

Selkämeren helmet – Selkämeren kansallispuiston kehittämisen käsikirja 2015–2025



Minna Uusiniitty-Kivimäki
Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut
minna.uusiniitty-kivimaki(at)metsa.fi
puh. 040 483 6006

Julkaisun kirjoittamiseen ovat Metsähallituksesta osallistuneet toimittajan lisäksi Tiina Jalkanen, Hilja Palviainen, Tapani Tuovinen, Heidi Arponen, Mikael Nordström, Maija Mussaari, Anssi Riihiaho, Hanna Ylitalo, Laura Lehtonen, Johanna Ruusunen ja Emma Rautava. Lisäksi tietoja on saatu Selkämeren kansallispuiston alueen kunnilta.

Kansikuva: Tyrni (*Hippophaë rhamnoides*) on maankohoamisrannikon tunnuslaji. Sen keskeisintä esiintymisaluetta on Selkämeri, jonka kivikkorannoilla laajat tyrnikasvustot ovat tavallinen näky. Tyrni on Satakunnan maakuntakukka. Kuva: Minna Uusiniitty-Kivimäki/Metsähallitus.

Översättning: Pimma Åhman.



© Metsähallitus, Vantaa 2016.

ISSN-L 1796-2943
ISSN (verkkojulkaisu) 1796-2943
ISBN 978-952-295-127-4 (pdf)

Minna Uusiniitty-Kivimäki (toim.)

Selkämeren helmet – Selkämeren kehittämisen käsikirja 2015–2025



Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

 **METSÄHALLITUS**

KUVAILULEHTI

JULKAISUA	Metsähallitus	JULKAISUAIKA	11.2.2016
TOIMEKSIANTAJA	Metsähallitus	HYVÄKSYMISPÄIVÄMÄÄRÄ	
LUOTTAMUKSELLISUUS	Julkinen	DIAARINUMERO	
SUOJELUALUETYYPPI/ SUOJELUOHJELMA	kansallispuisto, Natura 2000 -alue		
ALUEEN NIMI	Selkämeren kansallispuisto		
NATURA 2000-ALUEEN NIMI JA KOODI	Kasalanjokisuu (FI0200033), Ouran saaristo (FI0200077), Pooskerin saaristo (FI0200076), Gummandooran saaristo (FI0200075), Preiviikinlahti (FI0200151, FI0200080), Luvian saaristo (FI0200074), Uudenkaupungin saaristo (FI0200072), Seksmiilarin saaristo (FI0200152), Katanpää (FI0200172)		
ALUEYKSIKKÖ	Etelä-Suomen luontopalvelut		
TEKIJÄ(T)	Minna Uusiniitty-Kivimäki (toim.)		
JULKAISUN NIMI	Selkämeren helmet – Selkämeren kansallispuiston kehittämisen käsikirja 2015–2025		
TIIVISTELMÄ	<p>Vuonna 2011 perustettu Selkämeren kansallispuisto suojelee Selkämeren keskeisiä arvoja: vedenalaista luontoa, saaristoja ja luotoja, rannikon kosteikkoja sekä alueen eliölajeja ja kulttuuriperintöä. Puiston tavoitteita ovat myös ammattikalastuksen elinvoimaisuuden turvaaminen, ilmastonmuutoksen aiheuttamien ympäristömuutosten seuranta ja ympäristökasvatus.</p> <p>Selkämeren kansallispuistoa hallinnoi Metsähallitus, mutta paikallisilla sidosryhmillä ja eri toimijoiden välisellä yhteistyöllä on vahva rooli puiston toiminnassa ja sen kehittämisessä. Vuosina 2011–2015 toteutetussa Selkämeren helmet Satakunnassa -hankkeessa laadittiin yhteistyössä puiston sidosryhmien kanssa kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelmaa täydentämään käsikirja, jonka tarkoituksena on toimia työkaluna suunniteltaessa Selkämeren kansallispuiston kehittämishankkeita vuosina 2015–2025. Käsikirjassa priorisoidaan, esitetään ja sovitetaan yhteen tärkeimmät toimenpiteet, joiden avulla voidaan turvata Selkämeren moninaisten arvojen säilyminen myös tulevaisuuteen. Lisäksi käsikirja kuvaa Selkämeren aluetta kansallispuiston käynnistysvaiheessa ja valottaa sen keskeisimpien suojele- ja käyttöarvojen taustoja ja merkitystä.</p> <p>Selkämeren suojele- ja käyttöarvojen säilyttämiseksi ja parantamiseksi tarvitaan toimenpiteitä monella eri sektorilla. Alueella esiintyvistä luontotyypeistä etenkin avoimet ympäristöt ja niillä esiintyvä harvinaistunut lajisto tarvitsevat säilykseen hoitotoimia kuten esimerkiksi laidunnusta. Selkämeren vedenalaisen luonnon inventointeja tulee edelleen jatkaa kohdennetusti ja hyödyntää kerättyä tietoa merialueiden käytön suunnittelussa. Myös tietoa alueen vedenalaisesta kulttuuriperinnöstä tulisi kerätä. Saariston arvokkaiden kulttuuriperintökohteiden säilyttämiseksi rakennuskohteiden käyttö on turvattava, kunnostuksia toteutettava suunnitelmallisesti ja huolehdittava historiallisten rakenteiden hoidosta.</p> <p>Selkämeren kansallispuisto ja siihen läheisesti kytkeytyvät kohteet muodostavat yhdessä käyntikohteiden verkoston, jonka palveluita ja opastusta parantamalla voidaan luoda edellytyksiä kestäväen luontomatkojen kehittämiseksi alueella. Käsikirjassa on esitetty tarpeelliset kehittämistoimenpiteet Selkämeren rannikon neljälletoista kärkikohteelle.</p>		
AVAINSANAT	Selkämeri, luonto, kulttuuriperintö, virkistyskäyttö, kehittäminen		
MUUT TIEDOT			
SARJAN NIMI JA NUMERO	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 135		
ISSN-L	1796-2943	ISBN (PDF)	978-952-295-127-4
ISSN (VERKKOJULKAISU)	1796-2943		
SIVUMÄÄRÄ	142 s.	KIELI	suomi
KUSTANTAJA	Metsähallitus	PAINOPAIKKA	
JAKAJA	Metsähallitus, luontopalvelut	HINTA	

PRESENTATIONSBLAD

UTGIVARE	Forststyrelsen	UTGIVNINGSDATUM	11.2.2016
UPPDRAGSGIVARE	Forststyrelsen	DATUM FÖR GODKÄNNANDE	
SEKRETESSGRAD	Offentlig	DIARIENUMMER	
TYP AV SKYDDSOMRÅDE/ SKYDDSPROGRAM	nationalpark, Natura 2000-område		
OMRÅDETS NAMN	Bottenhavets nationalpark		
NATURA 2000-OMRÅDETS NAMN OCH KOD	Kasalaåmynning (FI0200033), Oura skärgård (FI0200077), Pooskeri skärgård (FI0200076), Gummandoora skärgård (FI0200075), Preiviikinlahti (FI0200151, FI0200080), Luvia skärgård (FI0200074), Nystads skärgård (FI0200072), Sexmilarens skärgård (FI0200152), Katanpää (FI0200172)		
REGIONENHET	Södra Finlands naturtjänster		
FÖRFATTARE	Minna Uusiniitty-Kivimäki (red.)		
PUBLIKATION	Bottenhavets pärlor – en handbok för utveckling av Bottenhavets nationalpark 2015–2025		
SAMMANDRAG	<p>Bottenhavets nationalpark grundades år 2011 för att skydda de centrala värdena i Bottenhavet: naturen under vattenytan, skärgårdarna och kobbarna, kustens våtmarker, arterna i området samt kulturarvet. Syftet med nationalparken är också trygga ett livskraftigt yrkesfiske, uppföljning av förändringar i miljön som beror på klimatförändringen samt miljöfostran.</p> <p>Bottenhavets nationalpark förvaltas av Forststyrelsen, men inom ramen för projektet ”Selkämeren helmet Satakunnassa” (Bottenhavets pärlor i Satakunta) utarbetade Forststyrelsen i samarbete med lokala intressentgrupper och olika aktörer en handbok för utveckling av Bottenhavets nationalpark. Handboken kompletterar nationalparkens skötsel- och användningsplan och ska fungera som ett verktyg när man planerar utvecklingsprojekt för Bottenhavets nationalpark under perioden 2015–2025. I handboken ges prioriteringsordning för olika åtgärder och presenteras och sammanjämkas de viktigaste åtgärder med vilka man kan bevara Bottenhavets talrika värden för framtiden. Därtill ges en beskrivning av Bottenhavets område i nationalparkens begynnelsekedje och presenteras bakgrunden till och betydelsen av Bottenhavets centrala skydds- och bruksvärden.</p> <p>För att bevara och skydda Bottenhavets skydds- och bruksvärden behövs åtgärder inom många olika områden. Vad gäller naturtyper som förekommer i området är fortbeståndet av speciellt öppna miljöer och de allt sällsyntare arter som påträffas i dem beroende av skötselåtgärder, exempelvis bete. Man bör fortsätta att inventera undervattensnaturen i Bottenviken och utnyttja den insamlade kunskapen i planeringen av havsområdenas användning. Man bör också insamla information om kulturarvet under vattenytan. För att bevara värdefulla kulturarvsobjekt i skärgården bör man trygga en fortsatt användning av byggnader, genomföra renoveringar systematiskt och sörja för skötseln av historiska konstruktioner.</p> <p>Bottenvikens nationalpark och objekt i dess omedelbara närhet bildar tillsammans ett nätverk av besöksmål. Genom att förbättra tjänsterna och vägledningen inom nätverket kan man skapa förutsättningar för utvecklingen av en hållbar naturturism i området. Handboken presenterar de nödvändiga utvecklingsåtgärderna för fjorton spetsobjekt vid Bottenhavskusten.</p>		
NYCKELORD	Bottenhavet, natur, kulturarv, rekreationsbruk, utveckling		
ÖVRIGA UPPGIFTER			
SERIENS NAMN OCH NUMMER	Forststyrelsens naturskyddspublikationer. Serie C 135		
ISSN-L ISSN (ONLINE)	1796-2943 1796-2943	ISBN (PDF)	978-952-295-127-4
SIDANTAL	142 s.	SPRÅK	finska
FÖRLAG	Forststyrelsen	TRYCKERI	
DISTRIBUTION	Forststyrelsen, naturtjänster	PRIS	

Esipuhe

Hyvä lukija,

Tämä käsikirja on tarkoitettu kaikille Selkämeren kansallispuiston ja siihen liittyvien alueiden hoidosta, käytöstä ja kehittämisestä kiinnostuneille.

Selkämeren kansallispuiston toimintaa käynnistettäessä vuonna 2011 oli selvää, että alue on niin laaja, moniarvoinen, paikallisille tärkeä ja vierailijoille sykähdyttävä, ettei Metsähallitus voi lähteä yksin tätä kansallispuistoa hoitamaan ja kehittämään. Tarvitaan muidenkin julkisten toimijoiden, kuntien, yhdistysten, asukkaiden, kalastajien, mökkiläisten, veneilijöiden ja luonnonharrastajien tietämystä, kokemusta ja näkemystä alueesta. Siksi EAKR-rahoitteisen Selkämeren Helmet Satakunnassa -hankkeen tärkeimmäksi tavoitteeksi kirjattiin paikallislähtöisen toimintamallin luominen sekä käsikirjan laatiminen yhteisen kehittämisen työkaluksi. Tähän käsikirjaan on siis pyritty keräämään kaikki se hyödyllinen

tieto ja yhteiset näkemykset, jotka ensimmäisten vuosien aikana on kerätty. Kiitos jokaiselle työhön osallistuneelle – heitä on paljon! Tiivistettynä samoja asioita löytyy tietenkin myös Selkämeren kansallispuiston virallisesta hoito- ja käyttösuunnitelmasta. Tämä käsikirjamainen muoto mahdollistaa kuitenkin hoito- ja käyttösuunnitelmaa vapaamman ja visioivamman esitystavan ja tarjoaa siten enemmän eväitä esimerkiksi hankesuunnitteluun.

Vietät aikaasi Selkämeren parissa sitten työsesi tai huviksesi toivon, että tämä käsikirja inspiroi toimimaan alueen hyväksi: pohtimaan keinoja, keräämään lisätietoja, vaihtamaan ideoita ja ajatuksia, ottamaan yhteyttä – tai hakemaan omakohtaista kokemusta jostakin Selkämeren hienoimmasta helmestä!

Turussa 27. marraskuuta 2015

Hanna Ylitalo, puistonjohtaja

Sisällys

1 Johdanto	9
2 Yhteistyö	11
2.1 Yhteistyö kansallispuiston käynnistysvaiheessa	11
2.2 Tulevaisuuden yhteistyön perustana paikallislähtöinen toimintamalli	11
3 Alueen kuvaus	15
3.1 Etelästä pohjoiseen muuttuva maisema.....	16
3.1.1 Luonnonolosuhteet	16
3.1.2 Maankohoamisen myötä alati muuttuva rannikko	20
3.1.3 Ihmisen jäljet.....	20
3.2 Saaristossa luonnonrauha on kokonaisvaltaista	20
3.4 Hyvinvoiva Selkämeri.....	21
3.5 Ilmastonmuutos uhkana.....	22
4 Selkämeren kansallispuiston arvot ja käyttö: nykytila ja kehittämistavoitteet	24
4.1 Rannikon ja saariston luonto	24
4.1.1 Luontotyyppien kirjoja	24
4.1.2 Monipuolista lajistoa	37
4.2 Vedenalainen luonto	41
4.2.1 Luontotyyppien kirjo veden alla.....	44
4.2.2 Tärkeitä vedenalaisia elinympäristöjä	48
4.2.3 Murtovesi on haasteellinen elinympäristö.....	51
4.3 Kulttuuriperintö.....	53
4.3.1 Saaristoa hyödynnettiin jo esihistorian vuosituhansina.....	53
4.3.2 Kalastuksen kulttuuriperintöä pitkältä ajalta	55
4.3.3 Merenkulun kulttuuriperintö näyttäytyy monin eri tavoin	60
4.3.4 Rakennusperinnön helmet.....	62
4.3.5 Kulttuuriperintöä on myös veden alla	67
4.4 Virkistys- ja matkailukäyttö	67
4.4.1 Kävijätiedot kehittämisen työkaluna	68
4.4.2 Retkeilijän ja veneilijän palvelut.....	69
4.4.3 Opastusviestinnällä markkinoidaan ja kerrotaan alueen arvoista	73
4.4.4 Mediaviestintä tukee opastusviestintää.....	79
4.4.5 Palautetta kerätään järjestelmällisesti	79
4.4.6 Yhteistyöstä voimaa luontomatkailuun	80
4.5 Kalastus.....	81
4.6 Metsästys	84
4.7 Ympäristökasvatusyhteistyö.....	85
5 Toimenpiteet Selkämeren kansallispuiston kehittämiseksi	87
5.1 Visio Selkämeren kansallispuistosta vuonna 2025	87
5.2 Koko aluetta koskevat toimenpiteet	87
5.2.1 Luonnonhoidon suunnittelu ja toteutus.....	87
5.2.2 Käyntikohdeverkoston ja luontomatkailun kehittäminen	87
5.2.3 Opastusviestinnän kehittäminen	89
5.2.4 Rakennuskannan käytön kokonaistarkastelu.....	91
5.2.5 Kalastus kansallispuiston toiminnassa.....	92

5.2.6 Vedenalainen luonto ja kulttuuriperintö kansallispuiston toiminnassa	93
5.2.7 Paikallislähtöisen toimintatavan jatkokehittäminen	94
5.2.8 Seurannat	94
5.3 Selkämeren helmet ja niiden kehittämistoimenpiteet.....	96
5.3.1 Hamskeri ja Skraka, Merikarvia	96
5.3.2 Ouraluoto, Merikarvia.....	99
5.3.3 Munakari, Pori	101
5.3.4 Iso-Enskeri, Pori.....	103
5.3.5 Preiviikinlahti, Pori.....	105
5.3.6 Säppi, Luvia	107
5.3.7 Kalla, Eurajoki	110
5.3.8 Kaunissaari, Eurajoki	112
5.3.9 Nurmes ja Aikonmaa, Rauma.....	114
5.3.10 Kylmäpihlaja, Rauma.....	116
5.3.11 Kuuskajaskari, Rauma.....	118
5.3.12 Putsaari, Uusikaupunki.....	120
5.3.13 Isokari, Kustavi	122
5.3.14 Katanpää, Kustavi.....	124
6 Ohjeita kansallispuistossa toimiville	126
6.1 Liikkuminen ja harrastaminen	126
6.2 Tapahtumat ja luvat.....	126
Lähteet.....	127
Liitteet	
Liite 1 Käytetyt luokittelut, määritelmät, lyhenteet ja muut termit	133
Liite 2 Selkämeren helmet -Satakunnassa -hankkeessa toteutetut toimenpiteet	140
Liite 3 Selkämeren alueen käyntikohteiden tyypit ja kohderyhmät – tavoitetila vuonna 2025.....	141
Liite 4 Kärkikohteiden kehittämistoimenpiteiden kustannukset Selkämeren kansallispuistossa	142

1 Johdanto

Selkämeren kansallispuisto perustettiin 1.7.2011, jolloin puiston perustamislaki (Laki Selkämeren kansallispuistosta 8.4.2011/326) astui voimaan. Puiston perustamista edelsi pitkä valmisteluprosessi, jossa etenkin Rauman kaupungilla oli aktiivinen rooli. Uutta kansallispuistoa hallinnoi Metsähallitus, mutta sidosryhmien näkyvän roolin alueen hoidossa ja käytössä haluttiin jatkuvan. Selkämeren kansallispuiston toiminta alkoikin vahvalla yhteistyöllä: Varsinais-Suomen ELY-keskuksen vetämän yhteistyöryhmän lisäksi yhteistyötä tehtiin hoidon ja käytön suunnittelun sekä useiden hankkeiden puitteissa.

Selkämeren kansallispuistoon liittyviä hankkeita toteuttivat omalta osaltaan monet alueen kunnista sekä muut toimijat. Metsähallituksessa kansallispuiston kehittämiseksi käynnistettiin useamman hankkeen rypäs. Sisällöltään laajin hankkeista oli ”Selkämeren helmet Satakunnassa”, joka muun muassa täydensi ja tarkensi Selkämeren kansallispuiston hoidon ja käytön suunnittelua.

Keskeinen osa Selkämeren helmet Satakunnassa -hanketta oli määritellä Selkämeren helmet eli kansallispuiston ja siihen läheisesti kytkeytyvien alueiden kärkikohteet ja laatia toimenpidesuunnitelma alueen kehittämiseksi seuraavan vuosikymmenen kuluessa. Hoito- ja käyttösuunnitelman (Metsähallitus 2014a) sekä tämän julkaisun työstämistä varten toteutettiin laaja joukko selvityksiä ja inventointeja niin hankkeessa kuin sen ulkopuolellakin. Lopputuloksena syntyi toimenpidesuunnitelmaksi tämä käsikirja, jonka muotoutumiseen ovat vaikuttaneet lukuisat eri alojen asiantuntijat Metsähallituksessa ja hankkeen yhteistyöorganisaatioissa.

Käsikirjan tarkoituksena on toisaalta tehdä sidosryhmien joukossa tunnetuksi Metsähallituksen luontopalvelujen työtä Selkämeren kansallispuiston parissa ja toisaalta toimia eri organisaatioissa työkaluna suunniteltaessa Selkämeren kansallispuiston ja siihen kytkeytyvien kohteiden kehittämiseen liittyviä hankkeita. Käsikirja kuvaa Selkämeren aluetta kansallispuiston käynnistysvaiheessa ja valottaa alueen keskeisimpien suojele- ja käyttöarvojen taustoja ja merkitystä. Käsikirjassa priorisoidaan, esitetään ja sovitetaan yhteen tärkeimmät toimenpiteet, joiden avulla voidaan turvata Selkämeren moninaisten arvojen säilyminen myös tulevaisuuteen.

Käsikirja laadittiin tiiviissä yhteistyössä alueen kuntien ja hankkeen ohjausryhmän kanssa. Käsikirjassa esitettävien kehittämistoimien keskiössä on Selkämeren kansallispuisto, mutta kehittämistarpeita on tarkasteltu laajemmin huomioiden myös kansallispuiston ulkopuoliset alueet. Vaikka esitetyt toimenpiteet kohdistuvat pääasiassa kansallispuiston alueelle, niillä voidaan edesauttaa koko Selkämeren alueelle ominaisten arvojen säilymistä. Kuntien hallinnoimien kohteiden osalta kehittämistarpeita ja toimenpiteitä koskevat kirjaukset on saatu asianomaisilta kunnilta.

Tekstissä viitattuihin luokitteluihin, määrittelyihin, lyhenteisiin ja muihin termeihin liittyvät kuvaukset ja lähteet on koottu liitteeseen 1.

Selkämeren helmet Satakunnassa -hanke

- Toteutusaika 1.8.2011–30.6.2015
- Kustannusarvio 270 559 €
- Rahoitus:
 - Euroopan aluekehitysrahasto EAKR ja Varsinais-Suomen ELY-keskus 68%
 - Omarahoitus: Metsähallitus 31%, Satakuntaliitto 1 %
- Hankkeen yhteistyötahot (ohjausryhmän kokoonpano): Selkämeren kansallispuiston sijaintikunnat (Merikarvia, Pori, Luvia, Eurajoki, Rauma, Pyhäranta, Uusikaupunki, Kustavi), Satakuntaliitto, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Metsähallitus
- Hankkeen tavoitteet
 - Selkämeren kansallispuiston sidosryhmäverkoston rakentaminen ja paikallislähtöisen toimintamallin luominen kansallispuiston hoitoon ja käyttöön
 - Kansallispuiston kehittämissuunnitelman laatiminen huomioiden Selkämeri kokonaisuutena sekä matkailullisesti, luonnonsuojelullisesti että kulttuurihistoriallisesti
 - Selkämeren kansallispuiston imagon luominen ja vahvistaminen erilaisten viestintä- ja markkinointitoimien avulla
- Hankkeen toimenpiteet on esitetty liitteessä 2.

2 Yhteistyö

2.1 Yhteistyö kansallispuiston käynnistysvaiheessa

Yksi Selkämeren helmet Satakunnassa -hankkeen tavoite oli laatia kansallispuistolle paikallislähtöinen toimintamalli puiston käynnistysvaiheen yhteistyön pohjalta. Yhteistyöhön perustuvan toimintatavan tavoite ilmenee jo Selkämeren kansallispuiston perustamislain hengessä. Lakia säädettäessä mm. edellytettiin, että Selkämeren kansallispuiston asioita käsittelemään perustetaan laajapohjainen yhteistyöryhmä, jotta puistoon liittyvien intressien yhteensovittaminen puiston käynnistämisyksivaiheessa voidaan tehdä tarvittavat näkökohdat huomioiden (Ympäristövaliokunta 2010). Selkämeren kansallispuiston yhteistyöryhmän kutsui koolle Varsinais-Suomen ELY-keskus, jonka koollekutsumana ryhmä kokoontui vuonna 2012–2015.

Tiivistä yhteistyötä eri tahojen kanssa on tehty lisäksi hoidon ja käytön suunnitteluprosessin yhteydessä kolmessa alueellisessa suunnitteluryhmässä: Satakunta, Rauma ja Vakka-Suomi. Hoidon ja käytön suunnitteluprosessi saatiin päätökseen vuoden 2014 lopussa. Vuosina 2011–2015 Metsähallitus on toteuttanut useita Selkämeren kansallispuistoon liittyviä kehittämishankkeita, joiden ohjausryhmissä ja hankkeiden toimenpiteiden toteutuksen yhteydessä on tehty yhteistyötä erilaisten kansallispuiston sidosryhmien kanssa.

Kansallispuiston ajankohtaisista asioista viestintää varten on Selkämeren helmet -hankkeessa kehitetty muita kanavia täydentämään Uutiskirje Koskelo, jonka kohderyhmänä ovat olleet puiston sidosryhmät. Alkuvuoteen 2015 mennessä Koskelon jakelulista on laajentunut kattamaan noin 240 eri organisaatiota ja niissä yli 500 henkilöä. Uutiskirjeen periaatteena on alusta pitäen ollut toimia kaikkien kansallispuiston sidosryhmien viestintäkanavana; eri sidosryhmiä on rohkaistu toimittamaan kirjeen sisällöksi myös omia puistoon liittyviä uutisiaan.

2.2 Tulevaisuuden yhteistyön perustana paikallislähtöinen toimintamalli

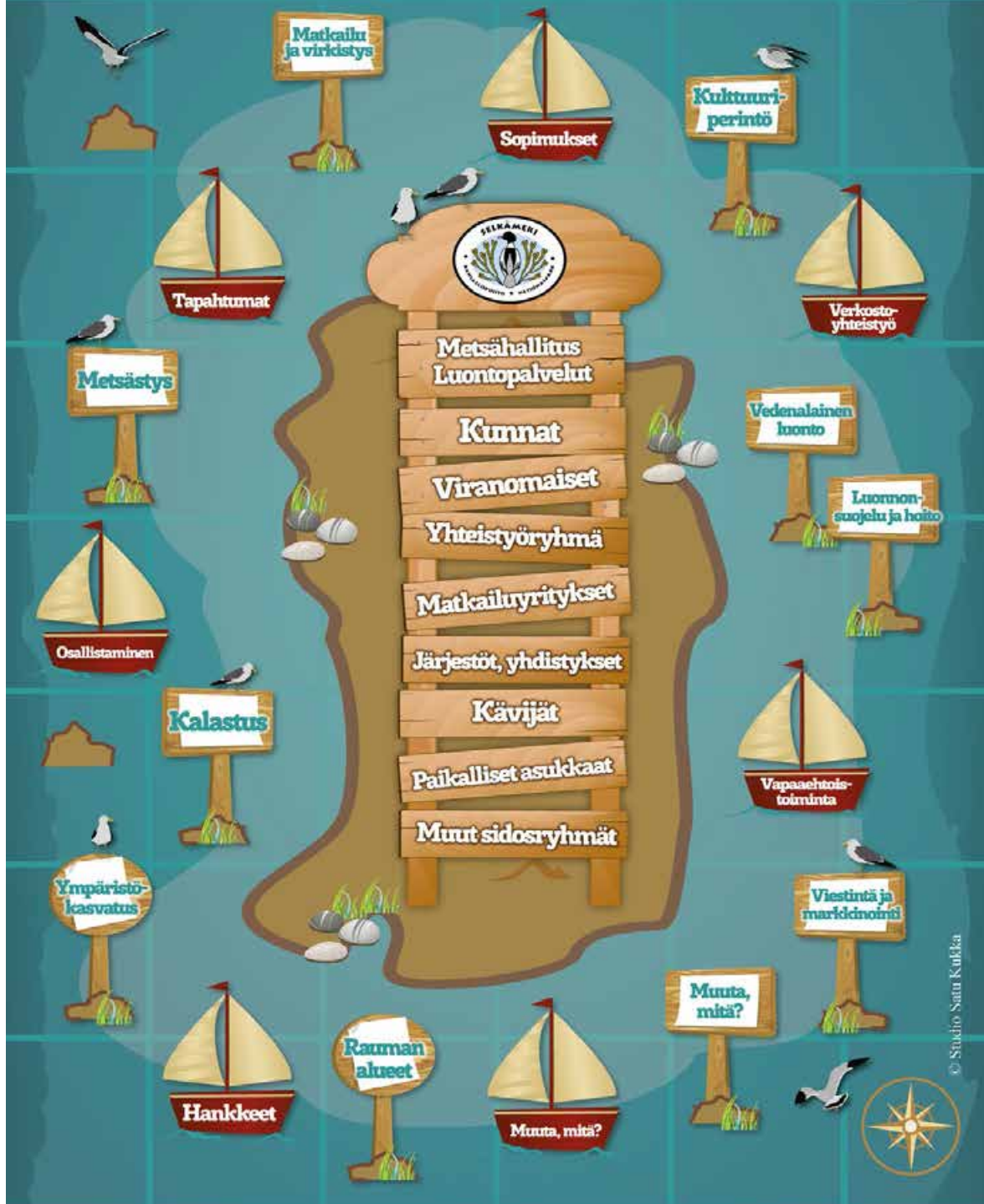
Selkämeren helmet Satakunnassa -hankkeessa toteutettiin vuonna 2013 sidosryhmätutkimus (Näätä 2015), jonka tavoitteena oli kerätä sidosryhmien näkemyksiä yhteistyön toimivuudesta puiston käynnistysvaiheessa ja antaa eväitä paikallislähtöisen toimintamallin suunnitteluun. Tutkimuksen tulosten perusteella hahmoteltiin Selkämeren kansallispuiston paikallislähtöinen toimintamalli (kuva 1), joka esiteltiin kommentointia varten kansallispuiston yhteistyöryhmälle, Selkämeren helmet Satakunnassa -hankkeen ohjausryhmälle sekä hoidon ja käytön suunnitteluprosessin kolmelle suunnitteluryhmälle. Hahmotellulle toimintamallille saatiin näiden ryhmien tuki.

Selkämeren kansallispuiston toimintaympäristö on haastava: maantieteellisesti alue on laaja ja hajanainen, ja erilaisia sidosryhmiä on paljon. Suurin osa sidosryhmistä on organisaatioita, mutta toisaalta myös yksityishenkilöt, esimerkiksi puiston naapurit, ovat puiston sidosryhmiä. Joidenkin toimijoiden, kuten kuntien, kontaktit puistoon ovat tiiviitä ja hyvin kokonaisvaltaisia, kun taas toisten toimijoiden yhteys puistoon on satunnaisempaa tai liittyy kokonaisuuden pieneempiin osiin, kuten tiettyyn osa-alueeseen tai teemaan. Kansallispuiston suojele- ja käyttöarvoista nousevia, yhteistyötä edellyttäviä teemoja on runsaasti.

Selkämeren rannikkoalueella toimii jo useita erilaisia yhteistyöverkostoja, joiden toiminta koskettaa ainakin osittain myös Selkämereen liittyviä aihepiirejä. Tällaisia verkostoja ovat esimerkiksi maakunnalliset kulttuuriympäristötyöryhmät, Lounais-Suomen ympäristökasvatuksen saateenvarjoryhmä ja Satakunnan matkailufoorumi. Verkostoyhteistyön lisäksi yhteistyötä toteutetaan muun muassa hanke- ja vapaaehtoistoiminnan puitteissa, osallistamismenettelyjen yhteydessä ja yhteisissä tapahtumissa. Sidosryhmäviestintään eri toimijoilla on omat kanavansa.

Haastava, useista osatekijöistä koostuva toimintakenttä luo hyvän pohjan paikallislähtöiselle kansallispuistoyhteistyölle, mikäli viestintä on

Tervetuloa Selkämeren kansallispuistoon



Kuva 1. Selkämeren kansallispuiston paikallislähtöinen toimintamalli. Kansallispuistoa hoitaa Metsähallituksen luontopalvelut, mutta lukuisat muut toimijat osallistuvat puiston hoitamiseen ja kehittämiseen. Yhteistyötä tehdään monin eri keinoin ja lukuisiin puiston suojelu- ja käyttöarvoihin sekä alueellisiin kysymyksiin liittyen, mm. teemallisten verkostojen avulla. Sidosryhmien yhteisenä viestintäkanavana toimii uutiskirje Koskelo.

avointa ja vuorovaikutteista. Utiskirje Koskeloa on syytä kehittää edelleen vuorovaikutteisempaan suuntaan, jolloin se voi aidosti toimia kansallispuiston sidosryhmäviestinnän kokoavana alustana ja levittää ajankohtaista tietoa tehokkaasti kaikille siitä kiinnostuneille sidosryhmille. Viestintäkanavan ohella koko kansallispuiston mittakaavassa tarvitaan kuitenkin myös yhteistyöryhmää, joka kokoaa yhteen keskeisimmät sidosryhmät ja eri intressiryhmien edustajat.

Käynnistysvaiheen yhteistyöryhmän kokoonpano on syytä tarkistaa, sillä puiston perustamisen jälkeen on muodostunut uusia keskeisiä sidosryhmäkontakteja (kuva 2). Uusi yhteistyöryhmä on ohjausryhmän luonteinen työryhmä, jossa on edustus koko alueelta, eri käyttömuodoista sekä eri organisaatioista, ja sen jäsenet ovat sitoutuneet osallistumaan kansallispuiston toiminnan seurantaan. Yhteistyöryhmä kokoontuu 1–2 vuoden välein Metsähallituksen koolle kutsumana. Ryhmän tehtävänä on toimia hoito- ja käyttösuunnitelman seurantatyökaluna, tarjota paikallistuntemuksensa kansallispuiston toimintaan ja sen seurantaan sekä käsitellä tarpeen mukaan ajankohtaisia asioita. Ryhmän toiminnasta viestitään koko sidosryhmäverkostolle mm. uutiskirje Koskelon kautta.

Rauman kaupunki on tehnyt periaatepäätöksen noin 2 500 hehtaarin laajuisen alueen liittämistä osaksi Selkämeren kansallispuistoa luonnonsuojelulain 22 §:n tarkoittamalla tavalla eli siten, että alueet jäävät kaupungin omistukseen (Luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096, Rauman kaupunki 2008). Kaupungin omistamien alueiden erityisluonteen vuoksi on tarpeen, että kootaan hoidon ja käytön suunnittelun yhteydessä toimineen suunnitteluryhmän kaltainen Rauman yhteistyöryhmä, joka käsittelee omalla alueellaan puiston kehittämiseen ja sen seurantaan liittyviä kysymyksiä.

Muilta osin tiettyyn aihepiiriin tai osa-alueeseen liittyvää yhteistyötä tehdään joko olemassa olevissa verkostoissa tai Metsähallituksen tarpeen mukaan kokoamissa tema- ja alueverkostoissa silloin, kun olemassa olevaa työryhmää kulloinkin kyseessä olevaan kysymykseen liittyen ei ole valmiiksi olemassa. Koska verkostot kootaan tapauskohtaisesti, niiden kokoonpano voi vaihdella käsiteltävästä asiasta riippuen. Verkostot pitävät yhteyttä tarpeen mukaan esimerkiksi kokoontumisten ja sähköpostiyhteydenottojen muodossa. Pysyvää työryhmää tai tavoitteellista kokoontumisaikataulua ei ole, vaan verkostot kootaan laajemmasta sidosryhmien joukosta tarpeen ja osal-



Kuva 2. Selkämeren kansallispuiston mittakaavassa vapaaehtoistoiminnan koordinointi ja kehittäminen ovat täysin uutta toimintaa, johon liittyen yhteistyön mahdollisuudet on kartoitettava ja toimijoiden roolit selkiytettävä. Metsähallitus ja Selkämeren kansallispuiston Ystävät ry järjestivät SeLuKu-hankkeen puitteissa vuonna 2014 vapaaehtoistoimijoiden verkostotapaamisen, jossa mm. ryhmätöissä pohdittiin vapaaehtoistoiminnan kehittämistä. Kuva: Metsähallitus/Minna Uusiniitty-Kivimäki.

listujien kiinnostuksen mukaan. Uutiskirje Koskeloa hyödynnetään sekä verkostojen rakentamisessa että niiden käsittelemien asioiden laajemmassa tiedottamisessa.

Koska yhteistyöverkosto on yhteistyöryhmiä lukuun ottamatta varsin löyhä, epävirallinen ja laaja, on erityistä huomiota kiinnitettävä toimijoiden sitouttamiseen, vuorovaikutuksen kaksisuuntaisuuteen sekä ennakoivaan viestintään. Verkosto on rakennettava ja siitä on tiedotettava siten, että siinä mukana olevat hahmottavat kokonaisuuden. Tähän asti Koskelo on toiminut pitkälti hankkeiden viestintäkanavana, mutta tulevaisuudessa sitä on kehitettävä toimintamallin tarpeisiin paremmin sopivaksi.

Toimintamallin ylläpitäminen edellyttää myös Metsähallitukselta riittävästi henkilöresursseja. Metsähallituksen koordinoinnilla voidaan varmistaa se, että esimerkiksi verkostot, vapaaehtois- ja yhdistystoiminta ja yritystoiminta vievät kansallispuiston kannalta asioita samaan suuntaan. Ainoastaan panostamalla hyvään sidosryhmätyöhön voidaan sen olettaa myös tuottavan tulosta kansallispuiston hyväksi.

3 Alueen kuvaus

Käsikirja käsittelee Selkämeren kansallispuiston aluetta (kuva 3), mutta sen lisäksi käsikirjassa on huomioita koskien myös kansallispuistoon kuuluttomia mutta siihen virkistyskäytöllisesti tai luonto- ja kulttuuriarvoiltaan kytkeytyviä kohteita, jotka ovat kuntien omistuksessa. Tällaisia kohteita ovat Merikarvian Ouraluoto ja Hamskeri, osat Porin Preiviikinlahdesta, Eurajoen Kunnissaari ja Raumanmeren luonto- ja retkeilysaaret. Lisäksi valtion osittain omistama Uudenkaupungin Vekaran saari, jota hoidetaan osana Selkämeren kansallispuistokokonaisuutta, on huomioitu käsikirjassa. Yhdessä kansallispuiston kanssa nämä kohteet muodostavat alueen, jonka luonto-, kulttuuri- ja käyttöarvoja sekä niiden kehittämistä on syytä tarkastella yhtenä kokonaisuutena.

Selkämeren kansallispuisto sijaitsee Suomen lounaisrannikolla, Kustavin ja Merikarvian välillä yhteensä kahdeksan kunnan ja kaupungin alueella, pääosin ulkosaaristossa (kuva 3). Kansallispuisto on pinta-alaltaan Etelä-Suomen suurin ja Suomen neljänneksi suurin. Etelä-pohjoissuunnassa Selkämeren kansallispuisto on 160 kilometriä pitkä, 1/7 koko Suomen pituudesta Hangosta Utsjoelle. Se on Suomen viides merellinen kansallispuisto ja suurin Itämeren suojelualue.

Selkämeren kansallispuisto on perustettu aavan meren vedenalaisen luonnon, saaristojen ja luotojen, rannikon kosteikkojen sekä näihin liittyvien eliölajien suojelemiseksi ja niiden elinympäristöjen hoitamiseksi, luonnon- ja kulttuuriperinnön säilyttämiseksi sekä yleistä luonnonharrastusta, opetusta ja tutkimusta samoin kuin ympäristömuutosten seuranta varten (Laki Selkämeren kansallispuistosta 8.4.2011/326). Puiston perustamisen tavoitteena on turvata lisäksi am-

mattikalastuksen säilymistä elinvoimaisena edistämällä erityisesti luonnonkalakantojen suojelua ja niiden elvyttämistä sekä sääntelemällä kalastukselle haitallisten eläinlajien kantoja.

3.1 Etelästä pohjoiseen muuttuva maisema

3.1.1 Luonnonolosuhteet

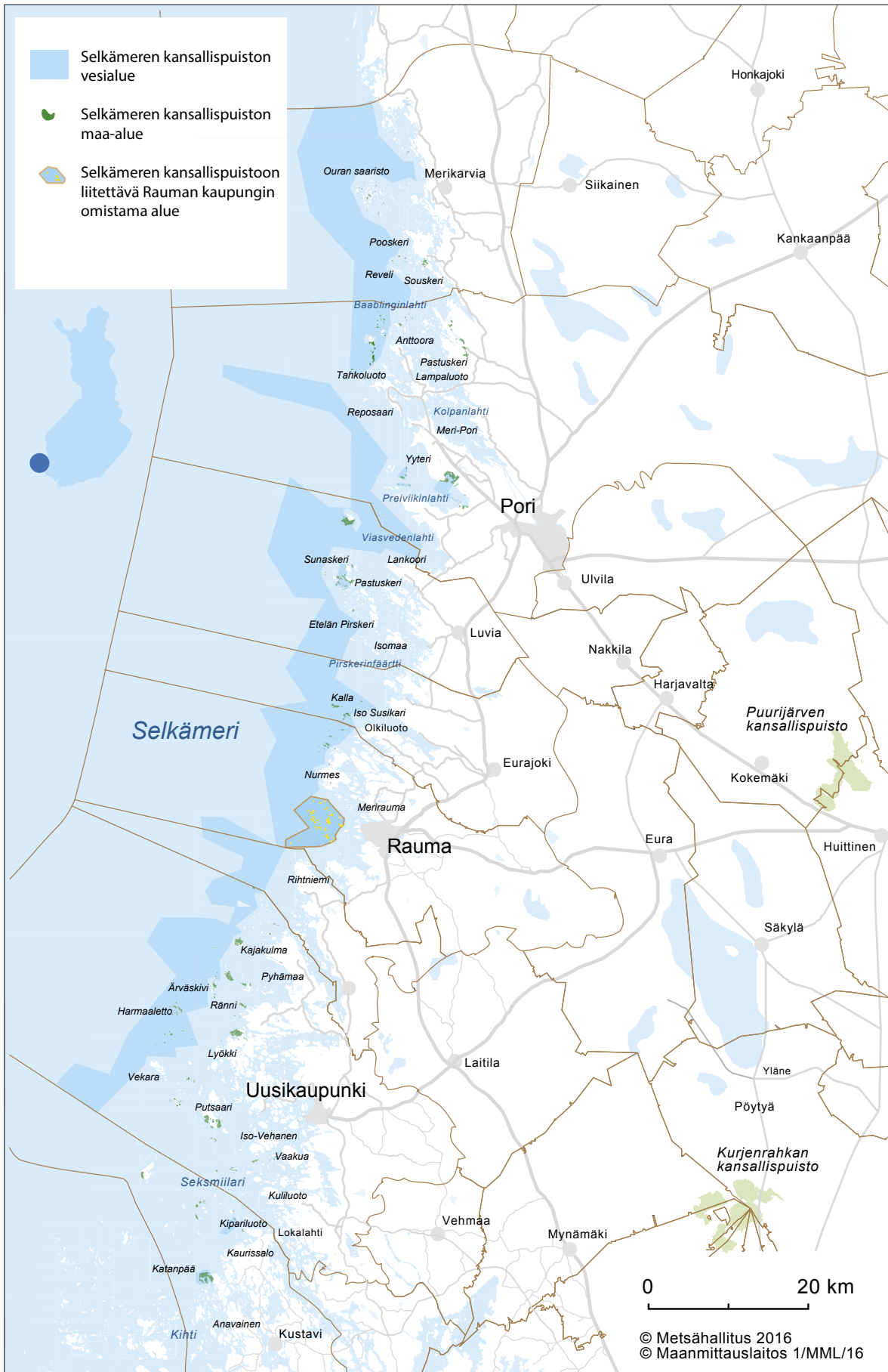
Selkämeren rannikko on geologialtaan monivaihteinen. Rannikon kallioperä jakautuu etelä-pohjoissuunnassa lukuisiin erilaisiin vyöhykkeisiin (Geologian tutkimuskeskus 2015). Monimuotoisten rakennusaineidensa ansiosta myös Selkämeren maisemalla on etelästä pohjoiseen muuttuvat kasvat. Yleisesti ottaen Selkämeren maisema on varsin mereinen, sillä saaristovyöhyke on pääosin kapea ja paikoin ulkomeren voi tavoittaa mannerrannaltakin. Uudenkaupungin, Rauman, Luvian, Porin ja Merikarvian edustalla on kuitenkin laajemmat saaristovyöhykkeet, jotka kaikki ovat omaleimaisia ja toisistaan monin tavoin poikkeavia.

Kallioperän lisäksi maiseman vaihtelevuuden taustalla vaikuttavat biologiset seikat ja ihmisen jättämät jäljet. Selkämeren kansallispuisto sijoittuu kahden lämpöilmastoltaan erilaisen kasvillisuusvyöhykkeen rajalle (Kalliola 1973). Kansallispuiston eteläosa Pyhärännän pohjoisosiin asti kuuluu lounaisen rannikkomaan hemiboreaaliiseen vyöhykkeeseen, jossa kasvukauden pituus mahdollistaa rehevien luontotyyppien ja esimerkiksi jalopuiden esiintymisen. Pohjoinen Selkämeri Raumalta Merikarvialle taas kuuluu lämpöilmastoltaan karumpaan lounaisen rannikkomaan ja Pohjanmaan rannikon eteläboreaaliiseen

Selkämeren kansallispuisto

- Perustettu vuonna 2011
- Pinta-ala 915 km²
- Puiston maa-alueet sijoittuvat hajallaan oleville saarille ja luodoille, noin 16 km²:n alueelle
- Pinta-alasta noin 98 % on merta.





Kuva 3. Selkämeren kansallispuiston sijainti.

vyöhykkeeseen, jossa esimerkiksi tammimetsiä ei enää esiinny. Merellinen ilmasto tekee kuitenkin rannikon alueesta samoilla leveysasteilla olevaa sisämaata leudomman.

Meri vaikuttaa rannikon ja saariston luontotyyppeihin myös muuten kuin lämpövaikutuksen ansiosta. Rantavoimat, kuten aallokko, jää ja tuuli, muokkaavat maa- ja kallioperää ja tekevät kasvuolosuhteista mantereen luontotyyppiä haastavampia. Saarten kasvillisuus muotoutuu vallitsevien tuuliolosuhteiden ja meren virtausten mukaan erilaiseksi saaren eri puolilla. Myös meriveden suolaisuus vaikuttaa rannoilla viihtyvään kasvillisuuteen. Eteläisellä Selkämerellä menestyvät paremmin suolaisemman veden piirissä selviytyvät lajit, kun taas murtovesien ja makean veden lajit löytävät suotuisimmat elinolosuhteet pohjoiselta Selkämereltä. Monet eliölajit elävät täällä levinneisyytensä pohjois- tai etelärajalla. Tämä tekee Selkämeren saaristoluonnosta monimuotoisen. Vaikka Selkämeren kansallispuisto sijoittuukin pääosin ulkosaaristoon, oman mausteensa siihen tuo myös jokisuistojen vaikutus.

Maiseman muuttuminen etelä-pohjoisuunnassa on yksi puiston rikkauksista. Puiston eteläosissa, Kustavin ja Uudenkaupungin saaristoissa saarten rannat ovat yleisesti kallioisia ja syviä (kuva 4). Suurilla saarilla tavataan järeitäkkin metsiä. Suomen rannikon eteläisimmät edustavat primäärisuknessiometsät tavataan Kustavin alueella.

Pyhärannan tienoilla kalliivoittoiset rannat vähenevät ja matalammat moreenirannat alkavat yleistyä. Kohti pohjoista maankohoamisrannikon tunnuslaji tyrni on yhä tyypillisempi rantojen laji. Ulkosaaristossa karut puoliavoimet, katarjaiset tai täysin avoimet nummilouhikot yleistyvät. Kalliorannat eivät kuitenkaan kokonaan häviä maisemasta pohjoisempanakaan, vaan niitä esiintyy siellä täällä, joskin paljon harvemmin kuin puiston eteläisemmässä osassa.

Uudenkaupungin edustan laajempi saaristovyöhyke kapenee Pyhärantaan tultaessa ja Rihtniemen kohdalla ulkokeri alkaa heti mannerrannasta (kuva 5). Rauman edustalla on jälleen monimuotoinen saaristo, joka sisältää niin ulkosaariston kallio- ja somerikkoluotoja kuin sisä-



Kuva 4. Kustavin Hamskeri on Selkämeren kansallispuiston eteläisimpiä kohteita. Maisemiltaan ja pinnanmuodostukseltaan kansallispuiston eteläiset osat muistuttavat Saaristomerta. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiaho.



Kuva 5. Pyhärannan Rihtniemen nokassa kohtaavat mannerranta ja ulkomeri. Rantaniitty vaihtuu täällä nopeasti primäärisukcessiometsäksi. Kuva Metsähallitus/Anssi Riihiaho.

saariston laajoja metsäisiä saaria. Seuraava laaja saaristoalue avautuu Luvian edustalla.

Mitä pohjoisemmaksi Selkämerellä nouseaan sitä kivisemmäksi ja matalammiksi sen vedet käyvät (kuva 6). Luvian, Porin ja Merikarvian saaristoissa kulku käy haasteelliseksi. On pysyttävä tarkasti väylällä tai tunnettava vedet läpikotaisin. Lisämausteena ovat arvaamattomat jäät, jotka siirtelevät kiviä talven aikana.

Porin edustalla mereen työntyy merkittävä harjumuodostuma, jonka yksi osa on Ytteri. Muodostuma jatkuu veden alla kymmeniä kilometrejä kohti luodetta. Porin edustan saaret ovat tyypillisesti matalahkoja hiekansekaisia moreenisaaaria, ja useasta saaresta voi löytää edustavia muinaisrantaumuodostumia, pirunpeltoja (kuva 7).

Puiston pohjoisimmassa osassa Merikarvialla maisema lähestyy Merenkurkulle tyypillistä maisemaa. Vedet ovat entistäkin matalampia ja kivikkoisempia. Porin edustan moreenisaaarten pohjoispuolella runsastuvat hankalakulkuiset jyhkeät lohkarikot (kuva 8), joita hallitsevat paikoin mahtavat siirtolohkareet, niiden välissä tiheät tyrnikasvustot ja sisempänä saarissa kataja. Nämä maisemat ovat tyypillisiä Merikarvian

Ouran saaristolle, joka on Selkämeren kansallispuiston pohjoisin saaristokokonaisuus.

3.1.2 Maankohoamisen myötä alati muuttuva rannikko

Suomen länsirannikko on viimeisen jääkauden aiheuttaman maankohoamisen vuoksi ollut jatkuvasti luontaisessa muutoksessa. Selkämeren kansallispuiston alueella maankohoaminen on nykyään noin 45–65 cm sadassa vuodessa (Ågren & Svensson 2007), mikä etenkin pohjoisen Selkämeren matalissa vesissä voi tarkoittaa suurten maa-alojen paljastumista veden alta.

Primäärisukcession alkaessa meri huuhtelee vetäytyvään rantaviivaan ravinteita, kuten kuollutta rakkolevää, mikä on hyvä kasvualusta erilaisille kasveille. Ensin ilmestyvät erilaiset ruohovartistiset kasvit ja myöhemmin esimerkiksi tyrni ja pihlaja. Vähän etäämpänä rannasta kasvaa lehtipuuvaltaista metsää ja vielä edempänä puusto muuttuu havupuuvaltaiseksi.

Kun merenlahdet kuroutuvat hiljalleen irti merestä syntyy myös eliöstölle tärkeitä fladoja ja kluuvijärviä, jotka edelleen vähitellen soistuvat. Selkämeren alueen fladat ja kluuvit kartoitettiin



Kuva 6. Luvian Katava-Kihtiskeri. Luvian saaristossa vedet ovat arvaamattoman kivisiä ja matalia. Kuva Metsähallitus/Anssi Riihiaho.



Kuva 7. Selkämeren näyttävimmät pirunpellot ovat Iso-Enskerissä Porin edustalla. Kuva: Metsähallitus/Minna Uusiniitty-Kivimäki.



Kuva 8. Ouran saariston saaret ovat monin paikoin vaikeakulkuisia kivikoiden ja suurten lohkareiden vuoksi. Myös vesialueella liikkuminen ja saariin rantautuminen on usein hankalaa. Esimerkiksi luontotyyppi-inventointien yhteydessä on jouduttu turvautumaan monenlaisiin liikkumistapoihin. Kuva: Metsähallitus/Heidi Arponen.

vuosina 2005–2006 (Sydänoja 2008), ja selvityksen mukaan kansallispuiston alueella sijaitsee neljä vesilain mukaista luonnontilaista fladaa tai kluuvia. Suurin osa fladoista ja kluuveista sijoittuu sisempään saaristoon ja rannikolle.

3.1.3 Ihmisen jäljet

Saariston syntyhetkistä lähtien ihminen on muokannut sen maisemaa. Esimerkiksi laidunkulttuuri on muovannut alueen luontotyyppejä ja lajistoa. Puistokokonaisuuden maisemassa näkyvät hyvin myös merenkulun ja kalastuksen jäljet: muun muassa majakkamiljööt ja kalastustukikohdat.

Majakat ja pookit ovat Selkämeren kansallispuiston merkittävimpiä yksittäisiä maisemallisia elementtejä. Kansallispuiston alueella on peräti kolme pookia ja kolme majakkaa (kuva 43 s. 61). Pookit ovat valottomia tunnusmajakoita, joita Selkämerellä edustavat Kustavin Lyökki, Rauman Santkari ja Merikarvian Oura. Jo 1800-luvulla rakennettujen Kustavin Isonkarin ja Luvian Säpin majakoiden yhteydessä ovat säi-

lyneet myös valtakunnallisesti merkittävät majakan työntekijöiden asunnoista ja huoltorakennuksista koostuvat miljööt sekä luotsitoiminnasta kertovia rakennuksia. Vasta 1950-luvulla valmistunut Kylmäpihlajan majakka- ja luotsirakennus taas edustavat aikaa, jolloin majakassa on asuttu vain työvuoron ajan.

Selkämeren kansallispuiston pohjoisella puistonosalla kalamajoilla on saaristomaisemassa näkyvä rooli. Esimerkiksi Porissa Ahlaisten saaristossa on edelleen nähtävissä 1900-luvun alkupuoliskolle tyypillinen ulkosaariston maisema, jossa kalastus on ollut läsnä lukuisien saarissa erottuvien kalamajojen muodossa. Kalamajakulttuuri on säilynyt elinvoimaisena aina 1900-luvun loppupuolelle asti (kuva 9). Viime vuosikymmeninä kalastuksen, rakennustavan ja kalamajojen käyttötarkoituksen muutos kesämökkimäisempään suuntaan on muuttanut vanhojen majojen käyttöä, johtanut vaille käyttöä jääneiden rakennusten häviämiseen ja ohjannut uusien rakentamista perinteisestä mallista poikkeavaan suuntaan.



Kuva 9. Ison Rähjän kalamajoja vuonna 1978. Rähkien luodot Porin ja Luvian rajalla ovat olleet Ahlaisten saariston ohella yksi merkittävimmistä kalamajojen keskittymistä Selkämeren kansallispuiston alueella. Nykypäivään asti saarissa on säilynyt neljä kalamajaa. Kuva: Metsähallitus/Seppo Keränen.

3.2 Saaristossa luonnonrauha on kokonaisvaltaista

Näkyvän maiseman lisäksi ihmistä ympäröi myös erilaisten äänien muodostama kokonaisuus, äänimaisema. Monivivahteisiin äänimaisemiin kiinnitetty huomio on kasvanut viimeisen parinkymmenen vuoden aikana, ja nykyään melua pidetään yhtenä merkittävimmistä elinympäristön laatua, viihtyisyyttä ja terveyttä heikentävistä tekijöistä (Karvinen & Savola 2004, Savola 2006). Hiljaisuuden arvostus on kasvanut sitä mukaa kuin meluongelma on tunnistettu.

Satakuntaliitto kartoitti Satakunnassa vuonna 2003 melutasoltaan hiljaisia alueita maakuntakaavaa varten (Karvinen & Savola 2004). Kartoitusta voidaan pitää edelleen luotettavana, sillä alueen ihmistoiminnot eivät ole kymmenessä vuodessa merkittävästi muuttuneet. Hiljaisilla alueilla tarkoitetaan tässä yhteydessä alueita, joissa ihmistoiminnasta peräisin olevien äänien (melun) osuus äänimaisemassa on pieni. Luvian uloin saaristovyöhyke todettiin selvityksessä yhdeksi Satakunnan viidestä melutasoltaan hiljaisesta alueesta. Tämä saaristovyöhyke muodostaa kokonaisuuden, jossa luonnonäänet ovat hallitsevia. Toinen Selkämeren kansallispuiston alueelta selvityksessä esiin noussut alue on Ouran saaristo.

Ourassa luonnonäänet hallitsevat äänimaisemaa suuren osan ajasta. Molemmilla alueilla suurin osa ihmistoiminnan äänistä syntyy joko kalastukseen tai liikkumiseen liittyvistä toiminnoista. Vastaavia, joskin kartoittamattomia hiljaisia alueita löytyy myös eteläisemmältä Selkämereltä, ja kokonaisuudessaankin Selkämeri on alue, jossa luonnonrauhan kokeminen on keskeinen elementti.

3.4 Hyvinvoiva Selkämeri

Selkämeri on mereisistä rannikkoalueistamme ehkä kaikkein parhaimmalla kunnossa säilynyt, vaikka Selkämeren rannikolla ja valuma-alueella onkin merkittäviä pistekuormittajia, jotka ovat aikaisempina vuosikymmeninä heikentäneet Selkämeren tilaa. Teollisuuden vesiensuojelutoimilla on saavutettu huomattavia parannuksia ja haitallisten aineiden kulkeutuminen vesistöihin on vähentynyt. Onnettomuuksista johtuva vedenlaadun heikkenemisen riski on kuitenkin olemassa, mistä saatiin muistutus esimerkiksi vuonna 2014 kahden Kokemäenjoen varrella tapahtuneen haitallisten aineiden päästön yhteydessä.

Merkittävin vesistöjen tilaa heikentävä tekijä on tällä hetkellä kohonneista ravinnepitoisuuksista

sista johtuva rehevöityminen, jonka keskeinen lähde on hajakuormitus. Selkämerellä ravinnepitoisuudet ovat selvästi alhaisempia kuin Saaristomerellä tai Suomenlahdella (Sarvala & Sarvala 2005, Alahuhta 2008). Vaikka Selkämeri tunnetaan kirkkaista ja puhtaista vesistään, etenkin sen eteläosissa ja jokisuiden läheisyydessä näkyy rehevöitymisen merkkejä (Alahuhta 2008). Viisiportaisessa pintavesien ekologisen tilan luokituksessa suurin osa Selkämeren ulommista rannikkovesistä, joiden alueelle Selkämeren kansallispuisto suurimmaksi osaksi sijoittuu, kuuluu toiseksi parhaaseen luokkaan hyvää (Westberg ym. 2014). Sisempien rannikkovesien kunto vaihtelee tyydyttävästä välttävään; erityisesti vesialueet kaupunkien edustoilla ja suurten laskujokien suistoissa ovat heikommassa kunnossa. Luokittelu on vedenlaadun seurantatuloksiin ja asiantuntija-arvioihin perustuva kuvaus siitä, kuinka paljon vesistöjen tämänhetkinen tila eroaa niiden luonnontilasta.

