

Asia: VN/14302/2019

Lausuntopyyntö luonnoksesta uudeksi ilmastolaiksi

Lausunnonantajan lausunto

Yleisiä huomioita esityksestä

Maatalous-metsätieteellisen tiedekunta lausuma:

Maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan lausumia laadittaessa on käytetty tutkijatohtori Elias Hurmekosken asiantuntemusta.

Taustadokumentti

Luku 4.2.2 (maankäyttösektorin sisällyttäminen nettopäästötavoitteisiin): Kaikkien ilmastonmuutoksen hillintätoimien sisällyttäminen ilmastolaikiin on tarkoituksenmukaista. Maankäyttösektorin kohdalla on pyrittävä huomioimaan sektorin erityispiirteet suhteessa päästökauppa- ja taakanjakosektoreihin, erityisesti nielujen pysyvyys, toimien lisäisyys ja niihin liittyvä aikadynamiikka (biologisten nielujen saturaatio, fossiilisten ja biogeenisten päästöjen balanssi eri aikajän-teillä). Yhtäältä olisi pyrittävä kaikkien sektoreiden yhtäaikaiseen ja kokonaisvaltaiseen arviointiin ja tavoitteen asetantaan, sillä maankäyttösektorin ilmastovaikutukset riippuvat tarkastelluista ajanjaksoista sekä valitusta perusrasta, johon toimien vaikutuksia peilataan. Toisaalta olisi hyvä pyrkiä tunnistamaan toimia, joilla on positiivisia ilmastovaikutuksia sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Maankäyttösektorilla on myös huomioitava, että osa maankäyttösektorin ilmastovaikutuksista ei näy Suomen kasvihuonekaasuinventareissa: Puun käytöllä mahdollisesti aikaansaatu fossiilisten päästöjen pienentyminen substituution vuoksi voi näkyä valtaosin muiden maiden inventareissa, mikä voi vääristää metsien käytön kokonaisilmastovaikutusten arviointia, jos se perustuu yksinomaan Suomessa raportoituihin päästöihin ja nieluihin. Tämä olisi hyvä pyrkiä huomioimaan vastaavasti kuin esimerkiksi tuontituotteiden kulutuspäästöjen arviointi osana Suomen ilmastotavoitteita.

Luku 5.1 (kohta Päästöbudjetit, päästökompensaatiot ja hiilimarkkinoiden laajentaminen): Nieluusköiden käytön rajoittaminen päästöjen kompensoimiseksi ja suora rinnastus päästökauppaysikköihin vaikuttaa perustellulta nieluusköihin liittyvien epävarmuuksien ja lisäisyysongelmien vuoksi.

Lakiehdotus:

2. Nykytila ja sen arviointi

s. 5-6. Ehdotus puutavaran poistopäivämääriin ja alueisiin: A- ja B –alue olisi suotavaa yhdistää ja aikais-taa puutavaran poistamisen päivämääräksi 10.7. C- alueella ei vielä ole tarvetta muutokseen. Perusteena käytetty muutosesityksen arvio ilmeisesti perustuu jakson 2013-2019 tehoisiin lämpösummiin. Tilanne kuitenkin muuttuu koko ajan ja kasvukauden tehoisa lämpösumma kohoaa. Kymmenen vuoden kulut-tua tilanne on hyvin erilainen. Miksi lainmuutos ei ota huomioon ilmastoennusteita, joita on hyvin saatavilla ja ennakoi esim. tulevaa kymmenvuotiskautta? Kirjanpainajatuhot ovat laajenemassa, mistä syystä niihin on varauduttava.

s. 6. Tekstissä väitetään, että ytimennävertäjätuhot ovat Suomessa vähäisiä ja luonteeltaan lieviä. Tilannetta ei ole kuitenkaan tutkittu läheskään riittävästi, joten se perustuu oletukseen. VMI ei anna riittävää aineistoa tuhojen laajuuden ja intensiteetin arviointiin. Ytimennävertäjä aiheuttaa lähinnä kasvutappioita, mistä syystä oleellista olisi tietää kasvutappioiden voimakkuus ja vaikutus metsän arvoon.

Aiempina vuosikymmeninä ytimennävertäjätuhoja pidettiin Suomessa merkittävänä. Ne ovat tuskin ny-kyisin vähentyneet. Ilmastonmuutos ääri-ilmiöineen ja jatkuvasti kohoava tehoisa lämpösumma osal-taan lisäävät myös Tomicus –tuhoja. Lakia ei pidä lieventää.

s. 8. Omavalvonta on hyvin sekavaa vastuiden osalta. Mikä on ammattimainen toiminnanharjoittaja? Kuinka omavalvonta todellisuudessa toimii, jos sitä ei tarkkailla? Voisiko tähän ottaa avuksi esim. paikka-tietoon pohjautuvan kaukokartoitusseurannan ja tekoälysovellutukset? Ammatinharjoittajille täytyisi lisätä ilmoitusvelvollisuus puutavaran varastoinnista ja varastopaikkojen paikkatiedosta. Metsähallitus on asetettava yhdenvertaiseksi ammatinharjoittajaksi muiden rinnalla ja vaadittava kaikin puolin sama menettely kuin muiltakin.

s. 8. Ilmastonmuutos laajentaa lajien luontaisia levinneisyysalueita – ei siis lisää taudinaiheuttajien ja tuhohyönteisten esiintymistä luontaisen levinneisyysalueen ulkopuolella! Puutavaran ja taimien kan-sainvälinen kauppa taas tuo vieraslajeja luontaisen levinneisyysalueen ulkopuolelle.

