

Asia: VN/25152/2023

Ympäristöministeriö pyytää lausuntoja Suomen rannikkostrategian luonnokseen

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Ympäristöministeriö on pyytänyt Ilmatieteen laitokselta lausuntoa Suomen rannikkostrategian luonnokseen. Rannikkostrategia tähtää vuoteen 2050 ja tarkentaa Suomen merialuesuunnitelman 2030 visiota ja toimenpiteitä rannikolle.

Ilmatieteen laitos katsoo, että strategialuonnos on pääpiirteissään onnistunut tavoitteissaan ja sisältää useita tarpeellisia toimenpide-ehdotuksia. Seuraavassa on yksilöity yksityiskohtaisempia kommentteja.

Sivulla 2 kolmannessa kappaleessa mainitaan, että ilmastonmuutoksen myötä myrskyt ja tulvat lisääntyisivät ja voimistuisivat. Hiljattain valmistuneen väitöskirjatutkimuksen mukaan myrskyjen lisääntymisestä tai voimistumisesta ei kuitenkaan ole näyttöä (Laurila 2022). Myös tulevaisuuden muutokset myrskyjen tai myrskytuulien voimakkuudessa ovat hyvin epävarmoja, eikä selkeää signaalia myrskyjen voimistumisesta ole (Climate Change in the Baltic Sea. 2021 Fact Sheet). Sen sijaan lämpimässä ilmastossa myrskyjen sademäärien ennustetaan lisääntyvän. Ilmatieteen laitos ehdottaa, että virke muutetaan muotoon "Suuret uhat, kuten ilmastonmuutoksen myötä lisääntyvät sademäärät ja tulvat, luontokato, ..."

Sivulla 5 otsikon "Hyvinvoiva Itämeri - hyvinvoiva ihminen" alla on virke "Sademäärä ja jokivesien valunta Itämereen kasvaa, ravinteiden määrä kasvaa ja meren suolapitoisuus laskee." Uusimman tutkimustiedon valossa meren kokonaissuolapitoisuuden laskemisesta ei ole riittävästi näyttöä (esim. Meier et al. 2022 ja Meier et al. 2023). Suolaisuuden tuleviin muutoksiin liittyy merkittävää epävarmuutta johtuen mm. huonosti tunnetusta suolapulssien dynamiikasta. Itämeren kokonaissuolaisuus saattaa tulevaisuudessa yhtä hyvin nousta kuin laskea. Lisäksi suolaisuudessa voi olla alueellista vaihtelua niin, että rannikoiden muutokset ovat erilaisia kuin esimerkiksi avomerellä.

Suolaisuus ei kuitenkaan vaikuta olevan kappaleen kannalta kovin merkittävä suure, joten epäselvyyksien välttämiseksi Ilmatieteen laitos ehdottaa että maininta suolaisuudesta poistetaan tästä lauseesta.

Sivulla 9 on tunnistettu rannikkostrategian toimijaverkosto. Yliopistokentästä mukaan on valittu Turun yliopisto, mutta tutkimusta tehdään myös Åbo Akademiassa ja Helsingin yliopistossa. Ilmatieteenlaitos ehdottaa tätä muutettavaksi muotoon 'Yliopistot'. Lisäksi, Saaristomeren tutkimuslaitos on osa Turun yliopistoa, ja yhtä lailla tärkeitä kenttäasemia ovat myös Åbo Akademin Husön asema sekä Helsingin Yliopiston Tvärminnen asema. Ilmatieteen laitos ehdottaa tätä muutettavaksi muotoon 'Yliopistojen tutkimusasemat' (tai mahdollisesti yhdistettynä edellisen kanssa 'yliopistot ja niiden tutkimusasemat'). Rannikon tutkimusasemat ovat myös osa FINMARI tutkimusinfrastruktuuria, Ilmatieteen laitos ehdottaa, että FINMARI mainitaan erikseen koska se käsittää koko Suomen merentutkimuksen infrastruktuurin.

Sivulla 15 kohdan "Ensimmäiset vaiheet alla" mainitaan: "Kokonaisvaikutusten arvioinnin pilotointi, esimerkiksi merituulivoimasta, YM, MMM ja TEM yhteisprosessina." Ilmatieteen laitos olisi mielellään mukana ministeriöväetoisessa kokonaisvaikutusten arvioinnin kehittämisessä ja katsoo että silloin olisi suoraviivaisinta, että myös LVM (Ilmatieteen laitoksen ohjaava ministeriö) olisi mukana ministeriönä. Ehdotamme siis, että muutetaan muotoon "Kokonaisvaikutusten arvioinnin pilotointi, esimerkiksi merituulivoimasta, YM, MMM, TEM ja LVM yhteisprosessina."

