

23/2018

Näkökulmia ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin ja poliittisen päätöksenteon tueksi.

Sää- ja ilmatoriskien arviointi ja seuranta on panostus turvallisuuteen ja hyvinvointiin

Mikael Hildén, Karoliina Pilli-Sihvola, Heikki Tuomenvirta, Riina Haavisto, Sirkku Juhola, Timo Lanki, Sanna Luhtala, Kirsi Mäkinen, Antti Parjanne & Pirjo Peltonen-Sainio

KOKOAVA JA TEHOKAS TOIMINTAMALLI ILMASTORISKIEN ARVIOINTIIN

Sää- ja ilmatoriskien hallintaa muuttuvassa maailmassa voidaan kehittää ottamalla käyttöön yhteinen toimintamalli ilmatoriskien arvioimiseksi. Tässä Policy Briefissä ehdotettavan toimintamallin peruspilarina on ajantasainen ja johdonmukaisesti koottava riskitieto. Riskitietoon perustuen laaditaan säännöllisin väliajoin päivitetty ilmatoriskiarvio. Arvioiden tekemiseen tarvitaan jatkuvaa tietoa ilmaston ja yhteiskunnan menneestä ja tulevasta kehityksestä.

Toimintamalli luo edellytyksiä kehittää nykyistä turvallisempaa ja toimivampaa yhteiskuntaa sekä tehostaa sopeutumista ilmastomuutokseen, sillä se

- antaa kattavan tietopohjan ilmatoriskien hallitsemiksi sekä taloudellisten, terveydellisten ja ekologisten vaikutusten vähentämiseksi,
- yhtenäistää ilmatoriskien arviointia eri hallinnonaloilla,
- tarjoaa keinon sovittaa yhteen ilmatoriskien ja muiden riskien arviointeja,
- soveltuu hallinnon eri tasoille ja eri toimijoille ja
- tukee kansallista ja kansainvälistä raportointia.

Sää- ja ilmatoriskien arviointi ja toimintamallit -hankkeessa (SIETO) on koottu toimialakohtaiset riskiarviot kansalliseksi sää- ja ilmatoriskiarvioksi. Erityisesti arvioitiin toimialojen haavoittuvuutta sään ja ilmaston vaikutuksille. Toimialoja ovat esimerkiksi luonnonvarat ja niistä riippuvaiset toimialat sekä energia-, liikenne-, rahoitus- ja terveyssektori. SIETO-hankkeen riskiarvio toteutettiin toimintamallin pilottina. Hanke tukee Kansallista ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelman 2022 jalkauttamista ja vastaa sää- ja ilmatoriskien hallinnan kansalliseen, EU-tason ja globaaliin ohjaukseen. Tuloksia hyödynnetään muun muassa vuonna 2018 koottavassa sisäministeriön koordinoimassa Kansallisessa riskiarviossa.