4. Ehdotukset ja niiden vaikutukset

s. 9-10. (kts. s. 5-6). Määräaika kuorellisen puutavaran poiskuljetukselle A –ja B- alueelta täytyisi yhtenäistää, jotta tilanne olisi selkeämpi. Lisäksi määräaika tulisi muuttaa niin, että 15.7. sijaan päivämäärä olisi 10.7. Tämä ennakoisi lähivuosien tehoisan lämpösumman muutosta.

s. 10. Kuinka nopeasti todellisuudessa varastoidun puutavarapinon tuottamien ytimennävertäjien aiheuttama ympäröivän alueen puuston kasvutappio elpyy normaalitasolle? Onko kukaan selvittänyt tätä kysymystä ja metsänomistajan menettämiä tuloja kasvutappioiden vuoksi? Emme suosittelle lievennyksiä ytimennävertäjän torjuntaan, sillä ehdotettu muutos perustuu suurelta osin arvailuihin.

s. 10. Puutavaran omistusoikeus ja vastuukysymykset on pidettävä erittäin selkeinä.

s. 10. Omavalvonta. Metsähallitus täytyy liittää omavalvonnan piiriin. Kaikilla omavalvonnan vastuuseen kuuluvilla toimijoilla täytyy olla ilmoitusvelvollisuus kaiken tyyppisistä hakkuista ja puutavaran varastoinnista. Paikkatieto puutavaran varastoinnista olisi suotavaa lisätä ilmoitusvelvollisuuteen.

6. Säännöskohtaiset perustelut

s. 13-14. Metsähallituksen omistaman tytäryhtiön Metsätalous Oy:n veloitteet ammatillisena toimijana täytyy asettaa samoiksi kuin muiden ammattimaisten toiminnanharjoittajien. Tämä koskisi myös yhtiön alihankkijoita.

s. 15. Metsätuholain 5:n § (Männyn ja kuusen rungonosien ja kantojen poistaminen metsiköstä) säätely täytyy tehdä selkeämmäksi. Ostaja täytyy velvoittaa korjaamaan kaikki ne rungonosat ja hakkuutähteet, joissa kaarnan paksuus ylittää 5 mm. Varsinkin jätetyt rungonosat ja kannot, mutta myös paksukaarnaiset hakkuutähteet muodostavat riskin kaarnakuoriaisten lisääntymiselle. Sopiva toimintatapa olisi lisätä tästä veloitteesta lauseke ostosopimukseen.

s. 16. Mäntypuutavaran 20 kiintokuutiometrin rajan siirtäminen 50 kiintokuutiometriin poiskuljetuksen kannalta on uskaliaasta, koska ytimennävertäjätuhot eivät ole vähentymässä. METULA –hankkeen selvitys ilmeisesti perustuu vain yhteen LUKEn tekemään tutkimukseen. Lainmuutosta tukemaan täytyisi löytää vahvempi evidenssi.

7. Lakia alemman asteinen säätely

s. 20. Metsäkeskuksen seurannan tuottamat maankäyttöilmoitukset ja niiden karttapohjaiset esitykset ovat avoimesti saatavilla. LUKEn seuranta-aineiston pitäisi samalla tavalla olla julkista avointa aineistoa, koska sillä on yhteiskunnallinen merkitys. Metsätuholakiin tulisi saada lauseke, että seuranta-aineistot saatetaan kansalaisten nähtäväksi.

s. 20. Tiettyjen kuntien siirtäminen A-alueeseen aiheuttaa sekaannusta. A- ja B- alueet tulisi yhdistää. Aluejakoa ja puutavaran poistamisen aikarajoja täytyisi pystyä seuraamaan ja muuttamaan joustavasti, koska ilmastonmuutos muuttaa tilannetta vuosi vuodelta. Samoin tilanteen ennakointi tulisi sisällyttää Maa- ja metsätalousministeriön tehtäviin.

Ilmakehätieteiden keskus INAR:n lausuma:

Ilmakehätieteiden keskus INAR pitää esitettyä uutta ilmastolakia pääosin selkeänä ja hyvänä lähtökohtana kansalliselle ilmastotyölle. Lain soveltamisalueen laajentaminen koskemaan myös maankäyttösektoria on tärkeä osa tehokasta ilmastonmuutoksen hillintä- ja sopeutumistyötä. Ohessa kuitenkin useita huomioita ehdotuksen sisällöstä ja esitetystä toimenpiteistä.

