

Ihmispaineet

Aija Nieminen

Halusin aloittaa tämän artikkelin kauniilla vedenalaisella maisemalla, jossa on kuitenkin jotain pielessä. Toivon, että jokainen pysähtyisi hetkeksi miettimään, voiko teoillaan vaikuttaa Itämeren hyvinvointiin.

Kun tietää, minkälainen Itämeri voi parhaimmillaan olla, on toisinaan masentavaa kirjoittaa sen ainaisista uhista, joihin myös mediassa tehokkaasti keskitytään. Tosin viime aikoina on näkynyt myös muutoksen tuulia, kun muun muassa YLE kysyi ["Ovatko nämä kuvat todella Suomen vesiltä? \(yle.fi\)"](#). Toki ot-sikossa ollaan yllättyneitä, kun kaikki ei ole-kaan vielä menetetty. Ja ehkä juuri siinä piilee pienen meribiologin turhautuneisuus, kun Itämeressä ON niin paljon upeaa vedenalaista

nähtävää. Tämä tulee ilmi muun muassa tämän julkaisun eri EMMA-alueita esittelevistä luvuista, jotka pursuavat mitä kauneimpia vedenalaisia otoksia. Toki kauneus on myös katsojan silmissä, ja ehkä meribiologi näkee Itämeressä kauneutta keskimääräistä kaduntallaajaa enemmän, mutta toivoa Itämeren suhteen ei todellakaan ole menetetty. Mutta katsotaanpa, mitkä tekijät kuormittavat Itämerä tällä hetkellä kaikkein eniten.

Roskia siellä, roskaa täällä, roskaa, roskaa, roskaa... Roskat ja Suomen kesän piknikit, festarit ja muut ulkoilmatapahtumat linkittyvät vahvasti keskenään. Roskista puhutaan jo kyl-lästymiseen asti, mutta fakta on se, että ros-kat ovat tällä hetkellä yksi Itämeren pahimpia



Sanotaan, että kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa. Tarina tämän kuvan takana on varmasti mielenkiintoinen, mutta on sanomattakin selvää, että akut eivät kuulu merenpohjaan. Kuva: Mats Westerbom / Metsähallitus.

rasitteita. Yli 90 % mereen päätyvästä roskasta on peräisin maalta. Sinänsä loogista, sillä minne muuallekaan roskat päätyisivät kuin mereen, jos ne eivät sitten itsestään löydä tietään asianomaiseen keräysastiaan. Meressä lojuvien roskien kirjo on lähes loputon, mutta erityisesti muovista on tullut oikea murheenkryyni. Edes me emme ole turvassa meressä lilluvalta muoviroskalta, joka haurastuessaan hajoaa mikromuoviksi eli mikro-kooppisen pieniksi palasiksi, joita joku onneton eliö luulee ruuaksi. Näin mereen päätynyt roska päättyy takaisin ihmiselle luonnollista ravintoketjua pitkin, jonka huipulla me ihmiset seisomme. Joidenkin lähteiden mukaan puolet merien mikromuovista on peräisin liikenteestä eli toisin sanoen autojen kuluvi-
renkaista. Taas yksi hyvä syy vähentää autoi-

lua. Seuraava kuvakavalkadi esittelee murtoosan tutkimussukelluksillamme vastaan tulleesta Itämeren luontoon kuulumattomasta roinasta.

Itämeren luontotyypeille ja meren pohjien eliöyhteisöille erityisesti ruoppaus, johon moni mökkeilijäkin enempää ajattelematta sortuu, aiheuttaa mittavaa haittaa. Emme ehkä aina hahmota yksittäisten tekojemme yhteisvaikutuksia. Metsähallituksen teettämässä kartoituksessa, jossa haluttiin tuottaa koko rannikon kattava aineisto ihmispaineista, todettiin ruoppauksia noin 30 000 kappaletta ilmakuvista tulkittuna. Jos nämä kaikki ruoppaukset olisivat Suomen noin 1 250 kilometrin pituisella rannikolla (saarten ranta-
viiva pois lukien) tasaisesti, niitä olisi noin 40 metrin välein. Pieni- tai suurialaisen ruop-



Kranaatti pohjalla? Tähän näkyyn ei kukaan sukeltaja haluaisi törmätä. Toisen maailmansodan tuksinasta Itämerestä löytyy yhä edelleen silloin tällöin kranaatteja, merimiinoja ja muita laukeamattomia ammuksia. Jos sellaiseen törmää, pitää heti ottaa yhteyttä poliisiin tai merivartiostoon – koskemaan ei pidä mennä. Kuva: Majju Lanki / Metsähallitus.



Huokaus. Kaljatölkit ovat muovin ohella Itämeren yleisimpiä roskia. Tästä on joltakulta jäänyt 10 senttiä saamatta. Kuva: Maiju Lanki / Metsähallitus.



Autojen renkaita ei Suomessa tavata normaalisti heittää mereen, mutta muualla maailmassa auton renkailla on jopa yritetty rakentaa keinotekoisia riuttoja, mikä on ennemminkin päättynyt ekokatastrofiin. Kuva: Suvi Saarnio / Metsähallitus.



Heppoinen lasten huvimaja lähtee pienelläkin tuulella livohkaan. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.



Metsähallituksen meritiimi on ollut keräämässä roskaa itäisen Suomenlahden kansallispuistossa. Roskaa kertyi monta jätessäkillistä yhdeltä rannalta. Kuva: Maiju Lanki / Metsähallitus.

pauksen yhteydessä meren pohja autioituu vähintään tilapäisesti, kun pohja-aineksen mukana poistuu pohjakasvillisuutta ja -eläimistöä. Melko yleinen käsitys on, että kaikki vesikasvillisuus johtuisi rehevöitymisestä ja huonontaisi vedenlaatua, mutta asia on juuri päinvastoin: useilla kasveilla ja levillä on vettä puhdistavia vaikutuksia. Kun vesikasvillisuus poistetaan, pohjan sedimenttiin sitoutuneita ravinteita pääsee helpommin vapautumaan veteen. Tuuli myös sotkee helpommin pehmeää sedimenttiä takaisin vesipatsaaseen, jos kasvillisuus ei ole pitämässä pohjaa paikoillaan juuristollaan.

Ruoppausten yhteydessä myös kalojen kutualueita tuhoutuu, vesi samenee ja pohja liettyy. Usein ruopataan auki fladan (rannikon laguuni) kynnys, jonka ajatellaan parantavan vedenvaihtoa, minkä ruoppaus tekeekin, mutta samalla muutetaan fladan ympäristöolosuhteita. Fladat lämpenevät keväisin kynnysen ansiosta nopeammin kuin muu merialue ja monen kalalajin kutu on riippuvainen näistä suojaisista, lämpimistä keitaista. Ruoppattu fladan kynnys mahdollistaa kylmemmän meriveden pääsyn fladaan, jolloin flada ei enää sovellu kutualueeksi. Vesirakentamisen vaikutukset rajautuvat suhteellisen pienelle alalle, mutta muutos merenpohjassa on usein pitkäaikainen tai joskus jopa palautumaton.



Ruoppaaja Perämerellä. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.



Tuulivoimalaa rakennetaan Kemin edustalla. Tuulivoimalat tuottavat ekologista energiaa, mutta rakennusvaihe, jossa merenpohjaa kaivetaan tai räjäytetään, on meriluonnolle aina rasite sekä pohjaan kajottaessa että äänimaailmallisesti. Kuva: Pekka Lehtonen / Metsähallitus.

“Liialliset ravinnemäärät ja rehevöitymisen noidankehä, niistä on Itämeremme tehty”, moni ehkä miettii. Valitettavasti tämä toisuus ei ole kaukana etenkään Saaristomerellä ja Suomenlahdella. Rehevöittävät ravinteet, etenkin typpi ja fosfori, sekä lämpimät kesäpäivät saavat aikaan monen lomalaisen harraksi syanobakteerien massaesiintymiä eli tutummin sinileväkukintoja. Ravinteiden runsas määrä vedessä myös kiihdyttää perustuotantoa ja lisää levien kasvua. Kuollessaan levä vajoaa pohjaan, jossa sen hajottaminen kuluttaa vedestä happea. Pahamaineinen noidankehä on valmis, kun hapettomissa olosuhteissa pohjan sedimentistä pääsee vapautumaan siihen jo kertaalleen sitoutunutta fosforia. Ei siis riitä, että Itämereen päätyy ravinnekuormaa ulkoisista lähteistä kuten maataloudesta ja kalankasvatuksesta, vaan rehevöitymis-

ongelmaa lietsovat myös Itämereen aikojen saatossa kertyneet sisäiset ravinnevarastot.

Pieni Itämeremme on maailman liikennöidyimpiä merialueita, jossa seilaa päivittäin 2 000 laivaa. Tästä määrästä 95 % on rahatialuksia, joita eivät koske määräykset, mitä tulee ruokajätteen ja jäteveden purkamiseen sellaisenaan suoraan Itämereen (tähän on tulossa tulevaisuudessa muutos ja säännöt tiukentuvat). Tämä on omiaan lisäämään rehevöittävien ravinteiden määrää. Laivaliikenne on välttämätöntä, mutta se rasittaa herkkää meriympäristöä monin tavoin. Merenkulku aiheuttaa vedenalaista melua, ja laivojen mukana kulkeutuu Itämereen myös vieraslajeja. Kansainvälinen merenkulkujärjestö IMO on nimennyt Itämeren erityisen herkäksi merialueeksi, mutta pelottavinta on silti jatkuva suuren öljy- tai kemikaalivahingon riski, josta matala sisämeremme ei yksinkertaisesti selviäisi. Kansallisessa vedenalaisen meriluonnon inventointiohjelmassa [VELMUssa \(ymparisto.fi\)](https://www.velmu.fi) on selvitetty, missä arvokkain meriluonto sijaitsee sekä rajattu ekologisesti merkittävät merialueet (EMMA-alueet), mistä on hyötyä, jos alueita täytyy priorisoida öljyä torjuttaessa. Myös merialuesuunnittelussa keskitettiin esimerkiksi energiantuotanto- tai vesiviljelyalueita merialueille, joilla niistä olisi mahdollisimman vähän negatiivisia vaikutuksia ympäristöön.

Entäpä sitten ilmastonmuutos? Sekin on uhka Itämeren herkälle ekosysteemille. Pohjoisen sijaintinsa takia Itämeren alueen lämpötila nousee enemmän kuin maapallolla keskimäärin. Pohjanlahden veden lämpötilan ennustetaan nousevan jopa hieman enemmän kuin varsinaisen Itämeren. Etenkin talviajan lämpötilat kohoavat ja sademäärät lisääntyvät, mikä huuhtoo ravinteita maalta enenevässä määrin mereen. Talvisen merijään levinneisyys on jo pienentynyt ja kesto lyhentynyt. Lisääntynyt sadanta laskee Itämeren ennestään alhaista suolapitoisuutta, mikä ennakoi, että tulevaisuudessa makean veden lajit runsastuvat ja levittäytyvät laajemmalle alueelle. Kenelläkään ei ole kristallipalloa



Liialliset ravinteet vedessä lisäävät etenkin yksivuotisen rihmamaisen levän kasvua, joka puolestaan tukahduttaa monivuotisen rakkohaurun alleen – hauru ei enää saa valoa ja ravinteita. Rakkohaurua näkyy kuvassa esimerkiksi oikeassa alakulmassa. Kuva: Mats Westerbom / Metsähallitus.



Tältä näyttää hapettomuudesta kärsivä Itämeren pohja. Pinnan valtaa usein *Beggiatoa*-suvun bakteeri, joka muodostaa vaaleaa, rihmamaista kasvustoa ja saa energiansa hapettamalla rikkivetyä. Hapettomalta pohjalta otettu pohjanäyte on mustaa mutaa, haisee mädälle kananmunalle ja on selkeä hapettomuuden merkki. Huolestuttavaa on, että hapettomia pohjia esiintyy yhä matalammilla alueilla, jopa vain muutaman metrin syvyydessä. Kuva: Anu Riihimäki / Metsähallitus.



Suureen rahtialukseen mahtuu jopa yli 10 000 merikonttia. Kuva: Metsähallitus.



Kukas se siellä lymyää? Jo Oulun seudulle asti levinnyt mustatäplätokko on aggressiivisesti leviävä vieraslaji, joka voi syrjäyttää paikallisia kalakantoja. Ilmastomuutoksen ennustetaan helpottavan uusien vieraslajien levittäytymistä Itämerelle nostamalla veden lämpötilaa ja alentamalla sen suolapitoisuutta. Kuva: Juho Lappalainen / Metsähallitus.

käsissään, emmekä pysty varmasti sanomaan, miltä Itämeren vedenalainen meriluonto tulee näyttämään vaikkapa 100 vuoden päästä, mutta muutokset heijastuvat varmasti koko Itämeren ravintoverkkoon sekä luonnon monimuotoisuuteen.

Itämeri ei ole poikkeuksellinen meri, mitä tulee liikakalastukseen ja kalakantojen hupeutumiseen. Uusien pyyntimenetelmien myötä kalastus on tehostunut ja kalasaaliiden koko kasvanut, minkä ohella myös sivusaalismäärät ovat kasvaneet. Nykyisen kaltainen kalastuspaine on saattanut esimerkiksi Itämeren turskakannat kriittiseen tilaan ja viime vuoden 2019 heinäkuu jäi historiankirjoihin, kun Euroopan komissio pysäytti turskan kalastuksen osassa Itämeren kokonaan. Kaupallisen kalastuksen kalastuskiintiöiden arvioimista hankaloihtaa raportoimattoman ja väärin raportoidun kalan osuus. Esimerkiksi Puola raportoi lohisaalista yleisesti meritaimenena. Yksityishenkilö voi tehdä vastuullisia ruokakalavalintoja noudattamalla esimerkiksi [WWF:n kalaopasta \(wwf.fi\)](http://www.wwf.fi) ja suosimalla lähikalaa –

esimerkiksi särkikaloja syömällä ehkäistään rehevöitymistä. Särkikalat tonkivat ruokansa pehmeästä pohjasta, mikä samentaa vettä ja päästää pohjan ravinteita veteen. Särkikaloja pyytämällä vedestä poistuu valtava määrä ravinteita kaloiksi muuntuneina. Särkikalat myös syövät eläinplanktoneita, jotka puolestaan söisivät kasviplanktoneita, jolleivät särkikalat vähentäisi niitä merkittävästi. [Lue aiheesta enemmän Luken blogista \(luke.fi\)](http://luke.fi).

Itämeri tuottaa meille paljon iloa ja mahdollistaa monen vesi(urheilu)lajin harrastamisen. Korona on sysännyt suomalaiset tutustumaan yhä enemmän kotimaan luontoon, ja tässä onkin hyvä hetki muistuttaa Metsähallituksen laatimasta [vesilläliikkujan etiketistä \(luontoon.fi\)](http://luontoon.fi), joka sisältää kymmenen kohdan muistilistan. Kun ne ovat hallussasi, olet valmis nauttimaan Itämeren tarjoamista ikimuisuudesta hetkistä.

”Lähimeri on meille kaikille se tärkein meri. Pidetään yhdessä huolta Itämerestämme.” – Meribiologi Heidi Arponen, 8.6.2020 Maailman merien päivänä



Särjen syömisessä on järkeä, mikä pitää yhä enemmän ja enemmän paikkansa. Kuva: Petra Pohjola / Metsähallitus.

Oulu

Essi Keskinen

Kalakannat, uhanalainen vesikasvillisuus

Oulujokisuistossa kohtaavat arvokas meriluonto ja ihmiset. Oulujokisuisto on Suomen mittakaavassa laskettavissa suurjoen suistoksi, ja se on ollut rankan ihmistoiminnan piirissä jo satoja vuosia. Oulujoki kerää vetensä aina itärajalta asti ja virtaa laajasta Oulujärvestä sadan kilometrin päästä. Oulujoki on ollut padottuna jo pitkään ja sitä on pengerrytetty, suoristettu ja säännöstellty. Padon alapuolinen suisto, joka on 2 000 vuotta kerännyt silttiä ja lietettä yläjuoksulta, on kuitenkin vain niin vähän merenpinnan tason yläpuolella, että erityisesti syystulvat nostavat

merivettä koko suistoalueelle. Alueella on myös suuri teollisuussatama, teollisuusalue ja syväväylä sekä tietysti Oulun kaupunki ja kaikki sen asukkaat.

Kaikesta tästä huolimatta Oulu taisteli tiensä EMMA-listalle kalakantojensa ja uhanalaisen putkilokasvilajistonsa ansiosta. Hietaisaaren länsipuoli on uhanalaisen lietetättären (*Persicaria foliosa*) ainoa levittäytymistie eteenpäin, koska laji leviää vain alajuoksun suuntaan. Lietetättären lisäksi alueelta löytyy muitakin uhanalaisia lajeja, mm. vesipainikko (*Crassula aquatica*) ja upossarpio (*Alis-*



Oulujokisuistosta löytyy vielä lähes luonnontilaisiakin ranta-alueita, vaikka ollaan aivan suuren kaupungin kynnyksellä. Kuva: Niina Kurikka / Metsähallitus.



Metsähallituksen meritiimin luontokartoittaja kerää tekemänsä vesikasvillisuuslinjan mittanauhaa matalasta rantavedestä Oulun edustalla. Taustalla näkyvät mm. Oulun kirjasto ja teatteri (ydinvoimalaitosta muistuttava rakennus vasemmalla). Kumpikin on rakennettu jokisuistosta pengerretyille maalle. Kuva: Niina Kurikka / Metsähallitus.

ma wahlenbergii). Nelilehtivesikuusi (*Hippuris tetraphylla*) on vielä 2000-luvulla esiintynyt Oulujokisuiston saarten rannoilla, mutta se on sittemmin hävinnyt, kenties rantojen umpeenkasvun seurauksena. Nykyisin osaa esim. Hietasaaren rantaniitystä ylläpidetään lampaiden laidunnuksella.

Kalapuolelta sanottakoon se, että Oulujokisuu on pohjoisin merialueelle sijoittuva merkittävä kuhan lisääntymisalue sekä ahvenen ja vaellussiian lisääntymisalue. Palautettu meritaimen lisääntyy jokisuiston saarten puroissa Hupisaarten ympärillä Ainolanpuistossa aivan keskustan kupeessa.

Lietetatar rakastaa matalia mutarantoja jokisuistoissa. Se leviää jokia alajuoksulle päin. Kuva: Niina Kurikka / Metsähallitus.





Järvi- ja sinikaisla (*Schoenoplectus lacustris* ja *S. tabernaemontani*) ovat monen kosteikon yleisiä kasveja, ja niitä löytyy myös Oulujokisuistosta.
Kuva: Manuel Deinhardt / Metsähallitus.



Rantaleinikki (*Ranunculus reptans*) kostealla maalla. Kuva: Niina Kurikka / Metsähallitus.

Oulu jos mikä kertoo meille, että aina ihmisvaikutus ei tarkoita luonnonarvojen puuttumista ja luontokatoa. Siksi oli erityisen tärkeää saada Oulun EMMA-alue myös merialuesuunnitteluun mukaan, ja tätä vartenhan SYKE analysoi ja mm. Metsähallituksen meritiimi tuotti vedenalaiskartoitusdataa, jota yhdessä muiden asiantuntijoiden kanssa muokattiin EMMA-alueiksi. Suurten kaupun-

kien edustat saattavat joskus puuttua esim. VELMU-tyyppisistä (kansallinen vedenalaisen meriluonnon kartoitusohjelma) kartoitushankkeista, koska pessimistisesti saatetaan ajatella, että suurkaupungin ja syväsataman edustalta kaikki meriluontoarvot jo varmasti puuttuvat. Hyvä että tuli tutkittua ja todettua, että näin ei aina ole.



Oulun edustalla ja jokisuistossa on paljon pikkusaaria, jotka on kytketty toisiinsa kevyenliikenteen silloilla. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.



Lampaat hoitavat Hietasaaren rantaniittyjä laiduntamalla niitä. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.



Oulujokisuisto on vahvasti ihmispaineiden vaikutuksen alainen, vaikka sieltä löytyykin paljon arvokasta meriluontoa. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.



Oulun EMMA-rajaus rajaa ulos ydinkeskustan (oikea alakulma), mutta pitää sisällään heti sen ulkopuolelle jäävän pienten saarten ja purojen täplittämän jokisuiston ja Hietasaaren luonnontilaisemman osan rantoineen (vasemmanpuoleinen saari, jonka eteläkärjessä on öljynjalostamo ja länsirannalla Nallikarin hiekkaranta). Meri avautuu vasemmalle. Alueen strategiset mitat ovat: pinta-ala 4,4 km², keskisyvyys 0,7 m, keskiuolaisuus 2,1 promillea. Kuva: VELMU.

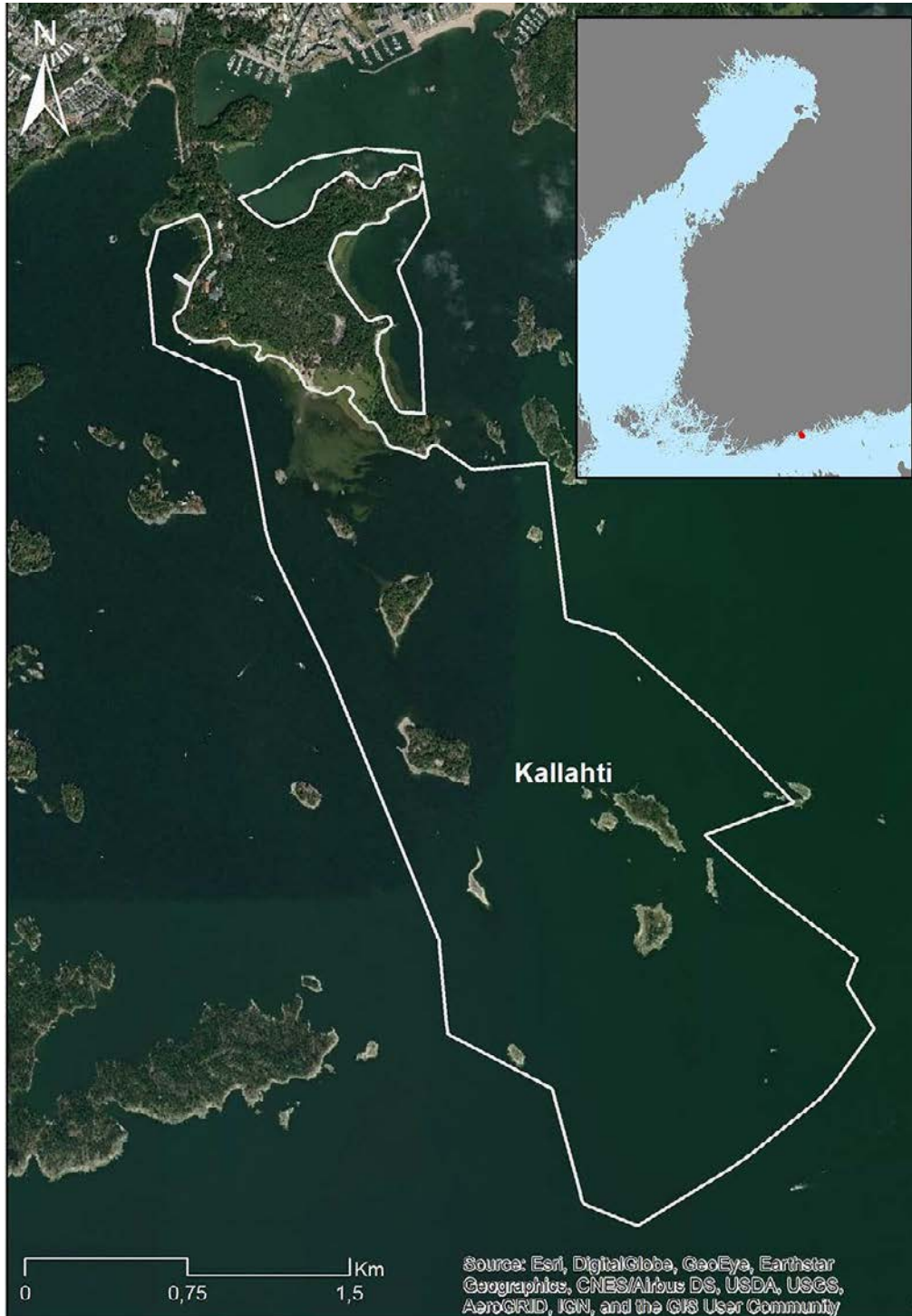


Tässä päättyy eräs jokiuoma ja vesistö aukeaa merelle. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.

