



LAUSUNTO

01.06.2021

61/020/2021

Eduskunnan maa- ja metsätalousvaliokunta
Lausuntopyyntö keskiviikko 26. toukokuuta 2021 15.51.

Asia: E 47/2021 vp Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto ilmastonmuutokseen sopeutumisstrategiasta

<https://www.eduskunta.fi/valtiopaivaasiakirjat/E+47/2021>

Eduskunnan maa- ja metsätalousvaliokunta pyytää Ilmatieteen laitoksen asiantuntijaa kuultavaksi ja kirjallista asiantuntijalausuntoa. Erityisenä huomiona esitetään, että sekä Ilmatieteen laitoksen että Tulvakeskuksen edustaja osallistuu kokoukseen. Dnro 61/020/2021 lausunto on pyydetty toimitettavaksi 1.6.2021 klo 14:00 mennessä. Kuuleminen tapahtuu keskiviikkona 2.6.2021 klo 9.30.

Kokous toteutetaan etäkokouksena Teams-yhteyden avulla. Asiantuntijalle lähetetään Teams-kutsu kokousta edeltävänä iltapäivänä tai viimeistään kokouspäivän aamuna.

Vastausosoite: MmV@eduskunta.fi

Lähtettäjä: valiokuntakanslian sihteeri Marjo-Riitta Seppälä, puh. 09 432 2086

Ilmatieteen laitoksen lausunto

Valiokuntakanslian sihteeri Marjo-Riitta Seppälä on välittänyt pyynnön Ilmatieteen laitokselle liittyen lausuntoon: Komission tiedonanto ilmastonmuutokseen sopeutumisstrategiasta.

Ilmatieteen laitos on perehtynyt Valtioneuvoston selvitykseen ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Lausunto on hyvin kattava. Lausunnossa on ensimmäisen 5 sivun osalta kerrottu tarkempi Suomen kanta. Sivulta 6 eteenpäin on tiivistetysti Komission esitys.

Jos kuitenkin halutaan tarkentaa joitakin sään ja ilmastonmuutoksen vaikutuksiin, kuten terveys ja taloudellisiin vaikutuksiin liittyviä seikkoja, Ilmatieteen laitos nostaa muutamia kohtia esiin. Nostot perustuvat mm. synteesityöhön, jota tehdään Ilmastopaneelin SUOMI-hankkeessa.

Tiivistetysti: Olisi hyvä korostaa, että huolimatta monipuolisesta ja runsaasta vesistöstämme, Suomen vedenlaatuun liittyvät terveydelliset ja taloudelliset riskit lisääntyvät ilmaston lämmetessä ja rankkasateiden ja huuhtoumien lisääntyessä. Meillä on jo tänä päivänä mm. kaivostoiminnasta seurannut vakavia tilanteita niin ympäristölle, eliöstölle kuin ihmisille. Lisäksi vesien hajuhaitat levämassoineen ja erilaiset virus- ja bakteeriepisodit ovat lisääntyneet mm. Itämeren alueella. Tällä on vaikutuksensa mm. omaisuuteen ja arvonmuodostukseen, matkailuun sekä liiketoimintaan ja alueiden, kuten kaupunkien



suunnitteluun. Lisäksi kuivat kesät koettelevat pohjavesiä ja kaivoja, ja lisäävät metsäpalovaaraa myös Suomessa.

Seuraavassa Ilmatieteen laitos esittää sivuihin 2-5 joitain tarkennusmahdollisuuksia:

- Sivulla 2 ilmastonmuutoksen vaikutuksista ihmisen terveydelle voisi selkeästi mainita vesistöistä peräisin olevat uhat kuten sinilevät ja kampylobakteerit, jotka ovat vaaraksi niin ihmiselle kuin eläimille (viitelista).
- Sivulla 2 voisi mainita kylmärasituksen, joka sekin on yhä suuri terveysuhka ja liittyy mm. viruksiin ja esimerkiksi influenssoihin ja ilman kosteuden, valon vähäisyyden ja kylmyyden yhdistelmään (viitelista).
- Sivulla 2 voisi mainita ihmisen mielenterveyden uhkan, mikä voi muodostua niin kaamosajan pidentymisen johdosta kuin mahdollisesti valotasapainon vaihtelevuuden lisääntymisen takia (hanke SA CHAMPS). Masennuksesta toipuminen voi kestää pitkään. Koska tulevaisuudessa pimeys voi kestää pidempään ja yhä laajemmilla alueilla, on mielenterveydestä huolehtimiseen kiinnitettävä aiempaa enemmän huomiota. Pohjoisessa yhä useampi voi oireilla ja tällä voi olla vaikutusta koko väestöön. Mielenterveyteen voi niin ikään vaikuttaa ilmastonmuutos, joka saattaa ahdistaa, tai voi ahdistaa ilmastonmuutoksen vaikutusten takia tapahtuva työn, harrastustoiminnan ja liiketoiminnan menettäminen, etenkin talviurheilulajeihin, matkailuun ja porotalouteen liittyen.
- Sivulla 3, kun vedestä ja turvallisuudesta puhutaan, voisi vahvemmin mainita vesistöön pääsevien bakteerien torjunnan tärkeyden, kun sademäärät ilmastonmuutoksen takia Suomessa lisääntyvät. Voisi korostaa Itämeren ja järvien ja jokien puhtauden vaalimisen tärkeyttä, siihen liittyviä haasteita ja monitorointipalveluiden kehittämisen välttämättömyyttä (SUOMI-hanke, STN SMARTSEA hanke).
- Sivulla 3 puhutaan indikaattorityöstä. Ilmatieteen laitos esittää, että tarvitaan osallistava indikaattoreiden kehitysprosessi läpi Euroopan, sillä indikaattoreiden kehittämisen lisäksi tulisi myös seurata niiden vaikuttavuutta sopeutumisen edistämisessä alueellisesti ja tarvittaessa kehittää niitä paremmiksi. Jos indikaattorit kehitetään vain projekteissa, joissa esimerkiksi ei kaikkia Euroopan maita ole edustettuna, ei välttämättä onnistuta luomaan indikaattoreita, jotka palvelevat koko EU:ta. Täten niitä ei myöskään ylläpidetä tai käytetä. Ilmatieteen laitos esittää, että indikaattorit ja niiden kehittäminen otettaisiin osaksi sopeutumisen seurantaprosessia ja joka maassa määriteltäisiin SDG mukaisesti keskeiset seurattavat indikaattorit omalle maalle.
- Sivulla 5 sanotaan, että Suomen tilanne on vesistöjen suhteen hyvä, mutta tässä kohtaa kannattanee mainita, että Suomessakin ilmastonmuutos jo lähitulevaisuudessa voi koetella vesien tilaa ja ympäristön, eläimien ja ihmisten terveysturvallisuutta. Erityisesti tarvitaan mikroilmastollista tutkimusta, että voidaan ymmärtää vaikutukset ekosysteemeissä, jotta voidaan ymmärtää luontopohjaisten ratkaisujen toimivuus tai toimimattomuus ja soveltamisen mahdollisuudet eri sektoreilla.

