ILMATIETEEN LAITOS

LAUSUNTO

6.9.2021 Dnro 92/020/2021

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta *on pyytänyt kokoukseensa 8.9.2021 kirjallisen asiantuntijalausunnon valtioneuvoston selontekoon kestävän kehityksen globaalista toimintaohjelmasta Kansallisen IPCC-työryhmältä.*

Asia: VNS 3/2020 vp ”Valtioneuvoston selonteko kestävän kehityksen globaalista toimintaohjelmasta Agenda2030:sta - Kohti hiilineutraalia hyvinvointiyhteiskuntaa”

Valtioneuvoston selonteko Agenda2030:stä

Tämä kirjallinen lausunto perustuu Hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin IPCC:n kuudennen arviointiraportin ilmastonmuutoksen luonnontieteellistä taustaa käsittelevän osaraportin yhteenvetoon päätöksentekijöille (IPCC 2021). Elokuussa 2021 hyväksytty osaraportti kokoaa yhteen edellisen kahdeksan vuotta sitten ilmestyneen arvioinnin jälkeen julkaistun tutkitun tiedon ilmastojärjestelmän tilasta, havaituista muutoksista ja tulevaisuuden mahdollisista kehityskuluista. Yli kahdensadan tutkimusalojensa huippuasiantuntijan laatima raportti kävi läpi erittäin laajan tieteentekijöiden kommentoinnin. Se on laajin ja perusteelisin tiedeyhteisön näkemyksen kokoava arviointi ilmastonmuutoksen fysikaalisesta tiedosta.

Valtioneuvoston (VN) selonteko tarkastelee Agenda2030:tä useiden tunnistettujen globaalien ja Suomea koskevien muutostekijöiden kautta. On tärkeää huomata, että ilmastonmuutos kytkeytyy moninaisilla tavoilla kaikkiin muihin 16 kestävän kehityksen tavoitteeseen. Samoin tavoite 13:n (Toimia kiireellisesti ilmaston-muutosta ja sen vaikutuksia vastaan) saavuttamista voivat tukea edistyminen muissa tavoitteissa.

IPCC on jo aiemmin korostanut ilmastonmuutoksen ratkaisevaa roolia kestävälle kehitykselle

Vuonna 2018 ilmestynyt IPCC:n 1,5-asteen erikoisraportti arvioi ilmastotavoitteiden ja YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden yhtymäkohtia – sekä synergioita että ristiriitoja (IPCC 2018). Raportin eräs keskeinen tulos oli, että ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen ovat ratkaisevan tärkeitä kestävälle kehitykselle. Päästöjä voidaan vähentää kestävästi siirtymällä vähähiiliseen energiantuotantoon ja alentamalla aineellista kulutusta sekä siirtymällä vähän kasvihuonekaasujen päästöjä aiheuttavaan ruuantuotantoon. Päästöjen vähentäminen laajamittaisesti

teknisin keinoin, ilman kulutustottumusten muuttamista, uhkaa köyhyyden ja nälän poistamisen sekä puhtaan veden saatavuuden tavoitteiden toteutumista.

Ihmisten toiminta on aiheuttanut ennennäkemättömän laajoja ja nopeita muutoksia ilmastossa

VN:n selonteko ruotii kansallisesti kestävän kehityksen tilaa tarkastelemalla sekä Suomen tilannetta että globaalivastuun näkökulmaa. IPCC:n arvioinnit keskittyvät globaalin ja maanosien tason tarkasteluihin. Niinpä tähän lausuntoon kootut pääviestit kohdentuvat enimmäkseen globaaliin näkökulmaan samalla osoittaen ne väistämättömät fysikaaliset syyt, joiden vuoksi Suomen tulee edistää Agenda2030:n tavoitteiden saavuttamista laajasti.

IPCC-raportin pääviestit keskittyvät ilmastonmuutoksen jo tapahtuneeseen etenemiseen ja tulevaan muutokseen lähivuosikymmeninä sekä se tarkastelee mahdollisia kehityspolkuja vuosisadan loppuun. Hitaasti palautuvia ja peruuttamattomia ilmastojärjestelmän muutoksia tarkastellaan myös useiden satojen ja tuhansien vuosien aikaskaalassa. Lausuntoon nostamme seuraavat pääviestit:

