Lausunto 5.2.2026
Markku Kulmala

Eduskunnan talousvaliokunta

Asia: VNS 8/2025 vp Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta

Kiitän mahdollisuudesta lausua Suomen ilmastopolitiikan toimeenpanon kannalta keskeisestä strategiasta.

Ilmastonmuutos on yleisesti ymmärrettynä kokonaisuus erilaisia syy-seuraussuhteita ilmakehän muutoksessa sekä ilmakehän ja ympäristön vuorovaikutuksessa erilaisissa olosuhteissa. Kokonaisuuden ymmärtäminen on keskeisessä asemassa, kun valitsemme toimenpiteitä ilmastomuutoksen hillitsemiseksi, tai siihen sopeutumiseksi. Koska energia- ja ilmastopolitiikka on erittäin haastava ja jatkuvaa vaikutusten seurantaa vaativa kokonaisuus, kiinnitän lausunnossani erityistä huomiota viimeaikaisimman tieteen merkitykseen päätöksenteossa.

Globaalin ilmastopolitiikan tavoite rajoittaa ilmastonmuutoksen aiheuttama lämpeneminen selvästi alle kahteen asteeseen tavoitellen 1,5 astetta perustuu ilmastotieteeseen. 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.

Voimassa olevassa Suomen kansallisessa ilmastolaissa tavoitteiden asetannan ja määrittelyiden perustelut nojaavat vastaavasti ilmastotieteeseen. Suomen energia- ja ilmastostrategia on keskeinen osa valtioneuvoston ilmastopolitiikan suunnittelukehystä. Strategia tunnistaa kansallisen hiilineutraaliustavoitteen vuodelle 2035 sekä Suomen EU-velvoitteet, mukaan lukien maankäyttösektoria koskevat velvoitteet.

Ilmakehätieteen yksi perustehtävä on riippumattomasti selvittää historiassa tapahtuneita kehityskulkuja sekä keskeisiä syy-seuraussuhteita parhailla mahdollisilla mittausvälineillä ja laskentamalleilla sekä ennustaa tämän tiedon perusteella tulevaisuutta siten, että voisimme tehdä mahdollisimman hyviä päätöksiä oikea-aikaisesti. Tieteellinen ymmärrys kehittyy ajassa, mikä voi tarkoittaa menetelmien, tai arvioiden muuttumista. Tieteen viimeaikaisimpien löydösten huomioiminen ilmastopolitiikan vaikutusten seurannassa onkin erityisen tärkeää.

Lausunto 5.2.2026
Markku Kulmala

Suomessa on viime vuosien aikana luotu Ilmakehän ja ilmaston osaamiskeskus, (Atmosphere and Climate Competence Center, ACCC) monitieteisen yhteistyön kehittämiseksi sekä yhteiskunnallisen päätöksenteon ja elinkeinoelämän tietopohjan parantamiseksi. Työhön osallistuvat laajasti keskeiset suomalaiset tieteelliset toimijat. Vuonna 2025 varmistui myös lisärahoitus Hiilinielujen havainnointijärjestelmän kehittämishankkeelle (HIKET), jossa niin ikään yhteistyötä tekevät maamme parhaat tieteelliset toimijat ja lakisääteisiä viranomaistehtäviä suorittavat virastot/laitokset (https://www.helsinki.fi/hiket/fi).

Keskeisenä tavoitteenamme on tarkentaa ja ajantasaistaa yhteiskunnallisen päätöksenteon tietopohjaa ja mahdollistaa siten mahdollisimman vaikuttava ja käytännönläheinen kansallinen ja kansainvälinen päätöksenteko. Erityinen suunnittelujärjestelmämme ongelma on tukeutuminen yksittäisiin laskentamenetelmiin maankäyttösektorin ilmastotavoitteisiin kytkeytyvissä skenaariolaskennoissa.