Kallahti

Aija Nieminen

Monipuolinen vesikasvillisuus, harjumuodostuma



Kallahden vesialueesta osa kuului jo ennestään Natura 2000 -alueeseen, sillä matalat, hiekkaiset merenpohjat ovat Uudellamaalla harvinaisia ja ylläpitävät edustavaa vesikasvillisuutta. EMMA-statuksen saanut Kallahden vesialue on pinta-alaltaan vain 5,9 neliökilometriä; alueen ei tarvitse olla suuri ol-lakseen merkittävä. Alueen keskisyvyys on 5,9 m ja keskiuolaisuus 5,4 promillea. Kuva: VELMU.

Helsingin helmenäkin tunnettu Vuosaaren Kallahti on hyvin suosittu ulkoilualue Helsingin sydämessä. Kallahden EMMA-alue käsittää Kallahdenniemeä ja sen eteläpuolella jatkuvaa vedenalaista harjua ympäröivät vesialueet – Villinginluoto ja Vikiaskivi muodostavat alueen syrjäisimmät luodot kaukana ulkosaaristossa. Ihmisen toiminnasta huolimatta Kallahdelta löytyy paljon luontoarvoja ja merialueen vesikasvillisuus on monimuotoisempaa kuin monilla muilla pääkaupunkiseudun alueilla. Harjumuodostuman takia alue on matalaa ja saarten väliset syvyydet ovat pääosin alle kahden metrin, joten auringon valo ulottuu hyvin hellimään runsasta pohjakasvillisuutta.

Harjumuodostuman ansiosta Kallahden pohja muodostuu yksittäisiä kiviä ja lohkaraita lukuun ottamatta pääosin hiekasta ja sorasta. Tällaiset matalat, hiekkavaltaiset vedenalaiset ekosysteemit ovat Uudenmaan

alueella harvinaisia. Vedenalaisen upokasvillisuuden pääajiryhmiä ovat vidat, haurat, hapsikat, ärviät sekä näkinpartaislevät. Kallahdella esiintyy myös Suomenlahden itäisimpiä tunnettuja meriajokasniittyjä, jotka luovat niin kovin trooppisen tunnelman kotoisaan Itämereemme, mutta ovat erittäin uhanalaiseksi luokiteltu luontotyyppi. Kallahden alue tarjoaa myös keväisin ja syksyisin vesilinnuille oivan ruokailu- ja levähdyspaikan. Kaloista erityisesti siika ja silakka kutevat Kallahden matalikolla.

Ennen EMMA-statusta osa Kallahden vesialueista kuului jo ennestään Kallahden niitty-, harju- ja vesialueet -nimiseen Natura 2000 -alueeseen. Lisäksi Kallahdenniemi on toinen Helsingin alueen hyvin säilyneestä kahdesta harjusta ja se kuuluu kansalliseen harjunsuojeluohjelmaan. Arvokkaan luontonsa sekä erityispiirteidensä ansiosta Kallahti on erittäin suosittu virkistysalue niin auringonpalvojen,



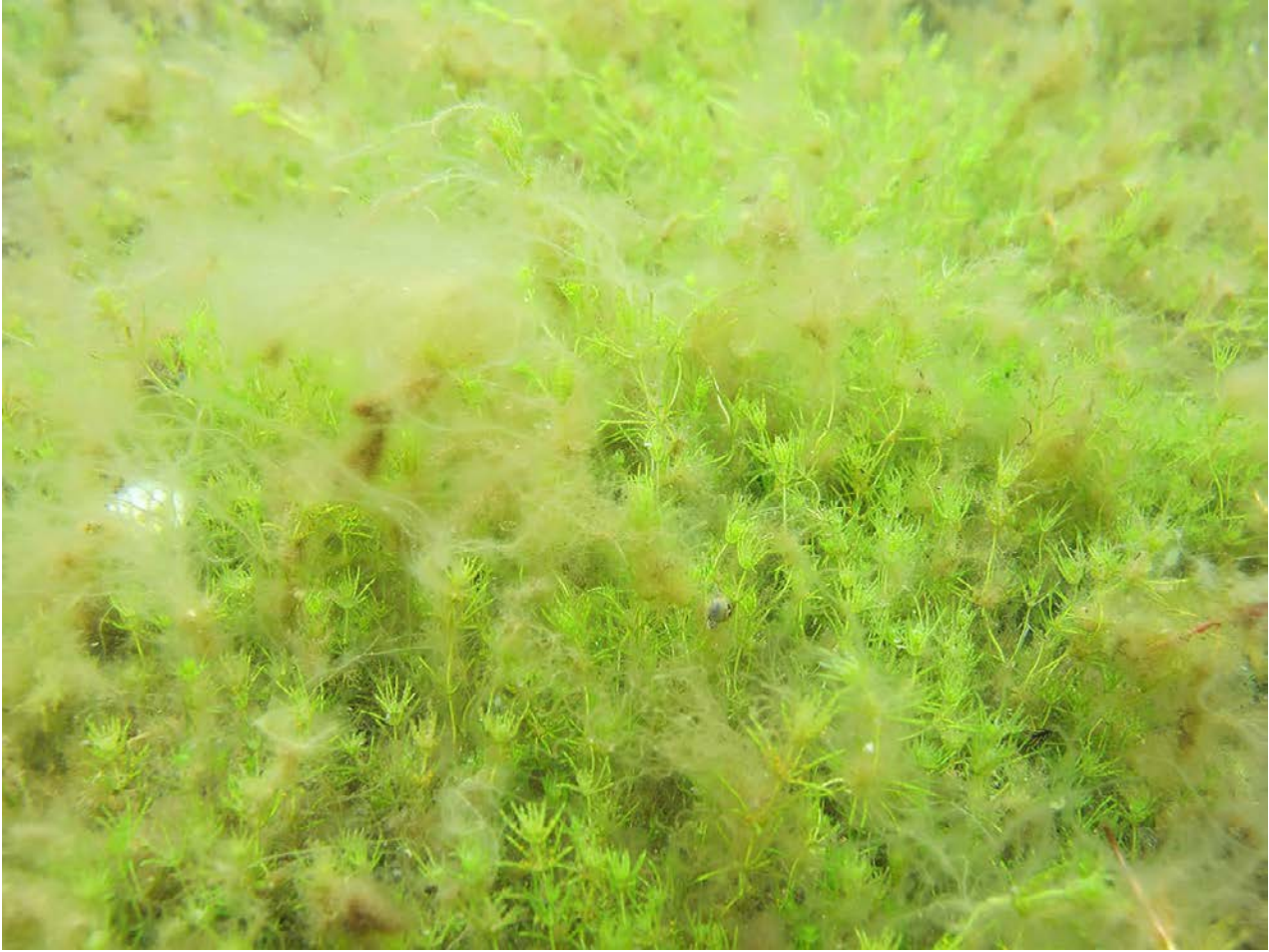
Vidat ovat alueen yleisimpiä putkilokasveja. Kuvassa esiintyvä ahvenvita on yksi Kallahdella esiintyvistä valtalajeista. Kuva: Olli Mustonen / Metsähallitus.



Meriajokasniitty viihtyy Kallahden matalikoissa. Keskisyvyys Kallahden alueella on vain vajaat 6 metriä. Kuva: Juuso Haapaniemi / Metsähallitus.



Kukoistava tähkä-ärviä muun pohjakasvillisuuden joukossa. Kuva: Olli Mustonen / Metsähallitus.



Hentoiset näkinpartaislevät muistuttavat kasvimaisella olemuksellaan putkilokasveja. Näkinpartaiset muodostavat tiheitä niittyjä suojaisiin paikkoihin ja ovat erityisen herkkiä merenpohjan mekaaniselle kulumiselle. Kuva: Anu Riihimäki / Metsähallitus.

vesiurheiluharrastajien kuin veneilijöidenkin keskuudessa. Lähisaaret houkuttelevat ihmisiä kahlaamaan uusille alueille, mutta monikaan vedessä kahlaaja ei tule miettineeksi, että vahingoittaa toiminnallaan matalikon arvokasta vesikasvillisuutta. Myös moottorilla kulkevien vesimenopelien potkuripyörteet aiheuttavat matalilla alueilla mekaanista pohjan kulumista, jolle etenkin hennot näkinpartaisniityt ovat erityisen herkkiä.

Arvokkaiden luontoarvojen sekä ihmisen toiminnan yhteensovittaminen tuottaa usein haasteita etenkin, kun halutaan luoda ratkaisu, joka tyydyttää kaikkia osapuolia. Tämänkaltaisia haasteita ratkotaan alueiden hoito-

ja käyttösuunnitelmilla, jollainen myös Kallahden alueelle on tehty. Meren virkistyskäyttö tuottaa mielihyvää sekä vapauden tunnetta, mutta samanaikaisesti on hyvä tiedostaa ja tunnistaa oman toiminnan vaikutukset. Tehokkaimpia keinoja arvokkaan luonnon sekä virkistyskäytön säilymisille on käyttöpaineen ohjaaminen toisaalle ja siitä tiedottaminen sekä käytön rajoittaminen tiettyinä ajanjaksona, kuten lintujen muuttoaikana, jolloin linnut kerääntyvät yhteen ja häiriintyvät herkästi. Tällä tavoin arvokas luontokohde säilyy elinvoimaisena ja tarjoaa ihmiselle hengähdystauon arjen keskellä.



Vuosaaren satama sijaitsee Kallahdesta hieman itään eikä alueiden välillä voisi olla suurempaa kontrastia. Sataman takia alueella kulkee suuria rahtialuksia. Laivaliikenteessä on aina alusten törmäysriski ja sitä seuraava öljyonnettomuuden riski, joka on uhka Kallahden matalikon ainutlaatuiselle vedenalaiselle luonnolle. Kuva: Anu Riihimäki / Metsähallitus.

Lupinlahti

Maiju Lanki

Kalakannat, näkinpartaisyhteisöt

Mitä sinulle tulee mieleen Haminan kaupungista? Monet ovat kuulleet ympyröistä, mutta harva siitä, että kaikki kaupungin keskustaan rajoittuvat merenlahdet on vastikään määritelty ekologisesti merkittäviksi vedenalaisiksi EMMA-alueiksi, 86 muun Suomen rannikon alueen ohella.

Alue on nimetty Lupinlahden EMMAksi rajauksen sisälle jäävän Lupinlahden Natura-alueen luontoarvojen vuoksi, mutta rajaukseen sisältyy myös koko Haminanlahden poh-

joisosa sekä Savilahti aina Salmenvirran välittömään vaikutusalueeseen asti. Sijaintinsa vuoksi tämä EMMA on yksi kaikkein eniten ihmisen jatkuvassa vaikutuspiirissä olevista – virkistyskäyttö, veneily, kalastus, kaupunkirakenteet, vieressä oleva suuri vientisatama... Miten tällaisella alueella voidaan yhdistää ihmisen tarpeet ja monimuotoisen luonnon säilyttäminen? Keskustelu on usein kiihvasta mutta tarpeellista, ja luontoarvot ovat alkaneet saada entistä suurempaa arvostusta.



Parhailaan kukkiva lumme on tuttu vesikasvi monille. Hurmaavat valkoiset kukat täplittävät vettä sellaisillakin alueilla, joilla ihminen ja luonto kohtaavat jatkuvasti. Kuva: Juho Lappalainen / Metsähallitus.



Ihmispaineiden alla olevissa sisälahdissa on usein rehevöitymisen vuoksi huono näkyvyys ja paljon rihmaleväkasvustoa. Kuva: Juho Lappalainen / Metsähallitus.



Suursimpukkapohjat ovat merkittävä ja uhanalainen luontotyyppi sisälahdissa ja jokisuistoissa. Tämä pikkujärvisimpukka on tyypillisessä asennossa: se on kaivautunut jalkansa avulla puoliksi mutaan ja raottanut kuortaan toisesta päästä hengittääkseen ja suodattaakseen ravinnokseen pieneliöitä ympäröivästä vedestä. Kuva: Juho Lappalainen / Metsähallitus.

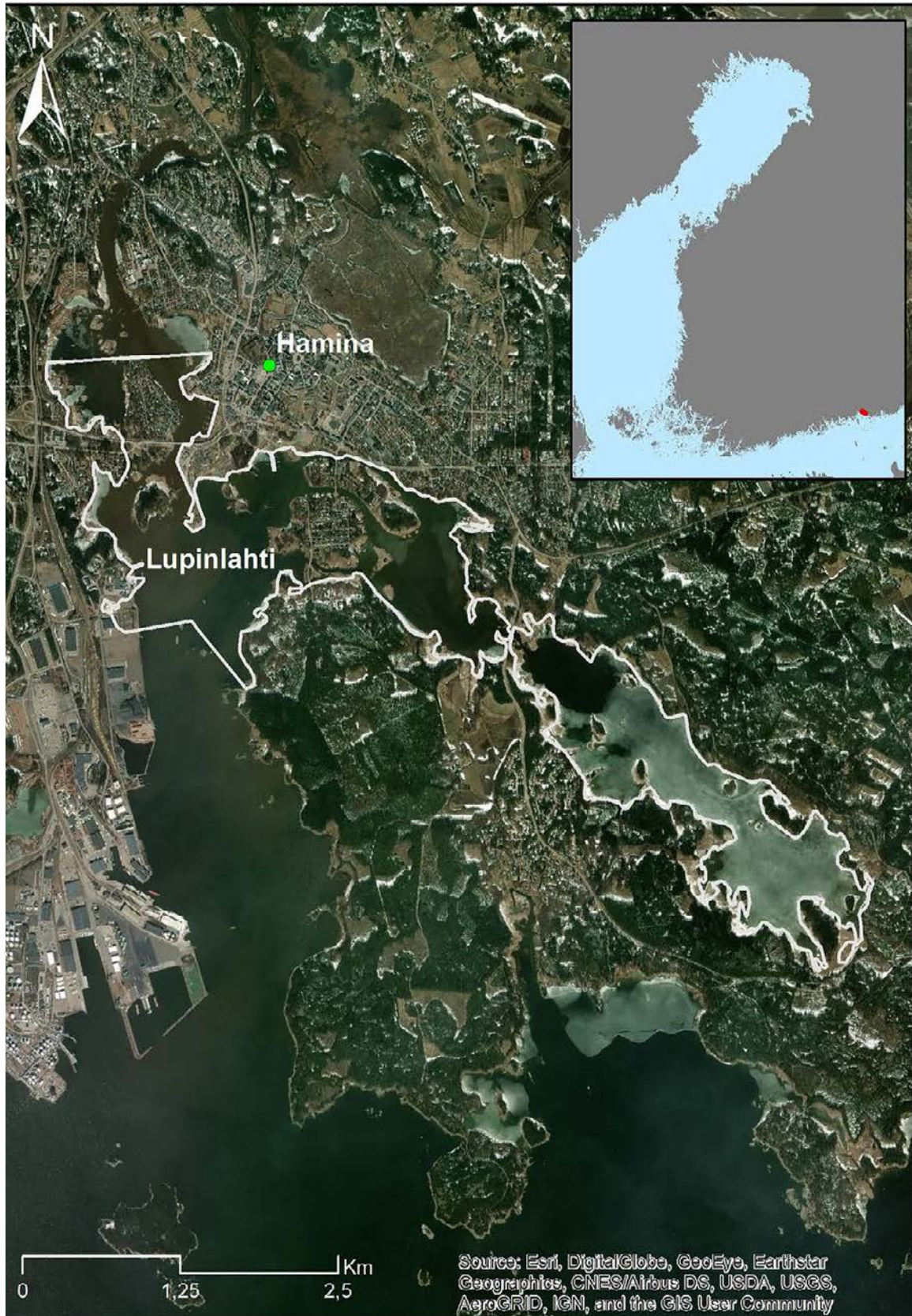
Haminan lähilahdet valikoituivat EMMA-alueeksi paikoin runsaiden näkinpartaisleväkasvustojen, putkilokasvivaltaisten pohjien sekä kalakantojen vuoksi. Näkinpartaisniityt ovat Suomen vastuuluontotyypin, joka on vaarantunut: näkinpartaiset kirkastavat vettä ja toimivat tärkeinä piilopaikkoina esimerkiksi kalanpoikasille, mutta niitä uhkaavat ennen

kaikkea ruoppaaminen, rehevöityminen, rantarakentaminen ja vesiliikenne. Kaupallisista kalakannoista taas esimerkiksi ahven, kuha ja hauki lisääntyvät alueella. Lahtien perukoissa ja vähemmän kulutetuilla alueilla vedenalainen maailma pääsee kukoistamaan.

Lähiluontoa on siis myös pinnan alla.



Matalat lahdet toimivat kalojen lastentarhoina. Myös salakkaparvet viihtyvät kalvasärviän suojissa. Kuva: Maiju Lanki / Metsähallitus.



Lupinlahden EMMA kattaa Haminan kaupungin keskustan lähellä olevat merialueet. Alue on 6,5 neliökilometrin laajuinen ja keskisyvyydeltään vain 0,8 metriä. Sen keskisuolaisuus on 3,6 promillea. Täällä vedenalainen luonto kohtaa ihmisen useammin kuin monella muulla paikalla. Vetistä lähiluontoa siis. Kartta: VELMU.



Matalien lahtien vesieliöstön kartoittaminen on varsin rennon näköistä puuhaa, mutta todellisuudessa biologi saa usein laittaa peliin koko lajintuntemustaitonsa. Pinkki anka tekee poijun virkaa. Kuva: Jamina Vasama / Metsähallitus.



Myös hauet ovat joskus pikkuisia. Kuva: Juho Lappalainen / Metsähallitus.



Merinäkinruoho on kilpukkakasveihin kuuluva hauras mutta komea vesikasvi, joka kasvaa Itämeren suojaisissa lahdissa. Kuva: Petra Pohjola / Metsähallitus.



Vesisherne on juureton vesikasvi, jolla on erikoinen ravinnonhankintatapa: se pyydystää pieneliöitä pyyntirakkuloiksi muuntuneilla lehtiliuskoillaan. Kun pahaa-aavistamaton planktoneläin tutkii rakkulan pintaa, se laukaisee samalla ansan: rakkulan suulla oleva läppä avautuu sisäänpäin ja vesivirta imaisee saaliin mukaansa. Kuva: Petra Pohjola / Metsähallitus.



Limakotilot viihtyvät rannanläheisissä vesissä. Ne ovat tärkeä osa ekosysteemiä laiduntaessaan ja hajottaessaan kasvillisuutta, ja toisaalta ne ovat itse ruokaa monille kaloille ja linnuille. Kuva: Juho Lappalainen / Metsähallitus.



Rehevöitymisen lisäksi ruoppaukset, veneiden potkurivirrat ja rantarakentaminen lisäävät pohjan sedimentoitumista. Tässä kasvillisuus on peittynyt hienoon sedimenttiin. Kuva: Juho Lappalainen / Metsähallitus.



Potkurivirta pölyyttää pohjan sedimenttiä, ja yhdessä pyörivien lapojen kanssa se rikkoo hauraita näkinpartaiskasvustoja. Kuva: Juho Lappalainen / Metsähallitus.



Itäisellä Suomenlahdella veden korkeusvaihtelut voivat olla suuria. Tässä kuvassa Salminlahden simpukat pyrkivät takaisin kauas paenneeseen veteen. Kuva: Ari Laine / Metsähallitus.



Kun kurkistaa Lupinlahden pinnan alle, voi nähdä runsaita merinäkinruohokasvustoja.
Kuva: Juho Lappalainen / Metsähallitus.



Voittaja ja häviäjät? Tumma karvalehti hyötyy rehevöitymisestä, kun taas ympärillä kasvavat näkinpartaiset kärsivät veden liiasta ravinnepitoisuudesta. Lupinlahden EMMA-alueen tapauksessa molemmat sinnittelevät samalla alueella. Kuva: Maiju Lanki / Metsähallitus.



Lupinlahdella kasvaa myös hienoja punanäkinpartaniittyjä. Kuva: Juho Lappalainen / Metsähallitus.

