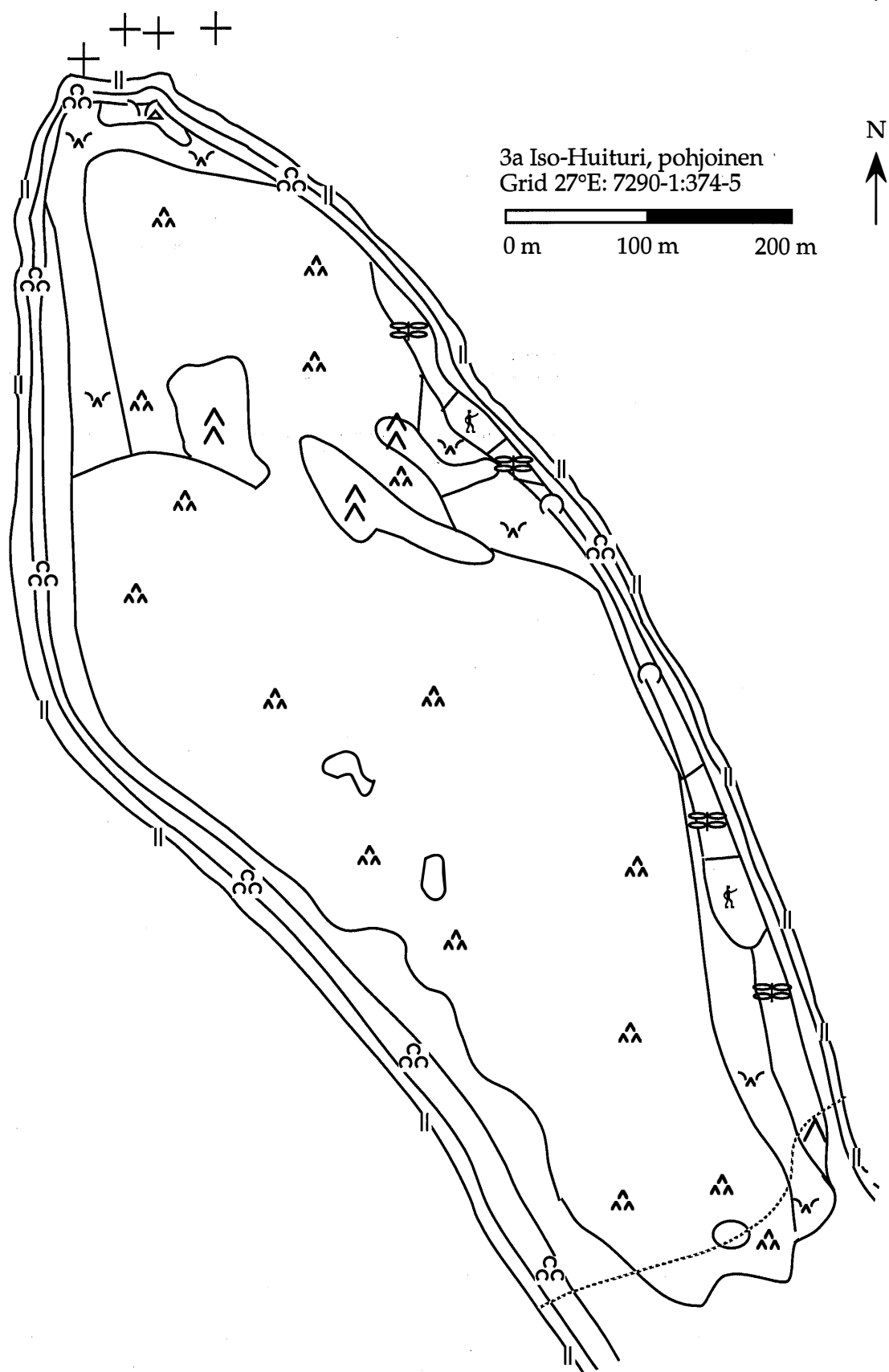
kivi merenpintatasossa





© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94

© Metsähallitus 1994

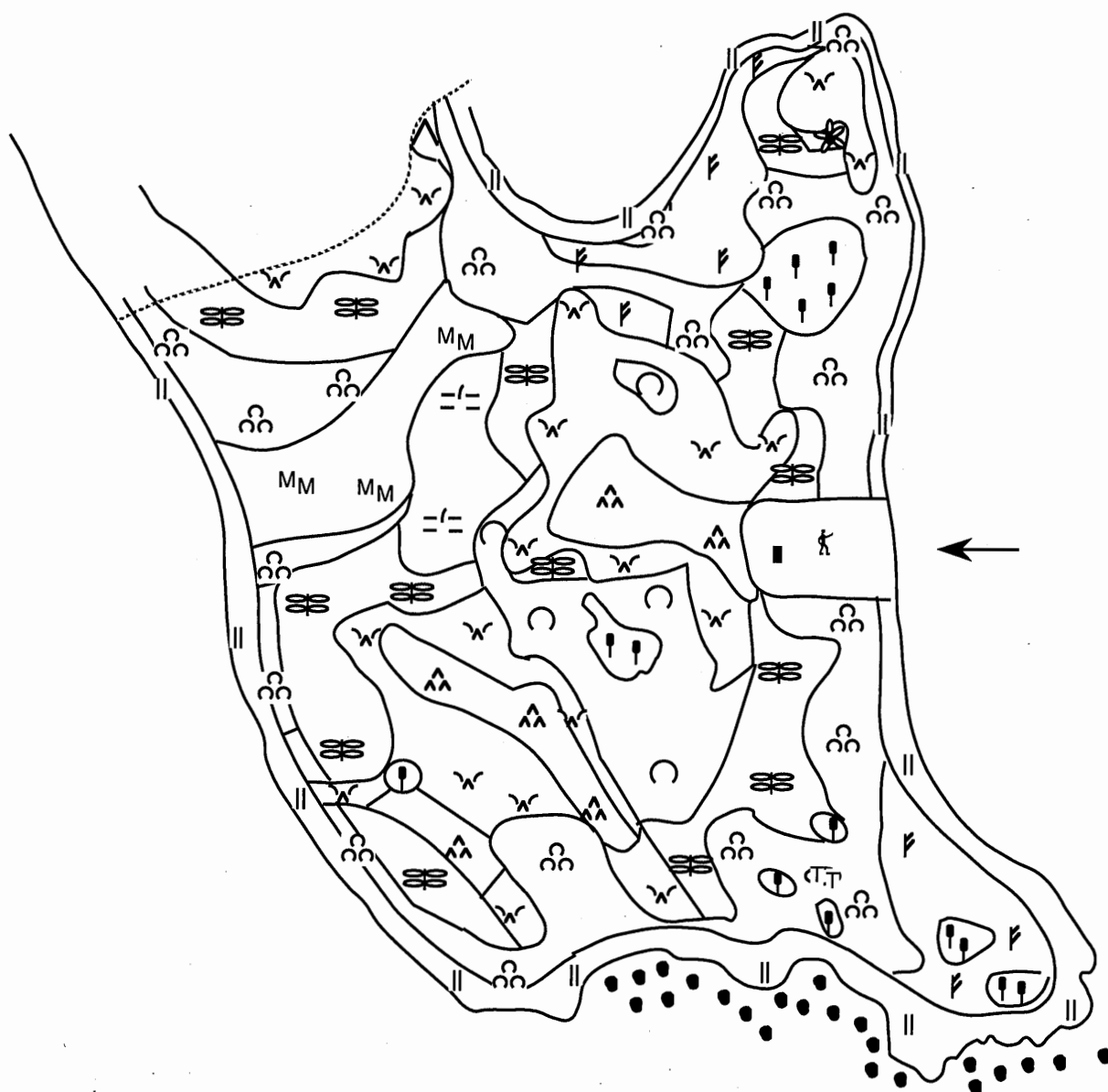


© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94

© Metsähallitus 1994

3b Iso-Huituri, eteläinen  
Grid 27°E: 7290-1:374-5

0 m 100 m 200 m



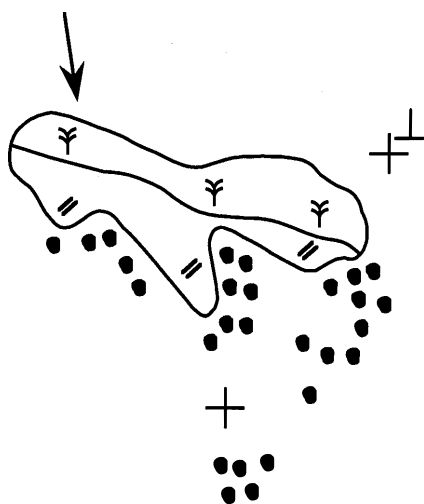
© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94

