

Lausunto

06.09.2021

Asia: VN/14302/2019

## Lausuntopyyntö luonnoksesta uudeksi ilmastolaiksi

### Lausunnonantajan lausunto

#### Yleisiä huomioita esityksestä

Suomen Akatemian lippulaivaohjelma ACCC 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 huomioita ehdotuksen sisällöstä ja esitetyistä 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 incentiivejä eri toimialoille ilmastonmuutoksen ottamiseksi huomioon mahdollisimman laajasti ja kustannustehokkaasti. IPCC:n mukaan globaali CO2 budjetti Pariisin ilmastopimuksen 1.5°C tavoitteen saavuttamiseksi riittää nykypäästöillä enää noin 10 vuoden ajaksi (IPCC 2021), joten lainsäädännöllisillä ja muilla ohjaukeinoilla on todella kiire. Tieteelliseen analyysiin perustuvien, Pariisin sopimuksen ja ilmastopaneelin analyysin huomioivien ilmastotavoitteiden kirjaaminen lakiin on erittäin tärkeää. Tarvitaan sitova oikeudellinen pohja sekä oikeusvarmuuden, ennustettavuuden että ylisukupolvisen oikeudenmukaisuuden näkökulmasta.

Ilmastolakiehdotuksessa suunnittelujärjestelmä on kytketty vaalikausiin. Ilmasto-oikeuden näkökulmasta ilmastolain mukainen suunnittelujärjestelmä olisi perustellumpaa kytkeä tiiviimmin Pariisin sopimuksen kunnianhimomekanismiin sekä sen kanssa harmonisoidun EU-lainsäädännön Suomelta edellyttämiin ilmastosuunnitelmiin. Lakiehdotusta laadittaessa ei ole myöskään riittävästi huomioitu Suomen ilmastopoliittisen suunnittelujärjestelmän kokonaisuutta ja järjestelmän tarpeettoman monimutkaistumisen riskiä. Ilmastolain lisäksi yksi tärkeimmistä ilmastotoimiin vaikuttavista suunnitelmista on talous- ja elinkeinoministeriön johdolla laadittava kansallinen ilmasto- ja energiastrategia. Muita huomioon otettavia prosesseja ovat EU:n energiaunionin hallintomalliasetuksen edellyttämä kansallinen energia- ja ilmastosuunnitelma (National Energy and Climate Plan, NECP), joka myös laaditaan TEM:in johdolla, sekä pitkän aikavälin ilmastosuunnitelma. Ilmastolaissa tulisi selkeyttää ministeriöiden välistä vastuunjakoja, eri ilmastotoimijoiden ja

prosessien keskinäistä suhdetta ja mahdollisia ristiriitoja sekä lisäksi ilmastosuunnitelmien oikeudellisia seurauksia.

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, monitieteistä ja korkeatasoista tieteellistä tutkimusta sekä luonnontieteen että yhteiskunnallisen ja humanistisen tieteen metodein. Tieteellisen tutkimuksen merkitystä korostetaan taustadokumentissa useissa kohdissa. Tämä on erittäin keskeistä ja kannatettavaa, ja toivottavasti tukeutuu vahvasti suomalaiseen ilmastomuutostutkimukseen, joka on kansainvälisesti tunnustettua ja erittäin korkeatasoista. Ilmastopaneeli on jo usean kauden ajan välittänyt tieteellistä tutkimusta politiikkatoimien suunnitteluun. Ilmastopaneelin lisäksi ilmastomuutosta 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 ilmastomuutoksen 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 ilmastomuutoksen 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. On myös tärkeää huomioida ilmastomuutoksen yhteiskunnalliset ja sosiaaliset vaikutukset kustannuksineen.

Lakiluonnoksessa tulisi olla selkeämmin määriteltynä suunnitelmien toteutumisen valvonta sekä oikeusturvakeinot. Lain tavoitteet esitetään kuitenkin 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.