- Maapallon keskilämpötila on noussut noin 1,1 °C esiteolliseen aikaan verrattuna. Ihmisten toiminta on aiheuttanut lähes kaiken tämän lämpenemisen.
- Kaikkien skenaarioiden mukaan 1,5 °C lämpenemisen taso ylitetään todennäköisesti 2030-luvun alkupuolella.
- Ilmasto on jo muuttunut merkittävästi esiteollisesta ajasta. Useiden tuhoa aiheuttavien sääilmiöiden todennäköisyys on kasvanut. Monet meriä, mannerjäätiköitä ja merenpintaa koskevat muutokset ovat jo nyt peruuttamattomia tai palautuvat hitaasti.
- Muutokset ovat ennennäkemättömän laajoja ja nopeita. Ilmakehän kasvihuonekaasupitoisuudet, lämpötila ja merenpinta kohoavat sekä jäätiköt vetäytyvät nopeammin kuin tuhansiin vuosiin.
- Monet ilmastojärjestelmän muutokset ovat sitä suurempia mitä enemmän ilmasto lämpenee. Tällaisia muutoksia ovat mm. tukalien helteiden, rankkasateiden ja kuivuuden yleistyminen ja voimistuminen sekä voimakkaiden trooppisten hirmumyrskyjen osuuden lisääntyminen. Ikirouta, merijää ja lumipeite vähenevät maapallon lämmetessä.
- Lämpenemisen jatkuessa myös veden kiertokulun voimistuminen jatkuu lisäten sen vaihtelua, monsuunisateita sekä sateisten ja kuivien jaksojen voimakkuutta.
- Vaikutuksia yhteiskuntiin ja luontoon aiheuttavat ilmastosuureet muuttuvat merkittävästi laajemmilla alueilla maapallon lämmetessä 2 astetta kuin 1,5-astetta. Jos lämpeneminen on vieläkin suurempaa, niin myös yhä laajemmat alueet altistuvat jatkuville ja moninaisille ilmastovaikutuksille. Valtioiden toistaiseksi antamat hillintätavoitteet Pariisin ilmastosopimukseen toteutuessaan johtavat kohti noin kolmen asteen lämpenemistä.

- Todennäköisyydeltään pieniksi mutta vaikutuksiltaan erittäin merkittäviksi arvioidut muutokset, kuten Antarktiksen tai Grönlannin mannerjäätiköiden reunojen luhistumiset ja nopeat merivirtojen muutokset, tulee ottaa osaksi riskien arviointia.
- Lämpötilan nousu voidaan pysäyttää vain vähentämällä viipymättä hiilidioksidin päästöt nollaan ja pienentämällä muiden ilmastoa lämmittävien yhdisteiden päästöjä. Päästövähennysten vaikutus lämpötilaan näkyy vasta viiveellä.
- Päästöjen vähentämisen lisäksi ilmastonmuutoksen rajoittaminen vaatii sitä, että ilmakehästä poistetaan hiilidioksidia. Vuosisadan puoliväliin mennessä ihmisten täytyy pystyä sitomaan toiminnastaan aiheutuvat hiilidioksidipäästöt ilmakehästä. Tällöin ihmisten aiheuttamat hiilidioksidipäästöt olisivat korkeintaan yhtä suuret kuin ihmisten luomat hiilinielut.

Jo ilmestynyt, tässä lausunnossa esitelty yhteenveto päätöksentekijöille toteaa, että ilmastonmuutoksen pysäyttäminen vaatii voimakkaita, nopeita ja jatkuvia vähennyksiä kasvihuonekaasujen päästöissä siten, että ihmisen aiheuttamat hiilidioksidipäästöt painuvat nollaan. Muiden kasvihuonekaasujen ja ilman epäpuhtauksien, erityisesti metaanin, vähentäminen on hyödyllistä sekä ilmastolle että terveydelle. Vuoden 2022 aikana ilmestyvät IPCC:n kuudennen arviointi-raportin ilmastonmuutoksen vaikutuksia, niihin sopeutumista ja haavoittuvuuksia sekä ilmastonmuutoksen hillintään käsittelevät osaraportit. IPCC:n kuudes arviointiraportti kokonaisuudessaan kokoaa tiedeyhteisön tutkimukseen perustuvan käsityksen ilmastonmuutoksesta ja tarjoaa tutkittua tietoa Agenda2030:n toimeenpanon suunnittelua ja toteutusta varten.

Lausunnon ovat yhdessä laatineet Kansallisen IPCC-työryhmän fysikaalisen ilmastonmuutoksen huippuasiantuntijat sekä puheenjohtajat ja sihteeri.

Annalea Lohila
Apulaisprofessori, Ilmatieteen laitos ja Helsingin yliopisto
Lead Author, (IPCC AR6 Climate Change 2021: The Physical Science basis, Ch. 5: Global Carbon and other Biogeochemical Cycles and Feedbacks)

Hannele Korhonen
Ilmastontutkimusohjelman johtaja, tutkimusprofessori, Ilmatieteen laitos
Kansallisen IPCC-työryhmän jäsen

Jussi Kaurola
Pääjohtaja, Ilmatieteen laitos
Kansallisen IPCC-työryhmän puheenjohtaja

ILMATIETEEN LAITOS

Kaarle Kupiainen
Erityisasiantuntija, Ympäristöministeriö
Kansallisen IPCC-työryhmän varapuheenjohtaja

Heikki Tuomenvirta
Ryhmäpäällikkö, Ilmatieteen laitos
Kansallisen IPCC-työryhmän sihteeri

Lähteet:

IPCC, 2018: Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, 32 pp.

IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [MassonDelmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J. B. R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.