Selkämeren hyvää tilaa kuvaa myös sen lajisto: esimerkiksi rakkolevä muodostaa hyvinvoivia ja laajoja kasvustoja ja kasvaa Selkämerellä aina 8–9 metrin syvyydellä saakka. Toisaalta rehevöitymisestä kertovat muun muassa pohjilla ajelehtivat rihmalevälautat ja runsastuneet rihmamaiset päällyslävyt, jotka ovat runsastuneet etenkin rannikon lähellä ja alueen eteläosissa.

Selkämeren rannikkoa myöden etelästä pohjoiseen kulkee virtaus, joka tuo mukanaan ravinteikasta vettä Saaristomereltä ja Ahvenanmereltä (Kämäri ym. 2013). Ravinteiden rehevöittävä vaikutus näkyy selvimmän Uudenkaupungin ja Rauman edustan merialueilla. Kokemäenjoen pohjoispuolella rannikonläheiset vedet ovat melko sameita, koska virtaus työntää sameaa, ravinne- ja kiintoainespitoista jokivettä kohti pohjoista. Selkämeren avoimuuden ja hyvän veden vaihtuvuuden ansiosta ulkosaariston vedet ovat kuitenkin kirkkaampia kuin rannikon läheisyydessä.

3.5 Ilmastonmuutos uhkana

Selkämeren kansallispuiston yhtenä perustamistarkoituksena mainitaan ilmastonmuutoksen aiheuttamien ja muiden ympäristömuutosten seuranta (Ympäristövaliokunta 2010, Laki Selkämeren kansallispuistosta 8.4.2011/326).

Ilmastonmuutoksen on arvioitu koskettavan Suomessa kaikkein voimakkaimmin lounaisran-

nikkoa (Hakala 2011). Selkämeren kannalta ilmastonmuutoksen vaikutuksia on tarkasteltu laajasti Muuttuva Selkämeri -selvityksessä (Hakala 2011). Merkittäviä vaikutuksia Selkämerellä ovat vedenpinnan nousu ja rehevöityminen. Rehevöitymiseen vaikuttavat erityisesti valuma-alueella toteutettavat toimenpiteet, mutta myös ilmastonmuutoksen on arvioitu voimistavan sitä merkittävästi. Ennustetut lämpötilan nousu, lisääntyvät sateet ja mantereelta tulevat ravinnehuuhtoumat tulevat muuttamaan lajiston elinolosuhteita niin veden pinnan alla kuin sen päälläkin.

Selkämerellä, jossa maankohoamisen nopeus on 45–65 cm sadassa vuodessa, on samalle ajalle vedenpinnan nousuksi arvioitu enimmillään 65 cm (Johansson ym. 2014). Vedenpinnan nousu muuttaa näin ollen Selkämerellä primäärisukcession olosuhteita ja jatkumoa ja vaikuttaa sitä kautta huomattavalla tavalla luontotyyppien tilaan ja esiintymiseen. Merenpinnan nousu uhkaa erityisesti maankohoamisluontotyyppien syntymistä. Uusien rantaniittyjen, maankohoamisrannikon nuorten soiden sekä primäärisuknessiomettien jatkumoiden syntyminen hidastuu tai saattaa loppua kokonaan.

Koska moni laji elää Selkämerellä levinneisyytensä ääri rajoilla, lajisto on erityisen herkkää ympäristössä tapahtuville muutoksille. Ilmastonmuutoksen myötä uusien lajien leviäminen alueelle on todennäköistä ja nykyisin alueella elävät pohjoiset lajit voivat ajautua ahdinkoon. Ilmastonmuutos ja rehevöityminen edesauttavat myös vieraslajien levittäytymistä Selkämerelle. Uusia lajeja saapuu muun muassa laivojen painolastivesien mukana. Satamat sekä esimerkiksi Olkiluodon ydinvoimalan jäähdytysvesialueet ovat otollisia paikkoja vieraslajien asettumiselle ja leviämiselle. Voimakkaasti lisääntyessään vieraslajit voivat syrjäyttää paikallisia lajeja kilpailemalla elintilasta ja ravinnosta niiden kanssa, edesauttaa uusien tautien tai loisten leviämistä sekä haitata esimerkiksi kalastusta. Vuoteen 2010 mennessä yksinomaan Selkämeren vesiympäristössä on havaittu 25 vieraslajia. Näistä 19 on alueelle jo vaikiintuneita, kuten esimerkiksi merirokko (*Balanus improvisus*) ja amerikansukasmato (*Marenzelleria* sp.) (Reunamo 2012).

Vesiympäristössä lumi- ja jäätalvien vähentyminen sekä meriveden lämpötilan nousu aikaistavat ja pidentävät kasvukautta (Hakala 2011). Samanaikaisesti talviaikaisten virtaamien kasvu

lisää vesiin kulkeutuvien ravinteiden määrää. Yhdessä lisääntyvien ravinnekuormien kanssa tuotantokauden piteneminen tulee lisäämään paitsi sinileväkukintojen määrää, myös yksivuotisten rihmamaisten levien kasvua pohjilla (kuva 10). Aikaistunut kasvukausi antaa myös kilpailuedun nopeakasvuksille rihmaleville monivuotisten lajien kustannuksella. Tämä saattaa johtaa monivuotisten makrolevien, kuten rakkolevän, tai putkilokasvien määrän vähenemiseen Selkämerellä. Lisääntyneet rihmalevät myös limoittavat rantoja ja kalastajien verkkoja sekä lisäävät hajotessaan sedimentin määrää pohjilla. Yhdessä maalta huuhtoutuvan kiintoaineksen kanssa runsastunut liettyminen aiheuttaa meriveden samentumista, mikä edelleen heikentää valosta riippuvien levien ja kasvien elinolosuhteita.

Meriveden lämpötilan noustessa sen happipitoisuus vähenee. Vähähappisuudella on vakavia seurauksia merieliöstölle etenkin pohjien tuntumassa, missä se vaikuttaa haitallisesti muun muassa pohjaeläinten elinolosuhteisiin ja pohjakutuisten kalojen lisääntymismenestykseen. Myös pohjaan vajoavan sedimenttiaineksen hajoaminen kuluttaa happea merenpohjilta. Vähähappiset olosuhteet voivat vapauttaa pohjasedimenttiin sitoutuneita ravinteita (muun muassa fosforia) ja kiihdyttää rehevöitymissykliä entisestään. Hapittilanne Selkämerellä on parempi kuin Saaristomerellä tai Suomenlahdella, mutta vähähappisia pohjia löytyy paikallisesti Selkämereltäkin. Kuolleiden rihmamaisten levien muodostamat paksut levämatot voivat mädäntyessään aiheuttaa heikentyneitä happiolosuhteita hyvinkin matalille merenpohjille erityisesti lämpiminä kesäkuukausina.

Ilmastomuutos on uhka myös rakennusperinnölle. Kasvatavat sademäärät rasittavat katteita ja kattorakenteita sekä korostavat toimivan vedenpoiston tarvetta, jolloin rakennusten jatkuvan huollon ja ylläpidon tarve korostuu entisestään. Puurakenteet ovat home- ja lahottajasienten takia erityisen herkkiä suurille sademäärille, mutta vaurioita syntyy myös perustusrakenteissa ja muuratuissa rakenteissa, mikäli sadeveden poistumisessa on ongelmia. Talven keskilämpötilan nousu pidentää kosteaa kautta, jolloin lahoitajien ja homesienten toimintakausi rakenteessa pitenee, vauriot etenevät vuositasolla entistä nopeammin ja tuhohyönteisten määrä rakenteessa



Kuva 10. Rihmamaisten levien liikakasvusta kärsivää rehevöitynyttä merenpohjaa eteläisellä Selkämerellä. Kuva: Heidi Arponen/Metsähallitus.

kasvaa lahon vaurioittaman puuaineksen määrän kasvun myötä.

Ilmastomuutos on yksi merkittävimmistä Selkämeren kansallispuiston uhkatekijöistä. Muita Selkämeren kansallispuistoa uhkaavia tekijöitä on analysoitu kattavasti hoito- ja käyttösuunnitelmassa (Metsähallitus 2014a) sekä luonnonhoidon yleissuunnitelmassa (Jalkanen & Mussaari 2015). Näitä uhkatekijöitä ovat laidunnuksen päättymisen, metsätalous, energian tuotanto, rakentaminen (asutus ja teollisuus), maa-ainesten ottaminen, liikenne (mukaan lukien öljyvahinkoriskit), sotilastoiminta, ympäristön roskaaminen, retkeily- ja matkailutoiminta, kalankasvatus, vieraslajit, umpeenkasvu, rehevöityminen ja käytön tai hoidon puute.

4 Selkämeren kansallispuiston arvot ja käyttö: nykytila ja kehittämistavoitteet

4.1 Rannikon ja saariston luonto

Selkämeren luonnon keskeisiä erityispiirteitä ovat pohjois-eteläsuuntainen muutos, puhdas meri sekä ulkosaariston karujen olosuhteiden, maankohoamisen, primäärisukcession ja perinteisen maankäytön muovaama saaristomaisema. Nämä ympäristötekijät määräävät Selkämeren kansallispuiston luontotyyppien kirjon ja lajiston monimuotoisuuden.

Alueen luonnonhoidon suunnittelu on Metsähallituksen ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen vastuulla. Käytännön luonnonhoitotoimia tekevät Metsähallituksen lisäksi myös alueen karjanomistajat, paikalliset yritykset, vapaaehtoistoimijat ja kunnat. Seurantaan ja tutkimukseen osallistuvat tutkimuslaitokset, alan harrastajat, oppilaitokset ja Metsähallitus.

Tekstissä mainitut lyhenteet ja termit on selitetty liitteessä 1.

4.1.1 Luontotyyppien kirjoja

Ulkosaariston saaret ja luodot sekä lintusaaret

Vastaavat Natura-luontotyyppiä 1620 ja LUTU-tyyppiä ulkosaariston saaret ja luodot (LC) sekä lintuluodot ja kalliot (NT). Lintuluodot ja kalliot on asetettu Suomen vastuuluontotyyppiä. Vedenalainen luontotyyppi riutat (1170) tuottaa lisää lintuluotoja ja -saaria maankohoamisen myötä.

Ulkosaariston saaret ja luodot ovat Selkämerellä hyvässä kunnossa. Merkittäviä lintusaaria ja -luotoja on runsaasti. Uloimman saaristovyöhyk-



Kuva 11. Luvian Eeköre on edustava ulkosaariston lintusaari. Kuvassa valkuposkikihani. Kuva: Metsähallitus/Aleksi Malinen.

keen matalat saaret ovat saaristolintujen pääasiallinen elinympäristö (kuva 11). Puuttomilla luodoilla viihtyvät esimerkiksi tiirakoloniat, kun taas hanhille ja haahkoille sopivat harvojen puiden ja katajien antama suoja. Parhailla saaristolintujen pesimäluodoilla parimäärät nousevat muutama sataan ja lajimäärä 20–30:een. Tällaiset lintuluodot ovat usein avoimena säilyneitä erikokoisia avointen niittyjen ja nummien, pienten katajikkosaarekkeiden, vesilampareiden ja kosteikkopainanteiden mosaiikkeja.

Lintusaarten kasvillisuudelle on ominaista lintujen jätösten tuoman ravinteisuuden luoma kirjavuus. Merisaunio sekä iso- ja keltamaksaruoho viihtyvät kallioiden ja kivien lomassa yhdessä ahomansikan, metsälauhan, keto-orvokin ja keltamataran kanssa. Ravinteista hyötyviä lajeja ovat muun muassa pietaryrtti, vadelma, maitohorsma ja merivirmajuuri. Myös lintuluotojen jäkälä- ja sammallajisto on runsasta lintujen jätösten tuoman kalkkivaikutuksen vuoksi. Luotojen rehevetyksissä kallio- ja murtovesilammikoissa viihtyvät muun muassa suolilevät ja pikkulimaska. Osalla saarista on runsaasti rakkolevävalleja. Vallit eivät kuitenkaan keräänny kaikkialle, vaan keskittyvät uloimpaan saaristoon ja sielläkin tietyille saarille. Valleissa kuhiseva elämän tarjoaa lisäravintoa monille linnuille.

Kehittämistarpeet

Maankohoaminen tuottaa uusia lintusaaria, mikäli ilmiö ei ilmastonvaikutuksen myötä hidastu ja mikäli riittävän matalia, vedestä paljastuvia riuottoja on tarjolla. Tärkeimmillä lintusaarilla umpeenkasvun ehkäiseminen ja kävijöiden ohjaaminen sekä tehostettu pienpetopyynti voi olla tarpeen. Tavoitteena on ylläpitää kattavaa, linnustoarvot turvaavaa lintusaarten verkostoa.

Kivikkorannat ja maankohoamisrantakivikot

Vastaavat Natura-luontotyyppiä kivikkorannat (1220), laikuittain myös merenrantaniityt (1630) ja LUTU-luontotyyppiä Itämeren kasvipeitteiset moreeni-, kivikko- ja lohkarennat (NT), Itämeren sora- ja somerikkorannat (LC) sekä matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja sararantaniityt (CR).

Erityisesti Satakunnan alueella valtaosa Selkämeren saarista on kivikkoisia ja lohkareisia moreenisaaria – kalliorantoja esiintyy enemmän Varsinais-Suomen puolella. Selkämeren rantakivien koko vaihtelee autoa suuremmista lohka-reista aina muutaman senttimetrin somerikkoon sekä soraan ja hiekkaan. Merenrannan tuulelle ja rantavoimille alttiille rantakivikoille muodostuu kivien, pienialaisten rantaniittyjen ja kivikkorannoille sopeutuneen kasvillisuuden mosaiikkia (kuva 12). Meriveden vaikutuspiirissä viihtyvät Selkämerellä tyypillisesti muun muassa meriputki, morsinko, rantatädyke, poimuhierakka, merivirmajuuri ja levinneisyydeltään läntinen pohjanlahdenlauha. Kivikkorantojen pienialaisten, matalakasvuisten rantaniittyjen kasvillisuuden valtalajeja ovat merirannikki ja ketohanhikki. Suhteellisen yleisiä ovat myös rantasapet. Koska Selkämeren veden laatu on hyvä, pysyvät kivikkorannat ja pienet merenrantaniityt luontaisesti avoimina ja lajisto edustavana rantavoimien ja hanhien laidunnuksen myötä. Kivikkorannoille muodostuu myös rakkolevävalleja. Selkämeren kivikkorannat ovat pääosin erittäin edustavia.

Kun rantakivikko maankohoamisen myötä jää rantavoimien ulottumattomiin, muodostuu karuille paikoille laajoja, joskus näyttävän aaltomaisiakin kivikoita. Paahteisilla ja karuilla kivikoilla viihtyvä putkilokasvillisuus on niukkaa, mutta erilaiset rupi- ja karttajäkälät ja metsänreunan vaikutuspiirissä myös poron- ja torvijäkälät kukoistavat. Maankohoamisrantakivikoille kasvaa suotuisissa oloissa mäntyvaltaista primäärisukkessiometsää, ja paikoin saarten metsämaassa voi edelleen nähdä aaltomaisen kivikkopohjan muodot.

Vanhojen maankohoamisrantakivikkojen näyttävimmät ”pirunpellot” löytyvät Porin edustalta Iso-Enskerin ja Vähä-Enskerin drumliinisaarista, joille vuosittaiset rantavoimat ovat kassanneet laajoja ”aaltoilevia” kivikkoaukeita (ku-



Kuva 12. Selkämeren alueelle tyypillistä kivikkorantaa, jolla kasvillisuus on mosaiikkimaista. Kuva: Metsähallitus/Tiina Jalakanen.

va 13). Primäärisuknessiometsän synnyn ja leviämisen voi hyvin nähdä mm. näillä saarilla, joilla männikkö hiljalleen etenee kivikoille pioneerilajien poronjäkälien ja variksenmarjan saattelemana.

Paikoin kivikkojen lomassa on myös hiekkaa, jopa pienialaisia hiekkarantoja, erityisesti Porin edustalla. Hiekkaiset alueet ovat tärkeitä elinympäristöjä monille paahteisia elinympäristöjä tarvitseville eliöille, kuten erilaisille hyönteisille.

Kehittämistarpeet

Kivikkorannat ovat Selkämerellä hyväkuntoisia ja runsaslukuisia, joten niille ei ole tarpeen ohjata hoitotoimia lukuun ottamatta aggressiivisesti leviävän kurturuusun poistoa. Maankohoamisrantakivikoille omaleimainen muoto säilyy, mikäli niihin ei kajota. Virkistyskäytön kannalta merkittävässä kohteissa kulunohjauksella ja tarvittaessa rakenteilla voidaan ehkäistä liiallista kulumista.



Kuva 13. Iso-Enskerin komeat maankohoamisrantakivkot, joissa erottuu selvä aaltomainen muoto, yltävät saaren pohjoispäästä lähes eteläkärkeen saakka. Ilmakuva Iso-Enskeristä ja viereisestä Haminakarista on vuodelta 2012. Iso-Enskerin eteläkärjessä erottuu retkisatama. Kuva: Metsähallitus/Lentokuva Vallas Oy.

Rakkolevävallit

Vastaavat Natura-luontotyyppiä rantavallit (1210) ja LUTU-luontotyyppiä rakkolevävallit (VU), vähäisessä määrin ruokovallit ja -kasaumat (LC).

Selkämeri on otollista aluetta rakkolevävallien synnylle. Sopivat, loivat rannat ja rakkolevän runsas esiintyminen mahdollistavat rannoille rantavoimien kasaamina levittäytyvät näyttävät rantavallit (kuva 14). Myös Selkämeren hyvä tila vaikuttaa suotuisasti: koska ruovikoituneita rantoja on ulompana saaristossa vähän, rantojen vallikasaumat ovat parhaimmillaan kokonaan rakkolevävaltaisia. Tyypipitoiset rakkolevävallit ovat lajistoltaan huomattavasti monimuotoisempia kuin heikosti maatuivat ruokovaltaiset vallit. Rakkolevävaltaiset rantavallit ovatkin Selkämeren alueella poikkeuksellisen edustavia. Vuoden 2013 tutkimuksissa (Haapaniemi 2014) laskettiin Uudenkaupungin, Rauman ja Luvian alueelta yhteensä 23 kilometriä levävalleja.

Tuoreille rakkolevävalleille syntyy yksivuotisten lajien muodostamia kasviyhdyskuntia. Alkukesästä voi nähdä rakkolevävallille muodostu-

van pillikekasvuston heleän vihreän maton. Muita tuoreilla valleilla viihtyviä lajeja ovat muun muassa suola- ja isomaltsa, koiranputki sekä pi-hatatar.

Jo pidemmälle maatuneilla valleilla viihtyvät monivuotiset, ravinteisia oloja suosivat lajit, kuten nokkonen, koiranputki ja pietaryrtti. Lopulta maatuneiden rakkolevävallien päälle syntyy Selkämerellä usein mesiangervoaltaisia suurruohoniittyjä. Myös monen lehdon tai rantalepikon pohjalta löytyy rantavalli.

Rakkolevävallit tuovat rannoille runsaasti ravinteita. Erilaiset selkärangattomat, kuten hämähäkit, lierot ja siirat, viihtyvät lahoavassa ja lämpimässä rakkolevämassassa. Rakkolevävallit ovat tärkeitä ruokailupaikkoja erityisesti kahlaajille ja merkittävä pesimisympäristö rantakäärmeille.

Laajoja rakkolevävalleja on erityisesti Satakunnan eteläosien loivarantaisilla saarilla. Paikoin, kuten Eurajoen Kallassa, Luvian Säpissä ja Porin Räyhällä, rakkolevävallit voivat ovat kymmenien metrien mittaisia. Esimerkiksi Kallan itäosissa on nähtävissä rakkolevävallien sukessio: vanhimpien, jo pitkälle maatuneiden rakkoleväpatjojen päällä kasvaa suurruohoniittyä, kun



Kuva 14. Rakkolevävalle Etelän Bokreivillä Rauman pohjoisosassa. Vallikasauma ulottuu lähelle katajikon reunaan. Lähimpänä rantaviivaa levävallia hallitsevat yksivuotiset kasvit, korkeammalla monivuotiset lajit. Kuva: Metsähallitus/Minna Uusiniitty-Kivimäki.

seuraavissa erissä tulleissa valleissa kasvavat yksi-vuotisen kirjopillikkeen kasvustot. Tuoreimmat rannan rakkolevävallit ovat kasvittomia. Rakkolevävallit ovat luonteeltaan dynaaminen luontotyyppi – kaikkina vuosina rakkolevää ei kerry samoja määriä, ja vallien paikka vaihtelee. Myös jää ja myrskyt siirtävät valleja.

Kehittämistarpeet

Rakkolevävallit eivät vaadi toimenpiteitä säilyäkseen. Vallien tilaan vaikuttaa rakkolevän määrä meressä ja esimerkiksi ruovikoiden esiintyminen. Näin ollen tärkein vaikuttava tekijä on veden laatu. Rakkolevävallien seuranta ja seurantamenetelmien kehittäminen on keskeinen tarve.

Merenrantaniityt

Vastaavat Natura-luontotyyppiä merenrantaniityt (1630) ja LUTU-tyyppiryhmää merenrantaniityt (CR). Selkämerellä ne esiintyvät usein yhdessä kosteiden suurruohoniittyjen kanssa (6430).

Laajimmat Selkämeren merenrantaniityt ovat laidunkäytössä olleita loivien rantojen ja merenlahtien perinnebiotooppeja, mutta rantaniittyjä syntyy pienialaisina myös saarten kivikkorannoille, joilla kasvillisuus pysyy matalana luontaisesti. Rantaniityt ovat pääosin hieta- tai lietepohjaisia vihvilä-, heinä- ja sararantaniittyjä, mutta myös muut rantaniittytyypit ovat yleisiä. Selkämerellä tavattavia uhanalaisia tai silmälläpidettäviä rantaniittyjen lajeja ovat muun muassa pikkurantasappi, meriminttu, harajuuri ja erityisesti suojeltava nelilehtivesikuusi. Vanhoja havaintoja on myös pikkupungasta ja suolayrtistä. Äärimmäisen uhanalainen kahlaaja etelänsuosirri sinnittelee vielä Porin Preiviikinlahden rantaniityillä.

Selkämeren kansallispuiston alueen laajimmat rantaniityt ovat Satakunnan alueella: Porin Preiviikinlahdella, Merikarvian Kasalanjokisuussa ja Luvian Säpin saarella (kuva 15). Varsinais-Suomen puolella pienempialaisia rantaniittyjä on muun muassa Kustavin Katanpäässä, Uudenkaupungin Vekarassa ja Kustavin Isossakarissa. Osa rantaniityistä on laadukkaassa hoidossa, mutta valtaosa laajemmista alueista kaippaa kunnostusta.

Kehittämistarpeet

Laajat merenrantaniityt tarvitsevat säilyäkseen hoitoa, kuten laidunnusta, niittoa ja puuston ja pensaikon raivausta. Myös ruovikon jyräntä, kulutus ja ojien ennallistaminen ovat paikoin tarpeellisia toimenpiteitä. Selkämeren laajimmat rantaniitykokonaisuudet sijoittuvat usein alueille, joilla maanomistus on kirjavaa ja suojelualueiden perustaminen kesken. Tavoitteena on kunnostaa ja saattaa hoidon piiriin suojelualueiden merenrantaniittyjen laajimmat ja edustavimmat kokonaisuudet ja varata riittävät resurssit niiden hoidon järjestämiseen. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää etelänsuosirriinittyjen laadukkaaseen hoitoon sekä sopivien elinympäristöjen lisäämiseen potentiaalisimmille paikoille. Tämä vaatii eri toimijoiden yhteistyötä sekä innovatiivisia menetelmiä, joita voidaan kehittää muun muassa hanketoiminnan kautta.



Kuva 15. Säpin Hanhiston rantaniittyä. Porin lintutieteellisen yhdistyksen toteuttaman pitkäjänteisen niiton ansiosta pahasti ruovikoituneelle Hanhiston alueelle on saatu palautettua rantaniitty. Tällä hetkellä laidunnus ylläpitää niittyä. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiaho.

Karut maankohoamisrannikon primäärisuknessiosaaret, luontaiset nummet ja kedot

Vastaavat osin Natura-luontotyyppiä ulkosaariston saaret ja luodot (1620) ja maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät (9030). Ovat lisäksi osa LUTU-tyyppiryhmää maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat (CR). Sisältävät myös ketojen (CR) ja nummien (CR) piirteitä ja maankohoamisrantakivikoita (LC). Vähän kuvattu primäärisuknessiokehityksen vaihe.

Selkämerelle ominainen luontotyyppi on karu, osin hiljalleen puustoittuva ja pensoittuva maankohoamissaari. Ulkosaariston saarilla primäärisuknessiokehitys on hidasta: merivoimat ja karut olosuhteet pitävät saaria osin avoimina. Tällaiset saaret ovat jo osin menettäneet merkityksensä avoimina ulkosaariston lintuluotoina, mutta toisaalta primäärisuknessio ei ole edennyt metsäksi asti. Luontotyytit vaihtelevat näillä saarilla avoimista kivikoista luontaisiin keto- ja nummikasvillisuutta kasvaviin alueisiin. Rantakivikoissa viihtyvät tyrnipensaikot, ja saarten keski-

osissa on usein katajan, takinamarjan, mustahejukan ja pihlajan kasvustoja. Usein saarilla on myös nuoria mäntyjä ja yksittäisiä kuusia.

Saarten keto- ja nummilajisto on mielenkiintoista: muun muassa keltamatara, ahomansikka, niitty- ja ahosuolaheinä, rohtotädyke, aho- ja keto-orvokki sekä metsälauha, joskus myös harmaakynsimö muodostavat laajoja ketomaisia alueita. Karuimmilla aloilla kasvaa variksenmarja ja vaateliamppaa lajistoa tavataan harvakseltaan. Kasvillisuus vaihtelee maapohjan mukaan: paikoin humuskerrosta ei ole yhtään, mutta humuksen tai vallikasaumien kertyessä kasvillisuus muuttuu rehevämpään suuntaan. Hiekkapohjaisilla alueilla tavataan lisäksi ahokissankäpälää (NT), sianpuolukkaa ja nuokkukohokkia.

Karut primäärisuknessiokehityksen välivaiheessa olevat luontotyytit tunnetaan huonosti. Epäilemättä osa alkuperäisestä perinnebiotooppiemme lajistosta, kuten keltamatara ja ahosuolaheinä, ovat kotoisin tällaisista maisemista. Pääosin Selkämeren saariston kedot ja nummet muistuttavat LUTU-luontotyyppiä heinäkedot, karut pienruohokedot, varpunummet, pienruohovarpunummet ja heinä-varpunummet.



Kuva 16. Ulko-Kasakan saari Kumppoosien saariryhmässä on hyvä esimerkki primäärisuknessiosaarista. Maankohoamisen myötä korkeimman vedenkorkeuden yläpuolelle jääville kivikoille ilmestyy hiljalleen saariston keto- ja nummikasveja, kuten ahomansikkaa, keltamataraa ja maksaruohoja sekä variksenmarjaa. Vähitellen kataja ja mänty sekä muu puusto saavat jalansijaa. Kuva: Metsähallitus/Tiina Jalkanen.

Tällaisilla alueilla saattaa olla erityistä merkitystä hyönteislajiston kannalta: ketojen indikaattoria, perhoslaji ketokoisaa tavataan joiltakin saarilta, lisäksi tunnetaan vähäisesti uhanalaista perhos- ja hämähäkkilajistoa. Yleisesti ottaen karuus ja kaukainen sijainti mantereeseen nähden tekevät yksittäisistä saarista vähälajisia (McArthur & Wilsson 1967), mutta toisaalta laajan, koko Selkämeren ulkosaariston muodostaman verkoston monimuotoisuus on merkittävä ja mielenkiintoinen pohjois-eteläsuuntainen kokonaisuus.

Edustavimmat tällaisista pääosin luontaisesti syntyneistä primäärisuknessiosaarista ovat Porissa Gummandooran ulkosaaristossa Kumppoosien alueella (kuva 16), jossa ei tiedetä olleen laidunusta, kalastukseen liittyvää maankäyttöä kyläkin. Osalla saarista vanha maankäyttö, kuten laidunkulttuuri, on hidastanut saarten umpeenkasvua. Primäärisuknessiosarten keto- ja nummialueet ovatkin usein jotakin ihmistoiminnan vaikutuksesta syntyneen perinnebiotoopin ja

luontaisten olosuhteiden aiheuttaman kehityksen välimaastosta.

Kehittämistarpeet

Primäärisuknessiosaalet muodostavat erinomaisen kohteen primäärisuknessiokehityksen seurannalle ja tutkimukselle. Alueilla, joilla maankohoaminen ei tuo uusia saaria hiljalleen pensoittuvien saarten tilalle, myös raivaustoimet linnusto- tai paahdeympäristöjen arvojen säilyttämiseksi ovat paikallaan. Pohjois-eteläsuuntaisen primäärisuknessiosarten verkoston seuranta olisi suositeltavaa ympäristömuutosten ilmentäjinä. Emeritusprofessori Sakari Hinnerin Kustavin saaristossa toteuttamisen saarikohtaisten kasvilajistoseurantojen jatkaminen ja laajentaminen pohjoisemmas olisi erittäin suositeltavaa.

Primäärisuknessiometsät

Vastaa Natura-luontotyyppiä maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luontonilaiset metsät (9030). Päällekkäisenä tyyppinä esiintyy lehtoja (9050), metsäluhtia (9080), puustoisia soita (91D0) ja tulvametsiä (91E0). Luontotyyppi vastaa LUTU-luontotyyppiryhmiä rannikon metsien kehityssarjat (CR) ja metsälaitumet (EN).

Selkämerellä tavanomainen primäärisuknessiometsien sarja ulottuu rannan tyrnipensaikoista rakkolevävallien rehevöittämiä tervaleppävaltaisten lehtojen ja nuorten soiden kautta mänty- tai kuusivaltaisiin kangasmetsiin (kuva 17). Edustavimmillaan primäärisuknessiometsä on rantapensaikkojen, nuorten soiden sekä lehtojen ja rannikon metsätyyppien mosaiikkia, jossa suknession alkuvaiheen luontotyypit vaihtuvat vähitellen edustaviksi vanhemmiksi luonnonmetsiksi. Luonnonmetsissä tavataan jo mantereen metsätyypeille ominaista lajistoa.

Metsätalous on muuttanut etenkin mantereella primäärisuknessiometsiä, ja niitä on myös laidunnettu laajasti. Laajimmat ja edustavimmat primäärisuknessiosarjat Selkämerellä ovat suurilla metsäisillä saarilla, kuten Luvian Säpissä, jossa rannan loiva topografia mahdollistaa selkeinä näyttäytyvät primäärisuknession vyöhykkeet. Niillä alueilla, joita ei hoideta avoimina perinnetoippeina, primäärisuknessiometsän kehitys jatkuu häiriöttä rannan siirtymisen myötä.

Lähes kaikki kansallispuiston iäkkäät metsät Satakunnan alueella sisältyvät primäärisuknessiometsiin. Varsinais-Suomessa maankohoaminen on hitaampaa ja metsien hyötykäyttö vahvempaa, ja siksi iäkkäät metsät on osin luokiteltu boreaaliseksi luonnonmetsiksi. Raja on osin tulkinnallinen, mutta kohteen arvojen suojelun kannalta sillä ei liene merkitystä. Varsinais-Suomen edustavimmat primäärisuknessiometsät löytyvät Uudenkaupungin Putsaaresta ja Kustavin Isotakarista ja boreaaliset luonnonmetsät Kustavin Katanpäästä ja Uudenkaupungin Liesluodosta.



Kuva 17. Selkämerelle tyypillinen primäärisuknessiosarja: rantavyöhykkeellä vallitsevat tyrnipensaikot ja niiden yläpuolella kasvaa tervaleppävaltaista rantalehtoa, joka vaihtuu lehtipuuvalltaisesta metsästä vähitellen havupuuvalltaiseen metsään. Kuvat: Metsähallitus/Minna Uusiniitty-Kivimäki ja Anssi Riihaho, Timo Nieminen.

Kehittämistarpeet

Primäärisukessiometsien pinta-ala kasvaa sitä mukaa kuin uutta maata nousee merestä. Mikäli ilmastonmuutos ei hidasta kehitystä, primäärisukessiometsien luonnontila paranee itsestään ajan myötä eikä niille ole syytä kohdistaa toimenpiteitä. Tavoitteena on, että ajan kuluessa myös primäärisukessiometsien pinta-ala lisääntyy.

Metsälaitumet luetaan primäärisukessiometsiin, mutta hakamailla puuston käsittely on niin vahvaa, etteivät ne enää ylläpidä primäärisukessiometsän tunnuspiirteitä. Selkämeren alueella pääosa primäärisukessiometsistä jätetään kehittymään luontaisesti, mutta merkittävillä perinnemaisemakokonaisuuksilla niitä hoidetaan niittyinä, hakamina ja metsälaitumina.

Lehdot

Vastaavat Natura-luontotyyppiä lehdot (9050) sekä LUTU-luontotyyppiä tuoreet keskiravinteiset lehdot (VU), kosteat keskiravinteiset lehdot (NT), kosteat runsasravinteiset lehdot (VU), vaahteralehdot (EN), sarja rannikon lehdot (NT) ja metsälaitumet (EN).

Selkämeren alueen lehdot vaihtelevat hemiboreaalisesta vyöhykkeen jalopuulehdoista rannikon tervaleppävaltaisiin rantalehtoihin ja maankohoamiskehityksen myötä syntyneisiin lehtoihin. Kuivia lehtoja ei juuri ole, sen sijaan eri ravinteisuustasojen tuoreet ja kosteat lehdot ovat yleisiä. Tavallinen Selkämeren rannikon lehtotyyppi on tervaleppävaltainen puna-ailakkityypin tuore lehto (kuva 18). Puiston eteläosissa tavataan jalopuulehtoja ainakin Uudenkaupungin Putsaaresa (vaahteralehto, vanha hakamaa). Lisäksi tavataan erilaisia tuoreita ja kosteita rannikon lehtotyyppiä, jotka vaihettuvat lehtokorpiin. Vanhoja kuusivaltaisia lehtoja on kansallispuiston alueel-



Kuva 18. Vanhaa metsälaidunta, jolle on muodostumassa puna-ailakkityypin tuoretta keskiravinteista lehtoa Isossakarissa. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiäho.

la niukasti. Usein lehdot ovat syntyneet käytöstä jääneiden hakamaiden, metsälaidunten ja rantaniittyjen paikalle. Umpeenkasvavien rantaniittyjen tavanomaisin lehtotyyppi muistuttaa käenkaali-mesiangervolehtoa (OFiT).

Nuorehkoja rannikon lehtoja on esimerkiksi Merikarvian Kasalassa, Porin Preiviikinlahdella ja Kustavin Isossakarissa. Monia niistä on käytetty ja käytetään edelleen metsälaitumina ja hakamaina. Primäärisukessiolehtojen näyttäviä esiintymiä löytyy Luvian Säpistä, jossa voi nähdä rannan tervaleppävaltaisen lehdon vähittäisen vaihtumisen sisäsaaren vanhoiksi, lahpuustoiksi seka- ja havumetsiksi.

Selkämeren alueen lehtotyypeiltään ja lajistoltaankin monimuotoisimpia lehtoja ovat Rauman Omenapuumaan ja Reksaaren yksityisten luonnonsuojelualueiden lehdot, hakamaat ja metsälaitumet. Niillä tavataan muun muassa kevätesikkoa päälevinneisyytensä pohjoisrajoilla sekä erittäin uhanalaista valoisten lehtojen lajia nummi-mataraa (EN).

Kehittämistarpeet

Selkämeren lehdot ovat pääasiassa luonnontilaisia eivätkä vaadi toimenpiteitä. Osa valoisten lehtipuustoisten lehtojen lajistosta hyötyy rai-vauksesta ja laidunnuksesta. Joillakin ojitetuilla aloilla lehtojen kuusettuminen on nopeutunut ja kuusen poisto saattaa olla tarpeellista. Lehtojen hoitoa toteutetaan pääsääntöisesti luonnonhoidon painopistealueilla (Jalkanen & Mussaari 2015).

Rannikon nuoret suot

Vastaavat Natura-luontotyyppiä maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät (9030), puustoiset suot (91D0), vaihtumis- ja rantasuot (7140) sekä metsäluhdat (9080) ja mm. LUTU-luontotyyppiä maankohoamisrannikon soiden kehityssarjat (CR).

Rannikkoalueilla ja saarissa suot ovat usein pienialaisia. Maankohoamisen pienipiirteisen topografian myötä Selkämerellä syntyy soita, jollaisia ei tavata mantereen iäkkäiden suoalaiden tai piensoiden yhteydessä. Maan noustessa aikaisemmin veden vaikutuksen alaisena olevat painanteet tai rannat soistuvat, ja niille syntyy erilaisia nuorten soiden sarjoja. Rannikon nuoret suot ovat luonteeltaan muuttuva luontotyyppi, ja ne poikkeavat lajistosuhteiltaankin mantereen soiden suotyypeistä. Usein rajanveto soiden ja rantaniittyjen ja toisaalta ylempänä merenpinnasta kosteiden lehtojen ja korprien välillä on vaikeaa, ja luontotyypit esiintyvätkin rannikolla mosaiikkimaisesti. Pieniä soita syntyy myös kallioalueiden painanteisiin. Nuoret suot ovat oleellinen osa primäärisukessiometsien kehityssarjoja.

Selkämeren saariston nuorimmat suot ovat usein kluuvien ja fladojen rannoille kehittyneitä luhtia, joissa vedenkorkeus vaihtelee mutta pohjalla on kuitenkin selkeä muta- ja turvekerros. Maan noustessa kluuvin tai fladan reunoille jää alueita, joilla soistumiskehitys alkaa, ja paikalle kasvaa rahkasammalia. Kasvillisuus on yleensä rehevää valuvesien ja meren tuomien ravinteiden myötä. Kaisla- ja ruokoluhdilla järviruoko ja kaislat ovat valtalajeja, joukossa on lisäksi muun muassa kurjenjalkaa. Ylempänä rantavyöhykkeessä ja saarissa tavataan saravaltaisempia luhtia, joilla kasvaa esimerkiksi jouhi-, jokapaikan- ja pullosaraa.

Ylempänä merenpinnasta ja saarten sisäosissa suon sukessio on ehtinyt pidemmälle. Suot puustottuvat ja painanteissa on tervaleppävaltaisia luhtanevakorpiä ja lehtokorpiä. Pohjakasvillisuus on usein mosaiikkimaista ja vaihtelee vetisyyden mukaan tyystin kasvittomista muta- ja turvepainanteista reheviin kurjenjalkaa, vehkaa, rahka- ja lehvasammalia, saniaisia ja saroja kasvaviin laikkuihin.

Karummilla paikoilla, esimerkiksi kallioalueilla, soita syntyy kallioiden painanteisiin (kuva 19). Puuttomat alueet ovat usein erilaisia saranevoja, ja puustoisilla alueilla ovat tavallisia mäntyvaltaiset suotyypit, kuten saranevarämeet ja kangasrämeet.

Mantereen puolella jokisuistoissa, esimerkiksi Porissa Ahlaisten Mustalahden alueella, rantaluhdat ovat laajempia kuin saaristossa ja ruoko- ja kaislaluhdan lisäksi esiintyy esimerkiksi pensaikkaisia paju- ja hieskoivuluhtia.

Erilaisia edustavia vanhoihin kluuvilampareisiin ja muihin painanteisiin syntyneitä soita on muun muassa Luvian Säpin saarella ja Porin Gummandooran saarella. Merikarvian Ouran saariston Skrakassa kahden entisen kluuvin tilalle on syntynyt näyttävä tervaleppävaltaisen ruoholehtokorven ja kostean tervaleppälehdon ympäröimä sara- ja ruoholuhta. Kalliopainannesoita on erityisesti puiston eteläosissa esimerkiksi Kustavin Isossakarissa ja Uudenkaupungin Vekarassa. Mantereen puolella nuoria maankohoamisrannikon soita tavataan rantaniittyjen ja joenvarsien yhteydessä esimerkiksi Porin Preiviikinlahdella ja Ahlaisten Mustalahden ympäristössä.

Kehittämistarpeet

Selkämeren suot ovat pääosin hyväkuntoisia, sillä niitä on ojitettu vain niukalti. Säilyäkseen luonnontilaiset suot eivät tarvitse toimenpiteitä. Pieni osa soista tulee laidunnettavaksi osana perinnebiotoppikokonaisuuksia.



Kuva 19. Uudenkaupungin Hylkkarissa on matalien kallioiden ympäröimä näyttävä ja varsin laaja suo, joka on mitä ilmeisimmin syntynyt kallion painanteisiin. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiahho.

Perinnemaisemakokonaisuudet

Selkämeren alueella on useita laajoja perinnemaisemakokonaisuuksia, joilta tavataan useita perinneluontotyyppisiä, kuten ketoja, nummia, hakamaita ja metsälaitumia (kuva 20). Perinnemaisemakokonaisuudet sijoittuvat pääosin asuttuina olleisiin saariin sekä manerrantojen rantaniittyalueille.

Selkämeren hakamaat ja metsälaitumet ovat pääsääntöisesti primäärisukcession leimaamia ranta-alueita, joita on käytetty karjatalouden tarpeisiin usein heti saaren tai rannan vapauduttua merestä. Metsälaitumilla lajisto koostuu enimmäkseen metsälajeista, mutta hakamailla lajiston muodostavat sekä metsä- että niitylajit. Hakamaat ovat olleet tavallisia saaristoalueillakin, mutta käytön loputtua kasvillisuus on usein palautunut metsälajien vallitsemaksi. Metsässä voi silti paikoin nähdä vanhan hakamaakäytön piirteitä, kuten harvakseltaan kasvavia järeitä puita, lehtipuiden mutkittavia ja monihaaraisia runkoja ja lehtokasvillisuuden joukossa sinnitteleviä niitylajeja. Varsinaisia lehdesniittyjä ei Selkäme-

ren rannikolta enää löydy, vaikka kirjallisuustietojen mukaan niitä on alueella esiintynyt (Suikkanen 1994). Lehdestettyjä puita sen sijaan esiintyy mm. suurilla asutuilla saarilla.

Hakamaiden ja metsälaidunten kaltaisilla puoliavoimilla alueilla viihtyy omanlaisensa monimuotoinen lajisto. Selkämeren hakamaiden ja niittyjen lajistoon kuuluu noidanlukkojen ohella muun muassa vaarantunut tähkämaitikka (VU). Esimerkiksi uhanalainen nummimatara ja monet sienet ovat riippuvaisia lämpimistä, puoliavoimista metsistä ja niityistä. Valoisilla paikoilla järeillä, hiljalleen lahoavilla lehtipuilla elää oma harvinaistunut lajistonsa.

Perinteisen käytön synnyttämiä ketoja ja nummia on erityisesti asuttuina olleiden saarten ja rakennuskokonaisuuksien ympäristössä. Tavallisia ketotyyppisiä ovat heinäkedot, pienruohokedot ja paikoin myös kalkkivaikutteiset pienruohokedot. Nummet ovat pääosin variksenmarjavaltaisia varpunummiä, mutta myös pienruohoja esiintyy.

Hoidettujen ketojen peruslajistoon esimerkiksi Luvian Säpin saaren majakkapihan kedoil-



Kuva 20. Ison-Harmaakarın saarella Uudessakaupungissa entisen laidunkäytön jäljet erottuvat vielä hyvin, vaikka hakamaa onkin laidunnuksen päätyttyä muuttunut. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiahjo.

la kuuluu muun muassa pohjansilmäruoho, mäkikattara, keltamatarra, ketoneilikka ja mäkikaura. Uhanalaisista noidanlukoista on havaintoja läpi Selkämeren, mutta laajimmat esiintymät tavataan Säpistä, Kustavin Isostakarista, Uudenkaupungin Vekarasta ja Merikarvian Ouraluodolta. Parhailta kalkkivaikutteisilla pienruohokedoilla Selkämerellä kasvaa myös mäkilitukkaa, mäkimeiramia ja sikoangervoa. Vanhoja tietoja on myös horkkakatkerosta, mutta esiintymän nykytila on epäselvä.

Kehittämistarpeet

Perinnebiotooppikonaisuudet vaativat säilykseen hoitoa. Ketojen perinteinen hoitomuoto on laidunnus, kosteammilla niityillä myös niitto. Nummien varvikoita on kulotettu ja laidunnettu. Kunnostusraivaukset ovat usein tarpeen niityn, hakamaan tai metsälaitumen puuston rakenteen ja niittytaikojen palauttamiseksi. Tämän jälkeen tulee taata riittävä laidunpaine vesoittumisen ehkäisemiseksi. Perinteisten hoitomuotojen lisäksi myös haitallisten vieraslajien poistoa tulee tehostaa.

Selkämeren edustavimmat perinnemaisemakokonaisuudet tulee saattaa hoidon piiriin. Luonnonhoidon yleissuunnitelma (Jalkanen & Mussaari 2015) nostaa lajiston ja luontotyyppien perusteella esille 15 painopistealuetta, joihin perinnebiotooppien kunnostustoimet keskitetään seuraavien 10 vuoden kuluessa. Perinnebiotooppien hoitoa jatketaan kaikilla tällä hetkellä hoidossa olevilla kohteilla.

4.1.2 Monipuolista lajistoa

Lajistollisesti Selkämeri sijaitsee vaihtumisvyöhykkeellä, joka on monille lajeille pohjoisinta tai eteläisintä esiintymisaluetta. Lajistoon vaikuttaa myös merialueen hyvä tila. Huomionarvoista lajistoa esiintyy etenkin avoimissa ja puoliavoimissa ympäristöissä, ja linnuston kannalta Selkämeren rannikkoalue on kokonaisuudessaan tärkeä.



Kuva 21. Selkämeren kansallispuiston eteläosassa esiintyvä tähkämaitikka (*Melampyrum cristatum*) on vaarantunut niittyylaji, joka on kärsinyt maankäytön muuttumisen myötä elinympäristöjen umpeutumisesta. Kuva: Metsähallitus/Maija Mussaari.

Putkilokasvit

Rannikko- ja saaristoalueet ovat tärkeitä elinymyristöjä paitsi merenrannikon kasveille myös alkuperäis- ja muinaistulokaslajeille, joiden yhteismäärä Selkämeren rannikkoalueella lienee 300:n lajin tienoilla (esim. Suominen 2013).

Selkämerellä esiintyy perinnebiotooppien uhanalaista kasvilajistoa. Kansallispuiston eteläisellä osalla korostuu (kalkkivaikutteisten) ketojen ja valoisien lehtojen lajisto, kuten tähkämaitikka (VU, kuva 21) ja horkkakatkerö (EN, esiintymän nykytila epäselvä). Tavanomaisempia lajeja ovat ketoneilikka (NT), jäkki (NT) ja ahokissankäpäli (NT, RT). Keltamataran (NT) alkuperäinen, risteytymätön muoto on Selkämeren saarien peruslajistoa siinä missä mantereella tavataan useammin paimenmataran ja keltamataran risteytymää piennarmataraa. Rauman kaupungin omistamilla alueilla tavataan äärimmäisen uhanalaista ja erityisesti suojeltavaa nummimataraa.

Noidanlukkolajeja löytyy miltei koko puiston alueelta, mutta erityisesti Ouran saaristosta, jossa tavataan viittä lajia: ketonoidanlukkoa (NT), ahonoidanlukkoa (NT), pohjannoidanlukkoa (VU), saunionoidanlukkoa (EN) ja suikeanoidanlukkoa (VU) (kuva 22). Kaikki noidanlukkolajit kuuluvat harvinaistuneeseen lajistoon, joka vaatii ympäristöltään ajoittaista häiriötä. Kolme näistä lajeista on luokiteltu uhanalaiseksi. Suikeanoidanlukko ja pohjannoidanlukko ovat Suomen vastuulajeja ja saunionoidanlukko erityisesti suojeltava laji. Selkämeren aluetta voikin pitää valtakunnallisesti merkittävänä alueena noidanlukkojen suojelulle.

Rantaniittyjen uhanalaisessa lajistossa korostuu erityisesti mutayrttikasvillisuus, jolle Selkämeren matalat rantaniityt ovat otollisia. Erityisesti suojeltavan nelilehtivesikuusen (EN) eteläisimmät nykyiset laajat esiintymäalueet ovat kansallispuiston alueella. Myös erittäin uhanalaisesta pikkupungasta on vanhoja havaintoja alueelta. Preiviikinlahdella tavattu suolayrtin esiintymä lienee hävinnyt. Muuta rantaniittyjen uhanalaista tai silmälläpidettävää lajistoa ovat muun muassa pikkurantasappi (NT, RT) ja harajuuri (NT) (kuva 23).

Matalilla rakkolevien peittämällä rannoilla tavataan ravinteita suosivien putkilokasvien me-



Suikeanoidanlukko
Botrychium landeolatum



Saunionoidanlukko
Botrychium matricariifolium



Pohjannoidanlukko
Botrychium boreale



Ketonoidanlukko
Botrychium lunaria



Ahonoidanlukko
Botrychium multifidum

Kuva 22. Selkämerellä esiintyvät viisi noidanlukkolajia. Kuvat: Metsähallitus/Jukka Mattlar, Minna Uusiniitty-Kivimäki.

rellisiä muunnoksia. Näistä mantereen yksilöistä poikkeavista saaristoroduista runsaslukuisin ja näyttävin saaristomuunnos on ehkäpä merivirmajuuri, joka luetaan lehtovirmajuuren alalajiksi.

Kehittämistarpeet

Noidanlukkojen hoitoon on kiinnitettävä erityisesti huomiota. Noidanlukoille otolliset ympäristöt vaativat katajan ja puuston poistoa, joka voidaan toteuttaa raivaamalla tai kulottamalla. Myös laidunnus on välttämätön hoitomuoto osalla kohteista. Uhanalaisten lajien nykytilan selvityksiä olisi jatkettava etenkin sellaisten lajien osalta, joita ei viimeisinä kymmeninä vuosina ole juuri tavattu. Tällaisia lajeja ovat esimerkiksi eteläisen Selkämeren pikkupunka (EN) ja ojakaali (VU). Lajiston yleisiä selvityksiä olisi hyvä jatkaa alueilla, joilta tietoa on niukasti ja joilla luonnonhoidon tarvetta todennäköisesti on.



Kuva 23. Pikkurantasappi on suhteellisen yleinen hyvinvoivilla luontaisilla rantaniityillä. Kuva: Metsähallitus/Maija Mussaari.

Selkärangattomat

Avoimet, paahteiset elinympäristöt ovat tärkeitä myös selkärangattomille. Vuosina 2013 ja 2014 toteutetuissa selvityksissä (Inberg 2013, Itämies 2013, Nupponen & Fritzén 2014) Selkämeren kansallispuiston alueelta tavattiin mm. avoimia ympäristöjä suosivat dyynisammalkoi (VU), hierakkakaitakoi (EN), rannikkikaitakoi (VU), avointen alueiden indikaattorilaji, taantunut ketokoisia sekä hämähäkkilajit *Zelotes electus* (NT) ja *Hypomma fulvum* (NT).

Lisäksi pistemäistä tietoa on etenkin perhoslajistosta Raumalta ja monipuolista hyönteistietoa Yyterin dyynialueelta. Perhosista pikkuapollon (VU, luontodirektiivin IV-liitteen laji) ja tummaverkkoperhosen (EN, erityisesti suojeltava) tiedetään lentävän kansallispuiston liepeillä. Karuilla saarilla hyönteislajien lukumäärä on kohdalaisen alhainen mutta lajikirjo kokonaisuutena yllättävän runsas, mikä puoltaa riittävän laajan sopivien elinympäristöjen verkoston ylläpitoa. Luontaisesti avointen luontotyyppien määrä on mantereella alhainen muun muassa metsänhoitotoimien vuoksi, ja siksi lajiston ylläpito rannikon avoimilla kohteilla on erityisen tärkeää.

Kosteikkolajeista tunnetaan luontodirektiivin IV-liitteen lajit lummelampikorento sekä täplä-lampikorento Porin Ahlaisten Mustalahdelta.

Kehittämistarpeet

Osa Selkämeren selkäranganlajistosta vaatii säilyäkseen elinympäristön hoitoa, lähinnä paahteisten alueiden avoimena pitämistä. Lahopuulajiston kartoitukset aloitettiin Uudenkaupungin Isossakarissa ja Putsaassa pienimuotoisesti vuonna 2012 (Martikainen 2013). Kartoituksissa ei havaittu uhanalaista lajistoa ja lajimäärät olivat saaristolle tyypillisesti suhteellisen pieniä. Järeiden lehtipuiden esiintyminen suhteellisen runsaana tietyillä saarilla antaa kuitenkin viitteitä vaateliaasta lajistosta. Lahopuulajiston kartoituksia tulisi jatkaa mahdollisuuksien mukaan.

Selkämeren kansallispuisto on linnustollisesti arvokas pesimäalue ja muutonaikainen levähdysalue. Satakunnan rannikko on merilinnuston kannalta hyvin monilajinen, ja uhanalaisia, silmälläpidettäviä tai lintudirektiivin liitteiden lajeja tavataan alueella kymmeniä. Kansainvälisesti tärkeistä lintualueista (IBA) kolme sijaitsee Satakunnan rannikolla. Selkämeren kansallispuistossa tehtiin Metsähallituksen tilaama linnustoseelvitys vuonna 2012 (Nuotio 2012, Varsinais-Suomen luonto- ja ympäristöpalvelut 2012). Myös Rauman kaupungin omistamalla kansallispuistoon liitettävällä alueella tehtiin laskenta (Pajari 2012). Satakunnan osalta monipuolisen yhteenvedon ovat tehneet Selkämeren ammattikalastajat ry ja Porin lintutieteellinen yhdistys ry (2013), ja myös se nostaa esille pitkäaikaisseurantojen tärkeyden.

Selkämeren eri alueilla on huomattavia eroja lajien runsaussuhteissa. Pesimälinnustossa muun muassa riskilä ja monet kahlaajat ovat runsaimpia alueen eteläosissa, kun taas esimerkiksi pilkkasiiven, tukkasotkan ja selkälokin (VU) runsaus vaihtelee osa-alueiden välillä. Lapintiira on yleinen koko alueella. Lapasotka saattaa hävitä Selkämeren pesimälinnustosta kokonaan, sillä vuosina 2011–2012 ei tavattu yhtään pesivää paria. Alueen ja kenties koko Suomen suurin räyskäyhdyksunta pesii Uudenkaupungin saaristossa yksityisillä alueilla, samoin kuin alueen suurin ruokkiyhdyksunta Kustavissa. Yhtään ruokkia ei kuitenkaan pesi kansallispuistoon kuuluvilla luodoilla.

Viime vuosikymmenen aikana yleistynyt merikotka pesii koko alueella, ja sen pesimäkanta on noin kahdenkymmenen parin suuruinen. Merimetsokanta on kasvanut hyvin nopeasti: vuonna 2002 todettiin ensimmäiset pesinnät Merikarvialla ja vuonna 2014 parimäärä Selkämerellä oli jo 5 379 paria viidessä eri yhdyskunnassa (Suomen ympäristökeskus 2014). Suomen suurin yhdyskunta oli Merikarvialla (3 013 pesää). Kannankasvu näyttää tasaantuneen vuoden 2011 jälkeen.

Selkämeren matalat ranta-alueet tarjoavat hyvät ruokailumahdollisuudet myös muuton aikana levähtäville ja pesiville kahlaajille. Tunnetuimpia ja tärkeimpiä kahlaajarantoja löytyy Porin Preiviikinlahdelta, jossa pesii muun muassa äärimmäisen uhanalainen etelänsuosirri. Preiviikinlahden

laajat rantalietteet houkuttelevat huomattavia määriä arktisia kahlaajia ruokailemaan varsinkin loppukesällä (mm. tyllejä, suo-, lapin-, pikku-, kuovi- ja isosirrejä, punakuireja sekä tundrakurmitsoja). Vesilintujen levähdysalueita ovat tyypillisesti matalat merenlahdet ja matalikot, myös ulkomerellä. Tärkeitä lintujen levähdysalueita on Porin Preiviikinlahden edustalla sekä Luvian ja Eurajoen Olkiluodon edustalla. Etenkin haahkan ja telkän kannalta Selkämerellä on tärkeitä sulkimialueita, tyypillisesti alueilla, joissa meren syvyys on 10–20 metriä. Esim. haahkoja sulkii suuria määriä Ouran saariston edustalla, Luvian saaristossa ja Merikarvian eteläosissa. Telkkiä taas sulkii eniten Preiviikinlahdella, Gummandooran saaristossa ja Luvian saaristossa (Ijäs ym. 2013). Etelämpänä Pyhämaan ulko-osissa levähtää säännöllisesti huomattavia määriä pilkkasiipiä ja mustalintuja.

