

Sitoumus 1 (suojelualueverkosto): Sisävedet, sisävesien rannat, rannikko ja meret

Saija Kuusela, Mari Annala, Louise Forsblom, Fiia Haavisto, Maija Häggblom, Laura H. Härkönen, Essi Keskinen, Saija Koljonen, Pirkko Kortelainen, Kirsi Kostamo, Lauri Kuismanen, Minna Kuoppala, Panu Kunttu, Ari Laine, Sari Mitikka, Aino-Maija Määttänen, Terhi Rytteri, Sonja Salovius-Lauren, Riku Varjopuro, Markku Viitasalo & Elina Virtanen

Taustapaperi

Dnro versio 1

9.3.2022

Sisävedet ja rannat

Suojelutilanne

Kaikki järvirekisterin ja paikkatietoaineiston järvet huomioiden pinta-alaan suhteutettuna järvistä on suojeltu 1,3 %. Järvien suojelupinta-alasta tiukan suojelun piirissä on 0,07 % järvialasta ja määritelmä ”muut valtionmaan suojelualueet” kattaa 1,24 % järvien pinta-alasta. Virtavesikilometreistä tunturialueen eteläpuolella suojelualueilla sijaitsee 2,2 % (tunturialueen purot, pikkujöet ja jöet luontotyypeistä suojelualueilla sijaitsee 13,4 %).

Pienten virtavesien osalta tehdyn luonnontilaisuusmallinnuksen perusteella suurin osa pienistä virtavesistä sijoittuu luokkiin ”suojeluarvo vähäinen” ja ”tila voimakkaasti heikentynyt” (luokat 1 ja 2). Valtionmaiden suojelualueilla sijaitsevat pienistä virtavesistä sen sijaan suurin osa sijoittuu luokkaan ”täysin luonnontilainen” (luokka 5). Suojelualueiden ulkopuoliset 4- ja 5-luokkiin ennustetut parhaassa tilassa olevat pienet virtavedet sijaitsevat pääasiassa Lapissa ja luokkiin 1–3 ennustetut heikommassa tilassa olevat pienet virtavedet Lapin eteläpuolisessa Suomessa sekä Perämereen laskevilla valuma-alueilla.

Luontotyypit

Kaikista sisävesien ja rantojen ryhmässä tarkastelluista luontotyypeistä uhanalaisiksi on arvioitu 20 % (12 luontotyyppiä), silmälläpidettäväksi 25 % (15 luontotyyppiä) ja säilyväksi 22 % (13 luontotyyppiä). Puutteellisesti tunnetuiksi oli arvioitu koko maassa 32 % tarkastelluista luontotyypeistä, näistä pääosa oli rantaluontotyyppiä. Alueellisesti sisävesi- ja rantaluontotyyppien tilanne on Etelä-Suomessa heikompi (35 % luontotyypeistä arvioitu uhanalaisiksi) verrattuna Pohjois-Suomeen (9 % luontotyypeistä arvioitu uhanalaisiksi). Sisävesien rantojen luontotyyppien suojelutilanne tunnetaan huonosti. Hiekkarantakuvioista noin 30 % on suojelun piirissä, mutta alueellinen vaihtelu on suurta.

Lajit

Sisävesien uhanalaisten lajien osuus kaikista uhanalaisista lajeista on 5,1 %. Eniten uhanalaisia sisävesien lajeja on rehevissä järvissä ja lammissa, puroissa ja joissa sekä lähteiköissä. Lähes puolet silmälläpidettäväksi arvioituista vesilajeista elää pienvesissä. Tärkeimpiä uhkatekijöitä sisävesien lajeille ovat vesirakentaminen, kemialliset haittavaikutukset (rehevöityminen, ravinnekuormitus, saasteet), ojitus, turpeenotto, pyynti sekä ilmastonmuutos. Myös satunnaistekijät ovat merkittävä uhka etenkin vähälukuisille ja laikuittain esiintyville lajeille. Muita uhkia ovat vieraslajit, metsänhoitotoimet, umpeenkasvu, rakentaminen ja lajien välinen kilpailu. Rantojen uhanalaisista lajeista kolmasosa (33,2 %) eli kaikkiaan 94 kappaletta on sisävesien rantojen lajeja. Lajistollisesti tärkeimmät sisävesien rantaympäristöt ovat hiekka- ja niittyranat. Merkittävimpiä uhkia ja uhanalaisuuden syitä rantalajeille ovat avoimien alueiden sulkeutuminen, rakentaminen, satunnaistekijät, vesirakentaminen sekä kemialliset haittavaikutukset.

Sisävedet hiilirikkaina ekosysteemeinä

Järvillä on suuri merkitys hiilivarastoina. On arvioitu, että pinta-alayksikköä kohden järvet muodostavat Suomen toiseksi suurimman hiilivaraston soiden jälkeen. Suovaltaisella, topografialtaan tasaisella Pohjanmaalla vesistöjen hiilipitoisuudet ovat suurimmat (hiilipitoisuus >25 mg/l). Pohjanmaalta ei juuri löydy järviä, joiden hiilipitoisuudet olisivat alle 5 mg/l, kun taas Lapissa kirkasvetiset, vähähiiliset (hiilipitoisuus max. 15 mg/l) järvet dominoivat. Hiilipitoisuudet ovat suurimmat pienissä, matalissa järvissä, joilla on suuri valuma-alue. Valtaosa orgaanisesta aineesta kulkeutuu vesiin valuma-alueen soilta ja metsistä, järvien oman perustuotannon osuus on pieni. Laskelmia Suomen sisävesien hiilitaseista tarkennetaan parhaillaan IBC-Carbon- ja SystemiHiili -hankkeissa.