On tärkeää, että lakiehdotuksessa on esitetty uudet tavoitteet liittyen perus- ja ihmisoikeuksiin. Lisäksi on hyvä, että huomiota on kiinnitetty ilmastotoimien oikeudenmukaisuuteen ja kuntasektorin rooliin. Valtion viranomaisten lisäksi myös kunnat ja maakunnat on otettu laissa mainitun edistämismääräyksen piiriin, joka avaa ilmastotoimien toteuttamismahdollisuuksia paikallistasolla ja auttaa niiden hyväksyttävyyttä kansalaisten keskuudessa. Laissa ehdotetaan myös runsaasti eri ryhmien osallistumista tukevia toimia ja kuulemisia, joiden avulla lisätään oikeudenmukaisuutta, läpinäkyvyyttä sekä kestävästä kehityksestä ylisukupolvisesti. Eri ryhmien osallisuutta tukevat toimenpiteet ovat olennaisia lisäyksiä. Lakiehdotus parantaisi ilmastomuutoksen kannalta erityisen haavoittuvassa asemassa olevien ryhmien, kuten nuorten ja saamelaiden, osallistumismahdollisuuksia, mikä on tärkeää ja kannatettava päämäärä.

Oikeusturvakeinojen osalta lakiehdotusta tulisi vielä selventää ja vahvistaa. Riittävät oikeusturvakeinot ovat ensiarvoisen tärkeitä ilmastotoimien hyväksyttävyyden ja oikeudenmukaisuuden näkökulmasta. Maailmanlaajuisesti on nähtävillä ilmasto-oikeudenkäynteihin liittyvä trendi, joka osoittaa, että ilmastolainsäädännön vahvistuessa myös tuomioistuimilla tulee olla oma roolinsa sen lainmukaisen toimeenpanon varmistamisessa.

Lakiehdotuksessa Suomen ilmastolakiin lisättäisiin muutoksenhakua koskeva määräys. Tämä on tärkeä lisäys, joka ei kuitenkaan nyky muodossaan ole riittävän selkeä. Ilmastolain mukaisten ilmastosuunnitelmien lainmukaisuus esimerkiksi Ilmastolakiin sisältyvien tavoitteiden toteutumisen kannalta tulisi pystyä saattamaan tuomioistuimen arvioitavaksi. Tähän oikeutettujen asianosaisten joukko tulisi määritellä riittävän laajaksi.

On tärkeää että esityksessä huomioidaan ja määritellään selkeästi hiilidioksidi- ja hiilineutraaliustavoitteiden ohella muiden kasvihuonekaasujen (vrt. Suomen Ilmastopaneelin määritelmät) rooli. Esimerkiksi 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 ilmastomuutoksen ja myös monien muiden ympäristöriskien kannalta keskeinen tekijä. Vaikka taselaskennassa keskitytään hiilidioksidin, 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".

On tärkeää, että kuntien rooli Ilmastotavoitteiden edistämässä on huomioitu Ilmastolaissa, mutta kaupunkien tarpeet ja tavoitteet on nostettava paremmin esille lakiehdotuksessa. Kaupungeilla on keskeinen rooli ilmastomuutoksen hillinnässä sekä siihen sopeutumisessa. Suurin osa kasvihuonekaasupäästöistä tapahtuu kaupunkialueilla (Marcotullio ym., 2013), joten myös merkittävimmät vähennykset tulevat tapahtumaan kaupungeissa. Samaan aikaan ilmastomuutoksen aiheuttamat haasteet keskittyvät kaupunkiin, sillä lämpösaarekeilmiö voimistaa ilman lämpötiloja ja merenpinnan noustessa maankäytön muutokset luovat olosuhteet esim. tulville (IPCC, 2021).

Kaupunkien viheralueet nähdään yhtenä tehokkaimmista keinoista säädellä kaupunkien pienilmastoa ja hulevesiä sekä vaimentaa ilmastomuutoksen vaikutuksia kaupungeissa niiden toimiessa samalla hiilinieluna (EU, 2015). Monella kaupungilla onkin jo hiilinielujen ja -varastojen kasvattaminen listattuna ilmastotavoitteissaan (esim. Helsingin kaupunki, 2018). Kaupunkikasvillisuuden nielun on arvioitu olevan jopa kymmenesosan kaupunkien päästöistä (Vaccari ym., 2013; Hardiman ym., 2017). Kaupunkiluonnon ja rakennetun kasvillisuuden roolia ei lakiluonnoksessa tällä hetkellä ole tarpeeksi kattavasti käsitelty, vaikka maankäytön ilmastovaikutusten huomioiminen lakitekstissä onkin mukana. Lakiin tarvitaan konkreettisia keinoja ohjaamaan kaupunkien kehittämistä ja suunnittelua kohti ilmastotavoitteita.