Hankoniemi

Aija Nieminen

Monimuotoiset hiekkapohjayhteisöt

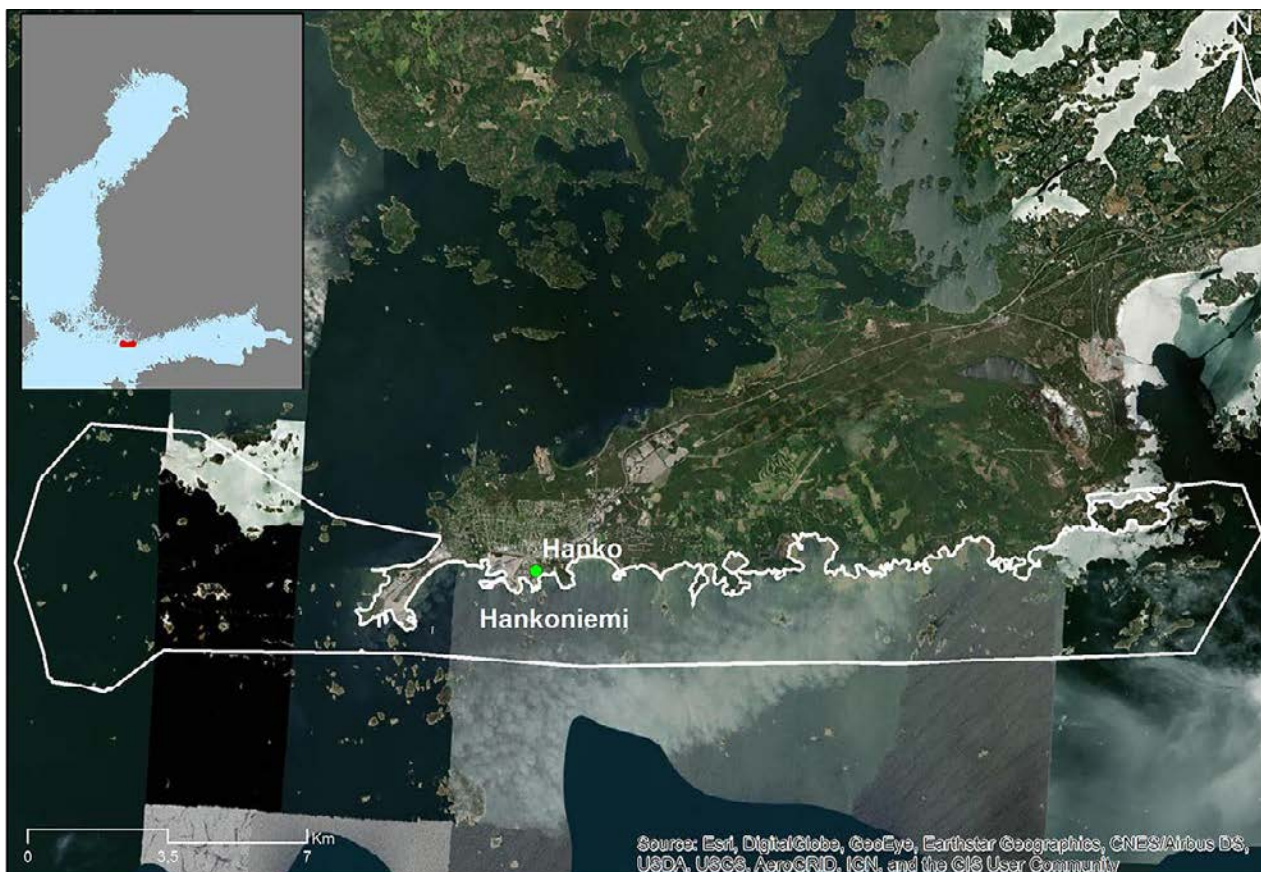
Hanko vetää lomalaisia puoleensa ja on tunnettu vilkkaana kesäkaupunkina. Kilometrien pituiset hiekkarannat sekä purjehduskisat ovat aurinkoa palvovien turistien mieleen. Mutta Hanko on ennen kaikkea myös merikaupunki ja koko Hankoniemen edusta on valikoitunut EMMA-alueeksi, josta jokainen hankolainen voi talvenkin hiljaisina kuu-kausina olla ylpeä. Hankoniemen vedenalaiset luontoarvot eivät jätä ketään kylmäksi, mutta samanaikaisesti alueen eteläpuoliset tiuhaan mökitetyt lahdet ovat huonokuntoisia ja ihmisen kaltoin kohtelemia. Ihmisen aiheuttamista muutoksista huolimatta Hankoniemen merialueella on kukoistavaa elämää.

Hankoniemi sai arvokkaan EMMA-statuksen ensisijaisesti monimuotoisten hiekkapohjayhteisöjensä ansiosta. Alue on laaja, ja arvokas luonto ulottuu huikean 100 neliökilometrin alueelle. Hankoniemen arvokas meriluonto on tunnistettu osittain jo aiemmin ja alue on osa laajempaa Tammisaaren ja Hangon saariston ja Pohjanpitäjänlahden merensuojelualue -nimistä Natura 2000 -aluetta. Natura-alueiden tavoitteena on merenpohjan, vedenalaisen luonnon ja erityisesti luontotyyppien ja lajien suojelu.

Hankoniemi on osa ensimmäistä Salpaus-selkää ja maaperältään ja rannoiltaan laajalti hiekkapohjaista. Alueen ominaispiirteisiin



Hankoniemen monimuotoista meriluontoa parhaimmillaan. Kuva: Mats Westerbomb / Metsähallitus.



Hankoniemen koko eteläinen merialue määriteltiin ekologisesti merkittäväksi merialueeksi. Nykyinen EMMA-alue on lännen puolella jopa laajempi kuin mitä se on Tammisaaren ja Hangon saariston ja Pohjanpitäjänlahden Natura-alueessa. Hankoniemen EMMA-alueen pinta-ala on 100,3 km², sen keskisyvyys 9,1 m ja keskiuolaisuus 6,4 promillea. Kartta: VELMU.

kuuluvat pitkät ja laajat hiekkarannat sekä vedenalaiset hiekkapohjat. Hankoniemi on meriajokkaan pääasiallista esiintymisaluetta Suomenlahdella ja meriajokasniityt peittävät laajoja alueita muun muassa Kolavikenissä. Hankoniemellä esiintyy runsaasti myös muita putkilokasveja ja vedenalainen maisema saa joskus akvaariomaisia piirteitä, niin kirkasta vesi on.

Mitä muita vedenalaisia luontoarvoja monipuolinen Hankoniemi tarjoaa? Alue ei ole pelkkää hiekkapohjaa, mikä tuli ilmi jo tämän artikkelin ensimmäisestä kuvasta, vaan alueelle ominaisia luontotyyppisiä ovat myös riutat, jotka tarjoavat kasvualustan monipuolisille leväyhteisöille. Riutta-alueilla esiintyy erittäin runsaasti rakkohaurua ja punaleviä, kun taas näkinpartaisia kasvaa erityisesti Västerfjärdenin suojaisassa fladassa.

Hankoniemen meren pohjassa asustelee paikoillaan, mönkii tai kävelee myös monipuolinen pohjaeläimistö. Ja onpa alue myös tärkeä poikasalue kampeloille.

Myönnän, että tämä teksti kallistui enemmän Hankoniemen vedenalaisen luonnon hehkutukselle kuin mitä se keskittyy ihmispaineisiin; minkä meribiologi itselleen voi. Mutta jotta ei menisi vain hehkutukseksi, niin Hankoniemeen kohdistuvista uhkista merkittävimpänä voidaan pitää Itämeren yleistä rehevöitymistä, joka on uhka etenkin meriajokalle ja rakkohaurulle sekä muille niukkaravinteisuutta suosiville lajeille. Rehevöitymisen merkkejä on Hankoniemellä jo nähtävissä; rihmamaiset levät valtaavat alaa ja tukahduttavat alleen monivuotista vesikasvillisuutta ja avainlajeja kuten rakkohaurua.



Hiekkapohjalla kasvaa ainakin tähkä-ärviää sekä hapsivitaa, jotka ovat Itämeren yleisimpiä putkilokasveja. Myös punahelmilevä viihtyy ja kasvaa muuhun vesikasvillisuuteen kiinnittyneenä. Kuva: Anu Riihimäki / Metsähallitus.



Hankoniemen meriajokasniittyä. Kuva: Juuso Haapaniemi / Metsähallitus.

Matalilla alueilla aurinkoisina päivinä vedenalainen maisema Itämeren eteläisillä merialueilla, kuten Hankoniemellä, saa turkoosin värisiä vivahteita, ja vesikasvillisuus (pääasiassa vitoja) kukoistaa. Kuva: Mats Westerbom / Metsähallitus.



Västerharun riutta Hangon länsipuolella jää juuri ja juuri vedenpinnan alapuolelle. Kuva: Juho Lappalainen / Metsähallitus.



Aina niin kuvauksellinen rakkohauru. Kuva: Juuso Haapaniemi / Metsähallitus.



Punaleviin kuuluva haarakkaleväkasvusto rakkohaurun ympäröimänä. Kuva: Olli Mustonen / Metsähallitus.



Pirteän vihertävää haurakasvustoa. Haurat ovat uposkasveja, jotka yleensä viihtyvät lieju-, hiekka- tai sorapohjilla, mutta jos kallion päälle on kertynyt irtonaista maa-ainesta, miksipä se ei kelpaisi kasvu- alustaksi. Haurakasvuston ympärillä kalliioon kiinnittyneenä kasvaa punahelmilevää ja näkyypä taustalla rakkohaurupuskakin; monimuotoisuutta parhaimmillaan. Kuva: Mats Westerbom / Metsähallitus.



Lymnaea-suvun limakotilot tulevat niin hyvin toimeen Itämeren laimeassa murtovedessä, että Itämeren viimeistä vähäsuolaista kehitysvaihetta on kutsuttu Limneamereksi. Kuva: Anu Riihimäki / Metsähallitus.



Sirokatkarapu on 2000-luvulla voimakkaasti Itämereen levittäytynyt vieraslaji. Sitä esiintyy ainakin Saaristomereltä Loviisaan ja myös Hangon vesillä sitä tavataan yleisesti. Vielä ei ole tietoa siitä, miten sirokatkarapu vaikuttaa Suomen alkuperäisiin lajeihin, kuten leväkatkarapuun, mutta kaikkiruokaisena sirokatkarapu on hyvä kilpailija. Kuva: Juho Lappalainen / Metsähallitus.



Merisukasjalkainen on vakuuttava peto voimakkaan leukansa ansiosta, jolla se nappaa suuremmat saaliseläimet. Isossa-Britanniassa lajia pidetään tärkeänä monimuotoisuuden indikaattorina, ja Hangon vesillä sitä myös elää. Kuva: Juho Lappalainen / Metsähallitus.



Vedenpuhdistamana tunnettu sinisimpukka on yleinen Hangon merialueella. Kuva: Anu Riihimäki / Metsähallitus.



Suomen rannikon kampelakannat ovat heikentyneet, mikä johtuu rannikkovesiemme ma-
keutumisesta ja rehevöitymisestä. Suolapitoisuuden aleneminen heikentää kampelan lisääntymismahdollisuuksia, sillä kudun onnistuminen vaatii riittävän korkean suolapitoisuuden. Rehevöityminen taas aiheuttaa hiekkapohjien liettymistä ja lisää hapettomia alueita, joita kampelat välttelevät. Kuva: Anu Riihimäki / Metsähallitus.

Hankoniemen eteläpuolella on huonokuntoisia lahtia kuten Kattrumpan ja Täktominlahti, jotka ovat voimakkaan ihmisvaikutuksen alaisia. Etenkin Kattrumpanin ongelmana ovat rajut ruoppaukset, joita joudutaan toistuvasti tekemään liikkuvan liejupohjan takia venevalkaman ylläpitämiseksi. Täktominlahteen taas on valunut vuosikymmeniä ravinteita, ja lahden pohjalle kertynyt ravinnevarasto on kiihdyttänyt vesikasvillisuuden kasvu; lahti on paikoin kasvanut umpeen tähkä-ärvää, joka muodostaa läpipääsemätöntä kasvustoa ja tukahduttaa alleen muun vesikasvillisuuden. Täktominlahden edustalla esiintyy vielä ainakin meriajokasta, joten toivoa ei ole täysin menetetty.

Hankoniemen mökitetyt lahdet ovat enemmän tai vähemmän ihmisen toiminnan muokkaamia, mikä tuottaa kohtuutonta räsitusta vedenalaiselle luonnolle. Ruoppaus- toimenpiteistä voi aiheutua arvaamattomia- kin haittavaikutuksia: vesi samenee, ravinteita vapautuu pohjasedimentistä veteen, kalojen kutualueita tuhoutuu ja ranta-alueita sortuu.

Viimeinen kuva osoittaa, että Hanko on monen veneilevän kesälomalaisen suosiossa. Vilkkaille ja kovan käyttöpaineen alla oleville merialueille merialuesuunnittelun onnistuminen on erityisen tärkeää. Hankoniemi ympäristöineen on hyvä esimerkki alueesta, johon kohdistuu käyttöpaineita laidasta laitaan. Suomen ympäristökeskus koordinoi valtakun-



Aiempien kuvien vedenalaiset maisemat saattavat kaikki näyttää tulevaisuudessa tältä, jos rehevöitymistä ja pääosin maalta lähtöisin olevia ravinnepestöjä ei saada kuriin. Hankoniemellä on paljon menetettävää meriluontonsa puolesta. Tehdään kaikkemme, jotta alueen vedenalaiset luontoarvot säilyisivät. Kuva: Mats Westerborn / Metsähallitus.



Täktöminlahden venesatama. Täktöminlahden suojaississa olosuhteissa viihtyy aivan erilainen vedenalainen luonto kuin ulkomeren tyrskyissä. Kuva: Julia Nyström / Metsähallitus.



Täktöminlahden tähtkä-ärviäkaskasvustoa, jonka päällä kasvaa liiallisista ravinteista innostunutta rihmamaista levää. Tämänkaltainen päällyskasvusto tuskin tähtkä-ärviää hirveästi haittaa, sillä matalassa vedessä valo riittää. Keskellä kasvustoa kulkee linjanaru, jota tutkimussukeltaja, tai ehkä tässä tapauksessa tutkimussnorklaaja, käyttää suuntimena kartoittaessaan vedenalaista luontoa. Tiheä kasvillisuus luo haasteita yksittäisten lajien tunnistamiselle. Kuva: Lari Pihlanjärvi / Metsähallitus.

nallista [VELMU-ohjelmaa \(vedenalaisen meriluonnon inventointiohjelma, ymparisto.fi\)](#), jota Metsähallituksen Luontopalvelujen meritiimi on ahkerasti merellä toteuttanut jo yli kymmenen vuoden ajan tekemällä biologisia kartoituksia muun muassa sukeltamalla ja videokuvaamalla. Tämänkaltainen sinnikäs kartoitustyö on antanut hyvää taustamateriaalia ja työkaluja merialuesuunnittelun toteuttamiseksi ja EMMA-alueiden rajaamiseksi.

Muistutellaan vielä mieleen Metsähallituksen hyvän veneilyetiketin muistilista:

- Kunnioita luontoa ja sen turvaamiseksi asetettuja rajoituksia ja kieltoja. Anna linnuille pesimärauha.

- Vesiliikenteen säännöt haltuun.
- Varustaudu veneretkeen huolella.
- Ennakoi ja suunnittele.
- Suosi taukopaikkoina virallisia, karttaan merkittyjä tulenteko- ja rantautumispaikkoja.
- Ota huomioon ja arvosta muita vesilläliikkuja.
- Tee tulet vain merkitylle, viralliselle tulentekopaikalle.
- Älä tee tulia lainkaan metsä- tai ruohikkopalovaroituksen aikana.
- Vie roskat muknasi ja tyhjennä käymäläjätesäiliö vastuullisesti.
- Jaa veneretkestäsi vastuullisia somekuvia.



Hangon kesällan vierasvenesatama on lomalaisia täynnä. Kuva: Julia Nyström / Metsähallitus.

Uhanalaiset lajit

Essi Keskinen

Itämerestä ja sen rannoilta löytyy paljon uhanalaisia lajeja, mutta puhtaasti vedenalaisia niistä on vain osa. Monet ovat rantaniittyjen tai kosteikoiden lajeja. Useat levälajeista ovat vielä tiedonpuutekategoriasa DD (data deficiency) – niistä ei tiedetä tarpeeksi, jotta voitaisiin sanoa, ovatko ne uhanalaisia vai eivät. Viimeksi [uhanalaisarviointi tehtiin vuonna 2019 \(metsahallitusmerella.blogspot.com\)](https://metsahallitusmerella.blogspot.com). [Lue myös, miten uhanalaisuutta arvioidaan \(suomenluonto.fi\)](https://suomenluonto.fi).

Erityisesti monet Perämeren EMMA-alueet ovat valikoituneet juuri uhanalaisen lajiston mukaan, mutta myös muualta Suomesta löytyy uhanalaisia lajeja ylläpitäviä EMMA-aluei-

ta. EMMA-raportin kriteeri ”tärkeys uhanalaiselle tai taantuvalle lajille tai luontotyyppille” täyttyy lähes kaikkien pohjoisen Perämeren EMMA-kohteiden kohdalla, koska joka paikka tuntuu olevan pullollaan uhanalaisia putkilokasveja. Raportin mukaan myös kriteerin ”herkkyys tai hidas palautumiskyky” mukaan käytännössä kaikki suojaosat lahdet ovat herkkiä rehevöitymiselle ja ihmistoiminnan aiheuttamille paineille. ”Kriteerit myös lomittuvat melko paljon muihin kriteereihin. Esimerkiksi monet uhanalaiset lajit ja luontotyypit ovat herkkiä ympäristön muutoksille ja hitaata palautumaan”, todetaan EMMA-raportissa.



Upossarpio (*Alisma wahlenbergii*) on tyypillinen Perämeren uhanalainen vesikasvilaji. Tässä kasvi tuottaa jo siemeniä. Kuva: Manuel Deinhardt / Metsähallitus.



Nelilehtivesikuusen (*Hippuris tetraphylla*) kukat ovat heleän purppuranpunaisia lehtihangoissa. Kuva: Lari Järvinen / Metsähallitus.

Suomessa uhanalaisten tai direktiivilajien listalla keikkaa meren selkärangatonlajeista näyttävimpänä meriuposkuoriainen *Macrolea pubipennis*. Sen tilanne Suomessa on parantunut – vuoden 2010 uhanalaisarvioinnissa se luokiteltiin vielä kategoriaan VU vaarantuneet, mutta vuonna 2019 se nostettiin (vai pudotettiin? Riippuu näkökulmasta) luokkaan NT silmälläpidettävät. Silti meriuposkuoriainen on edelleen EU:n laji- ja luontotyypidirektiivin liitteen II laji, rauhoitettu ja erityisesti suojeltu Suomessa, ja löytyy sekä luonnonsuojeluasetuksesta että kiireellisesti suojeltavien lajien listalta. Aiemmin Suomesta tiedettiin vain muutama meriuposkuoriaisen esiintymä mm. Espoonlahdelta, Selkämereltä ja Merenkurkusta, mutta kun sitä on parin viime vuoden aikana tarkoituksella etsitty mm. Hailuodon itä- ja pohjoisrannoilta ja Oulunsalon rannoilta sekä itäiseltä Suomenlahdelta, uusia elinalueita on löydetty runsaasti. Blo-



Meriuposkuoriaiset (*Macrolea pubipennis*) viihtyvät mm. ärviöillä (*Myriophyllum* ssp.). Kuva: Norbottenin lääninhallitus.

gista (metsähallitusmerella.blogspot.com) voi lukea lisää [Itäisen Suomenlahden meriupso-kuoriaisista](#) ja [Perämeren kuoriaisista](#).

Leivistä ja niiden tuntemuksesta kertoo paljon se, että suuri osa lajeista uppoaa DD-tiedonpuute-kategoriaan. Viherlevistä (pois lukien näkinpartaiset) tai ruskoleivistä mitään ei ole pystytty luokittelemaan silmälläpidettävien luokkaa uhanalaisemmiksi, punaleivistä kaksi yltää tuohon joukkoon ja Itämeren näkinpartaisista kolme. Näitä kolmea näkinpartaislajia löytyy ympäri Suomen rannikkoa, vaikka lajeista kaksi (kalvassiloparta ja silonäkinparta) ovat makeanveden lajeja, jotka pystyvät elämään myös murtovedessä. Kolmas on selvästi mereisempi piikkinäkinparta.



Piikkinäkinparta (*Chara horrida*) on nimensä veroinen.
Kuva: Joonas Hoikkala / Metsähallitus.



Silonäkinparran (*Chara braunii*) erottaa omaksi lajikseen helposti ilman mikroskooppia tai luuppia.
Kuva: Norbottenin lääninhallitus.

Putkilokasvit ovatkin sitten aivan oma lunksa. Niistä löytyy lukuisia Itämeressä esiintyviä uhanalaisia lajeja, ja vaikka suurin osa niistä viihtyykin aivan rantavedessä, ne ovat kuitenkin kiistatta vesikasveja. Osa on löytänyt tiensä myös direktiiviliitteen II lajien joukkoon (uossarpio ja nelilehtivesikuusi). Syystä tai toisesta suurin osa Suomen rannikon uhanalaisista putkilokasveista löytyy nykyään pohjoiselta Perämereltä. Siellä samalla Natura-alueella saattaa tungeksia niityittäin nelilehtivesikuusta, uossarpiota ja paunikkoa, saattaapa joukkoon liittyä myös lietetatar-kin. Nelilehtivesikuusta ja uossarpiota on aiemmin esiintynyt ympäri Suomen rannikkoa mutta mm. laidunnuksen väheneminen, rantarakentaminen ja Itämeren rehevöityminen ovat verottaneet esiintymiä. Nykyisin esiintymät keskittyvät Kalajoen ja Tornion (uossarpio) ja Liminganlahden ja Iin Krunnien (neli-

lehtivesikuusi) väliselle alueelle. Selkämereltä ja Merenkurkusta löytyy muutama nelilehtivesikuusen esiintymä. Vaarantunut liejupahaputki puolestaan on selvästi eteläinen laji.

Eryityisesti Perämerellä monet Natura 2000-alueista on perustettu suojelemaan nimenomaan uhanalaisia vesikasveja, mutta Natura-alueverkoston ulkopuolelle jää vielä paljon alueita, joilta löytyy uhanalaisia lajeja. Uhanalaisten lajien EMMA-rajauksilla onkin haluttu korostaa uhanalaisten lajien esiintymistä ympäri Suomen rannikkoa, Natura 2000- tai muista luonnonsuojelualueiden rajauksista riippumatta. Tästä(kin) syystä EMMA-rajaukset ovat päätyneet mm. merialuesuunnitteluun, jossa kaikki meren käyttökohteet on pyritty tiivistämään yhdelle kartalle ja sovittamaan yhteen. Koska EMMA-alueet ovat selvästi meriluonnon helmiä, on hyvä, että ne näkyvät myös merialuesuunnittelussa.



Pikkuruinen paunikko (*Crassula aquatica*) kasvaa vesirajassa ja jää välillä kuiville. Kuivuuden jatkues-
sa kasvit muuttuvat punertaviksi. Möyheistä lehdistä näkee, että kasvi kuuluu mehikasveihin. Kuva:
Manuel Deinhardt / Metsähallitus.