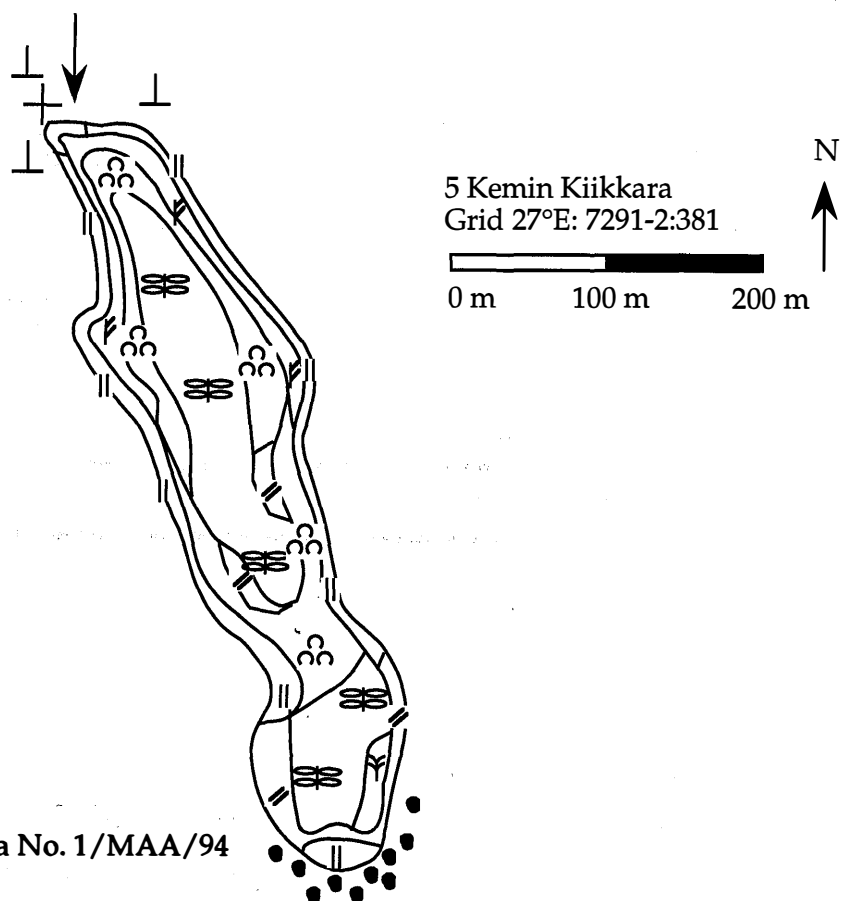
© Metsähallitus 1994



4 Keilakrunni  
Grid 27°E: 72848-9:3762-4

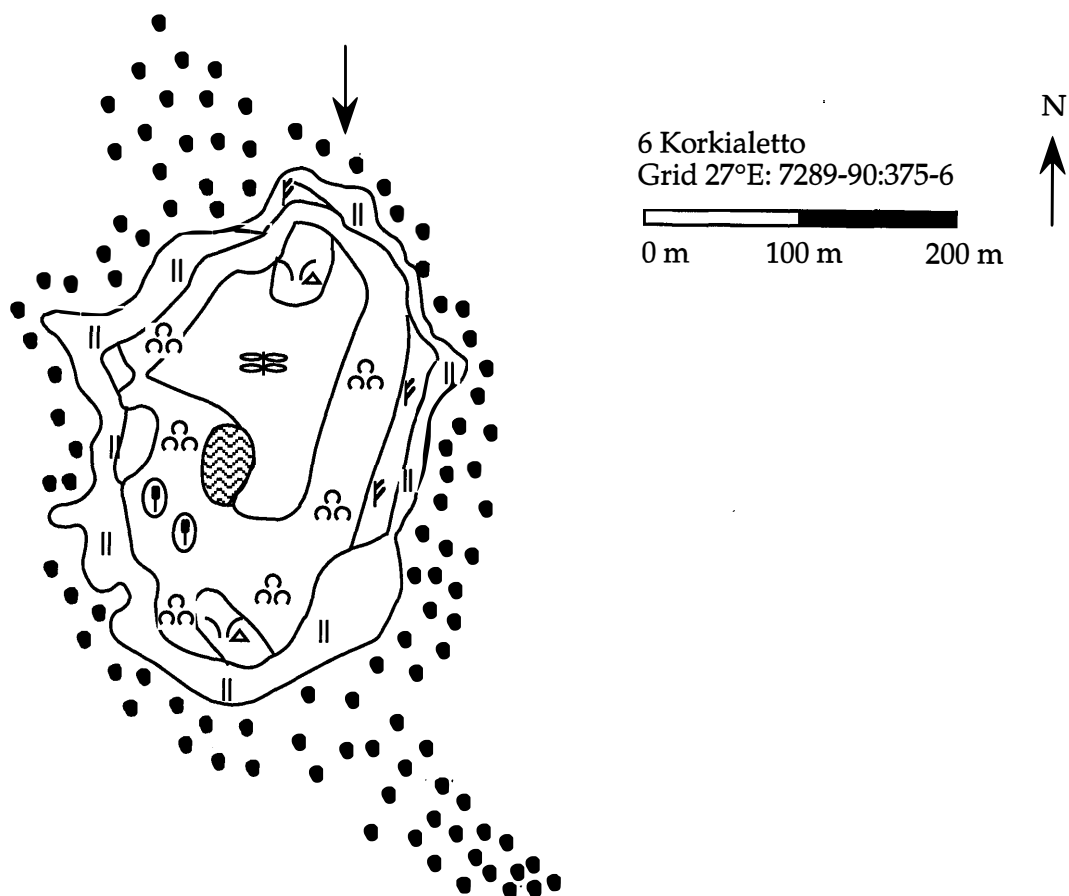
0 m 100 m 200 m





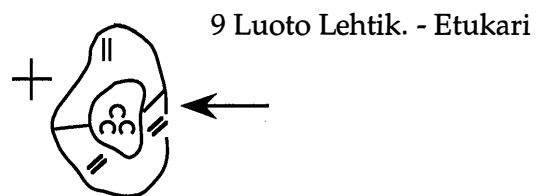
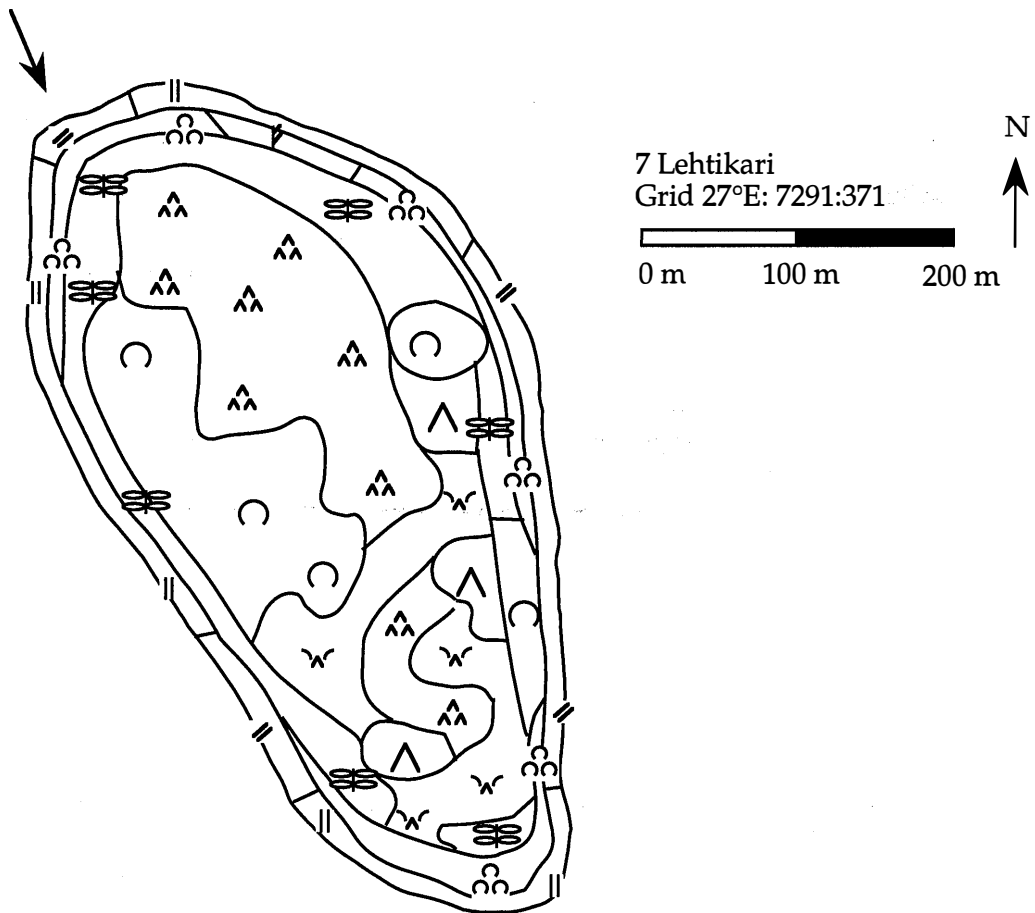
© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94

