Markku Ollikainen, emeritusprofessori, Helsingin yliopisto, taloustieteen osasto

Lausunto TaV 13.3. 2026

VNS 11/2025 vp Valtioneuvoston selonteko: Pitkän aikavälin ilmastosuunnitelma

Ilmastolaki määrittää ne seikat, jotka ainakin tulee käsitellä pitkän aikavälin ilmastosuunnitelmassa. Käsittelyssä oleva seloneko kattaa nämä seikat, mutta se ei täytä ilmastopolitiikan dokumentilta odotettavaa selkeää näkemystä siitä, kuinka Suomen ilmastopolitiikan reunaehdot muuttuvat ja kuinka politiikkaa kehitetään EU:n ja Suomen ilmastotavoitteiden mukaisesti vuoteen 2050.

1. Arvio globaalin ilmastotyön tilanteesta puutuu eikä riskeistä koituvia tarpeita tunnisteta

Huolimatta Pariisin ilmastosopimuksesta, globaalit päästöt ovat kasvaneet vuodesta 2015 vuoteen 2023 7,1 %. Sodat ja kriisit kasvattavat päästöjä ja hidastavat investointeja puhtaaseen energiaperustaan ja tuotantoon. Maailman keskilämpötila on ylittänyt 1,5 asteen rajapyykin. Lisääntyvä vaara on ns. ilmastonmuutoksen keikahduspisteiden toteutuminen. Ainoa keino estää keikahduspisteet, on tehostaa päästöjen vähentämistä ja lisätä hiilidioksidin poistoa ilmakehästä. Vaikka AMOCin heikkeneminen on saanut paljon huomiota Suomessa Golf-virran heikkenemiseen liittyvien rikien vuoksi, välittömin riski lienee Amazonin sademetsän kuivuminen ja siitä aiheutuva päästöpulssi. Kuivumista voidaan kuitenkin ehkäistä rajoittamalla metsäkatoa ja lisäämällä metsäpalojen torjuntaa, mikä on paitsi alueen valtioiden, myös koko muun maailman edun mukaista. Tilanteen huolestuttavuus edellyttää kansainvälisen ilmastopolitiikan kehittämistä ja kehittyneiden maiden osallistumista Amazonin sademetsän turvaamiseen.

Globaali epävakaus ja turvallisuusriskit korostavat huoltovarmuuden turvaamista. Tärkein huoltovarmuustoimi Suomessa ja EUssa on irtaantua fossiilisista polttoaineista energian tuotannossa ja käytössä niin prosessiteollisuudessa, maa- ja metsätaloudessa (mukaan lukien fossiilienergialla tuotetut typpilannoitteet) kuin liikenteessä, työkoneissa ja asuntojen lämmityksessäkin. EU:n piirissä on tehty ehdotuksia ilmastopolitiikan lieventämisestä, mikä on huolestuttavaa. Suomen tavoitteena on pitää kiinni ja pikemmin tehostaa EU:n ilmastopolitiikkaa.

COP 28 (Dubai) mukaan globaali tilanneanalyysi edellyttää mailta 43 % päästövähennystä seuraavan 10 vuoden aikana, jotta 1,5 asteen tavoite vuoteen 2100 säilyisi hengissä. Uusin tutkimus osoittaa, että tässäkin tapauksessa jäätiköiden sulaminen ja sen myötä merenpinnan nousu jatkuvat, joten ihmiskunnan haasteet ovat suuremmat kuin Pariisin ilmastosopimuksessa osattiin ajatella.

Pitkän aikavälin suunnitelmassa olisi syytä pohtia, millaisia tarpeita ja haasteita globaalit kehityskulut synnyttävät globaalin ilmastopolitiikan kehittämiseen ja mitä seuraamuksia ja mahdollisuuksia siitä voisi olla EU:lle ja Suomelle.

