**Suomen ympäristökeskus**
**Finlands miljöcentral**
**Finnish Environment Institute**

Yksikönjohtaja Anna-Stiina Heiskanen
Meri- ja vesiratkaisut

9.4.2025

SYKE/2025/605

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta
TuV@eduskunta.fi

Julkinen

**Viite:** Tulevaisuusvaliokunta perjantai 11.4.2025 klo 10.00 / VNS 7/2024 vp / Lausuntopyyntö
**Asia:** VNS 7/2024 vp Valtioneuvoston selonteko YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma Agenda2030:n toimeenpanosta; Teema: Sininen talous: kestävä sininen kasvu, uudet liiketoimintaideat

## Suomen ympäristökeskuksen asiantuntijalausunto

Suomen ympäristökeskus kiittää mahdollisuudesta lausua VNS 7/2024 vp Valtioneuvoston selonteosta YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelman Agenda2030:n toimeenpanosta. Tämä lausunto perustuu Strategisen tutkimusneuvoston vuosina 2018–2023 rahoittamaan tutkimushankkeen ’Sopeutuminen sinisen kasvun avaimena’ (Enhancing Adaptive Capacity for Sustainable Blue Growth, BlueAdapt) yhteenvetoon ja valiokunnan pyynnön mukaisesti liittyy kestävään siniseen kasvuun.

**Vesi ja sininen talous ovat kytkeytyneet useaan kestävän kehityksen tavoitteiseen**

Vesi, vedenkäyttö sekä sisävesi- ja meriekosysteemit ja niiden tuottamat ekosysteemipalvelut ovat monin tavoin kytkeytyneet kestävän kehityksen tavoitteisiin (SDG). Veden merkitys on olennainen ilmastonmuutokseen sopeutumisessa, ilmastonmuutoksen torjunnassa sekä toimivien ja tuottavien ekosysteemipalveluiden turvaamisessa. Lausunnossa tarkastelemme toimialakohtaisesti, kuinka veteen kytkeytyneet sinisen talouden toimialat voivat edistää kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamista. Vesien laatuun vaikuttaviin, vesivaroja ja vesiekosysteemejä hyödyntävien toimialojen on mahduttava vesien ekologisen tilan asettamiin rajoihin. Lisäksi sinisen talouden alojen on kannettava yhteiskunnallinen osuutensa ilmastonmuutoksen hillitsemistoimista, vesien- ja meren tilan parantamisesta ja monimuotoisuuden turvaamisesta.

Kestävä sininen kasvu edistää tavoitteiden 2 (Ei nälkää, erityisesti alatavoite 2.4 kestävä ruuantuotantojärjestelmät), 3 (Terveellinen elämä ja hyvinvointi), 6 (Puhdas vesi ja sanitaatio), 7 (Kohtuuhintainen ja puhdas energia), 8 (Ihmisarvoinen työ ja talouskasvu), 9 (Kestävä teollisuus, innovaatiot ja infrastruktuurit), 12 (Vastuullinen kulutus ja tuotanto), 13 (Ilmastotekoja), 14 (Vedenalainen elämä) sekä 15 (Maanpällinen elämä) ja joidenkin niiden osatavoitteiden saavuttamista.

**BlueAdapt hankkeen keskeinen viesti on, että sinisen talouden eri toimialoihin tulee kohdistaa eriytynyttä politiikkaa niiden uudistumisen jouduttamiseksi ja ympäristövaikutusten vähentämiseksi. Toimialojen luonteesta riippuen tarvitaan joko kasvun kestävyyden turvaamista, kasvun ja haitallisten ympäristövaikutusten irtikytkentää taikka hallittua alasajoa.**

Lausunnossa tarkastellemme seuraavia toimialoja: Merituulivoiman tuotanto, kaupallinen kalastus, maatalous, vesiviljely, metsätalous, vesivoima ja turvetuotanto. Näiden alojen lisäksi meriliikenne ja logistiikka sekä vesiin liittyvä matkailu ovat merkittäviä sinisen talouden toimialoja, mutta ne ovat tarkastelumme ulkopuolella. Nousevia toimialoja ovat ainakin merenpohjan kaivostoiminta ja sininen biotekniikka. Nousevien toimialojen tuotannolliset ja taloudelliset edellytykset ja ympäristövaikutukset ovat tutkimuksen ja kehityksen kohteena, eikä niitä tarkastella tässä lausunnossa.

