

Erikoistutkija Seppo Knuuttila

Meri- ja vesiratkaisut, Itämeren muutokset

9.4.2025

SYKE/2025/604

Tulevaisuusvaliokunta
TuV@eduskunta.fi

Viite: Tulevaisuusvaliokunta perjantai 11.04.2025 klo 10.00 / VNS 7/2024 vp / Lausuntopyyntö

Asia: VNS 7/2024 vp Valtioneuvoston selonteko YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma Agenda2030:n toimeenpanosta

<https://www.eduskunta.fi/pdf/VNS+7/2024>

Teema: Vesistöjen ekologisesta kestävydestä

Suomen ympäristökeskuksen asiantuntijalausunto valtioneuvoston selonteosta YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma Agenda2030:n toimeenpanosta Itämeren ekologisen kestävyuden näkökulmasta

Suomen ympäristökeskus kiittää mahdollisuudesta lausua asiasta Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnalle.

Itämeren tila on edelleen pääosin heikko. Kaikilla merialueilla rehevöitymisen vaikutukset häiritsevät luonnon monimuotoisuutta ja ravintoverkon toimivuutta. Haitallinen kehitys saattaa olla kuitenkin taittumassa. Vaikka muutos ei ole suurta verrattuna edelliseen, vuonna 2018 julkaistuihin tila-arvioon, pidemmän aikavälin seurannassa näkyy pientä muutosta parempaan.

Rehevöityminen ja ravinnekuormitus

Itämeren suurin ongelma on liiallisesta ravinnekuormituksesta johtuva rehevöityminen, joka vaikuttaa koko ekosysteemiin. Viime vuonna julkaistun Suomen meriympäristön tila 2024 -raportin mukaan merialueistamme ainoastaan Merenkurkun ulkosaaristo on hyvässä tilassa rehevöitymisen suhteen, eikä muutosta parempaan suuntaan ole tapahtunut sitten edellisen tarkastelun vuonna 2018.



Avomerialueilla ravinteiden määrä vedessä on edelleen liian korkea ja levämääriä kuvaavat a-klorofyllipitoisuudet ovat nousseet monella alueella. Rehevöitymisen vuoksi pohjan happitilanne on heikko Pohjoisella Itämerellä ja Suomenlahdella. Selkämerellä fosforipitoisuus on kasvussa ja happitilanne heikentynyt. Pääasiallisena syynä jälkimmäiseen on Itämeren pääaltaalta tapahtuva fosforin virtaus merialueelle (Syken tiedote 2.4.2025).

Suomen kokonaisravinnekuormitus Itämereen on vähentynyt edelleen 2000-luvulla hieman yhdyskuntien, teollisuuden ja vesiviljelyn päästöjen vähenemisen ansiosta, mutta rannikkovesien hyvän tilan edellyttämiä vähennystavoitteita ei ole saavutettu. Naapurimaiden ravinnepäästöjen vähennys näkyy kuitenkin Itämeressä, sillä sekä avomerialueiden fosforikuorma että typpi-kuorma ovat kokonaisuudessaan laskeneet. Suurin osa mereen päätyvästä ihmisperäisestä ravinnekuormituksesta on kaikilla merialueilla nykyisin peräisin maataloudesta.

Maataloudesta aiheutuva fosfori- ja typpikuormitus ei ole vähentynyt yhdelläkään merialueistamme pitkällä aikavälillä (vuosina 1995–2021) tai viimeisten 10 vuoden aikana. Metsätalouden aiheuttama ravinnekuormitus on suurta erityisesti Perämeren valuma-alueella. Metsätalouden fosfori- ja typpikuormitus ei ole vähentynyt yhdelläkään merialueella. Päinvastoin vuonna 2020 julkaistussa MetsäVesi-hankkeen raportissa metsätalouden kuormitusarviot noin kaksinkertaistuivat aiempaan verrattuna sekä typen että fosforin osalta. Nykyinen metsätalouden vesiensuojelu ei vähennä ravinnekuormitusta eikä vesistöjen tummumista.