Esityksessä todetaan UUSILMA-hankkeen selvitykseen perustuen, että ilmastolain käyttöä ei pidetä realistisena hiilimarkkinoiden laajentamiseen siten, että nieluysköt 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 erillislainsäädännön ja tilinpitojärjestelmän kehittämistä muun muassa päästöjen kaksoislaskennan estämiseksi, 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 nieluyskötöiden huomioimiseen päästökaupassa ja kompensatiomarkkinoiden luotettavuuteen ovat perusteltuja. Esityksessä olisi kuitenkin hyvä välittyä se tahtotila 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 suurempia 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 §)**

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. Hiilineutraaliustavoitteen kannalta on ongelmallista, ettei poistumille ole annettu numeerista tavoitetta. Päästöt rajataan myöskin 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 taakanjakosektorin lisäksi päästökauppa ja maankäyttösektori. On myös erittäin tärkeää, että esitys sisältää hiilineutraaliustavoitteen lisäksi erikseen myös hiilinielujen vahvistamista koskevan tavoitteen ja hiilinegatiivisuustavoitteen 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.

Nykyisten lasten ja nuorten sekä tulevien sukupolvien hyvinvointi ja asema ovat vaarassa ilmastonmuutoksen ja riittämättömien ilmastotoimien takia. Uuteen ilmastolakiin ehdotetut välitavoitteet ovat tärkeitä, kun halutaan että pitkän aikavälin tavoitteeseen johtaa selkeä ja eri sukupolvien näkökulmasta oikeudenmukaisesti jaoteltu päästövähennyspolku. Ilman välitavoitteita kohtuuttoman suuri osa pitkän aikavälin tavoitteiden vaatimista toimenpiteistä jää toteutettavaksi tulevana vuosikymmeninä ja tuleville sukupolville.

#### **Valtion viranomaisen ja kunnallisen viranomaisen edistämismääräys (5 §)**

On positiivista, että Ilmastotavoitteita edistetään valtionhallinnon lisäksi myös kuntien ja maakuntien toimesta ja ne tuodaan edistämismääräyksen piiriin. Kuntien päätöksillä on suuri ilmastovaikutus. Kuntien ja maakuntien velvollisuuksien määrittely jätetään kuitenkin hyvin väljäksi eikä täsmennetä tarvittavia käytännön toimenpiteitä eikä toisaalta esitetä sanktioita sille, jos toimia ei tehdä. Näin ollen 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, pohjoiset alueet). Kaikkia viranomaisia koskevaa edistämismääräystä ei ole nähty tarkoituksenmukaiseksi esittää. Tämä tulisi muuttaa, sillä ilmastonmuutos koskee koko yhteiskuntaa ja kaikkia sektoreita.

Suurimpien päästölähteiden lisäksi olisi tärkeää kuvata myös kuntien ja kaupunkien rooli hiilinielujen kasvattamisessa sekä niihin liittyvää päätöksentekoa ohjaavana tekijänä. Sekä luonnollisella että rakennetulla kaupunkikasvillisuudella on oleellinen rooli ilmastonmuutokseen sopeutumisessa. Kuntien velvollisuudet mahdollisine lain seurantoineen koskien kaupunkikasvillisuuden ja -ympäristön hiiliviisasta suunnittelua ja toteuttamista tulisi olla täsmällisemmin kuvattu.

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

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 tavoitteen 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 ilmastonmuutoksen 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 ilmastopaneelin lisäksi myös YK:n monimuotoisuussovitukset, jotka sitovat Suomea EU:n kautta. Siksi Ilmastolakiin on sisällytettävä selkeä lausuma siitä, miten luonnon monimuotoisuus huomioidaan suunnitelmien valmistelussa.