Merkittävimmät tietopuutteet

Puutteellisesti tunnettuja luontotyyppiä on runsaasti: runsaskalkkiset järvet, voimakkaasti pohjavesivaikutteiset järvet, lähdelammet, kausikuivat lammet, tunturialueen ja havumetsävyöhykkeen vesiputoukset ja könkäät, havumetsävyöhykkeen norot ja meanderoivat purot, pikkujoet ja joet. Rantaluontotyypeistä lähes 60 % (10 kpl) arvioitiin viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa puutteellisesti tunnetuiksi. Seurannan ulkopuolelle jäävät useimmat alle 1 km² kokoiset järvet ja valuma-alueeltaan alle 100 km² joet, joita ei ole vesienhoidon suunnittelussa rajattu vesimuodostumiksi. Kaikista vakavesistä (järvistä) kuuluu vesienhoidon luokittelun piiriin 8 %, ja vain 0,5 % alle 50 ha vakavesistä on mukana vesienhoidon luokittelussa. Lajien osalta elinympäristön suojele- ja hoitotoimien kohdentaminen on haastavaa ilman kattavaa tietoa lajien levinneisyydestä ja sijainnista. Esimerkiksi ravintoverkkojen kannalta merkittävä äyriäiseläinplankton on täysin seurannan ulkopuolella.

Vesistöjä on kunnostettu 1960-luvulta lähtien, mutta vain luvanvaraisista hankkeista tulee tieto ympäristöhallinnon tietojärjestelmiin. Ennallistamistoimia ei siis systemaattisesti kerätä järjestelmiin, toimilta ei edellytetä seurantoja ja tietoon perustuva kehitystoiminta jää siten vakavasti puutteelliseksi.

Sisävesien toimenpide-ehdotukset

Maantieteellisesti toimenpiteitä tulee kohdentaa erityisesti Lapin eteläpuoliseen Suomeen.

- **Sisävesien suojelualueita tulisi lisätä**
- **Toteutetaan (olemassa olevien) suojelualueiden tarkastelu sisävesien sisällyttämisen näkökulmasta**

Sisävesilajien ja -luontotyyppien säilymisen kannalta ensiarvoisen tärkeää on valuma-alueen vesiensuojelun tehostaminen. Valuma-alueella sijaitsevien luontotyyppien, kuten metsien ja soiden, suojelun tehostaminen ja suojelualueiden laajentaminen palvelevat osaltaan myös sisävesiluontotyyppien säilymistä. Vesienhoidon tehostaminen ja sisävesielinympäristöjen tilan parantaminen edellyttävät kattavampaa valuma-alue suunnittelua.

- **Sisävesien ennallistamis- ja hoitotoimia keskitetään erityisesti suojelualueille ja niiden valuma-alueille. Lisäksi ennallistamis- ja hoitotoimia ja suojelua tulisi keskittää lajistoltaan ja luontotyypeiltään uhanalaisiksi arvioituille sisävesille**
- **Kehitettävä uusi OECM-aluetyppi sisävesien valuma-alueen tilan parantamiseen**

Sisävesiluontotyypeistä erityisen haavoittuvassa asemassa ovat usein valuma-alueiden latvoilla sijaitsevat pienvedet, joihin kohdistuvia paineita (etenkin ojitus) tulee vähentää ja luonnontilaisuuden suotuisaa kehitystä parantaa hoito- ja ennallistamistoimilla ja toisaalta myös pienviesien lähiympäristön suojelua parantamalla.

- **Täysin tai lähes luonnontilaiset pienet virtavedet erityisesti tunturialueiden eteläpuolella tulisi suojella (esimerkiksi PuroHelmi ennustettu tilaluokka tai muu tieto).**

Kriittisin suojelutarve on äärimmäisen tai erittäin uhanalaisiksi luokitelluilla järvi- ja virtavesityypeillä sekä pienvesillä ja rantaluontotyypeillä. Niiden osuus suojelualueilla on pieni ja niihin toisaalta kohdistuu samalla merkittäviä ihmistoiminnan aiheuttamia paineita.

- **Lampien ja pienien järvien osalta tulisi toteuttaa samanlainen luonnontilaisuuden arviointi ja vastaava suojele kuin edellä pienille virtavesille on esitetty.**
- **Pohjavesialueita tulisi tarkastella tarkemmin, ja erityisesti E-luokan pohjavesialueiden vesistöt (pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen) tulisi suojella.**

Rantaluontotyyppien suojelutilanteen ja laadun selvittämiseen tarvitaan lisää tutkimustietoa esimerkiksi:

- **Tärkeimmät hiekkaranta-, niitty- ja tulvarantakohteet tulee tunnistaa ja saada tarvittavien kunnostus- ja hoitotoimien piiriin.**
- **Avoimien rantaluontotyyppien umpeenkasvun syitä tulee arvioida ja umpeenkasvua estää luonnonhoitotoimin.**

Kiireellistä suojelua vaativien **avain- ja sateenvarjolajien elinympäristöt on suojeltava** ja tarvittaessa ennallistettava ja elinympäristöjen valuma-alueelta tulevat painetekijät poistettava. Avain- ja sateenvarjolajien (esim. taimen, lohi) toimivuus yleisenä monimuotoisuuden suojeluperusteena tulee selvittää.

Suojelupotentiaalin arviointi:

- vesistöt tai niiden osat, joissa on luontaista lohen, taimenen tai harjuksen lisääntymistä
- vesistöt tai niiden osat, joissa esiintyy jokihelmisimpukkapopulaatio
- muiden uhanalaisten lajien osalta tarkempi arviointi suojelutarpeesta tarpeen.

Valuma-alueiden maankäytön ja vesistöjen käytön haittavaikutusten vähentämiseksi tulee noudattaa **pilaaja maksaa -periaatetta**. Ekologinen kompensatio tulee ottaa käyttöön vesistöjen ja pienvesien tilan parantamiseksi.

Lisäselvitystarpeet

Sisävesien osalta merkittäviä tietopuutteita kohdistuu pienten järvien, lampien, virtavesien ja pienvesien tilaan ja lajistoon. Niiden seurantaa ja tuntemusta tulee tehostaa.