- Ihmiskunta tarvitsee aiempaan paljon enemmän hiilenpoistoa ja hiilenpoistoteknologiaa, eli luonnon ja teknologisia nieluja. Tarvitaan nykyistä vahvempien kannustimien luomista hiilenpoistoon esimerkiksi EU:n 2040 politiikassa ja YK:n osapuolikokousten kautta koko maailmalla. 2030-luvun tulisi olla voimakkaan kehitystyön aikaa, jotta yhdessä päästövähennysten

kanssa 2040-luvulla voidaan vähentää ilmankehän hiilidioksidia merkittävästi. Suomella on hyvät mahdollisuudet osallistua tähän toimintaan ja hyötyä siitä. Tähän kehitykseen tulisi varautua ja edistää hiilidioksidin talteenottoteknologioiden kehitystä, mutta selonteko on asian suhteen kapeakatseinen.

- Trooppisen metsäkadon vähentämistä edistävät ratkaisut ovat tärkeitä ja vaativat rahoituksen ohella metsäkatoa ehkäiseviä yhteiskunnallisia ratkaisuja kussakin maassa. Tarvitaan kansainvälisiä rahoitusmekanismeja ja niiden sitomista ilmasto- ja luontokatovaikutuksiin. Lihakarjataloudella on edelleen suuri merkitys trooppisen metsäkadon edistämisessä. Proteiinien tuotantoon on vaihtoehtoja, esimerkiksi soluviljely bioreaktoreissa tarjoaa mahdollisuuksia korvata liha- tai kasvisproteiinia, sillä siinä tuotetaan proteiineja mikrobeista uusituvan energian avulla. Suomi kuuluu soluviljelyn edelläkävijöihin ja soluviljelystä on syntymässä Euroopassa uusi teollisuuden ala, mutta solumaataloutta ja sen energiatarpeita ei edes mainita suunnitelmassa. Solumaatalouden edistäminen korvaamaan massiivista globaalia lihakarjataloutta tulisi nostaa EU:n ja Suomen politiikan piiriin. Samalla voimistuisi kansallinen omavaraisuus.
- Suomen lämpötila nousee 2-3 kertaisesti suhteessa globaaliin keskilämpötilaan. Sopeutuminen ilmastonmuutokseen on välttämättömyys. Keskeiset ratkaisut on tehtävä tällä vuosikymmenellä koskien valtion suoria tehtäviä (kansalaisten henki, turvallisuus, terveys ja tasa-arvo) sekä tuen ja puitteiden luomista yksityisen sopeutumisen edistämiseen elinkeinoissa (tästä jatkossa lisää).

2. EU:n ja Suomen ilmastopolitiikan pitkän aikavälin tavoitteet on huomioitu heikosti

Pitkän aikavälin ilmastosuunnitelmalle erityisen tärkeitä ovat EU:n ja Suomen ilmastotavoitteet ja niiden luonne. EU:n tavoitteena on olla ilmastoneutraali vuonna 2050, niin että päästöt ja hiilinielu ovat noin 300-400 Mt. Vuoden 2040 tavoitteet ovat tarvittava väliaskel tähän tavoitteeseen. Vaikka EU:n ilmastopolitiikan arkkitehtuuri ja mahdollinen taakanjako on edelleen epäselvä, on tarpeen ennakoiden huolehtia, että Suomen pitkän aikavälin politiikka kykenee vastamaan myös EU-politiikan kehitykseen aina vuoteen 2050.