**Merituulivoima on kasvava toimiala, joka edistää irtautumista fossiilienergiasta.**

Matalilla merialueilla merituulivoiman kestävyyshaasteet liittyvät kilpailuun alueista, jotka soveltuvat myös kalakantojen lisääntymiseen tai joiden läpi vaelluskalat kulkevat. Vaikutuksia syntyy myös virkistykseen, matkailuun ja maisemaan. Ulkomerellä, talousvyöhykkeellä korostuvat haitat laivaliikenteelle, lohikalojen vaellusreiteille ja merelliselle monimuotoisuudelle.

Merituulivoiman kasvua estävää sääntelyä on viime vuosina purettu ja siksi merituulivoiman kasvulle näyttäisi olevan hyvät edellytykset. Lakiin merituulivoimasta talousvyöhykkeellä on valmisteilla asetus, jossa tulisi turvata ympäristöviranomaisten ja järjestöjen vaikutusmahdollisuudet. Lisäksi ja valmistelussa olevassa kiinteistöveron muutoksessa tulisi merituulivoimalle antaa tuotettuun energia määrään sama verotaso kuin maatuulivoimassa.

Merituulivoiman yhteensovittamisessa meriluonnon suojelun ja muiden käyttömuotojen avainasemassa on sijainninohjaus ja tämä tarvitsee selkeää tutkimukseen perustuvaa merialuesuunnittelua, jonka avulla voidaan punnita meriluonnon monimuotoisuuden ja meren eri käyttömuotojen välillä. Merituulivoiman kasvu edistää SDG tavoitteita 7, 8 ja 9, mutta vaikuttaa myös SDG tavoitteisiin 6, 14 ja 15.

**Kestävästi kalastetut luonnonkalat ovat alihyödynnettyjä ravinnon lähteitä**.

Silakan, kilohailin ja särkikalojen lisääminen elintarvikkeina ruokajärjestelmässä edellyttää muutoksia kuluttaja- ja raaka-ainemarkkinoilla. Myös julkiset hankinnat ovat tärkeitä alihyödynnetyn kalan kysynnän edistämisessä. Markkinoiden kehittyminen edellyttää sääntelyn ja politiikan muutoksia sekä toimenpiteitä ammattikalastuksen toimintaedellytysten parantamiseksi. Tukijärjestelmiä tulee kohdentaa ihmisravinnoksi tarkoitetun silakan, kilohailin ja särkikalojen tarjonnan vahvistamiseksi, arvoketjujen kehittämiseen ja sekä kalastus- että kalanjalostusinfrastruktuurien nykyaikaistamiseen. Myös sisävesillä tehtävää kaupallista ja kestävää kalastusta tulee edistää ja kalastusoikeuksien hankkimista keventää.

Terveyttä ja ympäristön tilaa edistävien kansallisten ravintosuositusten mukaisesti suomalaisten tulisi lisätä kalaruoan osuutta ruokavaliossaan. Lisäksi särkikalojen kestävä kalastus tai hoitokalastus (jossa poistetaan särkikaloja vedenlaadun parantamiseksi) auttaa rehevöityneiden vesistöjen kunnostamista ravinteiden poiston ja ravintoverkkomuokkauksen avulla.

Hyviä käytäntöjä ja esimerkkejä löytyy esimerkiksi Kiuruvedeltä ja Sodankylästä, joissa kunnat ovat onnistuneesti järjestäneet uudelleen suurkeittiöiden käytäntöjä yhteistyössä paikallisten kalastajien kanssa. Kalastuksen profilointi ekologisesti kannattavana elinkeinona on tärkeää ja todistetusti menestyksekästä alueellisten verkostojen uudistamisessa uusien tuoteinnovaatioiden tueksi (mm. Apetit, Pielisen kala, Leikkala). Luonnonkalojen elintarvikekäytön lisääminen edistäisi SDG tavoitteiden 2, 3, 6, 8, 9, 12 ja 14 saavuttamista.

**Maatalouden irtikytkentä ympäristö- ja vesistövaikutuksista on välttämättömyys**

Maatalous on merkittävä vesistöjen kuormittaja, vastaten yli 60 % fosfori- ja yli 50 % typpikuormituksesta. Merkittävistä suojelupanostuksista huolimatta maatalouden ravinnekuormitus ei ole vähentynyt (VTV:n tarkastuskertomus 10/2024: Vesien- ja merenhoidon ohjaus, rahoitus ja tuloksellisuus: Maatalouden ravinnekuormituksen vähentäminen http://urn.fi/urn:isbn:978-952-499-556-6).). Maataloustuotannon **irtikytkentä** vesistö- ja ympäristövaikutuksista linkittyy useiden SDG tavoitteiden saavuttamiseen (2, 3, 6, 7, 12, 13, 14, 15). Näiden tavoitteiden saavuttaminen edellyttää kokonaisvaltaista lähestymistapaa, jossa ympäristö-, ilmasto- ja monimuotoisuustavoitteet yhdistetään tehokkaasti.