Selkämeren rannikko on myös yksi Suomen tärkeistä lintujen muuttoreiteistä. Vesilintujen kevätmuutto on voimakkainta maaliskuun loppupuolelta toukokuulle ja syysmuutto elokuun lopulta marraskuun alkuun, joskin hyviä muuttopäiviä on myös kesällä sulkimialueille siirtymisen yhteydessä. Keväällä erityisen näyttävää on haahka-, merimetso-, hanhi-, kuikkalintu- ja joutsenmuutto. Myös tiirojen ja kahlaajien sekä pilkkasiipien ja mustalintujen muutto voi olla vilkasta. Vesi- ja lokkilintujen sekä kahlaajien lisäksi syksyllä on monipuolisesti lintuja liikkeellä, sillä monia varpus- ja petolintuja nähdään silloin kevätmuuttoa enemmän. Syksyille tyypillistä on myös vaelluslintujen (esimerkiksi pöllöt, tikat, tiaiset, närhi, taviokuurna) esiintyminen, joskin niiden runsaus vaihtelee huomattavasti vuosittain. Parhaita muutontarkkailupaikkoja ovat Selkämeren monet niemenkärjet sekä ulkomeren isot saaret (Isokari, Liesluoto, Rihtniemi, Kylmäpihlaja, Nurmes, Säppi, Porin Reposaaari ja Merikarvian Kasala).

Kehittämistarpeet

Rantaniittylinnusto vaatii rantaniittyjen avoimena pitoa laidunnuksen, niiton ja raivauksen avulla. Joillain tärkeillä lintusaarilla myös katajan raivaus on tarpeen. Erityisen tärkeää on pienpetopyynnin tehostaminen tärkeillä lintusaarilla sekä mairinnousun rajoittaminen häirinnän ehkäisemiseksi. Myös lintulajiston seuranta on tärkeä kehittää yhteistyössä tutkimuslaitosten ja alueen yhdistysten kanssa. Valtakunnallisten saaristolintulaskentojen kehittämistä myös Selkämeren alueella on selvittävä. Lisäksi etelänsuosirille on syytä järjestää Preiviikinlahdella erillinen seuranta.

Muu lajisto

Selkämeren alueelta tunnetaan useita metsäisiä ja lahopuustoisia elinympäristöjä vaativia uhanalaisia sammal- ja sienilajeja. Näitä ovat esimerkiksi peltukääpä (VU) ja korpiludekääpä (NT) sekä sammat kantopaanusammal (VU), otalimisammal (VU) ja pikkulovisammal (VU).

Kehittämistarpeet

Puustosta ja metsäisistä alueista riippuvaisten lajien elinympäristöt parantuvat alueilla, joihin ei kohdisteta hoitotoimenpiteitä ja joilla metsäsukessio saa jatkoa häiriöttä. Perinne- ja kulttuurimaisemakohteilla, joilla esiintyy puustoon sitoutunutta uhanalaista lajistoa, hoitotoimenpiteet suunnitellaan siten, että lahopuujatkumo säilyy tai parantuu. Seuranta ja tutkimus toisivat lisätietoa Selkämeren rannikon vielä huonosti tunnetusta lajistosta.

4.2 Vedenalainen luonto

Selkämeri on rannikoltaan matala ja avoin merialue, jonka saaristovyöhyke on monin paikoin hyvin kapea ja sijaitsee pääasiassa lähellä mannta. 20 syvyysmetrin lukemia saavutetaan vasta noin 10–20 kilometrin etäisyydellä rannikosta. Veden suolapitoisuus laskee Selkämeren eteläosan noin 6 promillesta kohti Merenkurkun noin 5 promillea. Vedenalaislajisto heijastelee tätä suolapitoisuuden asteittaista muutosta vaihettuen murtovesilajeista kohti makean veden lajistoa.

Selkämeri on vähiten tunnettuja merialueita Suomen rannikolla. Paikallisilla, ympäristövaikutusten arviointiselvityksiin (YVA) ja kuormittajien velvoitetarkkailuihin liittyvillä vedenlaadun, kasvillisuuden ja pohjaeläinyhteisön koostumukseen liittyvillä kartoituksilla on pitkä historia, mutta järjestelmällisemmin vedenalaisen luonnon kartoituksia on suunnattu alueelle vasta viime vuosina. Näitä ovat tehneet muun muassa Metsähallits ja Varsinais-Suomen ELY-keskus.

Selkämerellä on kansallisen vedenalaisen luonnon inventointiohjelman VELMUn (2004–2015) ja siihen liittyvien erillisprojektien ja hankkeiden (muun muassa FINMARINET, SELMU, POLMU) puitteissa tehty vedenalaiskartoituksia vuodesta 2009 alkaen. Merenpohjan kasvillisuutta ja pohjaeläimiä on kartoitettu pääasiassa videokuvaamalla, sukeltamalla ja ottamalla pohjaeläinnäytteitä sekä pehmeiltä että kovilta pohjilta (kuva 24). Geologian tutkimuskeskus (GTK) on kartoittanut VELMUssa merenpohjan geologisia ominaisuuksia erilaisin hydroakustisin menetelmin.

Video- ja sukellusinventoinneilla saadaan tuotettua suoraan paikkatietoa elinympäristöistä ja niiden lajistosta. Kun lajihavaintoaineistoon on yhdistetty tietoja havaintopaikan fysikaalis-kemiallisista ominaisuuksista, kuten suolapitoisuudesta ja syvyydestä, on voitu laatia myös laskennallisiin todennäköisyyksiin perustuvia malleja lajien ja elinympäristötyyppien esiintymisestä ja levinneisyydestä.

Vedenalaisten kartoitusten myötä on saatu hyvä yleiskuva Selkämeren lajien ja luontotyyppien esiintymisestä ja levinneisyydestä sekä pohjanmuodoista. Tarkempaa tietoa vedenalaisluonnosta tarvitaan kuitenkin edelleen muun muassa täsmällisempiin paikallistason arviointeihin, pää-



Kuva 24. Sukeltaja ottaa levänäytteitä myöhempää tunnistusta varten Merikarvian Kasalabodanilla. Kuva: Metsähallitus/Heidi Arponen.



Kuva 25. Rahtialus matkalla Rauman satamasta avomerelle. Kuva: Metsähallitus/Heidi Arponen.

töksentekoon ja laajemman merialuesuunnittelun tarpeisiin.

Ihmistoiminnan aiheuttamat käyttöpaineet lisäävät merialuesuunnittelun tarvetta tulevaisuudessa myös Selkämerellä. Öljy- tai kemikaali-onnettomuusriski on kasvussa lisääntyneen laivaliikenteen vuoksi (kuva 25). Ydin- ja tuulivoiman lisärakentaminen Selkämerelle aiheuttaa muutoksia maisemassa ja vedenalaisluonnossa. Rannikon läheinen vesirakentaminen, infrastruktuuri sekä merenpohjan muokkaaminen (mm. läjitys, merihiekkan nosto ja ruoppaaminen) uhkaavat myös meriluontoa. Meriluonnon monimuotoisuuden suojelemiseksi ja sen resurssien kestävä käytön mahdollistamiseksi tarvitaan tietoa vedenalaisista luontoarvoista ja niiden alueellisesta sijainnista. Tällöin arvokkaat luontokohteet ja suojelun tarpeessa olevat lajit ja luontotyypit voidaan huomioida päätöksenteossa.

Kehittämistarpeet

Kymmenvuotisen VELMU-kartoitusprojektin päättyessä 2015 pääpaino on siirtymässä perustiedon keräämisestä sen jatkojalostamiseen ja käyttöönottoon merialuesuunnittelussa. Tähän kuuluvat mm. lajien esiintymis- ja levinneisyyskarttojen tuottaminen, elinympäristöjen ja luontotyyppien esiintymisen mallinnus sekä tiedon saaminen mukaan kansalliseen merialuesuunnitteluun ja paikallistason kaavoitukseen. Kaikki VELMUssa kerätty tieto tullaan koostamaan paikkatietopohjaisiin tietokantoihin sekä VELMU-karttaportaaliin. Tulosten pohjalta julkaistaan myös painettu VELMU-Atlas, johon sisällytetään lajien levinneisyyttä kuvaavien karttojen lisäksi tietoa Suomen rannikon ja Itämeren vedenalaisesta luonnosta.

EU:n meristrategiadirektiivin (Meristrategiadirektiivi 2008/56/EY) tavoitteena on saavuttaa merien hyvä tila vuoteen 2020 mennessä. Suomessa direktiivin mukaista meristrategiaa toteutetaan merenhoitosuunnitelmalla, joka kattaa kaikki rannikkomme merialueet. Merenhoitosuunnitelma muodostuu kolmesta osasta: (1) Meren nykytilan alustava arvio, meriympäristön hyvän tilan määrittäminen sekä ympäristötavoitteiden ja niihin liittyvien indikaattoreiden asettaminen, (2) Seurantaohjelma ja (3) Toimenpideohjelma (Ympäristöministeriö 2015).

Merenhoidon suunnittelu keskittyy mm. seuraaviin meriympäristön hyvää tilaa kuvaaviin teemoihin: rehevöitymisen hillitseminen, luonnon monimuotoisuuden suojeleminen, haitallisten vieraslajien torjunta, merellisten luonnonvarojen kestävä käyttö ja hoito ja merenpohjiin kohdistuvien ihmisvaikutusten vähentäminen (Ympäristöministeriö 2015). Nykytoimenpiteistä keskeisiä meriluonnonsuojelun toimenpiteitä ovat luonnonsuojelulain ja vesilain toimeenpano sekä merelliset suojelualueet hoito- ja käyttösuunnitelmineen ja järjestyssääntöineen. Koska olemassa olevien toimenpiteiden ei katsottu riittävän meriympäristön hyvän tilan ylläpitämiseen tai kaikilta osin saavuttamiseen, asiantuntijat ehdottivat ohjelmaan 35 uutta merenhoidon toimenpidettä.

Uusina merenhoidon toimenpiteinä ehdotetaan suojelun tehostamista merellisillä suojelualueilla, uhanalaisten lajien ja luontotyyppien toimenpideohjelmien laatimista, vedenalaisten avainelinympäristöjen suojelua, meriympäristön tilaan vaikuttavien paineiden ja meriympäristön tuntemusta lisäävän opetus- ja viestintämateriaalin tuottamista ja itämerennorpan suojeluun liittyvien hoitotoimenpiteiden laatimista ja toteutusta (Ympäristöministeriö 2015).

Merenhoidon suunnittelu ja seuranta on vahvasti kytketty vesienhoidon suunnitteluun, sillä vesienhoidon toimenpiteillä vaikutetaan myös meren tilaan. Konkreettisia toimenpiteitä toteutetaan pitkälti vesienhoitosuunnitelmien kautta. Kokemäenjoen–Saaristomeren–Selkämeren vesienhoitoalueelle on laadittu oma alueellinen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016–2021 (Westberg ym. 2014).

Selkämerellä vedenalaiskartoituksia jatketaan kohdennetusti eri menetelmiä käyttäen myös tulevaisuudessa. Sukellusten ja videokartoitusten lisäksi merenpohjan kartoituksissa tullaan hyödyntämään mm. ROV-robottikameroita, viistokaikuluotausta sekä matalien alueiden ilmakuvausta pienoishelikopterista käsin. Vedenalaisen luonnon kartoitukset tukevat mm. merenhoidon toimenpiteiden toteuttamista sekä kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnittelua.

Yhtenä tärkeänä tehtävänä on jakaa tietoa vedenalaisesta luonnosta ja sen suojelusta sekä edistää kansallispuiston kävijöiden mahdollisuuksia tutustua vedenalaisluontoon. Vedenalaisen luontopolun rakentaminen, eri kohteisiin sijoitettavat opastaulut sekä Raumalla jo toteutettu sukelluspuisto lisäävät osaltaan kansallispuiston käyntikohteita ja kävijöiden tietoisuutta meriluonnosta. Jo kerätyn vedenalaisen video- ja valokuvamateriaalin muokkaaminen julkaistaviksi laji- ja elinympäristökartoiksi sekä opastusmateriaaliksi palvelee paitsi puiston kävijöitä myös paikallisia matkailutoimijoita ja muita alueen sidosryhmiä.

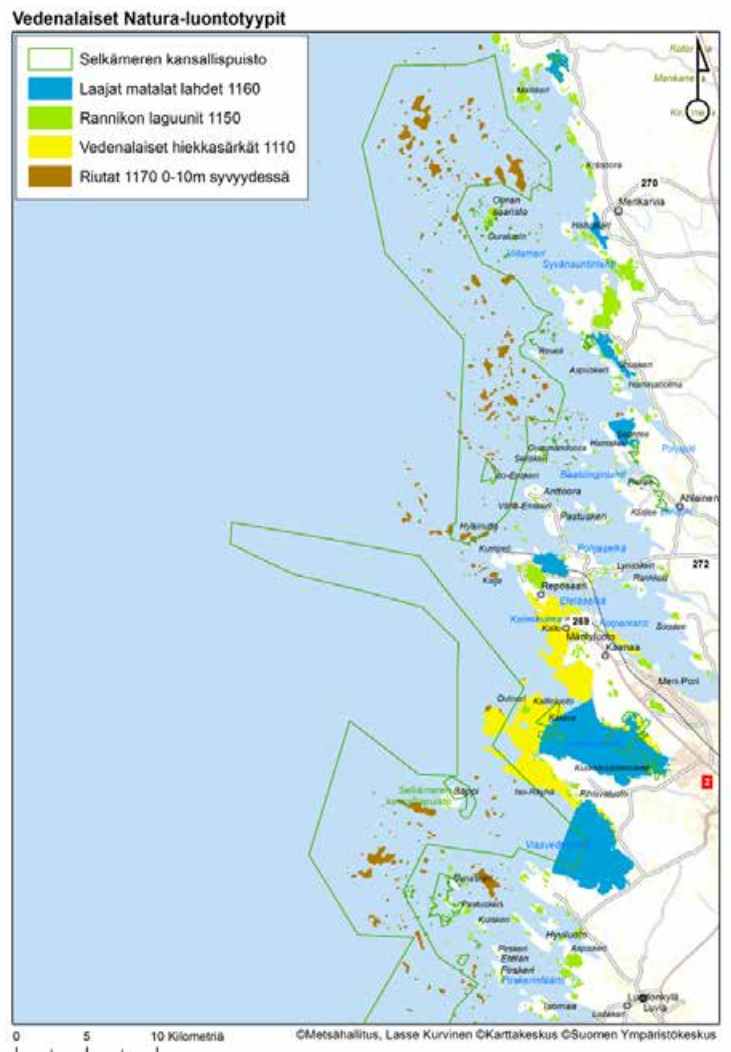
4.2.1 Luontotyyppien kirjo veden alla

Luontodirektiivin I liitteessä mainituista vedenalaisista luontotyypeistä Selkämerelle tyypillisiä ovat riutat (1170), hiekkasärkät (1110), ulkosaariston saaret ja luodot (vedenalaiset osat) (1620) sekä rannikon laguunit (1150) (kuva 26). Myös laajoja, matalia lahtia (1160) esiintyy koko Selkämeren rannikolla. Harvinaisempina luontotyyppinä tavataan myös harjusaaria ja niiden vedenalaisia osia (1610).

Riutat (1170)

Vedenalaiset riutat ovat selvästi merenpohjasta kohoavia kalliomuodostumia tai suuria pinnanalaisia lohkareita (kuva 27). Riuttoja tavataan koko Suomen rannikolla, mutta erityisen tyypillisiä

ne ovat Etelä-Suomen ulkosaaristovyöhykkeelle. Ulkosaariston riutat ovat myös Selkämerelle hyvin tyypillisiä vedenalaisia muodostelmia. Riuttoja luonnehtii runsas kovien pohjien viher-, rusko- ja punaleväkasvillisuus, joka on jakautunut vyöhykkeisiin kasvusyvyyden mukaan. Lähellä pintaa tavataan runsaasti valoa vaativia, yksivuotisia viherleviä. Ruskeat rihmamaiset levät sekä rakkolevä muodostavat oman vyöhykkeensä viherlevien ja kaikkein syvimmän elinympäristötyypin, punalevien, välimaastoon. Veden suolapitoisuus määrittelee sinisimpukoiden esiintymistä, joten Selkämerellä niitä tavataan runsaimmin alueen eteläosissa tiheyksien vähentyessä pohjoiseen päin mentäessä. Riuttojen levä- ja sinisimpukayhteisöt ylläpitävät runsasta kalojen, selkärangattomien eläinten ja merilintujen monimuotoisuutta alueella.



Kuva 26. Vedenalaisten luontotyyppien esiintyminen Selkämerellä. Kuvasta puuttuvat harjusaaret ja ulkosaariston saaret ja luodot, sillä niitä ei ole vielä mallinnettu koko Suomen rannikkoalueelle. © Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Lupa L5293.



Kuva 27. Vedenalainen riutta Rauman Isokrunnilla. Kuva: Metsähallitus/Heidi Arponen.

Vedenalaiset hiekkasärkät (1110)

Vedenalaiset hiekkasärkät ovat pysyvästi vedenpinnan alla olevia, merenpohjasta selvästi kohoavia hiekka-alueita. Hiekkasärkän pääasiallinen maa-aines on hiekka, mutta särkillä esiintyy myös karkeampaa pohja-ainesta, kuten soraa tai kiviä. Hiekkasärkkiä tavataan Selkämerellä erityisesti Porin Yyterin hiekkapohjaisilla merialueilla. Hiekkasärkät voivat liikkua virtausten ja voimakkaan aallokon mukana, jolloin niillä ei välttämättä tavata pysyvää kasvillisuutta. Särkillä kasvaa monia pehmeiden pohjien putkilokasveja, kuten vitoja (*Stuckenia* sp.), hauroja (*Zannichellia* sp.) ja hapsikoita (*Ruppia* sp.), sekä näkinpartaisleviä (*Chara* sp., kuva 28). Nämä kasviyhteisöt ylläpitävät runsasta kalojen ja selkärangattomien eläinten monimuotoisuutta. Hiekka-alueilla on myös runsaita pehmeiden pohjien pohjaeläinyhteisöjä.

Ulkosaariston luodot ja saaret (1620): vedenalaiset osat

Ulkosaariston luodosaaret on rannikollamme yleinen luontotyyppi, jota tavataan runsaimmin Saaristomerellä, Ahvenanmaalla ja Merenkurkussa. Ulkosaariston luodot ovat yleensä pinta-alaltaan pieniä, puuttomia kallio- tai moreenisaaria ja luotoja. Luontotyyppiin lasketaan kuuluvaksi myös saaria ja luotoja ympäröivät vedenalaiset kallio- ja kivikkopohjat. Kallioiset rannat ja pohjat ovat tyypillisiä erityisesti eteläisellä Selkämerellä; pohjoiseen päin mentäessä loivat kivikko- ja moreenipohjaiset rannat yleistyvät.

Selkämeren ulkosaarten rannat ja matalat pohjat ovat alttiita voimakkaalle tuuli-, jää- ja aallokko-olosuhteille. Tämän seurauksena vedenalainen eliöstö koostuu pääasiassa tiukasti kiviin ja kallioon kiinnittyvistä sinisimpukoista ja merirokoista. Luotojen ja saarien vedenalaisilla kalliopohjilla esiintyy myös kovien pohjien viher-, rusko- ja punalevy yhteisöjä sekä laajoja rakkolevävyhykkeitä.



Kuva 28. Mukulanäkinparta (*Chara aspera*) on yleinen hiekkapohjien näkinpartaislevä. Kuva: Metsähallitus/Heidi Arponen.

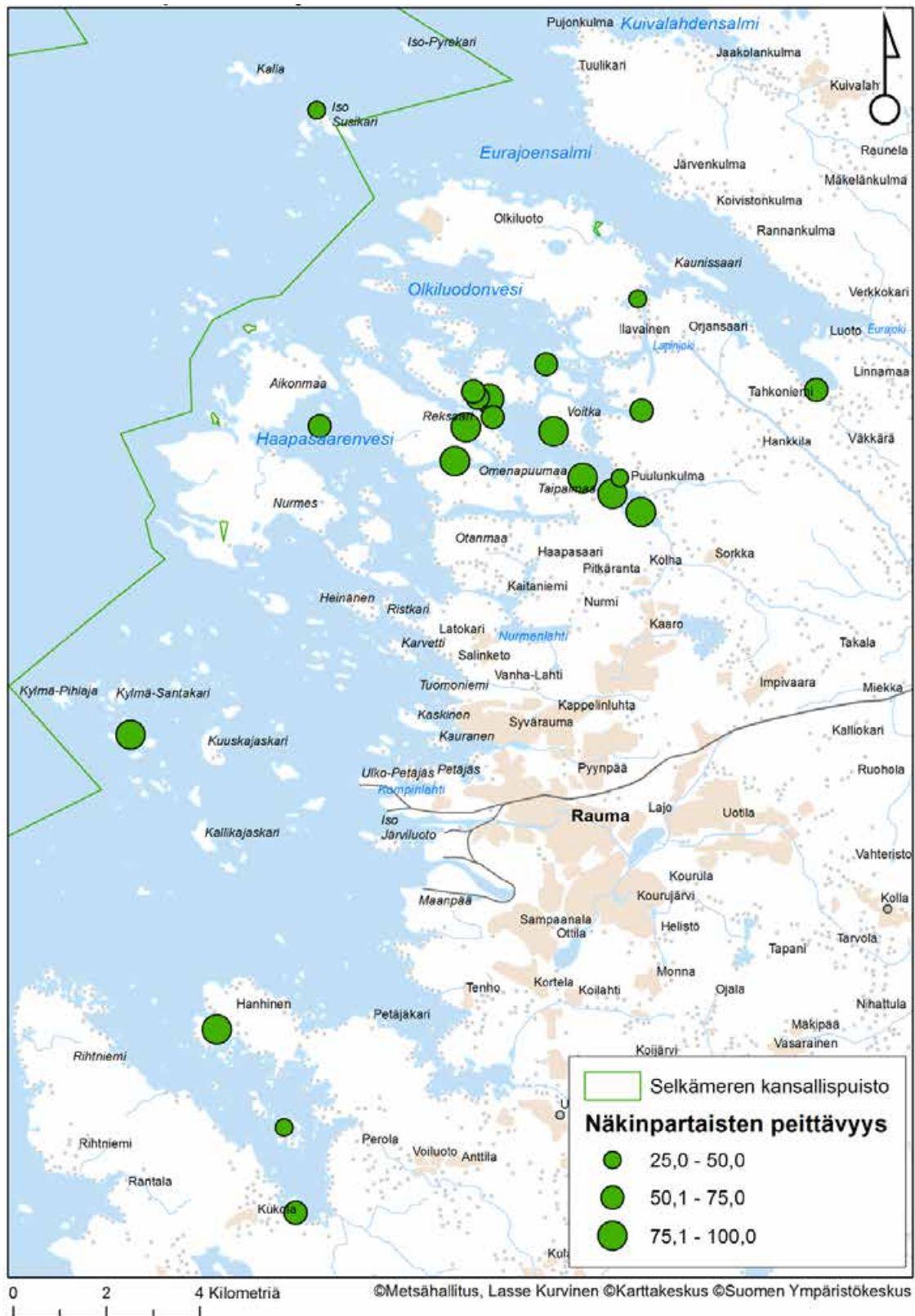
Rannikon laguunit (1150)

Rannikon laguunit tarkoittavat pienialaisia matalia merestä rajautuvia vesialueita. Fladoiksi kutsutaan vesialueita, joilla on vielä selvä yhteys mereen kynnyksen tai kannaksen kautta, joka kuitenkin rajoittaa veden vaihtumista fladassa. Fladojen lajisto on veden suolaisuuden vuoksi meristä. Maankohoamisen edetessä fladat kuroutuvat umpinaisemmiksi kluuvijärviksi, ja niiden lajisto muuttuu tyypillisemmäksi makean veden elinympäristöille. Fladojen ja kluuvien lajistoon kuuluu mm. ärviöitä, vitoja ja näkinpartaisia. Myös merinäkinruoho viihtyy näissä suojaisissa lahdelmissa. Tiheäkasvuiset, monesti ruovikon ympäröimät fladat ja kluuvit tarjoavat suoja- ja lisääntymispaikkoja niin kaloille kuin linnuillekin. Pehmeäpohjaisissa laguuneissa on usein runsas ja monipuolinen pohjaeläimistö. Pienialaisia, kirkasvetisiä fladoja ja kluuveja esiintyy Selkämerellä mm. Merikarvian Kasalan Fladafjärdenillä, Rauman sisäsaaristossa (kuva 29), Uudenkaupungin eteläpuolella Lautvedellä sekä Kustavin saaristossa.

Ruoppaaminen ja rantarakentaminen muodostavat suuren uhan näille tärkeille ja lajistoltaan monimuotoisille elinympäristöille. Myös etenevä rehevöityminen uhkaa muuttaa rannikon laguunien lajistoa. Ensimmäisiä kärsijöitä veden samenessa ja kiintoaineksen lisääntymisestä ovat matalien, suojaisten lahtien näkinpartaiset.

Laajat matalat lahdet (1160)

Laajat matalat lahdet ovat mannerrannikon tai suurten saarien matalia, pehmeäpohjaisia merenlahtia. Laskujokien ja virtausvaikutuksen puuttuessa veden laatu on yleensä hyvä ja kasvi- ja pohjaeläinlajisto runsasta ja monipuolista. Pehmeillä hiekan tai orgaanisen aineksen muodostamalla pohjilla tavataan mm. vitoja ja ärviöitä sekä näkinpartaisia (kuva 30). Laajat matalat lahdet ovat usein myös linnustolle tärkeitä levähdys- ja pesimispaikkoja. Selkämerellä muun muassa Porin Preiivikinlahti ja Viasvedenlahti ovat luontotyyppin edustavimpia esimerkkejä.



Kuva 29. Rauman saariston näkinpartaisesiintymiä, joissa kasvillisuuden peittävyys on vähintään 25 %. Suurin osa näistä sijaitsee sisälähtien suojaisissa fladoissa. Havainnot perustuvat Metsähallituksen VELMU-kartoitusten videoaineistoon 2009–2012. Kartoitukset eivät kata koko aluetta tasaisesti, joten näkinpartaisesiintymät painottuvat niille alueille, missä videokartoituksia on suoritettu. © Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Lupa L5293.



Kuva 30. Matalan merenlahden ärviäkasvillisuutta (*Myriophyllum* sp.). Kuva: Metsähallitus/Heidi Arponen.

Harjusaaret (1620): vedenalaiset osat

Harjusaaret ovat raekooltaan lajittuneesta maa-aineksesta, kuten hiekasta ja sorasta, muodostuneita erikokoisia saaria. Harjusaaria tavataan paikoin Suomen rannikolla, yleisimpiä ne ovat Salpausselkien vedenalaisilla osilla Saaristomerellä, Suomenlahden itäosissa ja Perämeren hiekkapohjilla, mutta niitä esiintyy paikallisesti myös Selkämeren hiekkapitoisella alueella Luviolla ja Merikarviolla. Luontotyyppi käsittää myös saaria ympäröivät vedenalaiset hiekk- ja sorapohjat. Näillä pohjilla tavataan monipuolisia putkilokasvi- ja näkinpartaisyyhteisöjä. Hiekkapohjien kasviyhteisöt ovat tärkeitä suoja- ja lisääntymispaikkoja monille kaloille ja selkärangattomille eläimille.

4.2.2 Tärkeitä vedenalaisia elinympäristöjä

Rakkoleväkasvustot

Rakkolevä (*Fucus* sp.) on Itämeren kookkain ja tärkein makrolevä. Monivuotiset rakkolevät muodostavat laajoja yhtenäisiä kasvustoja kovalle kivikko- ja kalliopohjille. Laajat rakkoleväkasvustot ovat riutoille ja avoimille kallio- ja kivikkorannoille tyypillisiä eliöyhteisöjä. Rakkolevä vaatii menestyäkseen valoa ja kirkasta vettä. Rakkoleväesiintymien alinta kasvusyvyyyttä käytetäänkin yhtenä veden hyvän tilan arviointikriteerinä.

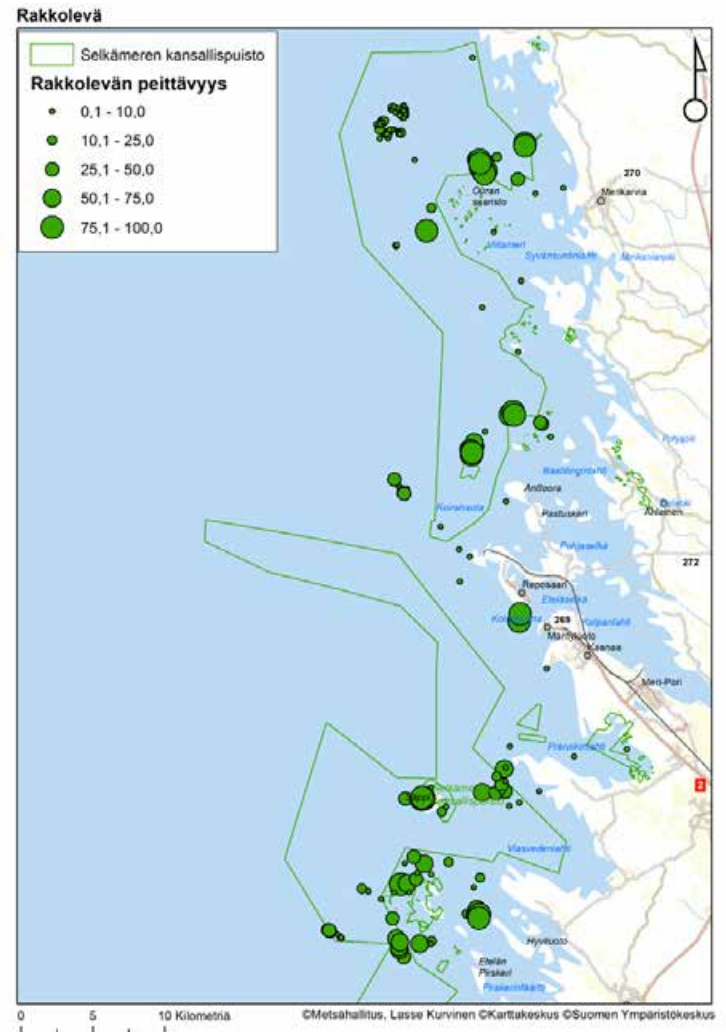
Runsaat rakkolevähavainnot (kuva 31) kertovat Selkämeren paremmasta kunnosta eteläisempiin merialueisiimme verrattuna. Toisin kuin Saaristomerellä tai Suomenlahdella, Selkämeren ulkosaaristossa rakkoleviä tavataan jopa 8–9 metrin syvyydelle asti. Rakkolevät myös muodostavat täällä laajoja, tiheitä vyöhykkeitä erityisesti avoimilla tyrskyrannoilla. Saaristomerellä rakkolevien esiintyminen on vähentynyt merkittävästi rehevöitymisen seurauksena.

Rakkolevävyöhykkeet ylläpitävät useita muita levälajeja ja selkärangattomia eläimiä sekä toimivat suojapaikkoina monille kalalajeille ja kalanpoikasille. Pohjasta irronneet rakkolevät ajautuvat rannoille muodostaen paikoin paksujakin rakkolevävalleja vesirajan tuntumaan. Nämä vallit ovat selkärangattomien maaeläinten tärkeitä talvehtimis- ja lisääntymispaikkoja saaristossa.

Selkämerellä tavataan kahta rakkolevälajia: tavallista rakkolevää (*Fucus vesiculosus*) sekä tästä jääkauden jälkeen omaksi lajikseen erkaantunutta pikkuhaurua (*F. radicans*). Pikkuhauru on pienikokoinen ja kapealehtinen rakkolevä, jolla ei ole kaasurakkuloita sekovarren päissä. Koska myös tavallinen rakkolevä muodostaa ulkonäöltään ja kooltaan vaihtelevia kantoja Selkämeren olosuhteissa (kuva 32), on näitä kahta lajia monesti vaikeaa erottaa varmuudella toisistaan il-



Kuva 32. Rakkolevän (*Fucus vesiculosus*) ulkonäöltään erilaisia yksilöitä Rauman Santakarilla. Kuva: Metsähallitus/Heidi Arponen.



Kuva 31. Rakkoleväesiintymiä ja niiden tiheyksiä Selkämerellä. Havainnot perustuvat VELMU-kartoitusten videoaineistoon 2009–2015. Aineiston keräijinä ovat toimineet Metsähallitus ja Varsinais-Suomen ELY-keskus. Kartoitukset eivät kata koko Selkämeren aluetta tasaisesti, joten rakkoleväesiintymät painottuvat niille alueille, joilla on suoritettu videokartoituksia. © Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Lupa L5293.

man tarkempia DNA-tutkimuksia. Pikkuhaurua tiedetään kasvavan ainakin Selkämeren pohjoisosissa, ja Merenkurkussa pikkuhauru on vallitseva rakkolevälaaji.

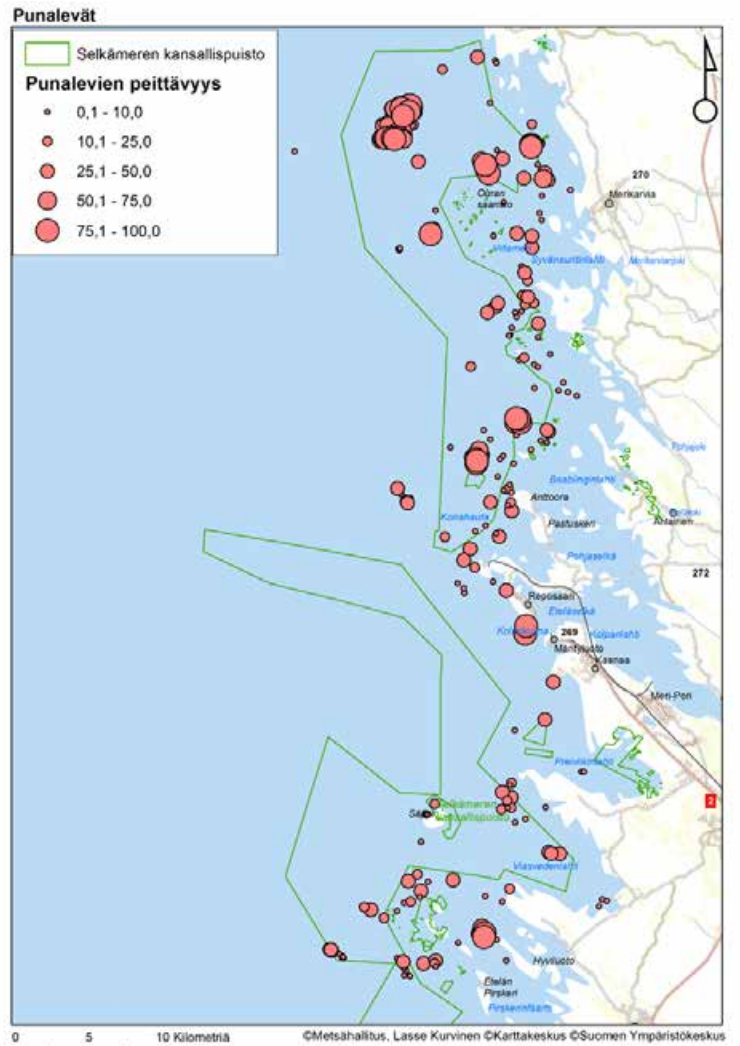
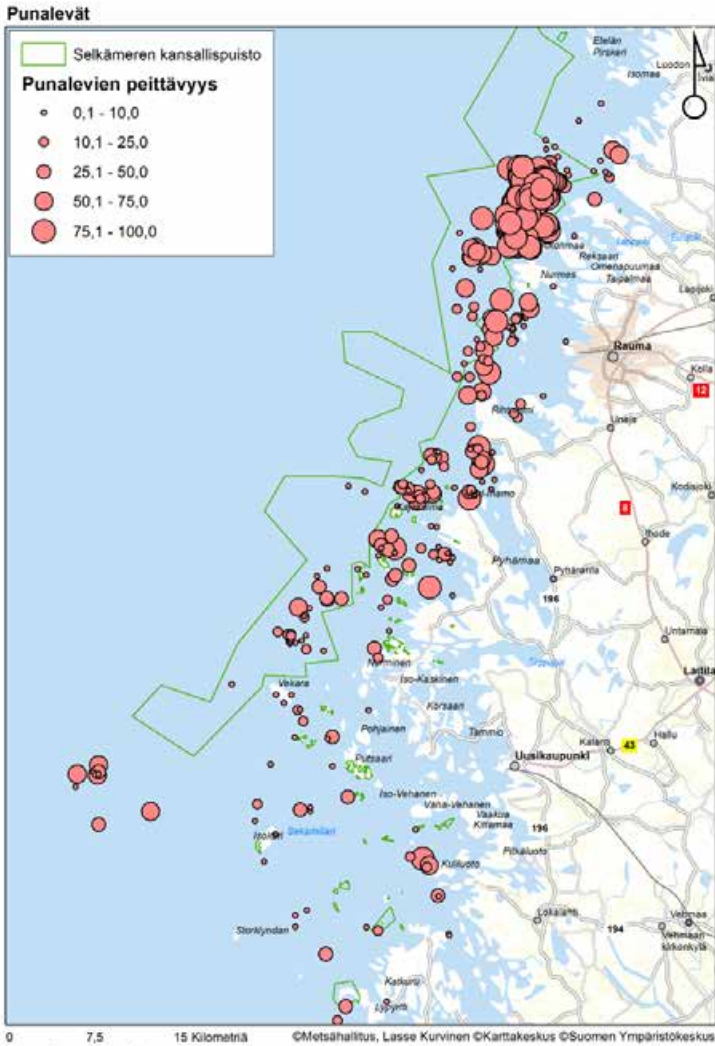
Punaleväkasvustot

Punaleväyhteisö on yleensä syvimmällä esiintyvä makroleväyhteisö. Selkämerellä runsaat punalevävyöhykkeet ylläpitävät suurta selkärangattomien eläinten monimuotoisuutta, mikä heijastuu myös kalastoon ja merilintuihin. Punaleviä esiintyy usein yhdessä sinisimpukoiden kanssa ulkosaariston kovilla pohjilla, jossa ne muodostavat useita punalevälajeja käsittäviä vyöhykkeitä 5–15 metrin syvyydelle (kuva 33). Ulkosaariston rantojen ja vedenalaisten riuottojen punalevälajisto

on hyvin monipuolinen. Tyypillisiä Selkämerellä esiintyviä punalevälajeja ovat esimerkiksi punahelmilevä, mustaluulevä, huiskupunalevä ja haarrukkalevä. Myös harvinaisempaa ruusulevää tavataan Selkämerellä.

Näkinpartaisesiintymät

Näkinpartaislevät ovat putkilokasvien ja levien välimuotoja. Ne muodostavat tiheitä kasvustoja matalille, pehmeille pohjille suojaisissa lahdisissa, fladoissa ja kluuveissa (kuva 34). Tiheet näkinpartaiskasvustot ovat ekologisesti merkittäviä elinympäristöjä makroskooppisille selkärangattomille eläimille ja kalanpoikasille. Ne myös sitovat tehokkaasti maalta tulevia ravinteita. Osa lajeista, kuten mukulanäkinparta (*Chara aspera*), viihtyy



Kuva 33. Punaleväesiintymiä ja niiden tiheyksiä Selkämerellä. Havainnot perustuvat VELMU-kartoitusten videoaineistoon 2009–2015. Aineiston kerääjinä ovat toimineet Metsähallitus ja Varsinais-Suomen ELY-keskus. Kartoitukset eivät kata koko Selkämeren aluetta tasaisesti, joten punaleväesiintymät painottuvat niille alueille, joilla videokartoituksia on suoritettu. © Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Lupa L5293.



Kuva 34. Merinäkinruohoa (*Najas marina*) ja mukulanäkinpartaisia (*Chara aspera*) Raumalla Aikonmaan fladassa. Kuva: Metsähallitus/Heidi Arponen.

myös avoimemmilla aallokkoisilla hiekkapohjilla ulompana saaristossa. Näkinpartaislevät vaativat valoisia ja vähäravinteisia olosuhteita ja reagoivat herkästi muutoksiin veden laadussa ja näkösyvydessä. Tyypillisiä matalien merenlahtien ja fladojen näkinpartaislajeja Selkämerellä ovat mukulanäkinparta, itämerennäkinparta (*Chara baltica*), hapranäkinparta (*Chara globularis*) ja merisykeröparta (*Tolypella nidifica*). Kaikkein suojaisimmissa lahdenpoukamissa ja fladoissa tavataan myös tiheitä punanäkinparran (*Chara tomentosa*) muodostamia kasvustoja.

Ahvenanmaan ja Saaristomeren harjusaarten hiekkapohjilla ja hiekkasärkillä esiintyy myös meriajokasniittyjä. Selkämerellä meriajokasniitty ovat vähemmän tutkittu elinympäristötyyppi ja alhainen suolapitoisuus todennäköisesti rajoittaa lajin levinneisyyttä. Meriajokasta on kuitenkin tavattu Rauman edustan merialueelta.

4.2.3 Murtovesi on haasteellinen elinympäristö

Vähäsuolainen murtovesi on haasteellinen elinympäristö niin makeanveden kuin merilajeillekin. Monet kasvi- ja eläinlajit elävät Selkämerellä levinneisyytensä äärirajoilla ja ovat elinympäristön aiheuttaman ulkoisen stressin takia muita lajeja herkempiä harvinaistumaan tai häviämään kokonaan ympäristön muuttuessa. Ilmastonmuutoksen ennustamat muutokset esimerkiksi meriveden suolapitoisuudessa, lämpötilassa ja näkösyvyudessa tulevatkin muuttamaan Selkämeren lajikarttaa tulevaisuudessa. Merenpohjan happipitoisuuden muutokset vaikuttavat vahvasti pohjaeläinlajien levinneisyyteen ja runsauteen. Itämereen mm. laivojen painolastivesissä saapuvat vieraslajit saattavat hyötyä meriympäristön muutoksesta ja runsastuessaan syrjäyttää osan nykyisistä merilajeistamme. Uhanalaisista murtovesilajeista Selkämerellä tavataan mm. nelilehtivesikuusta (*Hippuris tetrphylla*), otalehtivitaa (*Potamogeton friesii*) ja meriuposkuoriaisia (*Macrolea pubipennis*).

Pohjaeläimet

Selkärangattomat, pehmeässä pohjasedimentissä elävät pohjaeläimet ovat tärkeä osa merien ekosysteemiä. Pohjaan kaivautuvina ne muokkaavat merenpohjan pintasedimenttiä ja parantavat sen happiolosuhteita. Monet kalat ja vesilinnut käyttävät pohjaeläimiä ravintonaan. Toiset pohjaeläinlajit reagoivat herkästi muun muassa happimäärän muutoksiin elinympäristössään, osa taas menestyy myös heikommassa olosuhteissa. Pohjaeläinyhteisön koostumusta tutkimalla voidaan arvioida rannikon vesialueiden ekologista kuntoa.

Selkämerellä on tutkittu pitkään pohjan laatua ja pohjaeläimistöä säännöllisillä pohjanäytteenotoilla (kuva 35). Seuranta on tehty muun muassa velvoitetarkkailuina pääasiassa asutuksen ja teollisuuslaitosten lähistöltä. Mös yliopistot ja tutkimuslaitokset ovat kartoittaneet Selkämeren pohjaeläimiä näytteenottomatkoillaan. Täysin kattavaa kuvaa Selkämeren pohjaeläinyhteisöistä ei silti ole vielä muodostunut.

Murtoveden vähäsuolaisuuden vuoksi Selkämeren pohjaeläinlajeja on vähän ja niihin kuuluu sekä makean että suolaisen veden lajeja. Tyy-

pillisimpiä Selkämerellä tavattavia pohjaeläinlajeja ovat muun muassa liejusimpukka, valkokatka, makkaramato ja Itämereen tulokaslajina levittäytynyt amerikansukasmato. Muita pohjan tuntumassa viihtyviä selkärangattomia eläimiä ovat kilkki, merirokko ja monet kotilolajit, kuten sukkulakotilo. Osa selkärangattomistakin eläimistä, kuten hietakatkarapu ja leväkatkarapu, elävät Selkämerellä levinneisyysalueensa pohjoisrajalla. Myös sinisimpukka harvinaistuu Selkämeren pohjoisosissa.

Kalasto

Selkämerellä tavataan 50:tä Suomen 68 vakituisesta kalalajista. Lajeista parikymmentä on mereistä alkuperää ja saman verran on makeanveden lajeja. Selkämerelle tyypilliseen kalalajistoon kuuluvat muun muassa silakka, kilohaili, kivinilikka, härkäsimppu, kivisimppu, kolmipiikki, kymmenpiikki, siloneula, vaskikala, kuore ja kiiski. Merenlahtien ja saariston suojaisempien osien tyyppilajistoon kuuluvat muun muassa ahven, hauki, kuha ja särkikalat. Tärkeimmät saalislajit ovat siika, ahven, kuha, kuore, lohi sekä silakka ja kilohaili.



Kuva 35. Pohjaeläinnäytteenottoa Merikarviällä. Pohjanäytteestä huuhdellaan ylimääräiset sedimenttiainekset, ja sülle jääneet pohjaeläimet säilötään myöhempää tunnistusta varten. Kuva: Metsähallitus/Heidi Arponen.

Kohti pohjoista vähenevän suolapitoisuuden seurauksena osa kalalajeista, kuten mustatokko, isotuulenkala, teisti, piikkisimppu ja vaskikala, elää Selkämerellä levinneisyytensä pohjoisrajoilla. Kaikki merialueella tavattavat kalalajit eivät alhaisemman suolapitoisuuden vuoksi myöskään pysty lisääntymään Selkämerellä. Kampela on viime vuosina vähentynyt. Selkämeren luonnonvarainen meritaimenkanta on uhanalainen ja vaarassa hävitä kokonaan. Vaelluskaloihin kuuluvat meritaimen, lohi ja vaellussiika. Myös alueella kuivavaa karisiikkaa esiintyy. Erikoisuutena mainittakoon ainakin aikaisemmin Merikarvialla esiintynyt merikutuinen harjus.

4.3 Kulttuuriperintö

Valtion mailla olevaa kulttuuriperintöä hoitaa Metsähallitus. Maakuntamuseot ja alueelliset museot, kuten Rauman merimuseo, Rauman museo ja Uudenkaupungin museo, toimivat alueensa asiantuntijoina rakennusperintö- ja merenkulkuasioissa. Museovirasto osallistuu kulttuuriperinnön hoitoon valtakunnallisena lupa- ja asiantuntijaviranomaisena. Majakat ovat Liikenneviraston hallinnassa, mutta niitä käytetään sopimuksiin perustuen myös matkailutarkoituksissa.

Metsähallitus on suorittanut arkeologisen kulttuuriperinnön inventoinnin kenttätyöt Selkämeren kansallispuistossa vuosina 2011 ja 2012 (Tuovinen 2011, Jansson 2015). Kustavin Isosakarissa on tehty maisemaselvitys (Koistinen 2013) sekä rakennusinventointi ja korjaussuunnitelma (Palviainen 2012). Luvian Säpin majakasaarta varten on laadittu rakennusten korjaussuunnitelma (Leinonen 2012), ja Kustavin Katanpään korjaussuunnitelma on valmisteilla (Palviainen 2015).

Varhaisimmat merkit ihmisen läsnäolosta Selkämeren saarilla ovat viisi kivistä koottua hautarauniota, jotka ihmiset rakensivat yli 1 000 vuotta sitten vasta merestä kohonneille ulkosaarille. He tulivat samalla jättäneeksi ympäristöönsä merkkejä siitä, että ulkoluodot kuuluivat heidän toimintansa piiriin.

Selkämeren alueella nykypäivään säilyneet ihmistoiminnan merkit liittyvät lähinnä merenkulkuun ja kalastukseen. Merenkulun kulttuuriperintöä edustavat arkeologiset kohteet, rakennukset ja rakenteet sekä vedenalaiset hylät.

Kala ja erityisesti kuivattu ja suolattu silakka muodostivat saariston toimeentulon perustan ja olivat rannikon asukkaille tärkeä toimeentulon osa. Vanhimmat kirjoitetut lähteet silakanpyynnistä ovat 1500- ja 1600-luvuilta. Arkeologisia merkkejä kalastuksesta on kuitenkin niukanlaisesti. Tilapäisasumisen ja verkkojen kuivattamisen merkit maastossa havainnollistavat, millä saarilla kalastajat asuivat, millaisia heidän satama- paikkansa olivat, miten he käsittelivät veneitä ja pyydyksiä ja parhaassa tapauksessa, milloin tämä tapahtui.

4.3.1 Saaristoa hyödynnettiin jo esihistorian vuosituhansina

Menneisyyden saaristoa pidettiin kauan villinä luontona, jossa ajateltiin vaarallisten viikinkien ja merirosvojen vaanivan ja jonka ajateltiin säilyneen vihamielisenä ja autiona aina 1800-luvun torppariasutuksen laajentumiseen asti. Nyttämmin kenttärkeologisen tutkimuksen kautta tiedetään, että ihmiset käyttivät esihistoriallisesta ajasta alkaen saaristoa ulkoluotoja myöten laidunnuksessa, kalastuksessa ja hylkeenpyynnissä. Sitä mukaa kuin ulkosaaristossa kohosi merestä uusia luotoja, ihmiset jättivät niille harvakseltaan merkkejä itsestään.

Useimmat Selkämeren kansallispuiston saaret ovat matalia. Ne ovat kohonneet merestä vasta viimeksi kuluneen vuosituhaten aikana. Muutamien suurten saarten laet nousevat 10 metrin korkeudelle ja yli, joten niillä voi periaatteessa olla jälkiä rautakauden (500 eaa–1200 jaa) ihmisestä. Arkeologisessa inventoinnissa (Jansson 2015) onkin hiljattain löydetty Uudenkaupungin Vekaran sekä Porin Seliskerin ja Iso-Enskerin saarilta ihmisen rakentamia kivistä kiviä 10 metrin korkeuskäyrän tuntumasta (kuva 36). Ne ovat ulkonäön ja sijainnin puolesta samanlaisia kuin Saaristomeren kansallispuistosta aikaisemmin löydetty rautakautiset hautarauniot. Myös Rauman Reksaaresta tunnetaan entuudestaan hautaraunio, joka tutkittiin jo vuonna 1891 ja todettiin löytöjen perusteella rautakautiseksi (Museovirasto 2015a). Samalta alueelta tunnetaan myös kappelinpaikaksi tulkittu kivirakennelma (Museovirasto 2015b). Reksaareissa on perimätiedon mukaan sijainnut varhaiskeskiajalla kauppapaikka, jota on pidetty Rauman kaupungin edeltäjänä (Museovirasto 2015c).



Kuva 36. Iso-Enskerissä on rautakautinen hauta rakkakivikossa. Kuva: Metsähallitus/Henrik Jansson.

Selkämeren saarten hautarauniot jatkavat pronssikaudella lähes 4 000 vuotta sitten syntynyttä perinnettä haudata vainajat suuriin kiviröykkiöihin perinteisille hautapaikoille, joilta avautui näköala sukuyhteisölle tärkeisiin paikkoihin. Haudat ovat samantyyppisiä kivisiä monumentteja kuin Satakunnan rannikon rautakautisella maatalousseudulla. Saariston haudat ovat tulkittavissa merkeiksi siitä, että rannikolta tuli vuosittain väkeä kalastamaan ulkosaariston kareille, joille voitiin myös haudata vainajia.

Rautakauden hautojen suojeluarvo

Hautarauniot ovat toistaiseksi ainoa tunnettu Satakunnan rautakautisen rannikkoasutuksen arkeologinen jälki saaristossa. Haudat ovat merkinä siitä, että esihistoriallinen maatalous ei vielä yksin tuottanut yhteisölle varmaa toimeentuloa, vaan kalastusta ja hylkeenpyyntiä tarvittiin turvaamaan elanto. Selkämeren saarien haudat liittivät elinkeinojen historian pitkään perspektiiviin, ja kun niitä tunnetaan toistaiseksi vain muutama, niiden suojelu on ensiarvoisen tärkeää. Hautarauniot tarjoavat kansallispuiston kävijöille (mahdollisesti yllättävän) kokemuksen siitä, että nykyihmiselle alkuperäisluontona näyttäytyvä

mereinen maisema on ollut ihmisen taloudellisen toiminnan ja uskomusmaailman piirissä tuhansia vuosia.

Kehittämistarpeet

Hautarauniot ovat vankasta rakenteestaan huolimatta arkoja jäännöksiä. Niiden pintakivien rapautumista ja karttajäkälien kasvua tutkimalla on mahdollista saada tietoa rakenteiden vaiheista, mutta vain, jos kivet ovat saaneet pysyä koskemattomina paikoillaan. Kiveystä on siis suojeltava kaikenlaiselta hyvässäkin tarkoituksessa tehdyltä parantamiselta ja ”ennallistamiselta”, kaivelemisesta puhumattakaan. Muinaismuistolain kajoamiskiellon tulkinta hautaraunioiden tapauksessa on, että yksittäistäkään kiveä ei saa siirtää, kääntää tai puhdistaa. Katajat ja puut on pidettävä poissa kiveyksestä ja sen ympäriltä. Tapauskohtaisesti on etsittävä ratkaisua, jolla turvataan kunkin hautaraunion koskemattomuus virkistyskäytössä olevalla alueella. Tavoitteena on säilyttää tunnetut hautarauniot koskemattomina.

4.3.2 Kalastuksen kulttuuriperintöä pitkältä ajalta

Kalastuksella oli keskiajalla ja vielä pitkälle uudella ajalla ihmisten toimeentulossa keskeinen osa. Sen taloudellisen merkityksen arvioimista vaikeuttaa kuitenkin se, että kalastus on maataloutta heikommin edustettu historiallisissa lähteissä ja että kalastuksesta on jäänyt kalliolisille ja louhikkoisille saarille varsin niukat arkeologiset merkit. Kalastus ja maatalous vuodenkierrossa vaihtuvine tehtävineen muodostivat rannikon talonpoikaisyhteisössä liiton, jota on nimetty monitoimitaloudeksi.

Akateemikko Eino Jutikkala kirjoitti vuonna 1958 (Jutikkala 1958), että kalavesien nautinnassa säilyivät ja kehittyivät kansanomaisen yhteistoiminnan muodot kauemmin kuin minään muun tiluslajin käytössä. Kalastuksen aineellisessa kulttuuriperinnössä tämä tulee näkyviin siinä, että apajat, veneet, kalastustekniikat sekä kalastuksen taidot ja käytännöt säilyivät usein muuttumattomina pitkiä aikoja, etenkin ennen 1800-luvulla alkaneita suuria muutoksia kalastuksessa. Kalastuksen arkeologiset jäljet jakautuvat pitkälle ajalle ja niitä on vaikea ajoittaa tapauskohtaisesti. Parhaassa tapauksessa maankohoamisen avulla voidaan kuitenkin saada vihiä niiden iästä.

Avomerren reunalla olevat matalikot olivat tuottoisimpia silakan verkkokalastusalueita. Niitä hyödynnettiin pieniltä ulkokareilta käsin. Koska kalastajien matkat kotikyliin olivat pitkät, ei päivittäin lähdetty soutamaan tai purjehtimaan kotiin vaan asetuttiin yön seuduksi sopivalle luodolle, jonne veneet saatiin turvalliseen paikkaan.

Yksinkertaisin yöpymispaikka kalakarilla oli nurin käännetty vene, joka tuettiin reelingistä niin, että sen alle pääsi ryömimään. Viimeistään keskiajalta alkaen kalastajat ovat myös rakentaneet yöpymispaikoiksi yksinkertaisia suojapaikkoja: kivikkoon tai kalliolle raivattiin tasainen maalattia, jolla venekunta mahtui nukkumaan. Sen ympärille ladottiin lohkareista matala muuri, ja jos lähistöllä oli siirtolohkare, paikka vallittiin lohkareen vierestä siten, että se muodosti rakenteen yhden seinän. Suojan päälle tuotiin veneestä masto, puomi, aivot ja muuta pyöröpuuta, joista saatiin kootuksi kattorakenne. Se peitettiin purjeella, ja tilapäinen yöpymispaikka oli valmis. Näitä rakenteita on sanottu yöpymis-suojiksi eli *tomtning*-jäänöksiksi (> ruots. *tomtning*) (Tuovinen 2001) (kuva 37). Tilapäisiä ne olivat sikäli, että kattotarpeet vietiin mennessään, kun yöpymispaikka jätettiin, mutta pysyviä siinä mielessä, että samoja rakenteita ja paikkoja käytettiin sukupolvesta toiseen. *Tomtningien* lisäksi kalastajien jälkiä kalakareilla ovat tulisijojen ja



Kuva 37. Kalastajat yöpyivät ulkoluodoilla yksinkertaisissa rakennelmissa eli *tomtning*-jäänöksissä, joiden kivimuurit ovat säilyneet. Kuva: Metsähallitus/Minna Uusiniitty-Kivimäki.

kaivojen jäännökset sekä kallioihin hakatut piirto- ja kirjotukset.

Selkämeren ulkoluotojen rannat ovat matalia, louhikkoisia ja vaikeasti lähestyttäviä. Rannoilla oli vähän luontaisia paikkoja, joihin veneet voi saada suojaan merenkäynniltä. Veneitä varten rantakivikkoon raivattiin pitkiä tasaisia uomia, joita pitkin veneet saatiin vedetyksi tarpeeksi kauas rannasta. Veneuomia pidennettiin sitä mukaa kuin maankohoaminen madalsi niiden alaosa. Nyt uomat ovat näkyvissä kuivalla maalla, paikoin etäällä rannasta.

Kun silakkaverkot oli nostettu ja ravisteltu, ne aseteltiin seuraavaan pyyntikertaan asti kuivumaan pystysuoraan asentoon puisille kuivaustelineille eli vapeille, joiden jalkojen tukikiveyksiiä on monin paikoin jäljellä saarilla. Suurimmat silakka- ja siikaverkot kuivattiin vaakasuoraan asentoon kahden vapeen päälle nostettuina. Verkot voitiin myös levittää vaakasuoraan kahden yhdensuuntaisen kivirivin päälle siten, että havas pysyi kuivuessaan irti maasta (Vainio 1983).