- **Käynnistetään vedenalaisen monimuotoisuuden inventointiohjelman toteuttaminen myös sisävesillä (Sisävesi-Velmu).**
- **Erinomaisessa (ja hyvässä) ekologisessa tilassa olevien vesistöjen suojelun potentiaalia tulee arvioida suojeluarvojen kannalta.**

Rannikko

Rannikon erityispiirteitä

Rannikko ja saaristo muodostavat laajan ja sirpaleisen kokonaisuuden, jonka osat kytkeytyvät saumatta Itämereen. Ne sisältävät rannikolle tyypillisten luontotyyppien lisäksi mereisyyden muovaamia luontotyyppisiä lähes kaikista luontotyyppien pääryhmistä: metsistä, soista, perinnebiotoopeista sekä kallioista ja kivikoista. Maantieteellinen vaihtelu rannikon eri osissa on suurta. Meriveden suolapitoisuus on korkein Saaristomerellä ja vähenee Perämeren ja Suomenlahden pohjukoihin. Kasvukauden pituus on Perämeren pohjukassa noin kuukauden lyhyempi kuin etelärannikolla, ja myös talviaikaisen jääpeitteen paksuus ja kesto vaihtelevat suuresti. Rannikon topografia vaihtelee rannikon eri osissa samoin kuin maankohoamisen voimakkuus, joka on suurimmillaan Merenkurkussa ja Perämerellä. Näiden tekijöiden myötä myös rannikon luontotyypeissä ja eliölajistossa on suurta alueellista vaihtelua, mikä tulee ottaa huomioon rannikon suojelutarpeita arvioitaessa.

Rannikon luontotyyppisiä ja luontotyyppiyhdistelmiä on yhteensä 45, jotka on jaettu seitsemään pääryhmään. Näitä ovat Itämeren kivikkorannat, Itämeren hiekkarannat ja dyynit, Itämeren luontaiset niittyraunnot, merenrantojen ilma-versoiskasvustot, eloperäiset rantavallit, rannikon ja saariston pensaikot ja metsät sekä rannikon luontotyyppiyhdistelmät.

Suojelutilanne

Tietotaso rannikon luontotyyppien esiintymisestä, tilasta ja suojelutilanteesta vaihtelee huomattavasti. Näistä rajoitteista johtuen suojeluastetta koskevaan tarkasteluun voitiin ottaa vain osa rannikon luontotyypeistä perustuen niiden uhanalaisuuteen ja saatavilla oleviin paikkatietoaineistoihin. KOKASU-hankkeessa toteutetun tarkastelun ulkopuolelle jätettiin yleisiä ja säilyviksi (LC) luokiteltuja luontotyyppisiä. Näitä ovat esimerkiksi Itämeren kivikkorannat ja karut merenrantakalliot, jotka kattavat suurimman osan merta lähinnä olevista maaluontotyypeistä.

Kaikista rannikon hiekkarannoista suojelualueilla on 37 % pinta-alasta (suojelun ja rajoitetun käytön alueet yhteensä 47 %). Dyynipinta-alasta suojeltu on 31 %. Harjusaarten kokonaispinta-alasta 13 % sijaitsee suojelualueilla, 19 % sijaitsee suojelualueiden ulkopuolisilla Natura-alueilla, ja 66 % jää kokonaan suojelun tai rajoitetun käytön ulkopuolelle. Koko rannikon tärkeistä lintualueista vesialueet mukaan lukien on suojeltu 31 %, minkä lisäksi suojelualueiden ulkopuolella olevia Natura-alueita on 32 %. Uhanalaisten ja silmälläpidettävien rantalajien tunnettujen esiintymien suojelussa on paljon vaihtelua (14–81 %) merialueesta riippuen. Lajiston suojelutilanne on heikoin Ahvenanmaalla ja Suomenlahdella. Rakennetun rannan osuus (mannerranta ja yli yhden hehtaarin saaret) on suurin

itäisellä Suomenlahdella (46 %) sekä Selkämerellä ja Merenkurkussa (41 %).

Luontotyypit

Itämeren hiekkarannat on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN). Hiekkarantoja uhkaavat rehevöitymisestä johtuva umpeenkasvu, kuluminen, kurturuusun leviäminen ja rakentaminen. KOKASUa varten tehdyssä hiekkarantojen paikkatietotarkastelussa mukaan laskettiin vain ne hiekkarannat, jotka eivät ole suoraan kytkeytyneitä dyneihin. Näin laskettuna Suomen rannikon hiekkarantojen kokonaispinta-alaksi saatiin 1 020 hehtaaria. Yli puolet hiekkarannoista (560 ha) sijaitsee Perämerellä. Hiekkarantojen suojelutilanne on heikoin Suomenlahdella (19 %), ja tilannetta olisikin parannettava. Lisäksi suojelualueiden rajauksia tulisi laajentaa vesialueille, jotta hoitotoimet (esim. ruovikon poisto) voidaan toteuttaa vaikuttavammin.

Ehyet, kaikki dyynityypit sisältävät Itämeren dyynisarjat on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN), yksittäisten dyynityyppien sijoituksessa luokkiin VU–CR. Dyynien uhanalaistumisen syitä ja edelleen vaikuttavia uhkatekijöitä ovat rakentaminen, Itämeren rehevöityminen, metsätalous, kuluminen, hiekanotto, rehevöittävän laskeuman aiheuttama kasvillisuuden umpeenkasvu sekä vieraslaji kurturuusun leviäminen. Dyynit ovat jakautuneet Suomen rannikolla epätasaisesti. Kaikkiaan dyynejä on rannikolla KOKASUssa tehdyn selvityksen mukaan 4 226 hehtaaria. Suojelemattomista dyyneistä 78 % sijaitsee Perämeren alueella, missä suojelua tulisi lisätä. Saaristomerellä ja Ahvenanmaalla dyynejä sijaitsee merialueista määrällisesti vähiten, mutta siellä myös suojelutilanne on heikoin (vain 7 % dyyneistä suojeltu). Laadultaan heikentyneille dyyneille tarvitaan hoitotoimia.