Sivulla 17 on virke "Fossiilisista polttoaineista luovutaan asteittain, ja niitä korvaavat uudet energianlähteet kuten merituulivoima, aurinko- ja aaltoenergia, vety ja ammoniakki." Ilmatieteen laitos katsoo, että tästä listasta puuttuu merilämmön hyödyntäminen kaukolämmön/jäähdytyksen tuotantoon lämpöpumpuilla. Esim. Helenillä pienen mittakaavan tuotantoa on jo, ja selvityksiä laajemman skaalan tuotantolaitoksista on meneillään niin Helenillä kuin esim. Tallinnassa. . Ilmatieteen laitos ehdottaa, että muutetaan muotoon "Fossiilisista polttoaineista luovutaan asteittain, ja niitä korvaavat uudet energianlähteet kuten merituulivoima, aurinko- ja aaltoenergia, merilämpöpumput, vety ja ammoniakki. "

Sivulla 18 "Poikkeustilanteisiin varautuminen" Ilmatieteen laitos ehdottaa, että lisätään "Ensimmäiset vaiheet" alle toimenpiteeksi "Kehitetään parempia menetelmiä poikkeustilanteiden tilannekuvan muodostamiseen ja ennustamiseen." Ilmatieteen laitoksella on jo kehitetty esim. Kaupunki tulvien/myrskyjen yhteyteen pelastustoimen tehtäviä ennustavaa mallia, mutta esim. Öljyntorjuntaan/kemikaalipäästöihin liittyvä mallinnus merellisissä olosuhteissa vaatii kehittämistä. Lisäksi tilannekuvan luominen vaatii yhteistyötä eri toimialojen, etenkin pelastustoimen, rajavartiolaitoksen, puolustusvoimien, Syke:n jne. kanssa.

Sivulla 18 ehdotamme, että poikkeustilanteista mainitaan myös ydinturvallisuus, joka kytkeytyy läheisesti myös energian saatavuuteen. Esimerkiksi lauseen "Tulvariskien hallintaan ja ilmastonmuutokseen varautumiseen kiinnitetään huomioita erityisesti kuntien alueidenkäytössä."

jälkeen voitaisiin lisätä "Rannikkoalueiden teollisuus- ja voimalaitosten tulvariskien hallintaa tuetaan, mukaan lukien ydinturvallisuus".

Sivulla 19 mainitaan "Arvioidaan ja tarkennetaan rakentamista koskevia määräyksiä." Ehdotamme, että tämän jälkeen mainitaan myös tulvaennusteiden jatkokehitys, joka on tärkeää vahvistettaessa määräysten taustalla olevaa tietopohjaa. Tähän voisi lisätä esimerkiksi lauseen "kehitetään tulvaennusteita ja merivesitulvien ennustusmenetelmiä".

Sivulla 19 on ilmaisu "yhteensovittaessa ihmistoimia ja ekologisia prosesseja" Ehdotamme, että ilmastonmuutoksen vaikutukset mainitaan jo tässä, esimerkiksi "yhteensovittaessa ihmistoimia, ilmastonmuutoksen vaikutuksia ja ekologisia prosesseja".

Sivulla 19 on seuraava maininta: "Laaditaan tulvariskien hallinnan perustaksi rannikkoalueille kattavat tulvakartat". Tällaiset tulvakartat ovat jo olemassa. Ehdotamme, että tämä muutetaan muotoon "Päivitetään ja parannetaan tulvariskien hallinnan tueksi rannikkoalueiden tulvakarttoja".

Viitteet:

Climate Change in the Baltic Sea. 2021 Fact Sheet. Baltic Sea Environment Proceedings n°180. HELCOM/Baltic Earth 2021.

Laurila, Terhi K.: Winds and windstorms in northern Europe and Finland. PhD Thesis. Ilmatieteen laitos, <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-336-154-6>, 2022.

Meier, H. E. M., Dieterich, C., Gröger, M., Dutheil, C., Börgel, F., Safonova, K., Christensen, O. B., and Kjellström, E.: Oceanographic regional climate projections for the Baltic Sea until 2100, *Earth Syst. Dynam.*, 13, 159–199, <https://doi.org/10.5194/esd-13-159-2022>, 2022.

Meier, H. E. M., Reckermann, M., Langner, J., Smith, B., and Didenkulova, I.: Overview: The Baltic Earth Assessment Reports (BEAR), *Earth Syst. Dynam.*, 14, 519–531, <https://doi.org/10.5194/esd-14-519-2023>, 2023.

Westerlund Antti
Ilmatieteen laitos