Kivirivit ovat edelleen löydettävissä, ja ne voivat muodostaa useiden rivien verkonkuivauskenttiä (kuva 38), jotka ovat ominaisia Selkämeren saarille.

Ulkosaariston kalastuskareille ovat ominaisia jatulintarhat eli kivistä maanpinnalle ladotut labyrintit, joiden käytäviä pitkin voi kulkea rakennelman keskelle. Labyrintit palautuvat alunperin keskiaikaan, mutta useimmat elleivät kaikki säilyneet labyrintit ovat uudelta ajalta. Labyrintin rakentamisen ja käytön aikaisista merkityksistä on säilynyt hyvin vähän muistitietoa ja sekin on myöhäiseltä ajalta. Labyrinttien on esitetty liittyneen muun muassa nuorison leikkeihin ja koontumisiin, vuodentulon rituaaleihin ja kalaston tuottamiseen, ja niiden on myös tulkittu suojelleen eläviä kuolleilta. Kalastukseen liittyviin jäännöksiin luetaan myös niin sanotut kompassikiveykset, joiden 8 tai 32 haaraa on ladottu kivistä pää- ja väli-ilmansuuntien mukaisesti (kuva 39).



Kuva 38. Osa verkonkuivauskenttään kuuluvasta kivijadasta Hylkkarin saarella Uudessakaupungissa. Kauempana taustalla erottuu toinen kivijata. Verkonkuivauskenttien säilymisen kannalta on olennaista, ettei yksittäisiäkiäkään kiviä siirrellä tai käsitellä. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiaho.



Kuva 39. Kivistä ladottu kompassi Uudenkaupungin Putsaareissa vanhassa satamapaikassa. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiaho.

Kalastukseen liittyvien arkeologisten kohteiden puolesta monipuolisin saari Selkämeren kansallispuistossa on Uudenkaupungin Ärväskivi (kuva 40). Siellä on Lyökin pookiin liittyviä merimerkkejä, verkonkuivauskenttiä, *tomtning*-jäännöksiä sekä erikoisuutena kallioon hakattu 8-haarainen kompassi. Uudenkaupungin Vekarassa on rautakautisia hautoja, verkonkuivauskenttiä ja *tomtning*-jäännöksiä. Muita saaria, joissa on säilynyt kalastukseen liittyviä arkeologisia jäännöksiä, ovat Uudenkaupungin Hylkkäri, Rauman Reksaari, Eurajoen Kalla, Porin Iso-Enskeri ja Merikarvian Hamskeri.

Venemoottorien käyttöönotto mullisti ulkoisaarten kalastuksen, kun kotiinpaluu kalakareilta yöksi kävi mahdolliseksi ja toisaalta yhä ulommat kalavedet tulivat saavutettaviksi. Satakunnassa moottorit tulivat tavallisiksi 1920-luvun kuluessa. *Tomtningin* tyyppisiä tilapäisasumuksia ei enää käytetty muutoin kuin poikkeustilanteissa.

Historiallisten lähteiden perusteella viimeistään 1600-luvulla ulkoluodoille alettiin rakentaa kalamajoja eli kalasaunoja. Kalamajat ovat pieniä

kausiasumuksia, joille ovat ominaisia ratkaisut, joihin on päädytty siksi, että käytettäviä työkaluja ja materiaaleja on ollut rajatusti. Joillain saarilla kalamajat muodostivat suuria ryhmiä, toisaalta saattoi olla vain yksi rakennus. Myös käytön suhteen oli eroja, sillä joitain rakennuksia käytettiin vain lyhytaikaisena suojana, toisiin muutettiin koko kalastuskaudeksi. Se, kuinka paljon majaa käytettiin, ei kuitenkaan ole juuri vaikuttanut rakennustyyppiin.

Kalamajojen vanhimmat tunnetut muodot ovat yksinäistupia (Niiranen 1981), joissa on lautarakenteinen eteistila. Eteistilaa on käytetty verkkojen kuivatukseen ja puhdistukseen. Käynti itse tupaan on perinteisesti ollut päädyistä, joko suoraan ulkoa tai lautarakenteisen eteisen kautta. Vanhimpien kalamajojen sisustuksena oli perinteisesti vain kiinteät makuulaverit ja avotakka, jossa oli pata varten kraakku (Kellari 2012). Kalamajoja käytettiin myös hylkeenpyynnissä, jolloin rakennuksista tehtiin aavistuksen korkeampia ja harjan alla oli tähytysluukku. Perinteisesti kalamajat ovat olleet lukitsemattomia, jotta me-



Kuva 40. Ulkosaarten tyypillisiä kivikasoja: kummeli (vas.) sekä vapeiden tukikiveyksiä Ärväskiven saarella Uudessa-kaupungissa. Taustalla erottuu Lyökin pooki, jota ympäröivät rakennustelineet käynnissä olleen kunnostuksen vuoksi. Kuva: Metsähallitus/Tuomo Lindholm.

rihätään joutuneet ovat voineet hakeutua tarvittaessa niihin suojaan.

Kalamajojen käyttö on periaatteessa säilynyt 1900-luvun lopulle asti. Vanhimmat kalamajat ovat hirsirakenteisia. 1900-luvun puolivälistä lähtien kalamajat toteutettiin yhä useammin kevyenä rankarakenteena ja sisätiloja saatettiin koristaa jopa tapetein. Kalastuksen kehityksen myötä kalamajojen tilantarve on muuttunut, sillä pellava- ja puuvillaverkkojen lasku ja nosto oli tiimityötä ja verkkojen huolto ja käsittely vaati kuivan tilan kalamajan yhteyteen. Kalastuksen muuttuminen elinkeinosta aina enemmän vapaa-ajan harrastukseksi on muuttanut kalamajaperinnettä vähitellen yhä kesämökkimäisempään suuntaan, jolloin alkuperäinen käyttö- ja rakennustapa on hiljalleen siirtynyt menneisyyteen (Kellari 2012, Vainio 1983).

Porin edustalla on säilynyt mielenkiintoinen, kalamajojen viimeistä vaihetta edustava kokonaisuus. Ahlaisten ulkosaaristossa (Rankun kruunusaaristo) toisiaan lähellä olevien saarien yksittäiset kalamajat muodostavat pieniä kokonaisuuksia, jotka viestivät alueen kalastusperinnettä (kuva 41). Alueella on ollut aikaisemmin yk-

sittäisten kalamajojen lisäksi paikoin suuriakin, useista majoista koostuneita yhteisöjä. Esimerkiksi 1800- ja 1900-lukujen vaihteen tietämillä Rankun kruunusaariston alueella oli kaikkiaan yli kolmekymmentä kalamajaa (Lohkomiskartta 1927). Suurimmat yhteisöt olivat Seliskerissä (10 kalamajaa), Santakarissa (9) ja Haminakarissa (7), joista kahdessa jälkimmäisessä on kalamajoja vielä nykyään.

Kalastuksen kulttuuriperinnön suojeluarvot

Rannikkokalastus on vanhempi elinkeino kuin maatalous. Kalastus on säilyttänyt vuosisataista ja vuosituhantista aineellista kulttuuriperintöä mereisessä maisemassa, jossa maankohoamisen aiheuttamat muutokset usein olivat nopeimpia muutoksia. Esimerkiksi kalaverkon käyttö Suomessa palautuu maan asuttamisvaiheeseen jääkauden jälkeen, 10 000 vuoden taakse (Huurre 1998). Kalastusoikeuden historiallinen yhteys maanomistukseen on ollut omiaan säilyttämään kalastajayhteisön kahtiajaon tilallisiin, jotka käyttivät apajien omistusoikeutta, ja tilattomiin, jotka



Kuva 41. Munakarin kalamaja Porin Kumppooseilla eli Kompassikareilla. Kumppoosien saariryhmän eri saarissa on säilynyt kalamajoja, jotka yhdessä muodostavat maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti tärkeän kokonaisuuden. Metsähallitus kunnosti vuonna 1970 rakennetun Munakarin kalamajan vuonna 2014 päivätupakäyttöön kansallispuiston kävijöille. Munakari oli ensimmäinen kansallispuistoon rakennettu uusi käyntikohde. Kuva Metsähallitus/Anssi Riihiaho.

joutuivat etsimään toimeentulonsa heikommin tuottavista mahdollisuuksista. Toisaalta kalastuksen välineet ja taidot ovat joutuneet taipumaan moneen muutokseen pitkän ajan kuluessa, varsinkin 1800-luvulta alkaen. Silloin tulivat pesäverkot ja rääkipyynti, myöhemmin venemootorit, nylonverkot, troolaukset ja rannikkokalastuksen muutos. Tekniset muutokset haastoivat ja lopulta häivyttivät kalastusoikeuteen perustuvan alunperin keskiaikaisen sosiaalisen jaon.

Selkämeren kansallispuiston kulttuuriperintökohteet valaisevat murtovesien kalastuksen pitkää historiaa. Kansallispuiston kävijän kannalta voi olla mielenkiintoista havaita, että nykylain sallima virkistyskalastus tarjoaa kenelle tahansa mahdollisuuden hyödyntää paikallisyhteisön luonnonresurssia, jonka käyttö oli perinteisen monitoimitalouden aikana tiukasti säänneltyä.

Kehittämistarpeet

Tomtning-jäännösten ja muiden kivirakenteiden säilyttämiseksi rakenteet ja niitä ympäröivä lähimaasto on pidettävä avonaisena, jotta katajan ja lepän juuret eivät tunkeudu rakenteiden sisään. Verkonkuivauskentät ja labyrintit ovat arkoja kulutukselle, jos ne sijaitsevat kallioisella alustalla, jolla kivet liikahtavat helposti potkuista. Louhikossa tiukasti kiinni istuvat rakenteet kestävät kulutusta paremmin. Rapautumis- ja jäkälätutkimukset ovat toimiviksi todettuja menetelmiä myös kalastukseen liittyvien jäännösten vaiheiden selvittämiseksi. Siksi kalastuksen jäännöstenkin osalta on syytä tulkita kajoamis-kielto kirjaimellisesti. On perusteltua olla ohjaamatta reittiä lähelle rakenteita, jotka eivät kestä kulutusta, ja joka tapauksessa niiden yksityiskohtainen kartoitus on aiheellinen ennen kuin kävijöitä ohjataan maastoon. Tavoitteena on säilyttää kaikki kalastukseen liittyvät arkeologiset kohteet edustavana näytteenä vanhimmas- ta kalastuksen kulttuuriperinnöstä.

Kalastuksen rakennusperinnön osalta tulee huolehtia, että kohteilla tehtävät toimenpiteet eivät vaaranna kalamajoille ominaista suunnitelmattomuutta. Toimenpiteiden tulee kunnioittaa olosuhteiden pakosta syntyneitä tilapäisratkaisuja ja materiaalivalintoja, mikäli ne eivät ole vaaraksi rakenteelle (kuva 42). Käytettävien materiaalien tarkka valinta ja toimenpiteiden priorisointi sekä vaurioiden ennakointi korostuvat saariston ankarissa olosuhteissa, joissa puurakenteiden säilyminen on aina uhattua ja vauriot etenevät nopeasti. Toisaalta toimenpiteiden suhteen tulee huolehtia, ettei materiaaleja korvata suhteessa liian arvokkailla materiaaleilla eikä korjauksia tehdä turhan kattavasti.



Kuva 42. Kalastuksen myötä syntyneelle rakennuskanalle oli ominaista, että tarve ja olemassa olevat materiaalit määrittivät sen, mitä tehtiin ja miten toimittiin. Uudenkaupungin Vekaran kalastajatilán seinä on tilkitty puuvillaverkoilla. Kuva: Metsähallitus/Hilja Palviainen.

4.3.3 Merenkulun kulttuuriperintö näyttäyty monin eri tavoin

Selkämeren saarilla on koko joukko kivistä koottuja kivikasoja eli kummeleita. Osa on todennäköisesti toiminut saarten tunnusmerkkeinä, osa taas on osoittanut turvallisen suunnan lähestyä satamaa tai kapeikkoo. Ne vastaavat nykyisiä linjamerkkejä. Jotkin kivikasat lienevät toimineet niin sanottuina jäniksinä eli yhdyslinjojen merkkeinä, jotka osoittivat luotseille, mihin syksyllä poistettu reimari jälleen ankkuroitiin keväällä jäiden lähdettyä.

Itämeren alueen kauppamerenkulku lisääntyi ja säännöllistyi keskiajalla, jolloin kalliin lastin turvaksi saariston ja rannikon haastavilla ja karikkosilla vesillä tarvittiin paikallisoloissa navigoinnin tuntevia luotseja (Nyman 2009). Selkämeren alueella luotsilaitoksen toiminta ilmenee parhaiten Kustavin kuntaan kuuluvalla, Uudenkaupungin edustalla sijaitsevalla Isonkarin saarella. Isossakarissa on 1800-luvun lopulle tyypillinen luotsivartiotupa tähystystorneineen sekä luotsien asuinrakennuksista muodostuva kylä.

Varhaisimmassa vaiheessa suuntimiseen käytettiin maastonmuotoja ja tunnettuja maamerkkejä, kuten kirkkoja. Keskiajalta lähtien väylien varsille alettiin rakentaa merimerkkejä, jotka helpottivat suuntimista. Näistä massiivisimpia olivat pookit eli valottomat tunnusmajakat. Pookien rakentaminen aloitettiin 1600-luvun puolivälissä kaupunkiin suuntautuvan rahtiliikenteen lisääntyttyä, ja niillä oli purjelaivakauden merenkäynnin turvallisuudelle suuri merkitys. Suomen rannikon pookit ovat ryhmänä säilyneet sodista huolimatta poikkeuksellisen hyvin ja ovat siitä syystä myös kansainvälisesti kiinnostava rakennusryhmä (Nyman 2009).

Suomen vanhin tunnettu ja nykypäivään säilynyt merimerkki on Lyökin pooki Uudenkaupungin edustalla (Nyman 2009). Se on rakennettu 1757, ja sen tiedetään olleen aika ajoin myös valaistu. Muita Selkämeren alueen tunnettuja pookeja ovat esimerkiksi 1856 valmistunut, Merikarvialle johtavan saaristoväylän lähtöpisteessä seisova Ouran pooki sekä vuotta nuorempi lääninarkkitehti Chiewitzin suunnittelema Santakarin pooki Rauman historiallisen kaupunkiväylän alussa (kuva Kolme majakkaa ja kolme pookia). Pookien merkitys navigoinnissa hiipui vähitellen 1800-luvun jälkimmäisellä puoliskolla, kun

valomajakat ja johtoloistot alkoivat yleistyä Suomen merialueilla. Majakoilla oli 1800-luvulla ja 1900-luvun alussa merkittävä status; ne koettiin tulevaisuuteen katsovan, järjestäytyneen yhteiskunnan symboleina.

Selkämeren kansallispuistossa on kolme majakkaa: Kustavin Isokari ja Luvian Säppi sekä Kylmäpihlaja, joka sijaitsee Rauman kaupungin omistamalla kansallispuistoon liitettäväksi suunnitellulla alueella (kuva 43). Majakoiden tehtävä oli helpottaa avomerellä kulkevien laivojen navigointia sekä varoittaa karikoista ja opastaa tärkeiden saaristoreittien alkuun (Nyman 2009). Jokaisella majakalla on oma valorytminsä eli -tunnuksensa, jonka perusteella tiedetään, minkä majakan valo näkyy ja mistä se viestii. Selkämeren ensimmäinen majakka rakennettiin Isoonkariin ja se valmistui vuonna 1833. Säppi valmistui tasan neljäkymmentä vuotta myöhemmin, vuonna 1873. Selkämeren uusin, modernia majakka-ark-

kitehtuuria edustava Kylmäpihjalan majakka valmistui 1953. Isonkarin ja Säpin majakoihin on molempiin vuosien kuluessa valettu vahvistukseksi päälle betonikuori. Majakoiden väritys perustuu pääasiassa havaittavuuteen ympäristössä.

Kehittämistarpeet

Merenkulun kulttuuriperinnön osalta on tärkeää huolehtia siitä, että tarpeettomaksi jääneet rakenteet eivät tuhoudu vaan säilyvät osana maisemaa. Muinaismuistolaki takaa käytöstä pois jääneiden merimerkkien koskemattomuuden, ja niihin kajoaminen on kiellettyä. On kuitenkin tärkeää viestiä rakenteista ja niiden historiasta, jotta vältetään niihin kohdistuvan ilkeän uhka.



Kuva 43. Selkämeren kansallispuiston majakat: Isokari, Kylmäpihlaja ja Säppi sekä pookit: Oura, Santakari ja Lyökki. Merenkulun historia on olennainen osa Selkämeren maisemaa ja näkyy majakoiden ja pookien lisäksi mm. luotsiasemina ja merimerkkeinä. Kuvat: Metsähallitus/Anssi Riihiaho, Raimo Sundelin.

4.3.4 Rakennusperinnön helmet

Selkämeren kansallispuistoon kuuluvat alueet sijoittuvat pääasiassa uloimpaan saaristoon, jonne pysyvä asutus ei ole juurikaan ulottunut. Saaristoasutus on keskittynyt enimmäkseen lähemmäs rannikkoa suuriin ja metsäisiin saariin, joille alkoi syntyä asutusta aikaisintaan 1600-luvulta alkaen. Saaristotilat alkoivat autioitua 1900-luvun puolivälissä. Selkämeren kansallispuistokokonaisuuteen kuuluvilla Rauman kohteilla on useita esimerkkejä vanhoista saaristolaistiloista. Ensimmäiset on rakennettu jo 1600-luvulla Nurmekseen, Omenapuumaahan ja Reksaareen, ja ajan kuluessa saarissa on ollut useita saaristolaistiloja (Heljala 1990). Rauman saariston tiloista osalla on säilynyt rakennuksia ja kokonaisuuksia, joita nykyään hyödynnetään matkailukäytössä ja hoidetaan kulttuuriperintö- ja perinnebiotooppikohteina. Tällaisia kohteita ovat Nurmeksen Päiväranta, Pinokari, Vesiluoma ja Vuorisola sekä Reksaaren Rohela ja Karttu (kuva 44).

Selkämeren kansallispuistossa on myös muita kulttuurihistoriallisesti merkittäviä, lähinnä merenkulkuun sekä sotilaalliseen toimintaan liitty-

viä rakennuksia ja rakennettuja kokonaisuuksia. Useimmat näistä rakennuksista on vuokrattu (matkailu)käyttöön, jolloin voidaan parhaiten varmistaa rakennusten ja niiden lähiympäristön säilyminen. Vuokralaiset osallistuvat myös rakennusten kunnossapitoon, mikä on merkittävä lisäresurssi kunnostusten suunnitelmallisessa toteuttamisessa.

Majakka- ja luotsimiljööt

Vanhin Selkämeren majakoista on Isokari. Majakkayhteisön rakennukset sijaitsevat tiiviinä ryhmänä majakan juurella saaren länsiosassa muodostaen yhtenäisen kokonaisuuden (kuva 45). Kaikki majakkapihan rakennukset ovat peräisin 1800-luvulta. Rakennukset on toteutettu pääasiassa intendentinkonttorin mallipiirustusten mukaan, mutta pihapiiriin kuuluu myös pieni, valtion valvovalta silmältä suojassa rakennettu asuinrakennus.

Luotsilaitoksen toiminnasta ja kehityksestä Isossakarissa kertoo vuonna 1857 rakennettu luotsitupa ja sen yhteyteen syntynyt luotsikylä sekä 1960-luvulla rakennettu moderni luotsiase-



Kuva 44. Rauman Reksaareen sijaitseva Kartun entinen kalastajatila on nykyisin matkailukäytössä. Kuva: Metsähallitus/Minna Uusiniitty-Kivimäki.



Kuva 45. Isonkarin rakennuskannan kirjoja; majakka ja intendentinkonttorin suunnittelema majakanvartijan virkatalo heijastuvat nuoremman majakanvartijan itselleen rakentaman talon ikkunasta. Kuva: Metsähallitus/Hilja Palviainen.

ma. Luotsivartiotupa edustaa Turun luotsipiirissä kohtalaisen yleistä vartiotupatyyppeä, jossa rakennuksen harjalle on rakennettu tähystystorni. Vanhan luotsivartiotuvan rakentamisen aikaan luotsilaitos pyrki keskittämään luotsit päivystyspaikoille. Tästä syystä ennen ympäri saaristoa ja rannikkoa asuneet luotsien perheet muuttivat kaikki samaan saareen muodostaen kylän. 1960-luvulla saareen rakennettiin moderni luotsiasema, joka vastasi paremmin uudistuneita tarpeita (Nyman 2009). Isonkarin luotsitoiminta ei ole katkennut, sillä luotsiasema on yhä luotsien käytössä, jossaan jatkuvaa päivystystä asemalla ei enää ole. Isonkarin majakka- ja luotsiyhdyskunta on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi (Museovirasto 2009b).

Myös Säpin majakka ja majakanvartijoiden virkatalot muodostavat saarelle yhtenäisen, erittäin hyvin säilyneen ja valtakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi luokitellun kokonaisuuden (Museovirasto 2009a). Rakennusryhmään kuuluu majakan lisäksi kaksi päärakennusta sekä aitta. Pihapiirin rakennukset ovat intendentinkonttorin suunnittelema, ja ne ovat säilyttäneet asunsa poikkeuksellisen hyvin.

Lisäksi pihapiirin reunamilla on vanhaan rakennuskantaan liittyneitä karjasuojia sekä 1950-luvulla nykyisen ulkoasunsa saanut saunarakennus.

Majakkayhteisön lisäksi Säpissä on vuonna 1871 rakennettu luotsiasema. Rakennus on aikanaan vastannut ulkoasultaan Selkämeren eteläosalle tyypillistä, tähystystornilla varustettua luotsivartiotupamallia, mutta sitä on muutettu sittemmin useaan otteeseen. Rakennuksessa on yhä yhteneviä piirteitä esimerkiksi Isonkarin vanhan luotsivartiotuvan kanssa.

Kylmäpihlajassa majakka- ja luotsitoiminnot on yhdistetty samaan rakennukseen, joka oli viimeinen Suomessa miehitetyksi rakennettu majakka (Laurell 1999). Majakan tornissa ja siipirakennuksessa oli tuolloin tilat yhteensä 12 luotsille, kahdeksalle kutterinhoitajalle, kahdelle majakkamiehelle ja emännälle. Henkilökunta työskenteli ja majoittui saareissa viikon mittaisissa työvuoroissa.

Majakkasaarissa sijaitsevien luotsitukikoh- tien lisäksi Selkämeren kansallispuistokokonaisuuden kohteisiin kuuluu Ouraluodon luotsiasema Merikarvialla. Ensimmäinen luotsitupa Ouraluotoon valmistui vuonna 1851 (Nyyssö-



Kuva 46. Vapaaehtoistoimijat ja rakennusten vuokralaiset ovat tärkeässä roolissa monien rakennusten kunnostuksissa. Metsähallitus ja Kansainvälinen vapaaehtoistyö ry järjestivät kesällä 2014 Säpissä kansainvälinen vapaaehtoistyöleirin. Leirin päätyönä oli majakkamestarin talon katon maalaus. Leirin ajaksi pihapiiriin rakennettiin tilapäinen kenttäkeittiö. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiaho.

nen 2001). Vuonna 1916 saassa asemapaikkaa pitäneille venäläisille sotilaille rakennettiin majoitustilaksi niin kutsuttu ryssänkasarmi, joka on säilynyt luotsiaseman pihassa nykypäivään asti. Nykyinen luotsiasema on rakennettu 1937 vanhan luotsituvan paikalle.

Kehittämistarpeet

Majakkarakennukset ovat edelleen toiminnassa olevia merenkulun turvalaitteita ja niiden toiminnasta vastaa Liikennevirasto. Kylmäpihlaja on Rauman kaupungin ja Ouraluoto Merikarvian kunnan omistuksessa. Metsähallitus vasta Säpin ja Isonkarin rakennuskannan kunnossapidosta niiltä osin kuin rakennukset ovat Metsähallituksen hallinnassa. Molemmille saarille on laadittu rakennusten korjaussuunnitelmat (Leinonen 2012, Palviainen 2012), joissa kunnostustarpeet on priorisoitu (kuva 46). Yksittäisten rakennusten ylläpidon lisäksi huolehditaan kokonaisuuden säilymisestä, mukaan lukien pihapiirien luonnonhoito.

Linnakesaaret

Rannikkoalueita on perinteisesti pidetty maanpuolustuksen kannalta strategisesti tärkeinä. Selkämeren saaristossa onkin ollut aikojen saatossa eri muotoista sotilaallista toimintaa. Epävakaina aikoina joitakin saaria on pidetty tilapäisesti asema- ja vartiopaikkoina; esimerkiksi venäläisten sotilaiden sanotaan pitäneen asemapaikkaa Merikarvian Hamskerissa 1700-luvulla. Porin Iso-Enskerissä oli toisen maailmansodan aikaan sotilaiden vartiotupa ja tähystystorni (Porkola 2013).

Pidempiaikaista sotilastoimintaa on ollut linnakesaarissa Kustavin Katanpäässä ja Rauman Kuuskajaskarissa. Ensimmäisen maailmansodan aikaiset linnakkeet ja linnoitteet, kuten Katanpää, luetaan nykyisin muinaismuistolain tarkoittamien kiinteiden muinaisjäännösten joukkoon. Sellainen on kokonaisuudessaan Pietari Suuren merilinnoitus, jonka Venäjän sotavoimat rakensivat vuosina 1915–1917 Itämerelle suojaamaan Pietaria pelättyä saksalaisten hyökkäystä vastaan. Merilinnoituksen pohjoisin tukikohta on Katanpään linnake. Linnakkeeseen kuuluu venäläisten rakentamia asuin- ja huoltorakennuksia, puinen vesitorni, kaksi tykkipatteria ja 1 230 metriä mukulakivillä päällystettyä tykkietä. Lisäksi saarella on Suomen itsenäistymisen jälkeen tehtyjä rakennuksia ja suuri avolouhos, jossa vangit louhivat graniittia rakennuskiveksi Katanpään toimiessa varavankilana vuosina 1930–1940.

Katanpään rakennuskanta on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi ympäristöksi (Museovirasto 2009c). Saaren rakennuskanta on pääasiassa venäläisaikaista, ja se on säilyttänyt peruspiirteensä erityisesti julkisivuissa erittäin hyvin, vaikka saarella on ollut varsin värikäs käyttöhistoria (kuva 47). Venäjän vallan jälkeen linnaketta ovat käyttäneet punakaarti, puolustusvoimien eri osastot, Turun keskusvankilan alainen varavankila sekä pakkolaitos, merivartiosto ja Metsähallitus.

Kuuskajaskari on lukuisten muiden saarten tavoin toiminut pitkään laidunsaarena, ja 1900-luvulle tultaessa saaren rakennettiin ensimmäinen torppa. Vuonna 1939 saari siirtyi puolustusvoimien käyttöön, ja rannikkotykistön varusmiehiä koulutettiin linnakkeessa aina 1990-luvun loppupuolelle saakka (Pakola 2014). Saarella on edelleen paljon erilaisia puolustusvoimien käytössä olleita rakenteita ja rakennuksia: muun muassa merivalvonta- ja tulenjohtotornit, vallihautoja, järeitä rannikkotykkeitä, luolastoja, vanhempi ja uudempi kasarmirakennus sekä kantahenkilökunnan asuntoja. Alueen rakennusten

ja luonnonympäristön on vuonna 2011 toteutetussa inventoinnissa kuvattu muodostavan ainutkertaisen, historiallisesti kerrostuneen ja muovautuneen miljöökokonaisuuden (Satakunnan Museo 2014).

Kehittämistarpeet

Katanpään rakenteiden kävijäturvallisuudesta on huolehdittava. Myös rakenteiden hoito edellyttää suunnittelua. Katanpään rakennuskantaa korjataan suunnitelmallisesti valmiilla olevan korjaussuunnitelman (Palviainen 2015) pohjalta.

Rauman kaupunki omistaa Kuuskajaskarin linnakesaaren ja vastaa sen kehittämisestä osana kansallispuiston kohteita. Kuuskajaskarin rakentamiseen liittyvät kysymykset ratkaistaan asemakaavoituksessa ja rannikkopuolustuksen linnoitusrakenteita kunnostetaan muinaismuistoina.



Kuva 47. Katanpään venäläisaikaiset rakennukset ovat säilyttäneet julkisivujen ilmeen hyvin. Kuvassa kesän vehreydessä kylpee linnakkeen upseereiden asuintalo. Kuva: Metsähallitus/Minna Uusiniitty-Kivimäki.

Kappelit

Rauman Reksaaresta löydettiin jo vuonna 1891 tehdyssä arkeologisessa tutkimuksessa kappelin ja sitä ympäröivän muurin jäännökset. Muuri rajaa sisäpuolelleen hautausmaan, josta tutkittiin neljä hautaa (Museovirasto 2015b). Hautausmaa on perustettu keskiajalla, mutta löydöstöön sisältyy myös muun muassa raha vuodelta 1573.

Uudenkaupungin Putsaari oli 1300-luvulta alkaen tärkeä suojasatama, joka sijaitsi avomeren ja ulkoväylän tuntumassa (Jansson 2015). Maankohoamisen takia sataman keskeisin sisäosa on mataloitunut ja kuroutunut kluuvijärveksi. Putsaaren satamalahden pohjukassa on ollut kappeli 1300-luvulta alkaen. Nykyisen puisen kappelin, niin kutsutun piilokirkon, on arveltu alun perin olleen aitta, joka olisi siirretty saareen Uudesta-kaupungista. Kappeli on pieni hirsirakennus, jossa on maalattia ja kaksi pieniruutuista ikkunaa (kuva 48). Dendrokronologinen ajoitus osoitti, että kappelin hirret on kaadettu kesällä 1668.

Kappelin sisäseinissä on nimikirjoituksia, joista vanhimmat ovat 1680-luvulta. Kappelia on korjattu ainakin 1930-luvulla ja 1950-luvun alussa. Saarella olleen, suurehkon kalastajakylän asukkaat huolehtivat kappelin ylläpidosta 1930-luvulle asti (Suomen evankelis-luterilainen kirkko 2007).

Kappelia ympäröi kylmämuuratun kivivallin rajaama kirkkoma. Kirkkomaan lounaiskulmassa on metalliristi. Se osoittaa paikan, johon vuonna 1940 haudattiin 15 pääkalloa, jotka olivat lojuneet kirkon lattialla puulaatikossa vuosikymmeniä. Kirkon edustalla on tuntemattomille merenkulkijoille vuonna 1966 pystytetty muistokivi (kuva 48).

Kappelin lähistöllä on kompassikiveys, kummeleita sekä pystyyn asetettu suuri kivipaasi, joka on tulkittu linjamerkiksi. Saarella on isoja-kokartan mukaan ollut peltoja (Jansson 2015). Vuodesta 1901 alkaen Suomen Kiviteollisuus Oy louhi saarelta katukiveä. Louhinta jatkui 1960-luvulle asti.



Kuva 48. Uudenkaupungin Putsaaren piilokirkko ja tuntemattomille merenkulkijoille pystytetty muistokivi. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiaho.

Kehittämistarpeet

Putsaaren kappeli ja sen lähiympäristö muodostavat Suomen oloissa arvokkaan kulttuuriperintökohteen, joka liittyy Uudenkaupungin saariston Itämeren pohjoisen rannikon kappeli- ja satamapaikkojen verkostoon. Putsaaren kappeli-alueella tarvitaan dokumentointia ja seurantaa, jotta tarpeelliset toimenpiteet kappelialueen säilyttämiseksi voidaan toteuttaa.

4.3.5 Kulttuuriperintöä on myös veden alla

Selkämeren tunnettu vedenalainen kulttuuriperintö koostuu pääosin alusten hyllyistä. Lisäksi tiedetään muun muassa pohjassa makaavia ankkureita. Tällä hetkellä varmat tiedot on 210 vedenalaisesta tai pinnassa olevasta hyllystä (Kamula 2013). Joukossa on kuunareita, kaljaaseja, prikejä, parkkeja, rahtialuksia, jahteja, proomuja, troolareita, sota-aluksia, hinaajia, veneitä ja ainakin yksi matkustaja-alus.

Monet suurista 1800-luvun purjealusten jäännöksistä on tunnistettu, ja eräiden alusten viimeiset vuorokaudet ja tunnukset on onnistuttu selvittämään tarkasti. Hylkyjen joukossa on myös tuntemattomia puurunkoisia aluksia, joista osa on pituudeltaan alle kymmenmetrisiä, ja kappaleiksi hajonneiden tunnistamattomien hylkyjen osia.

Kehittämistarpeet

Hylkyjen dokumentaatio vaihtelee suuresti. Pitkällä tähtäimellä olisi tarpeen saada Metsähallituksen vesialueilla sijaitsevat hyllyt ammattimaisesti dokumentoiduiksi, mikä tekisi mahdolliseksi ainakin joidenkin tuntemattomien hylkyjen tunnistamisen. Merenpohjassa makaavat hyllyt eivät pääosin tarvitse hoitoa. Sen sijaan pinnassa olevat hyllyt ovat akuutissa hajoamisvaarassa.

Pääosa hyllyistä on yli 100 vuotta vanhoja, joten niitä koskee muinaismuistolain kajoamiskielto. Ensimmäisen maailmansodan aikaiset hyllyt ovat juuri tulossa 100 vuoden ikään. Lainvastaiset urheilusukellukset, joissa hylkyihin kajotaan, ovat potentiaalinen uhka. Metsähallitus voi vaikuttaa asiaan valvomalla tunnettuja hyllypaikkoja muiden kansallispuistossa suoritettavien töiden yhteydessä.

4.4 Virkistys- ja matkailukäyttö

Selkämeren rannikon virkistys- ja matkailukäyttö kohdistuvat rannikon ja saariston käyntikohteisiin, joista useimmat ovat alueen kuntien hallinnassa tai kuuluvat Selkämeren kansallispuistoon. Selkämeren alueen tunnetuksi tekeminen, aktiivinen yrittäjyys ja paikallistaloutta hyödyttävät kävijävirrät ovat alueen kuntien ja Metsähallituksen yhteinen intressi. Kunnat ja Metsähallitus tekevät tiivistä yhteistyötä muun muassa toimenpiteiden yhteensovittamisessa, markkinointiviestinnässä sekä veneily- ja retkeilypalveluiden tuottamisessa ja ylläpidossa.

Selkämeren kansallispuistossa virkistyskäyttöä suunnitellaan ja luontomatkailun yhteistyötä tehdään Metsähallituksen luontopalvelujen kestävä luontomatkailun periaatteiden mukaisesti (Metsähallitus 2014b). Periaatteet ohjaavat ja täydentävät suojelualueiden hoidosta ja käytöstä tehtyjä linjauksia (Metsähallitus 2014c).

Kestävän luontomatkailun periaatteet (Metsähallitus 2014b)

1. Luontoarvot säilyvät ja toiminta edistää luonnon suojelua
2. Ympäristöä kuormitetaan mahdollisimman vähän
3. Arvostetaan paikallista kulttuuria ja perinteitä
4. Asiakkaiden arvostus ja tietämys luonnosta ja kulttuurista lisääntyvät
5. Asiakkaiden mahdollisuudet luonnossa virkistymiseen paranevat
6. Asiakkaiden henkinen ja fyysinen hyvinvointi vahvistuvat
7. Vaikutetaan myönteisesti paikalliseen talouteen ja työllisyyteen
8. Viestintä ja markkinointi on laadukasta ja vastuullista
9. Toimintaa suunnitellaan ja toteutetaan yhteistyössä.

Metsähallituksessa tehtiin vuosina 2013–2014 kansallispuistojen profiloitumista helpotta-
maan eri kansallispuistojen erityispiirteiden esiin-
tuontia ja tehostamaan viestintää (Metsähallitus
2014d). Kullekin kansallispuistolle muotoiltiin
retkeilijöitä palveleva profiili, jota hyödynnetään
tulevaisuudessa myös puistojen ja niiden palve-
luiden kehittämisessä. Selkämeren kansallispuis-
ton profiili rakentuu puhtaasti vesiluonnon ja me-
reisyden varaan.

Selkämeren kansallispuiston profiili

Koe ulkomeren kirkkaus ja majakkasaarten lu-
mo. Tee matka menneeseen aikaan Selkämeren
majakkasaarilla ja sukella Suomen puhtaimman
merialueen vedenalaiseen luontoon. Aavan mer-
en äärellä luonnonvoimat tulevat iholle ja ih-
minen ymmärtää oman rajallisuutensa.

Tekemistä: veneily, näköalat ja nähtävyydet,
sukellus ja snorklaus

4.4.1 Kävijätiedot kehittämisen työkaluna

Metsähallitus tekee kävijätutkimuksen Selkäme-
ren kansallispuistossa säännöllisesti. Kävijätut-
kimuksista saatavaa tietoa hyödynnetään muun
muassa palveluiden sijoittelussa, mitoituksessa
ja ylläpidossa. Ensimmäinen kävijätutkimus to-
teutettiin Selkämeren kansallispuistossa sen en-
simmäisenä kokonaisena toimintavuotena 2012
(Rosu 2015). Kävijätutkimusta täydennettiin ve-
neilykyselyllä (Törmä 2013), jolla kerättiin tie-
toa etenkin niistä kansallispuiston vesialueella
liikkuvista, jotka eivät rantaudu puiston käyn-
tikohteisiin.

Kävijätutkimuksen (Rosu 2015) mukaan
useimmat kansallispuiston kävijöistä ovat vie-
railleet alueella jo aiemmin. Yli puolet kävijöistä
yöpyy puistossa. Eniten kävijöitä saapuu lähialue-
ilta Satakunnasta ja Varsinais-Suomesta. Saaris-
ton kohteista suosituimpia ovat Isokari, Katan-
pää, Kylmäpihlaja, Kuuskajaskari, Säppi ja Iso-
Enskeri. Porin Preiviikinlahden lintukohteiden
kävijärakenne poikkeaa muiden kohteiden kävi-
jöistä ja alueelle tehdään tyypillisesti lyhyitä päi-
väkäyntejä. Tärkeimpiä syitä saapua Selkämeren

kansallispuistoon ovat veneily, maisemat, luon-
non kokeminen, rentoutuminen, yhdessäolo
oman seurueen kanssa sekä poissaolo melusta ja
saasteista. Kävijöiden rahankäytön paikallistalou-
delliset kokonaisvaikutukset olivat vuonna 2012
noin 1,3 miljoonaa euroa ja 15 henkilötyövuotta.
Kansallispuiston kävijävuorokaudet eli kokonais-
viipymä alueella oli 48 564 vuorokautta.

Kansallispuiston käyntimääriä arvioidaan
vuosittain pääasiassa kävijälaskureiden antaman
ja yhteistyöyrittäjiltä saadun tiedon perusteella
(taulukko 1). Selkämeren kansallispuistossa kävi-
jälaskenta on erityisen haasteellista meriympäris-
tön aiheuttamien teknisten ja logististen haastei-
den, alueen hajanaisuuden sekä laajan vesialueen
vuoksi. Laskureiden ja yrittäjien antamia tieto-
ja on täydennetty muun muassa veneilykyselyn
(Törmä 2013) tulosten perusteella. Arvio käyn-
timääristä perustuu parhaimpaan tällä hetkellä
käytettävissä olevaan tietoon. Arviointiperusteita
korjataan sitä mukaa kuin alueen käytön tunte-
mus Metsähallituksessa kasvaa.

Vaikka kävijälaskenta Selkämeren kaltaisessa
merikansallispuistossa on haasteellista, Selkäme-
rellä sitä helpottaa se, että matkailun ja virkistys-
käytön kehittäminen keskittyy rajattuun jouk-
koon kärkikohteita, joiden käyntimäärät antavat
vankan pohjan koko puiston kävijälaskennalle
(taulukko 2). Suhteessa muihin kansallispuistoi-
hin Selkämeren kansallispuisto sijoittuu käynti-
määrältään noin kymmenenneksi suosituimmaksi
(Metsähallitus 2014a).

Kuntien hallinnoimien käyntikohteiden osal-
ta kävijäseurannasta vastaavat kyseiset kunnat, ei-
vätkä niiden käyntimäärät ole mukana kansallis-
puiston käyntimäärissä. Kun Rauman kaupungin
kohteita liitetään Selkämeren kansallispuistoon,
tulevat kyseisten kohteiden käyntimäärät lisää-
mään kansallispuiston käyntimäärää.

Kehittämistarpeet

Kävijälaskentaa toteutetaan kansallispuiston
alueella vuosittain ja kävijätutkimus uusitaan
mahdollisuuksien mukaan noin viiden vuoden
välein. Kävijälaskennan menetelmiä on tarpeen
kehittää paremmin merialueelle sopiviksi esi-
merkiksi uutta teknologiaa hyödyntäen.

Taulukko 1. Selkämeren kansallispuiston käyntimäärät kuukausittain 2012–2014. Kesäkaudella (1.5.–31.9.) vesillä liikuvia, ei rantautuvia kävijöitä on arviolta noin 30 % käynneistä. Talvikaudella (1.10.–30.4.) kalastetaan, poimitaan tyrniä, hiihdetään tai ajetaan moottorikelkalla jäällä. Arvio ei rantautuvista on 40 % kaikista käynneistä. Vuoden 2012 käyntimäärä ei ole suoraan verrattavissa 2013–2014 käyntimääriin, koska tuolloin vesialueella liikkuvien määrä arvioitiin alhaisemmaksi.

Kuukausi	2012	2013	2014	Yhteensä
Tammikuu	214	215	172	601
Helmikuu	200	195	156	551
Maaliskuu	213	215	172	600
Huhtikuu	207	621	847	1 675
Toukokuu	1 776	6 344	7 451	15 571
Kesäkuu	6 971	8 352	7 191	22 514
Heinäkuu	8 858	10 655	10 451	29 964
Elokuu	7 837	9 651	9 506	26 994
Syyskuu	4 961	3 667	7 876	16 504
Lokakuu	281	593	1 597	2 471
Marraskuu	272	573	925	1 770
Joulukuu	281	592	878	1 751
Yhteensä	32 071	41 673	47 222	120 966
Keskimäärin	2 672,58	3 472,75	3 935,17	10 080,50

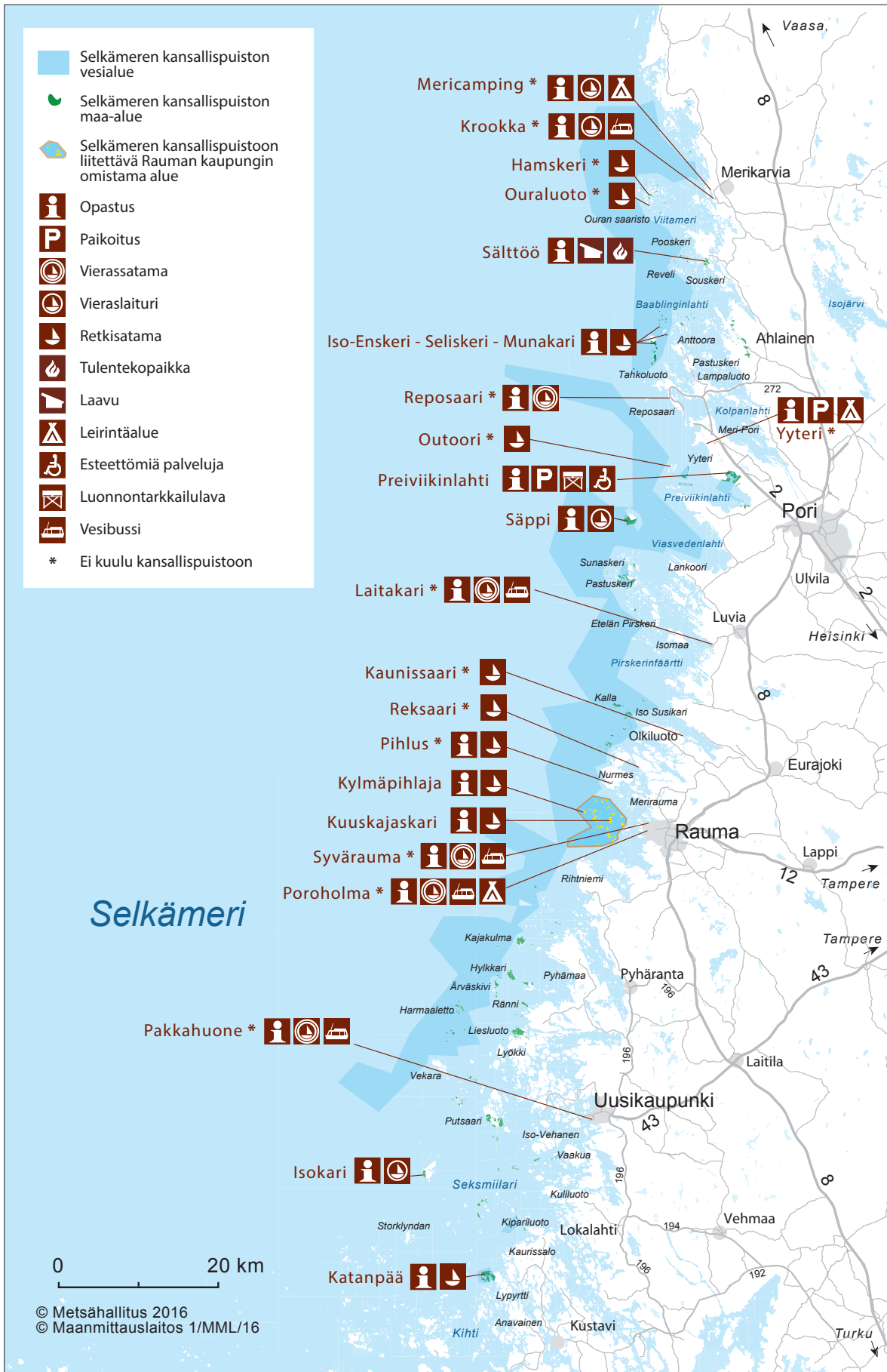
Taulukko 2. Selkämeren kansallispuiston suosituimpien kohteiden käyntimäärät 2012–2014.

Kohde	2012	2013	2014
Katanpää	5 027	4 000	7 000
Isokari	3 000	3 450	4 100
Säppi	3 052	3 964	3 524
Yhteensä	11 079	11 414	14 624

4.4.2 Retkeilijän ja veneilijän palvelut

Selkämeren rannikon nykyinen (2014) käyntikohdeverkosto koostuu jo ennen kansallispuiston perustamista alueella olemassa olleista käyntikohteista sekä kansallispuiston ensimmäisestä uudesta käyntikohteesta Munakarista Porissa Ahlaisten saaristossa (kuva 49). Kansallispuiston ja sen lähialueen käyntikohteet soveltuvat parhaiten päivän–parin retkeilyyn.

Selkämeren rannikolla ja saaristossa on tarjolla palveluita ja kohteita sekä omalla veneellä päiväretkiä tekevälle, matkaveneellä liikkujalle että tilausliikenteen tai reittiliikenteen palveluita käyttävälle. Puiston alueella on myös neljä mannerkohdetta: Merikarvian Sälttö, Porin Ahlainen ja Preiviikinlahti sekä Uudenkaupungin Liesluoto (kuva 50).



Kuva 49. Selkämeren rannikon käyntikohdeverkosto ja palvelut 2014.



Kuva 50. Uudenkaupungin Liesluoto on hieno ja monipuolinen kokonaisuus luonnonmetsiä, kosteikkoja ja rantakallioita. Alueella ei tällä hetkellä ole palveluita retkeilijöille. Jatkossa Liesluotoa on tarkoitus kehittää omatoimiretkeilijöiden erämaisena kokonaisuutena. Kuva: Metsähallitus/Minna Uusiniitty-Kivimäki.

Kehittämistarpeet

Erilaisia kävijäryhmiä, joiden tarpeet on syytä huomioida käyntikohdeverkoston kehittämisessä, ovat muun muassa:

- veneilijät ja melojat
- mantereella liikkuvat
- ryhmät
- kulttuurimatkailijat
- lintumatkailijat ja -harrastajat
- sukeltajat
- kalastusmatkailijat.

Käyntikohdeverkoston kehittämisessä tulee huomioida myös kestävän luontomatkailun periaatteet. Tavoitteena voidaan pitää sitä, että kohdeverkosto muodostaa mahdollisimman kattavan kokonaisuuden erilaisten kävijöiden näkökulmasta ja mahdollistaa päivän tai parin päivän pistäytymisten lisäksi myös pidempi-ajaisen retkeilyn alueella etelä-pohjoissuunnassa liikkuen (liite 3).

Fyysisen esteettömyyden näkökulmasta Selkämeri on haasteellinen kohde, ja monet esteettömyyteen liittyvät seikat ovat esimerkiksi luonnonolosuhteiden vuoksi mahdottomia ratkaista. Vaikka esteettömyyden kannalta voidaan tuskin koskaan saavuttaa kaikissa kohteissa ihanteellista tilannetta, esteettömyysnäkökohdat on otettava huomioon retkeilypalveluiden suunnittelussa ja toteutuksessa mahdollisuuksien mukaan ja selvitettävä, millaisilla keinoilla esteitä voidaan olemassa olevissa kohteissa vähentää (kuva 51).



Kuva 51. Selkämeren kansallispuisto on esteettömyyden näkökulmasta olosuhteiltaan haasteellinen. Mannerkohteilla saavutettavuuteen ja fyysiseen esteettömyyteen liittyvät ongelmat ovat helpoimmin ratkaistavissa. Kuvassa Langouran esteetön luontolava Porin Preiviikinlahdelta. Kuva: Metsähallitus/Minna Uusiniitty-Kivimäki.

Säännöt ja ohjeet kävijän apuna

Selkämeren kansallispuistolle laaditaan vahvistettuun hoito- ja käyttösuunnitelmaan perustuva järjestyssääntö, joka ohjaa alueen virkistys- ja muuta käyttöä. Järjestyssääntö sääntelee muun muassa alueella liikkumista, leiriytymistä ja tulentekoa sekä antaa muita kävijöitä koskevia määräyksiä.

Selkämeren kansallispuistossa ja pääosin myös sen lähialueella sijaitsevilla muilla omatoimiretkelijän käyntikohteissa noudatetaan roskatonta retkeilyä eli alueella ei ole käytössä jätteistöitä (kuva 52). Retkeilijät huolehtivat itse jätteistään ja kuljettavat ne pois alueelta asianmukaisiin jättepisteisiin. Yrittäjien palveluiden yhteydessä voi olla käytössä jätteistöitä, jolloin yrittäjät huolehtivat jätteen asianmukaisesta käsittelystä ja kuljettamisesta pois.

Kehittämistarpeet

Aluetta koskevien ohjeiden ja sääntöjen tulee olla kävijöiden tiedossa. Tämä edistää myös positiivisen kävijäkokemuksen muodostumista. Kansallispuiston opastus- ja kuntien matkailuviestintää suunniteltaessa on syytä huomioida, että eri kanavissa tuodaan selkeästi esiin kävijöitä koskevat säännöt ja ohjeet (kuva 52).

Retkeilyn turvallisuus

Turvallisuuskohdat korostuvat etenkin liikkuttaessa merialueella, jossa olosuhteet saattavat muuttua nopeasti ja avun saaminen paikalle voi kestää tavanomaista kauemmin.

Retkeilijä liikkuu luonnossa jokamiehen oikeudella ja omalla vastuullaan. Jokamiehen oikeudella alueella liikkuva henkilö on itse vastuussa hänelle tapahtuneesta vahingosta, ellei ole olemassa jotakin erityisperustetta, jonka vuoksi alueen maanomistaja olisi tapahtuneesta vahingosta vastuussa.

Selkämeren kansallispuiston ja sen lähialueiden retkeilyä tukevien palvelurakenteiden käytössä kyse ei ole ohjelmapalvelusta vaan kuluttajapalvelusta. Näin ollen kiinteistönomistajan veloitteet rajoittuvat joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta kuluttajaturvallisuuslain määrittelemään huolellisuusvelvollisuuteen ja riittäväen ennakkoinformointiin palveluista.

Elinkeinonharjoittajan tarjoamien ohjelmapalvelujen, omatoimisten ohjelmapalvelujen ja muiden kuluttajapalvelujen turvallisuudesta on vastuussa kyseistä palvelua tarjoava elinkeinonharjoittaja. Hänen on oltava tietoinen tarjoamaansa palveluun sisältyvistä riskeistä ja informoitava asiakkaitaan niistä. Metsähallituksen ja matkailuyritysten välisissä yhteistyösopimuksissa määritellään sopijaosapuolten veloitteet koskien myös mahdollisia vahinkoja.



Kuva 52. Selkämeren kansallispuistossa noudatetaan roskatonta retkeilyä eli alueella ei ole käytössä jäteastioita. Ennen puiston perustamista joillakin kohteilla oli kävijöitä palveleva jätehuolto, minkä vuoksi viestinnässä on kiinnitettävä erityistä huomiota muuttuneisiin sääntöihin. Vuonna 2014 Metsähallitus järjesti Selkämeren helmet -hankkeen puitteissa siivoustapahtuman, jonka yhteydessä siivottiin muun muassa Iso-Enskerin saarta yhdessä alueen käyttäjien kanssa. Tapahtumaan liittyi myös roskattoman retkeilyn tiedotuskampanja. Kuva: Metsähallitus/Minna Uusiniitty-Kivimäki.

Kehittämistarpeet

Merellä liikkumisen turvallisuuskohorttien ja vastuiden esiintuominen kansallispuiston opastus- ja kuntien matkailuviestinnän eri kanavissa on tärkeää. Kansallispuiston palveluita kehitettäessä tulee lisäksi huomioida Metsähallituksen luontopalveluiden asiakasturvallisuusohje (Metsähallitus 2015c).

4.4.3 Opastusviestinnällä markkinoidaan ja kerrotaan alueen arvoista

Metsähallituksen luontopalvelut toteuttaa ympäristökasvatusta muun muassa opastusviestinnän avulla. Opastusviestinnän kohderyhmänä painottuvat vapaa-ajan kävijät, joita kannustetaan ulos luontoon.

Opastusviestinnän avulla kansallispuiston kävijät ymmärtävät paremmin luonnon ja ihmisen vuorovaikutusta sekä tunnistavat luonnon- ja kulttuuriperinnön suojelun merkityksen. Opastusviestintään kuuluvia asioita ovat alueeseen liittyvän perustiedon jakaminen esimerkiksi verkos-

sa, esitteissä ja maasto-opasteissa. Herättelevää ja syventävää tietoa tarjotaan muun muassa luontopoluilla, tapahtumissa, näyttelyissä ja ryhmien opastuksissa.

Selkämeren kansallispuiston kaikessa opastuksessa ydinviesteinä ovat kansallispuiston keskeiset arvot ja niihin tutustuminen. Ydinviestit tarjoavat perusaineokset laajemmille opastuskokonaisuuksille, joihin aiheet valitaan kunkin kohteen erityispiirteiden ja -arvojen perusteella.

Kehittämistarpeet

Opastusviestinnän tulee olla sellaista, että se ohjaa kestävään, luontoa säästävään ja toisia huomioon ottavaan luonnossa liikkumiseen ja vastuulliseen käyttäytymiseen suojelualueilla. Toteutettavissa hankkeissa tulee huomioida riittävä panostus viestintään ja alueen markkinointiin ja sisällyttää hankkeisiin resurseja niin tapahtumien järjestämiseen kuin viestintäaineistojen tuottamiseen. Kuntien kanssa on sovittava yhteisistä pelisäännöistä Selkämeren kansallispuistoon liittyvässä viestinnässä. Aineistoja voidaan tuottaa yhteistyössä.

Selkämeren kansallispuiston opastusviestinnän ydinviestit

Selkämeri voi hyvin

- Selkämeri on yksi parhaimmassa kunnossa säilyneistä merialueistamme.
- Vedenalainen luonto on monipuolista ja siellä on paljon nähtävää.
- Meren hyvä tila heijastuu myös rannoille: rakkolevävallit ovat Selkämeren alueella Suomen rannikon runsaimpia ja edustavimpia.
- Suurin uhka Selkämeren luonnolle on merialueen rehevöityminen.

Selkämeren rannikko on yksi tärkeimmistä alueista maamme ammattikalastukselle

- Hyvinvoiva vesiympäristö matalikkoineen ja särkkineen tarjoaa kalastolle hyviä lisääntymisalueita.
- Elinvoimaiset kalakannat ovat edellytys kestäväälle ammatti- ja virkistyskalastukselle.
- Kansallispuistoon kuuluvilla valtion vesialueilla virkistyskalastukseen ei tarvita vedenomistajan lupaa, mutta kalastonhoitomaksu tulee olla maksettuna kalastettaessa muuten kuin onkimalla ja pilkkimällä.

Selkämeren maisemassa näkyvät ihmisen jättämät jäljet pitkältä ajalta

- Ulkosaaristo on tarjonnut rannikon asukkaalle kalavesiä, laidunmaita ja satamapaikkoja aina siitä asti, kun luodot ja saaret ovat kohonneet merestä.
- Maastossa näkyvien jälkien lisäksi saariston rakennukset kertovat alueen aiemmasta käytöstä.
- Arkeologiset kohteet ja kalamajat muistuttavat alueen pitkästä kalastushistoriasta ja kiehtovilla majakkasaarilla voi tehdä matkan menneeseen merenkulun aikaan.
- Veden allakin näkyy historia: alueen lukuisissa hyllyissä aineellistuu monta draamatista tapahtumaa merellä.