EU:ssa ja Suomessa tarvitaan maataloustukijärjestelmän uudistamista sekä innovatiivisten ratkaisujen käyttöönottoa, jotka edistävät ympäristöystävällistä ja tehokasta tuotantoa, parantavat vesien-, ilmaston- sekä monimuotoisuuden suojelua. Lannan ja biokaasumädätteiden liiallinen peltolevitys tulisi kieltää, ja ravinteiden kierrätystä edistää. Tähän olisi mahdollista puuttua tiukemmalla lannoituksen ohjauksella sekä kannustaa lannan ja biokaasulaitosten mädätteiden prosessointiin niin, että ravinnejakeet saadaan kuljetettavaan muotoon ja palvelemaan kasvien tarpeenmukaista lannoitusta.



**Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute**
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: kirjaamo@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | **syke.fi**

Maatalouden uudistamista tulisi tukea lisäämällä synergiaa vesi-, ilmasto- ja monimuotoisuustavoitteiden välillä. Esimerkiksi turvemaiden kasvihuonekaasupäästöjen verotus ja vettämisen tuki voisivat edistää ympäristötavoitteita. Julkisten toimien tulisi myös edistää siirtymää kohti kestävää ja terveellistä kasvispohjaista ravintoa.

Suojavyöhykkeillä ja luontopohjaisilla kuivatusratkaisuilla parannetaan peltojen tuottavuutta, edistetään tulvasuojelua, vedenlaadun paranemista, monimuotoisuutta sekä maisemallista arvoa. Samalla ne toimivat ravinnevalumien puskurina ja tarjoavat vesiympäristöön varjoa liiallista veden lämpötilan nousua vastaan sekä ravintoa uoman ja sen varren eliöstölle. Peltoalan vähentäminen luopumalla asteittain turvemaista sekä marginaalisista ja heikosti tuottavista maista olisi tärkein askel synergiaetujen edistämisessä.

Suosituksemme on, että maatalouteen tulee kohdistaa nykyistä tehokkaampia vesiensuojelua ja muita julkishyödykkeitä edistäviä ohjauskeinoja edistämään tehokasta, innovatiivista ja kestävää viljelyä, jonka ytimessä on maan kasvukunnon vaaliminen, mukaan lukien täsmä-, vertikaali- ja hiiliviljely sekä bioreaktoreissa tapahtuvan soluviljelyn kaupallinen yleistyminen.

**Kiertovesiviljely vähentää kalankasvatuksen vesistövaikutuksia**

Kansallisen vesiviljelystrategian tavoitteena on Manner-Suomen kalankasvatuksen tuotannon voimakas kasvu. Rannikon kalanviljely kuormittaa jo valmiiksi heikossa tilassa olevia rannikkovesiä ja saaristoa. Kalanviljelyn osuus rannikon kokonaisfosforikuormituksesta on merialueesta riippuen 0–4 prosenttia ja kokonaistyppikuormituksesta 0–2 prosenttia. Paikallisesti kuormituksen osuus ja vaikutukset voivat olla kuitenkin huomattavasti suurempia. Ympäristövaikutuksia pyritään vähentämään sijoittamalla kalankasvatuslaitoksia avoimille merialueille.

Kalankasvatusta voidaan harjoittaa kestävästi ja ympäristövaikutuksia minimoiden **kiertovesiviljelylaitoksissa.** Niissä jätevedet johdetaan joko toiselle teolliselle tai kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle tai käsitellään paikallisesti. Teknologinen kehitys edistää niiden kannattavuuden kasvua. Kiertovesilaitosten yhteistyötä tulee tukea esimerkiksi yhdistämällä vesiviljelyluvat sellaisten nykyisten teollisuus- ja yhdyskuntajätevesien käsittelytoimien lupien uusimiseen, joilla olisi kapasiteettia molempien päästöjen käsittelyyn.

Vesiviljelyn kiertotalousmallia kehitetään esimerkiksi EU-hankkeessa *SmartAqua4FuturE*, jossa parannetaan makean veden kalankasvatuksen kestävyyttä ja ympäristövaikutuksia hyödyntämällä vesiviljelyn jätevirtoja ja kehittämällä energiatehokkaita teknologioita. Kestävä kiertovesiviljely kalaruoan tuotannossa auttaisi vesistöjen tilaa ja terveyttä ravintosuositusten mukaisesti sekä tukisi osaltaan SDG tavoitteita 2, 3, 6, 8, 9, 12 ja14.