Harjusaaret on arvioitu luontotyyppiyhdistelmänä erittäin uhanalaiseksi (EN). Merkittävimmät uhanalaistumisen syyt ja edelleen vaikuttavat uhkatekijät ovat rakentaminen, metsätalous, Itämeren rehevöityminen, hiekanotto, kuluminen, rehevöittävä laskeuma ja vieraslaji kurturuusun leviäminen harjusaarten hiekkarannoilla. Luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin mukaan jopa 90 % harjusaarten pinta-alasta sijaitsee huomattavasti muuttuneilla saarilla. Suurimmat suojelupuutteet sijaitsevat Perämerellä, jossa on pinta-alallisesti eniten harjusaaria (48 % kokonaispinta-alasta, joka on 36 517 hehtaaria). Harjusaarten kokonaispinta-alasta 13 % sijaitsee suojelualueilla ja 19 % suojelualueiden ulkopuolisilla Natura-alueilla. Suojeluun tulisi hakea harjusaaria, jotka ovat vähiten ihmisen muuttamia. Maa-aineslailla suojellut alueet tulisi saada tiukemman suojelun piiriin.

KOKASU-hankkeessa tarkastellut linnustolle tärkeät alueet ovat käytännössä samat kuin öljyntorjunnan BORIS-tilannekuvajärjestelmässä (Baltic Oil Response Information System) olevat tärkeät lintualueet. Monia linnustolle tärkeitä alueita uhkaa umpeenkasvu meren rehevöitymisen ja ilmakehästä tulevan ravinnelaskeuman vuoksi. Lisäksi öljyonnettomuuden riski on olemassa. Yli 95 % tärkeistä lintualueista on vettä, mutta ilman vesialueita pinta-ala on noin 7 500 ha (887 kohdetta). Näistä suurin osa on lintusaaria. Vaarantuneeksi (VU) luokiteltuun lintusaariin luetaan kuuluviksi luodot, pienet saaret sekä isompien saarten puuttomat niemenkärjet, jotka muodostavat saaristolintujen pääasiallisen pesimäympäristön. Heikoin linnustolle tärkeiden alueiden suojelutilanne on Suomenlahdella, Saaristomerellä ja Ahvenanmaalla.

Lajit

Itämeren rannoilla elää 647 lajia, joista uhanalaisia tai silmälläpidettäviä on 257, kun lintuja (9 lajia) ei lasketa mukaan. Valtaosa rannikon lajeista elää hiekka- ja niittyrannoilla. Tärkein uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien uhanalaistumisen syy ja uhkatekijä on avoimien alueiden umpeenkasvu. Merkittäviksi uhkatekijöiksi on kirjattu myös kemialliset haittavaikutukset ja rakentaminen. Uhanalaisten rantalajien havaintopaikkojen suojelutilanne on heikoin Ahvenanmaalla (14 % suojeltu) ja Suomenlahdella (38 % suojeltu). Tuloksia tarkastellessa tulee huomioida, että lajistoinventointeja on kohdistettu ennen kaikkea olemassa oleville suojelualueille.

Rannikon toteutumattomat suojelualue-esitykset

Osana KOKASU-hanketta selvitettiin jo tunnistettuja suojelutarpeita rannikon toteutumattomista suojelualue-esityksistä ja -suunnitelmista. Niitä löydettiin 39 kappaletta, jotka koskivat 47 aluetta tai aluekokonaisuutta. Näiden koko vaihteli parista kymmenestä hehtaarista tuhansiin hehtaareihin. Vajaasta puolesta alueista oli mahdollista laskea karttarajausten tai aluekuvausten perusteella toteutumattomien pinta-alojen suuruusluokat. Suojeluesityksiin liittyviä merialueita oli suojelematta noin 350 000 ha ja maa-alueita vähintään 10 000 hehtaaria. Lisäksi tunnistettiin

noin 1 000 hehtaaria suojelemattomia alueita, joista ei karttarajausten puuttuessa voitu päätellä onko kyseessä maa- vai vesialue.

Pinta-alallisesti suurimmat suojeluesitykset koskivat eteläisten saaristokansallispuistojen laajennuksia (v. 2014). Näiden lisäksi laajoja alueita koskivat kansallispuistokomitean (v. 1976) ehdotukset ja niitä täydentävät suunnitellut koskien Itäisen Suomenlahden, Rahjan ja Mikkeliinsaarten kansallispuistoja. Ahvenanmaalla sijaitsevaa Teillin noin 100 000 hehtaarin kokoista satoja pieniä saaria ja luotoja käsittävää merialuetta on ehdotettu maisemansuojelualueeksi, joka poikkeaa muista suojeluesityksistä kevyemmällä toteutustavallaan.

Merkittävimmät tietopuutteet

Useiden luontotyyppien esiintymisestä, pinta-alasta ja laadusta on vain vähän tietoja suojelualueiden ulkopuolelta. Kaukokartoitus- tai paikkatietomenetelmin ei päästä käsiksi pienialaisiin tai niillä menetelmillä huonosti erotettaviin luontotyyppisiin, jotka rannoilla lisäksi esiintyvät usein kapeina vyöhykkeinä. Rannikon luontotyypeistä niukasti tietoa on mm. luontaisten niittyrintojen, kuten epilitoraaliketöjen ja kivikkoisten niittyrintojen edustavista esiintymistä sekä maankohoamisrannikon metsistä ja niiden kehityssarjoista. Näille luontotyypeille KOKASU-tarkastelua ei tässä vaiheessa voitu tehdä. Jatkotyössä maankohoamisrannikon metsiä voisi tarkastella tutkimalla rantaviivasta tietyllä etäisyydellä/korkeuskäyrällä sijaitsevia metsiä ja niiden käyttöhistoriaa. Niin ikään uhanalaisten lajien esiintymisestä kattavimmat tiedot ovat suojelualueilta, joilla niitä on systemaattisimmin inventoitu, hoidettu ja seurattu.