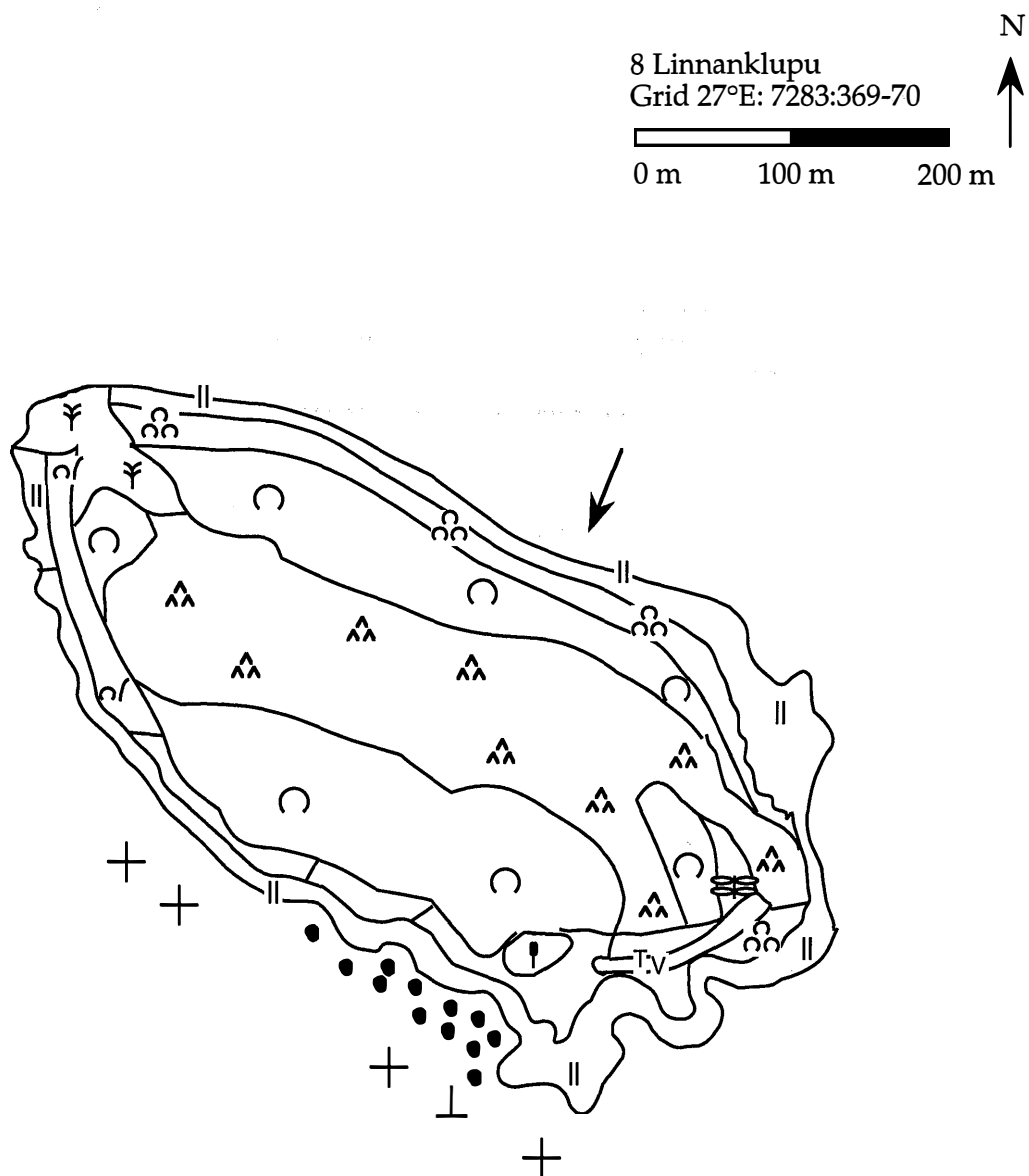
© Metsähallitus 1994

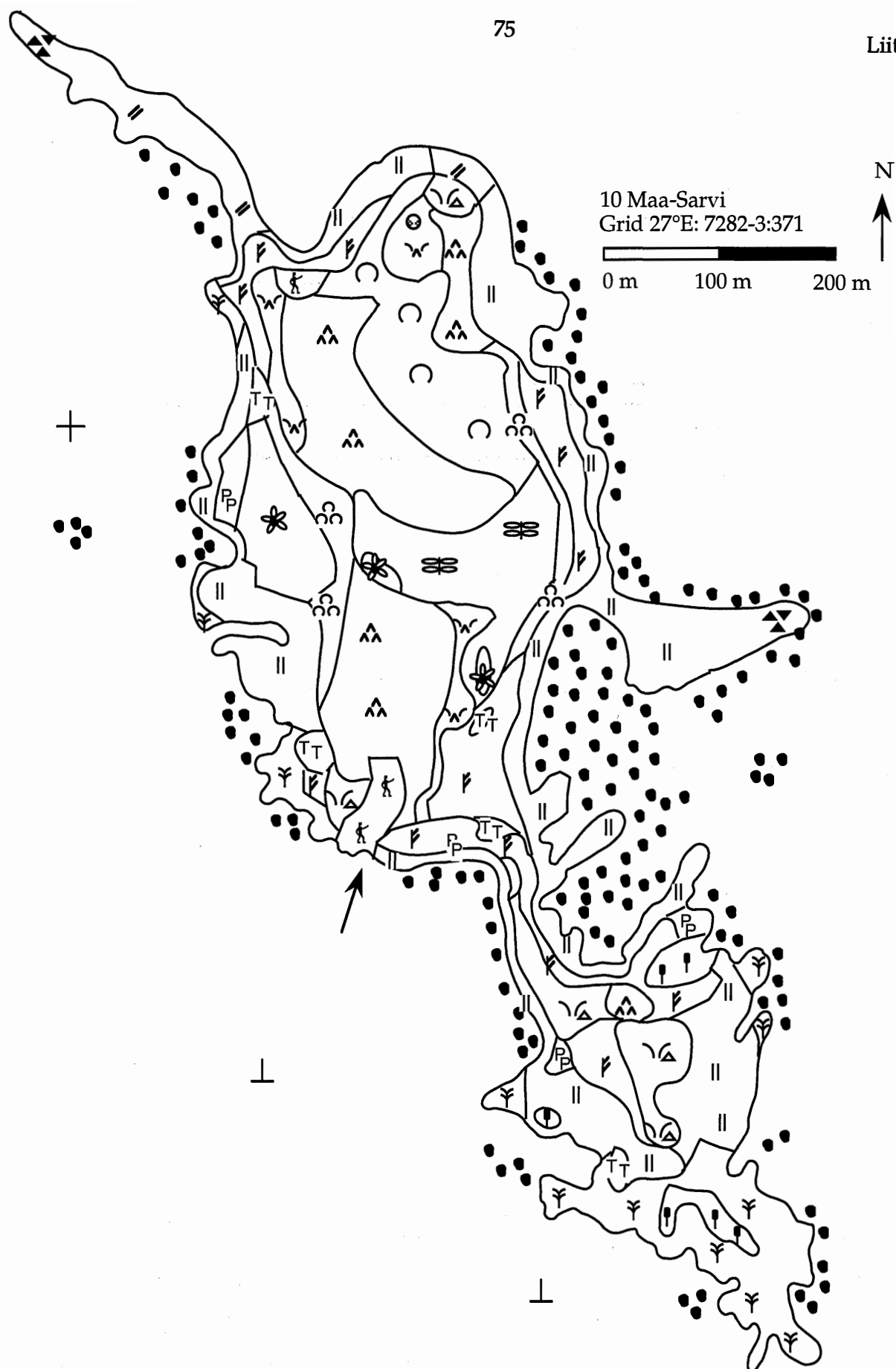


© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94

© Metsähallitus 1994







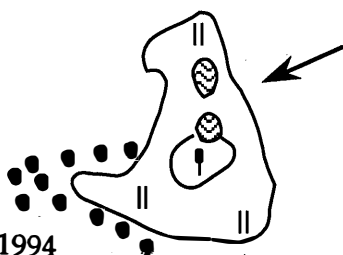


11 Mainua  
Grid 27°E: 7288-9:372-3

0 m 100 m 200 m

© Metsähallitus 1994

© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94

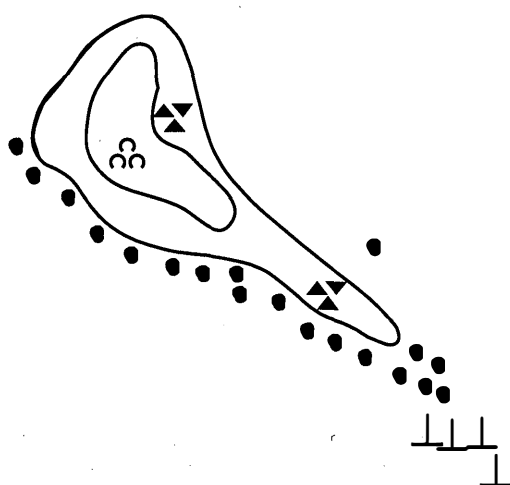


12 Nokikrunni  
Grid 27°E: 72912-4:3738-9

0 m 100 m 200 m

© Metsähallitus 1994

© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94

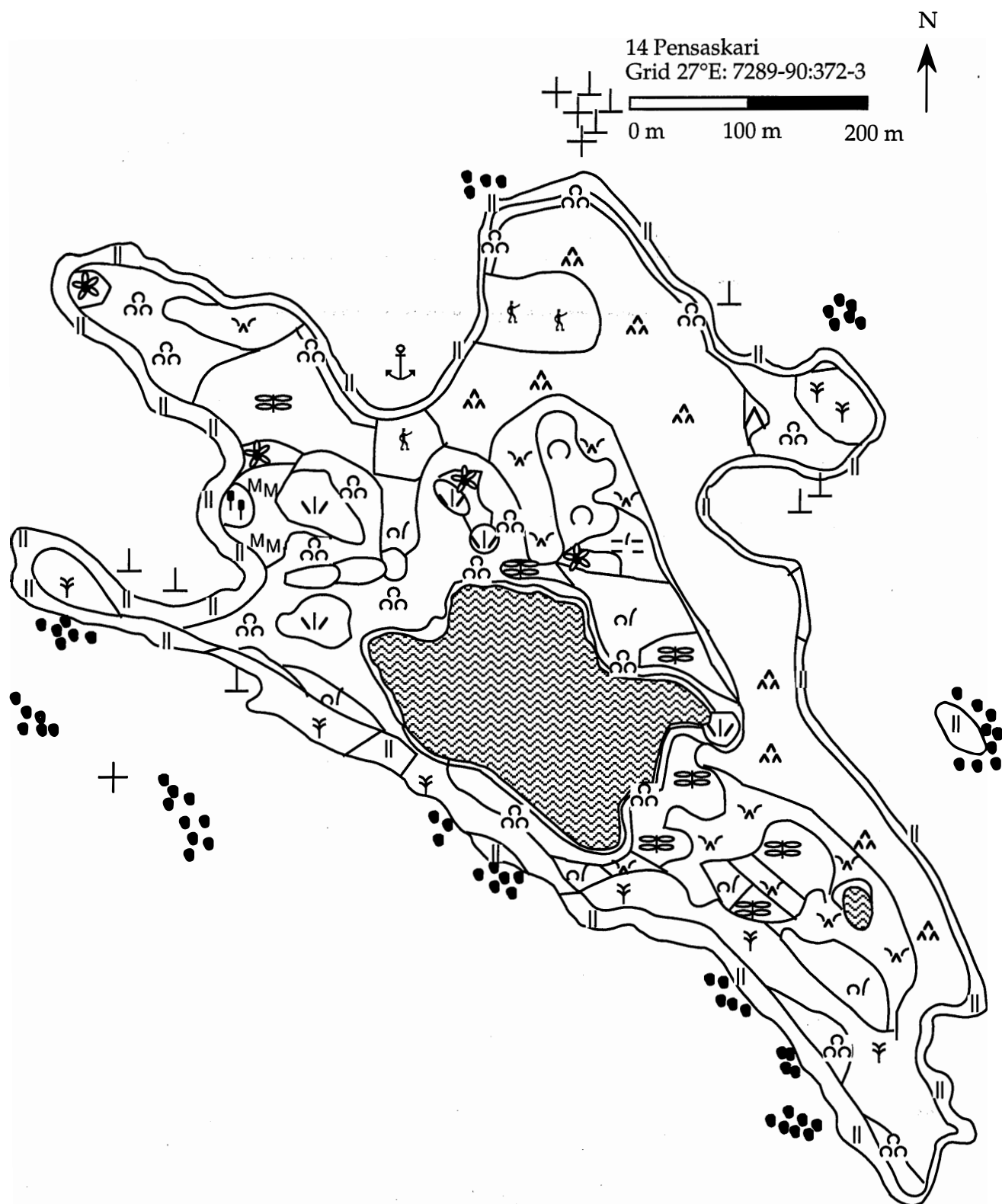


13 Pauha  
Grid 27°E: 72827-9:3741-3

0 m 100 m 200 m

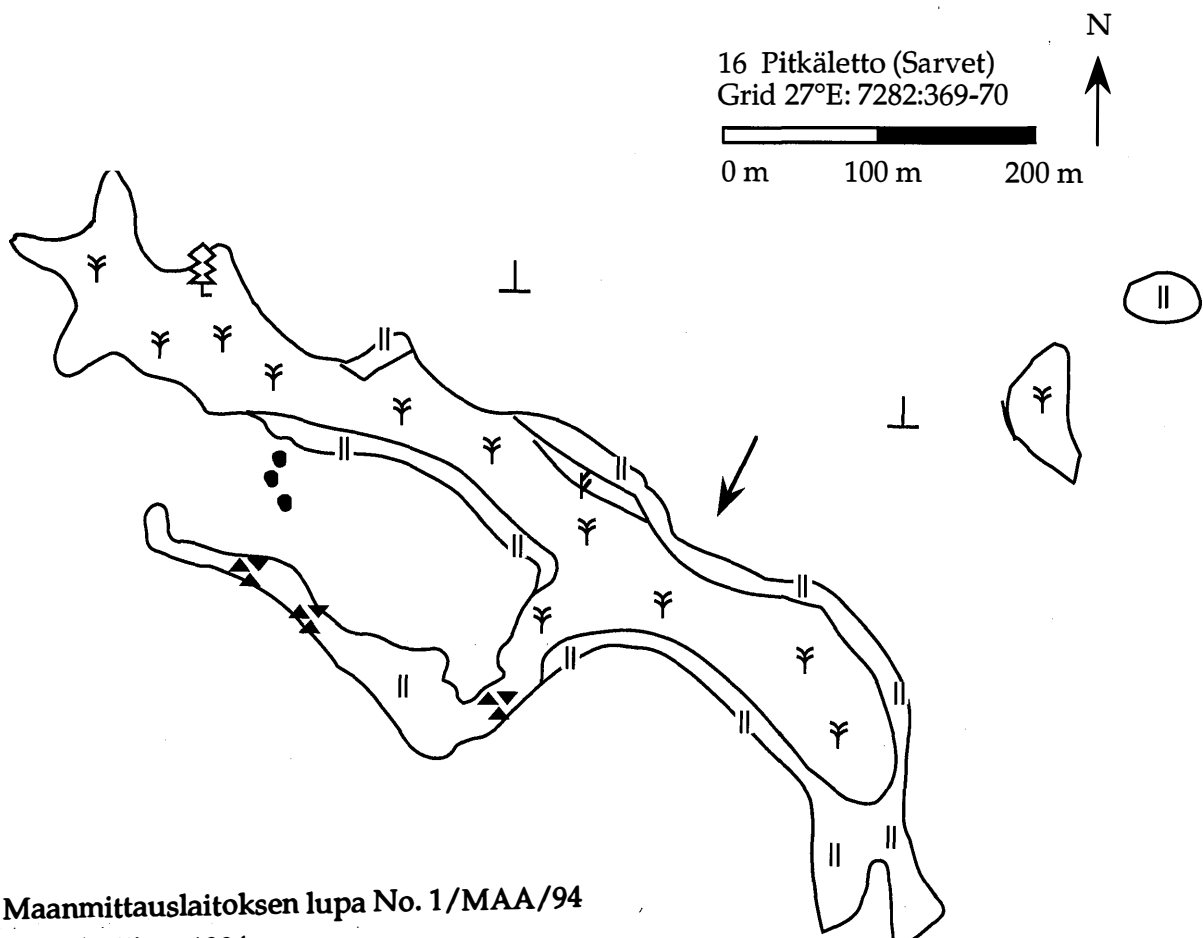
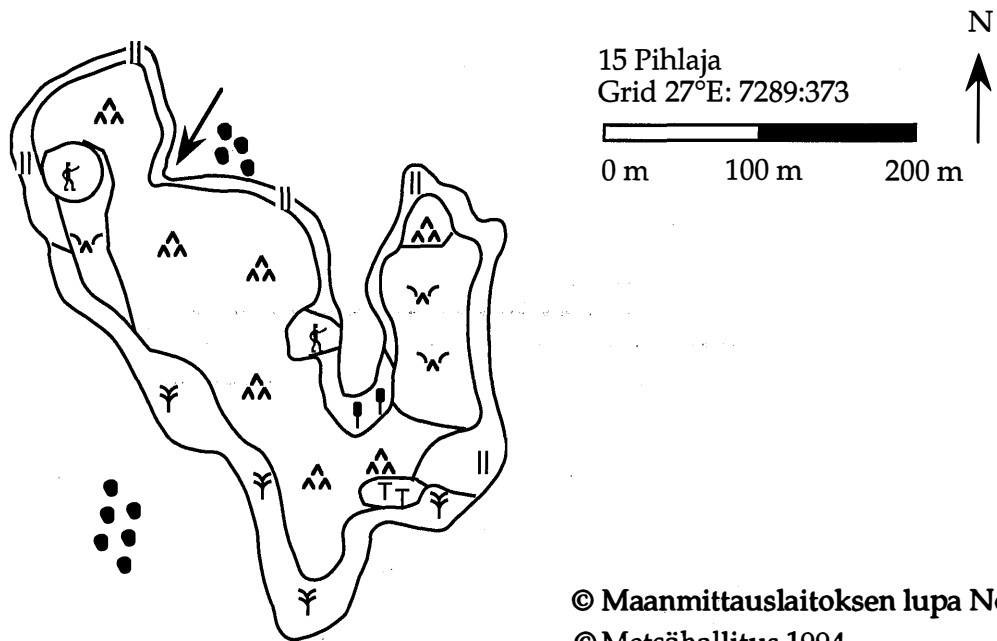
© Metsähallitus 1994

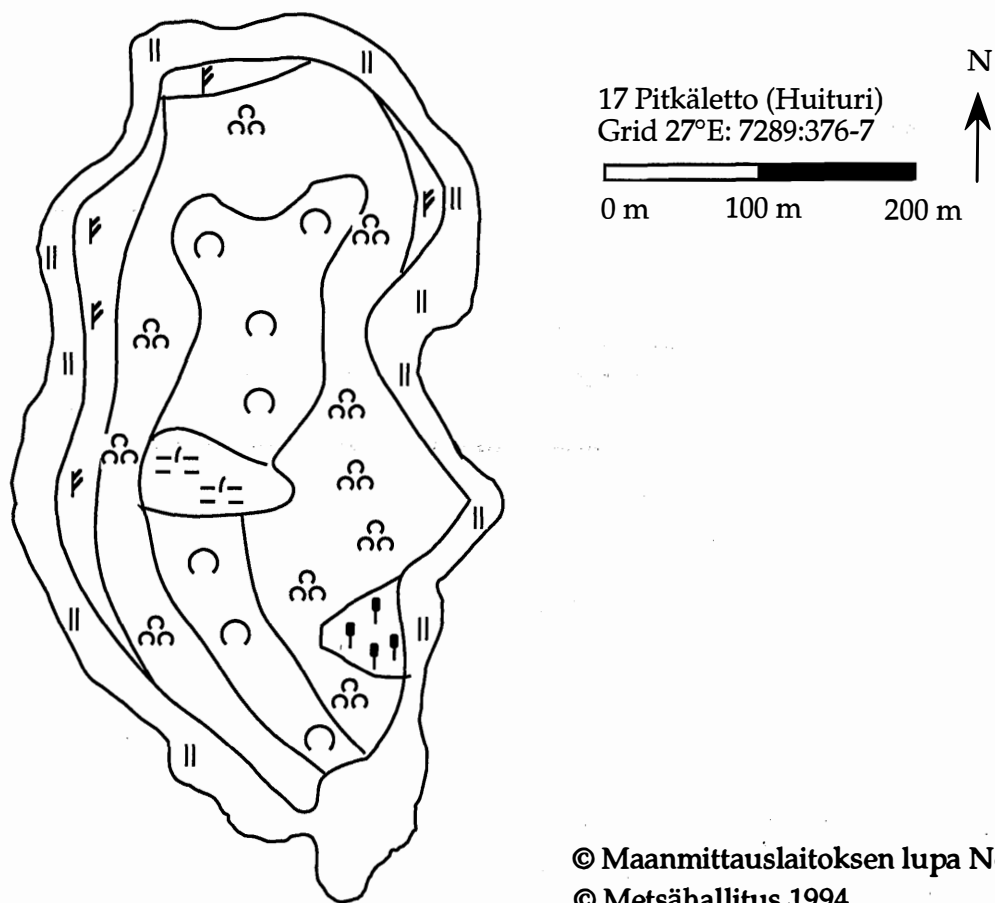
© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94



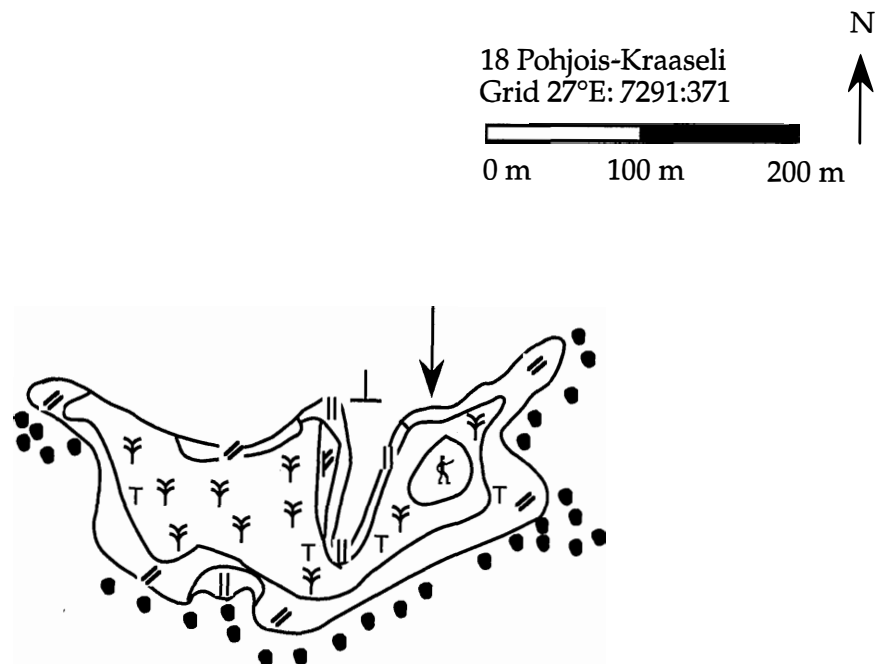
© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94

© Metsähallitus 1994

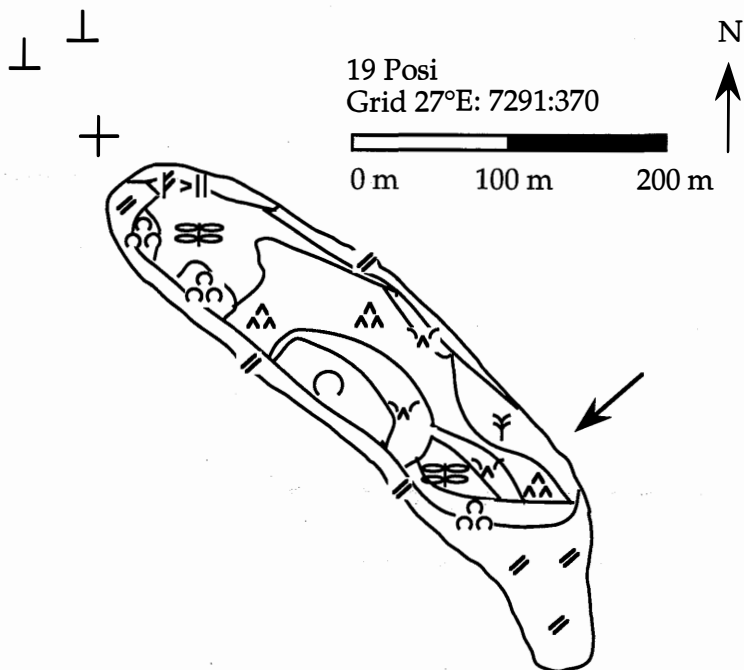




© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94  
© Metsähallitus 1994



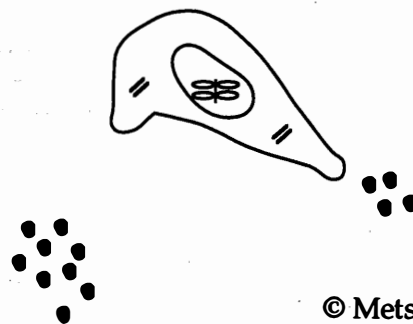
© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94  
© Metsähallitus 1994



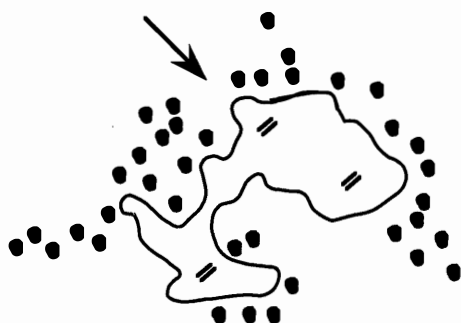
© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94 +  
© Metsähallitus 1994