Selkämerellä voi tutustua maan kohoamisen luomaan ainutlaatuiseen ja koko ajan muutuvaan saaristoluontoon

- Merestä kohoavalle maalle kehittyä luonnontilaisten elinympäristöjen sarja primäärisukcession myötä.
- Ulkosaariston maisemaan kuuluvat pitkät ja matalat kivikko- ja hiekkarannat.
- Ketoineen, nummineen ja rantaniittyineen Selkämeren saaret ja rannat tarjoavat laadukkaan elinympäristön monille avointen ympäristöjen harvinaistuneille ja uhanalaisille lajeille, mm. etelänsuosirille ja noidanlukoille.
- Ulkosaariston pienet ja karut saaret sekä mannerrantojen laajat rantalaitumet tarjoavat hyviä levähdys- ja ruokailualueita muuttaville linnuille sekä monipuolisia pesimäpaikkoja.
- Suurimmissa saarissa voi kokea myös vanhan metsän tunnelmaa.

Etelä ja pohjoinen kohtaavat Selkämerellä

- Monet mereiset ja eteläiset lajit elävät Selkämerellä levinneisyytensä pohjoisrannalla.
- Toisaalta monet pohjoiset ja makean veden lajit runsastuvat vasta Selkämeren pohjoisosissa.
- Selkämeren kansallispuiston alue tarjoaa hyvät mahdollisuudet ilmastonmuutoksen vaikutusten seurantaan.

Nautitaan retkeilystä, mutta liikutaan luonto ja kansaretkeilijät huomioiden sekä turvallisesti.

Esiteaineistot markkinoinnin välineenä

Selkämeren kansallispuiston yleisesitteen tavoitteena on kertoa kansallispuiston perustiedot ja ohjata asiakas etsimään lisätietoa kiinnostavista puiston kohteista. Yleisesite on tarjolla suomeksi, ruotsiksi, englanniksi ja saksaksi. Esitettä jaellaan kansallispuistoalueen kuntiin, jotka itsenäisesti päättävät siitä, missä pisteissä esitettä on saatavilla. Lisäksi esitteet ovat jaossa muun muassa Saaristomeren luontokeskus Sinisimpukassa, Luontotalo Arkissa sekä erilaisissa tapahtumissa ja tilaisuuksissa. Vuodelle 2015 Selkämeren kansallispuistosta tuotetaan lisäksi neljä osa-alue-esitettä. Alkuvaiheessa osa-alue-esitteet toteutetaan Metsähallituksen luontopalveluiden luontoon.fi-sivustolle sijoitettavina pdf-esitteinä.

Kuntien esitemateriaaleissa merelliset kohteet nostetaan esiin omana kokonaisuutenaan.

Kehittämistarpeet

Kuntien ja Metsähallituksen esiteaineistojen on tarkoitus tukea toisiaan, joten niiden kehittämisessä tarvitaan yhteistyötä. Kansallispuiston yleisesite kaipaa ajoittain päivittämistä palveluiden muuttuessa. Sen jakelua olisi myös hyvä pyrkiä kehittämään siten, että esite olisi paremmin saatavissa myös puiston lähialueen ulkopuolella. Muiden esitemateriaalien tuottamista ja painamista tulee harkita tarpeen ja resursien mukaan.

Luontoretki alkaa verkosta

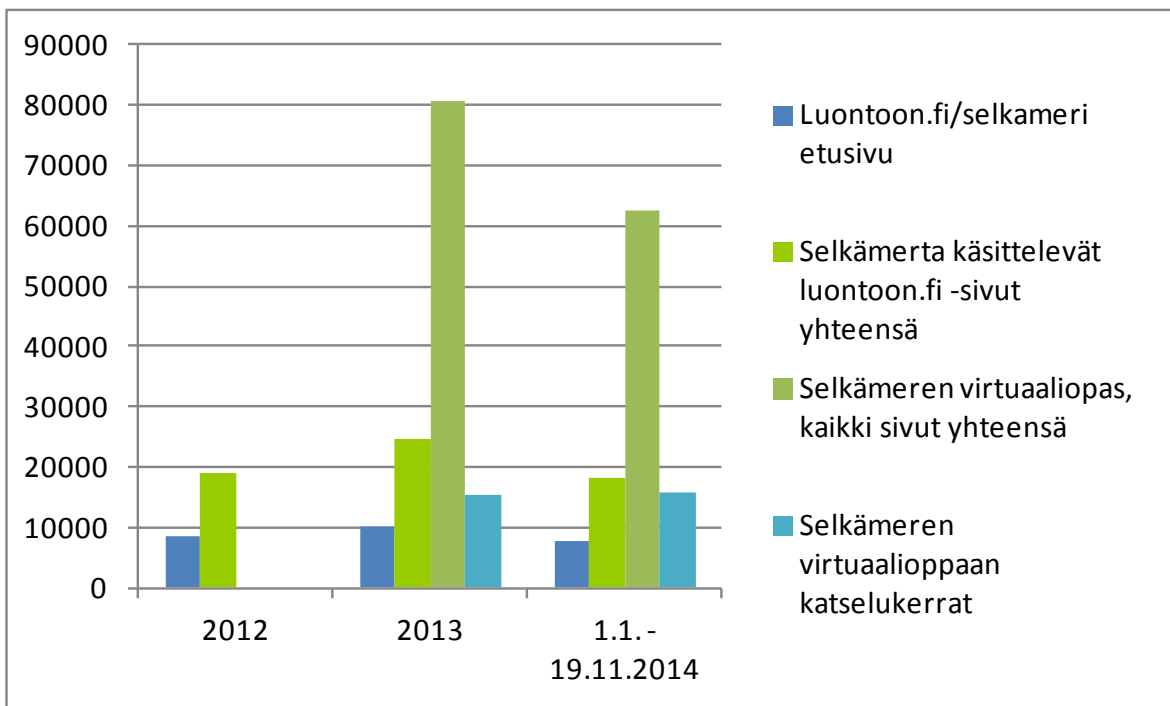
Verkossa Selkämeren kansallispuistoa markkinoidaan ja esitellään puiston kotisivun www.luontoon.fi/selkameri sekä Selkämeren virtuaalioppaan www.selkameri.fi avulla suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. Kunnilla on omat matkailusivustonsa, jotka tarjoavat lisätietoa alueen kohteista. Kuntien sivustojen eri kieliversioiden määrä vaihtelee.

Luontoon.fi-sivusto uudistettiin loppuvuodesta 2014. Se tarjoaa ajantasaiset perustiedot kansallispuistosta ja sen palveluista. Selkämeren virtuaalioppas esittelee sen sijaan alueen arvoja ja palveluita laajemmin paikkatietoon sidottujen pallopanoraamavalokuvien avulla ja auttaa suunnittelemaan retkiä puiston alueelle. Verkkopalvelujen käyttömäärät on esitetty kuvassa 53. Lisäksi Metsähallituksen muut valtakunnalliset verkkopalvelut retkikartta.fi, eraluvat.fi ja metsa.fi palvelevat myös Selkämeren aluetta.

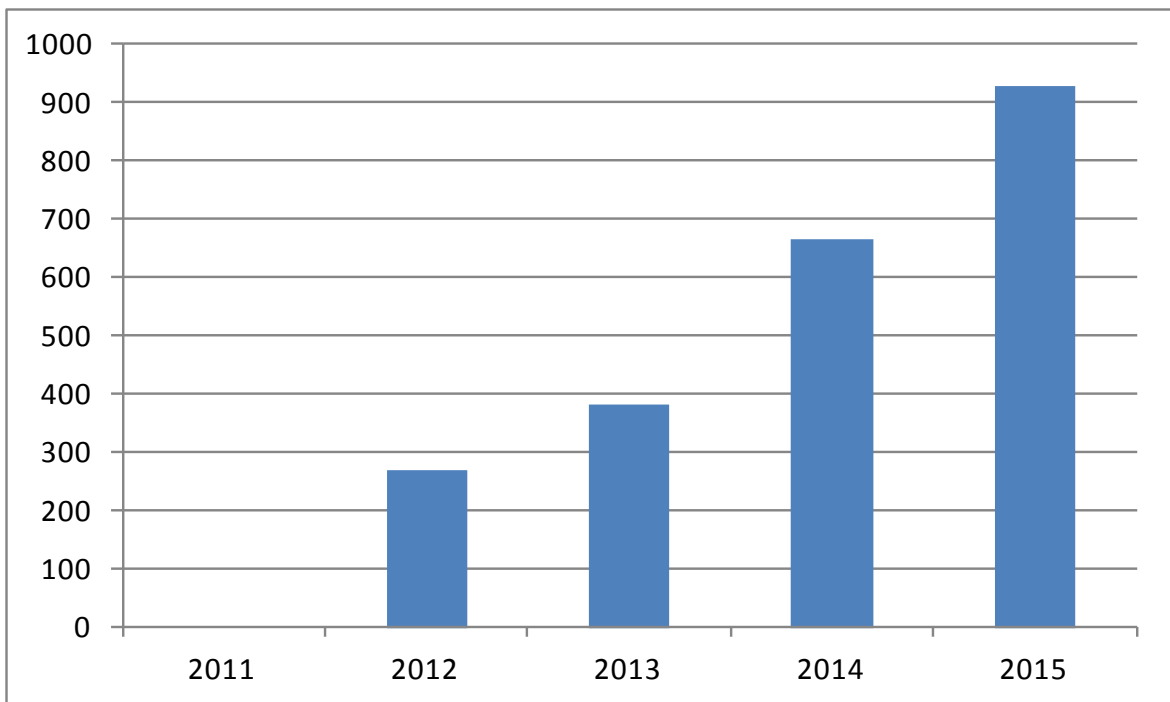
Metsähallituksessa verkkosivustoilla tapahtuvaa markkinointia tuetaan näkymällä myös sosiaalisessa mediassa Luontopalveluiden sosiaalisen median valtakunnallisten linjausten mukaisesti. Lähivuosien aikana pääkanavana sosiaalisessa mediassa on Facebook, mutta sosiaalisen median maailma muuttuu nopeasti ja tarvittaessa käyttöön voidaan ottaa myös muita kanavia. Selkämeren kansallispuisto näkyy Facebookissa omalla profiililla, jonka seuraaminen on kasvanut tasaisesti (kuva 54). Alueen kunnissa käytännöt sosiaalisen median käytössä vaihtelevat.

Kehittämistarpeet

Kuntien ja Metsähallituksen verkkosivustoja on hyvä kehittää esitemateriaalin tavoin sisällöllisesti toisiaan tukeviksi. Esimerkiksi ristiinlinkityksiä on tarpeen parantaa. Luontoon.fi/selkameri-verkkopalvelu ja Selkämeren virtuaalioppas ovat varsin kattavia tietolähteitä, ja niiden tunnettuutta ja ajantasaisuutta on edelleen edistettävä. Uusien kieliversioiden tarvetta verkkoviestinnässä voidaan arvioida kävijätutkimuksen ja yleisten trendien perusteella. Sosiaalisen median kehitystä on seurattava aktiivisesti ja tarvittaessa otettava käyttöön uusia kanavia. Kansallispuiston Facebook-tilin aktiivinen päivittäminen ja sen sisällön monipuolistaminen muuta Selkämeren kansallispuiston viestintää tukien on myös keskeinen osa toimivaa verkkoviestintää.



Kuva 53. Luontoon.fi/selkameri- ja selkameri.fi-sivustojen katselukerrat 2012–2014. Selkämeren virtuaalioppas julkaistiin 9.4.2013. Luontoon.fi-sivuston julkaisujärjestelmä vaihtui 20.11.2014, eikä katselukertoja voi verrata uuden ja vanhan järjestelmän välillä.



Kuva 54. Selkämeren kansallispuiston Facebook-tilin tykkäykset 2011–2015 (seuraajien määrä vuoden alussa).

Asiakaspalvelua eri pisteistä

Metsähallituksen asiakaspalvelupisteenä Lounais-Suomessa toimii Saaristomeren luontokeskus Sinisimpukka Kemiönsaaren Kasnäsissä, josta saa myös Selkämeren kansallispuistoon liittyvää neuvontaa. Keväästä 2013 alkaen Metsähallituksella ja Satakunnan Museon luonnontieteellisellä osastolla, Luontotalo Arkilla, on ollut yhteistyösopimus, jonka nojalla myös Luontotalo Arkki toimii Selkämeren kansallispuiston asiakaspalvelupisteenä. Luontotalo Arkin pysyvä näyttely esittelee satakuntalaista luontoa painottuen kosteikko- ja rannikkoluontoon. Metsähallitus on tuottanut Arkin pysyvän näyttelyn osaksi osuuden Selkämeren kansallispuistosta (ks. Metsähallitus 2013). Vuonna 2014 Luontotalo Arkin näyttelyyn tutustui 8 753 kävijää.

Lisäksi kuntien matkailuinfot palvelevat kansallispuiston kävijöitä. Niiden palvelemien asiakkaiden määrästä ei ole tietoa. Metsähallitus on järjestänyt kuntien matkailuinfojen henkilökunnalle ja matkailuoppaille perehdyttämistilaisuuksia, joissa on kerrottu perustiedot kansallispuistosta. Selkämeren arvojen ja mahdollisuuksien välittäminen luontomatkailuyrittäjille -hankkeen puitteissa on tuotettu koulutuspaketti, joka toimii koulutusaineistona ja tietopakettina niin alueella toimiville yrittäjille kuin muillekin Selkämeren matkailun parissa toimiville.

Kehittämistarpeet

Luontotalo Arkin toiminta kansallispuiston asiakaspalvelupisteenä on varsin alussa, ja siksi yhteistyön tapaa ja muotoja on hyvä seurata ja kehittää. On huolehdittava myös esimerkiksi Arkin henkilöstön riittävästä tietämyksestä liittyen Selkämeren kansallispuistoon.

Yksi asiakaspalvelupiste Selkämeren rannikolla ei kuitenkaan riitä, vaan jatkossakin tarvitaan myös esimerkiksi kuntien matkailuinfoja markkinoimaan Selkämeren kansallispuiston palveluita ja opastamaan asiakkaita omilla alueillaan. Matkailuinfojen henkilökunnalla, kunnissa toimivilla matkailuoppailla ja kansallispuiston porteilla eli lähtöpisteinä toimivissa matkailukohteissa on oltava vähintään riittävät perustiedot ja osaaminen kansallispuiston

alueen käyntikohteista ja palveluista sekä puiston arvoista. Eri toimijoiden asiakaspalvelutyön helpottamisessa voidaan hyödyntää ja tarpeen mukaan päivittää matkailutoimijoille koostettua koulutuspakettia. Lisäksi Selkämeren kansallispuistoa koskevien yhteydenottojen määrän ja laadun seuranta erilaisissa asiakaspalvelupisteissä palvelisi asiakaspalvelun kehittämistä.

Opastus maastossa auttaa luomaan elämyksiä

Kansallispuiston opasteita on mantereella matkailukohteissa, jotka toimivat portteina kansallispuistoon, sekä kansallispuiston käyntikohteissa (kuva 55). Mantereen matkailukohteisiin sijoituvissa infopisteissä tarjotaan perustiedot Selkämeren kansallispuistosta ja sen käyntikohteista. Opastuspisteet on pyritty sijoittamaan mahdollisuuksien mukaan kohteisiin, joissa on miehitys vähintään kesäsesongin ajan. Kansallispuiston ja sen lähialueen käyntikohteissa maasto-opasteet tarjoavat perustietoa kyseisen osa-alueen tai kohteen palveluista ja arvoista.

Maastossa kävijöitä opastavat ensisijaisesti käyntikohteisiin retkiä järjestävät yrittäjät sekä heidän oppaansa. Kylmäpihlajan majakalla opastavat sesongin ajan Rauman kaupungin oppaat. Metsähallituksen rooli on tarjota maastossa asiakkaita opastaville opastukseen tarvittava tietous.

Kehittämistarpeet

Nykyistä opastuspisteiden verkostoa täydentämällä Selkämeren rannikolle ja saariston kohteisiin voidaan rakentaa kattava ja ajantasainen opastuspisteiden verkosto, joka tarjoaa perustiedot alueesta ja sen palveluista. Miehitettyissä kohteissa on huolehdittava siitä, että henkilöstöllä on vähintään riittävät perustiedot ja osaaminen kansallispuiston alueen käyntikohteista ja palveluista. Maastossa asiakkaita opastavien oppaiden ja yrittäjien verkostoa tulee kehittää siten, että se kattaa keskeiset Selkämeren käyntikohteet ja että oppailla ja yrittäjillä on valmiudet ja riittävät tiedot elämyksellisen opastuksen toteuttamiseen.



Kuva 55. Selkämeren kansallispuiston infopiste Kustavin Katanpäässä. Kuva: Metsähallitus/Minna Uusiniitty-Kivimäki.

Tapahtumat ovat ikkuna Selkämerelle

Selkämeren kansallispuiston käynnistysvaiheen hankkeiden puitteissa Metsähallitus on markkinoinut ja tehnyt tunnetuksi Selkämeren kansallispuistoa lukuisissa erilaisissa tapahtumissa kansallispuistossa ja sen ulkopuolella (kuva 56). Alueen muut toimijat ovat pitäneet kansallispuistoa ja siihen liittyviä teemoja esillä omissa tapahtumissaan. Esimerkiksi Raumalla on järjestetty vedenalaispäivä tai -viikko useampana vuotena. Tapahtumat tarjoavat hyvän mahdollisuuden kahdenkeskisiin asiakaskohtaamisiin, jotka ovat tehokas tapa yksityiskohtaisemman tiedon jakamiseen ja antoisia niin asiakkaalle kuin työntekijöillekin. Samalla rakennetaan ja vahvistetaan Selkämeren kansallispuiston imagoa ja luodaan puistolle kasvoja.

Kehittämistarpeet

Myös jatkossa tarvitaan aktiivista viestintää Selkämeren kansallispuistosta Metsähallituksen ja sidosryhmien järjestämissä tapahtumissa. Vuosittaisten tapahtumien, kuten esimerkiksi Majakkapäivän, järjestäminen tekevät kansallispuistoa tunnetuksi ja parantavat tietämystä siitä. Tapahtumien järjestäminen avaa mahdollisuuden tutustua alueeseen myös monille sellaisille, jotka eivät muuten tutustuisi kansallispuistoon.



Kuva 56. Selkämeren helmet -hankkeen puitteissa järjestettiin Selkämeren majakoilla majakkapäivän tapahtuma vuosina 2012–2014. Kuva Kylmäpihlajan majakkapäivästä 2012. Kuva Metsähallitus/Aleksi Malinen.

4.4.4 Mediaviestintä tukee opastusviestintää

Kävijätutkimuksen (Rosu 2015) mukaan 15 % kansallispuiston kävijöistä oli saanut tietoa puistosta mediasta. Medianäkyvyys on tehokas markkinoinnin ja alueen sekä sen arvojen tunnetuksi tekemisen keino, joka tukee opastusviestintää.

Kehittämistarpeet

Metsähallitus ja sidosryhmät, kuten kunnat, tiedottavat tilanteen mukaan erilaisista konkreettisista kansallispuistoon liittyvistä asioista. Näiden aiheiden näkyvyyttä etenkin muiden alueiden sanomalehdissä, eri kohderyhmille suunnatuissa aikakauslehdissä sekä sähköisessä mediassa tulisi edistää. Medianäkyvyyttä voidaan lisätä muun muassa tiedotuksen suunnitelmallisuudella ja laadun varmistamisella, riittäväillä panostuksilla sekä kutsumalla median edustajia tutustumaan Selkämeren alueeseen. Mediaviestinnässä voidaan hyödyntää myös esimerkiksi kansallispuistokummeina toimivien julkisuuden henkilöiden panosta.

4.4.5 Palautetta kerätään järjestelmällisesti

Muutaman vuoden väliajoin toteutettavien kävijä- ja yritystutkimusten avulla kerätään palautetta kansallispuiston kävijöiltä ja alueella toimivilta yrityksiltä. Tätä palautetta hyödynnetään kansallispuiston toiminnan suunnittelussa.

Lisäksi jatkuvan palautteen kanavana toimii luontoon.fi-verkkopalvelu. Sen kautta annetut palautteet kirjautuvat Metsähallituksen Ympäristö- ja laatu järjestelmän palautteisiin. Järjestelmä edellyttää palautteiden käsittelyä. Palautteet käydään läpi myös Metsähallituksen sisäisissä kokouksissa – palautteen luonteesta riippuen alueella tai Etelä-Suomen aluejohdon tasolla.

Kehittämistarpeet

Palauttejärjestelmä on osa Metsähallituksen valtakunnallista järjestelmää, jonka kehittämistarvetta arvioidaan säännöllisesti.

4.4.6 Yhteistyöstä voimaa luontomatkailuun

Metsähallitus ja kunnat tekevät luontomatkailun yhteistyötä muun muassa matkailun kehittäjäorganisaatioiden ja oppilaitosten kanssa esimerkiksi osallistamalla ja vaikuttamalla matkailun kehittämistoimiin ja toteuttamalla yhteisiä hankkeita, joilla edistetään Selkämeren alueen luontomatkailun kasvua ja kestävyyttä. Yhteistyötä tarvitaan myös esimerkiksi Selkämerelle keskeisten, vielä hyödyntämättömien teemojen tuotteistamisessa.

Kehittämistarpeet

Selkämeren edunvalvontaa voidaan tehdä muun muassa vaikuttamalla siihen, että alueen tarpeet tulevat huomioituksi erilaisissa strategioissa, ohjelmissa ja suunnitelmissa. Alueen tunnettuutta ja saavutettavuutta on tarpeen parantaa sekä Suomessa että kansainvälisesti, mikä toteutuu parhaiten yhteistyössä rannikkoalueen ja valtakunnallisten matkailutoimijoiden kanssa. Myös uusien hyödyllisten kumppanuuksien etsiminen luontomatkailun alalla on tarpeen etenkin kansainvälisen tunnettuuden parantamiseksi.

Työ- ja elinkeinoministeriö käynnisti vuonna 2014 matkailun kärkihankkeen, jonka tuloksena syntyi Yhdessä enemmän – Suomen matkailun kasvun ja uudistumisen tiekartta 2015–2025 (Työ- ja elinkeinoministeriö 2015). Yhdeksi tiekartan viidestä strategisesta projektista vuosille 2015–2018 on valittu Lounais-Suomen rannikkokaupunkien Turun, Uudenkaupungin, Rauman ja Porin aloitteesta Suomen merellisen saariston kansainvälisesti tunnetuksi tekeminen.

Selkämereltä on kartoitettu erityisiä hiljaisia alueita (Karvinen & Savola 2004, Savola 2006), mutta käytännössä kansallispuiston alue kokonaisuudessaankin edustaa varsin häiriötöntä aluetta. Luonnonrauhan ja meren voiman kokeminen ovat vielä pitkälti hyödyntämättömiä mahdollisuuksia, jotka tulisi nostaa paremmin esiin alueen matkailun kehittämisessä. Samalla tulee kiinnittää huomiota äänimaiseman erilaisiin merkityksiin, sillä hiljaisuuden ohella Selkämeren kansallispuiston ääniympä-

ristön tuotteistamisessa on matkailullista potentiaalia laajemminkin.

Toinen keskeinen vetovoimatekijä alueen matkailussa ovat kansallispuiston majakat. Majakkamatkailun tulevaisuus vaatii selvittämistä ja yhteistyötä muun muassa turvallisuuden ja eri toimijoiden roolien ja vastuiden osalta.

Muita keskeisiä teemoja Selkämeren matkailun kehittämisessä ovat muun muassa lintumatkailu, sukellusmatkailu ja kalastusmatkailu. Yritykset ovat keskeisessä asemassa tuotetarjonnan kehittämisessä, mutta teemojen tuotteistamista on tarpeen edistää myös tukemalla yrityksiä esimerkiksi erilaisten matkailutoimijoiden yhteistyöhankkeiden avulla.

Yritykset palveluiden tuottajina

Metsähallituksen luontopalvelut ja Selkämeren rannikon kunnat tekevät luontomatkailun yhteistyötä myös kahdenvälisesti matkailuyritysten kanssa. Kansallispuiston alueella Metsähallituksen rooli on luoda puitteita kestäväälle luontomatkailulle sekä tarjota yrittäjille tarvittavaa kansallispuistotietoa ja tukea matkailuyritysten verkostoitumista. Yrittäjiä tarvitaan käytännön matkailutoiminnan toteuttajiksi. Yrittämistä linjaa kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma (Metsähallitus 2014a) sekä jatkossa järjestyssääntö.

Metsähallitus solmii yrittäjien kanssa yhteistyösopimuksia. Sopimusyhteistyön tavoitteena on luontomatkailun kestävyys kansallispuistossa. Lisäksi tavoitellaan yhteistyöyritysten, Metsähallituksen luontopalvelujen sekä suojelualueiden tunnettuuden ja vetovoimaisuuden lisäämistä. Tavoitteena on myös edistää tuotekehitystä ja viestintää sekä palvella yhteisiä asiakkaita mahdollisimman hyvin. Tapauskohtaisesti sovitaan erikseen Metsähallituksen huoltamien tauko- paikkojen käytöstä tai kohteiden vuokrauksesta.

Selkämeren kansallispuiston kolmen ensimmäisen toimintavuoden aikana Metsähallituksen ja matkailuyritysten välille on solmittu 21 yhteistyösopimusta. Yritykset ja niiden palvelut ovat esillä luontoon.fi/selkameri- ja selkameri.fi-verkkopalveluissa (Metsähallitus 2014e). Yhteistyöyrityksiä ja muita Selkämeren alueella toimivia matkailuyrityksiä on perehdytetty hankkei-

den sekä kansallispuiston hoidon ja käytön suunnitteluprosessin puitteissa puiston periaatteisiin, arvoihin ja toimintaan.

Selkämeren kansallispuistossa toteutettiin keväällä 2013 yritystutkimus (Itäluoma 2015), jossa selvitettiin yritysten näkemyksiä muun muassa kansallispuiston perustamisen vaikutuksista sekä puiston alueen käytöstä ensimmäisen kokonaisen puiston toimintavuoden jälkeen. Tutkimukseen vastanneista yrityksistä 44 % oli käyttänyt Selkämeren kansallispuiston aluetta sen ensimmäisen kokonaisen toimintavuoden aikana. Lisäksi kolmannes ilmoitti käyttävänsä aluetta todennäköisesti tulevaisuudessa. Yrittäjät ilmoittivat palvelleensa vuonna 2012 kansallispuiston alueella yli 21 000 asiakasta, joista 95 % oli suomalaisia. Yrittäjistä 20 % arvioi kansallispuiston perustamisen tuoneen heidän toimintaansa konkreettisia positiivisia vaikutuksia. Lisäksi 15 % katsoi kansallispuiston tuoneen näkyvyyttä ja positiivista julkisuutta alueelle. Kuitenkin 63 % oli sitä mieltä, ettei puiston perustamisella ole ollut heidän toimintaansa vaikutuksia.

Kehittämistarpeet

Kansallispuiston yritystutkimus toistetaan säännöllisesti, noin viiden vuoden välein. Yleisenä tavoitteena voidaan pitää sitä, että yritykset käyttävät yritystoiminnassaan puiston aluetta ja hyötyvät kansallispuiston brändistä. Uusien luontomatkailun yhteistyösopimusten laatiminen yritysten ja Metsähallituksen välille ja vanhojen sopimusten päivittäminen on jatkossakin tarpeen, jotta voidaan varmistua siitä, että yrityksiä toimii kattavasti puiston eri osissa ja että kaikkien puiston alueita hyödyntävien yritysten kanssa laaditaan sopimus. Palveluiden laadun parantamiseksi on tarpeen myös etsiä Selkämeren toimintaympäristöön sopivaa luontomatkailun laatusertifikaattia.

Metsähallituksen ja yhteistyöyritysten välistä yhteistyötä kuvataan yhteistyösopimuksissa. Yhteistyössä yritysten kanssa pyritään järjestämään tapahtumia, kuten esimerkiksi majakka-päivä, ja Metsähallitus edistää yritysten välistä yhteistyötä ja verkostoitumista sekä kansallispuistotiedon paranemista järjestämällä yrittäjille tapaamisia.

4.5 Kalastus

Selkämeri on yksi tärkeimmistä ammattikalastusalueista Suomessa. Erityisesti silakanpyynti troolaamalla sekä rannikonläheinen verkko- ja rysäkalastus ovat tärkeitä kalastusmuotoja (kuva 57). Tärkeimmät saaliskalat silakan ohella ovat kilohaili, siika, ahven ja kuha. Myös lohenpyynnillä on suuri merkitys kalastuksen kannattavuudelle.

Selkämerellä on vuosisatojen mittainen arvokas kalastuskulttuuri. Tämä näkyy muun muassa muinaisina veneenpitopaikkoina, verkkojen kuivatuspaikkoina, jutulintarhoina, yöpymispaikkoina ja kalastukseen liittyvien rakennusten raunioina. Selkämeren vahvasta kalamajakulttuurista on jäljellä edelleen parisenkymmentä kohdetta, joista enin osa sijaitsee Porissa ja Luviolla. Metsähallitus kunnosti vuonna 2014 Porista kaksi kalamajaa: Ahlaisten saaristossa sijaitsevan Munakarjan majan sekä Säpin itäpuolella olevan Idän Rähän kalamajan.

Ammattikalastus käsitteenä syntyi 1800-luvun lopulla oltuaan ennen sitä omavaraisuuteen perustuvaa kalastusta (Salmi & Salmi 2009). Rannikkokalastuksen kriisi alkoi 1950-luvulla, jolloin kalan kysyntä väheni elintason nousun takia. Myös kalastuksen kustannukset ja vaelluskalojen vähentyminen vaikuttivat niin, että kalastajien lukumäärä väheni selvästi 1960-luvulle tultaessa. Sivuelinkeinokalastusta harjoittavat kalastajat siirtyivät yhä enemmän maanviljelykseen tai teollisuuden tarjoamiin ammatteihin (Salmi & Salmi 2010).

Nykyisin ammattikalastuksen haasteita ovat muun muassa kannattavuus, kalastuksen sääntely ja harmaahylkeiden aiheuttamat haitat. Iso osa ammattikalastajista kokee myös merimetsojen aiheuttavan haittoja kalastukselle. Kutupaikkojen häviäminen ja vesistö-rakentaminen Selkämeren ja Pohjanlahden joissa ovat lisäksi vaikuttaneet kalakantoihin. Useat kalalajit ovat vähentyneet Selkämerellä 2000-luvulla, mutta esimerkiksi silakka on runsastunut (Hyvärinen & Ventelä 2011). Tulevaisuuden uhkakuvina ovat muun muassa ilmastonmuutoksen aiheuttamat ja vedenlaadun muutokset.

Ammattikalastajien määrä Selkämeren alueella on viime vuosina ollut noin 300, joista vajaa kolmannes on päätoimisia ammattikalastajia (Saarinen 2013, Ravakka 2015). Selkämeren kansallispuiston perustamisen yhtenä tavoitteena



Kuva 57. Ammattikalastaja kokemassa PushUp-rysiä Porin edustalla. Kuva: Metsähallitus/Markku Saiha.

on turvata ammattikalastuksen säilymistä elinvoimaisena edistämällä erityisesti luonnonkalakantojen suojelua ja niiden elvyttämistä sekä sääntelemällä kalastukselle haitallisten eläinlajien kantoja (Laki Selkämeren kansallispuistosta 8.4.2011/326). Selkämeren alueella kalatalous on perinteisesti ollut tärkeä toimeentulon lähde. Selkämeren alueelta kalastetaan valtaosa Suomen silakkasaaliista ja se myös tuodaan maihin alueen kalasatamiin. Merialueella myös siika, lohi, ahven ja muut suomukalasaaliit ovat valtakunnallisesti merkittäviä (Ravakka 2015).

Avomeri leimaa koko puiston aluetta ja vaikuttaa myös kalastuksen edellytyksiin ja mahdollisuuksiin. Muutamaa suojaisaa rannikkoaluetta, kuten Preiviikinlahden suuta, lukuun ottamatta kalastuksen tekniikka on sopeutettava ankariin olosuhteisiin. Pyydettävät kalalajit ovat lähinnä alueelle ja alueella vaeltavia tai syönnöstyviä lajeja, mikä tekee kalastuksestakin sesonkiluontoista. Puiston merialueen olosuhteet ovat poikkeukselliset. Osan vuotta kalastus on mahdotonta, kun jää peittää ulapan, keväisin ja syksyisin saattaa rannikolla olla jääesteitä. Loppukesällä ja syksyllä on avoimen ulapan äärellä tuulista johtuvia jaksosja, jolloin ei ole mahdollista kalastaa. Vuositaiset vaihtelut ovat suuret (Selkämeren ammattikalastajat ry ja Porin lintutieteellinen yhdistys ry 2013).

Metsähallituksen tavoite on edistää ja yhteistyön kautta kehittää kalastusta sekä kalakanto-

jen suojelua ja seuranta Selkämerellä. Tämä tapahtuu toimimalla yhteistyössä muiden tahojen (esimerkiksi viranomaiset, kalastusjärjestöt, tutkimustahot) kanssa. Kalastuksen kehittämiseen ja seurantaan Selkämerellä osallistuvat mm. Varsinais-Suomen ELY-keskus, kalatalouskeskukset, kalatalousalueet, kalastusjärjestöt ja -yhdistykset sekä kalatalousryhmät. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen tehtävänä on mm. huolehtia valtiolle kuuluvasta kalataloushallinnosta sekä valvoa yleistä kalatalousetua ja edistää kestävä kalastusta ja kalavarojen hoitoa. Kalatutkimuksesta Suomessa vastaa Luonnonvarakeskus, joskin myös monet muut tahot, kuten Suomen ympäristökeskus sekä yliopistot ja korkeakoulut, ovat siinä aktiivisia toimijoita.

Vapaa-ajan kalastajalle Selkämeri tarjoaa hyvää kala-apajia niin ulkomerellä kuin suojaisissa mannerlahdissakin (kuva 58). Vapaa-ajankalastukselle tärkeimmät lajit ovat ahven, hauki, kuha, siika ja taimen (Ulenius 2013). Merialueen lisäksi vapaa-ajankalastus on suosittua myös Selkämereen laskevissa joissa, kuten Merikarvianjoessa ja Kokemäenjoessa. Alueella toimii jonkin verran kalastusmatkailuyrittäjiä. Kalastusta valvovat kalastusvalvojat, merivartiosto, poliisi, ELY-keskus sekä kansallispuiston vesialueilla Metsähallituksen erätarkastaja.

Kalastuslaki uudistuu 1.1.2016 ja aiheuttaa muutoksia kalastukseen Selkämerellä. Selkämeren kansallispuistossa valtion omistamalla alueella



Kuva 58. Vapaa-ajan kalastus tuo veneilijöitä kansallispuistoon pitkälle syksyyn. Kalastus onkin potentiaalinen puiston sesonkia pidentävä käyttömuoto. Kuva: Metsähallitus/Minna Uusiniitty-Kivimäki.

noudatetaan sitä mitä on säädetty kalastuksesta valtion yleisellä vesialueella meressä. Yleisen vesialueen kalastuksesta vastaa Metsähallitus. Jokaisella kalastonhoitomaksun suorittaneella on oikeus harjoittaa vapaa-ajan kalastusta kansallispuistossa. Ammattikalastajan tulee olla rekisteröitynyt.

Kehittämistarpeet

Kalastuksen historiaan liittyviä kohteita pyritään kunnostamaan ja hyödyntämään myös veneilijöitä ja matkailijoita palvelevina kohteina. Selkämeren kalastusta ja kalastuskultuuria pidetään aktiivisesti esillä kansallispuistoon liittyvässä viestinnässä ja opastusaineistossa. Kansallispuiston käyntikohteet ovat myös vapaa-ajankalastajien käytettävissä, ja niissä voidaan tapauskohtaisesti kehittää erityisesti kalastusta palvelevia toimintoja. Alueen kalastusmatkailua tulee kehittää ja markkinoida yhtenäisenä kokonaisuutena yhdessä muiden matkailutoimijoiden kanssa.

Huonosti tunnettujen kalalajien kantojen ja kutupaikkojen selvittämiseksi sekä kutupaikkojen kunnostustarpeen arvioimiseksi tarvitaan yhteistyötä muun muassa tutkimus-, kehitys- ja kalastajaorganisaatioiden kanssa.

Selkämeren kansallispuistossa kalastetaan seuraavasti:

- Onkimiseen, pilkkimiseen ja silakan litkukseen on jokaisella oikeus veloitusetta.
- Muuta vapaa-ajankalastusta varten tulee olla kalastonhoitomaksu on suoritettu (18–64-vuotiaat).
- Rajoituksia vapojen enimmäismäärään ei ole.
- Vapaa-ajan kalastaja ei saa käyttää enempää kuin 240 metriä verkkoa pyyntikuntaa kohden. Pitkäsiimaa saa pitää enintään 100 koukun verran.
- Ammattikalastajalla on oikeus käyttää suurempia pyydyksiä ja pyydysmääriä.

Kalastusopastoiminta

- Kalastusmatkailun toimintaedellytysten turvaamiseksi elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi myöntää luvan järjestää kalastusmatkailutilaisuuksia, joihin osallistuu enintään kuusi kalastajaa kerrallaan ja joissa harjoitetaan onkimista, pilkkimistä tai viehekalastusta. Tällainen lupa maksaa 100 euroa kalenterivuodelta.

Lisätietoa kalastuksesta: www.eraluvat.fi.

4.6 Metsästys

Kalastuksen ohella myös metsästyksellä on pitkät perinteet Selkämerellä. Kansallispuiston laajuuden vuoksi metsästys on sallittu osittain, mikä poikkeaa pääosin muissa Etelä-Suomen kansallispuistoissa sovellettavista käytännöistä. Selkämeren kansallispuistossa voi metsästää harmaahylkeitä ja vesilintuja.

Vesilintuja voi metsästää neljällä lupametsästysalueella: Uudenkaupungin Harmaaletoilla, Rauman Bokreivillä, Porin Räyhällä ja Merikarvian Kasalabodanilla (taulukko 3). Metsästyslupien myynti tapahtuu www.eraluvat.fi-palvelun kautta, jonne on koottu myös muuta metsästäjien tarvitsemaa tietoa.

Harmaahylkeen metsästys on nykyisin kiintiömetsästystä, eli kaadetut eläimet ilmoitetaan Suomen riistakeskukselle. Kiintiö on metsästyskaudella 1.8.2014–31.7.2015 yhteensä 273 yksilöä Lounais-Suomen kannanhoitoalueella, joka käsittää Satakunnan ja Varsinais-Suomen merialueet. Harmaahylkeen metsästyksen ei tarvita Metsähallituksen lupaa kansallispuistoon kuuluvilla entisillä yleisillä vesialueilla. Muilla vesialueilla tarvitaan Metsähallituksen lupa. Kaato-

määriin vaikuttaa esimerkiksi kevään jäätilanne. Vähäjäisten talvien jälkeen määrät ovat pienemmät. Tyypillisesti Selkämeren alueella pyydetään muutamia kymmeniä yksilöitä.

Metsähallitus voi lisäksi myöntää luonnonsuojelulain mukaisia poikkeuslupia vieraslajien tai muutoin haitallisten lajien vähentämiseen. Tällaisia poikkeuslupia on kansallispuiston alueella myönnetty minkin, supikoiran, valkohäntäkauriin ja muflonin metsästyksen (kuva 59). Myös saaristo- ja kosteikkolinnuston kannalta haitallisen ketun metsästyksen on myönnetty lupia. Hirven ajoon on myönnetty lupia lähinnä puiston mannosilla ja suurimmilla saarilla.

Kehittämistarpeet

Tärkeimmille vesilintujen syysmetsästysalueille (Bokreivit, Räyhät) on tarpeen osoittaa rantautumispaikat, ja niillä voidaan kehittää palvelurakenteita (esim. nuotiopaikka, pöytä-penkki). Pienpetojen pyyntiä tulee edelleen laajentaa ja tehostaa erityisesti linnustolle tärkeillä alueilla.

Taulukko 3. Vuosina 2012–2014 Selkämeren kansallispuiston neljälle vesilintujen syysmetsästysalueelle myydyt luvat. Tarkemmat tiedot lupatyypeistä: Metsähallitus 2015b.

Alue	2012	2013	2014
Kasalabodan	0	4	0
Räyhät	22	25	33
Bokreivit	51	61	62
Harmaaletot	15	8	6
Yhteensä	88	98	101



Kuva 59. Säpin majakkasaarelle tuotiin vuonna 1949 mufloneita, jotka tällä hetkellä muodostavat noin 50 yksilön kannan. Reposaaren metsästysseura hoitaa Säpin muflonikantaa, jota verotetaan pooikkeusluvan turvin. Kuva: Antti Hakkiluoto.

4.7 Ympäristökasvatusyhteistyö

Metsähallituksen luontopalvelut toteuttaa Selkämeren kansallispuistoon liittyvää ympäristökasvatusta omassa toiminnassaan opastusviestinnän avulla. Metsähallituksen opastusviestintää on kuvattu luvussa 4.4.3.

Ympäristökasvatus on teema, jota toteuttavat lukuisat erilaiset organisaatiot osana muuta toimintaansa. Eri toimijoiden välinen ympäristökasvatuksen yhteistyö on tärkeää, jotta toimintaa voidaan toteuttaa alueellisesti koordinoitusti.

Satakunnassa ja Varsinais-Suomessa toimii Lounais-Suomen ympäristökasvatusyhteistyön sateenvarjoryhmä, johon kuuluu muun muassa kuntien ja erilaisten alueellisten ympäristökasvatusta edistävien tahojen edustajia. Ryhmä ohjaa ympäristökasvatuksen alueellista kehittämistä sekä tukee ja kannustaa eri toimijoita konkreettisiin toimiin ja yhteistyöhön. Ryhmä on laatinut Lounais-Suomen ympäristökasvatusstrategian 2010–2016 – Ympäristö osaksi arkea (Lounais-Suomen ympäristökasvatusyhteistyön sateenvarjoryhmä 2010). Sateenvarjoryhmän yhteydessä molemmissa maakunnissa toimii myös maakunnallinen työryhmä, joka keskittyy omalla alueel-

laan konkreettisen toiminnan organisointiin. Yhteistyön tuloksena on organisoitu esimerkiksi tapahtumia (kuten vuosittainen ympäristökasvatusviikko) ja lähivesiä koskeva haastekampanja, joiden yhteydessä myös Selkämeren kansallispuisto on näkynyt.

Ympäristökasvatusyhteistyötä tehdään työryhmätyöskentelyn lisäksi etenkin hankkeiden yhteydessä ja muissa yhteistyöprojekteissa. Esimerkiksi Metsähallituksen hallinnoimien Selkämeren kansallispuiston käynnistämävaiheen hankkeiden puitteissa on toteutettu yhteistyössä Turun yliopiston kanssa Säpin majakkasaaren historiasta kertova luontopolku, yhdessä Turun yliopiston, maakuntaliittojen, Satakunnan Museon ja Ylen kanssa Minun Selkämereni -kirjoituskilpailu (kuva 60) sekä tuotettu yhdessä Pyhäjärvi-instituutin kanssa matkailutoimijoille koulutusaineistoa ja -tilaisuuksia.

Kehittämistarpeet

Lounais-Suomen ympäristökasvatuksen sateenvarjoryhmän ja sen maakunnallisten työryhmien toimintaan osallistuminen tarjoaa mahdollisuuden etsiä yhteistyön kautta uusia keinoja Selkämeren kansallispuiston teemoihin liittyvän ympäristökasvatuksen vahvistamiseen. Tulevissa hankkeissa ympäristökasvatukselliset toimenpiteet on tärkeä nostaa merkittävään rooliin ja samalla vahvistaa kumppanuuksia alueen eri ympäristökasvatustoimijoiden kanssa. Näin voidaan edistää sitä, että tulevaisuudessa Selkämeren kansallispuistoon liittyvää aineistoa ja kohteita voidaan tarjota leiri- ja luontokoulutoimintaan ja muuhun ympäristökasvatukseen entistä paremmin.



Kuva 60. Minun Selkämereni -kirjoituskilpailussa kerättiin kirjoituksia Selkämereen liittyvistä omakohtaisista kokemuksista. Kilpailuun lähetettiin kaikkiaan yli 150 tekstiä, joita hyödynnetään kansallispuiston viestinnässä monin eri tavoin. Kilpailun palkitsemistilaisuus järjestettiin Merikarvian kesän avaus -tapahtuman yhteydessä Kaljaasi Ihanalla. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiaho.

5 Toimenpiteet Selkämeren kansallispuiston kehittämiseksi

5.1 Visio Selkämeren kansallispuistosta vuonna 2025

Visio Selkämeren kansallispuistosta vuonna 2025 rakentuu Metsähallituksen luontopalvelujen toimintaohjelman 2012–2020 päämääriin, jotka ovat

1. Kansallisomaisuutemme arvo kasvaa
2. Ihmiset saavat hyvää oloa luonnosta
3. Kumppanuus matkailuteollisuuden kanssa luo kasvua
4. Teemme ilolla merkittäviä asioita.

Visio Selkämeren kansallispuistosta vuonna 2025

1. Selkämeren Helmet loistavat kirkkaina: Tärkeimmät luonto- ja kulttuuriperintöarvot on turvattu laadukkaalla hoidolla.
2. Kansallispuisto tarjoaa monipuolisia merellisiä elämyksiä.
3. Helmien tuotteistaminen synnyttää seudulle uusia menestyviä palveluja ja tuotteita.
4. Yhdessä tekemisen meininki pitää kehitystä yllä.

5.2 Koko aluetta koskevat toimenpiteet

5.2.1 Luonnonhoidon suunnittelu ja toteutus

Toimenpide

Selkämeren kansallispuiston luonnonhoitotoimenpiteiden toteutus suunnitellaan kohdekohtaisesti luonnonhoitotoimien kohdentamista ohjaavan luonnonhoidon yleissuunnitelman perusteella.

Selkämeren kansallispuistolle on laadittu samanaikaisesti tämän käsikirjan laatimisen kanssa luonnonhoidon yleissuunnitelma (Jalkanen & Mussaari 2015) osana Selkämeren luonnonhoidon ja kulttuuriperinnön hoidon suunnittelu ja toteutus -hanketta (SeLuKu). Selkämeren kansallispuiston luonnonhoidon yleissuunnitelma kuvaa Selkämeren alueen keskeiset luonnonhoidosta riippuvaiset arvot sekä kiireellisimmät hoitotavoitteet. Luonnonhoitotoimenpiteiden toteuttaminen perustuu jatkossa yleissuunnitelmaan, mutta edellyttää ennen toimien toteuttamista myös kohdekohtaisten toimenpidesuunnitelmien laatimista.

5.2.2 Käyntikohdeverkoston ja luontomatkojen kehittäminen

Toimenpide

Kansallispuiston käyntikohdeverkostoa täydennetään siten, että se muodostaa alueelle kävijän kannalta tarkoituksenmukaisen ja turvallisen verkoston, joka mahdollistaa sekä päiväkäynnit että pidempiaikaisen retkeilyn alueella ja myös tutustumisen eri kohderyhmiä kiinnostaviin teemoihin. Alueen luontomatkojen kehittämiseksi tehdään matkailutoimijoiden kanssa yhteistyötä ja suunnitelmakauden edetessä arvioidaan luontomatkojen suunnitelman laatimisen tarvetta ja aikataulua.

Selkämeren käyntikohdeverkoston tavoitetila (kuva 61) perustuu olemassa oleviin käyntikohteisiin sekä kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelmaan (Metsähallitus 2014a), jossa on määritelty, minne uusien käyntikohteiden perustaminen on mahdollista. Lisäksi Selkämeren kohdeverkostoa täydentävät kansallispuistoon kytkeytyvät mutta sen rajojen ulkopuolella sijaitsevat käyntikohteet. Kohdeverkoston tavoitetilan määrittelyssä on huomioitu myös erilaisten kävijäryhmien tarpeet (liite 3) sekä kansallispuiston suo-



Kuva 61. Selkämeren rannikon käyntikohdeverkoston tavoitetilä vuonna 2025. Kohteet ovat hyvin eritasoisia: ne vaihtelevat sukelluskohteista ja omatoimiretkelijöiden merkityistä rantautumispaikoista monipuolisiin palveluin varustettuihin luontomatkailukohteisiin. Liitteessä 3 on eritelty tarkemmin Selkämeren alueen käyntikohteiden tyypit ja kohderyhmät.

jeluarvojen toteutuminen. Selkämeren kansallispuiston luontomatkailussa keskeisiä teemoja, joiden kehittämistä on tarkasteltava kokonaisuutena ja eri toimijoiden yhteistyönä, ovat majakkamatkailu, lintumatkailu, sukellusmatkailu, kalastusmatkailu sekä hiljaisuutta ja luonnonrauhaa tuotteistava matkailu.

Kohdekohtaisessa virkistyskäytön suunnittelussa palvelut ja kävijöiden liikkuminen ohjataan kohteiden tiettyihin osiin. Suunnittelulla turvataan luonnonrauhan säilyminen virkistyskäytössä olevien kohteiden muissa osissa.

Luontomatkailu on monilla luonnonsuojelualueilla tärkeä käyttömuoto. Se edistää alueloutta ja työllisyyttä ja vaikuttaa sitä kautta myönteisesti asenteisiin luonnonsuojelua kohtaan. Niille kansallispuistoille, joilla on merkittävää luontomatkailukäyttöä, laaditaan kestävän luontomatkailun suunnitelma, jossa määritellään alueen tavoitteet, kestävyysperiaatteista johdetut käyttötavat ja kehittämistoimenpiteet. Kestävä luontomatkailu edellyttää yhteistyötä eri toimijoiden kesken. Kestävän matkailun mukainen kehittäminen turvaa taloudelliset, ympäristölliset, sosiaaliset ja kulttuuriset näkökulmat huomioon ottavan pitkäjänteisen matkailutoiminnan. Se edellyttää toimijoilta samanlaista kestävän matkailun arvomaailmaa.

Luontomatkailusuunnitelmia tehdään matkailullisesti tärkeimmille alueille yhteistyössä kuntien ja matkailuyrittäjien kanssa. Selkämeri on etenkin Satakunnassa matkailun kannalta keskeinen painopistealue. Luontomatkailusuunnitelman laatiminen Selkämerelle ei kuitenkaan ole nopealla aikataululla tarkoituksenmukaista, sillä esimerkiksi valtakunnallisena matkailun strategisena projektina toteutettavan Merellinen saaristo kansainvälisesti tunnetuksi -hankkeen eteneminen saattaa vaikuttaa Selkämeren matkailulliseen statukseen. Luontomatkailusuunnitelman laatimisen tarvetta onkin syytä tarkastella muutaman vuoden sisällä uudelleen.

Keskeinen toimenpide, jota voidaan ryhtyä edistämään esimerkiksi Merellinen saaristo kansainvälisesti tunnetuksi -hankkeessa, on parantaa Selkämeren kytkeytymistä muihin merialueisiin, etenkin Saaristomereen. Pidemmällä tähtäimellä Selkämeren perusinfrastruktuurin kehittyessä on edistettävä myös alueen kytkeytymistä sisämaan kohteisiin.

5.2.3 Opastusviestinnän kehittäminen

Toimenpide

Selkämeren kansallispuistolle laaditaan opastusviestintäsuunnitelma, jotta hallitaan laajan alueen viestinnälliset kokonaisuudet ja saadaan viestintä tavoitteellisemmaksi. Suunnitelmassa määritellään tarkemmin Selkämeren kansallispuiston opastusviestinnän teemat, kohderyhmät, keinot ja toimijat.

Opastusviestinnän toteuttamista varten on määritely Selkämeren kansallispuiston ydinviestit ja opastuspisteiden verkoston runko (kuva 62). Nämä toimivat pohjana opastusviestinnän tarkemmalle suunnittelulle, jota tarvitaan kokonaisuuk-sien hahmottamiseksi ja opastusviestinnän tarkempien tavoitteiden kirkastamiseksi. Etenkin herättelevän ja syventävän opastuksen tarjoamista on tarkennettava jatkossa opastusviestintäsuunnitelmassa.

Opastusviestinnän kolme tasoa Selkämeren kansallispuistossa ovat:

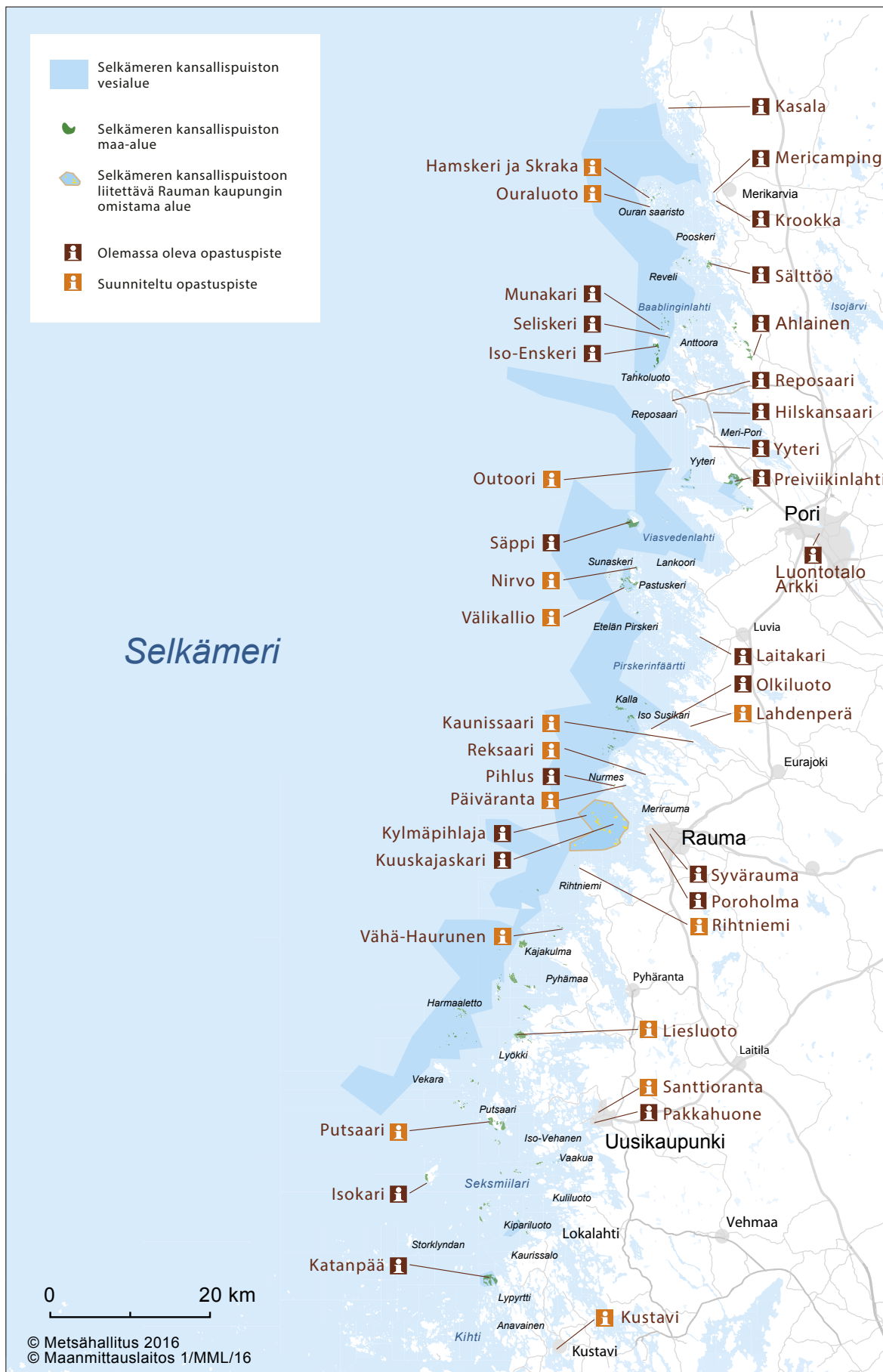
1 Perustiedon tarjonta

Opastusviestintä sisältää alueita koskevan perustiedon, jotta kävijä voi liikkua turvallisesti ja kestävyysperiaatteet huomioiden. Perustiedon tärkeimmät jakelukanavat ovat luontoon.fi, selkameri.fi ja asiakasneuvonta. Maasto-opasteet ovat myös tärkeä osa perustiedon tarjontaa.

Selkämeren kansallispuiston käynnistämisaikavaiheessa on panostettu perustiedon tarjontaan. Maasto-opasteita on lukuisissa kohteissa, mutta verkostoa on syytä edelleen täydentää (kuva 62). Porissa kansallispuistolla on pieni näyttelynurkkaus Luontotalo Arkissa ja siellä vastataan myös kansallispuistoa koskeviin kysymyksiin.

2 Herättelevä opastus

Herättelevä opastus on suunnattu vapaa-ajan kävijöille. Herättelevä opastus saa luonto- ja kulttuuriperintökohteet elämään ja luo tarinan johon eläytyä. Herättelevää opastusta tarjotaan monipuolisen palvelun alueilla opastamalla ryhmiä sekä AV-ohjelmien, näyttelyiden, luontopolkujen ja tapahtumien avulla.



Kuva 62. Selkämeren kansallispuiston infopisteet ja maasto-opasteet vuonna 2014 ja tavoitetilä 2025. Opastuspisteiden verkoston kehittämisen pohjana on Rauman kaupungin ennen kansallispuiston perustamista tekemä suunnitelma (Rauman kaupunki 2007), jota on sovellettu siten, että se vastaa nykyisiä tarpeita. Jatkossa opastusviestintäsuunnitelmalla tarkennetaan tavoitteita.

Säppiin rakennetaan vuonna 2015 saaren historiaa esittelevä Alfredin polku, Isossakarissa on luontopolun suunnittelu kesken, ja Katanpäässä on lapsille tarjolla yrittäjän suunnittelema luontopolku. Tarve luontopolulle olisi myös monissa muissa kohteissa, esimerkiksi Hamskerissa ja Skrakassa ja Iso-Enskerissä. Porissa Luontotalo Arkki tarjoaa opastusta näyttelytilassa ja AV-ohjelman keinoin. Herättelevää opastusta lisätään sitä mukaa kuin hankerahoitus antaa siihen resursseja. Jotta kokonaisuus pysyisi kuitenkin hallittuna, opastusviestintäsuunnitelma on tarpeen.