Rannikon maa-alueiden kokonaissuojeluaste ei ole tiedossa. Suojeluaste on ollut mahdollista laskea vain tiettyjen luontotyyppien kohdalla, mutta kattavan suojelualueverkoston luomiseksi laajojen kokonaisuuksien suojelun edistäminen on ekologisesti välttämätöntä.

Rannikon toimenpide-ehdotukset

Rannikoluontotyyppien ekologiseen tilaan vaikuttavat erittäin keskeisesti useat yhteiskunnan muilla sektoreilla tehtävät toimenpiteet. Vesiensuojelun tehostaminen ehkäisisi rantojen rehevöitymistä, rantarakentamisen parempi sääntely säästäisi arvokkaita ja luonnontilaisia kohteita hävittämiseltä, virkestyskäytön selkeämpi ohjaaminen suojaisi rantoja kulumiselta ja vieraslajien torjunta säilyttäisi rantojen alkuperäistä kasvillisuutta. Lisäksi aktiivista luonnonhoitoa ja ennallistamista tarvitaan etenkin avoimien rantaluontotyyppien säilyttämiseksi useiden eri tekijöiden yhteisvaikutuksesta tapahtuvalta umpeenkasvulta.

Monien suojelualueiden rajaukset on tehty rantaviivaa myöten. Hiekkarantojen ja niittyrintojen hoitoa, kuten ruovikon niittoa on kuitenkin tarpeen tehdä myös vesialueilla. Hoitotoimien suunnittelu ja toteuttaminen olisi vaikuttavampaa, jos myös vesialueet sisältyisivät suojelualueisiin.

- **Vesialueet liitetään rannikon luontotyyppien suojelualueisiin, kun se edistää suojelukokonaisuutta.**

Dyynien suojelussa puutteita on etenkin Perämeren alueella, jossa dyynejä on pinta-alallisesti eniten ja jossa esiintyy myös kokonaisia dyynisarjoja. Laadullisesti heikentyneitä dyynisarjoja on mahdollista kunnostaa ja hoitaa vastaamaan paremmin luonnontilaa. Suomenlahdella erityisesti Hankoniemellä on suojelemattomia dyynikokonaisuuksia.

- **Dyynien suojelun puutteiden paikkaamiseksi tunnistetaan suojeltavat alueet sekä kunnostusta ja hoitoa edellyttävät alueet.**

Suojelun ulkopuolella on paljon harjusaarien pinta-alaa, koska suurimmat harjusaaret ovat pääosin asuttuja: niillä on asuinalueita, tieverkkoa, peltoja ja niillä harjoitetaan metsätaloutta. Harjusaarten suojeluverkostoa kehitettäessä painoarvoa tulisi antaa erityisesti sellaisille harjusaarille, jotka ovat isolta osin välttyneet ihmistoiminnan luontoa muuttavilta vaikutuksilta. Natura-alueilla sijaitsevista harjusaarista osa on suojeltu maa-aineslailla. Suojelutilanne paranisi, jos ko. alueita saataisiin pois metsätalouden piiristä suojeluun ja ennallistamiskohteiksi.

- **Harjusaarten suojelun puutteet paikataan mukaan lukien vedenalaiset osat ja suojelun toteutuskeinot tarkastellaan sekä muutetaan suojelun tavoitteita vastaaviksi.**

Lukumäärällisesti eniten suojelun ulkopuolelle jääviä tärkeitä lintualueita on Suomenlahdella (49 %) sekä Ahvenanmaalla ja Saaristomerellä (47 %).

- **Tärkeiden lintualueiden suojelun puutteet paikataan.**

Rantalajien suurimmat suojelun puutteet ovat Ahvenanmaan ja Suomenlahden lajeilla.

- **Arvokkaiden rantalajien esiintymien suojelua täydennetään Ahvenanmaalla ja Suomenlahdella.**

Yksi kansainvälisesti merkittävimpiä luontotyyppiryhmiämme on **maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat** (vastuuluontotyyppi), joita on suojeltu varsin niukasti. Niiden uhkana on metsätalous ja rakentaminen.

- **Edustavina säilyneitä kehityssarjoja tai sarjan osia on jäljellä hyvin vähän, joten ne tulee suojella.**

Lisäselvitystarpeet

Rannikon luontotyyppien esiintymisen ja tilan tietopohjan parantaminen etenkin suojelualueiden ulkopuolella on erittäin tärkeää maantieteellisesti edustavan ja ekologisesti kattavan suojelutarvearvioinnin toteuttamiseksi. Erityisesti maankohoamisrannikon metsätyyppien ja niiden kehityssarjojen sekä Itämeren luontaisten niittyrautojen osalta tietotarpeet ovat suuret.

Toteutumattomia suojelualue-esityksiä tulisi tarkastella tarkemmin. Suojelemattomia, mutta luontoarvoiltaan merkittäviksi tunnistettuja alueita sisältyy myös Natura-verkostosta ja rantojensuojeluohjelmasta pois jääneisiin alueisiin sekä soidensuojelun täydennysohjelman toteutumattomiin alueisiin ja maakunta- ja yleiskaavojen toteutumattomiin suojeluvaramuksiin.

Suomenlahdella on paljon suojelemattomia hiekkarantoja (suojauste 19 %). Suuri osa näistä saattaa olla hyvin pienialaisia, mutta silti lajistollisesti tärkeitä. Monimuotoisuuden kannalta merkittäviä hiekkarantoja pitäisi pyrkiä tunnistamaan tarkemmin ja arvioida ainakin niiden hoidon tarvetta.