20 Pöllä  
Grid 27°E: 72920-1:3716-7

0 m 100 m 200 m



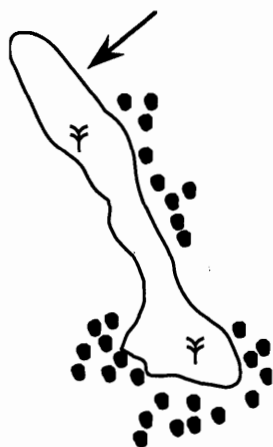
© Metsähallitus 1994  
© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94



21 Riekonhöyhen  
Grid 27°E: 72818-9:3714-6

0 m 100 m 200 m

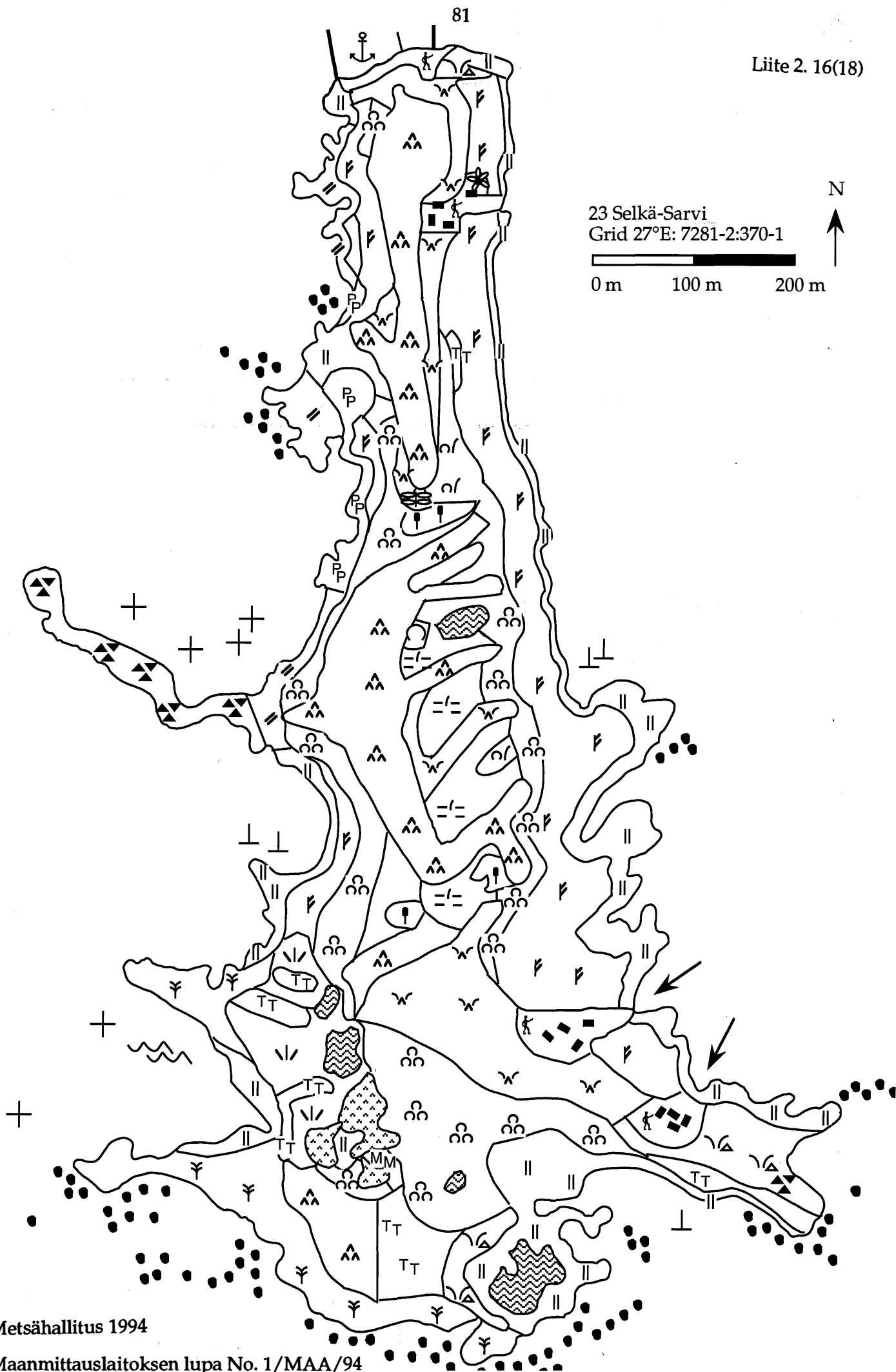
© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94  
© Metsähallitus 1994



22 Savukrunni  
Grid 27°E: 72816-8:3718-9

0 m 100 m 200 m

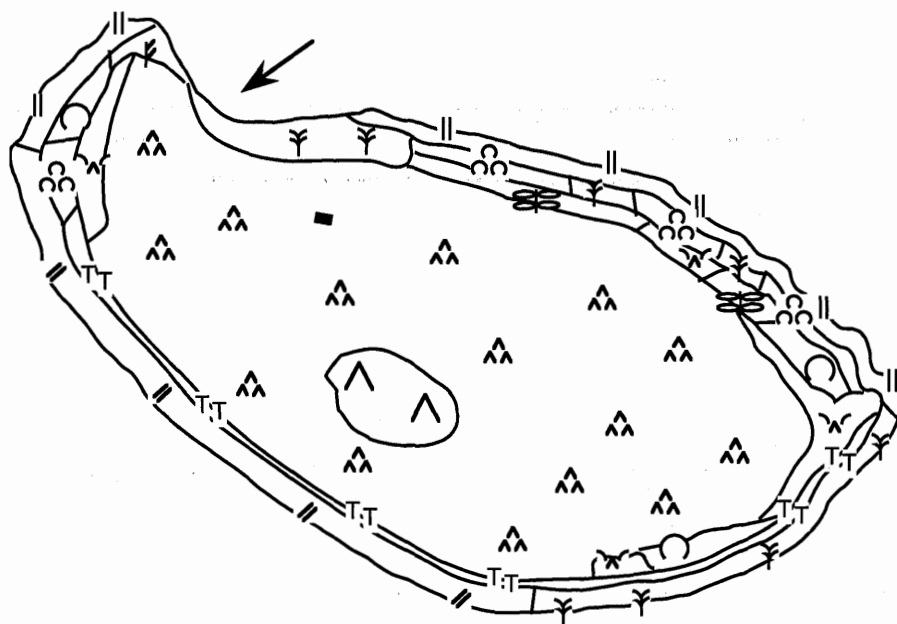
© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94  
© Metsähallitus 1994



24 Vähä-Huituri  
Grid 27°E: 7293:374-5

0 m 100 m 200 m

N



© Metsähallitus 1994

© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94

25 Välikrunni  
Grid 27°E: 72897:3746-8

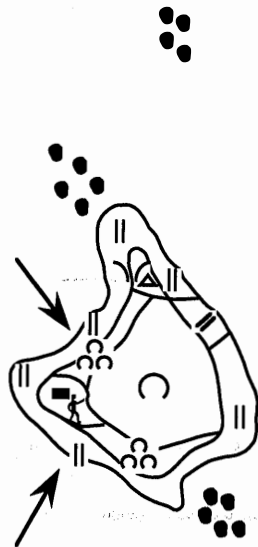
0 m 100 m 200 m

N



© Metsähallitus 1994

© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94



26 Ylikrunni  
Grid 27°E: 72920-1:3727-9

0 m 100 m 200 m



© Metsähallitus 1994

© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94



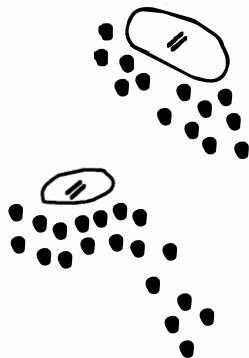
28 Möyly  
Grid 27°E: 72775:5759

0 m 100 m 200 m



© Metsähallitus 1994

© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94



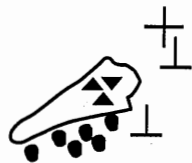
29, 30 Pirtumatalat  
Grid 27°E: 72918-9:3804-5

0 m 100 m 200 m



© Metsähallitus 1994

© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94



31 Pohjantähti  
Grid 27°E: 72837:3789

0 m 100 m 200 m



© Metsähallitus 1994

© Maanmittauslaitoksen lupa No. 1/MAA/94

Perämeren kansallispuiston putkilokasvilajit maastokäynneillä 1991 ja 1992.

|                  |                         |                        |                     |                                |
|------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------|
| 1 Etukari        | 8 Linnanklupu           | 15 Pihlaja             | 22 Savukrunni       | e Itäinen                      |
| 2 Inakari        | 9 Luoto Lehtik. - Etuk. | 16 Sarvien Pitkäletto  | 23 Selkä-Sarvi      | se Eteläinen, kontinentaali    |
| 3 Iso-Huituri    | 10 Maa-Sarvi            | 17 Huiturin Pitkäletto | 24 Vähä-Huituri     | sw Eteläinen, mereisvoittoinen |
| 4 Keilakrunni    | 11 Mainua               | 18 Pohjois-Kraaseli    | 25 Välikrunni       | w Suboseaaninen                |
| 5 Kemin Kiikkara | 12 Nokikrunni           | 19 Posi                | 26 Ylikrunni        | m Merenrantalaji               |
| 6 Korkialetto    | 13 Pauha                | 20 Pöllä               | L Levinneisyysryhmä | i Indifferentti                |
| 7 Lehtikari      | 14 Pensaskari           | 21 Riekonhöyhen        | n Pohjoinen         | r Risteymä tai muoto           |

| Kasvi                                                       | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | L  |
|-------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Achillea millefolium - siankärsämö.....                     |       | X | X | X |   |   | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    |    | X  | X  |    | X  | i  |
| A. ptarmica - ojakärsämö.....                               |       |   | X | X |   | X | X |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| Agrostis canina - luhtarölli.....                           |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | sw |
| A. capillaris - nurmirölli.....                             |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  |    | X  |    | X  | X  | X  | X  | i  |
| A. gigantea - isorölli.....                                 |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | i  |
| A. stolonifera - rön syrölli.....                           |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | i  |
| Alisma plantago-aquatica - ratamosarpio.....                |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  | X  |    | X  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | sw |
| A. wahlenbergii - upossarpio.....                           |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | se |
| Alnus glutinosa - tervaleppä.....                           |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | sw |
| A. incana - harmaaleppä.....                                |       | X | X | X |   | X | X | X | X | X | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | n  |
| A. incana forma - harmaaleppä.....                          |       |   |   |   |   | X |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | r  |
| Alopecurus pratensis - nurmipuntarpää.....                  |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| Andromeda polifolia - suokukka.....                         |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | n  |
| Angelica archangelica subsp. litoralis - meriputki.....     |       | X | X | X | X | X | X | X | X |   | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | m  |
| A. sylvestris - karhunputki.....                            |       | X | X | X |   | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  |    | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | i  |
| Antennaria dioica - kissankäpälä.....                       |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    | i  |
| Anthriscus sylvestris - koiranputki.....                    |       | X |   | X |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| Arctostaphylos uva-ursi - sianpuolukka.....                 |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | n  |
| Artemisia campestris subsp. bottnica - perämerenmaruna..... |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | m  |
| A. vulgaris var. vulgaris - pujo.....                       |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    | i  |
| Artemisia vulgaris var. coarctata - pujo.....               |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | m  |
| Athyrium filix-femina - hiirenporras.....                   |       |   |   | X | X |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| Barbarea stricta - rantakanankaali.....                     |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| Betula pendula - rauduskoivu.....                           |       | X | X | X |   | X | X | X | X | X | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  |    | X  |    |    | X  | X  |    | X  |    | i  |
| B. pubescens - hieskoivu.....                               |       | X | X | X |   | X |   | X | X |   | X  | X  |    |    | X  |    |    | X  | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    |    | i  |
| Botrychium boreale - pohjannoidanlukko.....                 |       |   | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | n  |
| B. lunaria - ketonoidanlukko.....                           |       |   |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| B. multifidum - ahonoidanlukko.....                         |       |   | X | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | e  |
| Calamagrostis canescens - viitakastikka.....                |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | se |

| Kasvi                                                                   | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | L  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>C. purpurea</i> - korpikastikka.....                                 |       | X | X |   |   | X | X | X | X |   | X  |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | n  |
| <i>C. stricta</i> - luhtakastikka.....                                  |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | e  |
| <i>Calla palustris</i> - vehka.....                                     |       |   |   |   |   |   | X |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | se |
| <i>Callitriche cophocarpa</i> - isovesitähti.....                       |       |   |   |   |   |   |   |   |   | X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | se |
| <i>C. hermaphrodita</i> - uposvesitähti.....                            |       |   |   |   | X |   |   |   | X | X | X  | X  | X  |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    | i  |
| <i>C. palustris</i> - pikkuvesitähti.....                               |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>Calluna vulgaris</i> - kanerva.....                                  |       |   | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | sw |
| <i>Caltha palustris</i> - rentukka.....                                 |       | X | X | X |   | X | X | X | X |   | X  | X  | X  |    | X  | X  |    | X  |    |    |    |    |    | X  | X  | X  | X  | i  |
| <i>Campanula rotundifolia</i> - kissankello.....                        |       |   |   |   | X |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i> - lutukka.....                           |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| <i>Cardamine pratensis</i> - luhtalitukka.....                          |       | X | X |   |   | X |   |   |   |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>Carex acuta</i> - viiltosara.....                                    |       |   |   |   |   | X |   |   |   |   | X  |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | sw |
| <i>C. aquatilis</i> - vesisara.....                                     |       | X | X | X |   |   |   | X | X |   | X  |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    | e  |
| <i>C. aquatilis</i> x <i>nigra</i> .....                                |       |   |   |   |   | X |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | r  |
| <i>C. aquatilis</i> x <i>paleacea</i> .....                             |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | r  |
| <i>C. brunnescens</i> - polkusara.....                                  |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | e  |
| <i>C. canescens</i> - harmaasara.....                                   |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | i  |
| <i>C. cespitosa</i> - mätäsara.....                                     |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| <i>C. halophila</i> - suolasara.....                                    |       |   |   | X |   |   | X | X | X |   | X  | X  | X  |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    | m  |
| <i>C. lasiocarpa</i> - jouhisara.....                                   |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | n  |
| <i>C. mackenziei</i> - merisara.....                                    |       |   |   | X |   |   |   |   | X |   | X  |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | m  |
| <i>C. magellanica</i> - riippasara.....                                 |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | n  |
| <i>C. nigra</i> subsp. <i>juncella</i> - tupassara.....                 |       | X |   |   |   | X |   |   |   |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | n  |
| <i>C. nigra</i> subsp. <i>nigra</i> - jokapaikansara.....               |       | X | X | X |   | X | X | X | X | X | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | i  |
| <i>C. paleacea</i> - vihnesara.....                                     |       |   |   |   |   | X |   |   |   |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | m  |
| <i>C. rostrata</i> - pullosara.....                                     |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>C. vaginata</i> - tuppisara.....                                     |       | X | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    | n  |
| <i>Carum carvi</i> - kumina.....                                        |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> - nurmihärkki.....      |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | X  |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    | i  |
| <i>Chenopodium suecicum</i> - pohjanjauhosaavikka.....                  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| <i>Cicuta virosa</i> - myrkkukeiso.....                                 |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | se |
| <i>Cirsium helenioides</i> - huopahdake.....                            |       |   | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | n  |
| <i>C. palustre</i> - suo-ohdake.....                                    |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | sw |
| <i>Convallaria majalis</i> - kielo.....                                 |       | X | X | X |   | X |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | sw |
| <i>Cornus suecica</i> - ruohokanukka.....                               |       | X | X | X |   |   | X | X | X | X | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  |    | X  |    |    |    | X  | X  | X  | X  | n  |
| <i>Crassula aquatica</i> - paunikko.....                                |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | sw |
| <i>Crepis tectorum</i> - ketokeltto.....                                |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>cruenta</i> - verikämmekkä..... |       | X | X | X |   | X |   |   |   |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | se |
| <i>D. incarnata</i> subsp. <i>incarnata</i> - punakämmekkä.....         |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | se |
| <i>Deschampsia bottnica</i> - pohjanlahdenlauha.....                    |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | m  |

