

Ympäristöministeriö

Asia: Kansallisen ilmastolain arviointi

Ilmastonmuutoksessa on kysymys siitä, miten ilmakehä muuttuu. Miten kasvihuonekaasujen pitoisuudet muuttuvat ja miten muut säteilypakotteet kuten mm. pienhiukkaset, pilvet ja valon heijastuvuus erilaisilta pinnoilta, eli albedo muuttuvat.

Globaalin ilmastopolitiikan tavoite rajoittaa ilmastonmuutoksen aiheuttama lämpeneminen selvästi alle kahteen asteeseen tavoitellen 1,5 astetta perustuu ilmastotieteeseen; sen ymmärtämiseen, mitkä ovat lämpenemisen vaikutukset ilmakehän, merien ja ekosysteemien vuorovaikutukseen ja sitä kautta yhteiskuntiin näiden lämpenemisrajojen ylittyessä.

Tällä hetkellä ilmakehän hiilidioksidipitoisuuden kasvu on noin 3 ppm vuodessa. Sen kasvun hidastaminen mahdollisimman nopeasti on globaali haaste. Globaali perustavoite on saada hiilinielut ja päästöt tasapainoon vuoteen 2050 mennessä ja sen jälkeen nielujen tulee olla päästöjä suuremmat. Tavoite on vaikea, mutta ei mahdoton. Tarvitaan suuntaa näyttäviä edelläkävijöitä, mutta tavoitteen saavuttamiseen tarvitaan kaikkia. Ilmakehä ei tunnista sektoreita eikä sektorirajoja.

Tästä samasta ilmastotieteen ymmärryksestä on peräisin Pariisiin ilmastososopimuksen tavoitteen määrittely siten, että yhteiskuntien kaikki eri sektorit tulee sisällyttää ilmastotavoitteisiin.

Voimassa olevassa Suomen kansallisessa ilmastolaissa tavoitteiden asetannan ja määrittelyiden perustelut nojaavat vastaavasti ilmastotieteeseen. Tieteellinen ymmärrys kehittyy ajassa, mikä voi tarkoittaa menetelmien, tai arvioiden muuttumista.

Ilmakehän ja ekosysteemien välistä vuorovaikutusta, erityisesti määrällisesti, on vaikeampaa seurata ja todentaa, kuin ihmisten luoman tekносfäärin ja ilmakehän välistä. Tästä seuraa maankäyttösektorin ilmastopolitiikan perustana

olevan tietopohjan epävarmuuksien olevan nykyisellään ja myös jatkossa suurempia kuin ilmastopolitiikan muilla sektoreilla.

Tästä seuraava johtopäätös ei tule olla maankäyttösektorin irrottaminen ilmastopolitiikan kehyksestä. Ilmastotiede on asiassa hyvin yksiselitteinen. Ilmastomuutoksen hillitsemiseksi meidän tulee samanaikaisesti vähentää fossiiliset päästöt lähes nollaan, kääntää maankäyttösektori merkittäväksi nieluksi ja lisäksi vuosisadan jälkipuoliskolla tuottaa vuosittain merkittäviä määriä hiilenpoistoa ilmakehästä teknisten nielujen avulla. Vain tällä tavoin ilmastotieteen ymmärryksestä nousevat sekä globaalit että kansalliset ilmastotavoitteet voidaan saavuttaa.

Mitä epävarmempi jokin asia tai sen ymmärrys on, sitä enemmän siihen pitää panostaa, jotta pystytään ymmärtämään, mitä systeemissä tapahtuu. Tätä kautta avautuvat sekä strategisten riskien hallinnan että hiilitaseisiin perustuvan arvonluonnin (esimerkiksi hiilimarkkinat) mahdollisuudet. Jos epävarmuuksien vuoksi jätetään jokin sektori ilmastopolitiikan tavoitteista ja toimeenpanosta pois, vaarana on, että silloin mikään taho ei jatkossa panosta sektorin ilmastotyöhön.

Oleellista on tunnistaa, että vaikka maankäyttösektorin epävarmuudet ovat nykyisellään suuret, se ei estä perusteltujen ilmastotoimien kohdentamista sektorille. Ilmakehän ja ekosysteemien vuorovaikutuksen tieteellinen ymmärrys antaa siihen mahdollisuuden jo nyt. Ilmastopolitiikan kustannustehokkuuden kasvattamiseksi tarvitaan edelleen panostuksia maankäyttösektorin epävarmuuksien nykyistä parempaan ymmärtämiseen ja hallintaan.

Epävarmuus ei myöskään tarkoita samaa kuin tiedon puute, vaan epävarmuus on osa tietoa. Ilmastolain nykyinen arviointikehys käsittelee epävarmuutta usein implisiittisesti, ei systemaattisesti eriteltynä osana päätöksenteon perustaa.

Tästä seuraa vaade ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmän kehittämiseksi. Suunnittelujärjestelmän tulee tukeutua nykyistä kattavammin viimeisimpään tieteelliseen tietoon ja monipuolisiin hiilitaseiden arviointimenetelmiin. Tämä mahdollistaa päätöksenteon pohjana olevien lukujen epävarmuuksien ymmärryksen.

Ilmastolain perustana oleva kasvihuonekaasuinventaario (KHKI) on viranomaisprosessi, joka perustuu IPCC suosituksiin ja UNFCCC neuvotteluissa sovittuihin raportointisääntöihin. Inventaarion käyttämien menetelmien kehittämisessä tutkimusyhteisön yhteistyön tiivistäminen on keskeistä, jotta valitut lähestymistavat eivät rajaudu liian kapealaisesti. KHKI tarvitsee tuekseen rinnakkaisia, toisistaan riippumattomia menetelmiä ja avointa, selkeästi dokumentoitua epävarmuusanalyysia.

Erityinen suunnittelujärjestelmän ongelma on valtioneuvoston tukeutuminen yksittäisiin laskentamenetelmiin maankäyttösektorin ilmastotavoitteisiin kytkeytyvissä skenaariolaskennoissa esimerkiksi maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmassa (MISU). Strategiset riskit eivät tule läpinäkyviksi, kun yksittäisen laskentamenetelmän kautta sektorin epävarmuudet eivät tule kattavasti kuvatuiksi. Valtioneuvoston riskienhallinnan kehittämiseksi tarvitaan järjestelmä, joka mahdollistaa tutkimusyhteisössä käytettyjen menetelmien laajemman hyödyntämisen ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmässä nykyistä ketterämmin.

Ilmastotieteen näkökulmasta ilmastolain arvioinnissa ei ole kyse vain tavoitteiden saavuttamisen arvioinnista, vaan siitä, kuinka kestävästi ja uskottavasti Suomi kykenee tuottamaan tietoa, jonka varaan nämä tavoitteet asetetaan ja niitä seurataan. Tätä ymmärrystä voidaan soveltaa tulevaisuudessa myös koko EU:ssa ja globaalisti.



The Atmosphere and Climate Competence Center (ACCC)

Johtaja, Akateemikko

Markku Kulmala