Kiihtyvä ilmastonmuutos asettaa yhteiskunnille valtavia haasteita joiden kiireellisyys todetaan mm. juuri ilmestyneessä IPCC AR6 WG1 raportissa (IPCC 2021) ja EU:n 'Fit for 55' suunnitelmassa. Sen vuoksi erityisen tärkeää on varmistaa, että myös Suomessa ajantasaisella lainsäädännöllä luodaan toimivia rakenteita ja insentiivejä eri toimialoille ilmastonmuutoksen ottamiseksi huomioon mahdollisimman laajasti ja kustannustehokkaasti. IPCC:n mukaan globaali CO2 budjetti Pariisin ilmastopimuksen 1.5°C tavoitteen saavuttamiseksi riittää enää noin 10 vuoden ajaksi (IPCC 2018), joten lainsäädännöllisillä ja muilla ohjauskeinoilla on todella kiire.

Hallituksen esittämän ilmastolain valmistelun taustatekstissä todetaan, että suhteutettuna asukaslukuun suomalaisilla on suurempi hiilijalanjälki kuin maailmalla keskimäärin. Tätä toteamusta on syytä täsmentää: suomalaisen hiilijalanjälki on yksi maailman suurimmista. Suomen CO2-ekv päästöt per capita ovat suuremmat kuin Kiinan, ja noin kaksinkertaiset esim. Ruotsiin verrattuna. Tämä asettaa Suomen uudelle ilmastolaille entistäkin suuremmat tavoitteet.

Ilmastonmuutoksen monimutkaisuus ja sen globaalit ulottuvuudet edellyttävät pitkäjänteistä, monitie-teistä ja korkeatasoista tieteellistä tutkimusta sekä luonnontieteen että yhteiskuntatieteiden metodein. Tieteellisen tutkimuksen merkitystä korostetaankin taustadokumentissa useissa kohdissa. Tämä on erittäin keskeistä ja kannatettavaa, ja toivottavasti tukeutuu vahvasti suomalaiseen ilmastonmuutostutkimukseen, joka on kansainvälisesti tunnustettua ja erittäin korkeatasoista. Ilmastopaneeli on jo usean kauden ajan välittänyt tieteellistä tutkimusta politiikkatoimien suunnitteluun. Ilmastopaneelin lisäksi ilmastonmuutosta tutkitaan laajasti eri tutkimusorganisaatioissa ja yliopistoissa, ja lausunto- ja kommentointimahdollisuuksia pitäisi kehittää koskemaan myös keskeisiä riippumattomia asiantuntijaorganisaatioita.

Uutta tieteellistä tietoa kertyy koko ajan, joten esimerkiksi maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman päivitys vain joka toinen vaalikausi on ehdottomasti liian pitkä aika. Lakiluonnokseen pitäisi selkeästi sisällyttää tarve tuottaa uutta tietoa ja innovaatioita, eli koulutuksen, tutkimuksen ja innovoinnin tukeminen niin, että tietopohja vahvistuu ja laajenee riittävän nopeasti. Luonnoksessa ei myöskään käydä läpi ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen liittyviä kustannuksia. On vahvaa näyttöä siitä, että päästövähennysten ja nielujen lisäämisen kustannusten arviointia ja kannattavuuslaskelmia pitää kehittää kattavasti ja perustuen kansantaloudellisiin arviointimenetelmiin. On myös selvää, että ellei kasvihuonekaasujen päästöpolkua saada nopeasti alas ja nettohiilineutraalisuutta toteutumaan, sopeutumisen ja muutosten aiheuttamien vahinkojen kustannukset tulevat olemaan erittäin suuria. Ilmastonmuutoksen seurausten kustannuksista mittasuhteena on esimerkiksi Saksan tukipaketti kesän 2021 tulvatuhojen vaurioiden korvaamiseen (yht. 10 mrd., puolet liittovaltiolta ja puolet 16 osavaltiolta). Jaettuna tasaisesti väkiluvun suhteen pelkästään julkista rahaa kuluu 120 euroa per veronmaksaja (Saksan väkiluku on noin 83 milj.). Tämän lisäksi tuhojen korjaamiseen tarvitaan merkittävä summa yksityistä rahoitusta.

Taustadokumentissa (s. 15) todetaan, että on pyritty tunnistamaan ilmastonmuutoksen etenemisen yhteyksiä muihin ympäristökysymyksiin. Tämä on toki tärkeää, mutta tarkastelu ei saisi rajoittua vain ympäristöasioihin (eli YM:n omaan hallinnonalaan), vaan lainsäädäntöön kokonaisuutena, ml. talouskysymykset kuten verotus ja tukimekanismit.