1 Etukari, 2 Inakari, 3 Iso-Huituri, 4 Keilakrunni, 5 Kemin Kiikkara, 6 Korkialetto, 7 Lehtikari, 8 Linnanklupu, 9 Luoto Lehtik. - Etuk., 10 Maa-Sarvi, 11 Mainua, 12 Nokikrunni, 13 Pauha, 14 Pensaskari, 15 Pihlaja, 16 Sarvien Pitkäletto, 17 Huiturin Pitkäletto, 18 Pohjois-Kraaseli, 19 Posi, 20 Pöllä, 21 Riekkonhöyhen, 22 Savukrunni, 23 Selkä-Sarvi, 24 Vähä-Huituri, 25 Välikrunni, 26 Ylikrunni, L levinneisyysryhmä, n pohjoinen, e itäinen, se eteläinen, kontinentaali, sw eteläinen, mereisvoittainen, w suboseaaninen, m merenrantalaji, i indifferenti, r risteymä tai muoto.

| Kasvi                                                                                 | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | L  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>D. bottnica</i> x <i>cespitosa</i> .....                                           |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    | r  |
| <i>D. cespitosa</i> - nurmilauha.....                                                 |       | X | X | X | X |   | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    | X  | i  |
| <i>D. flexuosa</i> - metsälauha.....                                                  |       | X | X | X |   | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    | i  |
| <i>Dianthus superbus</i> - pulskaneilikka.....                                        |       |   | X | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    | e  |
| <i>Diphasiastrum complanatum</i> subsp. <i>complanatum</i><br>- kangaskeltalieko..... |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | e  |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> - metsäalvejuuri.....                                   |       | X | X | X |   | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  |    |    | X  |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    | sw |
| <i>Elatine hydropiper</i> - katkeravesirikko.....                                     |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   | X  | X  | X  |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    | sw |
| <i>Eleocharis acicularis</i> - hapsiluikka.....                                       |       | X | X | X | X | X | X | X | X |   | X  | X  | X  |    | X  | X  |    | X  |    |    |    | X  |    | X  | X  | X  | X  | se |
| <i>E. palustris</i> var. <i>lindbergii</i> - rantaluikka.....                         |       | X | X | X | X | X | X | X | X |   | X  | X  | X  |    | X  | X  |    | X  | X  |    |    | X  |    | X  | X  | X  | X  | m  |
| <i>E. uniglumis</i> - meriluikka.....                                                 |       | X | X | X | X | X | X | X | X |   | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | m  |
| <i>Elodea canadensis</i> - vesirutto.....                                             |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>Elymus caninus</i> - koiranvehnä.....                                              |       | X | X | X | X | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  |    | X  |    | X  |    | X  | X  | X  | X  | i  |
| <i>E. repens</i> - juolavehänä.....                                                   |       |   | X | X |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| <i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>hermaphroditum</i><br>- pohjanvariksenmarja.....     |       | X | X | X |   |   | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    | n  |
| <i>Epilobium angustifolium</i> - maitohorsma.....                                     |       | X | X | X | X | X | X | X | X |   | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | X  | i  |
| <i>E. palustre</i> - suohorsma.....                                                   |       |   | X |   |   |   | X |   | X |   | X  |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| <i>Equisetum arvense</i> - peltokorte.....                                            |       |   | X | X |   |   | X |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>E. fluviatile</i> - järvikorte.....                                                |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>E. palustre</i> - suokorte.....                                                    |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>Eriophorum angustifolium</i> - luhtavilla.....                                     |       |   | X |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | i  |
| <i>Erysimum hieraciifolium</i> - rantaukonnauris.....                                 |       | X |   | X |   |   | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    | X  |    | X  |    | X  |    | X  |    |    | i  |
| <i>Euphrasia bottnica</i> - perämerensilmäruoho.....                                  |       | X |   |   |   | X |   | X | X |   | X  | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  |    | X  | X  |    |    |    | m  |
| <i>Euphrasia frigida</i> - pohjansilmäruoho.....                                      |       | X | X |   |   | X | X | X | X | X | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  |    |    | n  |
| <i>Euphrasia stricta</i> - ketosilmäruoho.....                                        |       |   | X |   |   |   |   | X |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| <i>Festuca ovina</i> - lampaannata.....                                               |       | X | X | X |   | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  | X  |    |    |    | X  |    | X  | X  |    |    |    | i  |
| <i>Festuca rubra</i> - punanata.....                                                  |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | i  |
| <i>Filipendula ulmaria</i> - mesiangervo.....                                         |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  |    | i  |
| <i>Fragaria vesca</i> - ahomansikka.....                                              |       | X |   | X |   |   | X | X | X |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    | sw |
| <i>Galeopsis bifida</i> - peltopillike.....                                           |       |   | X |   |   | X |   | X |   |   | X  |    | X  |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| <i>Galium boreale</i> - ahomatara.....                                                |       |   |   |   |   | X |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>G. palustre</i> - rantamatara.....                                                 |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  |    | X  |    | X  | X  | X  |    | i  |
| <i>Geranium sylvaticum</i> - metsäkurjenpolvi.....                                    |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | n  |
| <i>Glaux maritima</i> - rannikki.....                                                 |       |   | X |   |   | X |   |   | X |   |    | X  | X  |    |    |    | X  |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    | m  |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> - metsämarre.....                                      |       |   | X | X |   |   | X |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>Hieracium umbellatum</i> - sarjakeltano.....                                       |       | X | X | X |   | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  |    | i  |
| <i>Hierochloë odorata</i> coll. - lännenmaarianheinä.....                             |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| <i>Hippophaë rhamnoides</i> - tyrni.....                                              |       | X |   | X |   |   |   | X | X | X | X  | X  |    |    | X  | X  | X  |    | X  |    |    |    | X  | X  | X  | X  |    | e  |

1 Etukari, 2 Inakari, 3 Iso-Huituri, 4 Keilakrunni, 5 Kemin Kiikkara, 6 Korkialetto, 7 Lehtikari, 8 Linnanklupu, 9 Luoto Lehtik. - Etuk., 10 Maa-Sarvi, 11 Mainua, 12 Nokikrunni, 13 Pauha, 14 Pensaskari, 15 Pihlaja, 16 Sarvien Pitkäletto, 17 Huiturin Pitkäletto, 18 Pohjois-Kraaseli, 19 Posi, 20 Pöllä, 21 Riekkonhöyhen, 22 Savukrunni, 23 Selkä-Sarvi, 24 Vähä-Huituri, 25 Välikrunni, 26 Ylikrunni, L levinneisyysryhmä, n pohjoinen, e itäinen, se eteläinen, kontinentaali, sw eteläinen, mereisvoittoinen, w suboseaaninen, m merenrantalaji, i indifferentti, r risteymä tai muoto.

| Kasvi                                                                  | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | L  |
|------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>Hippuris vulgaris</i> - vesikuusi                                   |       |   | X |   |   | X |   | X |   | X |    |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  |    | X  |    | i  |
| <i>Honkenya peploides</i> - suola-arho                                 |       | X | X |   |   |   |   | X | X | X | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  |    | X  |    | X  |    |    |    |    |    |    | m  |
| <i>Isoetes echinospora</i> - vaalealahnanruoho                         |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | sw |
| <i>Juncus alpinoarticulatus</i> subsp. <i>nodulosus</i> - rantavihvilä |       | X | X | X |   | X |   | X |   |   |    | X  |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    | i  |
| <i>J. balticus</i> - merivihvilä                                       |       | X | X | X |   | X | X |   | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  |    | m  |
| <i>J. filiformis</i> - jouhivihvilä                                    |       | X | X | X |   |   | X | X | X |   | X  | X  |    | X  | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    | X  | i  |
| <i>J. gerardii</i> - suolavihvilä                                      |       | X | X | X |   | X | X | X | X | X | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | m  |
| <i>J. x inundatus</i> - säilävihvilä                                   |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    | n  |
| <i>Juniperus communis</i> - kataja                                     |       |   | X | X |   | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | i  |
| <i>Lathyrus japonicus</i> subsp. <i>maritimus</i> - merinätkelmä       |       |   |   |   | X |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | m  |
| <i>L. palustris</i> - rantanätkelmä                                    |       | X | X | X |   | X | X | X | X |   | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  |    |    | X  |    | X  | X  | X  | X  | se |
| <i>Lemna trisulca</i> - ristilimaska                                   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | sw |
| <i>Leontodon autumnalis</i> - syysmaitiainen                           |       |   | X | X |   | X | X | X |   | X |    | X  |    |    | X  | X  |    |    |    | X  |    |    |    | X  | X  | X  |    | i  |
| <i>Leucanthemum vulgare</i> - päivänkakkara                            |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>Leymus arenarius</i> - rantavehnä                                   |       | X | X | X | X | X | X | X |   |   | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | m  |
| <i>Limosella aquatica</i> - mutayrtti                                  |       |   |   |   |   |   |   | X |   | X | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | sw |
| <i>Linaria vulgaris</i> - kannusruoho                                  |       | X | X | X |   | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | i  |
| <i>Linnaea borealis</i> - vanamo                                       |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | n  |
| <i>Luzula multiflora</i> - nummiippo                                   |       |   | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | i  |
| <i>L. pallescens</i> - kalvaspiippo                                    |       |   | X | X |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | e  |
| <i>L. pilosa</i> - kevätpiippo                                         |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>Lycopodium annotinum</i> - riidenlieko                              |       |   | X | X |   |   |   | X |   | X |    |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | n  |
| <i>Lysimachia thyrsiflora</i> - terttialpi                             |       | X | X | X | X | X | X | X | X |   | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  |    |    | X  |    | X  | X  | X  | X  | n  |
| <i>L. vulgaris</i> - ranta-alpi                                        |       |   |   |   |   | X |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | sw |
| <i>Lythrum salicaria</i> - rantakukka                                  |       | X |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    | sw |
| <i>Mainthemum bifolium</i> - oravanmarja                               |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | sw |
| <i>Matricaria matricarioides</i> - pihasaunio                          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | i  |
| <i>Melampyrum sylvaticum</i> - metsämaitikka                           |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | sw |
| <i>Milium effusum</i> - tesma                                          |       |   | X |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    | sw |
| <i>Molinia caerulea</i> - siniheinä                                    |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>Montia fontana</i> - hetekaali                                      |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | sw |
| <i>Myrica gale</i> - suomyrtti                                         |       | X | X | X |   | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  | X  |    |    |    |    | X  | X  | X  | X  | w  |
| <i>Myriophyllum sibiricum</i> - kalvasärviä                            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | sw |
| <i>Nardus stricta</i> - jäkki                                          |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>Nuphar lutea</i> - ulpukka                                          |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>Ophioglossum vulgatum</i> - käärmeenkieli                           |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  | X  |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  |    | X  |    | sw |
| <i>Orthilia secunda</i> - nuokkotalvikki                               |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | n  |
| <i>Paris quadrifolia</i> - sudenmarja                                  |       |   |   | X |   | X |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | sw |
| <i>Parnassia palustris</i> - vilukko                                   |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | n  |

1 Etukari, 2 Inakari, 3 Iso-Huituri, 4 Keilakrunni, 5 Kemin Kiikkara, 6 Korkialetto, 7 Lehtikari, 8 Linnanklupu, 9 Luoto Lehtik. - Etuk., 10 Maa-Sarvi, 11 Mainua, 12 Nokikrunni, 13 Pauha, 14 Pensaskari, 15 Pihlaja, 16 Sarvien Pitkäletto, 17 Huiturin Pitkäletto, 18 Pohjois-Kraaseli, 19 Posi, 20 Pöllä, 21 Riekonhöyhen, 22 Savukrunni, 23 Selkä-Sarvi, 24 Vähä-Huituri, 25 Välikrunni, 26 Ylikrunni, L levinneisyysryhmä, n pohjoinen, e itäinen, se eteläinen, kontinentaali, sw eteläinen, mereisvoittainen, w suboseaaninen, m merenrantalaji, i indifferentti, r risteymä tai muoto.