On tärkeää, että Ilmastolaissa huomioidaan ilmastonmuutoksen sopeutumissuunnitelma (10 §) ja erityisesti alueellisen tarkastelun tärkeys on tervetullut lisäys lakiin. Kaupungeilla ja kunnilla on merkittävä rooli ilmastonmuutokseen sopeutumisessa ja päästövähennystavoitteiden toteutumisessa, joten kaupunkien tarpeita tulee korostaa sekä linjata sopeutumissuunnitelmassa keinoja edistää kaupunkien paikallisia tavoitteita eri aikajänneillä.

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 nettohiilivuoto 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.

Kokonaiskuvan hahmottamiseksi olisi hyvä, että suunnittelujärjestelmä sisältäisi kaikkien sektorien päästöt ja nielut kattavan, hillinnän ja sopeutumisen toimet yhteen kokoavan asiakirjan. Suunnitelmien sisällössä olisi tärkeää huomioida, että Suomen päästövähennystoimet johtavat aitoihin vähennyksiin kotimaassa, eivätkä myöskään ulkoista päästöjä muihin maihin.

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 aikajänteellä tulla taloudellisesti huomattavan kannattaviksi. Seuranta tulee tulevaisuudessa vielä tiivistää ja tarkentaa, kun saamme yhä parempaa tietoa tutkimuksen kautta erilaisista ilmastonmuutokseen vaikuttavista tekijöistä.

Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmassa ei huomioida kaupunkien rakennettuja viheralueita, sillä ne eivät toistaiseksi sisälly kansalliseen kasvi-huonekaasujen inventaariojärjestelmään perustuviin maankäyttöluokkiin. Itse kuntien ja kaupunkien nielulaskelmissa nämä otetaan kuitenkin luonnollisesti huomioon. Vaikka IPCC:n luokittelut ei pidä rakennettuja kaupunkiviheralueita huomioonotettavina hiilivarastoina, niiden hiilensidonta- ja varastointipotentiaali on kuitenkin ajankohtaisten tutkimustulosten mukaan merkittävä. Lisäksi kaupunkien viheralueet ovat merkittävässä roolissa kaupunkien ilmastotyössä. Täten olisi tärkeää sisällyttää se osaksi maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmaa.

### **Ilmastopolitiikan seuranta ja ilmastovuosikertomus (15–18 §)**

Ilmastolakiin sisältyvä suunnittelu- ja seurantajärjestelmä kaipaa vahvistamista. Tätä palvelisi lakiin kirjattujen tavoitteiden ja niiden toteutumisen arviointiin liittyvien määräysten tarkentaminen. Ilmastonmuutokseen liittyvä tutkimustieto, teknologiset ratkaisut sekä poliittinen ilmapiiri kehittyvät jatkuvasti. Siksi ilmastolainsäädäntöön tulee sisällyttää riittävät ja selkeästi ennakoitavat puitteet ilmastotavoitteiden ja niihin liittyvien ilmastotoimien säännölliselle sekä systemaattiselle tarkastelulle.

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).

Ilmastolakiin tulisi vuosittaisen tarkastelun vahvistamisen lisäksi kirjata Pariisin sopimusta sekä EU:n ilmastolakia vastaavat määräykset säännöllisesti viiden vuoden välein tapahtuvasta prosessista, jonka puitteissa kotimaisten ilmastotavoitteiden riittävyttä sekä niiden toteutumista arvioitaisiin



parhaan tieteellisen tiedon sekä eri sidosryhmien esittämien näkemysten valossa. Tarvittaessa tavoitteita ja/tai niiden täytäntöönpanotoimia tarkistettaisiin kunnianhimoisempaan suuntaan. Ilmastolakiin ehdotettua muutoksenhakusäännöstä olisi syytä selventää kirjaamalla lakiin, että ilmastolain mukaisia ilmastosuunnitelmia koskevat valtioneuvoston päätökset kuuluvat muutoksenhakusäännöksen piiriin ja että ilmastosuunnitelmien lainmukaisuus voidaan saattaa tuomioistuimen arvioitavaksi.