Kempeleenlahti ja Liminganlahti

Essi Keskinen

Suursimpukkapohjat, uhanalainen vesikasvillisuus, monipuolinen vesikasvillisuus, kalakannat

Laajoista matalista lahdista löytyy lähes aina arvokasta meriluontoa. Liminganlahti ja Kempeleenlahti ovat molemmat geologisesti ja biologisesti hyvin samankaltaisia – molemmissa kutevat kalat (esim. ahven, hauki, kuha), molemmista löytyy paljon uhanalaisia putkilokasveja (mm. upossarpio *Alisma wahlenbergii*, nelilehtivesikuusi *Hippuris tetraphylla*, paunikko *Crassula aquatica*), molemmissa viihtyvät pikkujärvisimpukat (*Anodonta ana-*

tina) ja molemmat ovat tärkeitä vesilinnuille. Kartalta katsottuna kumpikin lahti vielä näyttää hyvin samanlaiselta – molemmat sijaitsevat heti Oulun eteläpuolella, avautuvat länteen ja niiden perukalle laskee joki. Lahtien muoto ja kokokin ovat niin samankaltaiset, että kartalta irrotettuna ne voisi melkein sekoittaa keskenään.

Eryityisesti uhanalaisen lajistonsa vuoksi Liminganlahti ja Kempeleenlahti ovat etsineet



Liminganlahden kosteikkoalue on laaja ja matala. Vedenkorkeuden vaihtelut näkyvät näin matalalla alueella selvästi. Lintutorni on hyvin laakean ja aavan alueen ainoa korkeampi paikka, josta kosteikosta saa yleiskuvan. Kuva: Johanna Kantanen / Metsähallitus.



Direktiivilaji ja luonnonsuojelulla suojeltu laji upossarpio esiintyy yleensä yksittäisinä versoina muun kasvillisuuden joukossa, mutta voi hyvissä olosuhteissa muodostaa jopa niittyjä. Kuva: Niina Kurikka / Metsähallitus.



Pikkujärvisimpukka kurkottelee ravintoa ja happea. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.

tiensä EMMA-alueiksi. Kumpaakin on kartoitettu kansallisen vedenalaiskartoitushjelman VELMUn (koordinoinut SYKE, tekijöinä mm. Metsähallituksen meritiimi, ELY-keskus ja eri konsultteja) toimesta jo pitkään. Lahtien mannerrannat ovat matalat ja kartoitustyö hoituu helposti pelastautumispuvun ja vesikiikarin avulla, mutta lehden suulla ja keskellä lahtea kaivataan jo venettä ja sukellusvarusteita tai vähintäänkin drop-videokameraa, vaikka vettä ei löydy paria metriä enempää. Lahtien vesi on kuitenkin sameaa mutaisen pohjan ja jokivaikutuksen ansiosta ja lisäksi Perämeren vesi on aina humuspitoisen ruskeaa ja teenväristä.

Molempien lahtien joidenkin rantojen perinnebiotooppeja hoitavat lehmät. Muutamat uhanalaisista lajeista, mm. upossarpio ja ne-

lilehtivesikuusi, ovat huonoja kilpailijoita ja hyötyvät siitä, että lehmät tai lampaat pitävät vahvemmat rantakasvit kurissa.

Laaja matala lahti on Natura 2000 -luontotyyppi ja jo sinällään arvokas elinympäristö lajistolle. Perämeren rannoilla laajoissa matalissa lahdissa, kuten Limingan- ja Kempeleenlahdessa, viihtyvät uhanalaisista putkikasveista mm. upossarpio, nelilehtivesikuusi ja paunikko. Suursimpukkapohjat eli pikkujärvisimpukoita vilisevät mutapohjat ovat myös uhanalainen luontotyyppi. Kummastakin lahdesta löytyy näitä hitaita nilviäisiä. Lisäksi lahdistä löytyy suojaisten pohjien näkinpartaisniittyjä, jotka Suomen luontotyyppien uhanalaisarvioinnissa arvioitiin vaarantuneiksi VU. Lahdistä löytyvät myös kaikki muut Perä-

merelle tyypilliset lajit – runsaasti vitalajeja (*Potamogeton* ssp. ja *Stuckenia* ssp.), kaisloja (*Schoenoplectus* ssp.) ja järviruokoa (*Phragmites australis*), hauvoja (*Zannichellia palustris*), ärviöitä (*Myriophyllum* ssp), sätkimiä (*Ranunculus* ssp.) ja vesitähtiä (*Callitriche* ssp.), vain muutamia sukuja mainitakseni. Joitakin vesisammaliakin löytyy, vaikka seisovat lahtimaiset vesistöt eivät olekaan tyypillisiä Perämeren vesisammalten elinympäristöjä.

Kummankin lahden rannoilla kiertää pitköspuiden täplittämiä luontopolkuja ja Liminganlahden ihmettelemiseen voi kiivetä luontokeskuksen lintutorniin – muuten tällä ”aakeella laakeella” Pohjois-Pohjanmaan taasangolla kosteikoista ja lahdistä on hankala saada yleiskuvaa.



Luontokartoittaja on löytänyt uhanalaisen nelilehtivesikuusen ja täyttää uhanalaisen lajin maastolomaketta. Kuva: Jalmari Laurila / Metsähallitus



Lehmät hoitavat perinnebiotooppeja monilla rantaniityillä. Kuva: Niina Kurikka / Metsähallitus.



Liminganlahti on linnustoltaan Suomen tärkein lintuvesi. Keväisin lintuharrastajat ja muut luontoa tarkkailevat retkeilijät pakkautuvat Liminganlahden rantaniityille, kosteikolle ja lintutorniin. Kuva: Lari Järvinen / Metsähallitus.



Näkinpartaiset viihtyvät myös sekapohjalla kuten tässä kivien väleissä kasvaessaan. Kuva: Lippi Vertio / Metsähallitus.



Liminganlahden ja Kempeleenlahden EMMA-alueiden rajaukset. Kumpikin lahti edustaa Natura-luontotyyppiä Laajat matalat lahdet. Vesisyvyys on vain metrin tai pari ja vesi on suhteellisen sameaa pehmeästä pohjasta ja lahden mataluudesta johtuen. Pohjoisemman Kempeleenlahden pinta-ala on 12,3 km², keskisyvyys 1,7 m ja keski-suolaisuus 2,3 promillea kun eteläisemmän Liminganlahden vastaavat luvut ovat 74,8; 1,8 ja 2,8. Kuva: VELMU.

Espoonlahti–Långviken

Aija Nieminen

Kalakannat

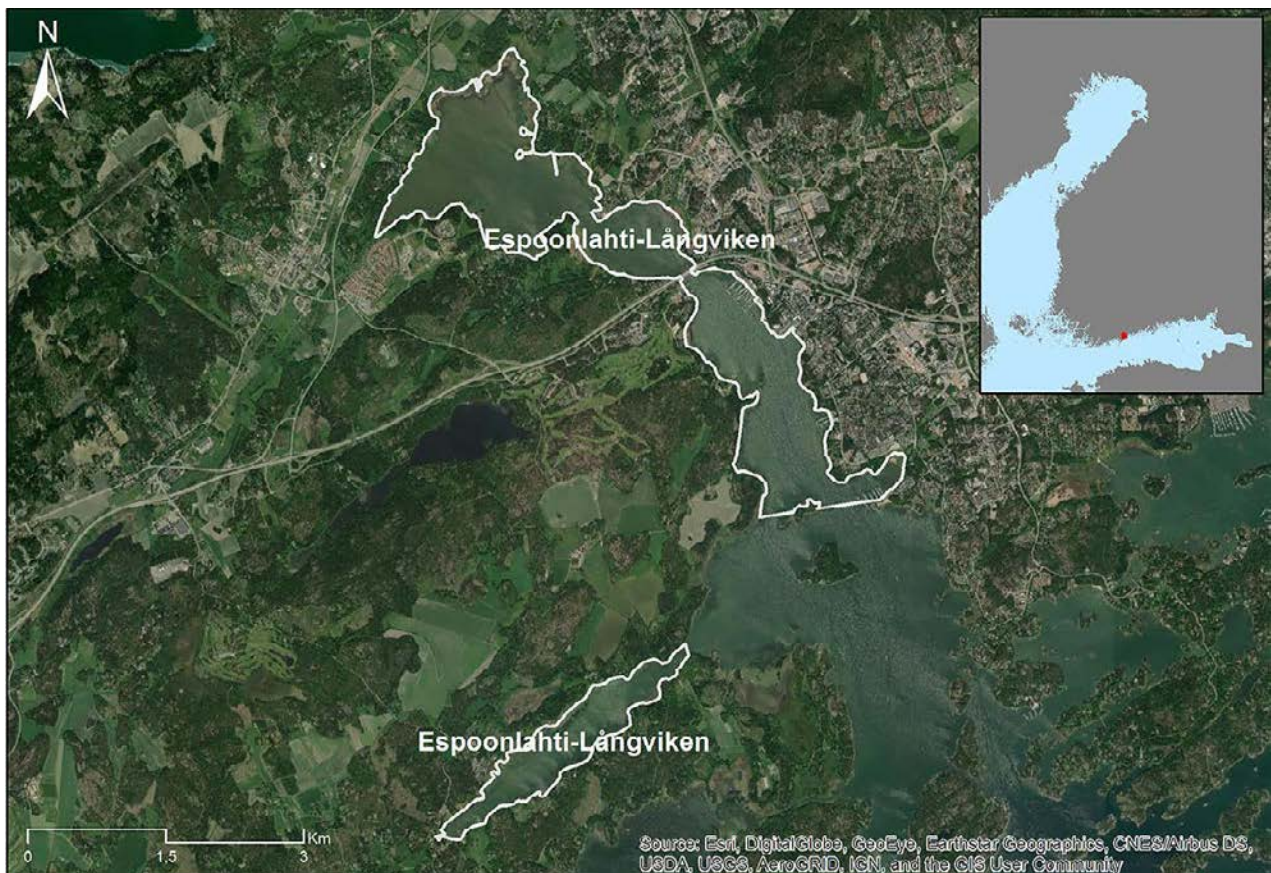
Arvaatko, mistä harvinaisesta lajista on kyse? Äläkä kurkkaa tekstiä eteenpäin, muuten arvoitus paljastuu.

Asiaan vihkiytynyt asiantuntija tietäisi vastauksen jo pelkästään levinneisyystiedon perusteella. Soivatko kellot, jos kerron, että tätä lajia on tavattu vain Suomessa, Ruotsissa ja Kiinassa? Jos ei, niin on ehkä aika siirtyä lajia kuvailevien vihjeiden pariin.

Tämä laji on perusväriykseltään oljenkeltainen ja selkäpuolella on mustia viiruja. Se on myös pitkäraajainen. Näistä tuntomerkeistä ei varmaan hirveästi ole apua? Okei, aika antaa helpompia vinkkejä.

Se on 6–7 mm pitkä. Ahaa, eli kyseessä ei ole mikään iso eläin. Sillä on myös pitkät tuntosarvet. No niin, eli laji on mitä todennäköisimmin hyönteismaailman edustaja, mutta mikä?

Sillä on lentävien hyönteisten tapaan lenninsiivet, mutta se ei pysty lentämään. Mitä ihmettä? Lisäksi se on täysin sopeutunut akvaattiseen eli vedenalaiseen elämään ja tarvitsee ravinnokseen vesikasvillisuutta kuten hapsivitaa. Tämä laji kuuluu vesielämään hyvin sopeutuneiden ruokokuoriaisten (*Dona-ciinae*) alaheimoon. Joko nyt tiedät? Vastaus hämöttää jo alla.



Ekologisesti merkittävä Espoonlahti–Långviken-merialue on osa myös Espoonlahden ja Saunalahden Natura 2000 -aluetta. Alueen strategiset mitat ovat: pinta-ala 7,1 km², keskisyvyys 1,7 m ja keski-suolaisuus 5,0 promillea. Kartta: VELMU.

Kyseessä on tietenkin uhanalaiseksi luokiteltu ja erityisesti suojeltava meriuposkuoriainen (*Macrolea pubipennis*).

Harvinaisen meriuposkuoriaisen koti Uudellamaalla sijaitsee Espoonlahti–Långviken-alueella. Kyseinen alue tunnustettiin asiantuntijaryhmän toimesta ekologisesti merkittäväksi merialueeksi eli EMMAksi ensisijaisesti sen kalakantojen vuoksi, mutta vaakakupissa painoi myös alueen merkityksellisyys uhanalaiselle meriuposkuoriaiselle. Espoonlahti–Långviken on läntisen Suomenlahden ainoa tunnettu ja vieläpä runsas meriuposkuoriaisen esiintymisalue. Mutta mistä alue on tehty, jos se niin meriuposkuoriaista kiehtoo?

Jokaisella lajilla, niin suurella kuin pienelläkin, on omat elinympäristönsä olosuhteisiin perustuvat vaatimuksensa. *Macrolea*-suvun lajit ovat sopeutuneet täysin akvaattiseen elämään, mikä on kovakuoriaisten suuressa lajikirjossa melko harvinaista; vain pieni osa niistä elää vedessä. Akvaattisen ympäristön mitattavia fysikaalis-kemiallisia ominaisuuksia ovat esimerkiksi lämpötila sekä happi- ja suolapitoisuus, jotka voivat vaikuttaa lajien

esiintymiseen. Meriuposkuoriaisen tapauksessa sen esiintymistä Espoonlahti–Långviken-alueella selittää kuitenkin eniten ravintokasvillisuuden suhteellinen osuus (Lähde: pro gradu -tutkielma, Sanna Saari). Meriuposkuoriainen on siis perso hyvälle ruoalle. Tähän voisi näsäviisasti todeta, että ihminenkin on aikojen saatossa jäänyt niille sijoilleen, jos ravintoa on vain ollut tarpeeksi saatavilla.

Meriuposkuoriaista on metsästetty biologisin kartoitusmenetelmin myös Suomen ympäristökeskuksen luotsaamassa [VELMU-ohjelmassa \(vedenalaisen meriluonnon inventointiohjelma, ymparisto.fi\)](#). Metsähallituksen Luontopalvelujen meritiimi on sukeltanut, snorklannut, kahlannut ja haravoinut tiheän vesikasvillisuusviidakon luonnehtimia matalia lahtia kasvi kerrallaan. Kova työ ja uudet löydökset palkitsevat ja ennen kaikkea turvaavat lajin paremman suojelun tulevaisuudessa.

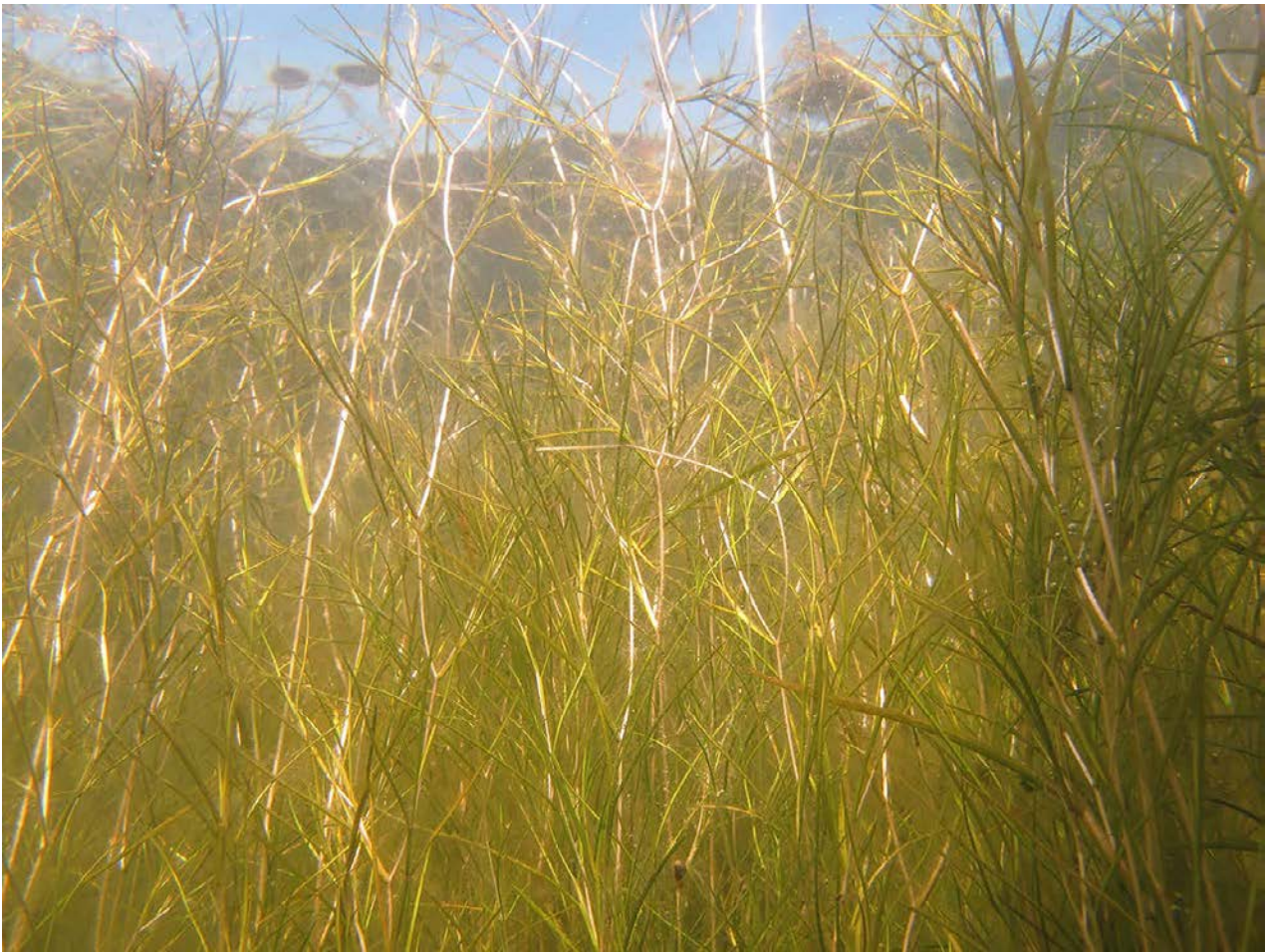
Espoonlahti–Långviken ei ole alueena vain meriuposkuoriaiselle tärkeä. Alussa mainittiin, että alue sai EMMA-statuksen ensisijaisesti kalakantojensa vuoksi. Espoonlahti–Långviken-alueella esiintyy luontotyypeille laguunit



Meriuposkuoriainen (*Macrolea pubipennis*) on uhanalainen ja kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen II lajeihin. Kuva: Henna Nakari / Metsähallitus.

ja laajat matalat lahdet tunnusomaista lajistoa kuten monipuolista ja runsasta vesikasvilisuutta, vesisammalia, näkinpartaislajeja sekä hyvin kehittynyt ruovikkovyöhyke. Tämänkaltaisen ympäristö on omiaan tarjoamaan suojaisan lisääntymisalueen monille kaupallisesti tärkeille kalakannoille, esimerkiksi ahvenelle ja kuhalle. Espoonlahden perukkaan

laskevat Espoonjoki ja Mankinjoki ovat molemmat myös merkittäviä, alkuperäisen meritaimenen ja kotiutetun vaellussiian lisääntymisalueita. Espoonlahti–Långviken-alueen tärkeyttä lajien elinkierrossa ei voi tarpeeksi korostaa, vaikka alue on pinta-alaltaan vain reilut 7 neliökilometriä.



Meriuposkuoriaisen ravintokasveja Espoonlahti–Långviken-alueella ovat hapsivita (kuvassa) sekä tähkä- ja kalvasärviä. Hapsivita oli tutkimuksen perusteella suosituin ravintokasvi, kun taas ahvenvitaa laji ei hyödynnä lainkaan. Kuva: Victoria Ollus / Metsähallitus.

Isomatala

Essi Keskinen

Uhanalainen vesikasvillisuus, laajat näkinpartaisniityt

Isomatala = uhanalaiset lajit. Hailuodon kaakkoispuolella sijaitseva laaja matalikko (nyt puhutaan siis nilkan tai polven syvyydestä tai juuri veden pinnan yläpuolella olevasta mutarannasta) on sekä uhanalaisten putkilokasvien (nelilehtivesikuusi *Hippuris tetraphylla*, upossarpio *Alisma wahlenbergii*, paunikko *Crassula aquatica*, ruijanesikko/nuokkuesikko *Primula nutans*) että vesilintujen suosiossa. Direktiivilaji rönsysorsimon (*Puccinellia phryganodes*) Suomen kannasta 95–99 % (lähteen mukaan) löytyy Isomatalasta. Liminganlahden jälkeen Isomatala on

Suomen merkittävin lintuvesi. Ei siis mitään vähäisiä meriittejä, kun puhutaan kuitenkin alueellisesti melko suppeasta (pinta-ala vajaa 23 km²) ja lähinnä kahluusyvyydestä (keskisyvyys 1,2 m) alueesta.

Alueella on vaikea kulkea, koska välillä ollaan vedessä, välillä maalla, usein kosteikolla tai mudassa. Syvemmillä alueilla löytyy tiheitä näkinpartaisniittyjä ja Hailuodon saaren puolelta laguuneja ja kluuvi. Isomatala on merkittävin vaarantuneen nelilehtivesikuusen esiintymisalue Suomessa.



Upossarpion (*Alisma wahlenbergii*) kukka/siemenet veden alla. Kuva: Linda Jokinen / Metsähallitus.



Nelilehtivesikuusten varret ovat upean purppuranpunaiset. Nelilehtivesikuuset muodostavat usein tiheitä niittyjä vesirajaan ja kostealle maalle, usein myös kosteisiin vesipainauksiin rantaniityllä. Vesikuusi-esiintymät ovat hyvin dynaamisia ja yhdessä paikassa tänä vuonna esiintyvä niitty saattaa olla hävinnyt seuraavana vuonna. Nelilehtivesikuuset kärsivät rantojen umpeenkasvusta ja ruovikoitumisesta. Kuva: Alejandra Parra / Metsähallitus.



Kosteikkokasvillisuutta matalikolla. Kuva: Janni Ketola / Metsähallitus.



Upossarpiot kurkottelevat näkinpartaisniityltä (*Chara* ssp.), vieressä ärviöitä (*Myriophyllum* ssp.). Suojaisat näkinpartaisniityt ovat Suomessa uhanalainen luontotyyppi. Isomatala on toisaalta altis lounaasta tuleville tuulille, toisaalta matalat hiekkasärkät suojaavat takanaan olevia alueita pahimmalta aaltoeroosiolta. Kuva: Janni Ketola / Metsähallitus.