| Kasvi                                                 | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | L  |
|-------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Pedicularis palustris - luhtakuusio.....              |       | X | X |   |   |   | X | X | X | X | X  | X  |    |    | X  |    |    | X  | X  |    |    |    |    | X  |    | X  | X  | i  |
| Peucedanum palustre - suoputki.....                   |       |   | X | X |   |   | X |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | se |
| Phalaris arundinacea - ruokohelpi.....                |       |   |   | X | X |   | X | X |   |   | X  |    |    |    | X  |    | X  | X  | X  |    | X  |    | X  |    |    |    |    | i  |
| Phleum pratense - nurmitähkiö.....                    |       | X | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | i  |
| Phragmites australis - järviruoko.....                |       | X | X | X | X | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  |    | X  | X  | X  | X  | X  |    |    | X  | X  | X  |    | i  |
| Picea abies - kuusi.....                              |       |   | X | X |   |   |   | X |   |   |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    | e  |
| Pinus sylvestris - mänty.....                         |       |   | X |   |   |   | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    | i  |
| Plantago major - piharatamo.....                      |       | X |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| P. maritima - meriratamo.....                         |       | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    | X  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | m  |
| Poa annua - kylänurmikka.....                         |       | X |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| P. nemoralis - lehtonurmikka.....                     |       | X | X | X |   | X |   |   | X |   |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| P. palustris - rantanurmikka.....                     |       |   | X | X |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    | X  | X  | X  |    |    | se |
| P. pratensis coll. - niittynurmikka.....              |       | X |   | X |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    | X  | X  |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| Polygonum amphibium - vesitatar.....                  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| P. aviculare - pihatatar.....                         |       | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| P. viviparum - nurmitatar.....                        |       | X | X | X |   | X |   | X |   |   | X  | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | n  |
| Populus tremula - haapa.....                          |       |   | X |   |   |   |   |   | X |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    | i  |
| Potamogeton filiformis - merivita.....                |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    | i  |
| P. friesii - otalehtivita.....                        |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| P. gramineus - heinävita.....                         |       |   | X |   |   |   |   | X |   |   | X  | X  | X  |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    | i  |
| P. gramineus x perfoliatus.....                       |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | P  |    |    |    |    | r  |
| P. natans - uistinvita.....                           |       |   |   |   |   |   |   | X |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| P. perfoliatus - ahvenvita.....                       |       | X | X | X |   | X |   | X |   | X | X  | X  |    | X  | X  | X  |    | X  |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    | i  |
| P. pusillus - hentovita.....                          |       |   |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| Potentilla anserina subsp. egedii - merihanhikki..... |       | X | X | X | X |   | X | X | X | X | X  | X  | X  |    | X  | X  |    | X  | X  |    | X  |    | X  |    | X  |    |    | m  |
| P. argentea - hopeahanhikki.....                      |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | sw |
| P. palustris - kurjenjalka.....                       |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  |    | i  |
| Primula nutans var. jokelae - ruijanesikko.....       |       | X | X |   |   | X |   | X | X | X | X  | X  |    |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    | X  |    | X  | X  | X  | m  |
| Prunus padus - tuomi.....                             |       | X | X | X |   | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  | X  | X  |    |    | X  | X  | X  |    |    | i  |
| Pyrola rotundifolia - isotalvikki.....                |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| Ranunculus acris - niittyleinikki.....                |       | X | X | X |   | X |   | X |   |   | X  |    |    |    | X  | X  |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| R. peltatus - järvisätkin.....                        |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  | X  |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| R. repens - rönsyleinikki.....                        |       | X |   | X |   | X | X | X |   |   |    |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| R. reptans - rantaleinikki.....                       |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | i  |
| R. trichophyllus subsp. eradicatus - hentosätkin..... |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | se |
| Rhinanthus minor - pikkulaukku.....                   |       |   | X |   |   |   | X | X |   |   |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  | X  | X  |    |    | i  |
| R. serotinus - isolaukku.....                         |       | X | X |   |   | X |   | X |   |   | X  | X  |    |    | X  |    |    | X  |    | X  |    |    | X  | X  |    |    |    | i  |
| Ribes nigrum - mustaviinimarja.....                   |       | X | X |   |   | X |   | X |   |   | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  |    | X  | X  | X  |    |    | se |
| R. spicatum - punaviinimarja.....                     |       | X | X |   |   | X | X |   |   |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  | X  |    |    |    | X  | X  |    |    |    | i  |

1 Etukari, 2 Inakari, 3 Iso-Huituri, 4 Keilakrunni, 5 Kemin Kiikkara, 6 Korkialetto, 7 Lehtikari, 8 Linnanklupu, 9 Luoto Lehtik. - Etuk., 10 Maa-Sarvi, 11 Mainua, 12 Nokikrunni, 13 Pauha, 14 Pensaskari, 15 Pihlaja, 16 Sarvien Pitkäletto, 17 Huiturin Pitkäletto, 18 Pohjois-Kraaseli, 19 Posi, 20 Pöllä, 21 Riekonhöyhen, 22 Savukrunni, 23 Selkä-Sarvi, 24 Vähä-Huituri, 25 Välikrunni, 26 Ylikrunni, L levinneisyysryhmä, n pohjoinen, e itäinen, se eteläinen, kontinentaali, sw eteläinen, mereisvoittoinen, w suboseaaninen, m merenrantalaji, i indifferenti, r risteymä tai muoto.

| Kasvi                                                              | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | L  |
|--------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>Rosa majalis</i> - metsäruusu.....                              |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | e  |
| <i>R. rugosa</i> - kurtitulehtiruusu.....                          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | i  |
| <i>Rubus arcticus</i> - mesimarja.....                             |       | X | X | X |   | X | X | X |   | X | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  |    | X  |    |    |    | X  |    | X  | X  | e  |
| <i>R. idaeus</i> - vadelma.....                                    |       | X | X | X |   | X | X | X | X | X | X  | X  |    |    | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | i  |
| <i>R. saxatilis</i> - lillukka.....                                |       | X | X | X |   | X | X | X | X | X | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  | X  | X  |    |    |    | X  | X  | X  | X  | i  |
| <i>Rumex acetosa</i> - niittysuolaheinä.....                       |       | X | X | X |   | X | X | X |   |   | X  | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | i  |
| <i>R. acetosella</i> - ahosuolaheinä.....                          |       | X | X | X |   |   | X |   |   |   | X  | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    | X  | i  |
| <i>R. aquaticus</i> - vesihierakka.....                            |       | X | X | X | X |   | X | X | X | X | X  |    | X  |    | X  | X  |    | X  | X  | X  |    | X  |    | X  | X  |    |    | e  |
| <i>R. longifolius</i> - hevонhierakka.....                         |       |   |   |   |   |   | X |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    | X  | X  |    |    |    |    | X  |    |    | X  | i  |
| <i>R. pseudonatronatus</i> - suomenhierakka.....                   |       |   |   |   | X |   | X |   |   |   | X  |    |    | X  | X  |    | X  | X  | X  |    | X  |    |    | X  | X  | X  |    | sw |
| <i>Sagina procumbens</i> - rentohaarikko.....                      |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | i  |
| <i>Sagittaria natans</i> x <i>sagittifolia</i> .....               |       |   |   | X |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | r  |
| <i>Salix caprea</i> - raita.....                                   |       |   |   | X |   | X |   |   | X |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | e  |
| <i>S. cinerea</i> - tuhkapaju.....                                 |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | se |
| <i>S. cinerea</i> -hybridi.....                                    |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | r  |
| <i>S. glauca</i> subsp. <i>stipulifera</i> - korvakepaju.....      |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | n  |
| <i>S. cf. glauca</i> -hybridi.....                                 |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | r  |
| <i>S. myrsinifolia</i> - mustuvapaju.....                          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    | e  |
| <i>S. pentandra</i> - halava.....                                  |       |   | X | X |   | X | X |   | X |   |    | X  |    |    | X  | X  |    | X  |    | X  |    |    |    | X  |    | X  |    | se |
| <i>S. phylicifolia</i> - kiiltopaju.....                           |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | X  | e  |
| <i>S. triandra</i> - jokipaju.....                                 |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | e  |
| <i>Schoenoplectus lacustris</i> - järvikaisla.....                 |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | sw |
| <i>Scutellaria galericulata</i> - luhtavuohennokka.....            |       |   |   | X |   |   | X |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | sw |
| <i>Sedum acre</i> - keltamaksaruoho.....                           |       | X |   |   | X |   |   |   |   |   | X  |    |    |    | X  | X  | X  |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    | sw |
| <i>Silene dioica</i> - puna-ailakki.....                           |       | X | X | X |   | X | X | X | X | X |    |    |    |    | X  |    |    | X  |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    | sw |
| <i>S. uniflora</i> - merikohokki.....                              |       | X |   |   | X | X | X | X | X |   | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  |    | X  |    | X  | X  | X  | X  | X  |    |    | m  |
| <i>Solidago virgaurea</i> - kultapiisku.....                       |       | X | X | X |   |   |   | X | X |   | X  | X  |    | X  | X  | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    | i  |
| <i>Sonchus arvensis</i> var. <i>maritimus</i> - peltovalvatti..... |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | m  |
| <i>Sorbus aucuparia</i> - pihlaja.....                             |       | X | X | X | X | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | i  |
| <i>Sparganium emersum</i> - rantapalpakko.....                     |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>S. minimum</i> - pikkupalpakko.....                             |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | sw |
| <i>Spergularia rubra</i> - punasolmukki.....                       |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | i  |
| <i>Stellaria graminea</i> - heinätahtimö.....                      |       | X | X | X | X | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  |    | X  | X  | X  | X  | i  |
| <i>S. media</i> - pihatähtimö.....                                 |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    | i  |
| <i>Subularia aquatica</i> - äimäruoho.....                         |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   | X  | X  | X  |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    | sw |
| <i>Tanacetum vulgare</i> - pietaryrtti.....                        |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | sw |
| <i>Taraxacum</i> spp. - voikukka.....                              |       | X |   |   |   | X |   |   | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    | X  | X  | i  |
| <i>Thalictrum flavum</i> - keltaängelmä.....                       |       |   | X | X |   | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  |    |    | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | se |
| <i>Trientalis europaea</i> - metsätähti.....                       |       | X | X | X |   |   | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    | n  |

1 Etukari, 2 Inakari, 3 Iso-Huituri, 4 Keilakrunni, 5 Kemin Kiikkara, 6 Korkialetto, 7 Lehtikari, 8 Linnanklupu, 9 Luoto Lehtik. - Etuk., 10 Maa-Sarvi, 11 Mainua, 12 Nokikrunni, 13 Pauha, 14 Pensaskari, 15 Pihlaja, 16 Sarvien Pitkäletto, 17 Huiturin Pitkäletto, 18 Pohjois-Kraaseli, 19 Posi, 20 Pöllä, 21 Riekkonhöyhen, 22 Savukrunni, 23 Selkä-Sarvi, 24 Vähä-Huituri, 25 Välikrunni, 26 Ylikrunni, L levinneisyysryhmä, n pohjoinen, e itäinen, se eteläinen, kontinentaali, sw eteläinen, mereisvoittoinen, w suboseaaninen, m merenrantalaji, i indifferentti, r risteymä tai muoto.

| Kasvi                                                      | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | L  |
|------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Trifolium pratense - puna-apila.....                       |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| T. repens - valkoapila.....                                |       | X | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | i  |
| Triglochin maritima - merisuolake.....                     |       |   | X | X |   |   |   |   | X |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | m  |
| T. palustris - hentosuolake.....                           |       |   | X | X |   |   | X |   | X |   | X  | X  |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    | X  | X  | X  | X  |    | i  |
| Trollius europaeus - kullero.....                          |       |   | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | e  |
| Urtica dioica - nokkonen.....                              |       |   | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | i  |
| Utricularia vulgaris - isovesiherne.....                   |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | se |
| Vaccinium myrtillus - mustikka.....                        |       | X | X | X |   |   |   | X |   |   | X  | X  |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    | n  |
| V. uliginosum - juolukka.....                              |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | n  |
| V. vitis-idaea - puolukka.....                             |       |   | X | X |   |   |   | X | X |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    | n  |
| Valeriana sambucifolia subsp. salina - merivirmajuuri..... |       |   | X | X |   | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  |    |    | X  |    | X  |    |    |    | X  | X  | X  |    | m  |
| V. sambucifolia subsp. sambucifolia - lehtovirmajuuri..... |       | X | X | X | X | X |   | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | i  |
| Veronica longifolia - rantatädyke.....                     |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | n  |
| Vicia cracca - hiiirenvirma.....                           |       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | i  |
| Viola canina subsp. montana - aho-orvokki.....             |       |   | X | X |   | X |   | X |   |   | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | i  |
| V. epipsila - korpiorvokki.....                            |       |   | X | X |   | X |   | X | X |   | X  |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | e  |
| V. palustris - suo-orvokki.....                            |       | X | X | X |   | X | X | X | X |   | X  | X  |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  | X  | X  |    | sw |
| Zannichellia palustris subsp. repens - merihaura.....      |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | m  |

1 Etukari, 2 Inakari, 3 Iso-Huituri, 4 Keilakrunni, 5 Kemin Kiikkara, 6 Korkialetto, 7 Lehtikari, 8 Linnanklupu, 9 Luoto Lehtik. - Etuk., 10 Maa-Sarvi, 11 Mainua, 12 Nokikrunni, 13 Pauha, 14 Pensaskari, 15 Pihlaja, 16 Sarvien Pitkäletto, 17 Huiturin Pitkäletto, 18 Pohjois-Kraaseli, 19 Posi, 20 Pöllä, 21 Riekonhöyhen, 22 Savukrunni, 23 Selkä-Sarvi, 24 Vähä-Huituri, 25 Välikrunni, 26 Ylikrunni, L levinneisyysryhmä, n pohjoinen, e itäinen, se eteläinen, kontinentaali, sw eteläinen, mereisvoittainen, w suboseaaninen, m merenrantalaji, i indifferentti, r risteymä tai muoto.