Suomen päästöt saavat ilmastolain mukaan olla maksimissaan 14 Mt vuonna 2040 ja 3,5 -7 Mt vuonna 2050. Suomen ilmastotavoitteet perustuvat ns. hiilibudjettitarkasteluun, joka määrittää Suomen reilun osuuden globaalista ilmastobudjetista ja sen mukaisen panoksen Pariisin ilmastosopimuksen toteuttamiseen. Vaikka hiilibudjettia ei olekaan kirjattu lakiin, on syytä miettiä, kuinka hiilibudjetissa pysytään, eli katsoa kumulatiivisia nettopäästöjä ja niiden kehitystä. Ilmastopaneelin laskelmissa hiilibudjetti ylitetään jo 2020-luvulla, minkä vuoksi vuoteen 2050 mennessä tarvitaan lisää nielua, jotta hiilibudjetti tulee kurotuksi umpeen. Lisänielutarve olisi tullut määrittää. Päästökehityksen valossa näyttää, että Suomi voi saavuttaa ilmastolain 2040 tavoitteet (14 Mt), mutta se vaatii selkeää ja pitkäjänteistä päästöpolitiikkaa. Suomen tulee myös varautua EU:n tiukentuvaan metaanipolitiikkaan, joka koskettaa ensi vaiheessa laivaliikennettä, mutta jonka tulisi laajentua muihinkin lähteisiin. On myös mahdollista, että EU:n 2040 politiikka edellyttää vauraimmilta mailta vielä enemmän kuin on osattu ennakoida.

Näistä lähtökohdista katsottuna suunnitelman pitkän aikavälin tavoitteiden tulee olla i) yhteensopivat Ilmastolain 2035 hiilineutraaliustavoitteen kanssa, ii) toteuttaa 2040 päästövähennystavoitteet sekä iii) löytää tavat voimistaa hiilinielua niin, että Suomen hiilibudjetti sulkeutuu vuoteen 2050. Valitettavasti suunnitelma ei nouse tälle vaaditulle tasolle. Osa skenaarioista, joiden valintaa ei perustella lainkaan, ei toteuta edes hiilineutraaliutta 2035, eikä tarjoa lainkaan ilmastotieteellistä näkymää Suomen globaalisti reiluun hiilibudjettiin. Myös ennakointi EU:n 2050 ilmastoneutraaliustavoitteen vaikutuksista Suomen ilmastotoimiin puuttuu.

Ilmastotoimien etenemislinja päästövähennysten suhteen jää vajavaiseksi ja epämääräiseksi

Suunnitelma perustuu neljään satunnaisen oloiseen skenaarioon, joista vain yksi täyttää ilmastolain hiilineutraaliustavoitteen eikä niistä yksikään ota selkeästi huomioon EU:n 2050 tavoitteen mahdollisia vaikutuksia. Eri skenaarioissa lopputulemat saadaan ikään kuin autonomisesti toteutuvina kehitystiloina, ei politiikan tuloksena. Näin ei synny selkeää pitkän aikavälin etenemislinjaa ilmastotoimille ja niitä tukeville ohjauskeinoille. Kuitenkin vuoteen 2050 mennessä Suomen päästöjen tulee olla hyvin pienet ja fossiilisista polttoaineista koituvat päästöt lähes nolla. Suomen 10 suurinta kuormittajaa kattaa 76 % päästökauppasektorin päästöistä ja ne ovat liikenteen, työkoneiden ja asuntojen erillislämmityksen päästöjen rajoittamisen ohella avainasemassa ilmastotavoitteiden suhteen. Fossiilisten ja prosessipäästöjen osalta ilmasto- energia- ja elinkeinopolitiikka ovat yhtä tiiviimmin kytköksissä.

Ilman runsasta sähköä ja vetytalouden ratkaisuja sekä sähköpolttoaineita päästötavoitteita ei saavuteta. Siksi toimet puhtaan sähkön tuottamiseksi, hiilidioksidin talteen ottamisen jouduttamiseksi ja kemian teollisuuden kehittämiseksi tulisi priorisoida ilmastotoimissa. On hyvä, että suunnitelmassa kiinnitetään huomiota vetyinfran luomiseen. Siinä ei kuitenkaan priorisoida tarvittavan ohjauksen järjestämistä, niin että päästöjen osalta 2030, 2040 ja 2050 tavoitteet saavutetaan. Tällaisia toimia ja askeleita olisivat