RISKIEN ARVIOINTI KUULUU KAIKILLE: TOIMINTAMALLI

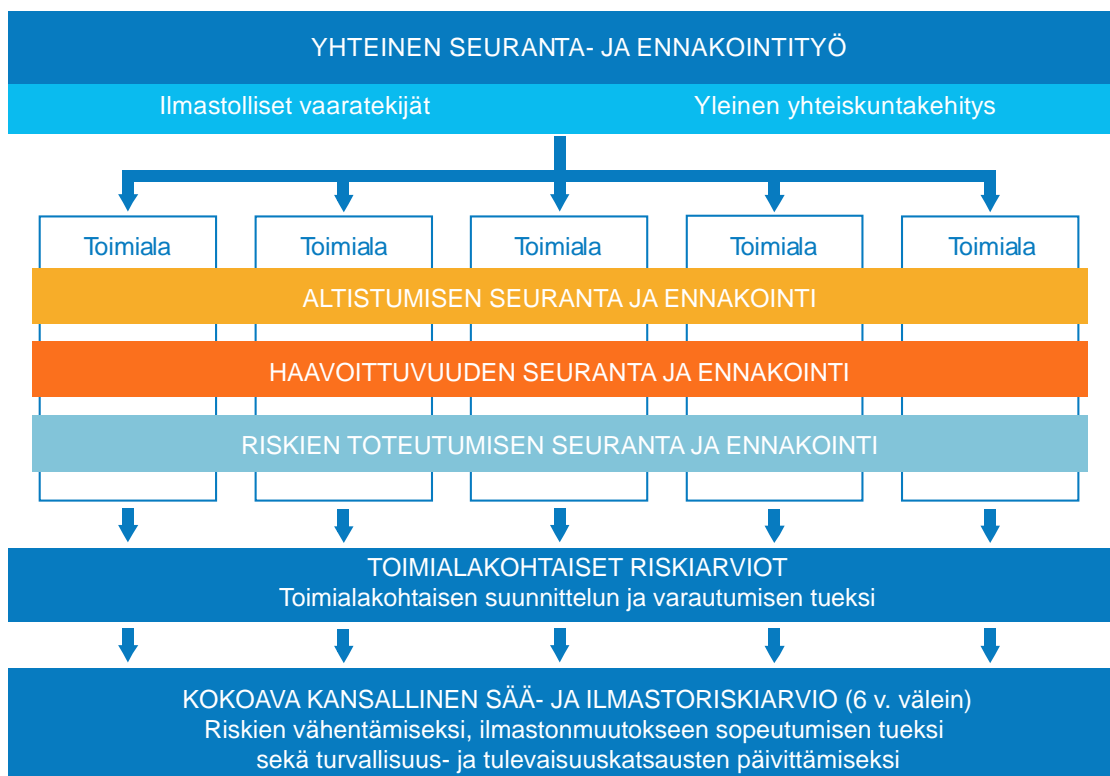
Toimintamallin avulla on tarkoitus tuottaa samoista perustiedoista lähtien toimialakohtaisia riskiarvioita, jotka lopuksi yhdistetään kustannustehokkaasti kansalliseksi sää- ja ilmatoriskiarvioksi. Lisäksi sillä voidaan ohjata kuntien ja alueiden riskienarviointia. Ehdotettu toimintamalli perustuu vaaratekijöiden, altistumisen ja haavoittuvuuden johdonmukaiseen tarkasteluun. Se soveltuu vahinkoa ja vaaraa aiheuttavien sääilmiöiden, hitaasti kehittyvien riskien ja Suomen ulkopuolelta heijastuvien vaikutusten arviointiin.

Ehdotettu toimintamalli koostuu

- 1) kaikille toimialoille yhteisestä seuranta- ja ennakoitustyöstä: seurataan ja ennakoitaan ilmastoon liittyviä vaaratekijöitä ja yleistä yhteiskuntakehitystä skenaarioiden avulla
- 2) toimialoittain tehtävästä riskienarvioinnista: tarkastellaan altistumista, haavoittuvuutta sekä riskien toteutumista ja hallintaa
- 3) yhteisestä, kokoavasta riskitarkastelusta: yhdistetään toimialakohtaiset arvioinnit valtakunnalliseksi ilmatoriskiarvioksi.

Ilmatoriskiarvio kytkeytyy osaksi politiikkatoimien seuranta- ja valmistelua. Se hyödyntää yhteiskunnallisen kehityksen skenaarioita altistumisen ja haavoittuvuuden arvioinneissa ja luo tietopohjaa ilmastonmuutokseen sopeutumistoimille sekä turvallisuus- ja tulevaisuuskatsauksille.

Toimintamalli sää- ja ilmatoriskien arvioimiseksi



KOORDINOINTI, TOTEUTUS JA RAPORTOINTI

Toimintamalli edellyttää valtakunnallista koordinointia. Ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelman seurantaryhmä koostuu ministeriöiden ja sidosryhmien asiantuntijoista ja soveltuisi koordinoimaan kokoavan ilmatoriskiarvion laadintaa. Kuten tähänkin asti, jokainen toimiala vastaisi oman alansa ilmatoriskien arvioinnista. Toimintamalli pyrkii poikkileikkaavasti yhdistämään toimialojen riskienhallinnan seuranta- ja ennakoitintietoa.

Toimintamallin mukainen kansallinen ilmatoriskiarvio päivitetään kuuden vuoden välein. Näin se on mahdollista kytkeä yhteiskunnan turvallisuusstrategian mukaiseen kolmen vuoden välein tehtävään kansalliseen riskiarviointiin.

Toimintamalli tuottaa myös arvioita muihin raportteihin ja arviointeihin, joita edellyttävät mm. ilmastolaki, EU:n seurantamekanismi (monitoring mechanism regulation, MMR), Sendain puitesopimuksen toimeenpanoon suunnitteilla oleva raportointi, EU:n pelastuspalvelumekanismi, kansallinen pelastuspalvelun uudistus sekä YK:n ilmastosopimukselle tehtävät raportoinnit.

ILMATORISKIEN ARVIOIMISEKSI TARVITAAN KATTAVIA AINEISTOJA JA JOHDONMUKAISTA SEURANTAA

Riskien seurannassa ja arvioinnissa tarvittavaa tietoa kerätään laajasti, mutta sen järjestämisessä ja saatavuudessa on parannettavaa. Riskienhallintaa kehitetään arvioimalla riskitekijöiden kehitystä, sekä suoria ja välillisiä vaikutuksia ja niiden kohdistumista esimerkiksi eri ihmisryhmiin ja alueisiin. Toimintamalli lähtee siitä, että ilmatoriskien arvioinnin tietotarpeet ja -hallinta voidaan suureksi osaksi yhdistää toimijoiden nykyisiin järjestelmiin, esimerkiksi pelastus- ja varautumis sektorilla sekä alueellisissa riskiarvioissa.