**Levien ja simpukoiden vesiviljelyä kehitetään**

Alempien trofiatasojen organismien kasvatusta ei perinteisesti ole hyödynnetty Itämeren alueella, mutta alalla on mahdollisuutta luoda uusia elinkeinoja elintarvike-, materiaali- ja biotaloussektoreilla. Levien ja sinisimpukoiden kasvatusta kokeillaan Ahvenanmaalla. Virossa kerätään kaupallisesti, kestävällä tavalla luonnonlevää.

Simpukoiden ja levien kasvatuksessa ei tarvita lisärehua, ne puhdistavat vettä ja sitovat ravinteita ja hiiltä. Lisäksi niistä voidaan saada arvokkaita uusia terveys- tai hyvinvointituotteita, kuten vitamiineja, mineraaleja tai kosmetiikkaa. Näiden alojen tutkimukseen ja kehitykseen sekä innovaatioiden kehittämiseen toimiviksi taloudellisiksi ratkaisuiksi tulisi panostaa jatkossa enemmän (kytkeytyy samoihin SDG tavoitteisiin kiertovesiviljely).

**Vesivoiman irtikytkentä edistää jokiluonnon ennallistamista**

Monet vaelluskalalajit ovat uhanalaisia jokien patoamisen takia. EU:n biodiversiteettistrategia ja vesipuitedirektiivi edellyttävät vesien biologisen monimuotoisuuden suojelua ja jokiekosysteemien ennallistamista. Suomen vesivoimasektorin tulevaisuutta arvioitaessa on tärkeää erottaa erikokoiset vesivoimalat: suuret (yli 10 MW), keskisuuret (2–10 MW) ja pienet (alle 2 MW). Suuret voimalat ovat merkittäviä sähköntuotannossa ja sähköverkon tasapainottamisessa, ja niiden haittoja voidaan


Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: kirjaamo@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | syke.fi

vähentää kalateillä ja kutualueiden ennallistamisella. Pienet voimalat tuottavat hyvin vähän sähköä (alle 1 % koko Suomen vesivoiman tuotannosta), eivätkä ne osallistu sähköverkon tasapainottamiseen. Keskisuurten voimaloiden kohdalla tasapaino toiminnan ja luonnon monimuotoisuuden välillä on harkittava tapauskohtaisesti.

NOUSU-ohjelma tukee virtavesien vapaaehtoista kunnostamista valtion avustuksella, joka kattaa enintään 50 % kustannuksista. Kunnostus on kuitenkin edennyt hitaasti, joten tarvitaan myös lainsäädäntötoimia. Vesilakia tulisi muuttaa edellyttämään vesivoimalupien säännöllistä tarkistusta EU:n vesipuitedirektiivin mukaisesti. Luvanhaltijan olisi haettava lupien uusimista, ja suurin osa kustannuksista kohdennettaisiin sähköntuotannosta hyötyville toimijoille.

Pienissä vesivoimaloissa tarkistukset voisivat johtaa patojen purkamiseen ja toiminnan pakkolunastukseen. Suurissa voimaloissa tiukemmat ympäristövaatimukset ja vaelluskalojen ohitustiet, kutualueiden ennallistamisesta ja muista toimenpiteistä vähentäisivät haittoja jokiekosysteemeille. Keskisuurissa voimaloissa toiminnan ja ennallistamisen tasapaino harkittaisiin tapauskohtaisesti. Virtavesien kunnostaminen tukee SDG tavoitteita 6,14 ja 15.

**Metsätalouden vesiensuojelu kytkeytyy ilmasto- ja monimuotoisuus tavoitteisiin**

Metsätalous aiheuttaa merkittäviä ravinne- ja sedimenttikuormitusta vesistöihin, erityisesti soiden ojittamisen vuoksi. Yleisiä metsätalouden vesiensuojelutoimenpiteitä ovat suojavyöhykkeet, laskeutusaltaat ja maavirtauskentät. Metsätalous kuormittaa vesistöjä 7300 tonnilla typpeä ja 444 tonnilla fosforia, mikä vastaa 12 % ihmisen toiminnasta aiheutuvasta typpi- ja 14 % fosforikuormituksesta.