3 Syventävä opastus

Syventävän opastuksen kohderyhmänä ovat varhaiskasvatusryhmät, koululaiset, opiskelijat, järjestöt ja muut oppimaan tulevat ryhmät. Tavoitteena on luonnon- ja kulttuuriperinnön merkityksen ja oman käyttäytymisen välisen suhteen ymmärtäminen ja kestävien käyttäytymismallien omaksuminen. Syventävää opastusta tarjotaan monipuolisten palveluiden alueilla opastamalla ryhmiä, tuottamalla oppimista tukevia aineistoja, järjestämällä Junior Ranger -toimintaa ja tilaisuuksia vapaaehtoistyöhön ja omalle sisälöntuotannolle. Palveluja tuotetaan Metsähallituksessa sekä yhdessä esimerkiksi opettajien, ympäristökasvatustahojen, järjestöjen, sertifioitujen oppaiden ja yhteistyöyritysten kanssa.

Selkämeren kansallispuistossa syventävää opastusta pystytään tarjoamaan vain sidosyhmäyhteistyön, erilaisten hankkeiden ja esimerkiksi vapaaehtoistoiminnan avulla. Syventävän opastuksen laajuutta ja roolijakoa on jatkossa tarpeen määrittää tarkemmin opastusviestintäsuunnitelmassa.

5.2.4 Rakennuskannan käytön kokonaistarkastelu

Toimenpide

Kansallispuiston alueella sijaitsevien rakennusten ja rakenteiden hallinta ja käyttö selvitetään ja jatkokäytöstä päätetään.

Kansallispuistossa on lukuisia erilaisessa käytössä olevia ja käyttämättömiä rakennuksia ja rakenteita, joista osa on Metsähallituksen omistamia (kuva 63). Rakennusten ja rakenteiden tilanne vaihtelee paljon: osa on huonokuntoisia, osasta on solmittu vuokra- tai käyttöoikeussopimuksia ja osalla voimassa olevaa lupaa tai sopimusta ei ole. Vain osa rakennuksista ja rakenteista on Metsähallituksen rekisterissä.

Rakennusten ja rakenteiden tilanne on syytä selvittää järjestelmällisesti ja sopia niiden tulevaisuudesta. Metsähallituksen omistamille rakennuksille pyritään löytämään kansallispuiston käyttöön ja perustamistarkoituksiin soveltuvaa käyttöä esimerkiksi tutkimukseen, luontomatkailuun, luonnon- tai kulttuuriperinnön suojeiluun tai ammattikalastukseen liittyen.



Kuva 63. Selkämeren kansallispuiston alueella on lukuisia eri kuntoisia rakennuksia, joiden käyttötilanne on vaihteleva. Rakennusten säilyttämiseksi on tärkeää löytää niille kansallispuiston periaatteisiin sopivaa käyttöä. Kuva: Metsähallitus/Hilja Palviainen.

5.2.5 Kalastus kansallispuiston toiminnassa

Toimenpide

Kalastus pidetään suunnitelmallisesti esillä kansallispuiston toiminnan eri osa-alueilla.

Selkämeren kansallispuiston yhtenä perustamistarkoituksena ja siten yhtenä päätavoitteena on ammattikalastuksen säilyminen elinvoimaisena edistämällä erityisesti luonnonkalakantojen suojelua ja niiden elvyttämistä sekä sääntelemällä kalastukselle haitallisten eläinlajien kantoja (Laki Selkämeren kansallispuistosta 8.4.2011/326). Tavoitteen toteuttamiseksi tarvitaan useiden toimijoiden yhteistyötä, jossa mukana ovat muun muassa Metsähallitus, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Suomen ympäristökeskus, kalastusjärjestöt ja kalastusalueet sekä ammattikalastajat. Keskeinen toimija tulee olemaan alueelle kaavailtu kalatalousryhmä (Ravakka 2015).

Kalastuksen huomioiminen puiston toiminnan eri osa-alueilla edellyttää suunnitelmallisuutta. Kalastukseen liittyviä aiheita pidetään esillä esimerkiksi puiston opastusviestinnässä, toteutettavissa hankkeissa ja matkailuyhteistyön kehittämisessä. Puuttellisesti tunnettujen kalalajien kutupaikkoja pyritään kartoittamaan ja niiden kunnostusmahdollisuuksia selvittämään (esimerkiksi merikutuinen harjus, siika). Kulttuuriperintökohteita ylläpidettäessä ja kunnostettaessa huomioidaan erilaisten kalastukseen liittyvien kulttuuriperintökohteiden säilyttäminen, hoito ja esittely puiston kävijöille. Kalastus ja kalakanat pidetään esillä kansallispuiston edunvalvonassa.

5.2.6 Vedenalainen luonto ja kulttuuriperintö kansallispuiston toiminnassa

Toimenpide

Vedenalainen luonto ja kulttuuriperintö pidetään suunnitelmallisesti esillä kansallispuiston toiminnan eri osa-alueilla. Toiminnassa painotetaan vedenalaisen luonnon ja kulttuuriperinnön muodostamaa kokonaisuutta.

Selkämerellä on nostettu vedenalaiset suojeluarvot vahvasti esiin, mikä näkyy myös kansallispuiston profiilissa (ks. luku 4.4). Vedenalainen luonto ja kulttuuriperintö onkin tästä syystä huomioitava puiston toiminnan eri osa-alueilla suunnitelmallisesti. Erityisesti opastusviestinnässä voidaan tuoda esiin vedenalaiseen maailmaan liittyviä teemoja, jotka ovat useimmille kävijöille vaikeasti saavutettavissa. Myös sukellusmatkailun edistämiseen on syytä kiinnittää huomiota.

Selkämeren kansallispuiston vedenalaisessa luonnossa ja kulttuuriperinnössä on vielä paljon selvitettävää. Kansallispuiston kulttuuriperinnön tärkeä teema, kalastus ja merenkulku, sopivat hyvin hankkeistettaviksi yhdessä luontotarvojen kartoittamisen kanssa. Kulttuuriarvoja voi olla löydettävissä veden alta esimerkiksi ulkosaariston silakankalastuksen kiinnekohdasta Merikarvian Hamskerista ja pitkäaikaisesta satamapaikasta Uudenkaupungin Putsaaresta, joka liittyy Uudenkaupungin saariston Itämeren pohjoisen rannikon kappeli- ja satamapaikkojen verkostoon. Myös Isokari on potentiaalinen kohde, koska siellä on säilynyt monipuolinen luotsi- ja majakkayhdyskunnan kulttuuriperintö. Tällaisissa kohteissa maanpäällisen ja vedenalaisen kulttuuriperinnön ja vedenalaisen luonnon kartoitus tulisi yhdistää. Vedenalaisen kulttuuriperinnön tutkimuksessa huomiota ei kohdisteta ainoastaan hylkyihin vaan myös mahdollisiin satamarakenteisiin, painolastialueisiin, pohjaan vajonneeseen esineistöön ja jätteisiin jne. (kuva 64).



Kuva 64. Selkämereltä tiedetään löydetyn hylkyjen ohella muun muassa vanhoja kiviainkkureita. Potentiaalisten vedenalaisen kulttuuriperinnön kannalta arvokkaiden kohteiden vedenalaisinventoinnit tulisikin laajentaa koskemaan myös kulttuuriperintöä, jonka tuntemus on vielä yksittäisten löytöjen varassa. Kuva: Juha Hyvärinen.

Vedenalaiskysymyksiin liittyen tarvitaan laajaa sidosryhmä- ja tutkimusyhteistyötä. VELMUn ohjelmakauden päättyessä 2015 valtakunnalliset suuntaviivat VELMUn jatkosta ovat vielä avoinna.

5.2.7 Paikallislähtöisen toimintatavan jatkokehittäminen

Toimenpide

Paikallislähtöisen toimintamallin toimivuutta arvioidaan sidosryhmätutkimuksen avulla, ja mallia jatkokehitetään painottaen erityisesti mm. vapaaehtoistoiminnan kehittämistä. Riittävä panostus tähän varmistetaan sisällyttämällä yhden henkilön toimenkuvaan paikallistason sidosryhmäsuhteiden hoitaminen.

Selkämeren kansallispuiston paikallislähtöinen toimintamalli on rakennettu tilanteessa, jossa ei ole ollut kokemusta yhtä laajan sidosryhmäyhteistyön toimivuudesta ja parhaista käytännöistä kansallispuiston hoidossa ja kehittämisessä pitkällä tähtäimellä. Toimintatapa on joustava ja mukautuu kulloinkin ajankohtaisiin kysymyksiin sekä käytettävissä oleviin resursseihin. Juuri siksi on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, että eri toimijat ovat tietoisia rooleistaan ja sitoutuvat yhteistyöhön ja että yhteistyötä ja toimintatapaa ylläpidetään ja kokemusten karttuessa myös kehitetään vastaamaan paremmin olemassa olevia ja muuttuvia tarpeita.

Kansallispuiston ensimmäisten toimintavuosien aikana yhteistyö on ollut erityisen vilkasta esimerkiksi lukuisten hankkeiden, hoidon ja käytön suunnittelun ja monien muiden uuden puiston toiminnan käynnistymiseen liittyvien prosessien vuoksi. Toiminnan vähitellen vakiintuessa yhteistyön muotoja ja toteutumista tulee seurata ja dokumentoida toimintamallin jatkokehittämisen pohjaksi. Vuonna 2013 toteutettu sidosryhmätutkimus on tarpeen uusien viiden vuoden kuluttua, jotta toimintamallin toimivuutta ja kehittämistarpeita voidaan arvioida kattavasti.

Joidenkin aihepiirien osalta verkostomaisesta yhteistyöstä ja toiminnasta on jo jonkin verran kokemusta, mutta yhteistyöverkoston rakentaminen ja kehittäminen vaatii erityistä panostusta etenkin sellaisten toimintojen osalta, joihin kansallispuiston perustaminen on tuonut eniten uusia ulottuvuuksia ja keskeisiä toimijoita. Näitä toimintoja ovat etenkin kalastus, metsästys ja vapaaehtoistoiminta. Kalastuksen ja metsästyksen osalta useimmilla toimijoilla on jo vakiintuneet ja pitkälti lainsäädäntöönkin perustuvat roolit, mutta vapaaehtoistoiminnan osalta yhteistyö Selkämeren kansallispuiston mittakaavassa on täysin uutta ja vielä vakiintumatonta. Siksi vapaaehtoistoiminnan yhteistyön kehittäminen, toimijoiden aktivointi ja uusien innostavien toimintamuotojen rakentaminen on nostettava keskeisesti esille muun muassa toteutettavissa hankkeissa.

Vaikka paikallislähtöinen toimintatapa on osoittautunut kokonaisuuden kannalta mielekkääksi, vaikuttavaksi ja kustannustehokkaaksi, se ei voi toimia ilman riittävää Metsähallituksen panostusta. Yhteydenpito näin laajan alueen hyvin erityyppisiin toimijoihin vaatii työaikaa mutta maksaa itsensä takaisin hyvinä tuloksina.

5.2.8 Seurannat

Toimenpide

Selkämeren kansallispuiston suojeluarvojen sekä virkistys- ja matkailukäytön tilaa ja kehittymistä seurataan säännöllisesti toteutettavien seurantatutkimusten avulla useiden eri toimijoiden toimesta.

Selkämeren kansallispuiston perustamistarkoituksissa mainitaan ilmastonmuutoksen ja muiden ympäristömuutosten vaikutusten seuranta (Ympäristövaliokunta 2010, Laki Selkämeren kansallispuistosta 8.4.2011/326). Yhtä kaiken kattavaa seurantaohjelmaa Selkämeren muutosten seuraamiseksi ei ole, vaan seuranta koostuu useiden eri toimijoiden toteuttamista seurannoista ja tutkimuksista.

Rannikon ja saariston luonto

Luonnonhoitotoimenpiteiden vaikutusta Selkämeren kansallispuiston kohteiden lajiston ja suojeluarvojen kehitykseen seurataan Metsähallituksen perinnebiotooppien seurantaohjeistuksen (Raatikainen 2009) mukaisesti valtakunnallisesti yhtenäisin käytännöin.

Saariston umpeenkasvun ja puustosukcession sekä näiden aiheuttamien lajistomuutosten seurannalle on erityinen tarve. Selkämeren erityiset olosuhteet maankohoamisalueella sekä ulkosaariston saarten luontainen, kiihtynyt tai käytön loppumisesta johtuva puustosukcession ovat luonneet puoliavoimia luontotyyppisiä, joiden eliölajisto, esiintyminen koko maan mittakaavassa ja luonnonsuojelulliset arvot tunnetaan huonosti. Umpeenkasvun nopeus, primäärisukcession dynamiikka ja näistä aiheutuva lajiston elinympäristöjen muutoksen nopeus tällaisilla osin luontaisesti avoimilla primäärisukcessiosaarilla on epäselvää, joten tutkimustutkimuslaitosten suorittama seuranta on tarpeen.

Linnustollisesti rikkaana Selkämeren alueella on hyvät mahdollisuudet mutta myös suuri tarve linnustoon liittyvien ilmiöiden seurantaan. Seurantatietoa tarvitaan myös muun muassa lintudirektiivin ja meristrategiadirektiivin seurantavoittojen täyttämiseen. Seurantatietoa kertyy tällä hetkellä BirdLife Suomen koordinoimissa IBA-alueiden linnustoseurannoissa. Onkin tarpeen selvittää mahdollisuutta laajentaa Suomen ympäristökeskuksen ja Metsähallituksen koordinoimia valtakunnallisia saaristolintulaskentia ja myös Selkämeren alueelle.

Lisäksi erillinen seuranta on syytä järjestää etelänsuosirille Preiviikinlahdella. Jotta lajin hoito voidaan kohdistaa oikein, on reviirien lukumäärä, sijainti ja pesimätulos selvitettävä vuosittain niin kauan kuin etelänsuosirrin tilanne Preiviikinlahdella on kriittinen. Seuranta pyritään järjestämään esimerkiksi yhteistyössä Porin lintutieteellisen yhdistyksen kanssa ja etelänsuosirrin suojelusuunnitelman mukaisesti.

Vedenalainen luonto

Vedenalaisen luonnon osalta seuranta liittyy Suomen merenhoitosuunnitelmaan (Ympäristöministeriö 2014), johon kuuluu seurantaohjelma vuosille 2014–2020. Seurantaohjelma koostuu alaohjelmista, joilla kerätään tietoa lajeista, luontotyypeistä, meriveden ominaisuuksista sekä meriympäristöön kohdistuvista paineista verrattavaksi meriympäristön hyvään tilaan. Kullekin alaohjelmalle on määritelty vastuuviranomaiset. Seurantaohjelma velvoittaa keräämään Selkämerellä tietoa esimerkiksi pehmeiden pohjien eläinyhteisöistä (vastuutoimijana Suomen ympäristökeskus ja Varsinais-Suomen ELY-keskus) sekä makrolevä- ja sinisimpukkayhteisöistä (vastuutoimijana Metsähallitus). Seurantaohjelma käynnistyy kesällä 2015 ja kestää seuraavat 6 vuotta.

Velvoitetarkkailut, jotka keskittyvät pääasiassa pehmeiden pohjien pohjaeläinyhteisöihin ja veden laadun muutoksiin, jatkuvat Selkämerellä vastuuviranomaisten suorittamana.

Kulttuuriperintö

Metsähallituksen hallinnassa olevien rakennusperintökohteiden kunto on tällä hetkellä kohtalaisen hyvin tiedossa ja tallennettuna rakennukset ja rakenteet sisältävään tietojärjestelmään. Kohteiden kunnan tarkkailua tehostetaan kaikilla Metsähallituksen rakennusperintökohteilla vuonna 2015 käyttöön tulevan huoltokirjan avulla. Huoltokirjan myötä kerätään pitkäaikaisista seurantatietoa rakennuskannan kunnosta sekä sen muutoksista. Arkeologisten kulttuuriperintökohteiden kuntoa seurataan.

Virkistys- ja matkailukäyttö

Kansallispuiston käyntimääriä ja vaikutusta paikallistalouteen seurataan vuosittain osana valtakunnallista kansallispuistojen kävijäseurantaa. Laskentaa on tarpeen kehittää paremmin merialueen olosuhteisiin sopivaksi yhdistämällä tehokkaasti eri menetelmiä. Lisäksi säännöllisesti tarvitaan tehostetun laskennan vuosia, jolloin selvitetään tarkemmin myös veneilijöiden liikkumista.

Kävijä- ja yritystutkimuksia toteutetaan noin viiden vuoden välein Metsähallituksen valtakunnallisen mallin mukaisesti.

Kalastus, metsästy

Riistaeläinten seurannasta vastaavat Suomessa Lunnanvarakeskus ja Suomen Riistakeskus yhdessä riistanhoitoyhdistysten ja metsästyseurojen kanssa. Luonnonvarakeskus seuraa myös taloudellisesti tärkeitä kalalajeja ja saalistilastoja. Taloudellisesti merkityksellisten lajien seuranta tulisi tehostaa.

5.3 Selkämeren helmet ja niiden kehittämistoimenpiteet

Luvussa 4 on kuvattu Selkämeren kansallispuiston sekä siihen kytkeytyvien alueiden luonto-, kulttuuri- ja käyttöarvoja sekä näiden arvojen kannalta merkittäviä kohteita. Kohteet, jotka ovat merkittäviä useiden eri arvojen näkökulmasta, on määritelty Selkämeren kärkikohteiksi, ”Selkämeren helmiksi” (kuva 65).

Seuraavassa on esitelty Selkämeren helmet pohjois-eteläsuuntaisesti sekä niille vuosiksi 2015–2025 tarvittavat kehittämistoimenpiteet, joiden avulla voidaan sovittaa yhteen kohteiden erilaiset käyttö- ja hoitotarpeet sekä ylläpitää tai parantaa kohteiden arvojen säilymistä myös tulevaisuudessa. Kuntien hallinnoimien kohteiden osalta kehittämistarpeita ja toimenpiteitä on kirjattu niiltä osin kuin niitä on saatu asianomaisilta kunnilta. Kunnat vastaavat omien kohteidensa kehittämisestä, ja Metsähallitus vastaa kansallispuistoon kuuluvista kohteista. Toimenpiteitä voidaan toteuttaa myös eri toimijoiden yhteistyönä esimerkiksi yhteisissä hankkeissa.

Kehittämistoimenpiteiden kustannukset on arvioitu Metsähallituksen hallinnassa olevien kohteiden osalta liitteessä 4.

5.3.1 Hamskeri ja Skraka, Merikarvia

Hamskerissa ja Skrakassa näyttävä lohkariekkovuorottelee tiheiden tyrni- ja katajakasvustojen sekä nuorehkojen mäntyvaltaisten metsien kanssa. Vanhasta laidunkäytöstä kertovat noidanlukot sinnittelevät Hamskerin lohkariekossa ja Skrakan

katajikoissa. Skrakassa huomiota herättävät entiset, sittemmin nuoriksi soiksi kehittyneet kluuvijärvet ja niitä ympäröivät tervaleppälehdot sekä metsälaidunmaiset saaristometsät (kuva 67). Skrakan entisiltä lehdespuilta vaikuttavat iäkkäät tervalepät ja pihlajat lienevät kansallispuiston alueen näyttävimmät.

Sekä Hamskerilla että Skrakalla on yhdessä Ouran nummisaarten kanssa erityistä merkitystä uhanalaisten noidanlukkojen suojelulle eteläisessä Suomessa ja saarten luonnonhoitotoimet kohdistuvatkin noidanlukkojen elinympäristön parantamiseen.

Hamskerissa viiden metrin korkeuskäyrän tuntumaan sijoittuu useampi *tomtning*-jäännös sekä kivikehä, jonka ikä ja käyttötarkoitus ovat tuntemattomat. Yhdessä yöpymissuojat ja kivikehä muodostavat kansallispuiston laajimman ulkosaarten kalastukseen liittyvän arkeologisen kulttuuriperintökokonaisuuden. Maaston umpeenkasvamisen vuoksi tätä kokonaisuutta ei tunneta vielä tarkasti.

Virkistyskäytön kannalta Hamskerin ja Skrakan saaret muodostavat yhdessä toiminnallisen parin, sillä niitä erottaa toisistaan vain kapea salmi, jonka yli on aiemmin kulkenut kävelysilta. Hamskerin pohjoisosassa, joka ei kuulu kansallispuistoon, on pääosin Merikarvian kunnan omistuksessa. Myös Skrakan saaresta osa on yksityisessä omistuksessa. Hamskerin pohjoisosassa on Merikarvian kunnan ylläpitämä retkisatama, jonka yhteydessä on kaksi laituria, tulentekopaikkoja, katettu taukopaikka, käymälä ja kaksi laavua. Retkisatama palvelee nykyisin pääasiassa omatoimiveneilijöitä.

Hamskeria ja Skrakaa kehitetään Merikarvian kunnan ja Metsähallituksen yhteistyönä ensisijaisesti matkaveneilijöiden ja pienveneilijöiden sekä tilauskuljetuksella liikkuvien ryhmien retkisatamakohteena, jossa ylläpidetään polttopuuhuoltoa. Kohde soveltuu hyvin myös esimerkiksi melojille ja koululaisryhmille.

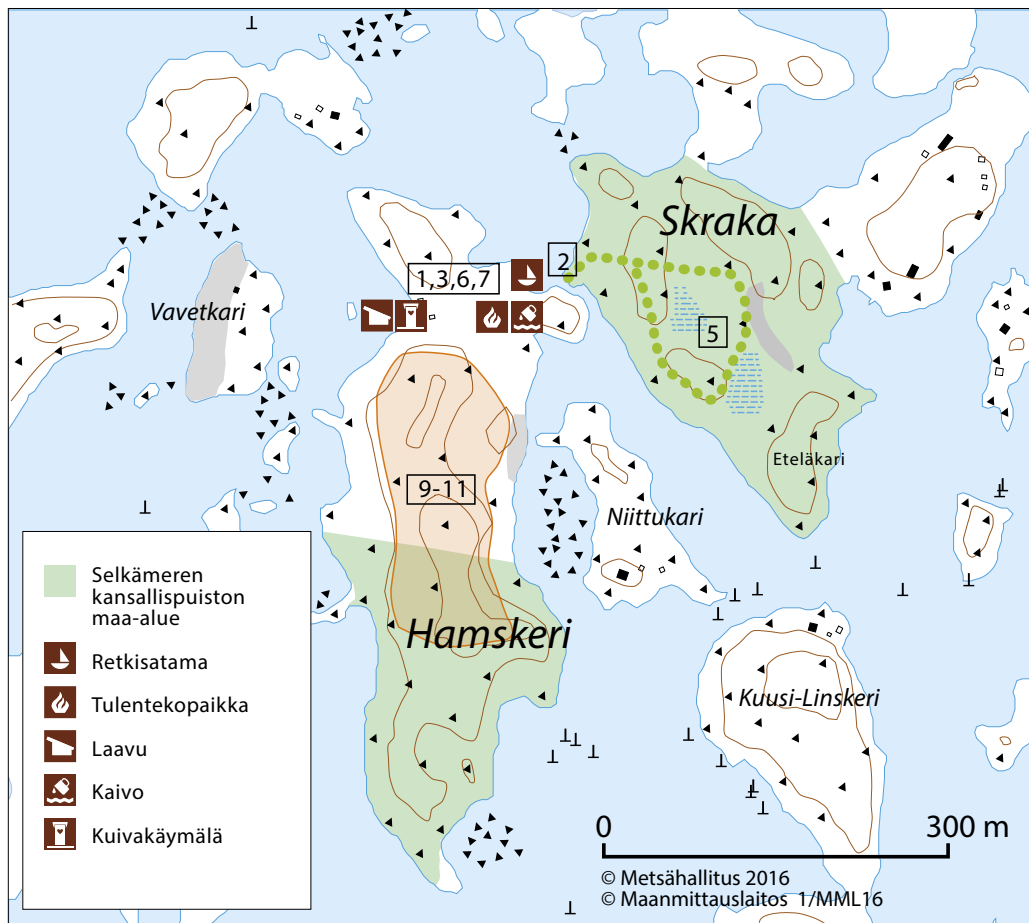
Hamskerin ja Skrakan kehittäminen edellyttää monipuolisia toimenpiteitä. Toimenpiteet on esitetty kuvassa 66 ja taulukossa 4.



Kuva 65. Selkämeren kansallispuiston ja siihen kytkeytyvien alueiden kärkikohteet.

Taulukko 4. Hamskerin ja Skrakan kehittämistoimenpiteet sekä niiden tavoiteaikataulu. Osa toimenpiteistä on esitetty kartalla kuvassa 66. Kiireellisyysluokat ovat 1: 2015–2020 ja 2: 2021–2025.

Nro	Toimenpide	Kiireellisyys
Virkistyskäyttö ja matkailu:		
1.	Kohde-opasteet ja viitat	1
2.	Kävelysillan rakentaminen	1
3.	Palveluvarustuksen ylläpito ja uusiminen, mm. uusi laitur	1–2
4.	Autiotuvan/varaustuvan rakentamisen mahdollisuuksien selvittäminen	2
5.	Luontopolun suunnittelu ja rakentaminen huomioiden erityisesti luontomatkailuyritysten tarpeet	1
6.	Muiden kulkureittien raivaus tarvittavilta osin	1–2
7.	Kaivon kunnostaminen	2
8.	Kohteen tuotteistaminen	1–2
Kulttuuriperintö:		
9.	Kulttuuriperintökohteiden täydentävä inventointi ja hoidon suunnittelu	1
10.	Puuston ja katajikon raivaus tomtning-jäännösten päältä ja kivikehän alueelta	1
11.	Polun raivaaminen retkisatamasta kulttuuriperintökohteille	1
Luonnonsuojelu:		
12.	Uhanalaisen lajiston suojelu (noidanlukot) ja perinnebiotoopin hoito pensaskerrosta ja puustoa raivaamalla sekä laiduntamalla (koskee koko kohdetta)	1



Kuva 66. Hamskeri ja Skraka ja niiden kävijäpalvelut. Numerot viittaavat taulukossa 4 esitettyihin kehittämistoimenpiteisiin. Toimenpiteiden sijainnit ovat viitteellisiä.



Kuva 67. Skrakkan saaren keskiosissa on kaksi soistunutta entistä kluuvijärveä, joita ympäröi satumetsämäinen tervaleppälehto. Lehdossa on useampia yksittäisiä, ilmeisesti aiemmin lehdestettyjä puita. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiaho.

5.3.2 Ouraluoto, Merikarvia

Ouraluoto on komeiden lohkareiden hallitsema harvapuustoinen ulkosaariston saari Ouran saariston lounaisella laidalla. Se on säilynyt maisemaltaan sisempää saaristoa avoimempänä, ja noidanlukot kukoistavat saaren avoimilla kedoilla ja lohkareisilla nummilla. Saarella onkin yhdessä muiden Ouran nummisaarten kanssa erityinen merkitys uhanalaisten noidanlukkojen suojelulle eteläisessä Suomessa. Perinnebiotooppien lajistosta Ouraluodolla viihtyvät myös muun muassa keltamatara ja mäkikaura.

Ouraluoto tunnetaan erityisesti 1930-luvulla rakennetusta luotsiasemasta, joka on merkittävä maisemallinen elementti (Nyyssönen 2001). Luotsiasemalle johdettava Ouran pooki on valmistunut 1856. Pookin malli on ollut 1800-luvulla yleinen koko Itämeren alueella, mutta tietävästi Ouran pooki on ainoa säilynyt tämän tyyppinen pooki. Saaristomeren merenkulkupiiri ja Merikarvian kunta kunnostivat pookin vuonna 2002.

Luotsiaseman ja pookin toimintatarkoitus väylän lähtöpisteen merkitsevinä rakenteina on yhä selvästi hahmotettavissa. Luotsiaseman toi-

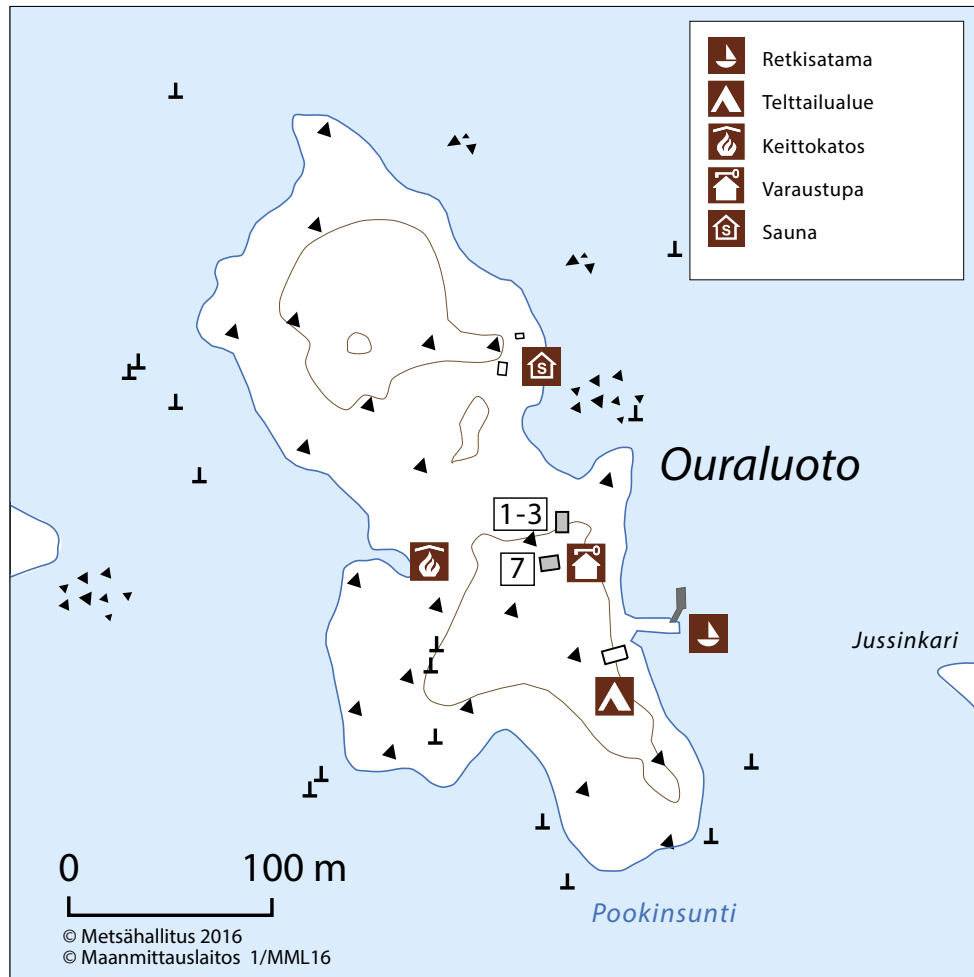
minta päättyi 1968, minkä jälkeen rakennus oli Rajavartiolaitoksen käytössä, kunnes koko Ouraluoto rakennuksineen siirtyi vuonna 2000 Merikarvian kunnan omistukseen (Nyyssönen 2001).

Kunta ylläpitää Ouraluodossa palveluita veneilijöille ja matkailijoille: saarella on retkisatama, tulentekopaikka, käymälät ja telttailumahdollisuus (kuva 69). Entinen luotsiasema, sen pihapiirissä oleva niin kutsuttu ryssäkasarmi sekä uudemmat saunarakennukset ovat matkailijoiden vuokrattavissa. Kaikki rakennukset on peruskorjattu 2000-luvulla.

Ouraluotoa kehitetään Merikarvian kunnan johdolla ensisijaisesti matkaveneilijöiden ja pienveneilijöiden retkisatamakohteena sekä reitti- ja tilausliikenteen kohteena, jossa ylläpidetään polttopuuhuoltoa. Ouraluoto soveltuu hyvin suuremmillekin ryhmille sekä esimerkiksi leirikouluikäyttöön. Etenkin luontomatkailun näkökulmasta Ouraluodon palvelut ovat jo varsin toimivat, mutta niitä on edelleen tarpeen täydentää ja samalla kiinnittää huomiota myös saaren luonnon hoitoon. Toimenpiteet on esitetty kuvassa 68 ja taulukossa 5.

Taulukko 5. Ouraluodon kehittämistoimenpiteet sekä niiden tavoiteaikataulu. Osa toimenpiteistä on esitetty kartalla kuvassa 68. Kiireellisyysluokat ovat 1: 2015–2020 ja 2: 2021–2025.

Nro	Toimenpide	Kiireellisyys
Virkistyskäyttö ja matkailu:		
1.	Kohdeopasteet ja viitat	1
2.	Palveluvarustuksen ylläpito	1–2
3.	Tulenteko- ja telttailumahdollisuuksien parantaminen	2
4.	Pitkospuiden uusiminen	1
5.	Uuden polkureitin rakentaminen	1
6.	Leirikoulukäytön kehittäminen	2
Kulttuuriperintö:		
7.	Päärakennuksen betoniosan kunnostaminen	2
Luonnonsuojelu:		
8.	Perinnebiotooppien hoito: nummien ja ketojen kunnostaminen raivaamalla ja laiduntamalla noidanlukkojen hyväksi	1
9.	Kurturuusun poisto	1



Kuva 68. Ouraluoto ja sen kävijäpalvelut. Numerot viittaavat taulukossa 5 esitettyihin kehittämistoimenpiteisiin. Toimenpiteiden sijainnit ovat viitteellisiä.



Kuva 69. Ouraluodon retkisatama ja luotsiasema. Kuva: Metsähallitus/Aleksi Malinen.

5.3.3 Munakari, Pori

Pohjoinen Ahlaisten saaristo (Gummandooran saaristo) muodostuu joukosta moreenivaltaisia, pienehköjä saaria. Primäärisuknessiokehitys on saarijoukossa selvästi näkyvissä: saaristo muodostaa edustavan sarjan avoimista uloimmista luodoista aina Gummandooran saaren näyttävään vanhempaan primäärisuknessiometsään. Saaristo on ollut merkittävä saaristolinnuston pesimäpaikkana, mutta sen merkitys on viime vuosikymmeninä vähentynyt, minkä vuoksi linnustoarvojen palauttamista saatetaan kokeilla tulevaisuudessa (Jalkanen & Mussaari 2015). Miltei luonnontilaisena saaristoalueena Gummandooran pohjoinen saaristo kokonaisuudessaan muodostaa erinomaisen näyteikkunan primäärisuknessiolle Selkämerellä. Munakarin saari käyntikohteena sopii hyvin aihepiirin esittelylle.

Munakarin lakiosissa on somerikkopohjaisia, karuja nummia ja ketoja, joilla kasvaa muun muassa mäkikauraa. Vanhan kalamajan edustalla on hiekkapohjaista ketoa, jolla kasvaa kissankelloa, ahomansikkaa ja keltamataraa. Laiturirannassa on pienialainen hiekkaranta. Saaren maaperässä on matalia kuoppia, joiden kerrotaan syntyneen toisen maailmansodan aikana saksalaisten käyttäessä saarta lentopommitusten harjoitusmaalina.

Pohjoinen Ahlaisten saaristo on mielenkiintoista aluetta myös kalastuksen historian näkökulmasta. Useilla alueen saarista on ollut kalastukseen liittyvää maankäyttöä ja kalamajoja – Seliskerin, Santakarin ja Haminakarin saarissa suuretkin yhteisöt. Kalamajoja on säilynyt maisemassa jonkin verran nykypäiväänkin asti.

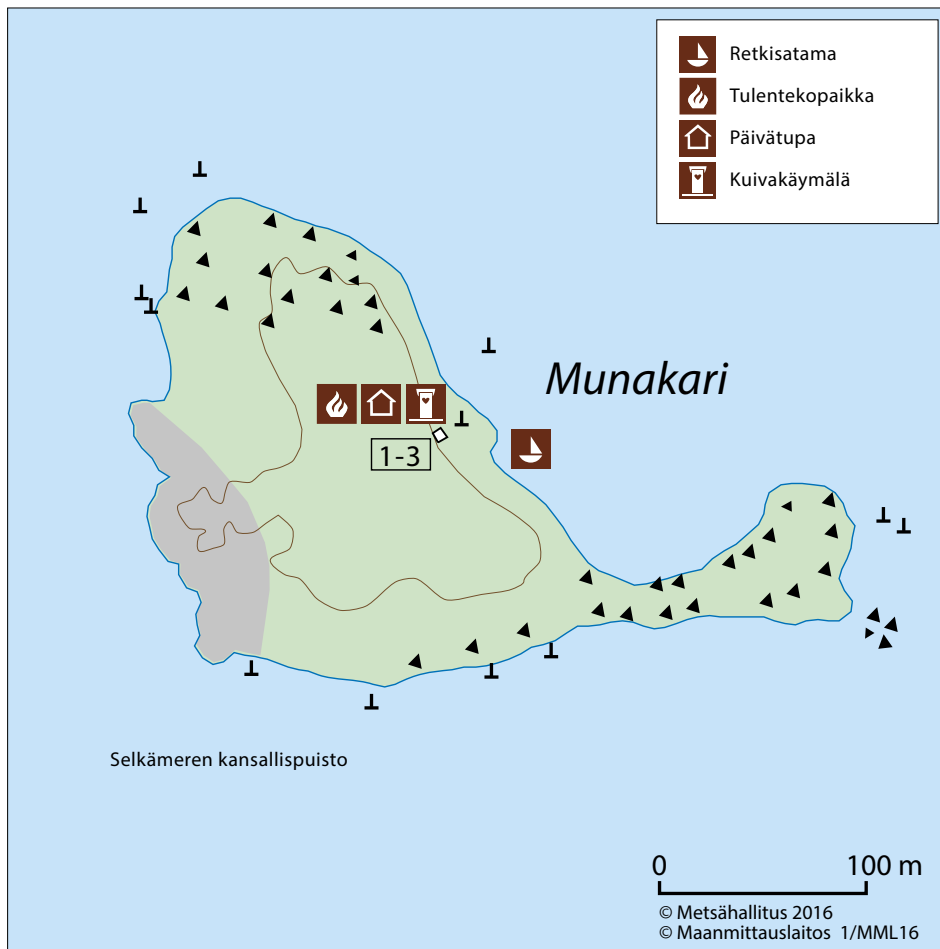
Munakarissa sijaitseva kalamaja edustaa kalamajojen käytön ja rakentamisen uusinta vaihetta. Se on rakennettu 1970-luvun alussa. Rakennus on perinteisen kalamajan tavoin toiminut vain kaikkein välttämättömimmän kattavana, väliaikaisena yöpaikkana saariston uloimmassa osassa. Se on helpottanut suuntimista helposti tunnistettavan vaalean värinsä ansiosta säässä kuin säässä. Rakennuksena Munakarin kalamaja erottuu perinteisistä kalamajoista loivalla harjakatollaan sekä tilanjaltaan. Se tarjoaa hyvät puitteet alueen kalastuskulttuurin esittelylle.

Kalamaja siirtyi vuonna 2014 Metsähallituksen omistukseen ja siitä kunnostettiin päivätupa kansallispuiston kävijöiden käyttöön (kuva 71). Lisäksi saareen rakennettiin laituri, käymälä ja tulentekopaikka. Munakaria kehitetään jatkossa ensisijaisesti matkaveneilijöiden ja pienveneilijöiden retkisatamakohteena sekä pienten ryhmien tilausliikenteen kohteena.

Munakari on uusi kohde, jonka kehittämiseksi tarvitaan vielä lisää erilaisia toimia. Tarpeelliset toimenpiteet on esitetty kuvassa 70 ja taulukossa 6.

Taulukko 6. Munakarin kehittämistoimenpiteet sekä niiden tavoiteaikataulu. Osa toimenpiteistä on esitetty kartalla kuvassa 70. Kiireellisyysluokat ovat 1: 2015–2020 ja 2: 2021–2025.

Nro	Toimenpide	Kiireellisyys
Virkistyskäyttö ja matkailu:		
1.	Kohdeopasteet ja viitat	1
2.	Näyttely- ja muun opastusaineiston tuottaminen ja kehittäminen	1
3.	Palveluvarustuksen viimeistely ja ylläpito	1–2
4.	Polttopuuhuollon tarvearvointi ja tarvittaessa järjestäminen	2
5.	Kohteen tuotteistaminen	2
Kulttuuriperintö:		
6.	Kalamajan kunnostuksen viimeistely ja ylläpito	1–2
Luonnonsuojelu:		
7.	Tehostettu pienpetopyynti	1
8.	Pienialainen nummien ja hiekaisten ketojen hoito	2
9.	Kurturuusun poisto	2
10.	Primäärisukcession ja umpeenkasvun seuranta ja tutkimus	2



Kuva 70. Munakari ja sen kävijäpalvelut. Numerot viittaavat taulukossa 6 esitettyihin kehittämistoimenpiteisiin. Toimenpiteiden sijainnit ovat viitteellisiä.



Kuva 71. Munakaran kalamaja palvelee kävijöitä nykyisin päivätupana, johon valmistui vuonna 2015 alueen kalastuskulttuuria käsittelevä näyttely. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiaho.

5.3.4 Iso-Enskeri, Pori

Iso-Enskerin saari Munakaran lounaispuolella on Ahlaisten saariston suurimpia. Saaren pohjoisosa on yksityistä luonnonsuojelualuetta ja eteläosa kuuluu kansallispuistoon. Laaja, metsäinen Iso-Enskeri kätkee sisäänsä erilaisia primäärisukcessiometsätyyppisiä, joista vanhimmat muistuttavat mantereen luonnontilaisia, lahoppuustoisia vanhoja metsiä. Osa metsistä on ollut myös metsätaloussuojelussa. Saaren lakialueilla kulkee lähes koko saaren pituudelta aaltomainen muinaisrantamuodostuma, joka on koko kansallispuiston näyttävin. Nykyisillä rantakivikoilla kukoistavat kivikkorantojen kasvillisuus ja pienialaiset merenrantaniityt.

Kulttuuriperintöinventointi on toteutettu Iso-Enskerin kansallispuistoon kuuluvalla osalla, ja sen yhteydessä saaresta on löydetty muun muassa rautakautinen hautaraunio ja *tomtning*-yöpymissuojien jäännöksiä. Lisäksi tiedossa on, että saarella on ollut maailmansotien aikaan pienimuotoista sotilastoimintaa, jonka jäljiltä yksityisomistuksessa olevalla saaren osalla on muun muassa ampumapoteroita.

Iso-Enskerin kupeessa sijaitseva, myös kansallispuistoon kuuluva ja Iso-Enskerin kanssa samaan kokonaisuuteen kytkeytyvä Haminakari on keskeinen kalastuskulttuurikohde. Haminakari on ollut sopiva tukikohta ulkomeren tuntumassa. Kruunun omistuksessa olleella saarella on ollut lukuisia kalamajoja (Lohkomiskartta 1927). Nykypäivään asti saarella on säilynyt yksi kalamaja, joka on edelleen kalastuskäytössä.

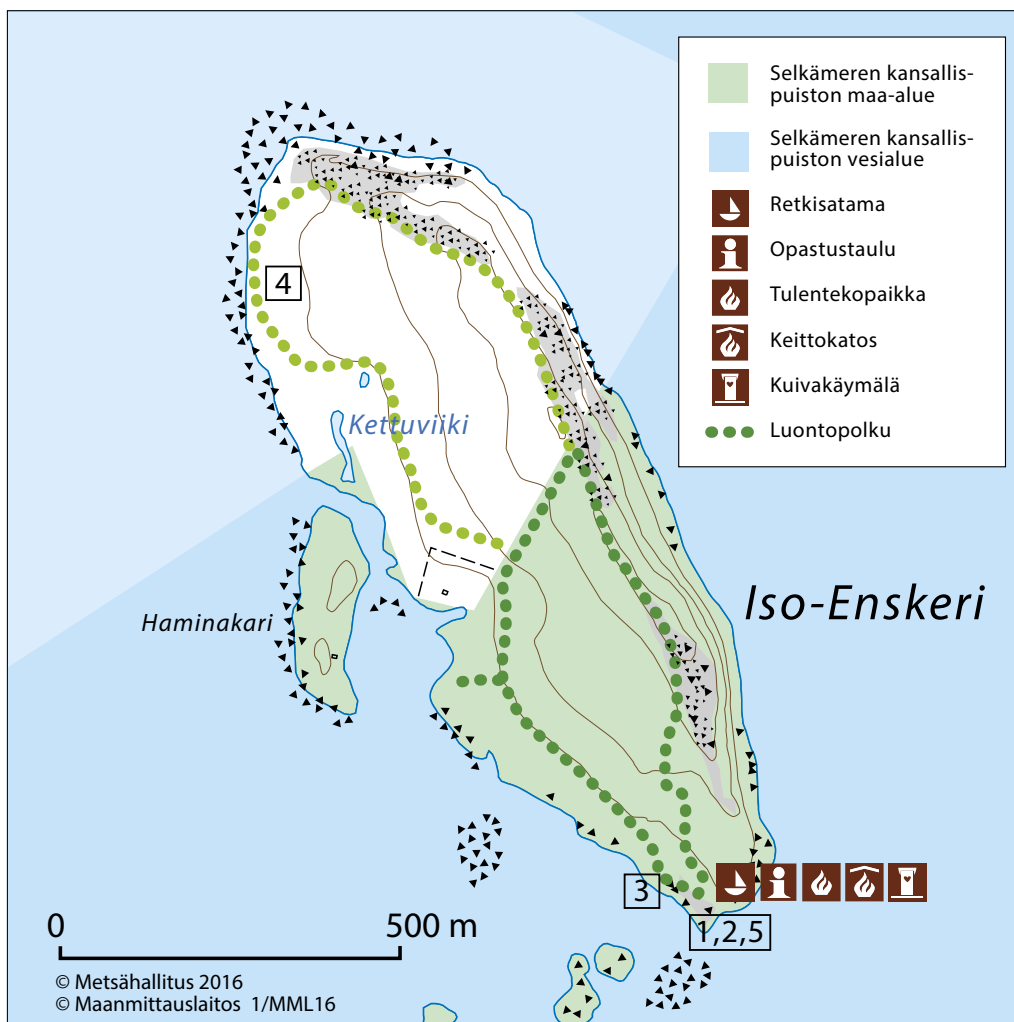
Iso-Enskeri on ollut suosittu retkisatama jo ennen kansallispuiston perustamista (kuva 73). Puiston perustamisen myötä retkisatama siirtyi Porin kaupungilta Metsähallituksen ylläpidettäväksi. Palvelurakenteiden kunnostaminen ja täydentäminen on aloitettu vuonna 2013, ja tällä hetkellä retkisataman palveluihin kuuluvat laiturin lisäksi keittokatos, tulentekopaikka polttopuineen ja käymälä. Saarella kulkee myös luontopolku, jonka opasteet odottavat uusimista.

Iso-Enskeriä kehitetään jatkossa ensisijaisesti matkaveneilijöiden ja pienveneilijöiden retkisatamakohteena sekä reitti- ja tilausliikenteen kohteena, jossa ylläpidetään polttopuuhuoltoa. Laiturikapasiteetin kehittyessä Iso-Enskeri voi soveltaa suurempienkin ryhmien kohteeksi.

Iso-Enskerin keskeisimmät toimenpidetarpeet liittyvät virkistyskäytön kehittämiseen. Toimenpiteet on esitetty kuvassa 72 ja taulukossa 7.

Taulukko 7. Iso-Enskerin kehittämistoimenpiteet sekä niiden tavoiteaikataulu. Osa toimenpiteistä on esitetty kartalla kuvassa 72. Kiireellisyysluokat ovat 1: 2015–2020 ja 2: 2021–2025.

Nro	Toimenpide	Kiireellisyys
Virkistyskäyttö ja matkailu:		
1.	Kohdeopasteet ja viitat	1
2.	Palveluvarustuksen ylläpito, tarvittaessa tulentekomahdollisuuksien lisääminen	2
3.	Kaivon kunnostaminen	
4.	Luontopolun sisällöllinen uudistaminen ja pidemmän reittivaihtoehdon rakentaminen	1
5.	Toisen laiturin rakentaminen yrittäjien liikennettä varten	1
6.	Reittiliikenteen kehittäminen	1
7.	Kohteen tuotteistaminen	1
Kulttuuriperintö:		
ei tarvetta hoitotoimille		
Luonnonsuojelu:		
ei tarvetta hoitotoimille		



Kuva 72. Iso-Enskeri ja sen kävijäpalvelut. Numerot viittaavat taulukossa 7 esitettyihin kehittämistoimenpiteisiin. Toimenpiteiden sijainnit ovat viitteellisiä.



Kuva 73. Iso-Enskerin retkisataman laituri kesällä 2014. Kuljetuspalveluiden kehittämisen näkökulmasta laituri-
kapasiteetti on tällä hetkellä riittämätön. Kuva: Metsähallitus/Minna Uusiniitty-Kivimäki.

5.3.5 Preiviikinlahti, Pori

Preiviikinlahti on Yterin dyynialueeseen kytkeytyvä matala merenlahti. Sitä kehystävät satojen hehtaarien laajuiset merenrantaniityt primäärisukessiometsineen. Rantaniittyjen kunto vaihtelee edustavista, laidunnetuista ja matalakasvuisista niityistä tyystin ruovikoituneisiin alueisiin, joilla rantaniittyjen lajistoa on niukasti. Edustavimmat, vyöhykkeiset rantaniityt sijaitsevat matalarantaisilla hieta- ja lietepohjaisilla rannoilla Etelärannassa ja Yterin lietteiden alueella. Preiviikinlahti muodostaa yhdessä ympäröivien alueiden kanssa merkittävimmän perinnemaisemakeskittymän Selkämeren rannikolla. Alueella pesivä lintulajisto on monipuolista ja runsasta, merkittävimpänä lajina alueella viihtyy uhanalainen etelänsuosirri. Preiviikinlahdella on suuri merkitys linnustolle myös muutonaikaisena levähdysalueena.

Alueen maanomistus on pirstaleista. Valtion omistuksessa olevia, kansallispuistoon kuuluvia alueita on lähinnä Riitsaranlahdella ja pienem-

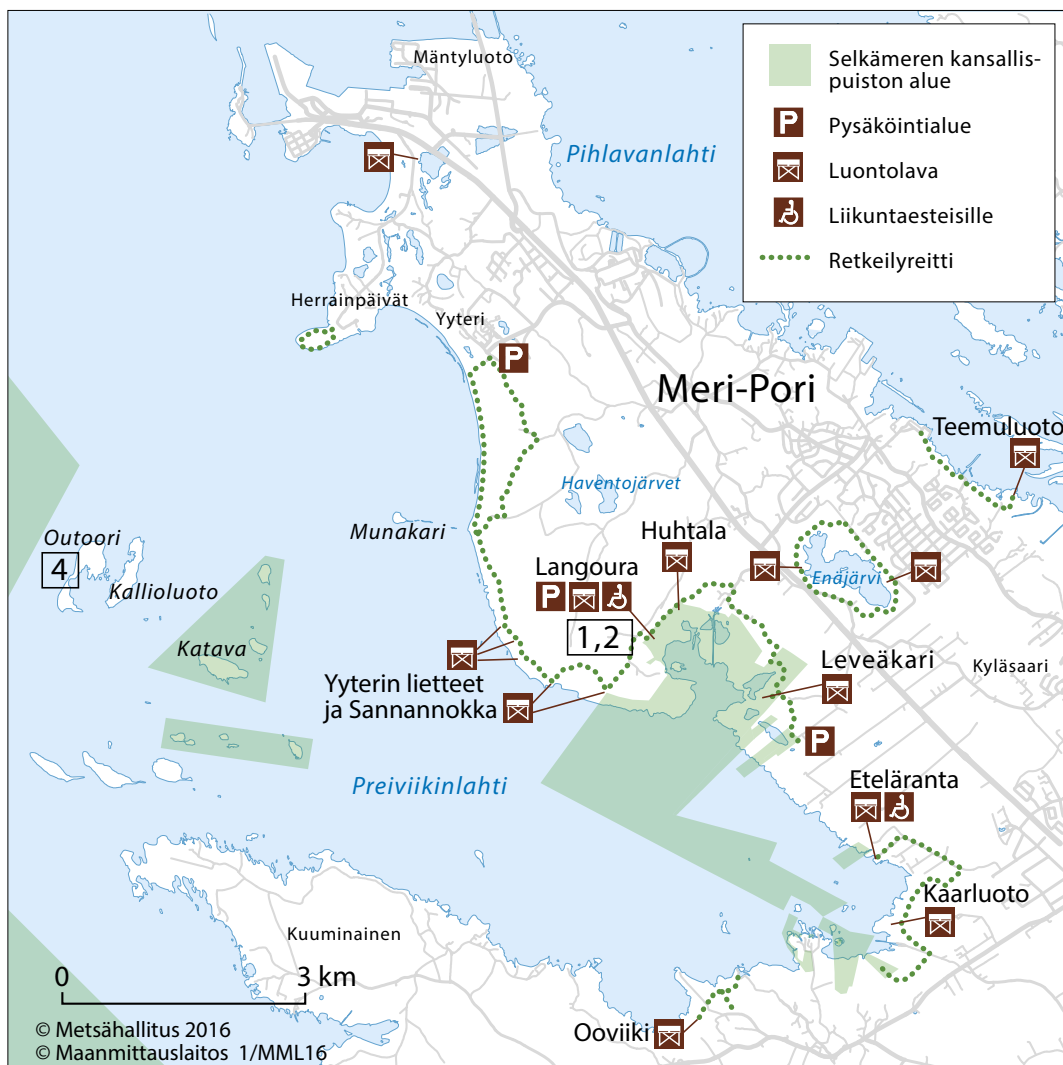
mässä määrin lahden perukassa. Lisäksi alueella on Porin kaupungin alueita ja yksityisessä omistuksessa olevia kiinteistöjä. Linnustollisesti erityisen arvokkaan Yterin lietealueen omistaa UPM Kymmene Oyj.

Porin kaupunki on rakentanut alueelle mitavan retkeilyreitistön ja lukuisia luontolavoja ja -torneja, joiden ylläpidosta ja kehittämisestä Porin kaupunki ja Metsähallitus vastaavat yhteistyössä (kuva 75). Palveluiden kohderyhminä ovat erityisesti lintu- ja luontoharrastajat, Yterin alueen matkailijat sekä lähialueen asukkaat. Alueella on myös esteettömiä palveluita.

Sekä Preiviikinlahden luontorvojen ylläpito ja parantaminen että virkistys- ja matkailukäytön kehittäminen ovat haastava kokonaisuus ja edellyttävät jatkossa eri toimijoiden tiivistä yhteistyötä sekä monia toimenpiteitä jo lähimpien vuosien aikana. Tarpeelliset toimenpiteet on esitetty kuvassa 74 ja taulukossa 8.

Taulukko 8. Preiviikinlahden kehittämistoimenpiteet sekä niiden tavoiteaikataulu. Osa toimenpiteistä on esitetty kartalla kuvassa 74. Kiireellisyysluokat ovat 1: 2015–2020 ja 2: 2021–2025.

Nro	Toimenpide	Kiireellisyys
Virkistyskäyttö ja matkailu:		
1.	Palveluvarustuksen ylläpito	1–2
2.	Opastuksen ajantasaistaminen ja kehittäminen	1
3.	Alueen lintumatkailun kehittäminen ja tuotteistaminen	2
4.	Preiviikinlahden kytkeytyvän Outoorin retkisataman kehittäminen	1
Kulttuuriperintö:		
ei tarvetta hoitotoimille		
Luonnonsuojelu:		
5.	Toimenpidesuunnitelman laatiminen koko alueelle	1
6.	Uhanalaislajiston (erityisesti etelänsuosirri) seuranta	1
7.	Perinnebiotooppien hoito: rantaniittyjen ja -laitumien kunnostus ja hoito erityisesti etelänsuosirrin tarpeita silmälläpitäen (raivaus, laidunnus, ruovikon murskaus, niitto ym.)	1
8.	Vesitalouden ennallistaminen primäärisukessiometsissä (lehdot) ja Yyterin lietealueella (lietealuetta rehevöittävä Hathurunoja)	2
9.	Liikkumisrajoitus rantaniityillä ja vesialueella (Metsähallitus 2014a)	



Kuva 74. Preiviikinlahti ja sen kävijäpalvelut. Numerot viittaavat taulukossa 8 esitettyihin kehittämistoimenpiteisiin. Toimenpiteiden sijainnit ovat viitteellisiä. Liikkumisrajoitukset on esitetty hoito- ja käyttösuunnitelmassa (Metsähallitus 2014a).



Kuva 75. Vuonna 2014 valmistui Porin kaupungin rakentama Preiviikinlahden ja Yyterin dyynit yhdistävä uusi pitkospuureitti, jonka uudet luontolavat täydentävät alueen aiempia palveluita. Kuvassa Sannanokan lava. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiaho.

5.3.6 Säppi, Luvia

Säpin majakkasaari on monipuolinen kokonaisuus luontoa ja kulttuuriperintöä. Saaren koillisosa on yksityistä luonnonsuojelualuetta, mutta muilta osin Säppi kuuluu kansallispuistoon.

Säpin luonto muodostuu edustavista primäärisukkessiometsistä ja nuorista soista, rantalehdoista sekä merenrantaniityistä ja muista perinnebiotoopeista. Edustavimmat kedot ja niityt, joita on useita eri tyyppisiä, löytyvät majakkapihalta ja sen läheisyydestä (kuva 76). Majakkakeidoilla elää poikkeuksellisen elinvoimainen ketonoidanlukon populaatio ja laidunalueilla pohjanoidanlukkoja. Majakkapihaa hoidetaan niittämällä, mutta muilla kansallispuistoon kuuluvilla saaren osilla luontoa ja maisemaa hoitaa laiduntava ylämaankarja. Säpin erikoisuutta, muflonikantaa, ylläpitää ja metsästää Reposaaressa metsästyseura.