Syken arvion (2023) mukaan edes mittavat maatalouden, metsätalouden ja kalankasvatuksen vesiensuojelutoimenpiteet eivät riitä rannikkovesien hyvän tilan saavuttamiseen seuraavien 30 vuoden aikana. Tähän vaikuttaa osaltaan se, että ilmastonmuutos lisää ravinteiden huuhtoutumista erityisesti maatalousmaalta. Mittavilla toimenpiteillä on kuitenkin mahdollista saada merialueiden tila paranemaan.

Ympäristömyrkyt

Itämereen päätyy vaarallisia aineita suorana pistekuormituksena tai hajakuormituksena useista päästölähteistä. Osa aineista kulkeutuu ilman mukana kauempaa. Lähes kaikilla tavoin kulkeutuneiden vaarallisten aineiden päästöt Itämereen ovat vähentyneet pitkällä aikavälillä. Ympäristömyrkyjä löytyy silti edelleen kaikkialta Itämeren luonnosta. Itämeren ekosysteemiä rasittavat eniten sellaiset myrkylliset aineet, jotka hajoavat hitaasti ja kertyvät ravintoverkossa kaloihin, simpukoihin sekä niitä syöviin lintuihin ja nisäkkäisiin aiheuttaen esimerkiksi lisääntymishäiriöitä.

Orgaanisista ympäristömyrkyistä tunnetuimpia ovat torjunta-aine DDT sekä PCB-yhdisteet. Näiden käyttö on ollut pitkään kielletty ja PCB:n pitoisuudet Itämeressä ovat laskeneet alle kynnysarvon. Sen sijaan tila on heikko palonestoaineena käytettyjen polybromattujen difenyylietterien (PBDE) osalta.

Laajasti kuluttajatuotteissa käytetyt per- ja polyfluoratut alkyylilyhdisteet (PFAS-yhdisteet) ovat hyvin pysyviä ja niitä löydetään kaikkialta ympäristöstä ja ihmisistä - myös alueilta, jotka ovat kaukana päästölähteistä. Pitoisuuksia seurataan Suomen merialueilla ahvenessa, silakassa ja pintasedimenteissä. Vuosien 2017–2022 mittauksissa PFOS-pitoisuudet sekä ahvenessa, silakassa että pintasedimenteissä olivat alle kynnysarvojen kaikilla mittausasemilla ja niiden osalta meri on hyvässä tilassa.



Helsingin Vanhankaupunginlahden kaloissa todettiin kuitenkin vuoden 2023 näytteissä merkittäviä pitoisuuksia PFAS-yhdisteitä. Helsingin kaupunki suosittelee, että erityisesti riskiryhmät eli raskaana ja hedelmällisessä iässä olevat sekä lapset ja nuoret eivät syö alueelta kalastettuja haukia ja isoja ahvenia. Yhdisteiden lähteiksi on tunnistettu mm. vanhat kaatopaikat ja paloharjoitusalueet.

Dioksiinien päästöt ovat vähentyneet. Itämeren silakan dioksiinien ja PCB-yhdisteiden pitoisuudet ovat pienentyneet alle puoleen 2000-luvulla. Näiden yhdisteiden päästöjä on rajoitettu voimakkaasti kansainvälisin sopimuksin ja rajoituksin, mikä näkyy mittaustuloksissa. Pitoisuuksien lasku on viime vuosina kuitenkin hidastunut.

Ravintoverkon huipulle kertyvistä raskasmetalleista varsinkin elohopea, lyijy ja kadmium ovat olleet pitkään huolena Itämerellä. Tällä hetkellä näiden kaikkien pitoisuudet Suomen merialueen kaloissa ovat hyvällä tasolla. Elohopean osalta Itämeren haulle on kuitenkin edelleen voimassa Ruokaviraston syöntisuositus, kuten isolle silakalle, lohelle ja meritaimenelle dioksiinin kohdalla.

Meriluonnon tila

Meriluonto on rehevöitymisen ja monien ihmisen aiheuttamien häiriötekijöiden takia ahtaalla, mikä näkyy herkempien lajien uhanalaistumisena. Merenpohjan ja ulappaekosysteemin kasvi- ja eläinyhteisöissä rehevöitymistä suosivat lajit ovat yleistyneet.