Lain tavoitteet esitetään selkeästi sekä aikataulun että konkreettisten päästövähennysten suhteen, ja ne vaikuttavat olevan linjassa Pariisin sopimuksen ja muiden kansainvälisten tavoitteiden kanssa ja sidottuna EU:n päästökauppajärjestelmään. Tavoitteiden arviointia ehdotetaan tehtäväksi säännöllisesti tieteelliseen tietoon, teknologian kehitykseen ja päästövähennysten kustannustehokkuuteen perustuen. Valtion viranomaisten lisäksi myös kunnat ja maakunnat on otettu laissa mainitun edistämismahdollisuuden piiriin, joka avaa ilmastotoimien toteuttamismahdollisuuksia paikallistasolla ja auttaa niiden hyväksyttävyyttä kansalaisten keskuudessa. Laissa ehdotetaan myös runsaasti eri ryhmien osallistamista ja kuulemista, joiden avulla lisätään oikeudenmukaisuutta, läpinäkyvyyttä ja kestävä kehitystä ylisukupolisesti. Nämä ovat kaikki erittäin kannatettavia lisäyksiä.

Esityksessä puhutaan kasvihuonekaasuista yleisesti, mutta säännöskohtaisissa perusteluissa keskitytään hiilidioksidiin ja hiilineutraaliustavoitteeseen. Suomi aikoo olla hiilineutraali 2035, ja sitä tietä lailla ymmärtääksemme kartoitetaan konkreettisesti. Ilmastopaneelin työhön perustuvat tavoiteluvut koskevat hiilidioksidia. Tästä nousee se huoli, että muut kasvihuonekaasut jäävät kokonaan lain sovellusalan ulkopuolelle. Tarkastelun ulkopuolelle jäävistä kasvihuonekaasuista merkittävin on metaani. Metaani on ihmisen tuottamista kasvihuonekaasuista hiilidioksidin jälkeen toiseksi tärkein ilmaston lämmittäjä. Metaanipäästöt ovat merkittäviä maankäyttösektorilla, erityisesti turvemaidella. Lakiin pitäisi sisältyä selkeä kirjaus siitä, että myös muiden kasvihuonekaasupäästöjen tason tulisi pienentyä sovellettaessa ilmastolakia maankäyttösektorilla. Tällöin esim. turvemaiden kohdalla huomioitaisiin maankäytön suunnittelussa paitsi vaikutukset hiilitaseeseen, myös vaikutukset metaanitaseeseen.

Maankäyttö on monin tavoin ilmastonmuutoksen ja myös monien muiden ympäristöriskien kannalta keskeinen tekijä. Vaikka taselaskennassa keskitytään hiilidioksidiin, olisi esityksessä tärkeää huomioida ja tiedostaa myös maankäytön muut ilmastovaikutukset. Tällaisia ovat edellä mainittujen muiden kasvihuonekaasujen lisäksi maankäytön vaikutukset säteilyn heijastumiseen ja säteilytaseeseen (albedoon), veden kiertoon, ilman pienhiukkasiin (aerosoleihin), ja sitä kautta pilvisyyteen ja säteilytasapainoon. Kasvillisuudella on ilmastoa viilentävä vaikutus paitsi hiilinielun, myös aerosolien tuotannon kautta (Kalliokoski ym. 2020). Pykälään 8 olisi siksi hyvä lisätä nykyiseen kahdeksan kohdan listaan asioita, jotka suunnitelmien valmistelussa on lisäksi otettava huomioon, kohta "maankäytön muut ilmastovaikutukset, kuten vaikutukset ilmakehän aerosoleihin ja albedoon".

Esityksessä todetaan UUSILMA-hankkeen selvitykseen perustuen, että ilmastolain käyttöä ei pidetä realistisena hiilimarkkinoiden laajentamiseen siten, että nieluyskiköt olisivat verrattavissa päästökaupan yksiköihin, erityisesti nielujen sääntelyn epävarmuuksien takia. Samoin kompensatiot todetaan tärkeäksi, mutta kompensatioita koskevan sääntelyn sisällyttämistä ilmastolakiin ei esitetä. Tätä perustellaan sillä, että kompensatiomarkkinoiden luotettavuuden ja laadun parantaminen edellyttää muun erillis-lainsäädännön ja tilinpitojärjestelmän kehittämistä muun muassa päästöjen kaksoislaskennan estä-miseksi, päästövähennysten lisäisyyden varmistamiseksi ja kuluttajansuojan parantamiseksi. Esityksessä ei ehdoteta otettavaksi edellä kuvattuja uusia keinoja osaksi ilmastolakia, mutta sanotaan, että esimerkiksi päästöbudjetteja voi olla tarkoituksenmukaista tarkastella tulevaisuudessa osana ilmastolainsäädännön kehitystyötä.