Säpin merenrantaniityt muodostavat merkittävän pesimisympäristön ja muutoinaikaisen le-

vähdyspaikan linnustolle. Linnuston seuranta ja rengastustoimintaa saarella tehdään siellä sijaitsevan Porin lintutieteellisen yhdistyksen lintuaseman toimintaan liittyen.

Säppi on toiminut merenkulkijoiden kiintopisteenä jo kauan ennen majakan valmistumista: sen tärkein tehtävä oli ohjata Kokemäenjoen suussa sijainneeseen satamaan pyrkiviä aluksia oikeaan suuntaan. Tiettävästi ensimmäinen Säppiin rakennettu merimerkki valmistui vuonna 1779 (Museovirasto 2009a). Saarella on ollut kalastajatila 1899–1922, ja on viitteitä myös siitä, että saarella olisi ollut torppa jo 1700-luvun lopulla. Yksityisessä omistuksessa olevalla osalla on edelleen vanha useamman kalastajan käytössä ollut kämppäarakennus.

Säpin majakkayhteisö ja luotsiasema muodostavat valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön (Museovirasto 2009a). Erylisesti majakkamiljöön rakennukset ovat säi-

lyttäneet hyvin alkuperäisen, tyyppiirustusten mukaan toteutetun asunsa. Osa talousrakennuksista on tuhoutunut, mutta pihapiiri kuvastaa yhä eristyksissä eläneen pienen yhteisön elämää (kuva 76). Rakennuskanta on 1870-luvulta. Asuinrakennukset ovat vuokrattuina Porin lintutieteelliselle yhdistykselle ja Säppi 2000 ry:n jäsenille. Majakka on Liikenneviraston omistuksessa ja vuokrattuna Säppi 2000 ry:lle.

Säppi on yksi Selkämeren kansallispuiston pääkohteista. Tällä hetkellä kävijöitä palvelee matala ja tuulille altis satama sekä aikanaan majakan tarpeisiin rakennettu laituri. Kansallispuiston perustamisen jälkeen saareen on rakennettu käymälä ja tulentekopaikkoja. Saareen on järjestetty myös polttopuuhuolto. Sataman kunnostamisesta on laadittu suunnitelma, koska yli sata vuotta palvelleen ja maankohoamisen myötä mataloituneen sataman epäkäytännöllisyys, turvattomuus ja vähäinen kapasiteetti ovat tällä hetkellä keskeisiä Säpin matkailukäyttöä rajoittavia tekijöitä ja ne rajoittavat myös esimerkiksi viranomaisten mahdollisuuksia käyttää satamaa.

Säppiä kehitetään jatkossa yhtenä kansallispuiston pääkohteena ensisijaisesti matkaveneilijöiden retkisatamakohteena sekä reitti- ja tilausliikenteen kohteena, jossa ylläpidetään polttopuuhuoltoa. Retkeilypalvelut keskitetään majakkapihan ympäristöön ja saaren länsiosaan. Sataman kunnostuksen toteutuessa Säppi soveltuu suurtenkin ryhmien, kuten koululaisryhmien, kohteeksi. Säpin lähivedet ovat kirkkautensa, monimuotoisen vedenalaisluontonsa ja hylkyjen runsauden vuoksi sukeltajien suosiossa.

Säpin hoito ja kehittäminen on mittava kokonaisuus, sillä siihen liittyvien sidosryhmien joukko on suuri ja kohteen arvot ovat huomattavat. Säppiä on ajateltu kehitettävän niin kutsutun monitoimijamallin pohjalta: tiiviissä yhteistyössä hyvin eri tyyppisten toimijoiden kesken (kuten yhdistykset, matkailuyritykset, viranomaiset, laiduntaja, naapurit). Tämä edellyttää tiivistä yhteistyötä eri toimijoiden välillä ja lukuisia toimenpiteitä jo lähivuosina. Toimenpidetarpeet on esitetty kuvassa 77 ja taulukossa 9.



Kuva 76. Säpin majakkapiha majakan tornista nähtynä. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiaho.

Taulukko 9. Säpin kehittämistoimenpiteet sekä niiden tavoiteaikataulu. Osa toimenpiteistä on esitetty kartalla kuvassa 77. Kiireellisyysluokat ovat 1: 2015–2020 ja 2: 2021–2025.

Nro	Toimenpide	Kiireellisyys
Virkistyskäyttö ja matkailu:		
1.	Kohdeopasteet ja viitat	1
2.	Olemassa olevan palveluvarustuksen ylläpito	2
3.	Sataman kunnostaminen: väylän ja satama-alueen ruoppaus, vanhan laiturin kunnostaminen, uuden laiturin ja lastausrampin rakentaminen, uimarannan/kanoottivalkaman rakentaminen, lankongin uusiminen/jatkaminen	1
4.	Polkureitistön vaiheittainen rakentaminen: teemoina saaren historia, luonto ja vedenalainen luonto	1–2
5.	Monitoimijamallin ja yrittäjyyden kehittäminen	1
6.	Matkailukäyttöä tukevien palveluiden kehittäminen (esim. majoitus/sauna/näyttelytila/muuta)	2
7.	Kohteen tuotteistaminen	2
Kulttuuriperintö:		
8.	Rakennusten kunnostaminen korjaussuunnitelman (Leinonen 2012) mukaisesti	1–2
Luonnonsuojelu:		
9.	Perinnebiotooppien hoito: ketojen, merenrantaniittyjen ja metsälaitumien hoito primäärisukessiometsien arvot huomioiden (majakkapihan niitto, rantaniittyjen niitto tarvittaessa, laidunnus, katajan ja puuston raivaus)	1
10.	Pienpetojen pyynti	1
11.	Maihinnousurajoitukset (Präälä)	1



Kuva 77. Säppi ja sen kävijäpalvelut. Numerot viittaavat taulukossa 9 esitettyihin kehittämistoimenpiteisiin. Toimenpiteiden sijainnit ovat viitteellisiä.

5.3.7 Kalla, Eurajoki

Kallan saari sijaitsee Eurajoensalmen kohdalla avomerellä ja kuuluu kokonaan kansallispuistoon. Aiemmin laidunnuksen piirissä olleella saarella on kivikkorantoja ja merenrantaniittyjä sekä tiheää katajikkoa (kuva 78). Saari on hieno esimerkki hyvinvoivasta merenpohjan yhteisöstä; sen rannoille kerääntyy huomattavan laajoja ja edustavia rakkolevävalleja. Niiden yhteenlaskettu pituus on hieman yli kilometrin.

Kallassa on *tomtning*-jäännös merkinä siitä, että pauhakalastajat eli syksyllä silakkaa uloimilla kutumatalikoilla pyytäneet kalastajat ovat

yöpyneet saarella laskiessaan verkkoja. Saaren länsiosassa on toimiva sektoriloisto, mutta lisäksi saaren keskiosassa on vanha kalastusloisto, joka viestii Kallan pidempiaikaisesta merkityksestä merenkulun ohjauksessa.

Kallan virkistyskäyttö on tiettävästi suhteellisen vähäistä ja liittyy lähinnä saaren linnustolliseen arvoon. Jatkossa kohdetta kehitetään linnustoarvot (rajoitusosa) huomioiden pienveneilijöiden ja melojien taukopaikkana, jossa on vaatimattomat retkeilijöiden palvelut.

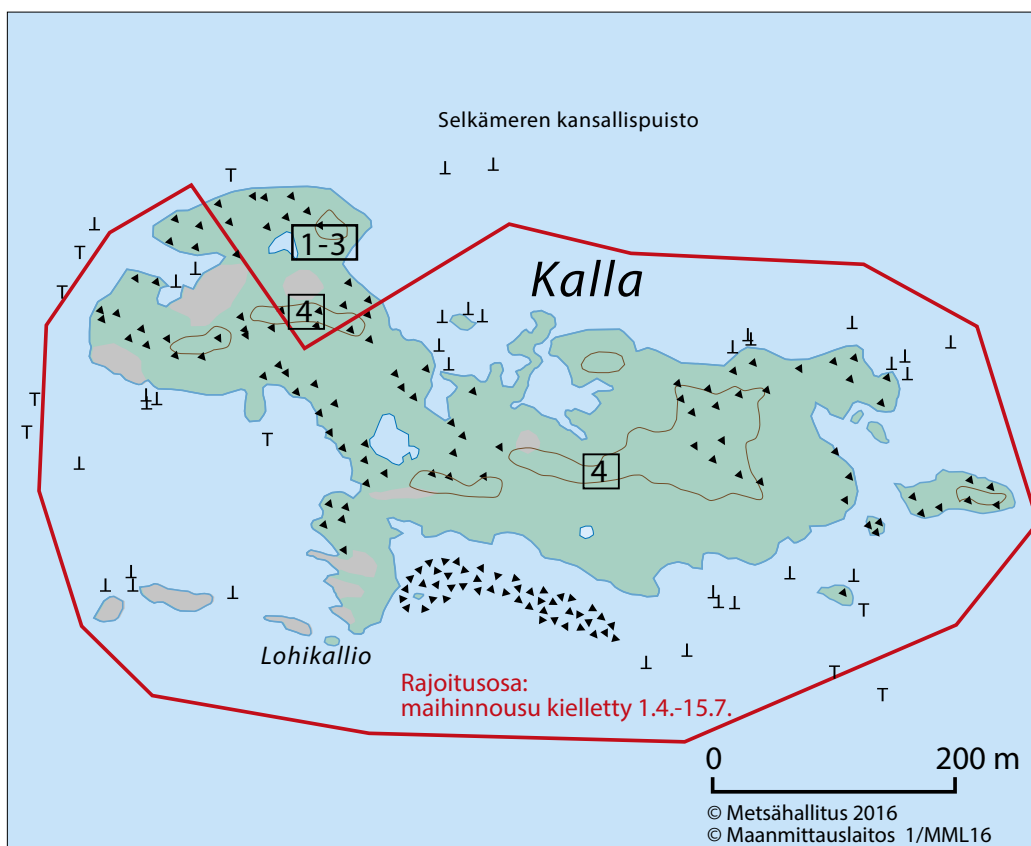
Tarpeelliset toimenpiteet on esitetty kuvassa 79 ja taulukossa 10.



Kuva 78. Kallassa on laajalti kuvan keskellä punertavana erottuvaa metsälauhavaltaista ketoa, jolle on kehittynyt osittain tiheää katajikkoa. Alavampia rantoja peittää keskikesällä merenrantaniittyjen kukkaloisto. Kuva: Metsähallitus/Aleksi Malinen.

Taulukko 10. Kallan kehittämistoimenpiteet sekä niiden tavoiteaikataulu. Osa toimenpiteistä on esitetty kartalla kuvassa 79. Kiireellisyysluokat ovat 1: 2015–2020 ja 2: 2021–2025.

Nro	Toimenpide	Kiireellisyys
Virkistyskäyttö ja matkailu:		
1.	Rantautumispaikan osoittaminen	2
2.	Tulenteko-/taukopaikka ilman puuhuoltoa	2
3.	Kohdeopaste	2
Kulttuuriperintö:		
4.	Kasvillisuuden raivaus tomtning- ja vanhan kalastusloiston jäännösten alueelta	2
Luonnonsuojelu:		
5.	Pienpetojen pyynti	1
6.	Primäärisukcession ja umpeenkasvun seuranta ja tutkimus	2
7.	Maihinnousurajoitus	1



Kuva 79. Kalla. Numerot viittaavat taulukossa 10 esitettyihin kehittämistoimenpiteisiin. Toimenpiteiden sijainnit ovat viitteellisiä.

5.3.8 Kaunissaari, Eurajoki

Eurajoensalmessa sijaitseva Kaunissaari on Eurajoen kunnan omistuksessa oleva matkailusaari, joka ei kuulu kansallispuistorajaukseen. Kaunissaarella on vuosina 1874–1923 toiminut A. Ahlström Osakeyhtiön höyrysaha ja sen käytössä ollut satama (kuva 80). Sahan toiminnan aikaan saarella asui enimmillään yli 300 henkilöä, joita varten saarella oli muun muassa oma koulu, kauppa, posti ja tori. Sahan toiminnan päättyä rakennukset siirrettiin Porin Halssiin, mutta monia rakenteita on yhä havaittavissa. Kaunissaaren viimeinen asukas muutti mantereelle 1950-luvun alussa.

Mielenkiintoisen historian ohella Kaunissaarella on myös merkittäviä luontoarvoja. Saari on pääosin metsäinen, ja sen luontotyypit vaihtelevat erityyppisistä lehdoista kuivaan kangasmetsään sekä kallio- ja merenrantaniittyihin. Lajisto on monipuolista. Saarella esiintyy monia vaateilaitakin lajeja ja sataman toiminnan jäljiltä parlastikasveja.

Eurajoen kunta osti Kaunissaaren A. Ahlström Oy:ltä vuonna 1997 virkistysalueeksi. Saareen on sen jälkeen rakennettu omatoimimatkailijoita ja -retkeilijöitä varten kaksi laituria ja laavua, tulentekopaikkoja, joissa on poltopuuhuolto, käymälät sekä saaren historiaa ja luontoa esittelevä kulttuuripolku. Eurajoen kulttuuritoimi on järjestänyt saareen opastettuja retkiä. Pohjoisrannan satama on helposti saavutettavissa väylältä isommillakin veneillä. Myös saaren etelärannalla on laituri. Eurajoen kunta ylläpitää Kaunissaarella olemassa olevia retkeilypalveluita.

Kaunissaaren esittelytekstin lähteenä on käytetty Eurajoen kotiseutuyhdistyksen ja kunnan yhteistä julkaisua Kotiseutumme Eurajoki V (Eurajoen kotiseutuyhdistys & Eurajoen kunnan kulttuurilautakunta 1988) ja kunnan matkailun Kaunissaari-sivustoa (Eurajoen kunta 2015).

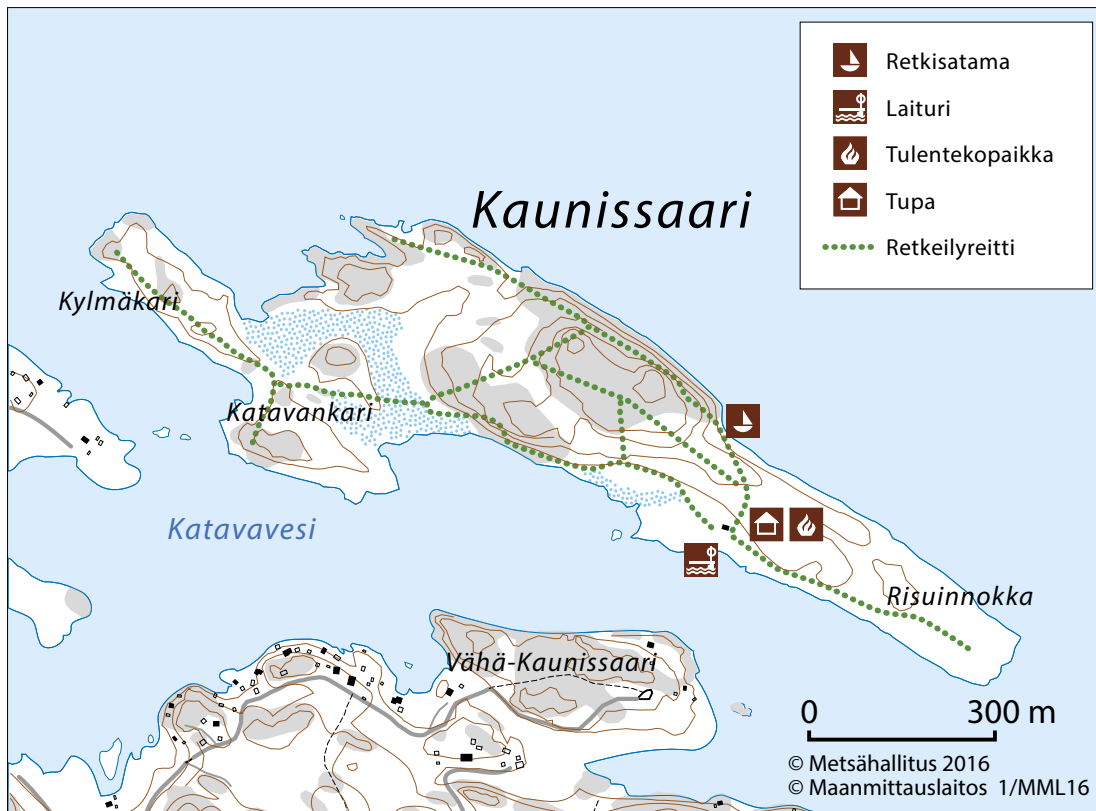
Kaunissaarta varten olisi hyvä laatia suojele- ja käyttöarvot yhteensovittava kehittämissuunnitelma. Muilta osin toimenpiteet on esitetty kuvassa 81 ja taulukossa 11.



Kuva 80. Kaunissaaren historiasta kertoo muun muassa saaren kaakkoisosassa oleva Risunokka, sahausjätteestä syntynyt saaren osa. Kuva: Metsähallitus/Aleksi Malinen.

Taulukko 11. Kaunissaaren kehittämistoimenpiteet sekä niiden tavoiteaikataulu. Kiireellisyysluokat ovat 1: 2015–2020 ja 2: 2021–2025.

Nro	Toimenpide	Kiireellisyys
Virkistyskäyttö ja matkailu:		
1.	Retkeilypalveluiden ylläpito: opasteiden uusiminen, polkujen raivaus ja kunnossapito	2
2.	Väylämerkintöjen tarkistaminen ja täydentäminen	1
3.	Kuljetus- ja muiden palveluiden kehittäminen ja tuotteistaminen	1
Kulttuuriperintö:		
4.	Kasvillisuuden ja puuston raivaus rakennusten jäännösten ympäristöstä	2
Luonnonsuojelu:		
5.	Perinnebiotooppien hoito: laidunnus ja sitä tukevat niidot ja raivaukset	1



Kuva 81. Kaunissaari ja sen kävijäpalvelut. Numerot viittaavat taulukkoon 11, johon on koottu toimenpiteiden selitteet. Toimenpiteiden sijainnit ovat viitteellisiä.

5.3.9 Nurmes ja Aikonmaa, Rauma

Nurmeksen ja Aikonmaan saaret, jotka ovat maankohoamisen myötä kuroutuneet yhteen, muodostavat Rauman edustalla suuren metsäisen kokonaisuuden, joka on suurelta osalta Rauman kaupungin omistuksessa. Alueella on arvokkaita perinnebitoippeja, kuten hakamaita, metsälaitumia ja ketoja. Nurmesta ja Aikonmaata ei tulla liittämään Selkämeren kansallispuistoon, vaan sen Rauman kaupungin omistamat alueet liitetään osaksi Raumanmeren luonto- ja retkeilyalueen saarista muodostettavaa yksityistä luonnonsuojelualuetta.

Nurmeksen Pihluksessa on kivilatomuksia, joiden oletetaan olevan 1700-luvulla käytettyjä niin sanottuja ryssänuuneja (U. Jänkäväära, henk.koht. tiedonanto 6.5.2015). Saaresta löytyy myös ensimmäisen maailmansodan aikaisen kasarmien jälkiä ja kaksi tykinkehää. Toisen maailmansodan aikaisen vartiotuvan jäännökset ovat myös erotettavissa.

Nurmeksen ja Aikonmaan saaret on asutettu varhain (Heljala 1990). Saarissa on ollut useampia saaristolaistorppia, joiden rakennuskanta on

säilynyt osittain (kuva 82). Säilyneet rakennukset pihapiireineen palvelevat nykyisin retkeilijöitä ja veneilijöitä.

Rauman kaupunki kehittää Nurmesta ja Aikonmaata matka- ja pienveneilijöiden, melojien ja tilausryhmien retkisatama- ja retkeilykohteena, jonka taukopaikoilla ylläpidetään polttopuuhoiltoa. Saarissa on merkittäviä patikointireittejä pitkälti toistakymmentä kilometriä, ja alueella kulkee melontareitistö. Entiset saaristolaistilat Päiväranta, Pinokari, Vesiluoma ja Vuorisola toimivat taukopaikkoina, Vesiluomasta ja Vuorisolasta löytyvät myös varaustuvat ja -saunat. Vanhojen saaristolaistilojen lisäksi retkeilypalveluita on Pihluksessa ja Nurmeksenokassa. Opastus on keskitetty Pihluksen retkisatamaan. Ryhmiä palvelevat erityisesti matkailuyrittäjän tilat (Nurmeksen kalamaja) sekä Päivärannan tila, jonne on kunnostettu myös näyttelytilaa.

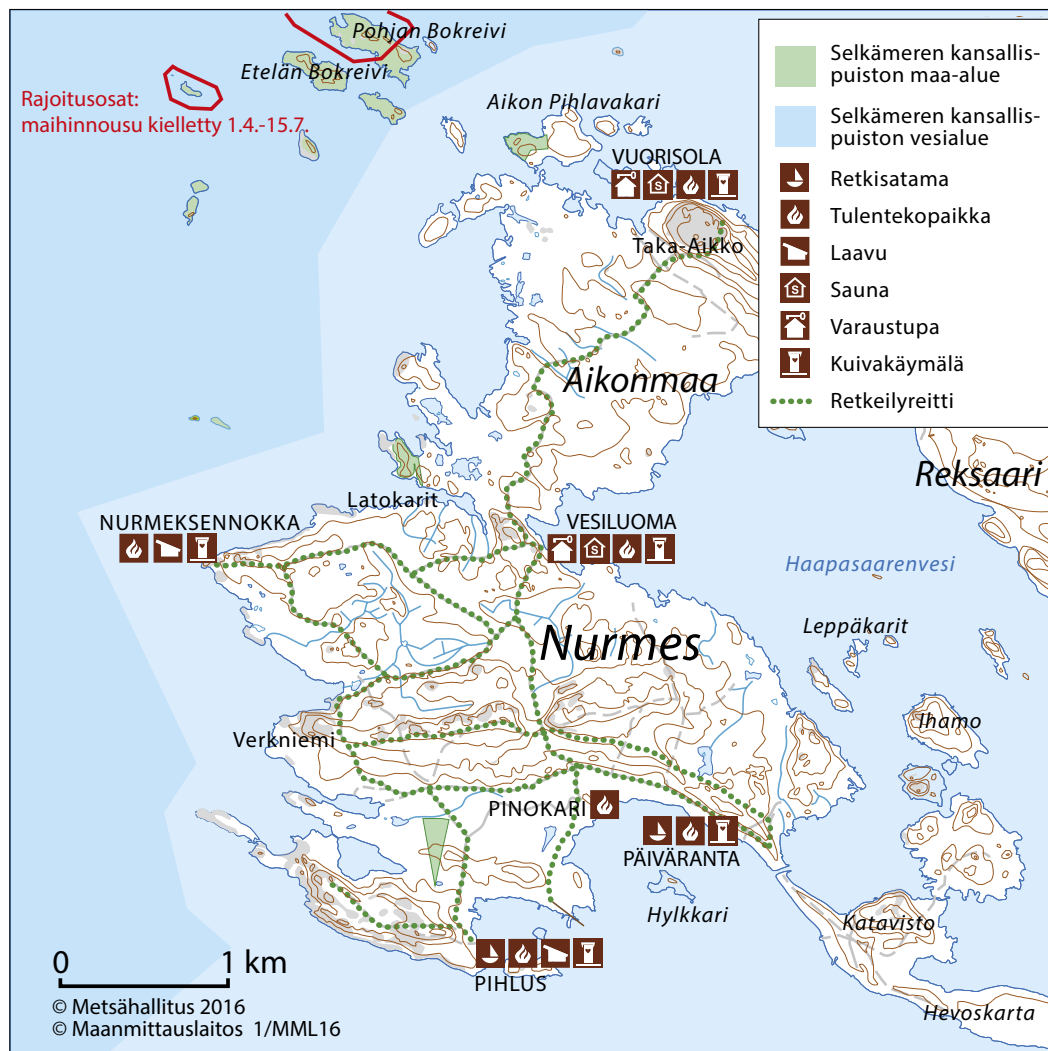
Nurmes–Aikonmaa on pitkälti toteutettu tarkoitukseensa. Uudet toimenpiteet liittyvät lähinnä luonnonsuojeluun ja ne on esitetty kuvassa 83 ja taulukossa 12.



Kuva 82. Päivärannan entinen saaristolaistila on hyvin säilynyt kokonaisuus, joka on nykyisin matkailukäytössä. Kuva: Rauman kaupunki/Uula Jänkäväära.

Taulukko 12. Nurmeksen kehittämistoimenpiteet sekä niiden tavoiteaikataulu. Kiireellisyysluokat ovat 1: 2015–2020 ja 2: 2021–2025.

Nro	Toimenpide	Kiireellisyys
Virkistyskäyttö ja matkailu:		
1.	Palveluvarustuksen ylläpito: patikointireitit, taukopaikat, opastusaineistot, Pihluksen retkisatama, Päivärannan torppa, Vesiluoman ja Vuorisolan varaustuvat	1–2
2.	Kohteen tuotteistaminen	2
Kulttuuriperintö:		
3.	Saaristolaistilojen rakennuskannan ylläpito	1–2
Luonnonsuojelu:		
4.	Toimenpidesuunnitelman laatiminen	1
5.	Lajitوسelvitykset	1
6.	Perinnemaisemien hoito: saaristolaistilojen pihapiirien ja ympäristön kunnostusraivausta, niittoa ja laidunnusta sekä peltoviljelyä	1
7.	Pinokarin edustan vesialueen kunnostaminen siian poikasalueena	2



Kuva 83. Nurmes–Aikonmaa ja sen kävijäpalvelut. Numerot viittaavat taulukkoon 12, johon on koottu toimenpiteiden selitteet. Toimenpiteiden sijainnit ovat viitteellisiä.

5.3.10 Kylmäpihlaja, Rauma

Kylmäpihlaja on avoin, lähes puuton kallioluoto. Näyttäviä jääkauden hiomia silokallioita juovittavat eri kivilajien juonteet sekä pienet suopainanteet ja nummivarpukasvustot. Kylmäpihlajan kallioilla pesii monipuolinen saaristolinnusto.

Saaren tiedetään olleen jo 1600-luvulla lampaiden vuokralaitumena (Laurell 1999). Kallioihin on tehty rajankäyntikaiverruksia ja kaiverrettu vuosilukuja, joista vanhin on 1700-luvun lopulta. Asutusta Kylmäpihlajassa ei kuitenkaan ole ollut ennen kuin saarelle valmistui vuonna 1953 majakka- ja luotsiasemarakennus. Rakennus edustaa modernia majakka-arkkitehtuuria ja on merkittävä maisemallinen elementti. Ennen Kylmäpihlajan majakkarakennuksen valmistumista luotsit toimivat naapurisaarella Kylmä-Santakarissa ja majakkana toimivat ensi majakkalaiva Rauma ja myöhemmin Relandersgrund, jotka yhdessä Santakarin pookin kanssa ohjasivat laivat satamaan johtavalle väylälle (Laurell 1999).

Kylmäpihlaja siirtyi Rauman kaupungin omistukseen vuonna 2000, minkä jälkeen saarella käynnistyi matkailutoiminta. Kylmäpihlajassa on hyvinvarusteltu retkisatama, jossa on tarjolla myös satamapalveluita. Majakkarakennus toimii ravintolana ja hotellina, ja sataman vajarakennuksessa on kahvila ja luontotupa (kuva 84). Sesongin ajan kesäkuusta elokuulle saarelle kulkee säännöllisesti vesibussi ja Rauman kaupungin saaristo-oppaat opastavat kävijöitä.

Kylmäpihlaja kuuluu Rauman kaupungin omistamiin alueisiin, jotka on tarkoitus liittää Selkämeren kansallispuistoon, ja saari on yksi puistokokonaisuuden pääkohteista. Sitä kehitetään Rauman kaupungin johdolla matkaveneilijöiden, ryhmien ja reittiliikenteen kohteena.

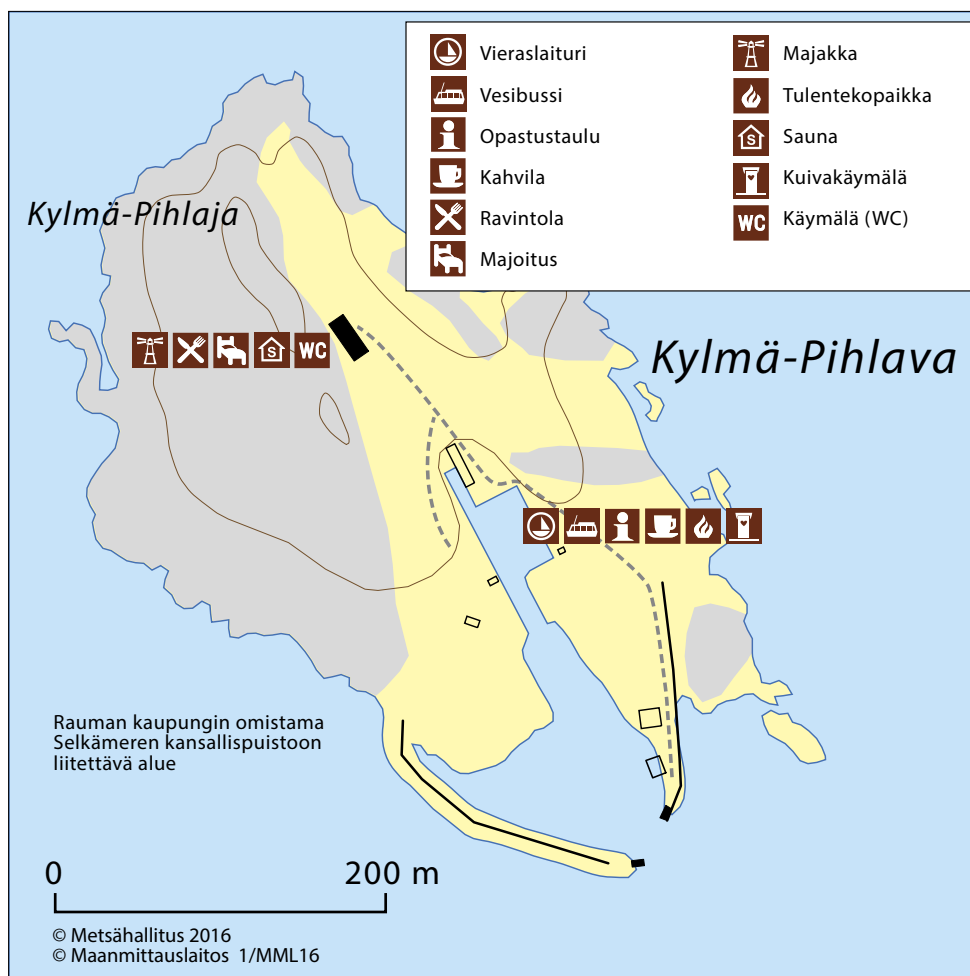
Kylmäpihlajaa ja sen rakenteita on pitkälti toteutettu sen käyttötarkoituksiin sopiviksi. Tarvitavat toimenpiteet on esitetty kuvassa 85 ja taulukossa 13.



Kuva 84. Kylmäpihlajan majakka- ja luotsirakennus. Majakan tornin huoneet toimivat nykyisin hotellina ja rakennuksen matalammassa osassa on ravintola ja kappeli. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiahho.

Taulukko 13. Kylmäpihlajan kehittämistoimenpiteet sekä niiden tavoiteaikataulu. Kiireellisyyssuorat ovat 1: 2015–2020 ja 2: 2021–2025.

Nro	Toimenpide	Kiireellisyys
Virkistyskäyttö ja matkailu:		
1.	Palveluvarustuksen ylläpito	1
2.	Palveluiden kehittäminen yhteistyössä yrittäjän kanssa	1–2
3.	Vesihuollon uudistaminen	1
4.	Rantasaunan rakentamisen mahdollisuuksien selvittäminen	2
Kulttuuriperintö:		
ei tarvetta hoitotoimille		
Luonnonsuojelu:		
5.	Lajistoselvitykset	2



Kuva 85. Kylmäpihlaja ja sen kävijäpalvelut. Numerot viittaavat taulukkoon 13, johon on koottu toimenpiteiden selitteet. Toimenpiteiden sijainnit ovat viitteellisiä.

5.3.11 Kuuskajaskari, Rauma

Kuuskajaskari on suuri metsäinen saari, jonka geologia on mielenkiintoinen. Jääkauden jälkiä on näkyvissä etenkin rantakallioilla, ja peruskalliota leikkaavat sitä satoja miljoonia vuosia nuoremmat diabaasijuonteet, joiden koostumus ja rakenne poikkeavat Satakunnassa tyyppillisistä oliviinidiabaaseista.

Saaren luonnossa ja maisemassa näkyvät puolustusvoimien käytön jäljet. Kuuskajaskari toimi puolustusvoimien tykistölinnakkeena vuosina 1939–1996 ja oli tuon ajan varsin suljettu saari (Pakola 2014). Rakennuskanta on 1940- ja 1960-luvulta. Rakennusten lisäksi saarella on paljon muita puolustusvoimien käytössä olleita rakenteita, kuten rannikkotykkejä, luolastoja, juoksuhautoja ja ampumarata. Kuuskajaskari muodostaa yhtenäisen 1900-luvun sotilasmiljöön.

Vuonna 2000 Kuuskajaskari siirtyi Rauman kaupungin omistukseen ja sinne ryhdyttiin ke-

hittämään matkailutoimintoja. Saarella on tällä hetkellä retkisatama palveluineen. Lisäksi tarjolla on majoitus-, kahvila- ja ravintolapalveluita sekä kokous- ja saunapalveluita (kuva 86). Entiset kasarmin tilat mahdollistavat jopa yli 150 henkilön ryhmien majoittamisen. Saarella toimii myös kesäteatteri. Kuuskajaskari-polulla voi tunnistaa kallioperän synnyn eri vaiheita ja jääkausien jälkiä. Kesäaikaan Rauman kaupunki järjestää opastettuja kierroksia ja saarelle on säännöllinen vesibussiyhteys.

Kuuskajaskari kuuluu Rauman kaupungin omistamiin alueisiin, jotka on tarkoitettu liittämään Selkämeren kansallispuistoon. Sitä kehitetään Rauman kaupungin johdolla matkaveneilijöiden, ryhmien ja reittiliikenteen kohteena.

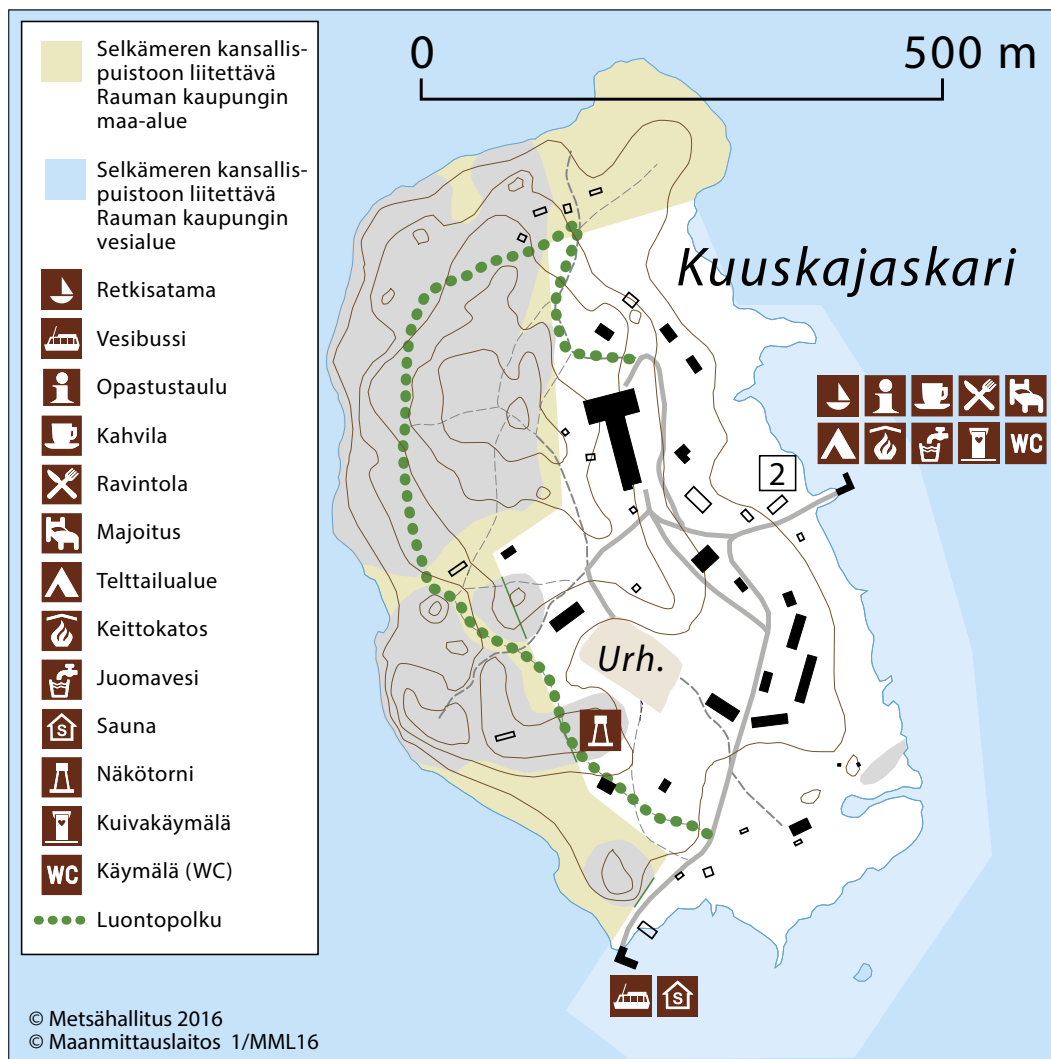
Kuuskajaskaria ja sen palveluita on pitkälti kehitetty vastaamaan saaren käyttötarkoitusta. Tarvittavat toimenpiteet on esitetty kuvassa 87 ja taulukossa 14.



Kuva 86. Kuuskajaskarissa on palveluita niin ryhmille kuin omalla veneellä liikkuvillekin. Retkisataman välittömässä läheisyydessä ovat grillikatso ja opastuspiste. Taustalla erottuu vanha kasarmirakennus, joka toimii nykyisin kahvila-ravintolana. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riiahio.

Taulukko 14. Kuuskajaskarin kehittämistoimenpiteet sekä niiden tavoiteaikataulu. Kiireellisyysluokat ovat 1: 2015–2020 ja 2: 2021–2025.

Nro	Toimenpide	Kiireellisyys
Virkistyskäyttö ja matkailu:		
1.	Palveluvarustuksen ylläpito	1-2
2.	Asemakaavoitus (lisärakentamisen ratkaisut)	1
Kulttuuriperintö:		
3.	Linnoitusrakenteiden kunnostaminen	1-2
Luonnonsuojelu:		
4.	Täydentävät inventoinnit	2



Kuva 87. Kuuskajaskari ja sen kävijäpalvelut. Numero viittaa taulukossa 14 esitettyyn kehittämistoimenpiteeseen.

5.3.12 Putsaari, Uusikaupunki

Putsaari on laaja metsäinen saari. Se ei kuulu puistoon kokonaisuudessaan, vaan suurin osa saaren pinta-alasta on yksityisessä omistuksessa. Kansallispuiston maa-alueet sijoittuvat useammalle erilliselle palstalle saaren keski- ja eteläosaan. Putsaarella on pitkä käyttöhistoria, sillä se on toiminut satamapaikkana jo keskiajalta saakka (Simojoki 1975). Saaren itärannalla on edelleen kylä, jonka elinvoimaisuuteen on vaikuttanut Putsaareissa 1900-luvulla harjoitettu nupukiven louhinta. Louhinnan päätyttyä 1960-luvulla kylän elämä on hiljalleen hiipunut. Nykypäivänä asukkaita on saareissa enää kesäaikana. Asutus keskittyy saaren itärannalla olevaan Putsaaren kylään.

Putsaaren keskiosassa on ainutlaatuinen rakennuskohde: aikanaan sataman yhteyteen rakennettu piilokirkko, joka nyt sijaitsee sisempänä saareissa. Kappelin rakentamisesta ei ole kirjallisia lähteitä, mutta rakennus on ajoitettu dendrokronologisin tutkimuksin 1600-luvulle (Suomen evankelis-luterilainen kirkko 2007). Rakennuksen seiniin on kaiverrettu nimikirjoituksia ja päivämääriä useilta vuosisadoilta. Kappelirakennus on Uudenkaupungin seurakunnan hallinnassa mutta sijaitsee kansallispuiston maa-alueella. Viereisellä Kappelinvuorella on ollut myös optinen lennätin (Jansson 2015).

Saaren pohjois- ja eteläpäissä on yhtäjaksoista ja suhteellisen luonnontilaista metsää. Puusto on paikoin järeää, ja lahopuustoa alkaa muodostua. Saaren keskiosan luonnossa näkyy pitkä käyttöhistoria: ketojen ja hakamaiden rippeet ylläpitävät edelleen arvokasta lajistoa, kuten tähkämaitikkaa ja noidanlukkoja. Primäärisuknessiokehitys on saarella hyvin havaittavissa esimerkiksi kluuvijärvistä ja piilokirkon sijainnista (kuva 88).

Putsaaren matkailukäyttö ja kehittäminen on maanomistusolojen takia haasteellista. Putsaaren piilokirkko on suosittu nähtävyys, mutta saarella ei ole tällä hetkellä lainkaan palveluita kävijöille. Saarelle on järjestetty jonkin verran risteilyjä, mutta niiden järjestäminen edellyttää tapauskohtaisesti erillistä sopimista sataman käytöstä ja kulkuoikeuksista. Omatoimiveneilijät rantautuvat esimerkiksi saaren länsiosan kalliorantaan valtion maa-alueelle, josta johtaa polku piilokirkolle. Tässä vaiheessa ei voida vielä tarkemmin määritellä tavoitetilaa Putsaaren matkailulliselle kehittämiselle, sillä se edellyttää sopimista paikallisten sidosryhmien kanssa.

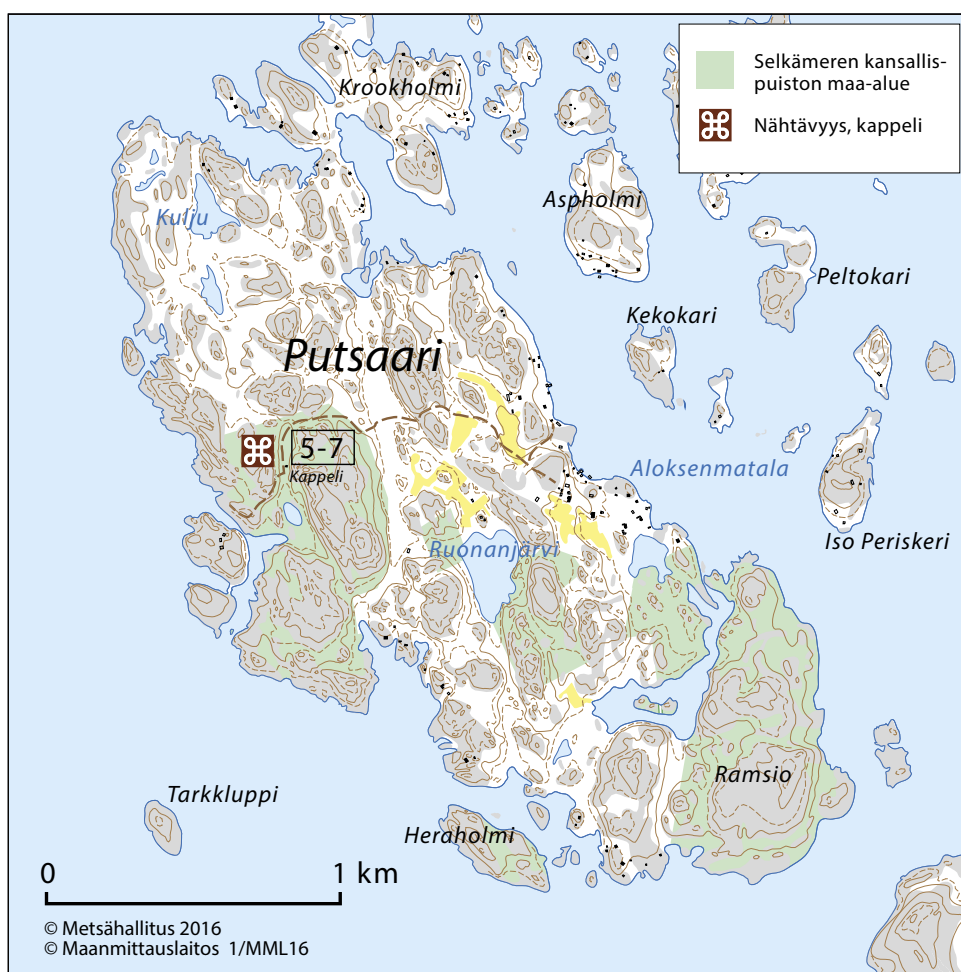
Ylipäätään kaikkien Putsaareen liittyvien kehittämistoimenpiteiden suunnittelu ja toteutus edellyttävät tiivistä yhteistyötä paikallisten sidosryhmien kanssa. Tarvittavat toimenpiteet on esitetty kuvassa 89 ja taulukossa 15.



Kuva 88. Putsaareissa on useita maan kohotessa fladoiksi ja kluuvijärviksi kehittyneitä entisiä merenlahtia. Kuvassa oleva Salmi sijaitsee Putsaaren eteläosassa. Kuten nimikin kertoo, Salmi on aiemmin erottanut Putsaaren ja Ramsion, jotka ovat maan kohotessa kasvaneet kiinni toisiinsa. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihioho.

Taulukko 15. Putsaaren kehittämistoimenpiteet sekä niiden tavoiteaikataulu. Osa toimenpiteistä on esitetty kartalla kuvassa 89. Kiireellisyysluokat ovat 1: 2015–2020 ja 2: 2021–2025.

Nro	Toimenpide	Kiireellisyys
Virkistyskäyttö ja matkailu:		
1.	Virkistys- ja matkailukäytön kehittämisen edellytysten selvittäminen ja toimenpiteiden suunnittelu yhteistyössä kohteen toimijoiden kanssa	1
2.	Eri toimijoiden rooleista ja vastuista sopiminen	1
3.	Kohdeopasteet ja polkumerkinnot	1
4.	Kävijäpalveluiden rakentaminen	2
Kulttuuriperintö:		
5.	Kappelirakennuksen, rakenteiden ja maaperän tarkka dokumentointi laserkeilauksen ja maatumauksen avulla sekä vanhan satamapaikan ja sen edustan vedenalaisten kulttuuri-perintökohteiden kartoittaminen	2
6.	Kappelirakennuksen lähiympäristön raivaus	2
7.	Kappelirakennuksen kunnan ylläpidosta ja toimenpiteistä sopiminen sekä rakennuksen omistussuhteiden selvittäminen	2
Luonnonsuojelu:		
8.	Perinnebiotooppien hoito: hakamaiden, kotojen, niittyjen ja metsälaitumien kunnostus ja käyttöönotto erityisesti noidanlukkoja sekä kalkkikotojen lajistoa (tähkämatikka) silmälläpitäen (hoitosuunnitelma: kunnostusraivaus, niitto, laidunnus)	1



Kuva 89. Putsaari. Numerot viittaavat taulukossa 15 esitettyihin kehittämistoimenpiteisiin.

5.3.13 Isokari, Kustavi

Isokari on laaja ja monipuolinen majakkasaari, jonka eteläosan maisema on laajalti kulttuurivai-
kutteinen, pohjoisosa erämaisempi ja metsäinen. Saaren länsirannalla on koko sen mitalta komeaa
rantakalliota vasten aavaa ulappaa. Majakkapihan ja keskiosan kluuvijärven ympäristössä on edus-
tavia kalkkipohjaisia ketoja, niittyjä, nummia se-
kä lehtipuustoisia vanhoja hakamaita. Pohjoisessa
vallitsevat primäärisuknessiometsät ja merenran-
taniittyt. Osalla alueista on selvästi kalkkivaiku-
tusta, joka tuo lajistoon eteläisiä erikoisuuksia,
kuten mäkimeiramin ja komean maarianverijuu-
ren. Kuten Säpin majakkakedollakin, noidanluk-
kojen määrä Isonkarin majakkakedolla on poik-
keuksellisen korkea.

Isonkarin arkeologisista kohteista merkittävin
on kivimuurijärjestelmä, joka on toiminut lypsy-
paikan aitauksena (Lindholm & Jansson 2014).
Majakka on rakennettu vuonna 1833 ja on näin
ollen Selkämeren vanhin. Majakka- ja luotsilai-
toksen lisäksi Isossakarissa on toiminut puolus-
tusvoimat, ja kaikki toimijat ovat muokanneet

saaren rakennuskantaa. Puolustusvoimien toi-
minnasta on jäljellä betonirakenteita, kuten ki-
vijalkoja, luolia ja tykkien alustoja sekä majak-
kayhteisön vieressä sijaitseva, puolustusvoimien
saarikohteille tyypillinen kasarmirakennus.

Isonkarin majakkasaari on osittain valtion ja
osittain yksityisessä omistuksessa. Kansallispuis-
toalueen rajalla sijaitseva majakkarakennus on
Liikenneviraston omistuksessa. Uusi luotsiasema
on Finnpiilotin omistuksessa, ja luotsit käyttävät
sitä tukikohtanaan. Jatkuva päivystystä asemalla
ei enää ole. Saarella on merkittävä, merenkulun
historiaa kuvastava rakennuskanta: 1800-luvun
majakkamiljöö, kerrostunut luotsilaitoksen ra-
kennuksista ja luotsien asuinrakennuksista koos-
tuva yhteisö sekä puolustusvoimien rakennuksia
ja rakenteita (kuva 90). Isokari onkin luokitel-
tu valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuk-
si kulttuuriympäristöksi (Museovirasto 2009b).

Isonkarin majakkasaari on suosittu käynti-
kohde ja yksi Selkämeren kansallispuiston pää-
kohteista. Saarella toimii matkailuyritys, joka
huolehtii satamapalveluista sekä ylläpitää kahvi-
la-, majoitus- ja opastuspalveluja. Kohde soveltuu



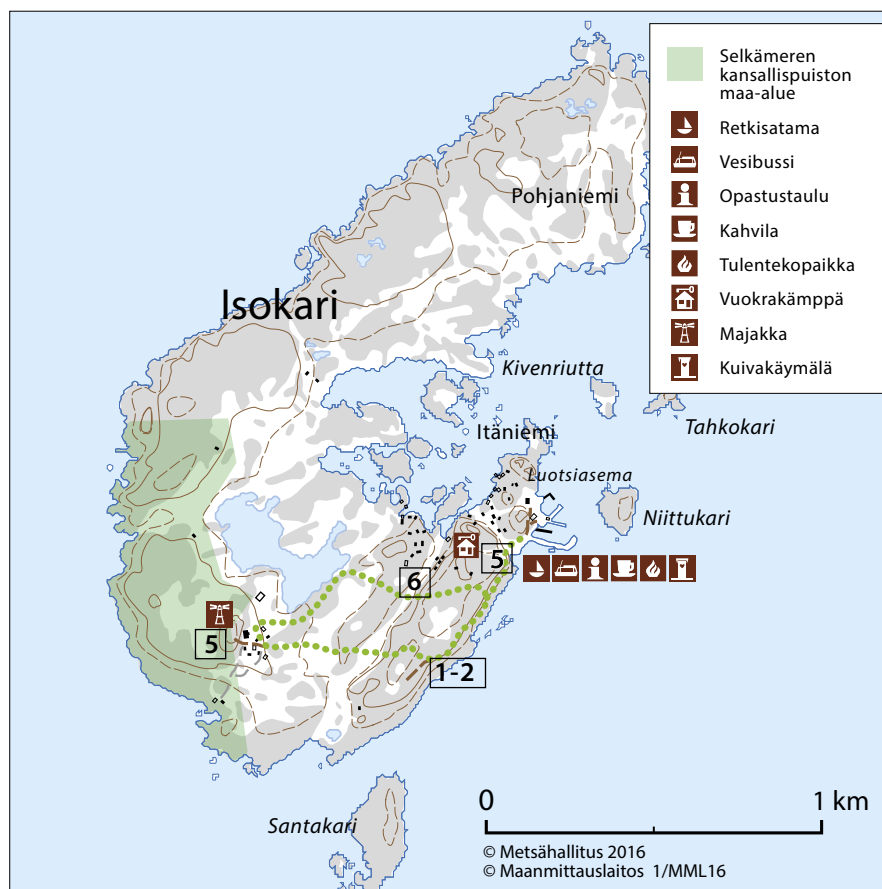
Kuva 90. Isoakaria majakan tornista nähtynä. Kuvan keskellä erottuu kasarmirakennus ja sen takana kluuvijärvi, oikeal-
la takana sataman yhteydessä sijaitseva uusi luotsiasema ja entisiä luotsien asuinrakennuksia, jotka ovat edelleen luotsi-
sukujen käytössä. Kuva: Metsähallitus/Minna Uusiniitty-Kivimäki.

suurillekin ryhmille. Isoakaria kehitetään ensisijaisesti matkaveneilijöiden sekä reitti- ja tilausliikenteen kohteena yhteistyössä yrittäjän kanssa.

Arvoiltaan monipuolisen saaren kehittäminen edellyttää eri tyyppisiä kehittämistoimia. Tarpeelliset toimenpiteet on esitetty kuvassa 91 ja taulukossa 16.

Taulukko 16. Isonkarin kehittämistoimenpiteet sekä niiden tavoiteaikataulu. Osa toimenpiteistä on esitetty kartalla kuvassa 91. Kiireellisyysluokat ovat 1: 2015–2020 ja 2: 2021–2025.

Nro	Toimenpide	Kiireellisyys
Virkistyskäyttö ja matkailu:		
1.	Opastuksen ja viitoituksen kehittäminen	1
2.	Luontopolun rakentaminen	1
3.	Tulenteko- ja telttailupaikan rakentaminen ja polttopuuhuollon järjestäminen	1
4.	Toiminnan kehittäminen yhteistyössä yrittäjän kanssa sopimuksen mukaisesti	1–2
Kulttuuriperintö:		
5.	Rakennusten kunnostaminen korjaussuunnitelman (Palviainen 2012) mukaisesti	1–2
6.	Kasvillisuuden raivaus kivirakenteiden päältä lypsypaikan alueella	1
7.	Puolustusvoimien käytössä olleiden rakenteiden kävijäturvallisuuden kartoittaminen ja varmistaminen	
Luonnonsuojelu:		
8.	Toimenpidesuunnitelman laatiminen	1
9.	Perinnemaisemien hoito: ketojen, niittyjen, nummien ja hakamaiden hoito (kunnostusraivaus, niitto, laidunnus, kulutus)	1
10.	Merenrantaniittyjen umpeenkasvun seuranta	2



Kuva 91. Isonkari ja sen kävijäpalvelut. Numerot viittaavat taulukossa 16 esitettyihin kehittämistoimenpiteisiin. Toimenpiteiden sijainnit ovat viitteellisiä.

5.3.14 Katanpää, Kustavi

Katanpää on yksi kansallispuiston pääkohteista ja sen eteläisin kohde Selkämeren ja Saaristomeren rajalla. Saari kuuluu kokonaisuudessaan Selkämeren kansallispuistoon.

Katanpää on vanha linnakesaari, jossa kulttuurivaikutteiset luontotyypit vaihtelevat edustavien vanhojen metsien, kallio- ja suokuvioiden sekä rantaniittyjen kanssa. Saari on pääosin karu, ja metsätyyppien valtaosan muodostavat kuivat ja kuivahkot kankaat kalliomailla, mutta myös lehtoja ja korpia on kehittynyt alavammille alueille. Metsät täyttävät pääosin boreaalisen luonnonmetsän kriteerit. Etelärannalla on osin ruovikoitunutta merenrantaniittyä ja metsäkuvioiden joukossa vanhoja laitumia. Kasarmirakennusten piha-alueiden tuntumassa on myös pienialaisia ketoja.

Katanpää on Pietari Suuren merilinnoitusketjun pohjoisin osa. Pääosa alueen rakennuskannasta on venäläisaikaista, mutta siinä näkyy

myös uudempi, Suomen puolustusvoimien toiminta saarella. Katanpään rakennuskanta on säilyttänyt hyvin alkuperäiset piirteensä. Saarella on myös säilynyt monista muista kohteista purettu, venäläisaikaiseen kasarmirakentamiseen olennaisesti kuuluva vesitorni (kuva 92). Katanpää on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (Museovirasto 2009c).

Katanpää on suosittu käyntikohde melko lyhyen matkan päässä lähimmästä mannerrannasta. Saarella toimii matkailuyritys, joka huolehtii satamapalveluista sekä ylläpitää kahvila-, ravintola-, majoitus- ja opastuspalveluja. Kohde soveltuu suurillekin ryhmille. Katanpäää kehitetään ensisijaisesti matkaveneilijöiden sekä reitti- ja tilausliikenteen kohteena yhteistyössä yrittäjän kanssa.