Seuranta-aineistoja ja niiden saatavuutta tulee parantaa

Nykyistä olennaisesti luotettavampia riskienarvioiteja voidaan laatia sillä ehdolla, että

- varmistetaan tietojen ja tietojärjestelmien yhteensopivuus
- lisätään paikkatietoa aineistoihin
- otetaan käyttöön uusia tiedonkeruumenetelmiä, kuten kansalaishavainnot ja kaukokartoitus
- kehitetään yksityisen sektorin tietojen saatavuutta
- varmistetaan, että aineistot toteutuneista sää- ja ilmatoriskeistä kootaan nykyistä järjestelmällisemmin ja kattavammin
- ylläpidetään keskeisiä pitkäaikaisseurantoja etenkin luonnonvara-alalla.

Lisätiedot

Toimintamallin kuvaus löytyy raportista Hildén M. ym. 2018. **ILMASTOKESTÄVÄ SUOMI - Toimintamalli sää- ja ilmatoriskien arviointien järjestämiseksi**. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 44/2018.

Ilmatoriskit eri toimialoille on arvioitu raportissa Tuomenvirta H. ym. 2018. **Sää- ja ilmatoriskit Suomessa – kansallinen arvio**. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 43/2018.

Peltonen-Sainio P. ym. 2018: **Ilmastokestävyyttä ja sääriskien hallintaa luonnonvara-alojen pitkäaikaisaineistojen turvin**. VN TEAS Policy Brief 20/2018 <https://tietokayttoon.fi/julkaisu?pubid=26801>

Hankkeen verkkosivu <https://ilmatieteenlaitos.fi/sieto-hanke>, #sietohanke

Hankkeen *Ennakoiva lyhyen aikavälin sää-, talous- ja ilmatoriskien hallitseminen (ELASTINEN)* (VN TEAS 2015) materiaali löytyy hankkeen verkkosivuilta https://ilmatieteenlaitos.fi/elastinen_ #elastinenhanke

Valtioneuvosto 2017. **Valtioneuvoston yhteiset muutostekijät**. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 14/2017. 56 s. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-458-0>

Yhteystiedot

Erikoistutkija, SIETO hankepääällikkö Heikki Tuomenvirta, heikki.tuomenvirta@fmi.fi. Ilmatieteen laitos tutkii mm. sää- ja ilmatoriskeitä ja niiden taloudellisia ja yhteiskunnallisia vaikutuksia ja sopeutumista sekä tarjoaa alan palveluja. www.ilmatieteenlaitos.fi/taloudelliset-ja-yhteiskunnalliset-vaikutukset

Professori Mikael Hildén, mikael.hilden@ymparisto.fi. Suomen ympäristökeskus tutkii mm. ilmastonmuutoksen vaikutuksia ja sopeutumista ja tarjoaa niihin liittyviä palveluja kuten tulvarisikotarkasteluja. www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus__kehittaminen/Ilmastonmuutos

Professori Sirkku Juhola, sirkku.juhola@helsinki.fi. Helsingin yliopiston Bio- ja ympäristötieteellinen tiedekunta tutkii mm. kunta- ja kaupunkiympäristön sopeutumista ilmastonmuutokseen. www.helsinki.fi/bio/

Johtava tutkija Timo Lanki, timo.lanki@thl.fi. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos tutkii väestön terveyttä ja hyvinvointia, näihin liittyvän politiikan ja palvelujen vaikuttavuutta sekä ympäristöterveyttä ja yhteiskunnallisia ongelmia. thl.fi

Professori Pirjo Peltonen-Sainio, pirjo.peltonen-sainio@luke.fi. Luonnonvarakeskus tutkii mm. luonnonvaroihin liittyviä ilmastonmuutoksen vaikutuksia ja sopeutumista. www.luke.fi

Sää- ja ilmatorisriskien arviointi ja toimintamallit (SIETO) on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2017 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa.

Hankkeen ohjausryhmän puheenjohtaja: Saara Lilja-Rothsten, maa- ja metsätalousministeriö, saara.lilja-rothsten@mmm.fi. Lisätietoja: mmm.fi/luonto-ja-ilmasto/ilmastonmuutokseen-sopeutuminen



VALTIONEUVOSTON
SELVITYS- JA TUTKIMUSTOIMINTA
www.tietokayttoon.fi