

Asia: VN/1453/2025

Lausuntopyyntö pitkän aikavälin ilmastosuunnitelman luonnoksesta

Lausunnonantajan lausunto

Lausunnonantajan taho

Muu taho

Mikäli vastasit "muu taho", voit tarkentaa vastaustasi tässä

Tiedepaneeli

LAUSUNTO

-

Mikäli vastasit yhtyväsi toisen tahon lausuntoon, täsmennä mistä tahosta on kyse

-

1) Huomioita pitkän aikavälin ilmastosuunnitelman taustalla olevista vaihtoehtoisista skenaarioista (suunnitelman luku 2)

Skenaariotarkastelussa on syvennytty kiinnostavalla tavalla yhteiskunnan ulottuvuuksiin ja kehitysvaihtoehtoihin. Erilaisten oletusten kautta skenaarioissa piirtyy hyvinkin erilaisia tulevaisuudenkuvia Suomen kasvihuonepäästöjen ja hiilinielujen kehityksestä. Skenaariotarkastelu on hyödyllinen työkalu mahdollisten kehityskulkujen tunnistamisessa. Skenaariotarkastelun tulisi auttaa oleellisesti myös toivotun tulevaisuudenkuvan ja etenemispolun valitsemisessa. Tavoiteltava tulevaisuudenkuva voi löytyä esimerkiksi arvioimalla, mitkä skenaarioiden toimista olisivat parhaiten yhteensovitettavissa ja valitsemalla toimet, jotka ovat toteutettavissa ja joilla ilmastolain tavoitteet täyttyvät.

Suunnitelman merkittävin puute on, että siinä päädytään etupäässä esittelemään toisistaan kaukana olevia skenaarioita, joiden yhdenkään ei suunnitelman mukaan uskota toteutuvan sellaisenaan. Jotta suunnitelma tarjoaisi pitkän aikavälin ilmastopolitiikalle selkeät suuntaviivat, tulisi sen tarjota näkemys tavoiteltavasta tulevaisuudenkuvasta ja kehityspolusta. Ilman selkeää, koko yhteiskuntaa koskevaa suunnitelmallista polkua jää paljolti ilmaan, millaisia toimia milläkin sektorilla tulisi

tavoitella ilmastotavoitteiden toteuttamiseksi. Suunnitelmaluonnoksen pohjalta sektoreiden toimijoiden on myös hankala ennakoida muutoksia.

Vain yhdessä skenaarioista toteutuu ilmastolain tavoite vuoden 2035 hiilineutraaliudesta. Suunnitelmassa ei esitetä mitään selkeää skenaariovaihtoehtoa Suomen ilmastopolitiikan suunnaksi eikä perustella, miksi tällainen valinta on tehty. Näin suunnitelma jättää ikään kuin ilmaan vaihtoehdon, että vuoden 2035 hiilineutraaliustavoitteesta voitaisiin luopua. Tämä on vahva poliittinen linjaus. Lähtökohtaisesti pitkän aikavälin ilmastosuunnitelman tulisi olla linjassa ilmastolain tavoitteiden ja keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelman kanssa.

Skenaariotarkastelussa korostuu, että hakkuutaso vaikuttaa merkittävästi Suomen ilmastotavoitteiden toteutumiseen. Tarkastelun pohjalta voi katsoa hakkuumäärän pienentämisen nykytasosta olevan varmin keino hiilinielujen vahvistamiseksi ja ilmastolain mukaisten ilmastotavoitteiden toteuttamiseksi. Samalla saavutettaisiin yhteishyötyjä luontokadon hidastamiseksi. Päästöjen vähentäminen eri sektoreilla on toki myös välttämätöntä, mutta kaikissa skenaarioissa lopulta hakkuutason kautta määrittyvä metsämaan hiilinielun suuruus määrittää paljolti Suomen kokonaispäästöjä. Skenaarioissa alhaisimmillaan hakkuut ovat ympäristö edellä - skenaariossa, jossa hakkuut ovat laskeneet 50 miljoonaan kuutiometriin vuonna 2035, jolloin metsämaan nielu kasvaa huomattavasti jo kymmenen vuoden sisällä ja Suomi saavuttaa hiilineutraaliustavoitteensa vuonna 2035. Skenaariot osoittavat, että jo noin 60–64 miljoonan kuutiometrin hakkuutaso vahvistaisi nielua merkittävästi.

Skenaarioissa teknisillä nieluilla saadaan parhaimmillaan aikaan 17,4 miljoonan hiilidioksiditonnin nielu vuonna 2050. Teknisten nielujen kehitykseen on panostettava, mutta suunnitelmassakin korostetaan, että niiden kehitykseen liittyy paljon epävarmuuksia. Suunnitelmassa todetaan, että ”toistaiseksi teknisten nielujen käyttöönottoa rajoittavat investointikustannukset, poliittisen ohjauksen puute, lupakäytännöt ja hiilidioksidin kuljetukseen vaadittavan infrastruktuurin puuttuminen”. Luonnon nielujen kehitys ja niihin vaikuttavat toimet ovat toistaiseksi varmemmin ennakoitavissa ja toteutettavissa, vaikka niihinkin liittyy omat epävarmuutensa mm. ilmastomuutoksen vaikutuksien vuoksi. Teknisten nielujen kehitykseen liittyen on etenkin markkinat edellä -skenaariossa hyvin optimistisia oletuksia.

