Lausunto 5.2.2026
Markku Kulmala

Eduskunnan talousvaliokunta

Asia: VNS 9/2025 vp Valtioneuvoston selonteko: keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma

Kiitän mahdollisuudesta lausua Suomen ilmastopolitiikan toimeenpanon kannalta keskeisestä suunnitelmasta.

Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma (KAISU) kohdistuu EU-lainsäädännön mukaisesti taakanjakosektorin päästövähennyksiin. KAISU:n uskottavuus ja toimeenpanon riskienhallinta nojaavat olennaisesti maankäyttösektorin kehitykseen ja sitä koskevan tiedon ajantasaisuuteen. EU:n maankäyttösektorin ja taakanjakosektorin velvoitteet ovat kaudella 2021-2025 kytketty toisiinsa, minkä johdosta maankäyttösektorin laskennallinen nieluvaje voi siirtyä lisätaakaksi taakanjakosektorille.

Ilmakehä ei tunnista sektoreita eikä sektorirajoja. Ilmastonmuutoksessa on kysymys siitä, miten ilmakehä ja elinympäristömme muuttuvat. Miten kasvihuonekaasujen pitoisuudet ja muut säteilypakotteet kuten pienhiukkaset, pilvet ja valon heijastuvuus erilaisilta pinnoilta (albedo) muuttuvat.

Voimassa olevassa Suomen kansallisessa ilmastolaissa tavoitteiden asetannan ja määrittelyiden perustelut nojaavat ilmastotieteeseen. Tieteellinen ymmärrys kehittyy ajassa, mikä samalla tarkoittaa menetelmien, tai arvioiden muuttumista ajan kuluessa. Tieteen viimeaikaisimpien löydösten huomioiminen ilmastopolitiikan vaikutusten seurannassa onkin erityisen tärkeää.

Ilmakehän ja ekosysteemien välistä vuorovaikutusta on vaikeampaa seurata ja todentaa, kuin ihmisten luoman teknosfäärin ja ilmakehän välistä. KAISU:ssa nämä epävarmuudet eivät kuitenkaan ole aktiivisen tarkastelun kohteena, vaan suunnitelma perustuu oletuksiin, joissa päästöjen kehitystä ja toimien vaikuttavuutta ei ole kytketty systemaattiseen epävarmuusanalyysiin huomioiden maankäyttösektorin riskeihin liittyvät erityispiirteet. Tämä on olennainen puute, sillä ilmastopolitiikan suunnittelussa ei ole kyse vain päästövähennystoimien kunnianhimosta, vaan myös siitä, miten luotettavasti kokonaisvaikutuksia voidaan arvioida.

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.

Lausunto 5.2.2026
Markku Kulmala

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/fi/projektit/hiilinielujen-havainnointijarjestelma).

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 siis perustu enää uusimpaan tutkimustietoon. Tämä heikentää olennaisesti myös KAISU:n kykyä tukea riskitietoista ja uskottavaa ilmastopolitiikkaa. Strategiset riskit eivät tule läpinäkyviksi, kun yksittäisen laskentamenetelmän kautta eri sektorien epävarmuudet eivät tule kattavasti kuvatuiksi. Suunnittelujärjestelmän tulee tukeutua nykyistä kattavammin viimeisimpään tieteelliseen tietoon ja monipuolisiin hiilitaseiden arviointimenetelmiin.

Taakanjakosektorin päästöjen kehityksessä huomio tulisi kiinnittää maatalouteen. Samoin kuin maankäyttösektorin tapauksessa, osa maatalouden päästötoimiin liittyvistä riskeistä ovat luonteeltaan pitkäkestoisesti vaikuttavia ja vaikeasti palautuvia. Tällaisia ovat esimerkiksi metsäkadon kytkeytyminen maatalouden tuotantorakenteeseen, tai turvepeltojen ennallistamistoimien laajuus, toteutusten vaatimien vettämisjärjestelyiden onnistuminen, tai hiiltä maaperään sitovien viljelymenetelmien edistäminen.

Tällaisten strategisten riskien hallinta edellyttää järjestelmää, joka ei ainoastaan tuota yksittäisiä arvioita, vaan mahdollistaa toimien päästövaikutusten seurannan, sekä epävarmuuksien, vaihtoehtoisten kehityspolkujen ja laskennassa käytettävien mallien eroista syntyvien tulkintojen systemaattisen tarkastelun. Tässä onnistuminen vaatii lisäksi kasvihuonekaasuinventaarion (KHKI) käyttämien menetelmien kehittämisessä tutkimusyhteisön yhteistyön tiivistämistä, jotta valitut lähestymistavat eivät rajaudu liian kapealaisesti. KHKI:n rinnalle tarvitaan toisistaan riippumattomia menetelmiä ja avointa, selkeästi dokumentoitua epävarmuusanalyysia.

Tutkimusyhteisössä käytetään rinnakkain useita hiilitaseiden arviointimenetelmiä (bottom-up-mittaukset, prosessipohjaiset mallit, top-down-inversiot), mutta näiden menetelmien systemaattinen kytkentä KHKI:n ja valtioneuvoston käyttämiin skenaariolaskentoihin on edelleen puutteellista. Aiemmin kuvaamani HIKET-yhteistyön kautta mahdollistuu nykyistä paremmin maankäyttösektoriin liittyvien strategisten riskien tunnistaminen ajoissa, myös maatalousmaiden maaperäpäästöihin liittyvien.

HIKET-yhteistyön jatkuva kehittäminen ja vakiinnuttaminen osaksi ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmää on keskeinen edellytys maankäyttösektorin riskien hallinnalle. HIKET-hankkeessa kehitetetään rajapinta, 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 ilmastopolitiikan puutteellisessa tilannekuvassa ei ole kyse vain tavoitteiden saavuttamisen arvioinnista, vaan siitä, kuinka kestävästi ja uskottavasti kykenemme 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