Perämeren kansallispuiston jäkälälajit näytealoilla 1992.

|                  |                         |                       |                        |                 |
|------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|
| 1 Etukari        | 7 Lehtikari             | 12 Nokikrunni         | 17 Huiturin Pitkäletto | 22 Savukrunni   |
| 2 Inakari        | 8 Linnanklupu           | 13 Pauha              | 18 Pohjois-Kraaseli    | 23 Selkä-Sarvi  |
| 3 Iso-Huituri    | 9 Luoto Lehtik. - Etuk. | 14 Pensaskari         | 19 Posi                | 24 Vähä-Huituri |
| 4 Keilakrunni    | 10 Maa-Sarvi            | 15 Pihlaja            | 20 Pöllä               | 25 Välikrunni   |
| 5 Kemin Kiikkara | 11 Mainua               | 16 Sarvien Pitkäletto | 21 Riekonhöyhen        | 26 Ylikrunni    |
| 6 Korkialetto    |                         |                       |                        |                 |

| Jäkälä                                               | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>Cetraria ericetorum</i> - pikkuhirvenjäkälä       |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |
| <i>C. islandica</i> - isohirvenjäkälä                |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. nivalis</i> - .....jäkälä                      |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |
| <i>C. pinastri</i> - keltaröyhelö                    |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. sp.</i> - röyhelö                              |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Cladina arbuscula</i> - valkoporonjäkälä          |       |   |   | X |   |   |   |   | X |   |    | X  |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |
| <i>C. mitis</i> - mustaporonjäkälä                   |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |
| <i>C. rangiferina</i> - harmaaporonjäkälä            |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. stellaris</i> - palleroporonjäkälä             |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. basicilliformis</i> - sauvatorvijäkälä         |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. cenotea</i> - harmaajauhatorvijäkälä           |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. chlorophaea</i> coll. - jauhepikaritorvijäkälä |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| <i>C. coccifera</i> - punareunatorvijäkälä           |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. corniocraea</i> - .....jäkälä                  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. cornuta</i> - puikkotorvijäkälä                |       |   | X | X |   |   |   |   | X |   |    | X  |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| <i>C. crispata</i> - tähtipäätorvijäkälä             |       |   |   | X |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. deformis</i> - harmaapikaritorvijäkälä         |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. deformis</i> - harmaapikaritorvijäkälä         |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. digitata</i> - kantotorvijäkälä                |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. fimbriata</i> - pikkutorvijäkälä               |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. furcata</i> - haaratorvijäkälä                 |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. gracilis</i> - silotorvijäkälä                 |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

| Jäkälä                                         | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| C. phyllophora - täplätorvijäkälä              |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| C. pleurota - suppilotorvijäkälä               |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C. pyxidata - ruskopikantorvijäkälä            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C. subulata - monihaartorvijäkälä              |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C. sulphurina - keltajauhatorvijäkälä          |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C. uncialis - okatorvijäkälä                   |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C. sp. - pikarijäkälä                          |       |   |   | X |   |   |   |   | X |   |    | X  |    |    | X  | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| Parmelia saxatilis - kalliokarve               |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| P. sulcata - raidanisokarve                    |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| P. sp. - karve                                 |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Parmeliopsis ambigua - keltatyvikarve          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| P. hyperopta - harmaatyvikarve                 |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Peltigera aphthosa - pilkkunahkajäkälä         |       | X |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Rhizocarpon tomentum - karttajäkälä            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Stereocaulon cf. tomentosum - vanuketinajäkälä |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Umbilicaria deusta - karstanapajäkälä          |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| U. hecanova - ryhmynapajäkälä                  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| U. sp. - napajäkälä                            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

1 Etukari, 2 Inakari, 3 Iso-Huituri, 4 Keilakrunni, 5 Kemin Kiikkara, 6 Korkialetto, 7 Lehtikari, 8 Linnanklupu, 9 Luoto Lehtik. - Etuk., 10 Maa-Sarvi, 11 Mainua, 12 Nokikrunni, 13 Pauha, 14 Pensaskari, 15 Pihlaja, 16 Sarvien Pitkäletto, 17 Huiturin Pitkäletto, 18 Pohjois-Kraaseli, 19 Posi, 20 Pöllä, 21 Riekonhöyhen, 22 Savukrunni, 23 Selkä-Sarvi, 24 Vähä-Huituri, 25 Välikrunni, 26 Ylikrunni.

Perämeren kansallispuiston sammallajit näytealoilla 1992.

|                  |                         |                       |                        |                 |
|------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|
| 1 Etukari        | 7 Lehtikari             | 12 Nokikrunni         | 17 Huiturin Pitkäletto | 22 Savukrunni   |
| 2 Inakari        | 8 Linnanklupu           | 13 Pauha              | 18 Pohjois-Kraaseli    | 23 Selkä-Sarvi  |
| 3 Iso-Huituri    | 9 Luoto Lehtik. - Etuk. | 14 Pensaskari         | 19 Posi                | 24 Vähä-Huituri |
| 4 Keilakrunni    | 10 Maa-Sarvi            | 15 Pihlaja            | 20 Pöllä               | 25 Välikrunni   |
| 5 Kemin Kiikkara | 11 Mainua               | 16 Sarvien Pitkäletto | 21 Riekonhöyhen        | 26 Ylikrunni    |
| 6 Korkialetto    |                         |                       |                        |                 |

| Sammal                                                  | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Amblystegium serpens - lehtoritvasammal.....            |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Aulacomnium palustre - suonihuopasammal .....           |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Barbilophozia sp. - pykäsammal.....                     |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   | X  | X  |    |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Barbula unguiculata - polkutumpurasammal .....          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Brachythecium cf. salebrosum - kiiltosuikerosammal..... |       | X | X |   |   |   |   | X | X |   |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| B. reflexum - koukkusuikerosammal .....                 |       | X |   | X |   | X |   | X | X |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| B. sp. - suikerosammal.....                             |       |   | X | X |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    | X  |    | X  |    | X  | X  |    |    |    |
| Bryum pseudotriquetrum - lettohiirensammal .....        |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| B. sp. - hiirensammal.....                              |       | X | X |   |   |   |   | X | X |   | X  | X  |    | X  | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Calliergon cordifolium - luhtakuirisammal.....          |       | X | X |   |   |   |   | X |   | X | X  |    |    | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Calliergonella cuspidata - otasammal.....               |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Campylium polygamum - luhtaväkäsammal.....              |       | X | X |   |   |   |   | X |   |   | X  |    |    | X  |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| C. stellatum - lettoväkäsammal .....                    |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Ceratodon purpureus - kulosammal.....                   |       | X |   |   |   |   |   | X |   |   | X  |    | X  | X  |    |    | X  | X  | X  |    |    |    |    | X  | X  |    |    |
| Chiloscyphus polyanthos - hetealvesammal.....           |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Dicranum bergerii - rämekynsisammal.....                |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |
| D. fuscescens - turkkikynsisammal.....                  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| D. polysetum - kangaskynsisammal.....                   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| D. scoparium - kivikynsisammal.....                     |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   | X  |    |    | X  | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| D. sp. - kynsisammal.....                               |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| D. spurium - töppökynsisammal .....                     |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

| Sammal                                             | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Drepanocladus aduncus - luhtasirppisammal.....     |       | X |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| Hylocomium splendens - metsäkerossammal.....       |       |   |   | X |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| Hypnum lindbergii - luhtapalmikosammal.....        |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Pellia sp. - lapasammal.....                       |       |   | X |   |   |   |   |   | X |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| Peltigera aphthosa - pilkkunahkajäkälä.....        |       | X |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Plagiothecium denticulatum - kivilaaikasammal..... |       |   |   | X |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |
| Pleurozium schreberi - seinäsammal.....            |       | X | X | X |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| Pohlia nutans - nuokkuvartasammal.....             |       | X | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    | X  | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |
| P. sp. - varstasammal.....                         |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Polytrichum commune - korpikarhunsammal.....       |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |
| P. juniperinum - kangaskarhunsammal.....           |       |   | X | X |   |   |   |   | X |   | X  |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    | X  |    | X  |    |    |
| P. piliferum - karvakarhunsammal.....              |       | X |   | X |   |   |   |   | X |   |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |
| P. strictum - rämekarhunsammal.....                |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    | X  |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Ptilidium ciliare - isokorallisammal.....          |       |   |   | X |   |   |   | X | X |   |    | X  |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Racomitrium canescens - hietikkotierasammal.....   |       | X |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |
| R. microcarpon - kivitierasammal.....              |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Sanionia uncinata - metsäkamppisammal.....         |       | X |   |   |   |   |   |   | X |   | X  | X  |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    |
| Scapania sp. - kinnassammal.....                   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Sphagnum fimbriatum - vjitarahkasammal.....        |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| S. girgensohnii - korpilahkasammal.....            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| S. russowii - varvikkorahkasammal.....             |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| S. squarrosum - okarahkasammal.....                |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Tortula ruralis - ketopartasammal.....             |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Warnstorfia fluitans coll. - nevasirppisammal..... |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |

1 Etukari, 2 Inakari, 3 Iso-Huituri, 4 Keilakrunni, 5 Kemin Kiikkara, 6 Korkialetto, 7 Lehtikari, 8 Linnanklupu, 9 Luoto Lehtik. - Etuk., 10 Maa-Sarvi, 11 Mainua, 12 Nokikrunni, 13 Pauha, 14 Pensaskari, 15 Pihlaja, 16 Sarvien Pitkäletto, 17 Huiturin Pitkäletto, 18 Pohjois-Kraaseli, 19 Posi, 20 Pöllä, 21 Riekonhöyhen, 22 Savukrunni, 23 Selkä-Sarvi, 24 Vähä-Huituri, 25 Välikrunni, 26 Ylikrunni.

Perämeren kansallispuiston sienilajit maastokäynneillä 1991 ja 1992.

|                  |                         |                       |                        |                 |
|------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|
| 1 Etukari        | 7 Lehtikari             | 12 Nokikrunni         | 17 Huiturin Pitkäletto | 22 Savukrunni   |
| 2 Inakari        | 8 Linnanklupu           | 13 Pauha              | 18 Pohjois-Kraaseli    | 23 Selkä-Sarvi  |
| 3 Iso-Huituri    | 9 Luoto Lehtik. - Etuk. | 14 Pensaskari         | 19 Posi                | 24 Vähä-Huituri |
| 4 Keilakrunni    | 10 Maa-Sarvi            | 15 Pihlaja            | 20 Pöllä               | 25 Välikrunni   |
| 5 Kemin Kiikkara | 11 Mainua               | 16 Sarvien Pitkäletto | 21 Riekonhöyhen        | 26 Ylikrunni    |
| 6 Korkialetto    |                         |                       |                        |                 |

| Sieni                                            | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|--------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Amanita muscaria - punakärpässieni.....          |       |   | X |   |   | X |   | X | X |   | X  | X  |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  | X  | X  |    |
| A. porphyria - kangaskärpässieni.....            |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| A. regalis - ruskokärpässieni.....               |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| A. rubescens - rusokärpässieni.....              |       |   |   |   |   |   |   | X | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |
| A. vaginata - harmaakärpässieni.....             |       |   |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Apiocrea chrysosperma - tatinriesa.....          |       | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Bolbitius titubans - keltahäiväkkä.....          |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Boletus edulis - herkkutatti.....                |       |   | X |   |   | X |   |   | X |   |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Bovista nigrescens - nurmimaamuna.....           | X     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Calocera viscosa - keltasarvikka.....            |       | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Calvatia excipuliformis - nuijakuukunen.....     |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| C. utriformis - ukonkuukunen.....                |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Camarophyllus pratensis - niittyvahakas.....     |       |   |   |   |   |   |   | X |   |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    | X  |    |
| Chalciporus piperatus - äikäätatti.....          |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Chroogomphus rutilus - rusakkonuljaska.....      |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Clavariadelphus ligula - pikkunuijakas.....      |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Clavulinopsis spp. - nuijakas.....               |       |   | X |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Clitocybe clavipes - nuijamalikka.....           |       | X |   |   |   | X |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| C. fragrans - anismalikka.....                   |       | X |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C. nebularis - härmämalikka.....                 |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C. odora - vihertuoksumalikka.....               |       |   | X |   | X |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |
| C. spp. - malikka.....                           |       |   |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  | X  |    |    |
| Collybia asema - harmaajuurekas.....             |       |   | X |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |
| C. butyracea - valkoviiiruurekas.....            | X     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C. confluens - tupasjuurekas.....                |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |
| C. dryophila - kalpeajuurekas.....               |       |   | X |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| C. maculata - rusotäpläjuurekas.....             |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C. peronata - kirpeajuurekas.....                |       | X |   |   | X |   |   | X |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    |
| C. tuberosa - ruskopahkajuurekas.....            |       | X | X |   |   |   |   | X |   |   |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Coprinus micaceus - kiilemustesieni.....         |       |   |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Cortinarius albobviolaceus - silkkiseitikki..... |       |   | X |   |   |   |   | X |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| C. anomalus - koivuseitikki.....                 |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    |
| C. armillatus - punavyöseitikki.....             |       |   |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

| Sieni                                                 | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|-------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>C. collinitus</i> - kangaslimaseitikki.....        |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. croceus</i> - keltaheiltaseitikki.....          |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. laniger</i> - valkovillaseitikki.....           |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |
| <i>C. mucosus</i> - nummilimaseitikki.....            |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. pholideus</i> - suomuvyöseitikki.....           |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. semisanguineus</i> - veriheltaseitikki.....     |       |   |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. traganus</i> - haisuseitikki.....               |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. trivialis</i> - porraslimaseitikki.....         |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. vibratilis</i> - karvaslimaseitikki.....        |       |   |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. spp.</i> - seitikki.....                        | X     | X |   |   |   |   |   | X | X | X | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| <i>Cystoderma amianthinum</i> - keltaryhäkäs.....     |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>C. granulorum</i> - ruosteryhäkäs.....             |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |
| <i>Entoloma cetratum</i> - kangasrusokas.....         |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>E. nidorosum</i> - suoparusokas.....               |       |   | X |   | X |   |   | X | X |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>E. nitidum</i> - teräsrusokas.....                 |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>E. spp.</i> - rusokas.....                         |       |   |   |   | X |   |   | X | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    |
| <i>Fomes fomentarius</i> - taulakääpä.....            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Fomitopsis pinicola</i> - kantokääpä.....          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |
| <i>Galerina</i> sp. - nääpikkä.....                   |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Gloeophyllum sepiarium</i> - aidaskääpä.....       |       | X | X |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Geoglossum fallax</i> - ruohikkokieli.....         | X     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Gloiodon strigosus</i> - harjasorakas.....         |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Gymnopilus penetrans</i> - kangaskarvaslakki.....  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| <i>Hebeloma crustuliniforme</i> - kalvastympönen..... |       | X |   |   | X |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    | X  |    | X  |    |    |    | X  |    | X  |    |
| <i>H. mesophaeum</i> - tummalakitympönen.....         |       |   |   |   |   |   |   |   |   | X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Hygrocybe chlorophana</i> - keltavahakas.....      |       |   |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>H. coccinea</i> - punavahakas.....                 |       | X |   |   |   |   |   | X |   | X |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| <i>H. conica</i> - kartiovahakas.....                 |       |   | X |   |   |   |   | X |   | X |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    | X  |    | X  |    |
| <i>H. laeta</i> - rustovahakas.....                   |       | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| <i>H. reidii</i> - hunajavahakas.....                 |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Hygrophoropsis aurantiaca</i> - valemahvero.....   |       | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Hygrophorus agathosmus</i> - tuoksuvahakas.....    |       |   | X |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>H. hypoleucus</i> - hallavahakas.....              |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |
| <i>H. korhonenii</i> - kupukirjovahakas.....          |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Hypholoma myosotis</i> - suolahokka.....           |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>H. polytrichi</i> - karhunsammallahokka.....       |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Inocybe maritima</i> - hietikkorisakas.....        |       | X |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Laccaria laccata</i> - lohisieni.....              |       | X | X |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  | X  |    |    | X  |    |    |    |
| <i>L. maritima</i> - hietikkolohisieni.....           |       | X |   |   |   |   |   |   |   | X |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Lactarius deterrimus</i> - kuusenleppärousku.....  |       |   | X |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>L. glyciosmus</i> - viitapalsamirousku.....        |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |
| <i>L. mammosus</i> - kangaspalsamirousku.....         |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