Hilppa Gregow

Tutkimusprofessori, Yksikönpäällikkö

Sään ja ilmastonmuutoksen vaikutustutkimus

Meteorologian ja meritieteen tutkimusohjelma



Lisätietoja sään ja ilmastomuutoksen vaikutuksesta edellämainittuihin seikkoihin liittyen seuraavissa julkaisuissa:

Ruuhela R, 2020. Miten sään vaihtelu ja muuttuva ilmasto vaikuttavat suomalaisten terveyteen? Yleislääkäri 8/2020.

<https://www.lukusali.fi/index.html?p=Suomen%20yleisl%C3%A4%C3%A4k%C3%A4rit%20GPF%20ry&i=f6aa6888-3abe-11eb-8c50-00155d64030a>

Hellekuolleisuudesta Helsinki vs. ympäröivä alue:

<https://www.ilmatieteenlaitos.fi/uutinen/1mIP3vVO4B2Aboz7dgb1H6>

Kampylobakteereihin liittyvien riskien kasvusta:

<https://www.ilmatieteenlaitos.fi/uutinen/5jHJVy7z39ZclztfZEddao>

Suomen Akatemian CHAMPS hanke: hankkeessa tutkitaan valon vaihtelun vaikutusta masennukseen.

Suomen Akatemian STN SmartSea hanke: merialueiden sopeutuminen.

Ilmastopaneelin hanke: SUOMI (Sopeutumisen alueelliset ulottuvuudet ja ohjauskeinot muuttuvaan ilmastoon)

Tutkimusjulkaisuja terveystutkimuksiin liittyen mm.:

- Flinkkilä, T.; Sirniö, K.; Hippi, M.; Hartonen, S.; Ruuhela, R.; Ohtonen, P.; Hyvönen, P.; Leppilähti, J. Epidemiology and seasonal variation of distal radius fractures in Oulu, Finland. *Osteoporos. Int.* **2011**, 22, 2307–2312, doi:10.1007/s00198-010-1463-3.
- Hippi, M.; Kangas, M.; Ruuhela, R.; Ruotsalainen, J.; Hartonen, S. RoadSurf-Pedestrian : a sidewalk condition model to predict risk for wintertime slipping injuries. *Meteorol. Appl.* **2020**, 27:e1955., 1–18, doi:10.1002/met.1955.
- Ikäheimo, T. M.; Jaakkola, K.; Jokelainen, J.; Saukkoriipi, A.; Roivainen, M.; Juvonen, R.; Vainio, O.; Jaakkola, J. J. K. A Decrease in Temperature and Humidity Precedes Human Rhinovirus Infections in a Cold Climate. *Viruses* **2016**, 08, 1–10, doi:10.3390/v8090244.
- Näyhä, S.; Hassi, J.; Jousilahti, P.; Laatikainen, T.; Ikäheimo, T. M. Cold-related symptoms among the healthy and sick of the general population: National FINRISK Study data, 2002. *Public Health* **2011**, 125, 380–388, doi:10.1016/j.puhe.2011.02.014.
- Ruuhela R. *Impacts of weather and climate on mortality and self-harm in Finland*. Finnish Meteorological Institute, **2018**, Contributions 147 (Article-based doctoral dissertation). ISBN 978-952-336-060-0. Helsinki. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/258658>
- Ryti, N. R. I.; Mäkityrö, E. M. S.; Antikainen, H.; Junttila, M. J. Cold spells and ischaemic sudden cardiac death : effect modification by prior diagnosis of ischaemic heart disease and cardioprotective medication. *Nat. Publ. Gr.* **2017**, 1–8, doi:10.1038/srep41060.
- Sinikumpu, J.-J.; Pokka, T.; Hyvönen, H.; Ruuhela, R.; Serlo, W. Supracondylar humerus fractures in children: the effect of weather conditions on their risk. *Eur. J. Orthop. Surg. Traumatol.* **2017**, 27, doi:10.1007/s00590-016-1890-8.