Metsähallituksen meritiimi on kartoittanut Isomatalan vedenalaista luontoa muutamana vuotena kansalliseen VELMU-kartoitusohjelmaan, jota koordinoi SYKE. ELY-keskukset puolestaan ovat kartoittaneet alueen uhanalaista lajistoa. Ilmakuvaa tarkastellessa alueella näkyy kauniita hiekan muodostamia aaltokuvioita. Maastotöitä tehdessä nuo yllättävän suureksikin muodostuvat hiekkalaineet osoittautuvat hankaliksi – välillä kumivene pitää kantaa hiekkaisen ”aallonharjan” yli, välillä pelastautumispuvussa humpsauttaa lähes kaulaa myöten hiekka-aallon pohjalle. Suurin osa alueesta on hyvin matalaa lieterantaa, joka matalan veden aikaan jää kuiville ja korkean veden aikana häviää pinnan alle.

Lintuja eivät moiset vaikeudet haittaa, ne kun pystyvät kelluskelemaan syvempien kohtien yli ja räpylöimään matalanpien harjanteiden poikki. Muuton aikaan Isomatalalla pysähtyy satoja joutsenia ja tuhansia hanhia. Siellä myös pesii suuri määrä kahlaajia. Alue onkin luokiteltu kansainvälisesti tärkeäksi lintuvedeksi.

Näin paljon luontoarvoja näin pienelle alueelle pakkaantuneena ei voi johtaa muuhun kuin ensin Natura- ja sitten EMMA-rajaukseen.

Jos halutaan katsoa vain VELMU-aineistojen lajistusta, Isomatalan putkilokasvilajista on näin vaikuttava:

Alisma wahlenbergii, *Callitriche hermaphrodita*, *Crassula aquatica*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis palustris*, *Eleocharis uniglumis*, *Hippuris tetraphylla*, *Lemna tri-*

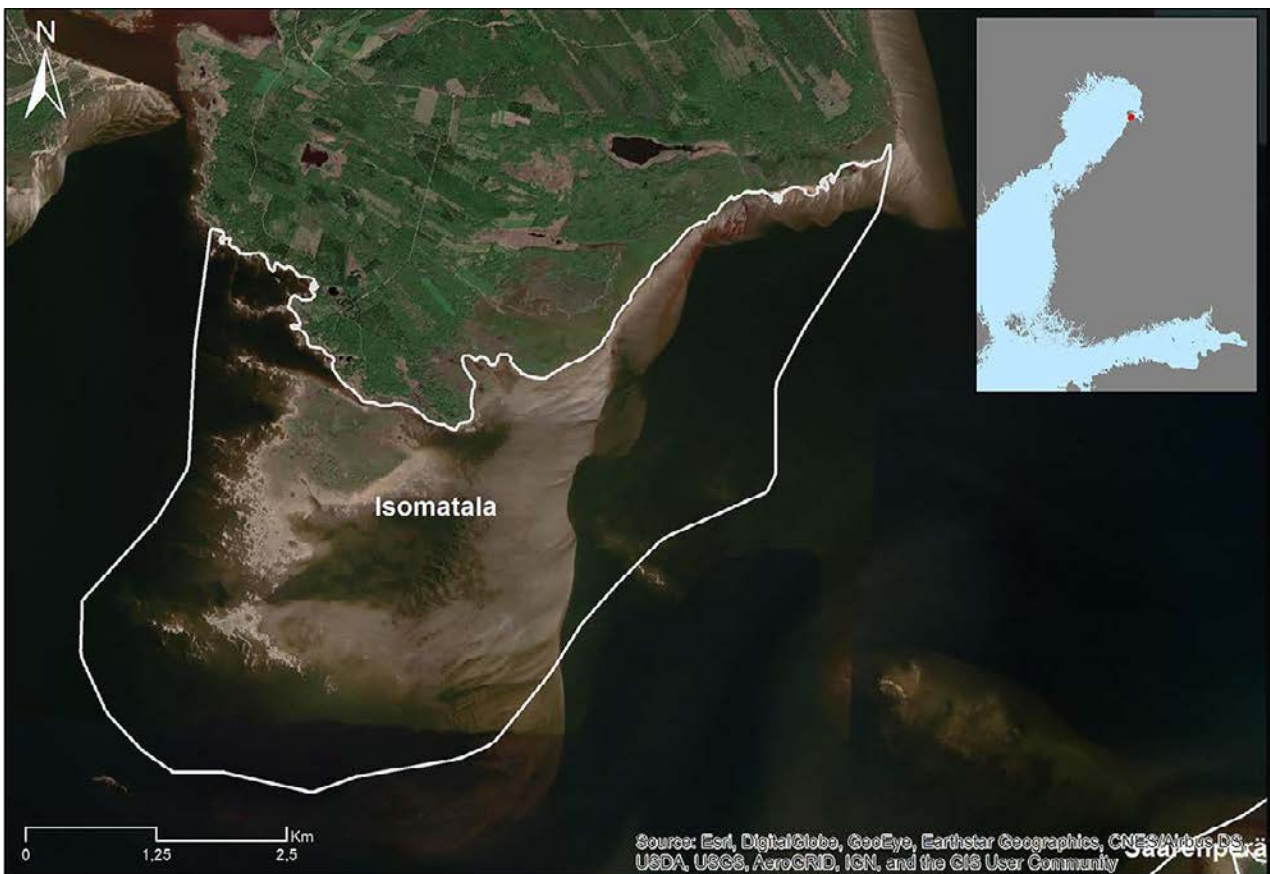
sulca, *Myriophyllum sibiricum*, *Myriophyllum spicatum*, *Phragmites australis*, *Potamogeton berchtoldii*, *Stuckenia filiformis*, *Potamogeton gramineus*, *Stuckenia pectinata*, *Potamogeton perfoliatus*, *Potamogeton pusillus*, *Ranunculus confervoides*, *Zannichellia palustris*.



Näkinpartaiset ovat viherleviä, jotka näyttävät putkilokasveilta. Lämpiminä kesinä ne ehtivät tuottaa sukusoluja myös pohjoisella Perämerellä – kuvassa ne näkyvät oransseina pallosina. Kuva: Janni Ketola / Metsähallitus.



Kukkiva ja siemeniä tuottava upossarpio on aina löytö, johon luontokartoittaja haluaa törmätä, vaikka se sitten tietääkin ylimääräistä työtä, kun laji ja sen tiedot pitää kirjata erikseen uhanalaisten lajien seurantakohteelle ympäristöhallinnon käyttämään LajiGIS-tietokantaan. Kuva: Linda Jokinen / Metsähallitus.



Isomatalan EMMA-rajaus pitää sisällään matalaa mutarantaa, joka välillä jää kuiville veden laskiessa, kosteikkoa, merenrantaniittyjä, hiekkasärkkää ja pehmeämpää pohjaa. 22,7 km²:n laajuisen EMMA-alueen keskisyvyys on vaivaiset 1,2 m ja keskiuolaisuus 2,8 promillea. Kuva: VELMU.

Preiviikinlahti ja Kuuminaistenniemi

Heidi Arponen

Kalakannat, monipuolinen vesikasvillisuus, fladat ja kluuvit

Porin Preiviikinlahti muodostaa yhdessä Viasvedenlahden kanssa yhden Selkämeren edustavimmista laajoista matalista merenlahdista. Lahden hiekkavaltaisten pohjien lajikirjo on hengästyttävä. Alueella tavataan hyvin monimuotoista putkilokasvi- ja levälajistoa, joukossa myös useita harvinaisempia lajeja. Preiviikinlahden lajistoon kuuluu useita vitajajeja, kuten runsaana esiintyvät hapsivita (*Stuckenia pectinata*) ja ahvenvita (*Potamogeton perfoliatus*) mutta myös murtovedessä vähemmän yleiset tylppälehtivita (*P. obtusifolius*), pikkuvita (*P. berchtoldii*) ja hento-vita (*P. pusillus*) sekä uhanalainen otavita (*P. friesii*). Lisäksi matalilla hiekkapohjilla kasvaa runsaasti ärviä-, haura- ja hapsikkalajeja.

Preiviikinlahden sopukoissa viihtyvät lukuisat näkinpartaiset, kuten mukulanäkinparta (*Chara aspera*), itämerennäkinparta (*C. baltica*), karvanäkinparta (*C. canescens*), punanäkinparta (*C. tomentosa*), hapranäkinparta (*C. globularis*), merisykeröparta (*Tolypella nidifica*) ja merinäkinruoho (*Najas marina*).

Preiviikinlahden rantaniityillä ja suojaissuovikoissa pesii monipuolinen vesilintulajisto, ja joukossa tavataan monia harvinaisuuksia. Alue on myös erittäin merkittävä vesilintujen muuttolevähdys- ja sulkasatoalue. Lahtialue on tärkeä lisääntymisalue kaupallisesti merkittävälle ahvenkannalle, ja se on myös mahdollisesti merikutuisen siian (VU) poikasaluetta.



Kuuminaistenniemi kurkottaa kohti Selkämeren avointa ulappaa. Pienet lahdelmat ja fladat rikkovat niemenkärjen hiekkaista rantaviivaa. Kuva: Heidi Arponen / Metsähallitus.



Preiviikinlahden ja Kuuminaistenniemen EMMA-alue käsittää osan Preiviikinlahdesta, Riitsaranlahden sekä Kuuminaistenniemen pohjoisreunan ja kärjen laguunit, yhteensä 15,9 km². Alueen keskisyvyys on 0,4 m ja keskisuolaisuus 5,2 promillea. Kuva: VELMU.



Hiekkapohjien putkilokasviniittyjen suojissa elää runsas joukko pieniä selkärangattomia eläimiä, kuten kotiloita, simpukoita, siiroja ja katkarapuja. Kuva: Heidi Arponen / Metsähallitus.



Preiviikinlahteen rajautuva Riitsaranlahti koostuu matalista, umpeenkuroutuvista vesialtaista, joita reunustavat rantaniityt ja ruovikot. Kuva: Kevin O'Brien / Metsähallitus.



Heleänvihreä otavita on uhanalainen, silmälläpidettäväksi arvioitu vitakasvi, jota tavataan Riitsaranlahden laguuneissa. Kuva: Ville Savilampi / Metsähallitus.



Riitsaranlahdesta nostetussa heittoharanäytteessä on runsaasti merinäkinruohoa, joka onkin yksi alueen vedenalaisista valtalajeista yhdessä karvanäkinparran kanssa. Kuva: Heidi Arponen / Metsähallitus.



Kuuminaistenniemen hiekkasorarantoja täplittävät matalat, sokkeloiset fladat ja kluuvit. Ne muodostavat suojaisia kasvupaikkoja monille levä- ja kasvilajille. Kuva: Heidi Arponen / Metsähallitus.

Kuuminaistenniemi on Viasvedenlahden ja Preiviikinlahden välistä mereen työntyvä pitkänomainen niemi, jonka rantaviivaa rikkovat lukuisat pienet maankohoamisen seurauksena eriasteisesti merestä irti kuroutuvat suojaosat fladat, kluuvit ja pienet lahdelmat. Näissä pehmeäpohjaisissa, matalissa vesialtaissa kasvaa merinäkinruohoniittyjä ja useita näkinpartaislajeja, kuten mukulanäkinparta, merisykeröparta ja karvanäkinparta. Vesisammaliin kuuluvaa isonäkinsammalta (*Fontinalis antipyretica*) voi myös löytää Kuuminaistenniemen pienistä fladoista. Kuuminaistenniemi on paikoittaisesta karjanlaidunnuksesta huolimatta melko luonnontilaista. Rantaniittyjen vesirajasta tavataan uhanalaista nelilehtivesikuusta (*Hippuris tetraphylla*).

Kuuminaistenniemen tyveltä, Viasvedenlahden pohjukasta löytyy vielä yksi geologinen erikoisuus, jossa vedenalaiset luontoarvotkin ovat kohdillaan. Pienellä Selkpuoran EMMA-alueella jääkauden jäljet näkyvät rannikon suuntaisina, vedenpintaa raidoittavina moreeniharjanteina. Näiden harjanteiden väleihin jää suojaosia kolosia ja lahdelmia, joissa pehmeää pohjaa kasvualustakseen vaativat kasvit, kuten merinäkinruoho, merihaura, mukulanäkinparta, karvanäkinparta ja hapsikat viihtyvät erityisen hyvin.

Preiviikinlahti, Riitsaranlahti ja Kuuminaistenniemen kärki fladoineen kuuluvat Natura 2000 -alueeseen. Selkpuoran EMMA-alue ei sisällä mihinkään suojelualueeseen.



Punertavavartinen ja tanakka nelilehtivesikuusi viihtyy vesirajassa laidunnettujen rantaniittyjen tuntumassa. Nelilehtivesikuusi on uhanalainen ja se on luokiteltu vaarantuneeksi. Kuva: Heidi Arponen / Metsähallitus.



Kuuminaisten Hevoskarin laguunia reunustavat matalat, lietteiset rantaniityt. Taustalla Truutholman, Puskuurin ja Vartkruntin kivikkorantaiset harjusaaret. Kuva: Heidi Arponen / Metsähallitus.



Jääkauden raidoittamissa moreeniharjanteiden sopukoissa kasvaa lukuisia matalien, pehmeiden pohjien kasvilajeja. Kuva: Heidi Arponen / Metsähallitus.



Jääkauden jäljet näkyvät Preiviikinlahden, Kuuminaistenniemen ja Viasvedenlahden maisemassa monin tavoin. Kuva: Heidi Arponen / Metsähallitus.

Summanlahti

Maiju Lanki

Kalakannat, meriuposkuoriainen

Haminan Summanlahden maisema on kovin tavanomainen: tällaisia pienten jokien tai jokihaarojen suistoja on Suomessa kymmeniä. Ja jos ihan rehellisiä ollaan, vedenalainen maisemakaan ei säväytä, sillä vesi on sameahkoa ja kiintopistettä katseelle saa etsimällä etsiä. Mutta hetkinen: näinkö juuri tuota ainoaa vesikasvia tuijotellessani veden alla kävelevän kovakuoriaisen? Ja vilahtiko tuolla jokin kiiltäväkytkinen kala?

Summanjoen suistoalue eli Summanlahti taisteli tiensä Suomen ekologisesti merkittävien vedenalaisten meriluontoalueiden (EMMA) listalle kalakantojensa sekä harvinaisten ja uhanalaisten asukkiensa ansiosta. Vesikasvillisuus on tällaiselle alueelle melko tyypillistä, mutta muutama vuosi sitten Summanlahdelta löytyi harvinainen kovakuoriainen, meriuposkuoriainen. Veikeä kovakuoriainen on EU:n laji- ja luontotyyppidirektiivin liitteen II laji, rauhoitettu ja erityisesti suojeltu Suo-



Meriuposkuoriainen (*Macrolea pubipennis*) on harvinainen, silmälläpidettävä laji, joka on rauhoitettu ja erityisesti suojeltu Suomessa. Ainakin nämä lemmekkäät yksilöt yrittävät varmistaa lajin säilymistä. Kuva: Maiju Lanki / Metsähallitus.



Meriuposkuoriaisen löytäminen vesikasvilta (tässä tapauksessa hapsividalta) on verrattavissa sen kuuluisan neulan etsimiseen heinäsuovasta. Mutta siellä se kävelee! Kuva: Petra Pohjola / Metsähallitus.



Ahvenvita kurottaa kohti pintaa sameassakin vedessä. Kuva: Juho Lappalainen / Metsähallitus.

messä, ja se löytyy sekä luonnonsuojeluasetuksesta että kiireellisesti suojeltavien lajien listalta. Summanlahden havainto oli ensimmäinen koko Itäisellä Suomenlahdella, ja [aiheesta kirjoitettiin blogikin \(metsahallitusmella.blogspot.com\)](https://aiheesta.kirjoitettiin.blogikin(metsahallitusmella.blogspot.com)).

Vielä harvinaisempia asukkeja ovat äärimmäisen uhanalaiseksi luokiteltu meritaimen sekä erittäin uhanalainen vaellussiika; kummankin palautetut kannat lisääntyvät taas Summanjoessa, jota on kunnostettu viime vuosina. Lisäksi joessa esiintyy myös nahkiaisia. Kaupallisesti merkittävät kalat kuha ja ahven lisääntyvät tehokkaasti Summanlahdella, ja kalanpoikasia onkin alueella runsaasti.

Summanlahden EMMA-aluetta ei ole suojeltu, mutta vaelluskalojen kulku meren ja joen välillä on pyritty turvaamaan alueen halkovalla kalaväylällä, jolle ei saa laskea pyydyksiä. Alueen vedenalaista luontoa kuormittavat paitsi vilkas vesiliikenne, myös Summanjoen tuomat runsaat ravinteet ja kiintoaineet, sillä joen yläjuoksulla harjoitetaan edelleen muun muassa turvetuotantoa. Mutta siellä sameassa vedessä meriuposkuoriainen parhaillaan tallustaa ja välttelee joutumista kuhanpoikasten suupalaksi.



Haminassa sijaitseva Summanlahden EMMA-alue kattaa Summanjoen alaosan ja välittömän jokisuiston. Alueen pinta-ala on noin yksi neliökilometri, keskisyvyys yhden metrin luokkaa ja keskiuolaisuus noin 3,7 promillea. Kartta: VELMU.



Summanlahden EMMA-alue on monenlaisten käyttöpaineiden alla. Kuva: Jyri Tirroniemi / Metsähallitus.



Äärimmäisen uhanalaiseksi luokiteltu meritaimen on saatu palautettua Summanjokeen. Kuva: Petteri Hautamaa / WWF.



Tiesitkö, että tarpeeksi suolattomissa vesissä pinnan allakin voi kasvaa sammalia? Tässä hieno luhtasirppisammalkasvusto Summanlahdella. Kuva: Petra Pohjola / Metsähallitus.



Kalvasärviä kasvaa suojaisissa merenlahdissa. Lajin tunnistaa kalpeasta varresta ja tankeista lehdyköistään, jotka sojottavat ulospäin myös silloin, kun kasvin nostaa pois vedestä. Kuva: Petra Pohjola / Metsähallitus.



Ihmisen vaikutus näkyy vahvasti myös Summanlahden pinnan alla. Kuva: Petra Pohjola / Metsähallitus.



Kuha lisääntyy Summanjoessa ja Summanlahden EMMA-alueella, mutta tämä kuva on otettu akvaariotalo Maretariumissa. Kuva: Petri Päivärinta / Kotka Maretarium.



Siika on arvostettu lohikala. Sen erittäin uhanalainen jokikutuinen vaellusmuoto on onnistuttu palauttamaan Summanjokeen. Kuvaaja: Olli Mustonen / WWF.

Kalantuotantoalueet

Meri Kallasvuo (LUKE) ja Essi Keskinen (Metsähallitus)

Kaloilla lisääntymisvaihe on huipputärkeä. Vuosiluokan vahvuus määräytyy pitkälti jo kututapahtuman menestyksellisyydessä ja kalanpoikasten ensimmäisten viikkojen ja kuukausien aikana. Vuosiluokan vahvuus taas tuntuu suoraan muutaman vuoden päästä kalastettavan kalakannan vahvuudessa. Lisääntymisvaiheen onnistumista voidaan arvioida muun muassa lisääntymisaikaisten elinympäristöjen laajuudella ja tilalla.

Kaloilla on monenlaisia lisääntymisstrategioita ja vaatimuksia sopivalle lisääntymisaikeiselle elinympäristölle. Osa rannikkomme kalalajeista nousee jokiin kutemaan (esimerkiksi lohji, meritaimen ja vaellussiika). Osa kutee ulkosaariston riutoille ja sorapohjille (esimerkiksi merikutuinen siika ja harjus). Osa

suosii suojaisia ja matalia kasvillisuusrantoja (esimerkiksi hauki ja särkikalat). Osalla on niin kova hinku päästä muuta ympäristöä lämpimämpiin ja suojaisempiin ympäristöihin, että ne hyppivät jopa kynnyksien yli fladoihin ja kluuveihin (esimerkiksi ahven). Joidenkin lajien mätä kelluu tietyssä syvyydessä vesipatsaassa suolaisuudesta riippuen (esimerkiksi turska ja jotkut kampelalajit).

Vaikka karttaa katsomalla saattaisi vaikuttaa siltä, että kalojen lisääntymisalueita on lähes missä vain, todellisuudessa alueet ovat yleensä varsin rajallisia. Hyvinkin pienet alueet voivat tuottaa runsaan kalakannan. Ympäristöolosuhteiden pitää olla juuri kohdallaan lisääntymistapahtuman aikana, muuten vuosiluokan vahvuus jää heikoksi. Esimerkiksi ah-



Ahvenen kutunauhoja löytää vesikasvillisuuden seasta alkukesällä. Kuva: Petra Pohjola / Länstyrelsen.



Tämäntyyppinen Merenkurkun flada on erinomainen lisääntymisalue ahvenelle. Emokalat hyödyntävät kapeaa meriyhteyttä noustessaan keväällä fladaan kutemaan. Poikaset kehittyvät lämpimän fladan turvassa ja levittäytyvät kesän mittaan merelle, usein sateiden jälkeen vesiyhteyden taas auetessa. Yksi flada voi tuottaa valtavasti kalaa, joka muutaman vuoden päästä näkyy saalis­määrissä. Kuva: Lari Veneranta / Luke.



“Anna antti ahvenia”, sanoo suomalainen, kun nakkaa mato-ongen veteen. Tämä utelias ahven on kuvattu Öllöri-järvessä itäisessä Suomessa. Kuva: Pekka Lehtonen / Metsähallitus.



Äärimmäisen uhanalainen meriharjus on keväällä matalassa vedessä karuilla ulkosaariston luodoilla ja karikoilla kuteva kala, joka vaatii puhdasta vettä ja puhtaita sora- ja kivipohjia lisääntymis- ja elinalueikseen. Meriympäristön rehevöityminen on lajille hyvin haitallista. Meriharjus lisääntyy enää harvoissa paikoissa Suomen rannikolla, todennäköisesti lähinnä Perämerellä. Tästä kivikosta Ulkokrunneilta on löydetty meriharjuksen poikasia. Kuva: Alpo Huhmarniemi / Luke.

ven lisääntyy tehokkaasti muuta ympäristöä lämpimämmässä fladoissa. Fladan kynnyksen ruoppaaminen voi kuitenkin kasvattaa vedenvaihtuvuutta siinä määrin, että aiemmin hyvä lisääntymispaikka menee pilalle.

Vaelluskalojen tilanne on ehkä heikoin. Esimerkiksi lohet nousevat kaikki omaan syntymäjokeensa kutemaan, ja kahta jokea lukuun ottamatta kaikki Suomen Itämereen laskevat joet on padottu. Ainoastaan Torniojoki ja Simojoki virtaavat vielä vapaina. Padot ja muut vaellusesteet ovat tuhonneet monta alkuperäistä kalakantaa ja estävät paitsi emokalojen nousun jokeen niin vaikeuttavat poikasten ja jo kuteneiden kalojen paluuta merelle. Jokien lisäksi myös jokisualueet ovat tärkeitä lisääntymisympäristöjä monelle kevätkutuiselle, alun perin makeanveden kalalajille, jotka hakeutuvat makeaan veteen kutemaan ja hyödyntäisivät mielellään tulvaniittyjä kutu- ja poikasalueinaan. Lisää vaelluska-loista voi lukea [LUKEN blogista \(luke.fi\)](#).