Suomen luontopaneeli totesi vuonna 2024, että vedenalainen rannikkoluonto köyhtyy kaikilla Suomen merialueilla ja luontokato kohdistuu lähes kaikkiin rantavyöhykkeen vedenalaisiin luontotyypeihin ja eliöryhmiin. Merkittävin luonnon köyhtymisen taustalla vaikuttava tekijä on rehevöityminen. Myös ilmastonmuutos, merenpohjan mekaaniset häiriöt, maankäyttö, vesi- ja rantarakentaminen, ihmistoiminnan mukana uusille alueille kulkeutuvat haitalliset vieraslajit sekä muut ihmisen aiheuttamat paikalliset ja globaalit paineet muuttavat voimakkaasti Itämerta ja heikentävät sen ekosysteemien muutoskestävyyttä.

Suojelualueiden perustaminen on yksi keskeinen keino turvata meriluonnon monimuotoisuutta. Suomen merialueilla suojelualueet kattavat nykyisin noin 11 % merialueen kokonaispinta-alasta. Suomi on sitoutunut globaalisti sekä EU:n tasolla 30 %:n suojelutavoitteeseen, josta 10 % tulee olla tiukasti suojeltu vuoteen 2030 mennessä. Pelkkä pinta-ala ei tosin riitä, vaan alueiden tulee olla tehokkaasti suojeltuja ja hoidettuja. Suojelun lisäksi luonnonarvoltaan jo heikentyneitä merialueita on kunnostettava ja ennallistettava kansainvälisten tavoitteiden mukaisesti.

Ilmastonmuutos

Itämeren on jo nyt todettu lämpenevän nopeammin kuin muiden maailman merien ja monet valtamerillä hitaasti etenevät ilmastonmuutoksen ekosysteemivaikutukset ovat Itämerellä jo näkyvissä. Tutkimukset osoittavat esimerkiksi, että kasviplanktonin kevätukukinta on jo nyt aikaistunut ja kasvukauden pituus on jopa kaksinkertaistunut. Myös yhä useammin toistuvat merilämpöaalot voivat vaikuttaa Itämeren ekosysteemiin. Kesän 2018 lämpöaallon todettiin tappaneen massoittain sinisimpukoita Tvärminnen eläintieteellisen aseman lähialueilla.

Ilmastonmuutoksen aiheuttama lämpötilan nousu ja sen mukanaan tuomat muutokset muun muassa veden lämpötilassa, kerrostuneisuudessa ja jääpeitteen laajuudessa kohdistuvat



kaikkiin merialueisiin. Rehevöityminen ja ilmastonmuutos saattavat myös voimistaa toistensa vaikutuksia. Siinä missä lämpeneminen kiihdyttää rehevöitymistä, rehevöityminen voi kiihdyttää kasvihuonekaasujen purkautumista merestä. Rehevöitymisen takia hapen puutteesta kärsiviltä pohjilta on todettu vapautuvan myös metaania.

Ilmastonmuutos vaikuttaa myös Itämerellä talvehtivan linnuston olosuhteisiin. Nykyisin jäättöminä pysyvistä uusista talvehtimisalueista on tullut keskeisiä lintujen selviytymisen kannalta. Pohjoisen Itämeren SPA-alueverkosto (Special Protected Area) on suunniteltu aikana, jolloin rannikkoalueet jäätyivät useimpina talvina kokonaan. Huomattava osa uusista talvehtimisalueista ei kuulu mihinkään suojeluohjelmaan (Pihlajaniemi ym. 2020).

Merinisäkkäiden tila

Harmaahyljekannan tila on hyvä kaikilla merialueilla. Norppakannan tila on hyvä Perämeren ja Merenkurkun alueella, mutta Ahvenanmaan, Saaristomeren ja Suomenlahden norppakannat ovat heikossa tilassa. Norppien määrä on vähäinen ja jäälojen heikkeneminen vaikuttaa negatiivisesti norppakantoihin näillä alueilla.