Itämeri

Yleistä Suomen meriluonnosta ja sen tilan arvioinnista

Suomen vedenalainen meriluonto vaihtelee huomattavasti ympäristötekijöiden, erityisesti suolapitoisuuden, rehevöitymistason, suojaisuuden ja pohjan laadun mukaan. Makeammissa ja suojaisemmissa vesissä pehmeäpohjaisilla alueilla, esim. Perämerellä, jokisuistoissa ja matalissa merenlahdissa, viihtyvät vesikasvit ja niiden ylläpitämä eliöstö. Suolaisemmassa vedessä, esim. Saaristomerellä, Ahvenanmaan merialueella ja Suomenlahden länsiosissa, kovilla pohjilla, vallitsevat levät ja niiden ylläpitämä monipuolinen selkärangattomien ja kalojen yhteisö. Tietoa vedenalaisesta meriluonnosta on koko Suomen merialueella kerätty VELMU-kartoituksin; havaintoja on tehty n. 170 000 pisteeltä aikavälillä 2004–2021. Havaintoja tehdään videoilla, näytteenotoilla ja sukeltamalla. Sukeltamalla ja näytteenotolla saadaan lajitason havaintoja, videoilla tunnistetaan luontotyyppisiä ja suurikokoisia lajeja (dominoivat makrolevät ja vesikasvit).

Vedenalaisen meriluonnoston kartoituksista 51 % on toteutettu suojelualueilla, ja 49 % suojelualueiden ulkopuolella. Pinta-alaan suhteutettuna ero on merkittävä: suojelualueita on 8 900 km² (11 % merialueista) ja niillä inventointeja on toteutettu 86 700 kpl, kun taas suojelualueiden ulkopuolinen alue kattaa 72 700 km² (89 % merialueista) ja tällä alueella inventointeja on toteutettu 83 300 kpl eli hieman vähemmän. Tiedon taso on siis paljon parempi suojelualueilta. Tätä nk. inventointiharhaa on korjattu mallintamalla noin 300 lajin ja luontotyypin levinneisyyttä koko Suomen merialueella. Mallinnus toimi pohjana erilaisille paikkatietoanalyysille ja Zonation-ohjelmalla toteutetulle priorisoinnille, jonka avulla tarkasteltiin lajien ja luontotyyppien sijoittumista merensuojelualueiden ulkopuolelle. Analyysissä uhanalaisimpia lajeja ja luontotyyppisiä korostettiin antamalla niille painoarvo uhanalaisuusluokan perusteella. Spatiaalisen priorisoinnin analyysissä mukana oli myös ihmisen toiminnasta aiheutuvat vaikutukset vedenalaisen meriluontoon. Erikseen on arvioitu vedenalaisen meriluonnoston hallinnon riittävyyttä Natura 2000 -verkostossa.

Suojelutilanne

Suojelualueet kattavat tällä hetkellä n. 11 % (8900 km²) Suomen merialueista (ml. talousvyöhyke). Pinta-alaan suhteutettuna suojelualueiden kattavuus on maakunnista laajin Kymenlaaksossa ja pienin Ahvenanmaalla. Haasteena

suojelualueverkoston kehittämiseksi on vedenalaisten lajien ja luontotyyppien esiintyminen samoilla (matalilla) vesialueilla, joilla on runsaasti ihmisen toimintaa ja siitä aiheutuvia paineita. Lajien ja luontotyyppien esiintymisen pirstoutuneisuus toisaalta mahdollistaa kohdennetut suojelutoimet, eli suojelutehokkuus lisääntyy suhteellisen pienellä suojellun pinta-alan lisäyksellä. Haasteena on laajempien kokonaisuuksien rajaaminen ja pirstoutuneiden alueiden väliin jäävien vähemmän arvokkaiden alueiden suojelun perusteltu toteuttaminen. Valtaosa arvokkaista suojelemattomista alueista on tällä hetkellä yksityisessä omistuksessa kuntien, kaupunkien ja yksityishenkilöiden vesialueilla. Valtion hallinnoimilla vesillä on suhteessa vähemmän suojelemattomia arvoalueita.

Luontotyypit

Luontodirektiivin luontotyypeistä on keskimäärin suojeltu 31 %. Suojelun lisäämisen tarpeita on pitkin rannikkoa. Suojelemattomat luontotyypit ovat sekä pienialaisia, kuten riutat, laguunit ja ulkosaariston luotojen ja saarien vedenalaiset osat, että suurempia kokonaisuuksia, kuten laajat matalat lahdet ja jokisuistot. Suojelualueet turvaavat parhaiten harjusaarten vedenalaisia osia (53 %), heikommin laguuneja (19 %).

Paikkatietoanalyysin perusteella Itämeren uhanalaisten luontotyyppien tunnetuista esiintymistä keskimäärin 50 % on suojeltu. Prosenttiluvussa on kuitenkin huomioitava kartoitusharha, eli luontotyyppihavaintoja on tehty enemmän suojelualueilta kuin niiden ulkopuolelta. Merkittäviä suojelupuutteita on mm. suursimpukkapohjilla, joiden tunnetuista esiintymistä vain 26 % suojeltu. Zonation-analyysin perusteella Itämeren uhanalaisten luontotyyppien esiintymisalueista on tällä hetkellä suojeltu keskimäärin 33 %. Suojelualueet turvaavat parhaiten punaleväpohjia (44 %), heikommin suursimpukkapohjia (11 %) ja valkokatkapohjia (6 %).