- Sähköpolttoaineiden osuuden kasvattaminen liikenteen sekoitevelvoitteessa
- Kierrätysmuovin sekoitevelvoitteen asettaminen muoviteollisuuteen
- Laajemmat tarjouskilpailut biogeenisen hiilidioksidin talteenoton jouduttamiseen ja valtion hankintatakuu 10-15 vuodeksi (sijoittaminen Pohjanmeren kaasukenttiin)

Hiilinielujen rooli ilmastotavoitteiden saavuttamisessa kaipaa tarkennusta

Hiilineutraaliustavoite 2035 edellyttää, että hiilidioksidin poistot (nielu) ovat yhtä suuret kuin ilmakehään lasketut päästöt. Tämän jälkeen Suomen tulee olla vahvasti negatiivisilla päästöillä. KEITO-skenaariossa vain ns. EVN-skenaario johtaa hiilineutraaliustavoitteeseen, jossa nielu on -22Mt. Ilmastopaneeli on arvioinut, että hiilineutraaliuden saavuttamiseksi tarvittaisiin nielua -15 Mt, mutta tätäkin nielua alhaisemmalle tasolle voidaan päästä rajoittamalla päästöjä vahvemmin. KEITO-raportin valmistumisen jälkeen Luonnonvarakeskuksen MELA-laskentamallin puutteita (metsänkasvun ja hiilinielun yliarvio) on korjattu ja jo 74 Mm3 hakkuut johtavat 5-10 Mt päästöön nielun sijaan.

Nielulaskelmiin ja -toimiin liittyy kaksi ongelmaa. Ensimmäinen on toimenpidepaletin vähyys suhteessa 2035 tavoitteisiin ja toinen on näkymän puute vuoteen 2050.

Hiilineutraaliustavoite. Metsien osalta nyt energiaksi poltettavan kuitupuun (noin 5 Mm3) palauttaminen metsäteollisuuteen laskisi hakkuumäärää ilman, että metsäteollisuuden käyttämä kuitupuun määrä laskee lainkaan, jolloin negatiivisia vaikutuksia metsätalouteen ei aiheudu. Metsälain uudistaminen Tapion hyvän metsänhoidon suositusten mukaan asettamalla minimiläpimitta- ja ikärajat päätehakkuille ja estämällä liian intensiiviset ensiharvennukset lisäisivät metsänkasvua ja tuottaisivat suhteellisen lyhyessä ajassa sahateollisuudelle järeämpää puuta. Varsinaisia hakkurajoituksia ei tällöin ole välttämätöntä ehdottaa. Mikäli ohjausta halutaan voimistaa, voidaan metsänomistajille maksaa ns. hiilivuokraa hiilen sitomisesta metsiin, mikä on erittäin tehokas keino kasvattaa nielua (Ollikainen ym. 2025).

Hiilinielua voidaan vahvistaa Tanskan mallin mukaisesti maataloudessa nostamalla hallitusti vedenpintaa viljelyksessä olevilla turvepelloilla, ennallistamalla viljelyksestä hylättyjä turvepeltoja ja

entisiä turpeenottoalueita. Vettämisen tuki ja siitä kieltäytyville asetettava päästövero on yhdistelmä, joka tarjoaa riittävät kannustimet näiden toteuttamiseen, kunhan pellot pidetään edelleen pinta-alatukien piirissä. Näiden toimien yhteys ennallistamisasetuksen toteuttamiseen on ilmeinen ja on ikävää, että suunnitelma ei tätä tunnista eikä hyödynnä.