EMMA-alueisiin on kalojen lisääntymisalueen perusteella valittu lähinnä jokisuistoja ja suojaista sisälahtia. Alueet ovat tärkeitä joko kaupallisesti merkittävälle kalakannoille, kuten silakalle, ahvenelle tai kuhalle, tai uhanalaisille kalakannoille, kuten meriharjukselle tai meritaimenelle. Monilta näistä alueista löytyy paljon muitakin luontoarvoja, kuten esimerkiksi uhanalaisia lajeja tai luontotyyppejä, mielenkiintoista geologiaa tai luonnontilaisia rantoja, mutta osa alueista nousee EMMA-statukseen yksinomaan kalakantojen sa vuoksi.

Suurin osa meistä syö kalaa, kotimainen kalastus tuo työpaikkoja ja parantaa huoltovarmuutta ja joka kolmas suomalainen harrastaa vapaa-ajankalastusta. Kalat näkyvät jokaisen elämässä jollakin tavalla ja ne ovat vedenalaisista lajeista ehkä helpoiten lähestyttäviä. Jos puhutaan esimerkiksi erittäin uhanalaisesta lietetattaresta tai erittäin uhanalaisesta vaellussiiasta, kumman se naapurin pappa todennäköisemmin tunnistaa? Kalojen lisääntymisalueina tunnistetut EMMA-alueet ovatkin ehkä helpoimmin ymmärrettäviä meriluonnon arvokkaiden alueiden joukossa.



Suomen Itämereen kutevista kuhista suuri osa syntyy samoissa lahdelmissa ja samoilla rannoilla. Vaikka vettä piisaa, kuhalle ei kelpaa mikä tahansa. Kuva: Pekka Tuuri.

Mikkelinsaaret

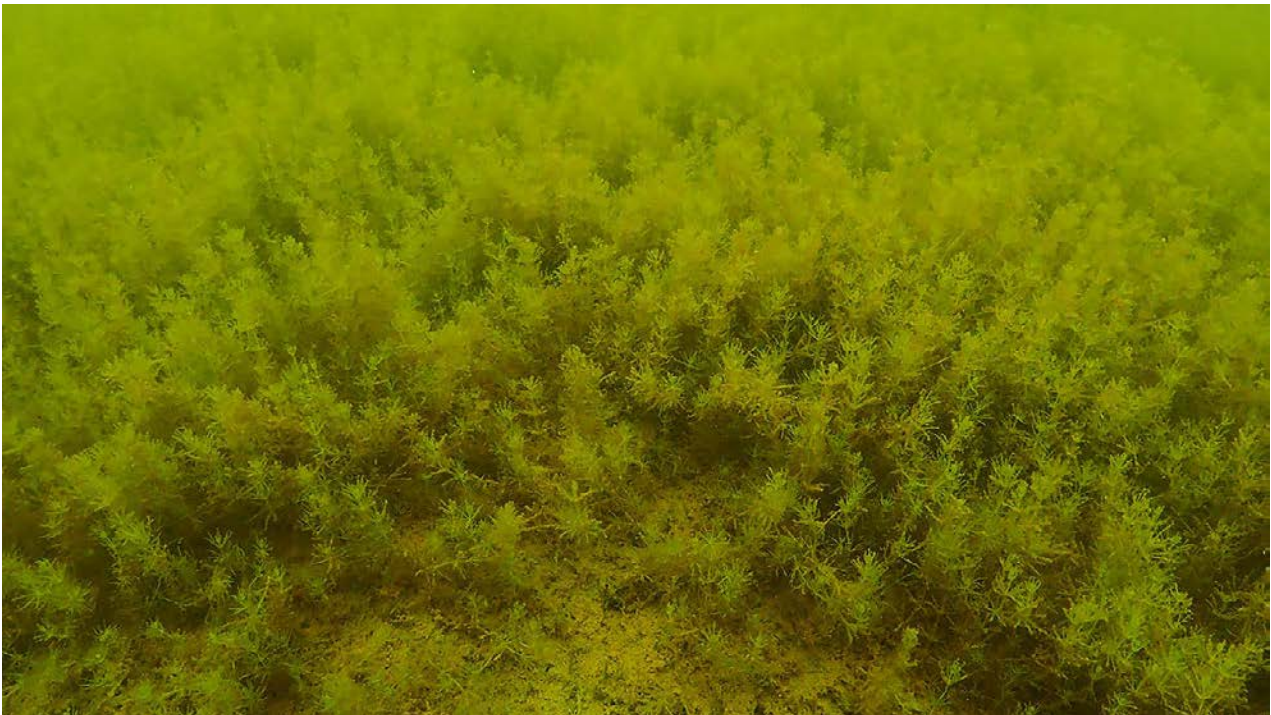
Essi Keskinen

Kalakannat, monimuotoisuus

Mikkelinsaaret on ulkosaaristo, jossa on sisäsaaristoa. Se on Kyröjoen vaikutusalueella oleva mereinen kohde, joka merkkää myös pohjoisinta Merenkurkkua ja rajaa eteläiselle Perämerelle. Mikkelinsaaria on harkittu kansallispuistoksi. Sitä ei kuitenkaan tapahtunut, ja sen sijaan Mikkelinsaarilla on harjoitettu voimakasta metsänhoitoa, mutta saaristo on kuitenkin rauhoitettu periaatepäätöksellä. Mikkelinsaarten uloimmilla riutoilla on ällistytävän kirkas vesi ja upeita lohkkareista ja sorasta muodostuneita harjanteita, sisäsaaristossa on pehmeä mutapohja ja miljoona kolmipiikkiä. Ja upeita fladoja ja erittäin viireä ahventen lisääntymisalue. Mikkelinsaarilta löytyy myös vaarantunut vesipaunikko (*Crassula aquatica*), uhanalainen vesikasvi.

Mikkelinsaarilta elää ja viihtyy hylkeitä, ja se on vilkas veneilykohde. Mikkelinsaaret edustaa niin monia meriluonnon eri arvoja, että se olisi kyllä ansainnut kansallispuistostatuksensa.

EMMA-rajauksensa Mikkelinsaaret on saanut kalakantojensa ja monimuotoisuutensa ansiosta. Ahven, Suomen kansalliskala, on tärkeä sekä kaupalliselle kalastukselle että virkistyskalastukselle. Mato-ongella saatu ensimmäinen kala on yleensä ahven. Ahvenet rakastavat Mikkelinsaarten fladoja kuttupaikkoinaan, koska fladat (merestä maankohoamisen myötä irti kuroutuvat laguunit) lämpenevät keväällä nopeammin kuin ympäröivät vesialueet ja ovat suojaisia poikasten lastentarhoja. Mikkelinsaarten saaristo



Furuskäretin suojaisassa pehmeäpohjaisessa lahdessa viihtyy mukulanäkinparta. Suojaisten alueiden näkinpartaisniityt on arvioitu Suomessa uhanalaiseksi luontotyypiksi. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.



Mikkelinsaarten pohjoispuolella Helsingkallan riutalla on erittäin kirkas vesi (alue jää ikävä kyllä Mikkelinsaarten EMMA-alueen ulkopuolelle). Tutkimussukeltaja tutkii lampulla kiven pintaa – löytyisikö tästä vielä jotakin uutta levää näytteeksi otettavaksi? Leväpatteriin eli filmipurkeista askarreltuun näytteenottimeen voidaan ottaa näytteitä eri syvyyksiltä ja kirjoittaa niiden tiedot ylös kirjoitusalus-
talle teipatulle vedenkestävälle paperille. Kuva: Teemu Mustasaari / Metsähallitus.



Helsingkallanin riutta- ja matalikkoalue Mikkelinsaarten pohjoispuolella on välillä kivikkoa, välillä sekapohjaa. Vesi on hyvin kirkasta syvälläkin. Alue kuuluu Mikkelinsaariin mutta ei Mikkelinsaarten EMMA-alueeseen, johon kuuluu lähinnä sisälahtia. Kuva: Teemu Mustasaari / Metsähallitus.

on muutenkin tärkeä kalojen kutualue – sen sisäsaariston lämpimät vedet tarjoavat kutu-alueita muuten viileämmässä ulkosaaristossa. Äärimmäisen uhanalaiseksi luokiteltu merikutuinen harjus on kutunut aikanaan Mikkelin-saarten matalilla, puhtailla sora- ja kivikko-pohjilla, mutta tällä hetkellä ei tiedetä, esiin-tykö meriharjusta lainkaan Mikkelin-saarilla. Häviämisen syytä ei tiedetä, mutta yksi epäilty on rehevöityminen – kuturannat ovat peitty-neet irtonaiseen rihmalevään, joka tukahdut-taa mätimunat. Jos meriharjuksen kuturanto-ja aletaan ennallistaa poistamalla levää, Mik-kelin-saarten soraikkorannat olisivat potenti-aalinen kunnostuskohde.

Mikkelin-saarten vedenalaista luontoa on kartoitettu mm. kansallisessa vedenalaiskar-toitusohjelmassa VELMUssa ja sen vedenalai-nen kasvillisuus on paljastunut monimuotoi-

seksi. Sieltä löytyy paljon mm. vaarantunut-ta luontotyyppiä suojaisat näkinpartaisniityt ([katso video, youtube.com](#)). Metsähallituksen meribiologit ovat monen kenttäkauden aika-na asuneet lakkautetulla merivartioasemalla ja sukeltaneet, kahlanneet ja videokuvanneet saaristossa. Aluetta on kuvattu myös dronella ([katso video, youtube.com](#)). Suomen ympäris-tökeskuksen SYKE:n tekemän Zonation-ana-lyysin ja pitkällisen asiantuntijatyöskentelyn jälkeen Mikkelin-saaret sai EMMA-statuksen-sa, jota on jo käytetty mm. merialuesuunnit-telussa. [Lisää meriluonnon arvottamisesta ja Zonation-työkalusta blogissa \(metsahallitus-merella.blogspot.com\)](#).

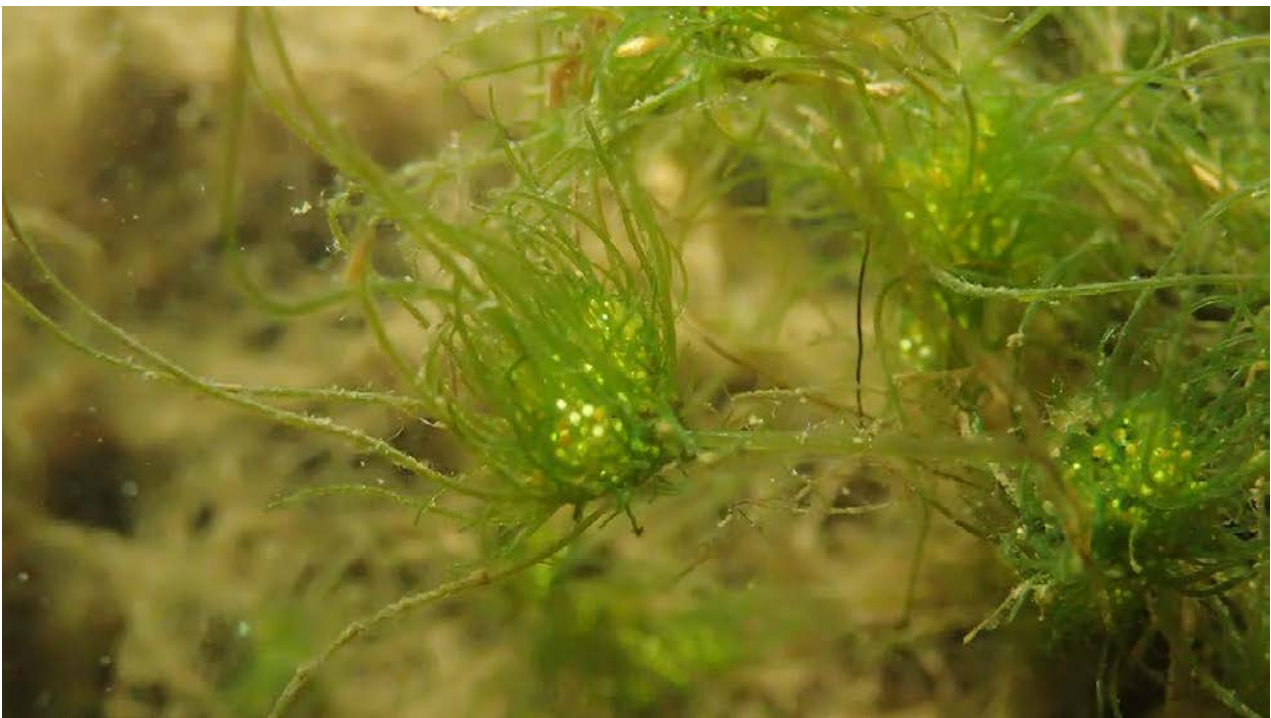
Vaikkei Mikkelin-saarista kansallispuistoa tullutkaan, on se toisesta ansainnut EMMA-rajauksensa ja rauhoituksensa.



Östra Finnhamnista löytyy paljon matalaa kivikkopohjaa. Kuva: Roosa Mikkola / Metsähallitus.



Ahvenvidat (*Potamogeton perfoliatus*) ja ärviät (*Myriophyllum* ssp.) pitävät pehmeäpohjaisesta suo-
 jaisesta lahdesta Furuskäretin rannalla. Ahvenvita on ehkä Suomen laajimmalle levinnyt ja yleisin ve-
 sikasvi, jota löytyy lähes minkälaisista kasvuympäristöistä tahansa. Neljästä ärviälajista kaksi (kalvas-
 ja tähkä-ärviä, *M. sibiricum* ja *M. spicatum*) ovat hyvin yleisiä ja niitä löytyy ympäri rannikkoa, toiset
 kaksi (kiehkuraärviä *M. verticillatum* ja ruskoärviä *M. alterniflorum*) ovat harvalukuisempia ja vaati-
 vampia elinympäristönsä suhteen. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.



Merisykeröparta on nimensä mukainen sotkuinen harakanpesä. Se viihtyy usein yksittäisinä yksilöinä
 muun vesikasvillisuuden joukossa vesikasviniityllä, mutta voi joskus, kuten Mikkeliinsaarten pehmeillä
 suojailla pohjilla, esiintyä yhden lajin harvoina niittynäkin. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.



Mikkelinsaarille osuvat parhaiten pohjoistuulet. Kuva: Pekka Lehtonen / Metsähallitus.



Östra Finnhamnin matalaa kivikkopohjaa. Kuva: Jaakko Haapamäki / Metsähallitus.



Kalvasärviät voivat kasvaa pitkiksi suojaisissa pehmeäpohjaisissa lahdissa. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.



Mikkelinsaarten EMMA-rajaus pitää sisällään kalastollisesti arvokkaita sisälahtia. Alueen pinta-ala on 2,9 km², sen keskisyvyys 1,6 m ja keskiuolaisuus 3,9 promillea. Kuva: VELMU.

Pieni Pernajanlahti

Maiju Lanki

Kalakannat, potentiaalinen vaelluskalajoki, näkinpartaisyhteisöt

Katse kohti Porvoota, etelärannikon helmeä. Siellä kaupungin itäpuolella kurottuu Pieni Pernajanlahti sisämaasta kohti merta. Se on yksi etelärannikon pisimmistä merenlahdista: lahden pohjukkaan laskevan Ilolanjoen suulta saa räpiköidä lähes kymmenen kilometriä kohti kaakkoa ennen kuin saavuttaa edes välisaariston, ja siitä on vielä toinen mokoma matkaa ulkosaariston reunalle.

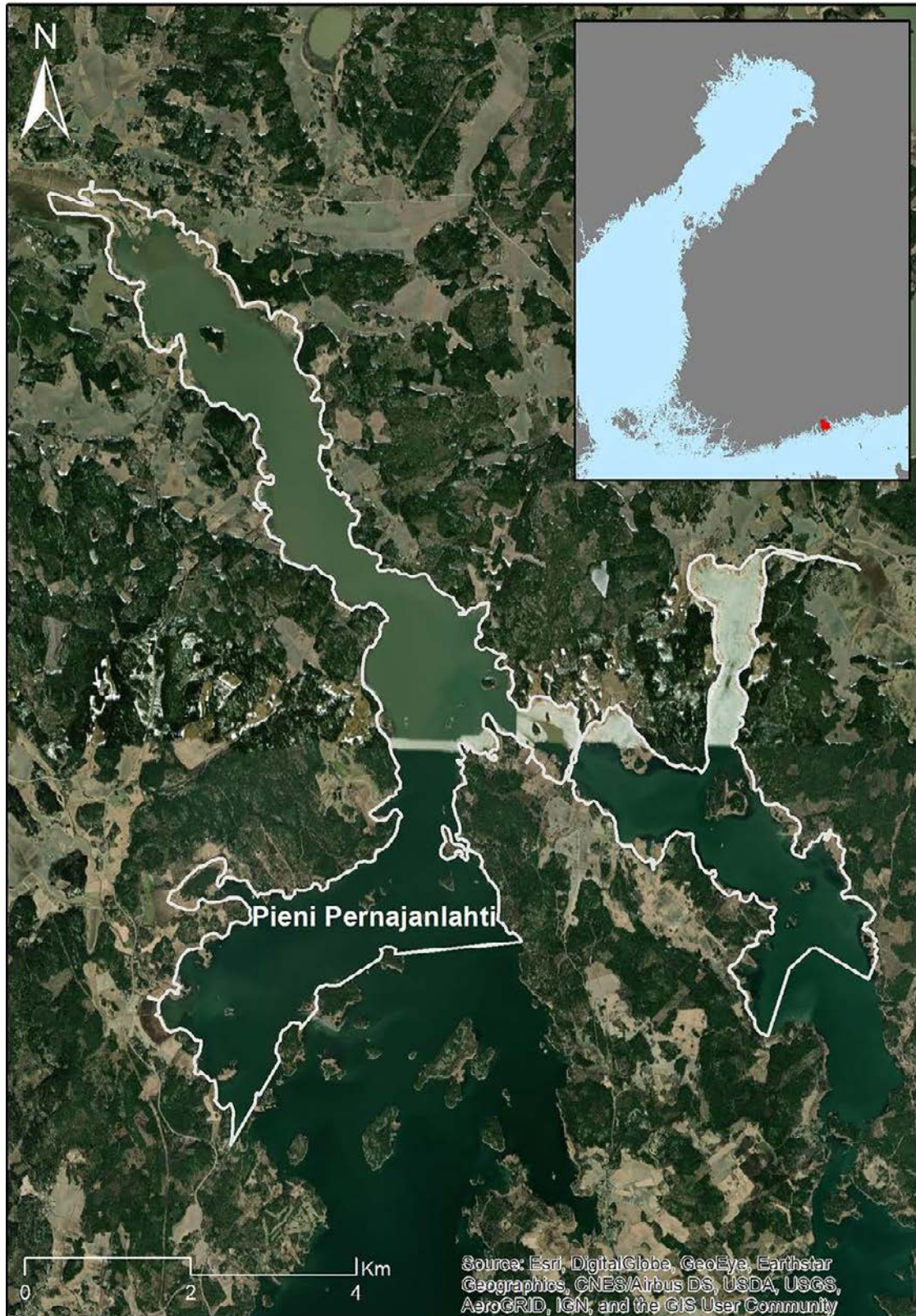
Pieni Pernajanlahti valittiin yhdeksi EMMA-alueeksi erityisesti runsaiden kalakantojensa ansiosta. Alue on tärkeä lisääntymisalue useille kaupallisesti merkittävillä lajeille, nimittäin ahvenelle, kuhalle ja hauelle. Lisäksi Ilolanjokeen on kotiutettu äärimmäisen uhanalainen meritaimen. Joen odotetaan kehittyvän jälleen vaelluskalajoeksi.

Kalojen lisäksi Pieni Pernajanlahti on koti lukuisille vesikasveille: lahdesta löytyy viittä lajia näkinpartaisleviä ja varsin edustava valikoima putkilokasveja merinäkinruohosta risti-limaskaan ja merihapsikasta kiehkuraarviään. Ei mitään niin kovin harvinaista, mutta luonnonystävän mieltä ylentävä setti niin suolaa vaativia eli mereisiä lajeja kuin makean veden lajistoakin. Lahti on siis kuin Suomenlahti pienoiskoossa. Jos nostat pääsi pinnalle ja ryömit kukkealle rantaniitylle, saatat törmätä erittäin uhanalaiseen kasvilajiin, nimittäin valkosuolapunkaan. Ja jos vielä nostat katseesikin, huomaat ympärilläsi kansainvälisestikin tunnetun ja arvostetun lintuveden, jonka siivekkäiden yksilö- ja lajimäärä on valtava.

Sellainen on Pieni Pernajanlahti – nimeltään pieni, muttei lainkaan mitätön.



Pienellä Pernajanlahdella runsaana kuteva kuha muistuttaa ahventa tai kiiskeä piikkisine selkäevineen ja selän raitoineen. Kuva: Pekka Tuuri.



Porvoossa sijaitsevan Pienen Pernajanlahden EMMA-alueeseen kuuluu niin pitkälle sisämaahan työn-
 tyvä merenlahti kuin siihen liittyvät lähialueetkin. Alueen pinta-ala on reilut 22 neliökilometriä ja kes-
 kisyyvyys hiukan alle kolme metriä keskisuolaisuuden yltäessä 4,4 promilleen. Pienen Pernajanlahden
 pohjukka on yksityistä suojelualuetta, ja muuten alue kuuluu lähes kokonaan suureen Natura-aluee-
 seen eli Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualueeseen. Kartta: VELMU.



Sisälahdet ovat hyvin mielenkiintoisia kartoitettavia, mutta joskus hiukan haastavia: varomaton sukeltaja sotkeutuu helposti joka puolella kasvaviin vesikasveihin. Kuva: Maiju Lanki / Metsähallitus.



Kiehkuraarvia muodostaa paikoin varsinaisia viidakkoja. Laji on helppo tunnistaa: veden alla se on pörheä ja pitkälehtinen, ja pinnan päälle nostettuna sen hennot, liuskoittuneet lehdet menevät suppuun. Kuva: Petra Pohjola / Metsähallitus.



Aina yhtä uteliaat ahvenet seurailevat tutkimussukeltajan touhuja. Kuva: Petra Pohjola / Metsähallitus.