Ojitusten sääntelyä ja toimenpiteitä aiemmin ojitettujen metsämaiden ennallistamiseksi tarvitaan, samoin kuin jatkuvaa metsätaloutta ja kaistalekorjuuta vaihtoehtoina avohakkuille. Luonnonmukaisempi suometsien hoito ja turvemaiden ennallistaminen voivat vähentää vedenlaatuun kohdistuvia vaikutuksia. Lisäksi tulisi ennallistaa metsäsuot, joiden ojittaminen ei ole lisännyt metsien riittävää kasvua.

Hoidetuilla turvemailla tulisi luopua ojitusverkoston kunnossapidon tukemisesta ja tukea ympäristövaikutuksia vähentäviä toimenpiteitä. Ojitusverkoston tukikelpoisuutta ja tarvetta tulisi arvioida lupamenettelyssä, jossa huomioidaan myös ilmasto- ja monimuotoisuusvaikutukset.

Jatkuvapeitteinen metsätalous ja kaistalekorjuu ylläpitävät pohjaveden tasoa. Suojavyöhykkeiden jättäminen hakkuualueen ja vesistöjen väliin vähentää ravinnekuormitusta. Purojen varsille tulisi jättää riittävän leveitä puskureita veden laadun ja monimuotoisuuden vuoksi. Nämä toimet tukevat SDG tavoitteita: 6, 7, 12, 13, 14 ja 15.

**Hallitun alasajon toimialat**

Hallittu alasajo eli negatiivinen kasvu on tarpeen kuormittavilla ja merkitykseltään vähenevillä toimialoilla, kuten **turvetuotanto** tai **pienvesivoima**. Turpeen nopeaa alasajoa perustelee ilmastopolitiikka, mutta se tuottaa samalla merkittäviä vesistöhyötyjä. Pienvesivoiman purkamista perustelee vaelluskalakantojen elinvoiman lisääminen ja geneettisen monimuotoisuuden turvaaminen.

**Turvetuotannon** toimintaedellytykset voivat säilyä huoltovarmuuden ja ympäristöluvituksen pistemäisuuden vuoksi, vaikka alasajolle on ilmasto- ja vesiensuojelullisia perusteita. Ympäristölupiin ei sisälly riittäviä velvoitteita ennallistaa suoalueita toiminnan päätyttyä. Tarvitaan selkeä ja oikeudenmukainen **alasajon polku**, jossa käytöstä poistettujen turpeenottoalueiden veden pintaa nostetaan tai ne metsitetään, ja monimuotoisuuden kannalta arvokkaimpien kohteiden ennallistamista tuetaan. Käynnissä olevan turvetuotannon alasajoon tarvitaan velvoitteet ennallistaa tuotantoalue toiminnan päätyttyä ilmasto- ja luontovaikutuksiltaan kestävään tilaan. Tältä osin pitäisi selvittää mahdollisuudet sisällyttää toiminnanharjoittajalle ennallistamisvelvoitteita ympäristönsuojelulakiin. Uusille turpeenottoalueille ei tule myöntää lupia. Turpeentuotannon lopettaminen tukisi osaltaan SDG tavoitteiden 6, 7, 13, 14 ja 15 saavuttamista.



**Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute**
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: kirjaamo@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | **syke.fi**

**Suomen ympäristökeskus**
**Finlands miljöcentral**
**Finnish Environment Institute**

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet: Yksikön johtaja Anna-Stiina Heiskanen, yksikön päällikkö Niina Kotamäki, erikoistutkija Heikki Peltonen, erikoistutkija Jonna Piiparinen, johtava tutkija Kristian Spilling, ryhmäpäällikkö Pasi Valkama sekä johtava tutkija Helena Valve. Lisäksi valmisteluun on osallistunut BlueAdapt hankkeen konsortion jäsen, tutkimusprofessori Jukka Similä, Lapin yliopistosta.

Lausunnon lähteenä on käytetty BlueAdapt-hankkeen politiikkasuositusta ”Sinisen siirtymän politiikka kestävyysmurroksessa” (https://blueadapt.fi/policy-brief-sinisen-siirtyman-politiikka-kestavyysmurroksessa/) sekä sen taustadokumenttia (Transformative governance for a blue transition in Finland; https://blueadapt.fi/wp-content/uploads/2023/06/TRAGORA_BlueAdapt-pub-1.pdf) sekä näiden yhteenvetämää kirjallisuutta.

| | |
|---|---|
| Jakelu | TuV@eduskunta.fi |
| Kopio | kirjaamo@syke.fi |



**Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute**
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: kirjaamo@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | **syke.fi**