Alhaisen populaatiokoon, hitaan kannankehityksen ja rajoittuneen levinneisyysalueensa perusteella pyöriäiskannan tila ei ole hyvä. Muita populaatiota kuvaavia indikaattoreita ei Suomessa voida arvioida, koska näytteitä tutkimiseen ei ole saatavissa.

Merilintujen tila

Itämeren vesilinnuista iso osa on uhanalaisia. Viimeisimmän Suomen lajien uhanalaisuusarvion (2019) mukaan saaristolinnuistamme 39 % on uhanalaisia ja 42 % punaisella listalla (väheneviä). Jo erittäin uhanalaiseksi luokiteltu haahka on vähentynyt kolmen sukupolven aikana 54 %, selkälokki 67 %. Vaarantuneet merilokki ja harmaalokki 48 % ja 35 %. Itämerellä talvehtivan allin talvikanta on vähentynyt peräti 72 % vuosien 1988–1993 4,3 miljoonasta yksilöstä vuosien 2013–2018 enää 1,2 miljoonaan yksilöön.

Merkittävin merilintujen pesimätulosta heikentävä tekijä ovat haitalliset vieraslajit minkki ja supikoira. Niiden aiheuttamat tuhot kohdistuvat kaikkiin merilintujen lajiryhmiin koko merialueella, mutta erityisesti sisäsaaristossa. Ulkosaaristossa merikotkan aiheuttama saalistuspaine on lisääntynyt lajin kannan vahvistumisen myötä ja tämä näkyy useiden lajien vähenemisenä ulkosaaristossa. Merikotkan kohdalla on kuitenkin hyvä muistaa, että kyse luontaisen pedon paluusta lähes sukupuuton partaalla 1970-luvulla.

Suomessa Ahvenanmaan maakuntahallitus antoi keväällä 2023 luvan viiden merikotkan ampumiseen haahkakannan suojelemiseksi. Tällainen menettely ei ole millään lailla hyväksyttävää eikä perusteltua, varsinkin kun ihminen HELCOMin HOLAS 3 -raportin (2023) mukaan ampui Itämerellä vuosina 2016–2021 yhteensä 135 656 haahkaa, näistä 6 % Suomessa.

Allin vähenemisen pääsyyksi on arvioitu poikastuoton voimakasta heikkenemistä Venäjällä, jossa Itämerellä talvehtivat linnut pesivät. Taustalla arvellaan olevan ilmaston lämpenemisen seurauksena tundralla taantuneiden tunturisopulikantojen, minkä seurauksena allien poikueisiin kohdistuva saalistuspaine on kasvanut ja poikastuotto romahtanut. Itämerellä allit kärsivät lisäksi öljypäästöistä ja kalaverkkoihin kuolemista. Allia myös edelleen metsästetään, vaikka kyseessä on kansainvälisen luonnonsuojeluliiton IUCN:n globaalisti vaarantuneeksi luokittelema



laji. Vuosina 2016–2021 Itämerellä ammuttiin 31 422 allia (HELCOM 2023). Näistä Suomessa peräti 87 %.

Kalakannat

Kaupallinen kalastus ja siitä aiheutuneet muutokset lajien välisissä vuorovaikutussuhteissa ovat merkittävin paine Itämeren kalakannoille. Kalastus muokkaa kalastettavien lajien koko- ja ikäkaumaa ja vaikuttaa niiden kannan kokoon sekä epäsuorasti muihin lajeihin. Kalastuksen ohella myös ilmastonmuutos ja rehevöityminen vaikuttavat merkittävästi kalakantoihin. Vaelluskalakannat ovat heikentyneet kutujokien rakentamisen ja osin niiden veden laadun heikkenemisen seurauksena. Näiden lajien kantojen toipumisen kannalta lisääntymisalueiden ennallistaminen on avainasemassa tulevaisuudessa.