1 Etukari, 2 Inakari, 3 Iso-Huituri, 4 Keilakrunni, 5 Kemin Kiikkara, 6 Korkialetto, 7 Lehtikari, 8 Linnanklupu, 9 Luoto Lehtik. - Etuk., 10 Maa-Sarvi, 11 Mainua, 12 Nokikrunni, 13 Pauha, 14 Pensaskari, 15 Pihlaja, 16 Sarvien Pitkäletto, 17 Huiturin Pitkäletto, 18 Pohjois-Kraaseli, 19 Posi, 20 Pöllä, 21 Riekonhöyhen, 22 Savukrunni, 23 Selkä-Sarvi, 24 Vähä-Huituri, 25 Välikrunni, 26 Ylikrunni.

| Sieni                                         | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|-----------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| L. necator - mustarousku.....                 |       |   | X | X |   | X |   | X |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  | X  |    |    |
| L. rufus - kangarousku.....                   |       |   | X | X |   |   |   | X | X |   |    | X  |    |    | X  |    |    |    | X  | X  |    |    |    | X  | X  | X  |    |
| L. thejogalus - pikkurousku.....              |       |   | X |   |   |   |   | X |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    | X  |    |    |
| L. torminosus - karvarousku.....              |       | X |   |   |   | X |   | X | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    | X  |    |    |
| L. trivialis - haaparousku.....               |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |
| L. vietus - harmaarousku.....                 |       |   | X | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |
| Leccinum holopus - valkolehmäntatti.....      |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| L. scabrum - lehmäntatti.....                 |       |   | X | X |   |   |   | X | X | X |    | X  |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  | X  |    |    |
| L. variicolor - nokitatti.....                |       |   | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  | X  |    |    |
| L. versipelle - koivunpunikkhatti.....        |       |   | X | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |
| Lentinus lepideus - ratapölkky-sieni.....     |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Lepiota clypeolaria - villaukonsieni.....     |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| Lepista nuda - sinivalmuska.....              |       | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Lycogala epidendron - sudenmaito.....         |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Lycoperdon perlatum - känsätuhkelo.....       |       | X |   | X |   | X |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |
| L. pyriforme - ryhmätuhkelo.....              |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Marasmius scorodoni - laukkanahikas.....      |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |
| Mycena alcalina - lipeähiippo.....            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| M. galericulata - poimuhiippo.....            |       | X | X |   |   | X |   | X | X |   | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  | X  | X  |    |
| M. galopus - maitohiippo.....                 |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| M. haematopus - hurmehiippo.....              |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| M. pura - sinipunahiippo.....                 |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| M. spp - hiippo.....                          |       |   | X | X |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Myxomycetes sp. - limasieni.....              |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Panellus serotinus - talvivinokas.....        |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Paxillus involutus - pulkkosieni.....         |       |   | X | X |   |   |   | X | X |   | X  | X  |    |    | X  |    |    |    |    | X  | X  |    |    | X  | X  | X  |    |
| Phellinus tremulae - haavankääpä.....         |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Phlebia radiata - rusorypykkä.....            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Pholiota alnicola - leppähelokka.....         |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| P. mutabilis - koivunkantosieni.....          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Piptoporus betulinus - pötkelökääpä.....      |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| Pleurotus pulmonarius - koivuvinokas.....     |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Pluteus atricapillus - koivulahorusokas.....  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Polyporus lepideus - kevät-kääpä.....         |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| P. sp. - jalkakääpä.....                      |       |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| P. squamosus - suomukääpä.....                |       |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Polystigma ochraceum - tuomenpunalaike.....   |       |   |   |   |   | X |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Psathyrella candolleana - kalvashaprakas..... |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Pycnoporus cinnabarinus - punakääpä.....      |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Ramaria sp. - haarakas.....                   |       |   |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |

1 Etukari, 2 Inakari, 3 Iso-Huituri, 4 Keilakrunni, 5 Kemin Kiikkara, 6 Korkialetto, 7 Lehtikari, 8 Linnanklupu, 9 Luoto Lehtik. - Etuk., 10 Maa-Sarvi, 11 Mainua, 12 Nokikrunni, 13 Pauha, 14 Pensaskari, 15 Pihlaja, 16 Sarvien Pitkäletto, 17 Huiturin Pitkäletto, 18 Pohjois-Kraaseli, 19 Posi, 20 Pöllä, 21 Riekonhöyhen, 22 Savukrunni, 23 Selkä-Sarvi, 24 Vähä-Huituri, 25 Välikrunni, 26 Ylikrunni.

| Sieni                                           | Saari | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|-------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Russula aeruginea - koivuhapero.....            |       |   |   | X |   |   |   |   | X |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |
| R. claroflava - keltahapero.....                |       | X |   |   |   |   |   | X |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  | X  | X  |    |
| R. decolorans - kangashapero.....               |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| R. paludosa - isohapero.....                    |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| R. xerampelina - sillihapero.....               |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |
| R. spp. - hapero.....                           |       | X | X |   | X |   |   | X | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    | X  |    |    |    |
| Stereum hirsutum - karvanahakka.....            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Stropharia aeruginosa - viherkaulussieni.....   |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |
| S. magnivelaris - rantakaulussieni.....         |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |
| Suillus bovinus - nummitatti.....               |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| S. luteus - voitatti.....                       |       |   |   | X |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| S. variegatus - kangastatti.....                |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Thelephora terrestris - karvasilokka.....       |       | X | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Trametes pubescens - nukkavyökääpä.....         |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| Tricholoma flavovirens - keltavalmuska.....     |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |
| T. fulvum - täplähelttavalmuska.....            |       | X | X |   | X |   |   | X |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    |
| T. imbricatum - suomuvalmuska.....              |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| T. pessundatum - pisamavalmuska.....            |       |   |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| T. virgatum - sappivalmuska.....                |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Triphragmium ulmariae - mesiangervonruoste..... |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Xerocomus subtomentosus - sametitatti.....      |       |   |   | X |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |

1 Etukari, 2 Inakari, 3 Iso-Huituri, 4 Keilakrunni, 5 Kemin Kiikkara, 6 Korkialetto, 7 Lehtikari, 8 Linnanklupu, 9 Luoto Lehtik. - Etuk., 10 Maa-Sarvi, 11 Mainua, 12 Nokikrunni, 13 Pauha, 14 Pensaskari, 15 Pihlaja, 16 Sarvien Pitkäletto, 17 Huiturin Pitkäletto, 18 Pohjois-Kraaseli, 19 Posi, 20 Pöllä, 21 Riekonhöyhen, 22 Savukrunni, 23 Selkä-Sarvi, 24 Vähä-Huituri, 25 Välikrunni, 26 Ylikrunni.

# **Aiemmin ilmestyneet Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisut**

## **Sarja A**

- No 1 Ruhkanen, Marja, Sahlberg, Sari & Kallonen, Seppo 1992: Suojellut metsät valtionmailla vuonna 1991. 90 s.
- No 2 Ravela, Heikki (Toim.) 1992: Metsähallituksen luonnonsuojelualueet. Toimintakertomus 1.1.1991 - 30.4.1992. 30 s.
- No 3 Lindholm, Tapio & Tuominen, Seppo 1993: Metsien puuston luonnontilaisuuden arviointi. 40 s. 2. painos 37 s.
- No 4 Hokkanen, Tatu & Ruhkanen, Marja 1992: Lintukuolemien vaikutus ruokki- ja tiirakantoihin Itäisen Suomenlahden kansallispuistossa vuonna 1992. 47 s. 2. painos 1994.
- No 5 Vauramo, Anu 1993: Korteniemen metsänvartijatila. 75 s.
- No 6 Hario, Martti & Jokinen, Markku 1993: Selkälökkitutkimus Itäisen Suomenlahden kansallispuistossa vuonna 1992. 16 s.
- No 7 Seppä, Heikki, Lindholm, Tapio & Vasander, Harri 1993: Metsäojitettujen soiden luonnontilan palauttaminen. 80 s. 2. painos 1994.
- No 8 Kurikka, Tuula & Lehtonen, Tanja 1993: Koloveden kansallispuiston kasvillisuus. 39 s.
- No 9 Leinonen, Reima 1993: Hiidenportin kansallispuiston, Porkkasalon, Mustavaaran ja Toivonsuon perhosinventointi vuonna 1992. Ilmestyy myöhemmin.
- No 10 Oulasvirta, Panu & Leinikki, Jouni 1993: Tammisaaren kansallispuiston vedenalaisen luonnon kartoitus. Osa I. 92 s.
- No 11 Kouki, Jari 1993: Luonnon monimuotoisuus valtion metsissä - katsaus ekologisiin tutkimustarpeisiin ja suojelun mahdollisuuksiin. 88 s.
- No 12 Potinkara, Oiva 1993: Suomun suurilta saloilta. 142 s.
- No 13 Inkinen, Matti & Peura, Pekka 1993: Kansallispuistojen jätehuolto. Loppuraportti 15 kansallispuiston jätehuollon järjestämisestä ja strategioiden suunnittelusta. 38 s.
- No 14 Toivonen, Heikki & Leivo, Anneli 1993: Kasvillisuuskartoituksessa käytettävä kasvillisuus- ja kasvupaikkaluokitus. Kokeiluversio. 96 s.
- No 15 Järvi-Espoon Eräpartiolaiset ry. 1993: Nuuskinta '93. Retkeily Nuuksiossa. 80 s.
- No 16 Arponen, Aki 1993: Inarin hautuumaasaaret. 38 s.
- No 17 Hokkanen, Tatu & Hokkanen, Marja 1993: Ruokin ja selkälökin vuoden 1993 pesintä ja pitkäaikainen kannankehitys Itäisen Suomenlahden kansallispuistossa. 36 s.
- No 18 Sulkava, Risto, Eronen, Päivi & Storrang, Bo 1994: Liito-oravan esiintyminen Helvetinjärven ja Liesjärven kansallispuistoissa sekä ympäröivillä valtionmailla 1993. 29 s.
- No 19 Haapasaari, Päivi 1994: Silakanpyytäjiä ja lohitalonpoikia - kalastusperinnettä Perämeren kansallispuistossa. 38 s.
- No 20 Mäkelä, Jyrki 1994: Kuusamon Valtavaaran seudun maallinnusto - linnuston rakenne ja vuosivaihtelu vuosina 1988 - 1992. 52 s.
- No 21 Karjalainen, Eeva 1994: Maaston kulumisen Seitsemisen kansallispuistossa. 68 s.
- No 22 Laine, Sirkku 1994: Kaskeaminen Telkkämäen luonnonsuojelualueella. 32 s.
- No 23 Mäki vuoti, Markku 1994: Perämeren kansallispuiston kiinteät muinaisjäännökset. 38 s.
- No 24 Hanhela, Pertti 1994: Oulangan kansallispuiston tulvaniityt. 43 s.

- No 25 Luontotutkimus Enviro Oy 1994: Päijänteen kansallispuiston kasvillisuus. 75 s.
- No 26 Heinonen, Markku, Mikkola, Markku & Södersved, Jan 1994: Puurijärven – Isonsuon kansallispuiston luontoselvitys 1993. 89 s.
- No 27 Hirvonen, Heikki 1994: Laajalahden pesivän vesi- ja rantalinnuston muutokset vuosina 1984 –1993. 36 s.
- No 28 Lampolahti, Janne 1994: Euran Koskeljärven pesimälinnusto 1993. 42 s.
- No 29 Vauramo, Anu 1994: Linnansaaren torppa. 106 s.
- No 30 Peura, Pekka & Inkinen, Matti 1994: Lauhanvuoren ja Seitsemisen kansallispuistojen kävijät ja käyttö kesällä 1993. 51 s.
- No 31 Rytteri, Terhi & Tukia, Harri 1994: Fiskarsinmäen lehto- ja niittyalueen kasvillisuus ja hoito. 58 s.

## Sarja B

- No 1 Metsähallitus 1993: Luonnonsuojelualueiden hoidon periaatteet. Valtion omistamien luonnonsuojelualueiden tavoitteet, tehtävät ja hoidon yleislinjat. 55 s.
- No 2 Metsähallitus 1993: Kiinteiden muinaisjäännösten hoito-opas. 46 s.
- No 3 Ruhkanen, Marja (Toim.) 1993: Metsähallituksen luonnonsuojelualueet. Toimintakertomus 1992. 29 s.
- No 4 Metsähallitus 1993: Laajalahden luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 34 s.
- No 5 Metsähallitus 1993: Koloveden kansallispuiston runkosuunnitelma. 52 s. 2. painos 1994.
- No 6 Metsähallitus 1993: Telkkämäen luonnonsuojelualueen runkosuunnitelma. 46 s.
- No 7 Peura, Pekka & Inkinen, Matti 1993: Kansallispuistojen jätehuolto. Jätehuolto-opas. 48 s.
- No 8 Metsähallitus 1994: Punassuon soidensuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 14 s.
- No 9 Arkkitehtitoimisto Antti Pihkala 1994: Perämeren kansallispuisto. Rakentamishojeet. 36 s.
- No 10 Finnish Forest and Park Service 1994: Principles of protected area management. 48 s.
- No 11 Hokkanen, Marja (Toim.) 1994: Metsähallituksen luonnonsuojelualueet. Toimintakertomus 1993. 41 s.
- No 12 Metsähallitus 1994: Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisut 1972–30.6.1994. Forststyrelsens naturskyddspublikationer 1972–30.6.1994. 86 s.
- No 13 Heikkilä, Hanna & Lindholm, Tapio 1994: Seitsemisen kansallispuiston ojitettujen soiden ennallistamissuunnitelma. 127 s.
- No 14 Metsähallitus 1994: Vehoniemenharjun luonnonsuojelualueen luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelma. 19 s.
- No 15 Metsähallitus 1994: Perämeren kansallispuiston runkosuunnitelma.
- No 16 Kyöstilä, Maarit, Lindgren, Leif, Vasama, Arja & Wolff, Lili-Ann 1994: Luontooppaan opas. 96 s.
- No 17 Metsähallitus 1994: Linnansaaren kansallispuiston runkosuunnitelma. 71 s.