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

Ilmastomuutoksen 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 pääpainon on ehdottomasti oltava saamelaisten itse määrittelemien asioiden käsittelyssä.

### **Suomen ilmastopaneeli (20 §)**

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.

Lakiin tulisi kirjata ilmastopaneelille velvollisuus antaa riippumaton tieteellinen lausunto hallituksen ilmastovuosikertomuksesta erityisesti ilmastolakiin kirjattujen tavoitteiden toteutumisen kannalta sekä antaa alustava suositus mahdollisesti tarvittavista lisätoimista. Lakiin kirjattu selkeä velvollisuus arvioida ilmastovuosikertomusta vastaisi parhaimpia kansainvälisiä käytäntöjä ja tehostaisi ilmastosuunnitelmien toteutumisen seurantaa. Paneelin tieteellisen arvion tulisi lisäksi olla osa ilmastovuosikertomuksen käsittelyä eduskunnassa.

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 seurantaa 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 §)**

Ilmastolakiin ehdotettua muutoksenhakusäännöstä olisi syytä selventää kirjaamalla lakiin, että ilmastolain mukaisia ilmastosuunnitelmia koskevat valtioneuvoston päätökset kuuluvat

muutoksenhakusäännöksen piiriin ja että ilmastosuunnitelmien lainmukaisuus voidaan saattaa tuomioistuimen arvioitavaksi. Tähän oikeutettujen asianosaisten joukko tulee määritellä riittävän laajaksi.

## **Esityksen vaikutukset**

-

## **Muita huomioita**

### 1) Lisäys kohtaan: Määritelmät (6 §)

Ilmastonmuutoksen hillitseminen: Määritelmää täsmennetään voimassa olevan lakiin verrattuna niin, että se kattaa myös nielujen vahvistamisen. Samoin hillitsemisellä voidaan tarkoittaa myös muuta ilmastonmuutoksen vaikutusten lieventämistä tai poistamista. Tämä on tärkeää selventää.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen: Ilmastonmuutokseen sopeutumisen määrittelyssä on huomioitava myös aktiivinen riskienhallinnan kehittäminen sekä kielteisten vaikutusten minimointi varautumistoimien avulla.

Päästöt ja poistot: Esityksessä puhutaan yleisesti rinnakkain hiilidioksidin päästöistä ja poistoista. Sanaparina tämä on hämmentävä, 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 CO<sub>2</sub>-ekv. Termien käyttö pitää tarkistaa, selkeyttää ja yhtenäistää. Termien, kuten hiilineutraaliuden ja kasvihuonekaasupäästöjen, määritelmät tulisi lisätä määritelmiin. Esityksessä olisi tärkeää määritellä myös termi ilmastokestävä metsänhoito.

### 2) Lausunnossa käytetyt 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

European Commission (2015). Towards an EU research and innovation policy agenda for nature-based solutions & re-naturing cities. Final Report of the Horizon 2020 Expert Group on 'Nature-Based Solutions and Re-Naturing Cities'

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 (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>

Hardiman B. S., Wang J. A., Hutyra L. R., Gately C. K., Getson J. M., and Friedl M. A (2017). Accounting for urban biogenic fluxes in regional carbon budgets. *Sci. Total Environ.* 592, 366-372. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.03.028>

Helsingin kaupunki (2018). *Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelma*. Helsingin kaupunki / keskushallinnon julkaisu

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

Marcotullio P. J., Sarzynski A., Albrecht J., Schulz N., and Garcia J. (2013). The geography of global urban greenhouse gas emissions: An exploratory analysis. *Climatic Change*, 121(4), 621–634. <https://doi.org/10.1007/s10584-013-0977-z>

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

Vaccari F. P., Gioli B., Toscano P., and Perrone C. (2013). Carbon dioxide balance assessment of the city of Florence (Italy), and implications for urban planning. *Landscape Urban Plan* 120, 138.  
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.08.004>

Rantanen Rosa  
ACCC - Ilmakehän ja ilmaston osaamiskeskus