Järvisimpukat ovat piiloutuneet Pernajanlahden pohjaan; vain hengitys- ja hylkyaukot ovat näkyvillä. Ympäröivät levät ovat ahdinpallerolevän pallomaista ja irtonaisena kasvavaa muotoa. Näiden ahdinpalleropallojen muodostamat luontotyypit on luokiteltu DD-luokkaan (data deficient, tiedonpuute) eli niistä ei vielä ole Suomessa tarpeeksi tietoa. Kuva: Petra Pohjola / Metsähallitus.



Pienen Pernajanlahden vesikasvillisuus on runsasta niin pinnan alla kuin päälläkin. Tällaisella paikalla viihtyvät niin selkärangattomat eläimet, kalanpoikaset kuin vesilinnutkin. Kuva: Petra Pohjola / Metsähallitus.



Kiehkuraärviäkin kukkii – ehkä vaatimattomasti, mutta kuitenkin. Kuva: Petra Pohjola / Metsähallitus.



Tiesitkö, että pinnan päällä kukkivalla kauniilla ulpukalla on näin komeat uposlehdet? Kuva: Petra Pohjola / Metsähallitus.

Tornio–Kemijokisuisto

Essi Keskinen (Metsähallitus) ja Meri Kallasvuo (LUKE)

Kalakannat, monipuolinen vesikasvillisuus

Nyt voidaan ladata superlatiiveja. Euroopan pisin valjastamaton joki – Tornionjoki. Euroopan suurimpiin kuuluva jokisuisto – Tornio–Kemijokisuiston EMMA-alue on pinta-alaltaan lähes 130 km². Kemi–Tornionjoki tuo yli neljänneksen koko Perämeren jokien kokonaisvesimäärästä vuodessa, 30 000 miljoonaa m³. Toinen Suomen kahdesta vapaana virtaavasta Itämereen laskevasta lohijoesta (toinen on Simojoki), johon vielä nousee alkuperäi-

nen ja elinvoimainen lohikanta. Vaellussiika (erittäin uhanalainen EN) lisääntyy Tornionjoen alaosassa ja meritaimen (äärimmäisen uhanalainen CR) nousee sen sivupuroihin kutemaan. Suistoalue on tärkeä lisääntymisalue kaupallisesti merkittävillä kalalajeille hauelle ja ahvenelle sekä vaarantuneelle merikutuiselle siialle. Perämeren kansallispuiston lisäksi eniten vesikasvilajeja koko valtakunnassa. Yksistään vesisammallajejakin löytyy nykyi-



Lohen vaelluspoikaset ovat matkalla. Tornionjokeen nousee nykyään jo tuhansia kutulohia, kun vielä kymmenen vuotta sitten kanta oli hyvin vaatimaton. Vuonna 2019 Tornionjoen lohia vaivasi outo "zombie-tauti", jonka uhrit uivat apaattisen näköisinä hyvin pinnassa, niissä esiintyi paljon pintanaarmuihin helposti ilmaantuvaa vesihometta ja myös kuolleita lohia oli paljon. Ilmiölle etsittiin selitystä niin ympäristömyrkyistä kuin eksoottisista merialueilta tarttuneista taudeistakin, mutta viimeistä saanaa ei ilmeisesti sanottu. Tilanne parani huomattavasti kesän 2019 jälkeen. Vuonna 2020 Tornionjokeen nousi noin 70 000 lohta. Kuva: Ville Vähä / LUKE.



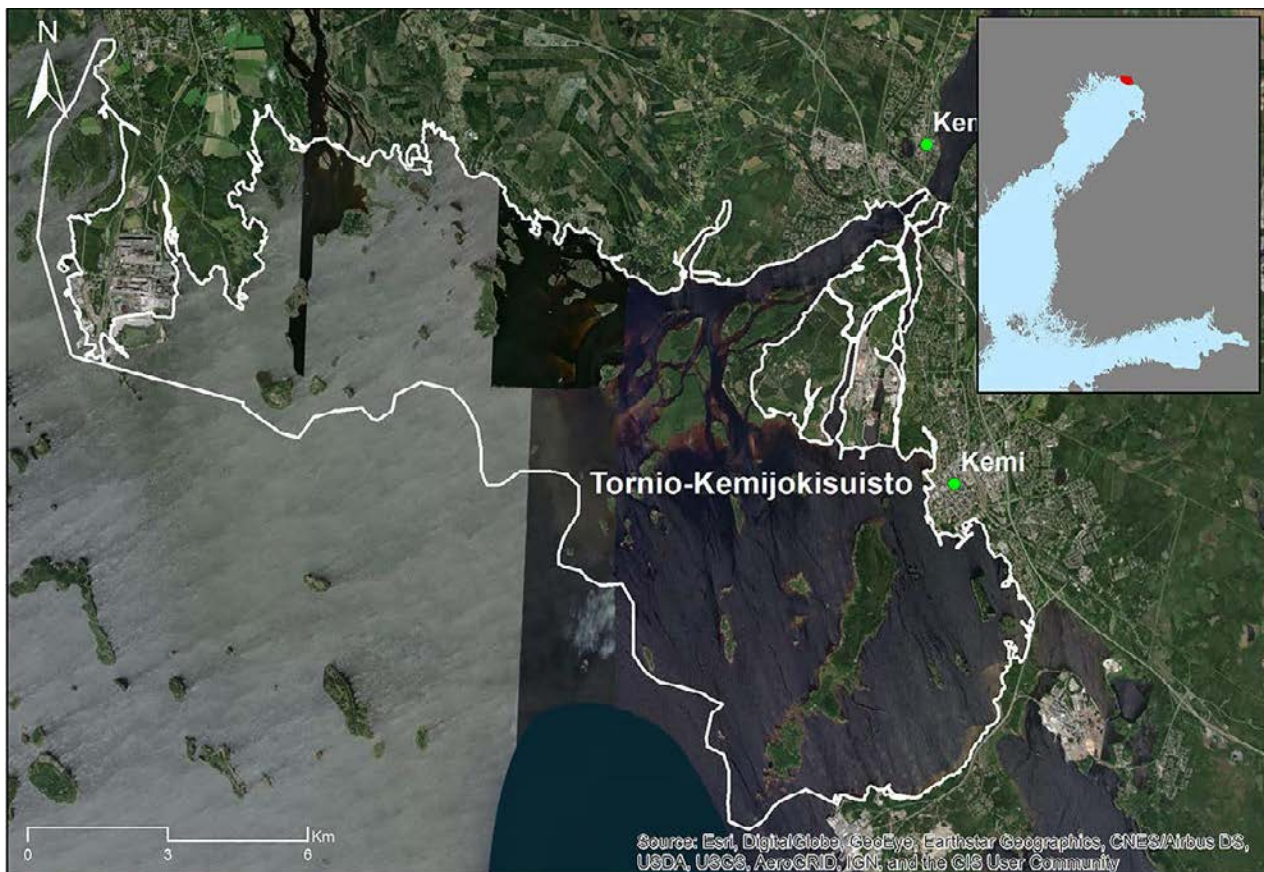
Tornion Närhiluoto on saari keskellä jokisuistoa. Kapeat uomat mutkitttelevat kaislikoiden ja makeanveden kasvustojen välillä ja tarjoavat levähdyspaikan muuttolinnuille ja portin kohti kutualueita lohelle ja meritaimenelle. Kuva: Sjef Heijnen / Metsähallitus.

sin jo parisenkymmentä. Uhanalaisia vedenalaisia putkilokasvilajeja on kolme, uhanalaisia näkinpartaisia yksi (silonäkinparta *Chara braunii*, jonka Suomen havainnoista puolet löytyy tältä alueelta), ja alueellisesti uhanalaisia vesiputkilokasvejakin on vielä pari lisää. Lisäksi suistoalueelta löytyy pikkujärvisimpukkaa (*Anodonta anatina*) – suursimpukkapohjat kun ovat käyneet harvinaisiksi. Ja kaiken kruunaa vielä se, että Tornio–Kemijokisuistosta löytyy valtakunnallisesti tärkeä lintujen pesimäalue ja tärkeä muuton aikainen levähdyskosteikko. Ja löytyyhän täältä vielä kaksi hyljelajiakin, halli ja itämerennorppa. Norppa tarvitsee kiinteää jäätä lisääntyäkseen, joten Tornio–Kemijokisuiston edusta saattaa ilmastonmuutoksen kourissa olla tulevaisuudessa ainoa alue, jolla norppa pystyy varmasti lisääntymään.

Tornio–Kemijokisuisto on löytänyt tiensä EMMA-kohteeksi niin monesta eri syystä, et-

tä sitä on vaikea laittaa mihinkään yksittäiseen kategoriaan. Avainsanoiksi on löydetty valjuhkot ”Kalakannat, monipuolinen vesikasvillisuus”. Kuulostaa varsin latistavalta sen ymmärryksen valossa, mitä alueesta todella tiedetään.

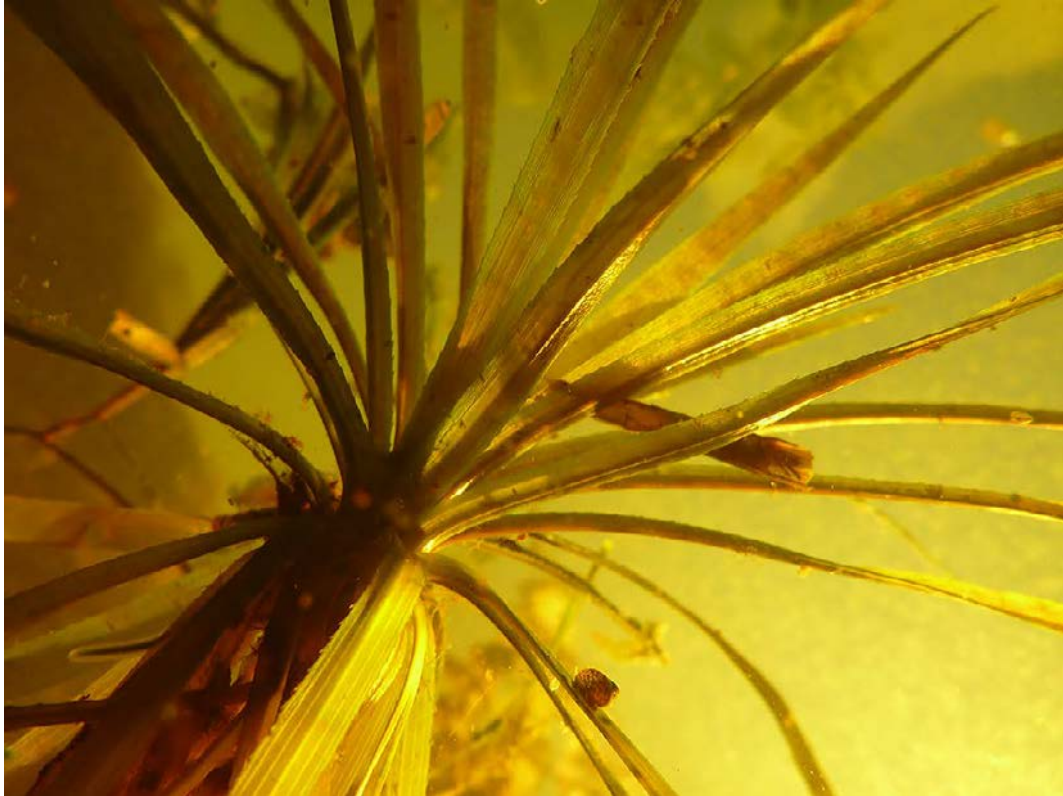
On uskomatonta, että tälle kahden jättiläismäisen joen muodostamalle suistoalueelle on pakkautunut tällainen määrä luontoarvoja, kun ottaa huomioon, miten paljon ihmispaineita samalta alueelta löytyy. Sekä Kemmin Ajoksessa että Tornion Röyttässä on syväsatama, raskasta teollisuutta ja tuulivoimaloita rakennettuna keinosaarille. Laivaliikennettä on paljon, kaupallinen kalanpyynti verottaa nousulohia ja runsaat hyljekannat puolestaan verottavat kalastajien saaliita. Perämeri on ainoa kolkka Suomessa, jossa itämerennorppan metsästäminen on laillista. Tornionjoesista löytyy akvaarioista luontoon karannut vieraslaji kanadanvesirutto (*Elodea canadensis*).



Tornio–Kemijokisuiston EMMA-alueeseen rajattiin sekä Tornion- että Kemijoen suistot, koska niiden ekosysteemejä on vaikea erottaa toisistaan. Samaa suistokasvillisuutta esiintyy koko alueella. Reilun 128 km²:n kokoisen EMMA-alueen keskisyvyys on vain 2,6 m ja keskisuolaisuus ainoastaan 1,7 promillea. Kartta: VELMU.



Jokisuistossa viihtyvät makeanveden lajit kuten järvisätkin (*Ranunculus schmalhauseni*), jonka kauniit valkoiset kukat kurkottelevat pinnalle. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.



Erikoinen reliktilaji sahalehti jäi jääkauden jälkeen nalkkiin Suomen makeisiin vesiin ja sitä löytää mm. Kemijoen suistosta. Kuva: Manuel Deinhardt / Metsähallitus.



Vesipaunikko on uhanalainen mehikasvi ja vesikasvi, joka viihtyy aivan rantavyöhykkeessä, jossa vedenkorkeuden vaihtelut välillä paljastavat sen kuiville, välillä peittävät sen. Paunikko on hyvin huomaamaton ja pieni laji ja se saattaa kasvillisuuskartoituksissa helposti jäädä huomaamatta. Toisaalta hyvällä kasvupaikalla kuten esimerkiksi Tornionjoen mutarannoilla sitä saattaa esiintyä tuhansien ja taas tuhansien yksilöiden niittyinä. Kuva: Suvi Saarnio / Metsähallitus.



Auringonlasku jokisuistossa. Kuva: Ville Vähä / LUKE.



Vedenkorkeuden vaihtelut pohjoisimmassa osassa Itämeren eli Perämeressä saattavat muutaman päivän sisällä olla kaksi, jopa kolme metriä. Vedenkorkeuteen vaikuttavat vallitsevat tuulet ja ilmanpaine. Perämeren pohjukasta vesi ei enää pääse pohjoisemmaksi, jolloin etelätuulilla vesi nousee. Tässä kuvassa Tornion Laivaniemessä pohjoistuulella vesi on vetäytynyt lähes metrin keskivedenkorkeuden alapuolelle ja jättänyt ahvenvitiäniityn kuiville. Kuva: Eveliina Lampinen / Metsähallitus.

Alueella on aikanaan ollut paljon sahateollisuutta ja tukkeja löytyy edelleen pitkin pohjia. Kuusiluodossa toimi saha aina toiseen maailmansotaan asti, kunnes se sitten pommituksessa syttyi tuleen ja sen tiuhaan asutun saaren ja koko sahayhteisön taru loppui siihen. Kaikesta tästä huolimatta luonnolle näyttää silti jäävän tilaa.

Tornionjoen lohi on uskomaton menestystarina. Tornionjoen lohikanta oli 1900-luvun lopulla sukupuuton partaalla. Kiitos tiukan kalastuksensäätelyn kudulle selviytyi vähitellen enemmän ja enemmän lohta, mikä on johtanut poikastuotannon voimakkaaseen kasvuun. Tornionjoen lohikanta elpyi ja Tornionjoki on nykyään Tenojoen ohella Suomen merkittävin lohijoki ja yksi maailman tärkeimmistä Atlantin lohen lisääntymisjoista. Kolmannes Itämerellä syönnösvaelluksella olevista noin 1,5 miljoonasta lohesta on syntynyt Tornionjoessa. Luonnonvarakeskus seuraa vuosittain Tornionjokeen kudulle pyrkivien lohien määrää sekä kutuvaelluksen ajoittu-

mista. [Lue lisää Tornion- ja Simojoen nousulohiseurannasta \(luke.fi\)](#). Lohen ohella Tornionjoki on merkittävä vaellussiika-, nahkiais- ja harjusvesistö. Lisäksi lukuisat vesistön sivujoet ovat uhanalaisten meritaimenpopulaatioiden lisääntymisalueita. [Lisää vaelluskaloista voi lukea LUKEn blogista \(luke.fi\)](#).

Uskomaton määrä putkilokasveja, näkinpartaisia, vesisammalia ja uhanalaisia vesikasveja selittyy ainakin sillä, että jokisuisto ja sen edustan riutat pitävät sisällään niin paljon erilaisia elinympäristöjä, että jokaiselle lajille löytyy oma ekolokeronsa. Joki on makeaa vettä, jokisuisto vähäsuolaista murtovettä (n. 1,7 promillea). Joesta löytyy virtavaa vettä, suistosta kosteikkoja, hiekkasärkkiä, riuttoja, laguuneja ja sekä pehmeää että kovaa pohjaa, monilta eri syvyyksiltä. Jokisuistoja rakastavien vesisammalten tunnettu lajimäärä on viimeisen parin vuoden aikana lähtenyt huiimaan nousuun, kun jokisuiston vedenalaista luontoa on alettu tarkemmin kartoittaa.



Vaikka Kemi–Torniojokien suistosta löytyy valtavasti arvokasta meriluontoa, ihmisvaikutukset eivät koskaan ole kaukana. Kemian Ajoksen tehdas siintää horisontissa syväsataman vieressä. Kuva: Suvi Saarnio / Metsähallitus.

Jos tarkastellaan VELMU-kartoitusten tuloksia, Kemi–Tornionjoen suiston EMMA-alueen uskomaton lajilista näyttää tältä:

Punalevälajit:

Audouinella sp., *Batrachospermum* sp.

Viherlevälajit:

Aegagropila linnaei, *Chaetophora incrassata*, *Cladophora fracta*, *Cladophora glomerata*, *Ulva* sp.

Näkinpartaislajit:

Chara aspera, *Chara braunii*, *Chara globularis*, *Chara virgata*, *Nitella flexilis*, *Nitella wahlbergiana*, *Tolypella nidifica*

Putkilokasvilajit:

Alisma plantagoaquatica, *Alisma wahlenbergii*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche hermaphroditica*, *Callitriche palustris*, *Caltha palustris*, *Cicuta virosa*, *Comarum palustre*, *Crassula aquatica*, *Elatine hydropiper*, *Elatine orthosperma*, *Elatine triandra*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis mamillata*, *Eleocharis palustris*, *Eleocharis uniglumis*, *Elodea canadensis*, *Equisetum fluviatile*, *Hydrocharis morsusraeae*, *Isoetes echinospora*, *Isoetes lacustris*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Limosella aquatica*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Myriophyllum sibiricum*, *Myriophyllum verticillatum*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Persicaria foliosa*, *Phalaris arundinacea*, *Phrag-*

mites australis, *Potamogeton alpinus*, *Potamogeton berchtoldii*, *Potamogeton compressus*, *Stuckenia filiformis*, *Potamogeton friesii*, *Potamogeton gramineus*, *Potamogeton natans*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton perfoliatus*, *Potamogeton pusillus*, *Ranunculus confervoides*, *Ranunculus peltatus subbaudotii*, *Ranunculus peltatus subpeltatus*, *Schoenoplectus lacustris*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Sparganium emersum*, *Stratiotes aloides*, *Subularia aquatica*, *Utricularia intermedia*, *Utricularia vulgaris*, *Zannichellia palustris*, *Zannichellia palustris* var. *repens*

Vesisammallajit:

Calliergon megalophyllum, *Drepanocladus aduncus*, *Fissidens fontanus*, *Fissidens osmundoides*, *Fontinalis antipyretica*, *Fontinalis hypnoides*, *Hygrohypnum luridum*, *Leptodictyum riparium*, *Oxyrrhynchium speciosum*

Uhanalaiset vesikasvit:

Lietetatar (EN), vesipaunikko (VU), silonäkinparta (VU), upossarpio (VU).

Mitä monimuotoisempi ympäristö, sitä enemmän lajeja se pystyy ylläpitämään. Ihmispaineistaan huolimatta Tornio–Kemijoen suisto on uskomaton luonnon monimuotoisuuden, luonnon kirjon, keidas.



Kemin Ajoksen kaakkoispuolelta löytyy Perämerelle harvinaisia kallioita. Tällä alueella peruskallio on yleensä monen metrin moreenikerroksen alla. Ajoksen tuulivoimalat keinosaarillaan näkyvät taustalla. Kuva: Suvi Saarnio / Metsähallitus.

Laajalahti ja Vanhankaupunginlahti

Aija Nieminen

Kalakannat

Helsingin molemmin puolin esiintyy kaksi erityislaatuista matalaa lahtea, Laajalahti ja Vanhankaupunginlahti. Nämä lahdet ovat ekologisesti merkittäviä vedenalaisia merialueita eli EMMA-alueita lähellä hektisintä pääkaupunkiseutua ja tarjoavat tärkeitä elinympäristöjä monille kalakannoille, joista osa on kaupallisesti tärkeitä ja osa äärimmäisen uhanalaiseksi luokiteltuja. Monilta EMMA-alueilta löytyy usein paljon muitakin luontoarvoja, kuten monipuolinen vesikasvillisuus, mutta Laajalahti ja Vanhankaupunginlahti ovat ansainneet EMMA-statuksensa yksinomaan kalakantojensa ansiosta.

Laajalahti on matala, avara ja ruovikkoinen merenlahti itäisessä Espoossa. Alue on tärkeä lisääntymisalue kaupallisesti merkittävälle ahvenelle ja kuhalle. Onpa Laajalahden Huopalahden laskeviin Monikonpuroon ja Mätäjokeen kotiutettu talkoovoimin äärimmäisen uhanalaista meritaimenkantaakin, joka myös lisääntyy joissa. Vähäisen kartoitustiedon perusteella vedenalainen kasvilajisto ei ole erityisen monimuotoista ja koostuu suurelta osin rehevöitymisestä kielivästä karvalehdestä, kalvasärviästä, tähkä-ärviästä sekä järviruo’osta. Laajalahden EMMA-alueeseen sisältyy myös Laajalahden lintuvesi -Natura-alue, joka toimii linnuille muutonaikaisena levähdysalueena ja on siksi kansainvälisesti arvokas lintuvesi. Laajalahden EMMA-alueesta vain vajaa 25 % kuuluu Naturaan. Tärkeäksi EMMA-alueeksi on rajattu paljon suurempi ala, josta suurin osa jää siis suojelun ulkopuolelle.