Maankäyttösektoriin liittyvät riskit ovat luonteeltaan pitkäkestoisia, vaikeasti palautuvia ja suoraan kytkeytyneitä kansallisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseen ja EU-velvoitteiden täyttämiseen. Strategisten riskien hallinta edellyttää järjestelmää, joka ei ainoastaan tuota yksittäisiä arvioita yksittäisiin laskentamenetelmiin perustuen, vaan mahdollistaa epävarmuuksien, vaihtoehtoisten kehityspolkujen ja mallieroista syntyvien tulkintojen systemaattisen tarkastelun.

Luonnonvarakeskuksen HILE-selvityksen (https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-419-152-4, julkaistu 26.1.2026) tulokset tuovat konkreettisesti esiin yllä kuvaamani tarpeen suunnittelujärjestelmän kehittämiselle ja päätöksenteossa tarvittavan tiedepohjan laajentamiselle. Selvitys toi esiin, että käytössä ollut MELA-malli on tuottanut puuston kasvusta merkittävää yliarviota. Puuston kasvuennusteilla on suora vaikutus arvioihin metsien hiilinielun suuruudesta ja siten maankäyttösektorin nettonielun kehityksestä. Tämä taas vaikuttaa ilmastotavoitteiden mukaisten hakkuumäärien arviointiin.

Maankäyttösektorin tietopohja ja suunnitelmassa käytetyt KEITO-skenaariot eivät tästä johtuen ole enää ajan tasalla suhteessa uusimpaan tutkimustietoon. Tämä heikentää olennaisesti strategian kykyä tukea riskitietoista ja uskottavaa ilmastopolitiikkaa. Energia- ja ilmastostrategian toimien pohjaaminen KEITO-skenaarioihin tuottavat systemaattisen riskin, jossa ilmastopolitiikan tavoitteet näyttävät paperilla saavutettavilta, mutta todellinen kehitys poikkeaa olennaisesti tästä arviosta.

Tutkimusyhteisössä käytetään rinnakkain useita hiilitaseiden arviointimenetelmiä (bottom-up-mittaukset, prosessipohjaiset mallit, top-down-inversiot), mutta näiden menetelmien systemaattinen kytkentä kasvihuonekaasuinventaarioon (KHKI) ja valtioneuvoston käyttämiin skenaariolaskentoihin on edelleen puutteellista.

Lausunto 5.2.2026
Markku Kulmala

Aiemmin lausunnossa mainitsemani HIKET-hankkeen keskeinen lisäarvo tulee juuri tällaisen yhteisen kehyksen rakentamisen kautta. HIKET-kehyksessä mittausdata, mallinnusmenetelmät ja epävarmuusanalyysi kytketään toisiinsa sekä KHKI- että skenaariokäytössä. Kehyksen kautta mahdollistuu nykyistä paremmin maankäyttösektoriin liittyvien strategisten riskien tunnistaminen ajoissa.

HIKET-yhteistyön jatkuva kehittäminen ja vakiinnuttaminen osaksi ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmää on keskeinen edellytys maankäyttösektorin riskien hallinnalle. HIKET-hankkeessa kehitettään rajapintajärjestelmä, jonka kautta tutkimuslaitosten hiilitasedataa ja -menetelmiä avataan yhteiseen käyttöön. HIKET:n ylläpito ja jatkokehitys edellyttää erillistä ja jatkuvaa resursointia. Samalla on syytä korostaa, että avoin ja luotettava hiilitasedata luo uskottavuutta ja merkittävää arvonlisää vihreän siirtymän kehitykselle, mm. yritysten sovelluskehityksessä, ilmastoriskien hallinnassa ja uusien markkinaratkaisujen syntymisessä.

Ilmastotieteen näkökulmasta Energia- ja ilmastostrategian tilannekuva on puutteellinen. Kyse ei ole vain tavoitteiden saavuttamisen arvioinnista, vaan siitä, kuinka kestävästi ja uskottavasti Suomi kykenee tuottamaan tietoa, jonka varaan ilmastopolitiikan 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