Esityksessä esiin nostetut haasteet liittyen nieluyskiköiden huomioimiseen päästökaupassa ja kompen-satiomarkkinoiden luotettavuuteen ovat perusteltuja. Esityksessä olisi kuitenkin hyvä välittyä se tahto-tila ja tulevaisuuden näky, että nieluihin liittyvää kansantaloudellista ja luonnontieteellistä tutkimusta ja riippumattomien verifiointimenetelmien kehittämistä jatketaan ja tuetaan, tavoitteena niiden sisällyttäminen tulevaisuudessa ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen työkalupalettiin. Merkittävien päästövähennysten lisäksi on välttämätöntä saada hiilidioksidia nopeasti pois ilmakehästä ja turvata jo olemassa olevat hiilivarastot esimerkiksi metsämaassa. Fossiilisten polttoaineiden korvaaminen suuressa määrin puubiomassoilla on uusimman tieteellisen tiedon valossa kustannustehotonta, tuottaa jopa suu-rempia hiilidioksidipäästöjä ja alentaa hiilivarastoja metsäekosysteemeissä, samalla kun lisääntyvät hakkuupaineet vaarantavat metsäekosysteemien luonto- ja monimuotoisuusarvoja (Soimakallio ym 2016, Assmuth ym 2017, Grassi ym 2021). Laissa tulisi olla selkeät linjaukset metsätalouden tuotantoketjun kokonaisilmastovaikutusten arvioimiseksi.

Ottaen huomioon ilmastotoimien kiireellisyyden, kasvihuonekaasujen päästöbudjetit pitäisi sisällyttää lakiin jo nyt, eikä jättää sitä tulevaisuuden ilmastolainsäädännön kehitystyön varaan kuten ehdotetaan. Päästöbudjettien ohella pitäisi ottaa käyttöön luotettava mittauksiin perustuva laadukas päästöjen ja nielujen verifiointijärjestelmä.

Luonnon monimuotoisuus ja ilmastonmuutos ovat toisiinsa linkittyneitä globaaleja kysymyksiä joihin on reagoitava sekä globaalisti että paikallisesti. Ilmastonmuutokseen sopeutumisen vuoksi myös luonnon monimuotoisuutta on vahvistettava maankäytön ohjauksella. On selvää, että tarvitaan merkittäviä tutkimuksellisia panostuksia, jotta maankäytön kokonaisvaikutukset ilmastonmuutokseen ja luontokatoon huomioidaan samassa viitekehyksessä.

Hiilineutraaliustavoite ja päästövähennystavoitteet (2 §)

Maatalous-metsätieteellisen tiedekunta lausuma:

Luku 7 (2 §): Olisi hyvä täsmentää myös maankäyttösektorin yhteydessä, että poistumia tulee saada aikaan myös maankäyttösektorin ulkopuolella teknologisilla nieluilla. Lisäksi olisi hyvä pyrkiä erittelemään raportoinnissa antropogeeniset nielut sekä luonnolliset nielut. Jälkimmäisiin kuuluvat esimerkiksi hiilidioksidipitoisuuden kasvun aiheuttama lannoitusvaikutus sekä näitä tasapainottavat lisääntyvät metsätuhot.

Ilmakehätieteiden keskus INAR:n lausuma:

Tavoitteet esitetään selkeästi sekä aikataulun että konkreettisten päästövähennysten suhteen ja linjassa Pariisin sopimuksen ja muiden kv. tavoitteiden kanssa, sidottuna EU:n päästökauppajärjestelmään. Tavoitteet on asetettu Ilmastopaneelin ehdotuksen mukaisesti eli 70 % päästövähennys vuoden 1990 tasosta vuoteen 2035, jotta hiilineutraalius saavutettaisiin. Vuodelle 2030 paneeli ehdotti 60 % päästövähennystä, vuodelle 2040 80 % päästövähennystä ja vuodelle 2050 vähintään 90 % päästövähennystä, mutta pyrkien 95 %, verrattuna vuoden 1990 päästötasoon. Kansainvälisessä vertailussa Suomen tavoite on tiukka, mutta tarve kunnianhimoisiin ilmastotavoitteisiin on erittäin suuri.

Esityksen mukaan vuodelle 2035 asetettu hiilineutraaliustavoite tarkoittaisi, että kyseisenä vuonna tavoitellaan raportoitujen päästöjen ja nielujen aikaansaamien poistumien tasapainoa siten, että päästöt ovat enintään yhtä suuret kuin nielujen aikaansaamat poistumat. Päästöt rajataan koskemaan ihmisen toiminnasta aiheutuvia päästöjä, mutta samanlainen raja ei koske poistumia. Eli luonnon nielut (esim. metsän kasvun aikaansaama hiilinielu) lasketaan mukaan taseeseen, mutta luonnon päästöjä (esim. metsäpuuston luonnonpoistumaa tai metsäpalojen aiheuttamia päästöjä) ei lasketa. Nielujen laskentatapa on perusteltu, mutta ainakin suurimmat luontaiset päästölähteet (esim. turvemaiden metsä- ja maatalous, metsäpalot) olisi syytä olla laskennassa mukana. On myös tärkeää määritellä mikä on lain tarkoittama luontainen päästölähde, sillä esimerkiksi metsäpalojen voi katsoa olevan monessa tapauksessa ainakin välillisesti ihmisen aiheuttamia.