Pienehköjä suojelemattomia uhanalaisten luontotyyppien keskittymiä on pirstaleisesti ympäri rannikkoa. Laajempia suojelemattomia uhanalaisten luontotyyppien keskittymiä on yleisesti Ahvenanmaan merialueiden ulkosaaristossa sekä Perämerellä ja Merenkurkun eteläosissa

Lajit

Uhanalaisia lajeja tavataan koko rannikon alueella. Paikkatietoanalyysin perusteella uhanalaisten lajien tunnetuista esiintymistä on suojeltu keskimäärin 58 %. Esimerkiksi valtaosa erittäin uhanalaisten hentonäkinruohon ja lietetat-taren esiintymistä sijaitsee suojelualueiden ulkopuolella. Prosenttiluvussa on kuitenkin huomioitava kartoitusharha, eli lajihavaintoja on tehty enemmän suojelualueilta kuin niiden ulkopuolelta. Zonation-analyysin mukaan uhanalaisten lajien (mallinnetuista) esiintymisalueista on tällä hetkellä suojeltu keskimäärin vain 36 %.

Laajimmat uhanalaisten lajien esiintymisalueiden keskittymät sijaitsevat Ahvenanmaan ja Saaristomeren merialueilla, Merenkurkun eteläosissa sekä Perämeren pohjoisosissa.

Vedenalaisen meriluonnon hallinnon riittävyys Natura 2000 -verkostossa

Natura-alueet koostuvat usein sekä valtion että yksityisten suojelualueiden mosaikista. Ne muodostavat kattavimman mereisen suojelualueverkoston, jonka osille on kirjoitettu hoito- ja käyttösuunnitelmia (HKS). HKS:t eivät ole juridisesti sitovia, mutta toimivat ohjeina viranomaispäätöksiä tehdessä. Yksityisille maanomistajille ne ovat suosittelunluonteisia.

Luonnonsuojelulain (LSL:n 1096/1996) 64a §:n heikentämiskielto tai muut LSL:n määräykset rajoittavat haitallisia toimia Natura-alueilla. Merkittävää luontotyyppikohtaista heikentymistä on kuitenkin vaikea todentaa, koska raja-arvoja tai mittareita sen arviointiin ei ole laadittu. Pällekkäisyys muiden suojelualuetyyppien kanssa kuitenkin koventaa suojelun tasoa.

Natura-alueiden yleissuunnitelmat on päivitetty 2016–2017. Hoidon ja käytön suunnittelun tilanne on Natura-alueilla melko hyvä; monilla alueilla on jo suunnitelmat. Samalla useille mereisille alueille on kuitenkin todettu erilaisia suunnittelutarpeita vaihtelevine kiireellisyyksineen. Lisäsuunnittelu on tarpeen, jos esim. alueen luontotyyppien tila uhkaa vaarantua. Puuttuvat suunnitelmat tulisi kiireellisesti laatia ja olemassa olevista (myös Natura-alueilla) tulisi tarkistaa, miten ne suojelevat vedenalaista luontoa.

KOKASU-hankkeessa toteutetun selvityksen mukaan suurin osa HKS:sta on kirjoitettu 2000–2010 välisenä aikana.

Vedenalaista luontoa HKS:issa on käsitelty vaihtelevasti, yleensä kuitenkin puutteellisesti, sillä tietoa vedenalaisesta luonnosta on HKS:ien tekohetkellä ollut vähän. VELMU-kartoitusohjelma on lisännyt viime vuosina merkittävästi tietoa vedenalaisesta meriluonnosta, mikä jatkossa mahdollistaa sen entistä paremman huomioinnin.

Merkittävimmät tietopuutteet

Luontotyyppien luokittelu ja tulkinta on merialueilla puutteellista: monien luontotyyppien osalta luokittelu pohjaa abiottiseen ympäristöön tai yhden lajin hallitsevuuteen. Hiilirikkaiden meriekosysteemien tunnistaminen on vaikeaa, samoin hiilivarastojen arviointi. Ilmastonmuutoksen vaikutusten arviointi suojelualueverkostoon on haasteellista, sillä toistaiseksi luotettavia skenaarioita ei ole. Myöskään ihmisen toiminnan vaikutuksista meriluontoon ei ole kattavaa tietoa. Ahvenanmaan aineistojen kattavuudessa ja saannissa ympäristöhallinnon käyttöön on haasteita. Ekologisen kytketyneisyyden arviointi merellä hankalaa, sillä riittäviä aineistoja ei tällä hetkellä ole olemassa. Ilmastonmuutoksen vaikutuksia lajien levinneisyyteen ja mahdollisten muutosten vaikutuksiin nykyisen suojelualueverkoston tehokkuuteen tulevaisuudessa ei tunneta.

Itämeren toimenpide-ehdotukset

- **Laajennetaan suojelualueita harvinaisemmille luontodirektiivin luontotyypeille, kuten harjusaarten vedenalaisille osille ja hiekkasärkille, sekä lisätään vaarantuneiden jokisuistojen suojelua.**
- **Kohdennetaan suojelua tällä hetkellä heikosti suojeltuihin Itämeren uhanalaisiin lajeihin ja luontotyypeihin.** Itämeren uhanalaisista luontotyypeistä heikoimmin suojeltuja ovat tällä hetkellä suursimpukka-pohjat, valkokatka- ja merikatkapohjat sekä suojaosat näkinpartaispohjat; uhanalaisista lajeista hentonäkinruoho, lietetatar, kalvassiloparta, silonäkinparta ja upossarpio.
- **Kannustetaan yksityisen merensuojelun lisäämiseen, erityisesti kuntien ja kaupunkien omistamilla vesialueilla.**
- **Edistetään ja lisätään yksityisten maanomistajien merensuojelumahdollisuuksia ja –halukkuutta mm. aktiivisella tiedotuksella.**
- **Turvataan lainsäädännön ja luontotyyppiluokitusten ulkopuolelle jäävien lajien ja luontotyyppien suojelu muilla suojelua tukevilla keinoilla, esimerkiksi kaavoituksella ja aluesuunnittelulla.**
- **Varmistetaan, että olemassa olevat suojelualueiden hoito- ja käyttösuunnitelmat kattavat vedenalaisen meriluonnon, mukaan lukien levät, vesikasvit, selkärangattomat ja ei-taloudellisesti hyödynnettävät kalat; tunnistetaan alueella vaikuttavat paineet ja tarvittaessa tarkennetaan suunnitelmia turvaamaan myös vedenalaiset lajit.**
- **Tunnistetaan maalta ja jokien kautta tulevat paineet ja kehitetään ohjauskeinoja, joilla säädellään maa-alueilla tuotettujen ihmispaineiden vaikutuksia suojelualueisiin (mahdollisesti uusi OECM-alueluokka).**
- **Kehitetään meriluonnon suojelua kokonaisuutena, pyrkien huomioimaan yhtä aikaa vesi- ja ranta-luonto ja niiden väliset yhteydet.**