Teknologisen nielun luominen vähentää paineetta metsiin, jouduttaa vetytaloutta ja lisää tuottavuutta kemianteollisuudessa. Teknologisen nielun luomisen roolia tulisi kasvattaa. Valtio voisi tähdätä jopa 6 Mt vuotuiseen biogeenisen hiilidioksidin hankintaan ja sijoittamiseen Pohjanmeren kaasukenttiin aina siihen saakka, kunnes biogeenisen hiilidioksidin hyödyntämiseen syntyy riittävästi kysyntää. Biohiili kuuluu keinoihin tuottaa hiilinielua maataloudessa. Mikäli Suomessa käsiteltäisiin 3-6% peltopinta-alasta vuosittain (biohiiltä 5 t/ha), se toisi vuosittaista nielua 0.6-1.1 Mt samalla kun ainakin osalla pelloista sato kasvaa. Toiminnan kustannukset olisivat luokkaa 259 – 431 M€, jos biohiili maksaa 750€/t (Das ym. 2026). Biohiili tarjoaa esimerkiksi sahojen sahanpurulle tai nuoren metsän hoidosta saatavalla biomassalle jalostustavan, jossa hiili säilyy satoja vuosia.

Koska 2035 on jo lähellä ja metsänielu muuttuu hitaasti, päästöjen ja nielujen mahdollinen epäsuhta voidaan täsmätä hankkimalla yksiköitä kansainvälisistä päästövähennysmekanismeista. Näin toimien kansantaloudellinen rasitus jää pienemmäksi kuin hakkuurajoituksissa ja voidaan tähdätä tasapainoisemmin vuoteen 2050. On samalla syytä mainita, että itse asiassa yllä mainitut toimet (metsälain uudistus, sähkökattilat ja kuitupuun polton lopettaminen, biogeenisen hiilidioksidin talteenotto ja kansainvälisten mekanismien käyttö täsmäämiseen) johtavat yhdessä BKT:n kasvun lisääntymiseen (Ollikainen ym. 2025).

Horisontti 2050. Hiilenpoiston ja luonnon nielujen rooli kasvaa globaalisti kohti vuotta 2050 ja sen jälkeenkin, mikäli 1,5 asteen tavoite aiotaan saavuttaa. Mitä tämä horisontti tarkoittaa Suomelle ja mitkä selonteon toimista kantavat näin pitkälle, jää avoimeksi. Luonnonnielujen vahvistaminen on tarpeen jo omien ilmastotavoitteiden vuoksi. Olisi myös tarpeen ennakoida, tuleeko Suomen orientoitua hiilenpoistoteknologioiden kehittämiseen, samaan tapaan kuin monet (metsäisetkin) maat, kuten Norja tai Kanada tekevät.

Ilmasto- ja elinkeinopolitiikan yhteisen linjan kehitys tulisi hahmottaa selvemmin

Selonteosta ei piirry kuvaa siitä, kuinka pitkän aikavälin ilmastopolitiikan ja siihen liittyvän elinkeinopolitiikan painopisteitä tulisi kehittää pitkän aikavälin näkökulmasta niin, että myös Suomen ilmastopolitiikan kipupisteiden ylittämiseen luodaan toimivia lähtökohtia.

- Kansallisen politiikan ytimessä on teollisen energiaperustan ja tavaratuotannon päästöttömyyden saavuttaminen viimeistään 2050 mennessä. Toimien pitkäjänteisessä edistämisessä päästökauppa, ETS2, tarjouskilpailut biogeenisen hiilidioksidin talteen ottamiseksi tarjoavat tärkeää ohjausta, jolla joudutetaan vetytaloutta.
- Toinen juonne, lähempänä energia- ja elinkeinopolitiikkaa, on vetytalouden jouduttaminen ja kehittyminen ajassa. Vetytalouden myötä syntyy innovaatiota, teollisia ratkaisuja ja teollisten rakenteiden mahdollinen uudelleen järjestyminen. Kehitystä mahdollistamaan tarvitaan paljon sähköä. On ennakoitu, että vetypohjista (ja muutakin) tuotantoa syntyy ennen muuta sinne, missä saatavissa paljon tuotannon vaatimaa sähköä tuotantopaikalle.
- Kolmas politiikan kehitysjuonne tulisi olla tutkimukseen perustuvan ilmasto-ohjauksen luominen maa- ja metsätalouden toimintaan ja nykyisten lukkojen murtaminen. Nämä askeleen vaativat aikaa, sillä ilmastotyössä ei päästä eteenpäin ilman, että löydetään samalla ratkaisuja erityisesti maatalouden taloudellisen perustan voimistamiseen. Tavoitteena voisi olla, että luodaan proaktiivisesti suomalainen versio Tanskan maatalousmallista.