Vanhankaupunginlahti on laaja ruovikkoinen merenlahti Vantaanjoen suistossa. Luontotyypiltään suurin osa alueesta kuuluu kuitenkin jokisuistoihin, sillä Vantaanjoki tuo lahteen makeaa vettä. Vanhankaupunginlahden vedenlaatua ovat heikentäneet etenkin jätevedet; ja esimerkiksi talvella 1996 Helsingin kaupungin jätevedet jouduttiin johtamaan lahteen purkutunnelin sortuman vuoksi. Vuonna 2018 Metsähallituksen meritiimi havaitsi vedenalaisen meriluonnon inventointien (VELMU) yhteydessä, että Vanhankaupunginlahden pohjassa on paljon sinne kuumatonta roskaa, kuten siimaa ja verkkoja. Ihmispaineista huolimatta Vanhankaupunginlahti on tärkeä lisääntymisalue kaupallisesti tärkeille ahvenelle ja kuhalle. Alueella esiintyy myös silmälläpidettävä nahkiainen. Vanhankaupunginlahden laskeva Vantaanjoki on merkittävä kotiutetun meritaimenen (äärimmäisen uhanlainen), vaellussiian (erittäin uhanalainen) ja jossain määrin myös kotiutetun lohen (vaarantunut) lisääntymisalue. Vantaanjoen pääuomassa ei ole nousuesteitä ja se on mahdollisesti Suomenlahden tuottoisin meritaimenjoki. Vimpakin, tuo särkikaloihin kuuluva vaelluskala, lisääntyy Vantaanjoessa.

Laajalahti ja Vanhankaupunginlahti eivät tarjoa tärkeitä elinympäristöjä vain kaloille, vaan ne ovat tärkeitä virkistys- ja luontoharrastuskohteita myös pääkaupunkiseudun asukkaille.



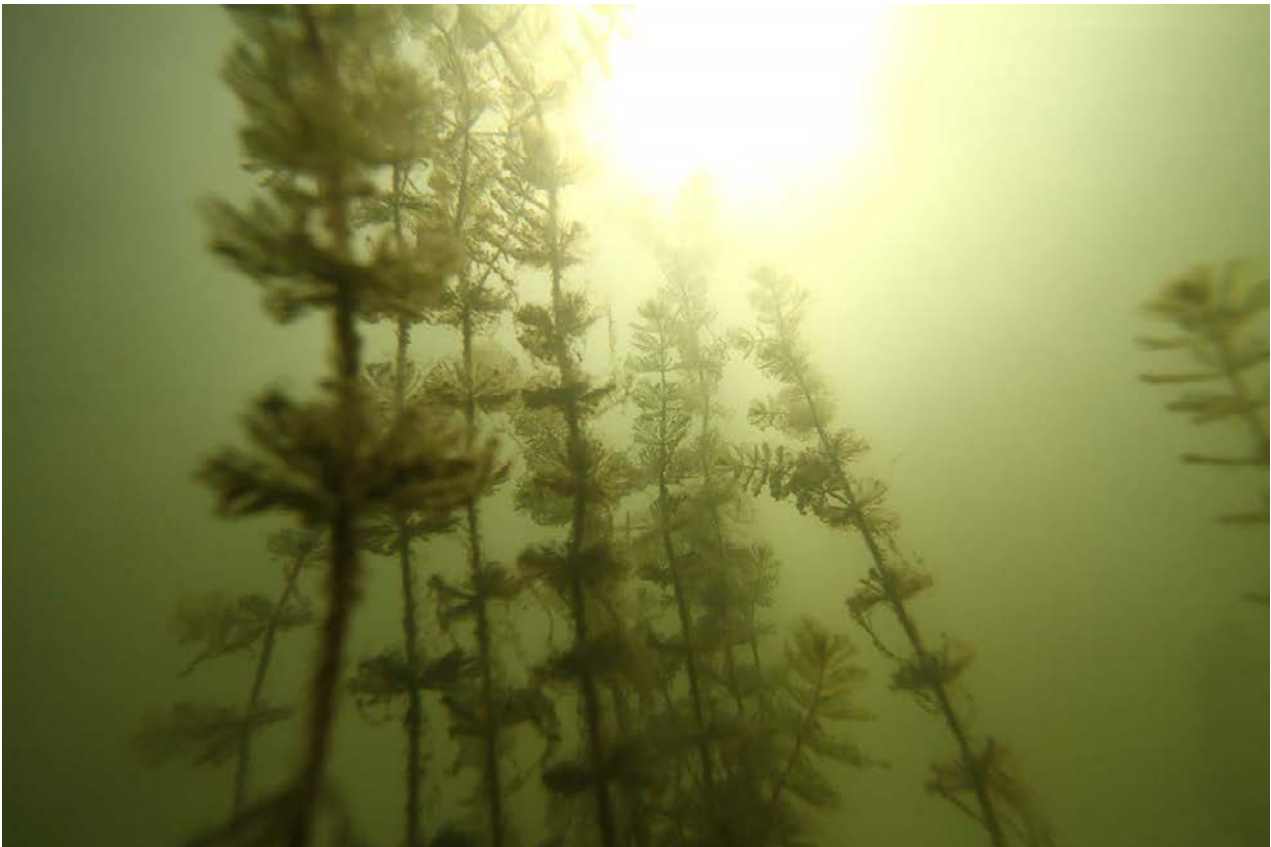
Laajalahden EMMA-rajaus. Alue on reilun viiden neliökilometrin suuruinen, keskisyvyys on vain 1,9 metriä ja keskiuolaisuus 4,9 promillea. Kartta: VELMU.



Vanhankaupunginlahden EMMA-rajaus. Alue on Laajalahtea hieman pienempi, pinta-alaltaan reilu neljä neliökilometriä ja keskisyvyys vain metrin verran keskiuolaisuuden asettaessa 4,2 promillen pintaan. Kartta: VELMU.



Laajalahden ranta-alue on tiheän järviruon valtaama. Kuva: Metsähallitus.



Valoa kohti. Matalissa merenlahdissa näkösyvyys ei päästä huimaa, mutta silti valoa riittää pohjassa kasvaville ärviöille. Kuva: Metsähallitus.



Nahkiainen on Suomessa silmälläpidettävä laji. Vietettyään meressä 2–3 vuotta nahkiainen nousee syksyisin jokiin ja puroihin. Laji viettää talviajan joessa syömättä mitään ja kutee touko-kesäkuussa virtaavaan veteen sorapohjalle. Kudun jälkeen nahkiaiset kuolevat. Kuva: Lauri Urho / LUKE.



Tutkimussukeltajan apuna toimii linjanaru, jota seuraamalla veden alla ei ainakaan pääse eksymään, kunhan naru vain pysyy näkyvillä eikä uppoa pohjamutaan. Tämä sukellus on nopeasti ohi, kun pohjalla kasvaa vain harvakseltaan ärviää tai karvalehteä. Kuva: Metsähallitus.



Tutkimussukeltaja on löytänyt kahvi- tai teepannun Vanhankaupunginlahden pohjasta. Kuva: Metsähallitus.



Matalien merenlahtien vedenalainen maisema voi näyttää vaikkapa tältä ja tarjoaa hyviä piilopaikkoja kalanpoikasille. Kuva: Metsähallitus.



Vimpa nousee touko-kesäkuussa merestä jokiin kutemaan ja kutee voimakasvirtaiselle kivikko- tai sorapohjalle. Vimpakannat ovat Suomessa heikentyneet viime vuosisadan alusta, ja kuten lohikalatkin vimpa on kärsinyt myös jokien rakentamisesta. Kuva: Lauri Urho / LUKE.

Isojoki

Essi Keskinen

Kalakannat

Isojoen suistoalue on kalataloudellisesti tärkeä – siksi se on päätynyt EMMA-listalle. Isojoen suistoalue yhdessä Lapväärtinjoen kanssa on tärkeä kaupallisesti merkittävälle kalakannoille, erityisesti ahvenelle ja kuhalle. Isojoki on erittäin merkittävä alkuperäisten, äärimmäisen uhanalaisen meritaimenkannan ja jossain määrin myös erittäin uhanalaisen vaellussiian lisääntymisalue. Isojoen meritaimenkanta on viljelyssä, joten luonnonlisään-

tymisen vaaliminen on senkin takia tärkeää. Isojoki on myös Selkämeren alueen tuottoisin meritaimenjoki.

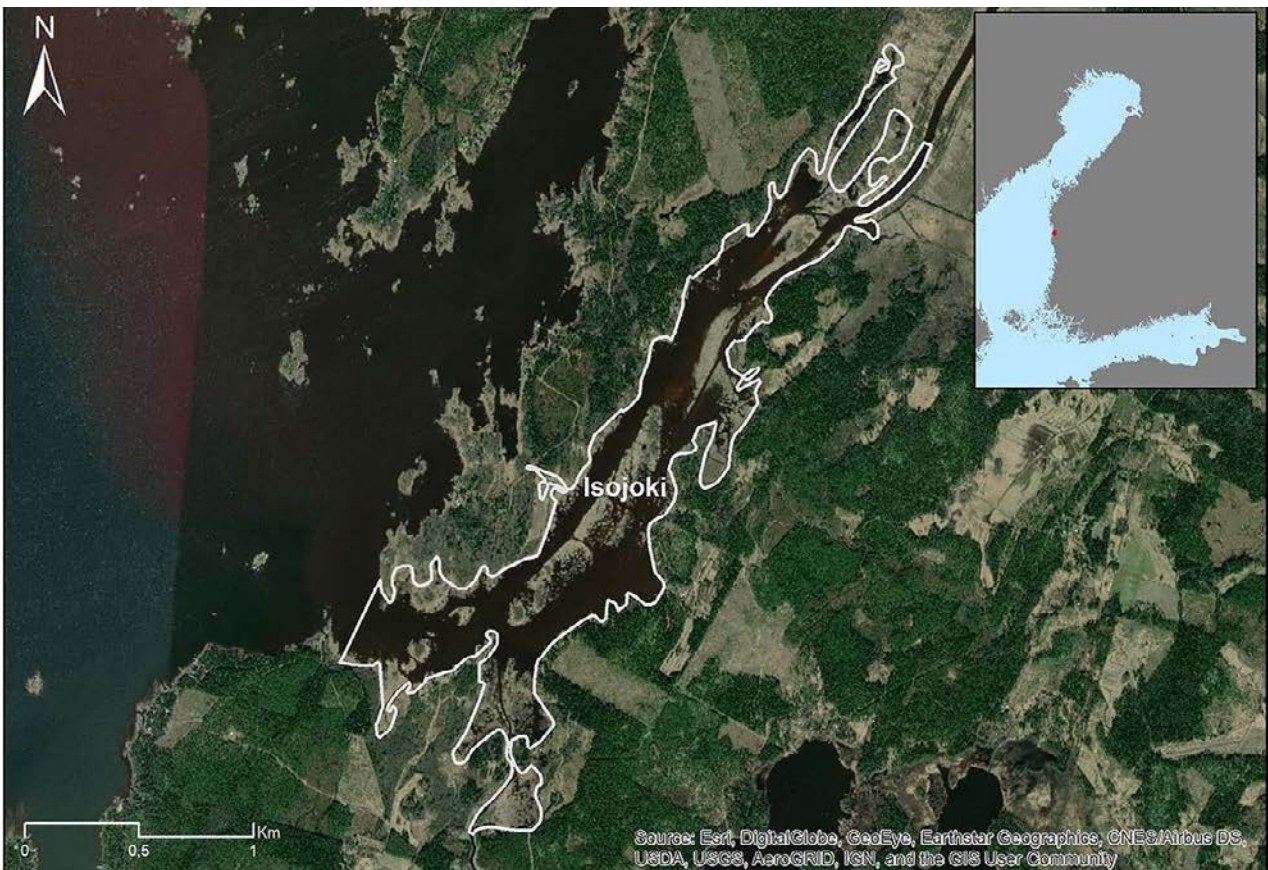
Alueen kaupallinen kalastus keskittyy lähinnä siikaan, mutta on nykyisin varsin vähäistä mm. hylkeiden ja merimetsojen aiheuttamien pyyntihaittojen vuoksi. Kalastajien kannalta tämä on tietysti ikävää, mutta toisaalta se kertoo siitä, että tällä alueella hylkeitä ja rauhoitettuja merimetsoja riittää.



”Anna Antti ahvenia...” sanoo suomalainen sanonta. Ahven on Suomen kansalliskala ja sekä merkittävä virkistyskalastuskohde että ammattikalastajien saalis. Ahvenet lisääntyvät jokisuistoissa, fladoissa ja laguuneissa mm. Isojoen suistossa. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.



Kontiolahdelta Höytiäisistä löytyi rysästä kuhia. Joukkoon joutunut ahven muistuttaa väritykseltään heimoveljeään kuhaa. Isojoen suistoalueella ja Lapväärtinjoessa lisääntyy kuha, mutta koska juuri sieltä ei löytynyt kuhakuvaa, käytetään tätä Joensuun pohjoispuolen rysäkuvaa, jonka on ottanut ja antanut käyttöön Pekka Tuuri.



Isojokisuiston EMMA-alue ei ole suuri (1,5 km²), mutta suurta aluetta kutevat kalat eivät välttämättä tarvitsekaan – vain paljon matalaa (keskisyvyys 0,4 m) ja vähäsuolaista (keskisuolaisuus 4,0 promillea) tulvaniittyä tai kosteikkoa. Kartta: VELMU.



Ahvenia ja siikaa on ainakin tullut. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.

li

Essi Keskinen (MH) ja Meri Kallasvuo (Luke)

Kalakannat, monipuolinen vesikasvillisuus

Kukapa ei tietäisi Kalle Päätalon lijoki-sarjaa. Päätalo varttui Perämereen laskevan lijoen varrella (toki jokisuistosta yläjuoksulle päin reippaat 100 km mutta saman joen varrella kuitenkin) ja kerrottavaa varhaislapsuudesta ja nuoruudesta noissa maisemissa oli niin paljon, että lijoki-sarjan romaaneja kertyi peräti 26 kpl. Jos tämä jo ei kuvaa lijoen merkittävyyttä, tämän artikkelin luettuasi olet viimeistään vakuuttunut lijoen suiston luontoarvoista. Lijoki on yksi Pohjanmaan suurimmista joista ja kuudenneksi suurin jokivesistö koko Suomessa.

EMMA-rajaus nimeltään li pitää sisällään lijoen suiston, Hiastinlahden, ja koko rannikon pohjoiseen Olhavanjokeen asti. EMMA-statusen perusteena lissä ovat kalakannat ja monipuolinen vesikasvillisuus (37 lajia vesiputkilokasveja, kolme näkinpartaislajia, viisi vesisammallajia, kolme uhanalaista vesikasvia). Tällä perusteella koko mannerrantakin on lisätty rajaukseen – se nimittäin pursullee uhanalaisia putkilokasveja. Lijoen suistosta ja mannerrannalta löytyvät niin upossarpio (*Alisma wahlenbergii*) (VU) kuin vesipaunikokin (*Crassula aquatica*) (VU). Lisäksi lijoen suistosta löytyy Suomen merkittävin lietetat-taren (EN) esiintymä.



Jokisuistot sekoittavat meri- ja makeanveden lajeja keskenään. Lijoen suistossa makeanveden järvisätkinten (*Ranunculus schmalhauseni*) kukat kurkottelevat kohti dramaattista kesätaivasta. Kuva: Suvi Saarnio / Metsähallitus.



lin EMMA-rajaus sisältää lijoen suiston ja luikertelee siitä kapeana rantuna kohti pohjoista. Tällä rantakaistaleella on niin paljon uhanalaista vesikasvilajistoa, että pohjoisemmatkin osat haluttiin mukaan rajaukseen. Alueen pinta-ala on 40,2 km², sen keskisyvyys vain 2,0 m ja, kuten perämereiselle jokisuistolle kuuluukin, keskisuolaisuus vain 2,1 promillea. Kartta: VELMU.



lijokisuistosta löytyy vaarantunut upossarpio. Kuva: Manuel Deinhardt / Metsähallitus.



lijoessa on massiivisia kalanpyydyksiä mm. vaellussiialle. Kuva: Essi Keskinen / Metsähallitus.

Vaikka Iijoki on valjastettu sähköntuotantoon, vedenkorkeus on säädelty ja jokea ja sen suistoa on aiemmin perattu tukinuittoa varten, alueelta löytyy myös paljon luonnonilaisia rantoja ja kosteikkoja. Hiastinlahti on matala, rehevä vesistö tai kosteikko, joka on valtakunnallisesti merkittävä lintuvesi. Siellä pesii harvinaisia lajeja ja siellä levähtää paljon muuttolintuja. Hiastinlahden vesikasvillisuus on runsasta ja rehevää ja luonnontilassa lukuun ottamatta alueelle levinnyttä vieraslajia kanadanvesiruttoa (*Elodea canadensis*).

Jokisuisto itsessään on myös merkityksellinen. EU:n luontotyyppidirektiivissä määritelty luontotyyppi ”1130 jokisuisto” on Suomessa huonoilla kantimilla – luontotyypin tila on epäsuotuisa, huono. Kuitenkin juuri jokisuistot ovat kriittisiä monien kalalajien lisääntymisen ja monien uhanalaisten putkilokasvien kannalta. Jokisuistoista löytyy paljon erilaisia pohjan eliöyhteisöjä, koska jokisuistot ovat usein mosaiikkimaisia ja esim. suolai-

suus vaihtelee makeasta jokivedestä suolaisempaan murtoveteen.

Kaikkein merkityksellisintä Iijoen suistossa ja Iijossa on sen kaupallisten kalakantojen elinvoimaisuutta ylläpitävä vaikutus. Iijoki on padottu, mutta alimmissa noususteissä on kalateitä, joten vaellussiika (EN), meritaimen (CR) ja lohi (VU) pääsevät nousemaan jonkin matkaa yläjuoksulle. Mädin kehittyminen ei kuitenkaan ole ollut kovin menestyksestä, joten vaelluskalakannat ovat tällä hetkellä istutusten varassa. Jokisuisto on myös kalataloudellisesti tärkeä alue, sillä merikutuinen siika (VU) ja muikku kutevat Iijoen jokisuun edustalla. Alkuperäinen lohikanta haluttaisiin palauttaa takaisin Iijokeen. [Lisää vaelluskaloista voi lukea LUKEn blogista \(luke.fi\)](#).

Iijoen tarina siis jatkuu Kalle Päätalon jälkeinkin.



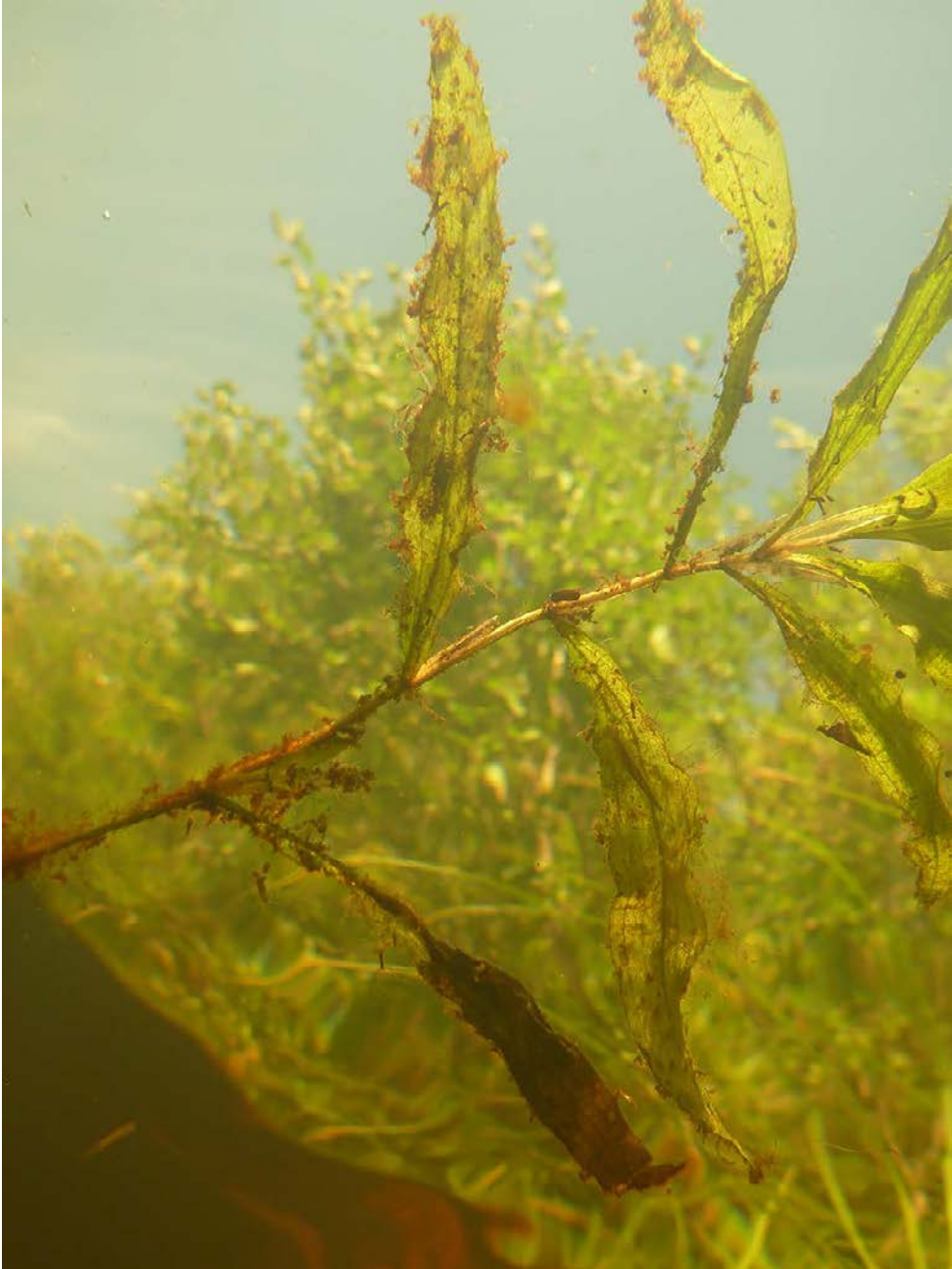
Pääskyt pesivät savitörmässä Iijokisuistossa. Kuva: Suvi Saarnio / Metsähallitus.



Vesipaunikko tai tuttavallisemmin paunikko, vaarantunut pieni ja huomaamaton vesikasvi, viihtyy aivan rantavedessä. Välillä se jää kuivillekin, ja pidempään kuivilla ollessaan sen väri muuttuu reilusti punertavaksi. Kuva: Katherine Egerton / Metsähallitus.



Metsähallituksen meritiimi on kartoittanut Iijokisuiston vedenalaista luontoa sekä SYKE-johtoisen kansallisen vedenalaiskartoitusohjelman VELMUn että keväällä 2020 päättyneen Saumaton Perämeri SEAmBOTH -hankkeen toimesta. Matalilla alueilla kartoituksia voidaan tehdä vesikiikarin avulla. Kuva: Sjef Heijnen / Metsähallitus.



Purovita on makeanveden laji, joka löytyy lijkisuihosta. lijkisuihoston ja läheisten rantojen ja kosteikkojen vedenalainen kasvillisuus on erittäin monipuolista. Kuva: Manuel Deinhardt / Metsähallitus.