Lain vaikutusten kannalta on erittäin hyvä, että uuteen ilmastolain soveltamisalaan lisätään taakanja-kosektorin lisäksi päästökauppa ja maankäyttösektori. On myös erittäin tärkeää, että esitys sisältää hiilineutraaliustavoitteen lisäksi erikseen myös hiilinielujen vahvistamista koskevan tavoitteen ja hiilnegatiivisuustavoitteen hiilineutraaliuden saavuttamisen (2035) jälkeen. Tekstin kohta jossa mainitaan taloudelliset vaikutukset korostaa liikaa kustannuksia ja ruokkii nykyistä negatiivista mediakeskustelua asiasta. Kustannukset lyhyellä aikavälillä ovat investointeja. Pitkällä ja keskipitkälläkin aikavälillä on odotettavissa myönteisiä talousvaikutuksia ja toisaalta suuria kustannuksia, jos toimia viivytetään.

Valtion viranomaisen ja kunnallisen viranomaisen edistämisvelvoite (5 §)

Ilmakehätieteiden keskus INAR:n lausuma:

On positiivista, että Ilmastotavoitteita edistetään valtionhallinnon lisäksi myös kuntien ja maakuntien toimesta ja ne tuodaan edistämisvelvoitteen piiriin. Velvollisuus jätetään kuitenkin hyvin väljäksi eikä täsmennetä miten sen pitäisi tapahtua tai esitetä sanktioita, jos toimia ei tehdä, joten lain seuranta ja toimien luotettava arviointi ovat keskeisiä. Alueiden kannalta on huomioitava, että sekä ilmastonmuutos että sen hillintä ja seuraukset kohdentuvat hyvin eri tavoin (haavoittuvimpia ovat rannikkoalueet, poh-joiset alueet). Kaikkia viranomaisia koskevaa edistämissäätelyä ei ole nähty tarkoituksenmukaiseksi esittää. Tämä tulisi muuttaa, sillä ilmastonmuutos koskee koko yhteiskuntaa ja kaikkia sektoreita.

Suunnittelujärjestelmä, erityisesti uusi maankäyttösektorin suunnitelma (7–13 §)

Ilmakehätieteiden keskus INAR:n lausuma:

Suunnittelujärjestelmässä on pitkän ja keskipitkän aikavälin suunnitelmat (lakiluonnoksen 7. §, s. 66), mutta lakiin olisi syytä sisällyttää myös lyhyen aikavälin suunnitelma jolla saadaan nopeasti vaikuttavia toimia aikaan. Sivulla 10 todetaan, että ”olisi tarkoituksenmukaista asettaa lyhyemmän aikavälin tavoite tai tavoitteita.” Tämä on oikein, mutta tämän tavoitteenasetannan pitäisi heijastua myös koko suunnittelujärjestelmässä.

Lakitekstissä ja taustapapereissa todetaan että kaikissa suunnitelman osissa otetaan huomioon kansainväliset sitoumukset ja EU-lainsäädäntö. Kaikkien lainmukaisten ilmastosuunnitelmien tavoitteiden ja toimien tulee esityksen mukaan perustua ajantasaiseen tieteelliseen tietoon siten, että huomioidaan ilmaston-muutoksen eteneminen, sen todennäköiset vaikutukset, sekä siihen liittyvät vaarat ja riskit. Tämä on erittäin keskeistä. Ajantasaista ilmastonmuutoksen etenemistä koskevaa tieteellistä tietoa tuottaa ja koostaa esityksen mukaan esimerkiksi hallitustenvälinen ilmastonmuutospaneeli (IPCC) sekä Suomen ilmastopaneeli. Tässä yhteydessä on tärkeää huomioida myös suomalaiset yliopistot ja tutkimuslaitokset, joissa on erittäin korkeatasoista ilmasto-osaamista. 13 § perusteluissa pitäisi mainita keskeiset ilmastotutkimusta tekevät tutkimuslaitokset

(yliopistot/korkeakoulut) sellaisina tahoina, joilta pitää pyytää lausunto lain tarkoittamien suunnitelmien valmistelun yhteydessä.

On hyvin tärkeää huomioida ilmastopöytäkirjojen lisäksi myös YK:n monimuotoisuussovitukset jotka sitovat Suomea EU:n kautta. Siksi Ilmastolakiin on sisällytettävä selkeä lausuma siitä, miten luonnon monimuotoisuus huomioidaan suunnitelmien valmistelussa.

Kansallinen ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelma joka laaditaan vähintään joka toinen vaalikausi (10 §) ja Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma (KAISU) (11 §) ovat tärkeitä seurannan ja suunnittelun työkaluja. Pidämme huonona ratkaisuna että keskipitkän aikavälin suunnitelma kohdentuu vain taakanjakosektorille hiilineutraalius lähtökohtana; sen pitäisi ainakin pyrkiä tähtäämään myös maankäytön osalta lyhyen ja keskipitkän aikavälin ilmastoneutraaliustavoitteisiin.