Suunnitelma ei tarjoa analyysia ohjauskeinoista ilmastopolitiikan tueksi

Suunnitelmassa ei esitetä, millaisin kansallisin ohjauskeinoin ilmastotoimia edistetään pitkällä aikavälillä. EU:n päästökaupan oletetaan toimivan tulevaisuudessakin. Vaikka sitä nyt horjutetaan, on uskottavaa, että päästökauppa jatkuu. Sen reformi vastaamaan vuoden 2040 tavoitteita ratkaisee, millaiset kannustimet biogeeniselle hiilidioksidille syntyvät päästökaupan kautta ja mitä kannustimia tarvitaan kansallisen politiikan kautta. Kuinka vero- ja muita instrumentteja tulisi käyttää tavoitteiden saavuttamiseen?

- ETS2, eli polttoaineiden jakelijoiden päästökauppa vaikuttaa fossiilipäästöihin liikenteessä, lämmityksessä ja työkoneissa. Suomi voisi tehostaa päästövähennystoimia omalla politiikalla ja samalla suojautua ETS2 hinnan vaihteluilta. Ohjaavuuteen kytkeytyy pitkällä aikavälillä autoverotuksen uudistus fossiilisista polttoaineista saatavan tulovirran tyrehtyessä. Suunnitelmassa olisi kannattanut analysoida, mikä veromuoto olisi tehokkain liikenteen, ilmaston ja valtion verotulojen kannalta.
- Jakeluvelvoitteilla voidaan edistää useita tavoitteita, mutta niistä ei tässä yhteydessä keskustella. Jakeluvelvoiteosuuden lisääminen sähköpolttoaineille ja sen tuominen (kierrätysmuovi raaka-aineena) osaksi muovin valmistusta ovat ilmastotyötä ja kiertotaloutta jouduttavia toimia. Sama koskee bio-osuuden kasvua liikenteessä, millä vähennetään koko autokannan päästöjä. Ennakoiden Suomen 2040 EU:ssa sovittavia tavoitteita nykyarkkitehtuurin puitteissa, Suomen liikenteen päästöt saavat olla maksimissaan noin 3 Mt, sillä maatalouden dityppioksidi- ja metaanipäästöjen (6 Mt) vähentäminen on erityisen hankalaa. Siksi liikenteen päästöt tulisi saada pitkäjänteisen polun rakentamisen kautta ripeästi laskemaan lähelle nollaa vuoteen 2040.
- Maatalouden ja entisten turpeenottoalueiden ilmastovaikutusten osalta vettämistä edistävä tuki-vero -yhdistelmä olisi toimivin ratkaisu, jolla on merkittävä päästövähennyspotentiaali, luokka 4-6 Mt. Kasvihuoneinventaariossa luokan ”ruohikkoalueet” päästöt kasvavat nyt ilman ohjausta, sillä hylätyt turvepellot luetaan sinne. Vettäminen toisi nämä alueet politiikan piiriin sen sijaan, että ne katoavat nyt päästöjä aiheuttaviksi ruohikkoalueiksi.