Liite: Vesielinympäristöjen potentiaaliset OECM-alueet

Muiksi monimuotoisuutta turvaaviksi alueiksi – ”OECM-alueiksi” – voidaan IUCN:n mukaan lukea alueita, jotka (a) ovat suojelualueiden ulkopuolella, (b) ovat selvästi jonkun tahon rajaamia ja hallinnoimia; (c) joilla saavutetaan tehokkaasti pitkäkestoisia vaikutuksia biodiversiteetin suojelussa ja/tai (d) ne tukevat ekosysteemin toimintaa ja tuottavat ekosysteemipalveluja. YM:n OECM-työryhmän organisoimissa meri- ja vesityöpajoissa on lisäksi listattu OECM-stausta turvaaviksi kriteereiksi, (i) onko niillä saavutettavissa selkeitä suojelu- tai kannanhoidollisia hyötyjä, (ii) turvaavatko ne tehokkaasti ekologisesti merkittävän lajin tai habitaatin esiintymisen ja (iii) onko rajausten pitkäkestoinen. Useat mahdolliset OECM-alueet eivät täytä kaikkia kriteerejä. Jatkoselvittelyyn on Ympäristöministeriön OECM-työryhmän esityksen mukaan (Ympäristöministeriö 2021) ja erillisissä merielin ympäristöjen työpajoissa valittu useita mahdollisia alueita, jotka voidaan jakaa kolmeen koriin (kori 1 – helpoiten toteutettavat, kori 2 – jonkin verran lisäselvitystarpeita tarvitsevat, kori 3 – eniten lisäselvitystarpeita sisältävät):

Kori 1

Erilaisia vesiympäristöjen ja rantojen OECM-aluetyyppejä voisi olla valtion monikäyttömetsien rajatuissa luontokohteissa, esim. metsälakikohteina (pienvedet) tai muuna rajattuna suojelu-, ennallistamis-, kunnostus- tai luonnonhoitokohteena (virta- ja pienvedet). Lisäksi valtion monikäyttömetsien muissa rajatuissa kohteissa, joilla on tunnistettuja luontoarvoja, voi olla esim. maisemakohteita (ranta-alueet). Pienvesiä voi olla metsälakikohteina tai muina arvokkaina luontokohteina myös yksityisten maanomistajien, yritysten tai kuntien omistamissa metsissä.

Kori 2

Sisävesiä, merialueita tai merenrantoja voisi sisältyä potentiaalisesti OECM-kohteeksi ehdotettuihin kansallisiin kaupunkipuistoihin, Unescon luonnon maailmanperintöalueisiin (merenkurkun maailmanperintöalue) ja biosfäärialueisiin (Saaristomeren biosfäärialue) sekä vanhoihin luonnonsuojeluohjelmavarauksiin tai kaavan Natura-aluevarauksiin. Lisäksi potentiaalisia OECM-kohteita voisivat olla arvokkaat lintualueet (FinIBA:t, MAALI:t), tai VELMU-ohjelman kartoitusaineistoihin, Zonation-analyysiin ja asiantuntijatyöhön perustuvat ”ekologisesti merkittävät vedenalaiset meriluontoalueet” (EMMAT). Paikkatietoihin merkatut fladat, kluuvit tai pienvedet (vesilaki 11 §) voisivat olla OECM-alueita, samoin selkeästi rajatut ja seurannan piirissä olevat elinympäristökosteikot.

Kori 3

Epävarmempiin, kohdekohtaisia lisäselvityksiä vaatiiviin potentiaalsiin OECM-alueisiin on ehdotettu paljonkin vesi-alueita. Kokonaiset järvi-alueet ja virtavedet voisivat hyvässä ekologisessa tilassa ollessaan olla esim. Natura-alueita yhdistävinä tai bufferoivina alueina OECM-alueita. Samoin jokisuun kalastuskieltoalueita, määräaikaista kalastuksen rauhoituspiirejä, vesiliikenteen rajoitusalueita, puolustusvoimien suoja-alueita ja laajempia rauhoitettuja hylkyalueita on ehdotettu lisäselvitettäväksi alueiksi. On tärkeää huomioida, että esimerkiksi kalastuskieltoalueita on paljon erilaisia, ja vain osa voisi tarkan harkinnan jälkeen soveltua OECM-alueiksi. Esimerkiksi jokisuiden kalastuskieltoalueet eivät tyypillisesti suojele vaelluskaloja. Lisäksi kalastuskiellolla vaikutetaan hyvin pieneen osaan koko luontotyypin suojeluarvoista ja ekosysteemitasolla merkitys voisi täten jäädä vähäiseksi.

Lähteet

Ympäristöministeriö 2021: Suojelualueverkostoa tukevat luonnon monimuotoisuutta turvaavat alueet Suomessa – OECM-työryhmän ehdotus. Luonnos 22.11.2021.

Kurvinen, L. 2020: Merien luonnon monimuotoisuutta turvaavien suojelutoimien alueet (OECM) – esimerkkejä alueista. Työpajamateriaalit 17.4.2020.