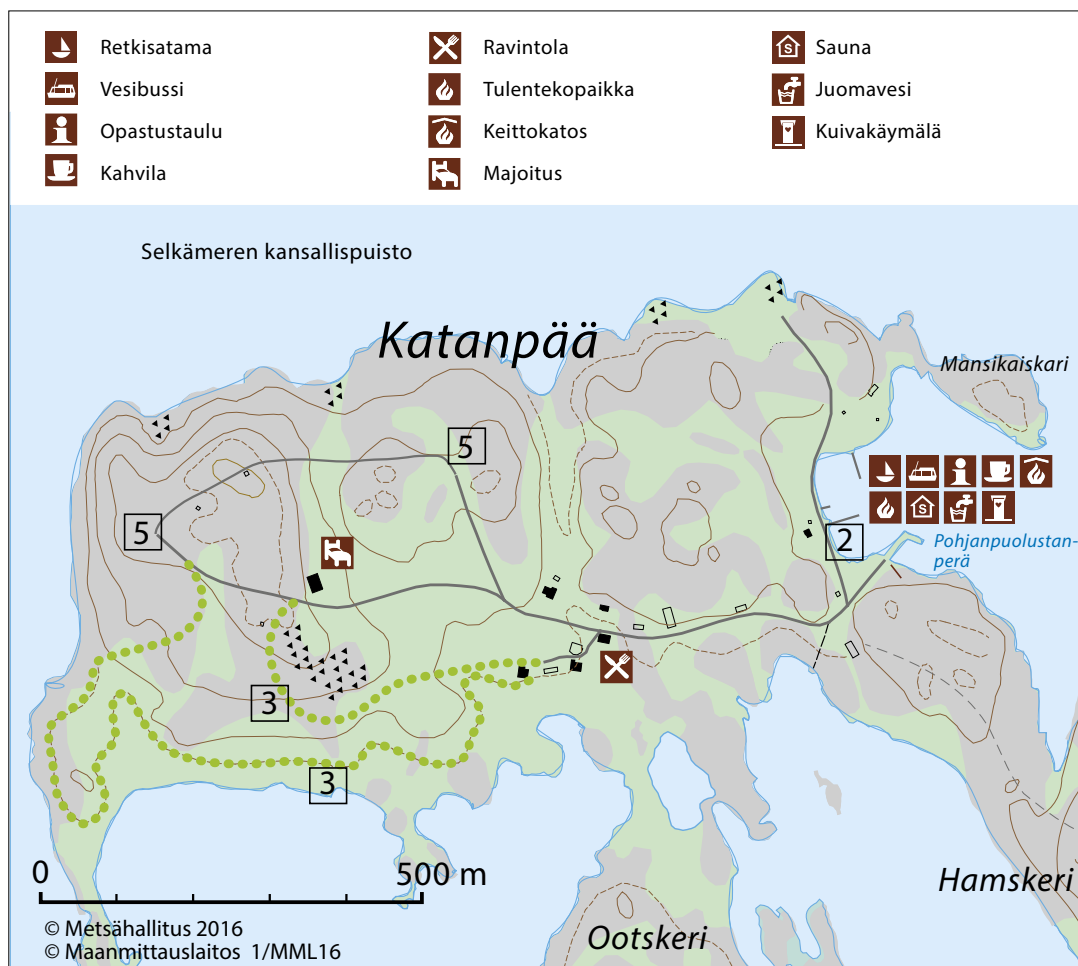
Arvoiltaan monipuolisen saaren kehittäminen edellyttää eri tyyppisiä kehittämistoimia. Tarpeelliset toimenpiteet on esitetty kuvassa 93 ja taulukossa 17.



Kuva 92. Katanpäässä on säilynyt venäläisaikaiselle kasarmirakentamiselle tyypillinen vesitorni. Kuva: Metsähallitus/Anssi Riihiaho.

Taulukko 17. Katanpään kehittämistoimenpiteet sekä niiden tavoiteaikataulu. Osa toimenpiteistä on esitetty kartalla kuvassa 93. Kiireellisyysluokat ovat 1: 2015–2020 ja 2: 2021–2025.

Nro	Toimenpide	Kiireellisyys
Virkistyskäyttö ja matkailu:		
1.	Toiminnan kehittäminen yhteistyössä uuden yrittäjän kanssa sopimuksen mukaisesti	1
2.	Kohdeopasteet	1
3.	Polkureitistön rakentaminen: polkujen merkintä ja sisällön tuottaminen	1
Kulttuuriperintö:		
4.	Rakennusten kunnostaminen tekeillä olevan korjaussuunnitelman (Palviainen 2015) mukaisesti	1–2
5.	Tykkipatterit: hoitosuunnitelman laatiminen ja hoitotoimien toteutus (rakenteiden kunnostusta ja kasvillisuuden raivausta)	1
Luonnonsuojelu:		
6.	Toimenpidesuunnitelman laatiminen	2
7.	Perinnemaisemien hoito: merenrantaniityt (kunnostusraivaus, laidunnus)	2



Kuva 93. Katanpää ja sen kävijäpalvelut. Numerot viittaavat taulukossa 17 esitettyihin kehittämistoimenpiteisiin. Toimenpiteiden sijainnit ovat viitteellisiä.

6 Ohjeita kansallispuistossa toimiville

6.1 Liikkuminen ja harrastaminen

Ohjeet kansallispuistossa liikkumiseen on koottu Selkämeren kansallispuiston kotisivulle: www.luontoon.fi/selkameri/ohjeetjasaannot. Ohjeita tarkennetaan hoito- ja käyttösuunnitelman vahvistamisen jälkeen laadittavalla järjestyssäännöllä.

6.2 Tapahtumat ja luvat

Pienimuotoisiin kansallispuiston alueella järjestettäviin ulkoilutapahtumiin, kuten yleisöretkiin, ei tarvita lupaa eikä niistä tarvitse ilmoittaa Metsähallitukselle. Isommista tapahtumista Metsähallitus toivoo ilmoitettavan, jotta voidaan välttää esimerkiksi tapahtumien päällekkäisyys ja ruuhkat.

Metsähallitus toimii viranomaisena sille määrättyissä julkisissa hallintotehtävissä. Tällaisia tehtäviä ovat muun muassa luonnonsuojelualueen haltijalle kuuluvat lupa-asiat. Näitä lupia haetaan kirjallisesti, ja ne käsitellään hallintolupa-asiana. Lupapäätös annetaan kirjallisena ja siihen liitetään valitusosoitus.

Luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla annetuissa alueiden perustamissääädöksissä määritellään luvanvaraiset poikkeukset luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräyksiin. Metsähallitus voi myöntää muun muassa luvan rajoitusalueella liikkumiseen esimerkiksi tutkimustoiminnan yhteydessä, luvan pyydystä tai tappaa eläimiä tai kerätä sieniä tai kasveja tutkimusta varten (niin sanotut tutkimusluvut), vähentää kasvi- tai eläinlajin yksilömäärää, jos laji on käynyt vahingolliseksi, tehdä geologisia tutkimuksia tai etsiä malmia, laskeutua ilma-aluksella tai entistää ja kunnostaa rakennuksia ja rakennelmia.

Lisätietoja ja lomakkeet tapahtumien ilmoittamisesta tai lupien hakemiseksi löytyvät Metsähallituksen verkkosivulta www.metsa.fi/luvat.

Lähteet

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. – Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 194 s.
- Alahuhta, J. 2008: Selkämeren rannikkovesien tila, vesikasvillisuus ja kuormitus. Rehevöitymistarkastelu. – Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2008. 111 s.
- BirdLife Suomi 2015: Suomen kansainvälisesti tärkeät lintualueet (IBA). – BirdLife Suomi, Helsinki. <www.birdlife.fi/iba>.
- Eurajoen kotiseutuyhdistys & Eurajoen kunnan kulttuurilautakunta 1988: Kotiseutumme Eurajoki V. – Eurajoen kotiseutuyhdistys ja Eurajoen kunnan kulttuurilautakunta, Eurajoki. 144 s.
- Eurajoen kunta 2015: Kaunissaari. – <www.eurajoki.fi/html/fi/kaunissaari_matkailu.html>, viitattu 10.3.2015.
- Geologian tutkimuskeskus 2015: Suomen kallioperäkartta 1:200 000. – <gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>, viitattu 17.3.2015.
- Haapaniemi, J. 2014: Eloperäiset rantavallit ja niiden esiintymiseen vaikuttavat ympäristötekijät Selkämerellä. – Pro gradu -tutkielma, Turun yliopisto, maantieteen ja geologian laitos, Turku. 84 s.
- Hakala, A. (toim.) 2011: Muuttuva Selkämeri. Ilmastomuutos Selkämeren alueella. – Pyhäjärvi-instituutin julkaisuja Sarja B nro 19. 105 s.
- Heljala, M. 1990: Saaristolaiselämää: Rauman pohjoisen saariston kalastustilat 1900–1960. – Rauman Museo, Rauma. 126 s.
- Huurre, M. 1998: Kivikauden Suomi. – Otava, Helsinki. 361 s.
- Hyvärinen, J. & Ventelä, A.-M. 2011: Ammattikalastus muutoksessa. – Teoksessa: Hakala, A. (toim.), Muuttuva Selkämeri. Ilmastomuutos Selkämeren alueella. Pyhäjärvi-instituutin julkaisuja Sarja B nro 19. S. 82–86.
- Ijäs, A., Nuotio, K. & Sjöholm, J. 2013: Merilintujen lentokonelaskennat Selkämeren rannikkoalueella 2012–2013. – Turun yliopiston merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksen julkaisuja B 199. 61 s.
- Inberg, E. 2013: Sudenkorento- ja päiväperhoskartoitus Selkämeren kansallispuistossa 2013. – Raportti, Metsähallituksen arkisto, Vantaa. 98 s.
- Itäluoma, J. 2015: Selkämeren kansallispuiston yritystutkimus 2013. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 208. 58 s.
- Itämies, J. 2013: Kallan, Vähä Susikarin ja Susikarin perhos- (Lepidoptera) ja juoksu-hämähäkki- (Araneae, Lycosidae) kartoituksesta 2013 – Raportti, Metsähallituksen arkisto, Vantaa. 17 s.
- Jalkanen, T. & Mussaari, M. 2015: Selkämeren kansallispuiston luonnonhoidon yleissuunnitelma. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 134. 81 s.
- Jansson, H. 2015: Selkämeren kansallispuiston kulttuuriperintöinventointi 2011–2012. – Kenttätyöaineisto, Metsähallituksen arkisto, Vantaa.
- Johansson, M., Pellikka, H., Kahma, K. K. & Ruostenoja, K. 2014: Global sea level rise scenarios adapted to the Finnish coast. – Journal of Marine Systems 129: 35–46.
- Jutikkala, E. 1958: Suomen talonpojan historia. 2. laitos. – Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 257. 480 s.

- Kalliola, R. 1973: Suomen kasvimaantiede. – WSOY, Helsinki. 308 s.
- Kamula, M. 2013: Selkämeren hylkykartoitus 10.2012–02.2013. – Raportti, Metsähallituksen arkisto, Vantaa. 428 s.
- Karvinen, P. A. & Savola A. 2004: Hiljaisuuden keitaat Satakunnassa HiljaPiSa. – Suomen ympäristö 691, Ympäristöministeriö, Alueiden käytön osasto, Helsinki. 78 s.
- Kellari, S. 2012: Kivinen, karu ja koruton. Merenkurkun kalastuspaikat – Rakennusperinnön hoito. – Ddiplomityö, Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin osasto, Oulu. 116 s.
- Koistinen, T. 2013: Isokarin maisemaselvitys. – Raportti, Metsähallituksen arkisto, Vantaa. 55 s.
- Kämäri, M., Helminen, H., Hyvärinen, J., Inkala, A. & Rinne, J. 2013: Selkämerta kuormittaa myös muu Itämeri. – Vesitalous 54(4): 9–14.
- Laki Selkämeren kansallispuistosta 8.4.2011/326. – <www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110326>, viitattu 6.3.2015.
- Laurell, S. 1999: Suomen majakat – Finska fyrar – Finnish lighthouses. – Merenkulkulaitos, Helsinki. 351 s.
- Leinonen, P. 2012: Säpin majakkasaaren puurakennusten kuntokartoitus. – Raportti, versio 2, Metsähallituksen arkisto, Vantaa. 59 s.
- Lindholm, T. & Jansson, H. 2014: Isokarin kulttuuriperintö. Selkämeren kansallispuiston kulttuuriperintöinventointi 2011 sekä Isokarin täydentävä inventointi 2013. – Raportti, Metsähallituksen arkisto, Vantaa. 159 s.
- Lohkomiskartta 1927: VI osainen Uudistus Kartta Rankun kruununsaariston alueesta sekä maatiluksista että vesialueesta Ahlaisten pitäjässä, Ulvilan kihlakunnassa, Turun ja Porin lääninä. Kartta ja asiakirjat verollepanosta ja lohkomistoimituksesta Rankun kruununsaaristosta N:ot 3-10 1927–1927 (A1:8/1-28). – Maanmittaushallituksen uudistusarkisto. <digi.narc.fi/digi/dosearch.ka?ay=2557402.KA>, viitattu 16.3.2015.
- Lounais-Suomen ympäristökasvatusyhteistyön sateenvarjoryhmä (toim.) 2010: Ympäristö osaksi arkea. Lounais-Suomen ympäristökasvatusstrategia 2010–2016. – Varsinais-Suomen ELY-keskus, Turku. 24 s.
- Luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096. – <www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961096>, viitattu 6.3.2015.
- MacArthur, R. H. & Wilson, E. O. 1967 (2001): The theory of island biogeography. – Princeton University Press, Princeton. 224 s.
- Martikainen, P. 2013: Selkämeren kansallispuiston kovakuoriaisselvitykset 2013. – Raportti, Metsähallituksen arkisto, Vantaa.
- Meristrategiadirektiivi 2008/56/EY. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/56/EY, annettu 17 päivänä kesäkuuta 2008, yhteisön meriympäristöpolitiikan puitteista (meristrategiadirektiivi). – <eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/ALL/;ELX_SESSIONID=G9LvJ7fhvtKvyJn38JgRKtyWfzSjzn55hC2vQFF8ZmCWJXM414xh!1031800526?uri=CELEX:32008L0056>, viitattu 6.3.2015.
- Metsähallitus 2013: Luontotalo Arkin näyttelyn virtuaaliesittely. – <www.selkameri.fi/opastetut-kierrokset/luontotalo-arkki/show/14>.
- 2014a: Selkämeren kansallispuiston ja Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma. – Ympäristöministeriössä vahvistettavana, Metsähallitus, Vantaa, <www.metsa.fi/fi/web/guest/selkamerisuunnittelu>. 155 s.

- Metsähallitus 2014b: Kestävän luontomatkailun periaatteet luonnonsuojelualueilla. – <www.metsa.fi/fi/kestava-luontomatkailu>, viitattu 16.12.2014.
- 2014c: Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteet. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 203. 134 s.
- 2014d: Kansallispuistojen profilointi palvelee retkeilijöitä. – <www.metsafi-lehti.fi/era-retkeily-ja-matkailu/kansallispuistojen-profilointi-palvelee-retkeilijoita/>, viitattu 16.12.2014.
- 2014e: Yhteistyötahojen tarjoamia palveluja Selkämeren kansallispuistossa. – <www.luontoon.fi/selkameri/palvelut/yhteistyotahot>, viitattu 16.12.2014.
- 2015a: Käyntimäärät kansallispuistoittain 2014. – <<http://www.metsa.fi/kansallispuistoittain>>, viitattu 16.12.2014.
- 2015b: Vesilintu- ja jänisluvat. – Metsähallituksen Eräluvat-verkkopalvelu. <www.eraluvat.fi/metsastys/pienriistaluvat/vesilinnut-ja-janis/vuorokausiluvat.html>.
- 2015c: Asiakasturvallisuus luontopalveluissa. – Metsähallitus, Vantaa. <julkaisut.metsa.fi/julkaisut/show/1643>. 46 s.
- Museovirasto 2009a: Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. Säpin majakkayhteisö ja luotsiasema. – <www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=4992>, viitattu 12.1.2015.
- 2009b: Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. Isokarin majakka- ja luotsiyhdyskunta. – <www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=616>, viitattu 12.1.2015.
- 2009c: Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. Katanpään Linnake. – <www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=2121>, viitattu 12.1.2015.
- 2015a: Muinaisjäännösrekisteri, kohde 684010002 Kartunkari II, Rauma. – <kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx>, viitattu 9.4.2015.
- 2015b: Muinaisjäännösrekisteri, kohde 684010001 Kartunkari I, Rauma. – <kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx>, viitattu 9.4.2015.
- 2015c: Muinaisjäännösrekisteri, kohde 684500002 Reksaari, Rauma. – <kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx>, viitattu 9.4.2015.
- Niiranen, T. 1981: Miten ennen asuttiin. Vanhat rakennukset ja sisustukset. – Otava, Helsinki. 332 s.
- Nuotio, K. 2012: Selkämeren kansallispuiston lintulaskennat Satakunnassa. – Raportti, Metsähallituksen arkisto, Vantaa.
- Nupponen, K. & Fritzén, N. (Faunatica Oy) 2014: Selkämeren kansallispuiston pikkuperhos- ja hämähäkkikartoitukset vuonna 2014. – Raportti, Metsähallituksen arkisto, Vantaa. 118 s.
- Nyman, H. 2009: Meriväylien rakennusperintö. – Museoviraston rakennushistorian osaston raportteja 21. 77 s.
- Nyyssönen, M. 2001: Ryssäntorni, Holju ja Logan Place – Ouraluodon luotsiaseman 150-vuotishistoriikki. – Merikarvian kunta. 49 s.
- Nääppä, R. 2015: Selkämeren kansallispuiston sidosryhmätutkimus 2013. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 209. 49 s.
- Pajari, T. 2012: Rauman eteläisen saariston pesimälinnusto. Tiivistelmä vuoden 2012 saaristolintulaskentojen tuloksista. 6.10.2012. – Rauman kaupungin toimeksiannosta laadittu selvitys, Metsähallituksen arkisto, Vantaa. 7 s.

- Pakola, J. 2014: Kuuskajaskari – Raumanmeren lukko. – Merimaanikko, Naantali. 127 s.
- Palviainen, H. 2012: Isokarin rakennusten inventointi ja korjaussuunnitelma. – Raportti, Metsähallituksen arkisto, Vantaa. 42 s.
- 2015: Katanpään linnakesaaren rakennusten korjaussuunnitelman inventointityöt. – Kenttätöaineisto, Metsähallituksen arkisto, Vantaa.
- Porkola, H. 2013: Ahlainen. Lähihistoriaa paikoiden värittämänä. – Ahlaisten nuorisoseura, Siikainen. 80 s.
- Raatikainen, K. (toim.) 2009: Perinnebiotooppien seurantaohje. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 117. 109 s.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Rauman kaupunki 2007: Selkämeren kansallispuisto – suunnitelmat laiksi. – Raportti, Rauman kaupunki. 38 s.
- 2008: Rauman kaupungin eräiden alueiden liittäminen osaksi Selkämeren kansallispuistoa sekä Raumanmeren luonto- ja retkeilyalueen liittäminen kokonaisuuteen yksityisen suojelun alueen perustamismenettelyllä. 15.12.2008 KAN: 316/2008. – <www.1.rauma.fi/ymparisto/html/00_1_yhd_kv_151208_net_y.pdf>, viitattu 12.2.2015.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. – Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1. ja 2. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 264 + 572 s.
- Ravakka 2015: Selkämeren ja Pyhäjärven kalatalousohjelma 2020. – <www.kalaleader.fi/files/365/SELKAMEREN_JA_PYHAJARVEN_KALATALOUSOHJELMA_paivitetty.pdf>, viitattu 8.4.2015. 20 s.
- Reunamo, A. 2012: Selkämeren vedenalaisen luonnon kartoitukset. – Turun yliopiston merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja B 188. 42 s.
- Rosu, S. 2015: Selkämeren kansallispuiston kävijätutkimus 2012. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 207. 105 s.
- Saarinen, M. 2013: Saaristomeren kalatalousstrategia. I samma båt – Samassa veneessä. 20 s.
- Salmi, J. & Salmi, P. 2009: Ammattikalastajuuden synty: yhteiskunnallinen murros ja kalastajan identiteetti Pohjois-Satakunnan rannikolla. – Riista ja kalatalous – tutkimuksia 7/2009. 35 s.
- & Salmi, P. 2010: Ammattikalastuksen selviämiskamppailu: elinkeinon kriisi ja yhteisön tuki. – Riista- ja kalatalous – selvityksiä 23/2010. 22 s.
- Sarvala, M. & Sarvala, J. (toim.) 2005: Miten voit, Selkämeri? – Ympäristön tila Lounais-Suomessa 4. Lounais-Suomen ympäristökeskus. 144 s.
- Satakunnan Museo 2014: Kuuskajaskarin inventointi 2011. – Satakunnan museon rakennetun ympäristön tietojärjestelmä PAKKI (viranomaistietokanta, ei julkinen), viitattu 31.1.2014.
- Savola, A. 2006: Melutasoltaan hiljaiset alueet. – Satakunnan maakuntakaava, valmisteluvaihe 2005 2. Alueiden käytön ekologinen kestävyys. Satakuntaliitto. 28 s.
- Selkämeren ammattikalastajat ry & Porin lintutietellinen yhdistys ry 2013: Selvitys Selkämeren kansallispuiston linnustonsuojelun ja ammattikalastuksen yhteensovittamisesta – ongelmat ja ratkaisumallit. – <saki.fi/_pdf/SeAK_Kansallispuisto_raportti.pdf>. 62 s.
- Simojoki, N. A. A. 1975: Putsaaren kappelikirkko: arvoituksellinen lounais-saariston pyhätyö. – Uudenkaupungin suomalaisen seuransäätiö, Uusikaupunki. 41 s.

- Suikkanen, I. (toim.) 1994: Vakka-Suomi merestä maaksi. – Vakka-Suomen luonnonystävät, Uusikaupunki. 198 s.
- Suomen evankelis-luterilainen kirkko 2007: Kirkkohallituksen täysistunto 18.9.2007. – Lausunto Putsaaren kappelin omistusoikeudesta. <kappeli.evl.fi/KKHASHa.nsf/0486c97df4a5869d422565df0039b41d/c1ef572615c7a5f5c225735b0037d8da?OpenDocument>, viitattu 12.1.2015.
- Suomen ympäristökeskus 2014: Merimetsokanta ylitti 20 000 pesivää paria. – <www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus__kehittaminen/Ekosysteemipalvelut_ja_luonnon_monimuotoisuus/Merimetsokanta_ylitti_20_000_pesivaa_par(30677)>, viitattu 8.4.2015.
- Suominen, J. 2013: Satakunnan kasvit. – Norr-linia 26. 783 s.
- Sydänoja, A. 2008: Saaristomeren ja Selkämeren fladat. – Lounais-Suomen ympäristökeskuksen julkaisuja 1/2008. 71 s.
- Tuovinen, T. 2001: Ulkosaariston arkeologiaa. Saaristomeren kansallispuiston yhteistointialueen inventointi 1994–1997. 2. p. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisu ja A 122. 113 s.
- 2011: Katanpää. Kulttuuriperintöinventointi 2011. – Raportti, Metsähallituksen arkisto, Vantaa. 142 s.
- Työ- ja elinkeinoministeriö 2015: Yhdessä enemmän – kasvua ja uudistamista Suomen matkailuun. – TEM raportteja 2/2015. 50 s.
- Törmä, L. 2013: Selkämeren kansallispuiston veneilykysely 2012. — Raportti, Metsähallituksen arkisto, Vantaa. 19 s.
- Ulenius, N. 2013: Esitelmä hoidon ja käytön suunnittelun suunnitteluryhmässä 30.1.2013. – Varsinais-Suomen ELY-keskus, Turku.
- Vainio, J. 1983: Selkämeren ulkoluodoilla tavattavien kivirivien yhteys kalastuksen ja kalamajakulttuurin vaiheisiin. – Terra 95(2): 98–101.
- Varsinais-Suomen luonto- ja ympäristöpalvelut 2012: Selkämeren kansallispuiston eteläisen osan saaristolintuselvitys 2012. – Raportti, Metsähallituksen arkisto, Vantaa. 31 s.
- Vuori, K.-M., Mitikka, S. & Vuoristo, H. (toim.) 2009: Pintavesien ekologisen tilan luokittelu. Osa 1: Vertailuolot ja luokan määrittäminen. Osa 2: Ihmistoiminnan ympäristövaikutusten arviointi. – Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2009. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 120 s.
- Westberg, V., Bonde, A., Mäensivu, M. & Mäkinen, M. (toim.) 2014: Vesien tila hyväksi yhdessä. Ehdotus Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmaksi vuosiksi 2016–2021. – Etelä-Pohjanmaan, Varsinais-Suomen, Pirkanmaan, Hämeen ja Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset. <www.ymparisto.fi/download/noname/%7B2E31D533-2B1E-45A9-B81C-986DCE88E182%7D/103513> 217 s.
- Ympäristöministeriö 2014: Suomen merenhoidon seurantakäsikirja. Tausta-asiakirja Suomen merenhoitosuunnitelman seurantaohjelmaehdotukselle. – Ympäristöministeriö, Luontoympäristöosasto, Helsinki. <www.ymparisto.fi/download/noname/%7BD36B07E3-30F7-4F48-8B55-D809AC74FA8B%7D/98219> 160 s.
- 2015: Ehdotus Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelmaksi – Itämeren tila yhdessä paremmaksi. – Kuulemisasiakirja, Ympäristöministeriö, Helsinki. <www.ymparisto.fi/download/noname/%7B2EF05A3D-5E36-4AFD-BED7-32338409A67A%7D/106341>, viitattu 6.3.2015. 147 s.

Ympäristövaliokunta 2010: Hallituksen esitys laiksi Selkämeren kansallispuistosta. – Ympäristövaliokunnan mietintö 21/2010 vp. YmVM 21/2010 vp - HE 103/2010 vp. 14 s.

Ågren, J. & Svensson, R. 2007: Postglacial land uplift model and system definition for the new Swedish height system RH 2000. – Lantmäteriet, Reports in Geodesy and Geographic Information Systems 2007:4. <www.lantmateriet.se/globalassets/om-lantmateriet/diariet-och-arkivredovisning/rapporter/2006_2012/lmv-rapport_2007_4.pdf>. 124 s.

Käytetyt luokittelut, määritelmät, lyhenteet ja muut termit

Arkeologinen kohde	Paikka, jossa on muinaisia rakenteita tai josta on löydetty muinaisia esineitä.
Dendrokronologinen ajoitus	Tutkimusmenetelmä, jolla arvioidaan puun ikää. Menetelmä perustuu puun vuosilustojen eli vuosittaisen kasvun tutkimukseen.
Drumliinisaari	Mannerjään synnyttämä jäätikön liikkeen suuntainen merialueen moreenikohouma, jolla usein on kalliosydän.
Elinympäristö	Elinympäristö eli habitaatti on se paikka, jossa tietty eliö elää ja lisääntyy. Elinympäristön muuttuminen eliölle epäedulliseksi saattaa johtaa lajin häviämiseen. Suojelutoimenpiteet tähtäävätkin yleensä lajien elinympäristöjen säilyttämiseen tai niiden laadun parantamiseen.
ELY-keskus	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. ELY-keskukset edistävät alueellista kehittämistä hoitamalla valtionhallinnon toimeenpano- ja kehittämistehtäviä alueillaan.
Erytisesti suojeltu laji	Uhanalaisia lajeja (CR, EN, VU), jotka ovat Luonnonsuojelulailla ja -asetuksella erikseen suojeltuja.
Esihistoriallinen aika	Aika, jolta ei tunneta kirjoitettuja lähteitä (Suomessa 8600 eaa.–1150/1300 eaa.).
FINMARINET	Inventories and planning for the marine Natura 2000 network in Finland (2009–2012). EU LIFE+-rahoitteinen, kansallinen kartoitus- ja mallinushanke keskittyi Natura 2000 -alueille ja niiden läheisyyteen tuottaen biologista tietoa vedenalaisten elinympäristöjen levinneisyydestä.
Flada	Flada on maankohoamisen seurauksena merestä kuroutunut murtovesiallas, joka on yhteydessä mereen esimerkiksi kapean uoman kautta.
Habitaatti	ks. elinympäristö
Hajakuormitus	Luontoon tulevaa kuormitusta, joka on lähtöisin useista pienistä päästölähteistä.
Hakamaa	Harvapuustoinen laidun, joilla niittykasvillisuus on selvästi vallitsevampaa kuin metsäkasvillisuus.
Historiallinen aika	Aika, jolta tunnetaan kirjoitettuja lähteitä (Suomessa 1150–1330 jaa. alkaen)
IBA-alue	Important Bird Areas. Kansainvälisesti tärkeät lintualueet ovat BirdLife-järjestöjen määrittelemiä erityisen tärkeitä lintualueita (BirdLife Suomi 2015). IBA-alueen rajaus muodostaa riittävän laajan alueen, jolla lintulajisto voi säilyä riippumatta muista alueista.

Indikaattorilaji	Laji, jonka sietoisuus on kapea-alainen, minkä johdosta sen levinneisyydessä tapahtuvien muutosten avulla voidaan tehdä päätelmiä ympäristön voinnista.
Intendentinkonttori	Yleisten rakennusten intendentinkonttori. Autonomian ajan keskusvirasto (1811–), jonka tehtävänä oli tarkistaa yleisten rakennusten piirustukset ja kustannusarviot. Intendentinkonttorin jälkeen suunnitelmat hyväksyttiin keisarilla. Intendentinkonttori nimettiin vuonna 1936 Rakennushallitukseksi.
Kalkkivaikutus	Maaperän kalsiumin vaikutus kasvillisuuteen ja kasvistoon.
Kallioperä	Maapallon kiinteä ”kuori”, joka koostuu eri kivilajeista.
Kansainvälinen vastuulaji	Suomella on kansainvälinen vastuu tiettyjen pohjoisten alkuperäislajien säilyttämisestä. Vastuu merkitsee lähinnä sitä, että lajin seuranta ja tutkimusta on tehostettava ja että lajin elinympäristö tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Lajit eivät välttämättä ole uhanalaisia, eikä vastuulajeilla ole lainsäädännössä määriteltyä asemaa.
Kasvillisuusvyöhyke	Kasvillisuusvyöhyke kuvaa lämpöilmastoltaan erilaisia alueita kasvillisuuden kannalta. Boreaaliseen havumetsävyöhykkeeseen kokonaan kuuluva Suomi jaetaan neljään alavyöhykkeeseen (hemi-, etelä-, keski- ja pohjoisboreaalinen vyöhyke) ja nämä edelleen yhteentoista lohkokoon, joista Selkämeren alue sijoittuu hemiboreaalille Lounaisen rannikkomaan (1b) ja eteläboreaalille Lounaismaan ja Pohjanmaan rannikkoalueelle (2a) (Kalliola 1973).
Keto	Kuiva niitty, vrt. tuore niitty.
Kluuvijärvi/glojärvi	Maankohoamisen seurauksena merestä kuroutunut vesiallas, jolla ei ole enää yhteyttä mereen. Merivettä tulee järveen ainoastaan korkean veden tai myrskyjen aikana. Kun meren vaikutus on kokonaan loppunut, on kluuvi muuttunut järveksi.
Kraakku	Tulisijan rakenteisiin muurattu rautakoukku, johon padan voi ripustaa.
Kylmämuuraus	Harmaakivimuuri, joka on rakennettu käyttämättä muurilaastia.
Laserkeilaus	Tekniikka, jolla voidaan tehdä tarkkoja kolmiulotteisia mittauksia rakenteista ja esineistä.
Lehdesniitty	Lehdesniityt olivat vanhakantaisen maanviljelyksen aikaan niittyjen jälkeen tärkein karjan rehun tuottaja. Lehdesniityillä tunnusomaisena piirteenä ovat latvomisen vuoksi monihaaraiset puut. Puita latvottiin eli lehdestettiin, kun karjalle kerättiin lehtikerppuja talvirehuksi.
Lintudirektiivin lajit	Direktiivin (2009/147/EC) liitteissä luetellut lintulajit, jotka ovat Natura-alueilla suojelun perusteena olevia lajeja.

Loisto	Navigoinnin avuksi tarkoitettulla valolaitteella varustetun, kiinteän merenkulun turvalaitteen yleisnimitys.																		
Luontodirektiivin lajit	Direktiivin (1992/43/ETY) liitteissä luetellut lajit, jotka ovat Natura-alueilla suojelun perusteena olevia lajeja.																		
Luontotyyppi	Luontotyyppi määrittelee rajattavissa olevia maa- tai vesialueita, joilla vallitsevat samankaltaiset ympäristötekijät ja eliöstö ja jotka eroavat näiden ominaisuuksien perusteella muista luontotyypeistä.																		
Luotsivartiotupa	Rakennus, jossa luotsit päivystivät vuoronsa ajan ja tähytivät merenkulkuliikennettä.																		
LUTU-luontotyyppi	Suomen uhanalaiset luontotyypit. Uhanalaisuusluokat (lähde: Raunio ym. 2008):																		
	<table border="1"> <tr> <td>RE</td> <td>Hävinnyt</td> <td>Kaikki esiintymät tarkastelualueelta hävinneet</td> </tr> <tr> <td>CR</td> <td>Äärimmäisen uhanalainen</td> <td>Äärimmäisen suuri uhka hävitä tarkastelualueelta</td> </tr> <tr> <td>EN</td> <td>Erittäin uhanalainen</td> <td>Erittäin suuri uhka hävitä tarkastelualueelta</td> </tr> <tr> <td>VU</td> <td>Vaaraantunut</td> <td>Suuri uhka keskipitkällä aikavälillä hävitä tarkastelualueelta</td> </tr> <tr> <td>NT</td> <td>Silmälläpidettävä</td> <td>Esiintymät taantuneet mutta eivät vaaraantuneet tai luontotyyppi on niin harvinainen, että jo satunnaistekijä voi uhata sen säilymistä</td> </tr> <tr> <td>LC</td> <td>Säilyvä</td> <td>Esiintymiin ei keskipitkällä aikavälillä kohdistu merkittävää uhkaa</td> </tr> </table>	RE	Hävinnyt	Kaikki esiintymät tarkastelualueelta hävinneet	CR	Äärimmäisen uhanalainen	Äärimmäisen suuri uhka hävitä tarkastelualueelta	EN	Erittäin uhanalainen	Erittäin suuri uhka hävitä tarkastelualueelta	VU	Vaaraantunut	Suuri uhka keskipitkällä aikavälillä hävitä tarkastelualueelta	NT	Silmälläpidettävä	Esiintymät taantuneet mutta eivät vaaraantuneet tai luontotyyppi on niin harvinainen, että jo satunnaistekijä voi uhata sen säilymistä	LC	Säilyvä	Esiintymiin ei keskipitkällä aikavälillä kohdistu merkittävää uhkaa
RE	Hävinnyt	Kaikki esiintymät tarkastelualueelta hävinneet																	
CR	Äärimmäisen uhanalainen	Äärimmäisen suuri uhka hävitä tarkastelualueelta																	
EN	Erittäin uhanalainen	Erittäin suuri uhka hävitä tarkastelualueelta																	
VU	Vaaraantunut	Suuri uhka keskipitkällä aikavälillä hävitä tarkastelualueelta																	
NT	Silmälläpidettävä	Esiintymät taantuneet mutta eivät vaaraantuneet tai luontotyyppi on niin harvinainen, että jo satunnaistekijä voi uhata sen säilymistä																	
LC	Säilyvä	Esiintymiin ei keskipitkällä aikavälillä kohdistu merkittävää uhkaa																	
Maatutkaus	Tekniikka, joka havaitsee maanalaiset rakenteet maaperän sähköisten ominaisuuksien rajapintojen avulla.																		
Majakka	Majakka on merenkulun turvaamiseksi rakennettu, yleensä tornimainen rakennus. Majakka voi esimerkiksi varoittaa karikoista tai opastaa väylän alkuun. Majakan valo ohjaa navigointia myös pimeällä. Jokaisella majakalla on oma valotunnuksensa.																		
Metsälaidun	Harvapuustoinen alue, jossa kuitenkin vallitsevat tavalliset metsäkasvit. Niittykasvit menestyvät lähinnä puuston aukkoaloissa.																		
Miljö	Ilmapiiri, ympäristö, lähiympäristö – kuvaa millaisena ympäristömme näyttäytyy, sen vallitseva ilmapiiri ja aistein havaitut asiat ja aikaansaamat tunteet.																		
Moreeni	Suomen yleisin maalaji. Tunnusomaista moreenille on kivien kulmikkuus.																		
Murtovesi	Makean veden ja suolaisen valtameriveden sekoitus.																		

Natura 2000 -luontotyyppi

EU:n luontodirektiivin (1992/43/ETY) luonnonsuojelun kannalta tärkeimmät luontotyypit. Taulukossa on lueteltu tässä suunnitelmassa esiintyvät Natura 2000 -luontotyypit ja niiden numerokoodit. Priorisoidut luontotyypit ovat yhteisön erityisen tärkeinä pitämiä luontotyyppisiä ja ne on merkitty *:llä. Lähde: Airaksinen & Karttunen 2001.

1110	Vedenalaiset hiekkasärkät
1150	Rannikon laguunit *
1160	Laajat matalat lahdet
1170	Riutat
1210	Rantavallit
1220	Kivikkorannat
1610	Harjusaaret
1620	Ulkosaariston luodot ja saaret
1630	Merenrantaniityt *
7140	Vaihettumissuot ja rantasuot
9030	Maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät *
9050	Lehdot
9080	Metsäluhdat *
91D0	Puustoiset suot *
91E0	Tulvametsät *

Nummi

Nummet ovat saariston ja rannikon hiekkaisilla mailla esiintyviä puuttomia laidunnettuja varpuvaltaisia kankaita. Kulotus, hakkuut ja vuosittainen laiduntaminen ovat hävittäneet alkuperäiset metsät näiltä alueilta. Valtalajina nummilla on kanerva.

Perinnebiotooppi

Lajistoltaan erityisen monimuotoisia luontotyyppisiä, joilla tavataan häiriöstä, kuten laidunnuksesta ja niitosta, riippuvaista tai hyötyvää lajistoa. Perinnebiotoopit ovat yleensä perinteisen karjatalouden muovaamia ja laajentamia, mutta rannikkoalueilla niitä esiintyy pienialaisina myös luontaisesti, esimerkiksi kivikkorantojen merenrantaniittyinä.

Pesäverkko

Tavallista pidempi kalastusverkko, jonka toinen pää on taivutettu mutkalle kahdesti. Siten verkko muodostaa nuolenkärjen muotoisen ”pesän”. Tavallisen verkon ja rysän välimuoto.

Pintavesien ekologisen tilan luokitus

Ympäristöhallinnon ohje pintavesien ekologisen tilan luokitteluun (Vuori ym. 2009).

Pistekuormitus

Luontoon kohdistuva kuormitus, joka on peräisin tarkoin määriteltävissä olevista lähteistä.

POLMU	Pohjanlahden vedenalaisen luonnon inventointi (2010–2012). Ympäristöministeriön rahoittama Pohjanlahden elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten yhteishanke (VAR-ELY, EPO-ELY, POP-ELY). Hankkeessa yhtenäistettiin, kehitettiin ja dokumentoitiin vedenalaisia inventointimenetelmiä sekä testattiin niitä erilaisissa ympäristöissä.
Pooki	Pooki eli tunnusmajakka on valoton merenkulun apuväline. Pookin tarkoitus on helpottaa navigointia valoisana aikana.
Primäärisukkessio	Kasvillisuuden ja metsän kehittyminen luonnontilaiselle alueelle, jolla ei ole koskaan aikaisemmin ollut kasvillisuutta. Primäärisukkessioluontotyypit ovat maankohoamisrannikon erityispiirre.
Pronssikausi	Esihistorian jakso 1500–500 eaa.
Putkilokasvit	Kasvit, joiden solukot muodostavat johtosolukoita eli putkiloita veden ja ravinteiden kuljettamiseen. Putkilokasvit on perinteisesti luettu sammalten ohella toiseksi kasvikunnan alakunnista. Putkilokasvit jaetaan kahteen kaareen: siemenkasvit ja sanikkaiset.
Rakennusperintö	Rakennettu kulttuuriympäristö eli rakennusperintö tarkoittaa rakennuksia, rakennettuja alueita ja erilaisia rakenteita, kuten teitä ja siltoja. Rakennettua kulttuuriympäristöä ovat sekä arkiympäristöt että erityistä tunnustusta saaneet ja suojellut alueet ja kohteet.
Rantaniitty	Merenrantaniitty on kasvillisuudeltaan avoin ja usein matalakasvuinen, heinä- ja ruohovaltainen, lähes puuton ja pensaaton luontotyyppiryhmä, joka koostuu aina useasta vyöhykkeisestä tai mosaiikkimaisesta luontotyyppistä.
Rautakausi	Esihistorian jakso 500 eaa.–1150 jaa.
Rehevöityminen	Kasvillisuuden liiallisen ravinnesaannin aikaansaama perustuotannon lisääntyminen. Vesistöjen rehevöityminen johtaa mm. veden samenessen, vesikasvien lisääntymiseen ja vesistöjen umpeenkasvuun, rihmalavien kasvuun ja suurien leväkukintojen esiintymiseen, talviseen happikatoon sekä kalaston ja muun eliöstön muutoksiin.
ROV	Remotely Operated Vehicle. Kauko-ohjattu robottivideokamera, jolla voidaan kuvata merenpohjan rakennetta ja eliöstöä.
Rääkipyynti	Kalastusmenetelmä, jossa käytetään ajoverkkoa eli liikuteltavaa verkkoa.
Sektoriloisto	Kiinteä merenkulun turvalaite, joka näyttää eriväristä rytmitettyä jaksotaitaista valoa eri suuntiin. Valosektorien välissä voi olla pimennettyjä sektoreita. Valon väri opastaa merenkulkijaa kohti turvallista vesialuetta.

SELMU VELMU-yhteistyö Selkämerellä (2010–2012). Euroopan aluekehitysrahaston osarahoittama, Varsinais-Suomen ELY-keskuksen luotsaama yhteishanke, jossa koottiin tietoa Selkämeren alueella jo toteutetuista kartoituksista ja suunniteltiin ja koordinoitiin alueella toteutettuja uusia kartoituksia. Hankkeessa myös selvitettiin geneettisten analyysien sovellusmahdollisuuksia monimuotoisuuden tutkimuksessa ja kehitettiin aineistojen jakelua karttapalvelun avulla. SELMU-hankkeen yhteistyötahoja olivat Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus, Turun yliopiston Evoluutiobiologian sovelluskeskus, Satakuntaliitto, Posiva Oy, Pyhäjärvi-instituutti, Lounaispaikka ja Metsähallitus.

SeLuKu-hanke Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) osarahoittama Selkämeren luonnonhoidon ja kulttuuriperinnön hoidon suunnittelu ja toteutus -hanke. Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalvelujen vuosina 2013–2015 toteutettu hanke, jolla parannettiin tietämystä Selkämeren kansallispuiston luonto- ja kulttuuriperintöarvoista sekä toteutettiin kiireellisimpiä luonnonhoitotöitä ja kulttuuriperinnön säilyttämiseen ja kestäväan käyttöön tähtäviä töitä.

Somerikko Raekooltaan maksimissaan 6 cm:n läpimittaisista, lajittuneista moreeniaineksista muodostuvaa (ranta)kivikkoa.

Togografia Maan pinnanmuotojen yksityiskohtainen kuvaaminen.

Tuore niitty Tuore niitty on yleisin, monimuotoisin ja lajirikkain niittyjen luontotyyppiryhmistä. Tuoreet niityt ovat yleensä muokkaamattomalle maalle muodostuneita puuttomia tai lähes puuttomia niittyjä, joita laidunnetaan tai niitetään tai joita on aiemmin laidunnettu tai niitetty. Kasvillisuus on pienruoho-, heinä- tai suurruohovaltaista.

Tykkipatteri Maastoon sopeutettu kenttävarustus, jossa on yksi tai useampia tykkejä.

Uhanalaiset lajit Uhanalaisuusluokat ovat:

RE	Hävinnyt	Lisääntymiskykyisiä yksilöitä ei ole tarkastelualueella
CR	Äärimmäisen uhanalainen	Arvioidaan kohdistuvan luonnossa erittäin korkea häviämiskorkeus
EN	Erittäin uhanalainen	Arvioidaan kohdistuvan luonnossa hyvin korkea häviämiskorkeus
VU	Vaaraantunut	Arvioidaan kohdistuvan luonnossa korkea häviämiskorkeus
NT	Silmälläpidettävä	Ei ole uhanalainen mutta sen esiintymisalueeseen kohdistuu uhkia jotka voivat vaarantaa lajin säilymisen lähitulevaisuudessa

Lisäksi alueellisesti uhanalaisista lajeista käytetään luokkaa RT. Lähde: Rassi ym. 2010.

Ulkovaippa Rakennuksen osat, jotka erottavat rakennuksen lämmöneristetyt tilat ulkoilmasta, maaperästä tai lämmöneristämättömästä tilasta.

Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)	RKY on Museoviraston laatima inventointi, joka on valtioneuvoston päätöksellä 22.12.2009 otettu maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi inventoinniksi rakennetun kulttuuriympäristön osalta 1.1.2010 alkaen. Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita koskeva valtioneuvoston päätös on tullut voimaan 30.11.2000 ja sen tarkistus 1.3.2009.
VELMU	Vedenalaisen meriluonnon inventointiohjelma (2004–2015). Ohjelma kerää tietoa vedenalaisesta meriluonnosta: luontotyyppien, lajien ja niiden muodostamien yhteisöjen esiintymisestä Suomen merialueilla. Kartoituksen kohteena ovat myös merenpohjan geologiset ja fysikaalis-kemialliset ominaisuudet. Inventointeja toteuttavat rannikoiden ELY-keskukset yhteistyössä Metsähallituksen luontopalveluiden ja konsulttien kanssa. Inventointeja toteuttavat omilla toiminta-alueillaan myös Geologian tutkimuskeskus, Luonnonvarakeskus ja Suomen ympäristökeskus. VELMUn hallinnollisesta ohjauksesta vastaa ympäristöministeriö ja toimintaa koordinoi Suomen ympäristökeskus.
Velvoitetarkkailu	Velvoitetarkkailuissa toimija tarkkailee aiheuttamiaan päästöjä ja toimintansa vaikutusta ympäristön tilaan. Tarkkailut tehdään viranomaisten laatimien ohjeiden mukaisesti ja niistä laaditaan yleensä vuosiraportti.
Vesilampare	Pienehkö lampi tai lammikko.
Viistokaikuluotain	Side-scan. Pohjanmuotojen tutkimiseen soveltuva laite, joka lähettää viuhkamaisen akustisen signaalin ympäröivään veteen. Pohjan esteistä kimpoavien kaikujen perusteella laite muodostaa kolmiulotteisen kuvan pohjanmuodoista näyttöruudulle.
YVA-selvitys	Lakiin ja asetukseen pohjautuva ennaltaehkäisevän ympäristöpolitiikan mukainen menettely, jossa selvitetään järjestelmällisesti hankkeiden ympäristövaikutukset, toteuttamisvaihtoehdot ja haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuudet sekä eri osapuolten kannat niihin. YVA-menettely ei itsessään ole lupaprosessi, mutta menettelyn läpikäyminen on voi olla edellytyksenä esim. ympäristö- tai rakennusluvan myöntämiselle tai kaavoitukselle.

Selkämeren helmet -Satakunnassa -hankkeessa toteutetut toimenpiteet

1. Kehittämissuunnittelu

- Selvitysten ja inventointien toteuttaminen kansallispuiston kehittämissuunnittelua varten:
 - Olemassa olevan luontotiedon kokoaminen ja tietotarpeiden määrittely (toteutettiin pääosin erillisellä rahoituksella)
 - Kävijätutkimus (Rosu 2015) ja -laskenta
 - Veneilyselvitys (Törmä 2013)
 - Yritystutkimus (Itäluoma 2015)
 - Sidosryhmätutkimus (Nääppä 2015)
 - Linnustolaskenta (Nuotio 2012)
 - Ilmakuvaukset vedenalaisluonnon inventointien tueksi
 - Perhos-, hämähäkki- ja sudenkorentolajiston kartoitukset valituilta osa-alueilta (Itämies 2013, Inberg 2013)
 - Säpin majakkasaaren puurakennusten kuntokartoitus (Leinonen 2012)
 - Olemassa olevan tiedon kokoaminen Selkämeren alueen hylyistä ja laivanjäännöksistä (raportti (Kamula 2013) koottiin pääosin erillisellä rahoituksella)
- Toimenpidesuunnittelu hoidon ja käytön suunnitteluprosessin rinnalla
- Selkämeren kansallispuiston kehittämisen käsikirjan laatiminen

2. Sidosryhmäyhteistyö ja toimintamalli

- Sidosryhmäverkoston kokoaminen tiedottamista ja yhteistyötä varten ja olemassa olevien verkostojen toimintaan osallistuminen
- Sidosryhmien välisen tiedonkulun ja -vaihdon kehittäminen ja ylläpitäminen yhteisen uutiskirjeen Koskelon avulla
- Sidosryhmäpalaverien järjestäminen liittyen yksittäisten kansallispuiston kohteiden kehittämisen yhteistyöhön (esim. Säppi, Preiviikinlahti)
- Luontotalo Arkin ja Metsähallituksen välisen yhteistyön edistäminen ja kehittäminen
- Paikallislähtöisen toimintamallin luominen kansallispuiston hoitoon ja käyttöön

3. Luontomatkailun kehittäminen

- Selkämeren rannikon luontomatkailuyritysten verkoston kokoaminen
- Info- ja keskustelutilaisuuksien järjestäminen yrittäjille
- Tietoiskujen järjestäminen ja perustietopakettien kokoaminen kuntien matkailuoppaille ja matkailun asiakaspalveluhenkilöstölle Selkämeren kansallispuiston perustiedoista
- Laajemman luontomatkailutoimijoiden kouluttamiseen tähtäävän hankkeen suunnittelu Helmet-hankkeessa todettujen tarpeiden pohjalta
- Luontomatkailun yhteistyösopimusten laatiminen Selkämeren rannikon matkailuyrittäjien ja Metsähallituksen välille

4. Viestintä ja markkinointi

- Yksityiskohtaisen viestintäsuunnitelman laatiminen ja toteuttaminen
- Viestintä-, opastus- ja markkinointiaineistojen tuottaminen Selkämeren kansallispuistosta
- Yleisötapahtumien (esim. Selkämeren majakkapäivä) ja sidosryhmäretkien (esim. matkailutoimijat) järjestäminen
- Erilaisiin muiden järjestämiin tapahtumiin (esim. SuomiAreena) ja messuille (Matkames-
sut, Kotimaan matkailumessut, Venemessut) osallistuminen
- Minun Selkämereni -kirjoituskilpailun järjestäminen
- Roskattoman retkeilyn tiedotuskampanjan toteuttaminen
- Selkämerestä kuvattavan Avara Luonto -dokumenttisarjan suunnitteluun ja kuvauksiin liittyvä yhteistyö.

Selkämeren alueen käyntikohteiden tyypit ja kohderyhmät – tavoitetilä vuonna 2025

Taulukossa on huomioitu eri tavoin liikkuvat kävijät. Lisäksi kävijäryhmistä on nostettu esiin erityisesti koululaiset, lintuharrastajat sekä sukellus- ja kalastusmatkailijat, koska näiden teemojen huomiointi Selkämeren luontomatkailun kehittämisessä vaatii erityistä huomiota.

Kunta	Kohde	Pienveneilijän päivätretki-kohde	Matkaveneilijän kohde	Melojan kohde	Reittiliikenteen kohde	Ryhmiä kohde	Mannerkohde	Koululaiskohde	Lintuharrastajan kohde	Sukelluskohteet	Kalastusmatkailun kohteet
Merikarvia	Kasala	x	x				x		x		
	Hajula	x	x	x							
	Hamskeri & Skraka	x	x	x		x		x			
	Ouraluoto	x	x	x	x	x		x		x	x
	Krääskrunni	x		x							
	Kangaskallio	x		x							
	Sälttöö	x		x			x				
Pori	Munakari	x	x	x		x		x			x
	Seliskeri	x	x	x		x					
	Iso-Enskeri	x	x	x	x	x		x			x
	Ahlainen	x		x			x				
	Kokemäenjoen suisto ja Enäjärvi			x		x	x	x	x		
	Herrainpäivät					x	x	x			
	Preiviikinlahti					x	x	x	x		
	Outoori	x									
Luvia	Säppi	x	x		x	x		x	x	x	
	Nirvo	x	x	x							
	Välikallio	x		x						x	
Eurajoki	Kalla	x		x					x		
	Kaunissaari	x	x	x	x	x		x			
Rauma	Nurmes–Aikonmaa (useita kohteita)	x	x	x		x		x	x		x
	Reksaari	x	x	x		x		x			x
	Omenapuumaa			x			x				
	Kuuskaajaskari	x	x		x	x		x		x	x
	Kylmäpihlaja	x	x		x	x			x	x	x
	Riskonpöllä									x	
	Santakari			x						x	
Pyhäranta	Rihtniemi						x		x		
	Vähä-Haurunen	x		x							
Uusikaupunki	Hylkkari	x									
	Liesluoto						x	x	x		
	Putsaari	x		x		x					
	Iso-Harmaakari	x		x							
Kustavi	Isokari	x	x		x	x				x	
	Katanpää	x	x	x	x	x		x		x	x
	Hamskeri	x	x	x							

Kärkikohteiden kehittämistoimenpiteiden kustannukset Selkämeren kansallispuistossa

Luvussa 5.3 esitettyjen kehittämistoimenpiteiden kustannusarvio Metsähallituksen hallinnoimilla kohteilla vuosille 2015–2025. Luvut ovat tuhansia euroja koko kymmenen vuoden ajanjaksolle. Henkilöstökustannuksilla tarkoitetaan Metsähallituksen henkilöstökustannuksia. Osa esitetyistä toimenpiteistä vaatii erillistä suunnittelua, ja tällaisten toimenpiteiden osalta kustannuksia ei ole arvioitu. Luonnonhoidon kustannukset ovat laskennallisia ja toteutuvat pääosin maatalouden ympäristösopimuksen kautta, joten niitä ei ole huomioitu kustannuksissa. Luonnonhoidon kustannukset on esitetty Selkämeren kansallispuiston luonnonhoidon yleissuunnitelmassa (Jalkanen & Mussaari 2015).

Kohde	Henkilöstökustannukset	Muut kustannukset	Yhteensä	Huomioitavaa
Hamskeri ja Skraka	49	22	71	Lisäksi laidunnuksen laskennallinen arvo maatalouden ympäristösopimuksella 2 000–3 000 €/v.
Munakari	39	17	56	Ei sisällä umpeenkasvun tutkimuksen ja seurannan kustannuksia, koska vaativat erillistä suunnittelua.
Iso-Enskeri	26	79	105	
Preiviikinlahti	104	102	206	Ei sisällä uhanalaislajiston seurannan ja vesitalouden ennallistamisen kustannuksia, koska vaativat erillistä suunnittelua. Lisäksi maatalouden ympäristösopimuksella toteutettava luonnonhoito, jonka laskennallinen arvo on 120 000–160 000 €/v
Säppi	185	108	293	Lisäksi sataman kunnostuksen kustannukset 1,2 milj. € ja maatalouden ympäristösopimuksella toteutettava luonnonhoito, jonka laskennallinen arvo on 15 000–50 000 €/v .
Kalla	7	4	11	Ei sisällä umpeenkasvun tutkimuksen ja seurannan kustannuksia, koska vaativat erillistä suunnittelua.
Putsaari	18	8	26	Ei sisällä kävijäpalveluiden rakentamisen kustannuksia, koska vaatii erillistä suunnittelua. Lisäksi maatalouden ympäristösopimuksella toteutettava luonnonhoito, jonka laskennallinen arvo on 10 000 €/v.
Isokari	69	53	122	Lisäksi maatalouden ympäristösopimuksella toteutettava luonnonhoito, jonka laskennallinen arvo on 13 000 €/v
Katanpää	39	4	43	Ei sisällä rakennusten ja rakenteiden kunnostuksen kustannuksia, koska vaativat erillistä suunnittelua. Lisäksi maatalouden ympäristösopimuksella toteutettava luonnonhoito, jonka laskennallinen arvo on 10 000 €/v.
Yhteensä	536	397	933	

Uusimmat Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisut

Sarja A

- No 219 Vatanen, E. 2015: Metsähallituksen metsästys- ja kalastuslupa-asiakkaiden rahankäytön aluetaloudelliset vaikutukset ja menetelmien vertailu. 34 s.
- No 220 Savola, K. & Kolehmainen, K. 2015: Pääkaupunkiseudun Viherkehän suojelualueiden käävät. 65 s.
- No 221 Salmela, J., Siivonen, S., Dominiak, P., Haarto, A., Heller, K., Kanervo, J., Martikainen, P., Mäkilä, M., Paasivirta, L., Rinne, A., Salokannel, J., Söderman, G. & Vilkkamaa, P. 2015: Malaise-hyönteispyynti Lapin suojelualueilla 2012–2014. 141 s.

Sarja B

- No 212 Metsähallitus 2015: Metsähallituksen julkisten hallintotehtävien tilinpäätös ja toimintakertomus 2014. 55 + 16 s.
- No 213 von Boehm, A. & Kajala, L. 2015: Raaseporin, Kuusiston ja Kajaanin raunio-
linnojen, Svartholman merilinnoituksen ja Langinkosken luonnonsuojelun alueen kävijätutkimus 2014. 223 s.
- No 214 Siirtola, P. & Ylläsjärvi, J. 2015: Yllästunturin luontokeskus Kellokkaan asiakastutkimus 2011. 70 s.
- No 215 Nivunkijärvi, M. 2015: Pallastunturin luontokeskuksen asiakastutkimus 2012. 68 s.
- No 216 Koskeli-Ratamaa, A. 2016: Kolin kansallispuiston kävijätutkimus 2014. 71 s.

Sarja C

- No 132 Metsähallitus 2015: Hailuodon Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma 2013–2027. 148 s.
- No 133 Metsähallitus 2015: Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 120 s.
- No 134 Jalkanen, T. & Mussaari, M. 2016: Selkämeren kansallispuiston luonnonhoidon yleissuunnitelma. 81 s.
- No 135 Uusiniitty-Kivimäki, M. (toim.) 2016: Selkämeren helmet – Selkämeren kehittämisen käsikirja 2015–2025. 142 s.

ISSN-L 1796-2943
ISSN (verkkojulkaisu) 1796-2943
ISBN 978-952-295-127-4 (pdf)

julkaisut.metsa.fi