12 §: Maankäytön ilmastovaikutusten huomioiminen lakitekstissä on erittäin tärkeä ja tervetullut uudistus. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmaan sisällytetään esityksen mukaan tavoite kasvihuonekaasujen päästöjen ja poistumien kehityksestä maankäyttösektorilla, keinoja maankäyttösektorin päästöjen vähentämiseksi ja hiilinielujen vahvistamisesta niin, että Suomen nettonielu kasvaa, sekä arvio maankäyttösektorin päästöjen ja poistumien kehityksestä ja toimien vaikutuksista niihin. Maankäyttösektorin suunnitelmissa asetettaisiin myös tavoitteet ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi sekä näiden tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat toimet eri hallinnonaloilla. Esityksessä sanotaan, että "tavoite voisi olla muodoltaan esimerkiksi määrällinen tavoite". Korostamme, että tavoitteen tulisi ilman muuta olla määrällinen tavoite.

Toimilla tarkoitetaan esityksen mukaan erityisesti hallinnon politiikkatoimia. Tämän lisäksi toimina olisi hyvä mainita sekä koulutuksen että tutkimuksen edistämistoimet, sillä maankäyttösektorin ilmastovaikutusten mittaamisessa ja mallintamisessa sekä kustannustehokkaiden ilmastonmuutoksen hillintä- ja sopeutumiskeinojen tutkimuksessa on vielä paljon osa-alueita, jotka tarvitsevat lisäpanostusta.

Myös nielujen verifiointijärjestelmää tulisi aktiivisesti kehittää osana suunnitelmaa. Suunnitelmaa päivitetään ehdotuksen mukaan vain joka toinen vaalikausi, mikä on ehdottomasti liian pitkä aika kun huomioidaan sekä ilmastonmuutoksen etenemisnopeus että koko ajan kehittyvät teknologiset ja operationaaliset ratkaisut, joiden avulla maankäyttösektorin ilmastotoimet voivat jo muutamien vuosien aikajänneellä tulla taloudellisesti huomattavan kannattaviksi. Seuranta tulee tulevaisuudessa vielä tiivistää ja tarkentaa, kun saamme yhä parempaa tietoa tutkimuksen kautta erilaisista ilmastonmuutokseen vaikuttavista tekijöistä.

Ilmastopolitiikan seuranta ja ilmastovuosikertomus (15–18 §)

Ilmakehätieteiden keskus INAR:n lausuma:

Kaikki laissa tarkoitetut ilmastopolitiikan suunnitelmat ehdotetaan erikseen eduskunnan arvioitavaksi ilmastovuosikertomuksessa, mukaan lukien maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma. Ilmastovuosikertomus vaikuttaa kuitenkin melko hampaattomalta, siinä vain arvioitaisiin lisätoimien tarvetta eikä tehtäisi konkreettisia ehdotuksia lisätoimista. Vuosikertomukseen tulisi sen vuoksi sisällyttää tarvittavassa laajuudessa arvio sopeutumissuunnitelmaan sisältyvien toimien kustannuksista, riittävydestä ja tehokkuudesta eri sektoreilla. Suunnitelmassa ehdotetaan, että kokoava yhteenveto olisi vain vuosikertomuksessa; tämä on kuitenkin liian heikko menettely, kooste pitäisi olla määrättyä jo laissa (mikä olikin ollut pohdinnassa).

Saamelaiskulttuurin edistäminen, saamelainen ilmastoneuvosto (mm. 14 §, 21 §)

Ilmakehätieteiden keskus INAR:n lausuma:

Ilmastonmuutoksen vaikutukset kohdistuvat erityisesti pohjoisille alueille. Ilmastolakiehdotus on ansiokkaasti lisäämässä kansalaisryhmien ja paikallisyhteisöjen kuulemis- ja vaikutusmahdollisuuksia. Erityisesti Saamelaiskulttuurin edistämistavoite, Kolttien kyläkokouksen ja saamelaiskäräjien kuuleminen suunnitelmia tehtäessä ja Saamelaisen ilmastoneuvoston perustaminen ovat tärkeitä keinoja huomioida Euroopan ainoan alkuperäiskansan elinolojen valtava muutos joka on tapahtumassa Arktisten ja pohjoisten alueiden lämmitessä nopeaan tahtiin. Pohjoisten alueiden tutkijoita on tärkeää ottaa mukaan ilmastoneuvoston toimintaan, vaikka sen toiminnan pääpaino täytyy tietenkin olla saamelaisten itse määrittelemien asioiden käsittelyssä.

Suomen ilmastopaneeli (20 §)

Ilmakehätieteiden keskus INAR:n lausuma:

Laissa säädetään Ilmastopaneelin roolin vahvistamisesta. Ilmastopaneelin työ on monin tavoin edistänyt sekä ilmastotoimiin ryhtymistä, että ilmastoasioiden käsittelyä julkisuudessa. Ilmastopaneelin toiminnan edistämistavoite on hyvä, mutta poliittisesti valittuna se ei saisi olla ainoa tieteellinen asiantuntijaelin, jota kuunnellaan, koska asiantuntemusta on myös monissa tutkimuslaitoksissa ja yliopistoissa.