Ankeriaskannat ovat vähentyneet lajin koko levinneisyysalueella 1980-luvun alusta jopa 98 %. Laji on maailmanlaajuisesti äärimmäisen uhanalainen. Ankeriaan kannan pitkään jatkuneen heikkenemisen syyt ovat osin epäselviä, mutta ainakin kalastus, jokien patoamiset ja vaellusesteet sekä mahdollisesti myös ilmastonmuutos ovat vaikuttaneet haitallisesti Euroopan ankeriaskantaan. Ankeriaan kalastus on elokuussa 2022 voimaan tulleen asetuksen perusteella meillä sallittua vuosittain vain heinäkuun aikana ja ainoastaan ammattikalastuksessa. Jos laji halutaan pelastaa kaikki kalastus pitäisi kieltää koko EU:n alueella.

Itämeren turskakantojen tila on heikko. Erityisesti itäisen turskakannan kutukanta on liian pieni elinvoimaisen turskakannan ylläpitämiseksi. Kantaan ei tulisi kohdistaa lainkaan kalastusta. Turskan ahdingon takana on Itämeren tilan heikkeneminen, mikä on vähentänyt lajille soveliaita kutualueita, mutta myös liian kauan kestävämmän voimakkaana jatkanut kalastus.

Silakkakannan tila on heikentynyt Suomenlahdella ja Pohjois-Itämerellä. Vuosina 2017–2022 Itämeren pääaltaan ja Suomenlahden silakkakannan kalastuskuolevuus ylitti sille määritetyn hyvän tilan kynnsarvon viitenä vuotena, ainoastaan vuonna 2022 kalastuskuolevuus oli kestäväällä tasolla. Silakan kutukannan koko onkin ollut alueella jo pitkään heikossa tilassa. Myös Pohjanlahden isompien silakoiden kunnon heikkenemisen vuoksi kutukannan koko (biomassa) on laskenut tarkastelujakson aikana. Kalastuskiintiöt ovat pienentyneet huomattavasti viime vuosina.

Silakkakantojen heikkenemisen takia Euroopan komissio esitti syksyllä 2023, että silakan kohdennettu kalastus kiellettäisiin Itämerellä kokonaan v. 2024. Tämä ei kuitenkaan toteutunut EU:n maatalous- ja kalastusneuvostossa.

Rannikkolajeista kuhan ja siian saalismäärät ovat pienentyneet. Näidenkin kantojen tilaan vaikuttavista paineista kalastus on merkittävin.



Lähteet:

Piepponen H, Laamanen-Nicolas L, Korpinen S, Back M, Ekebom J, Suomela J, Lahtinen T, Paavilainen P & Rinne H (2024) Suomen meriympäristön tila 2024. Verkkojulkaisu: [Suomen meriympäristön tila 2024 \(ymparisto.fi\)](https://www.ymparisto.fi/luonto-vesistot-ja-meri/meri/suomen-meriympariston-tila-2024) Suomen ympäristökeskus.

<https://www.ymparisto.fi/luonto-vesistot-ja-meri/meri/suomen-meriympariston-tila-2024>

Sumelius, H. ja Boström, C. 2024. Vedenalaisen luonnon köyhtyminen Suomen rannikkoalueilla. Suomen Luontopaneelin julkaisu 1B/2024.

<https://luontopaneeli.fi/wp-content/uploads/2024/03/suomen-luontopaneelin-julkaisu-1b-2024-vedenalaisen-luonnon-koyhtyminen.pdf>

HELCOM (2023): State of the Baltic Sea. Third HELCOM holistic assessment 2016-2021. Baltic Sea Environment Proceedings n°194.

<https://helcom.fi/wp-content/uploads/2023/10/State-of-the-Baltic-Sea-2023.pdf>

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

<https://helda.helsinki.fi/items/2ec69a48-d943-488c-927f-19bbf9f92cb5>

<https://www.sttinfo.fi/tiedote/71042323/suomenlahden-tammikuinen-happitilanne-hyva?publisherId=69819243&lang=fi>

<https://www.syke.fi/fi/tietoa-meista/uutiset/tutkijat-suosittelevat-uusia-kuormituskattoja-rannikko-vesille>

Pihlajaniemi, M, Eriksson, H. & Lehikoinen, A. 2020. Linnut & Ilmasto. Matka muuttuvaan luontoon.

Jakelu: TuV@eduskunta.fi

Kopio: kirjaamo@syke.fi