Sopeutumisen osalta tärkein viesti puuttuu: sopeutumistoimilla on kiire

Sopeutumispolitiikkaa ohjataan erillisellä sopeutumissuunnitelmalla, mutta myös pitkän aikavälin ilmastosuunnitelma kiinnittää siihen lyhyesti huomiota, kuten kuuluukin. Sopeutumispolitiikan painon tulee kasvaa Suomen ilmastopolitiikassa tultaessa 2030-luvulle. Pitkän aikavälin elinkeino- ja ilmastopolitiikan kannalta on ratkaisevan suuri kysymys: millaiseksi Suomen luonto muuttuu, kun edessä on Unkarin ilmasto. Kestääkö metsiemme kuusi lisääntyvää kuivuutta ja lämpöä ja millaiselta näyttää metsäteollisuuden raaka-ainepohjan tuleva kehitys? Tämä kysymys on laajakantoinen ja sitä tulee tarkastella laajasti sopeutumissuunnitelmassa, mutta ei teemaa voi täysin sivuttaa pitkän aikavälin ilmastosuunnitelmassakaan. Minimissään siinä olisi pitänyt tarkastella, sopeutumisen yhteyttä päästövähennyksiin ja hiilinielun ylläpitoon ja kasvattamiseen. Kaiken kaikkiaan asioita, joihin pitkän aikavälin ilmastosuunnitelman tulee vastata, ovat ainakin

- Viimeaikaisen tutkimuksen valossa helleaallot kymmenkertaistavat ennenaikaiset kuolemat 2050 mennessä (Hyyrynen et al. 2025). Asuntokohtainen viilennys tulee järjestää etelästä pohjoiseen sekä kaupungeissa että maaseudulla, jotta vältetään helleaaltoihin liittyvien kuolemien merkittävä kasvu. Viilennyksen järjestäminen koskettaa sekä energiapolitiikkaa (energiayhtiöt) että asuntopolitiikkaa (kiinteistöt). Varautuminen on syytä aloittaa jo 2020-luvulla ja se on suunniteltava hyvin.
- Lämpeneminen aiheuttaa maa- ja metsätalouden hiilivarastojen ja hiilinielujen ylläpitoon uusia paineita ja mahdollisuuksia, jotka tulee ottaa huomioon elinkeinopolitiikassa. Metsien suhteen

päästöt voivat kasvaa edelleen turpeen hajoamisen kiihtyessä ja esimerkiksi metsätuhojen (kirjanpainajat) lisääntyessä. Maatalouden osalta nielua lisäisivät laajamittaisempi hiiliviljely kivennäismailla sekä kasvinjalostus, joka tuottaa pitenevään kasvukauteen ja kohoavaan lämpötilaan paremmin soveltuvia ja suurempaan fotosynteesiin nojaavia kasveja.

- Yksityisten liiketoimiriskien hallinta vaikuttaa sekä päästöihin että nieluun. Tarvitaan tutkimusta ilmastoriskien identifioimiseksi liittyen eri elinkeinoihin ja sellaisten tieto- ja muiden toimien määrittelyyn, joilla lievennetään yksityistä riskiä.
- Myös riskit julkiseen talouteen tulee tunnistaa ja varautua. Ilmastonmuutos aiheuttaa sekä yhtäkkisiä shokkeja talouteen, kuten hirmumyrskyn vaikutus globaaliin kauppaa, sekä pitkäaikaisia kroonisia vaikutuksia, kuten epäennustettava vesienhallinta maataloudessa. Suomi on vientiorientoitunut pieni avotalous, joka on altis globaalien muutoksien vaikutuksille, jos niihin ei osata varautua.

Kaiken kaikkiaan selonteosta jää sekava, jäsentymätön vaikutelma, vaikka varsinkin vihreän siirtymän kysymyksiin on osoitettu paljon harkintaa ja huomiota. Epäselväksi jää, voiko Suomi sen avulla turvata ilmastotavoitteidensa saavuttamisen. Selontekoa tulisi jäsentää ja täsmentää merkittävästi. Se tarvitsisi myös tuekseen huolellisia taloudellisia laskelmia.

Markku Ollikainen
Emeritusprofessori ja tutkimusjohtaja
Helsingin yliopisto