Ilmastopaneelin tieteellinen taso ja poliittinen riippumattomuus pitää taata, tämä olisi mahdollista esim. siten että nimittäminen olisi Suomen Akatemian vastuulla. Kausien rajaus yhteen nelivuotiskauteen on hyvä ehdotus, ja sitä pitäisi vielä laajentaa siten että jäsenyys olisi mahdollista vain kaksi perättäistä kautta kerrallaan, ja että paneelin puheenjohtajan tehtävä olisi rajattu vain yhteen kauteen (neljään vuoteen). Muista jäsenistä noin puolet voisi vaihtua kausien välillä jatkuvuuden takaamiseksi. Ilmastopaneelin lisäresursointi on tärkeää, jotta ilmastotoimien seuranta ja vaikuttavuutta saadaan jatkuvasti arvioitua ja suunnattua oikein. Resursseja pitää

kuitenkin kohdentaa myös esimerkiksi suoraan maankäyttösektorin ilmastovaikutusten monitieteiseen arviointiin ja ilmastomuutokseen sopeutumisen tutkimukseen.

Muutoksenhaku (22 §)

Ei kommentoitavaa.

Esityksen vaikutukset

Ei kommentoitavaa.

Muita huomioita

Maatalous-metsätieteellisen tiedekunta lausuma:

Määritelmät (6 §): Ilmastomuutoksen hillitseminen: Maankäyttösektorilla yksittäiset toimet päästöjen vähentämiseksi tai nielujen kasvattamiseksi eivät välttämättä johda nettopäästöjen vähenemiseen halutussa ajanjaksossa. Tästä syystä voisi olla tarpeen harkita määritelmän täsmenmistä niin, että viitataan nettopäästöjen vähentämiseen tietyillä aikaväleillä.

Ilmakehätieteiden keskus INAR:n lausuma:

Määritelmät (6 §): Ilmastomuutoksen hillitseminen: Määritelmää täsmennetään voimassa olevan lakiin verrattuna niin, että se kattaa myös nielujen vahvistamisen. Samoin hillitsemisellä voidaan tarkoittaa myös muuta ilmastomuutoksen vaikutusten lieventämistä tai poistamista. Tämä on tärkeää selventää.

Päästöt ja poistot: Esityksessä puhutaan yleisesti rinnakkain hiilidioksidin päästöistä ja poistoista. Sanaparina tämä on hämmäntävä, koska näkökulma sanojen takana on eri. Päästöt ilmaistaan maanpinnan näkökulmasta, kun taas poistot ilmakehän näkökulmasta. Olisi loogisempaa puhua sanaparina päästöistä ja nieluista (näkökulma maan pinnalla) tai poistoista ja lisäyksistä (näkökulmana ilmakehä).

Sekä perusteluissa ja itse lakitekstissä on useissa kohdissa epämääräisyyttä ja tulkinnanvaraa mitä kaasuja kulloinkin tarkoitetaan. Hiilineutraalius on keskeinen tavoite, ja sen yhteydessä esiintyy kasvihuonekaasut ja joskus CO₂-ekv. Termien käyttö pitää tarkistaa, selkeyttää ja yhtenäistää. Esityksessä olisi tärkeää määritellä myös termi ilmastokestävä metsänhoito.

Ilmakehätieteiden keskus INAR:n lausumien viitteet:

Assmuth, A., Rämö, J., Tahvonen, O. (2017). Economics of size-structured forestry with carbon storage. *Canadian Journal of Forest Research* 48(1): 11–22

Gustavsson, L., Nguyen, T., Sathre, R., Tettey, U.Y.A. (2021). Climate effects of forestry and substitution of concrete buildings and fossil energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 136: 110435. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110435>

IPCC (2018) 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.)].

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* [Masson-Delmotte, 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.

Grassi, G., Fiorese, G., Pilli, R., Jonsson, K., Blujdea, V., Korosuo, A. and Vizzarri, M. (2021) Brief on the role of the forest-based bioeconomy in mitigating climate change through carbon storage and material substitution, Sanchez Lopez, J., Jasinevičius, G. and Avraamides, M. editor(s), European Commission, 2021, JRC124374. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC124374>

Kalliokoski, T., Bäck, J., Boy, M., Kulmala, M., Kuusinen, N., Mäkelä, A., Minkkinen, K., Minunno, F., Paasonen, P., Peltoniemi, M., Taipale, D., Valsta, L., Vanhatalo, A., Zhou, L., Zhou, P. & Berninger, F. (2020) Mitigation impact of different harvest scenarios of Finnish forests that account for albedo, aerosols and trade-offs of carbon sequestration and avoided emissions. - *Front. For. Glob. Change* doi: 10.3389/ffgc.2020.562044

Soimakallio, S., Saikku, L., Valsta, L., Pingoud, K. (2016). Climate Change Mitigation Challenge for Wood Utilization – The Case of Finland. *Environmental science & technology* 50: 5127–5134

Linna Lauri
Helsingin yliopisto - Helsingin yliopiston rehtori