Skenaarioiden tulkintaa selkiyttäisi, jos kasvihuonepäästöjä ja maankäyttösektorin nielua koskevat tulokset ja taulukot esiteltäisiin kunkin skenaarion kohdalla samanaikaisesti. Kokonaispäästöt muodostuvat näistä molemmista osa-alueista ja skenaarioista on hankala saada helposti kokonaiskuvaa, kun osa-alueita käsitellään erillään.

Suunnitelmassa mainitaan lyhyesti, että hakkuiden vähentäminen Suomessa ja EU:n alueella saattaisi korvautua lisähakkuilla ja tuotannolla muualla. Vaikka tutkimukset osoittavat suojelun osittain vuotavan erityisesti muille boreaalisille alueille (Di Fulvio et al. 2025), tämä ei sulje pois sitä, että suojelulla on merkittävä positiivinen vaikutus, sillä suojelun myötä paikallisesti luonnon

monimuotoisuus ja hiilivarastot vahvistuvat. Vuodon mahdollisuus korostaa kansainvälisen ilmasto- ja luonnonsuojelupolitiikan merkitystä ja yritysten raaka-aineiden hankintaa ja puuperäisten tuotteiden tuontia koskevan sääntelyn, kuten EU:n metsäkatoasetuksen, tärkeyttä. EU-maat eivät myöskään voi uskottavasti vaatia tehokkaita ilmasto- ja luontotoimia muilta, jos eivät samalla pysty sekä huolehtimaan omista hiilinieluistaan että vähentämään omaa kulutustaan; EU-maiden kulutus on maailmanlaajuisesti merkittävä metsäkadon ja metsien tilan heikkenemisen aiheuttaja EU:n ulkopuolella.

2) Huomioita toimialakohtaisista etenemisvaihtoehtoista (suunnitelman luku 3)

Kuten edellä todettiin, suunnitelman olisi syytä ehdottaa selkeämmin etenemisvaihtoehtoa Suomen ilmastotavoitteiden toteuttamiseksi. Toimialakohtaisia etenemisvaihtoehtoja esitellään kiinnostavasti, mutta varsinainen suunnitelmallisuus jää osiosta uupumaan.

Myös toimialakohtaisten etenemisvaihtoehtojen esittelyssä korostuu maankäyttösektorin ja erityisesti metsämaan hiilitaseen merkitys kokonaispäästöille tulevaisuudessa. Suunnitelmassa todetaankin: ”Skenaarioiden suuret erot selittyvät pääasiassa metsämaan hiilitaseella. Hiilitaseeseen vaikuttavat ennen kaikkea hakkuumäärät, mutta myös metsien tiukka lisäsuojelu, hakkuiden kohdentuminen ja metsänhoidon käytännöt, kuten lannoitus”.

Skenaariotarkastelusta käy ilmi, että ilman hakkuutason määrittelyä etenemisvaihtoehtoisissa kokonaispäästöjen tilanne ja ilmastotavoitteiden toteutuminen jää hyvin epävarmaksi.

Hallitustenvälinen ilmastopaneeli IPCC ja luontopaneeli IPBES ovat yhdessä korostaneet, että ilmastomuutosta ja luontokatoa tulisi ratkaista samanaikaisesti (Pörtner ym. 2021). Suunnitelmassa ei ole juuri lainkaan käsitelty luonnon monimuotoisuuden roolia ilmastomuutoksen torjunnassa ja lämpenemiseen sopeutumisessa tai ilmastotoimien vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen. Skenaariotarkastelussa on mukana joitain oletuksia luonnonsuojelun lisäämisestä, mutta suojelun lisäämisen ilmastovaikutuksia olisi hyvä avata suunnitelmassa selkeämmin. Lisäksi esimerkiksi energiantuotannon kasvun yhteyteen olisi hyvä tuoda huomioita energiantuotannon maankäytön ja merituulivoiman vaikutuksista. Luonnonsuojelun ja monimuotoisuuden vahvistamisen merkitystä hiilensidonnalle ja metsien ja maatalouden sopeutumisen vahvistamiselle olisi myös syytä tuoda esiin.

Energian loppukulutuksen kokonaismäärä vähenee jonkin verran kaikissa skenaarioissa. Energiankäyttö tehostuu eniten Ympäristö edellä -vaihtoehdossa ja näin myös kulutus vähenee voimakkaimmin. Markkinat edellä -skenaariossa energiankulutus vähenee vähiten. Luontovaikutusten näkökulmasta energiatehokkuuden lisääminen ja loppukulutuksen vähentäminen on toivottavaa, jos näin voidaan hillitä myös uusiutuvan energian rakentamisesta koituvia luontohaittoja.

Bioenergian rooli säilyy merkittävänä kaikissa etenemisvaihtoehdoissa, vaikka puuperäisen energian kulutuksen oletetaan kääntyvän vähintään loivaan laskuun. Olisi hyvä, että suunnitelmassa nostettaisiin selkeämmin esiin keinoja, joilla luonnon ja ilmaston näkökulmasta haitallisista polttoon perustuvista ratkaisuista voidaan pyrkiä eroon. Puunpolton vähentämiseen voidaan ohjata esimerkiksi poistamalla puunpolton verotuki. Puunkäytön jalostusasteen kasvattaminen ja polttoon perustuvista ratkaisuista pois pyrkiminen tukevat osaltaan tehokkaampaa puun käyttöä ja hakkuutasojen maltillistamista. Skenaarioissa oletetaan, että runkopuuta ei käytetä primaarisesti energiaksi. Tämä olisi iso muutos tämänhetkiseen tilanteeseen, jossa edelleen raakapuuta käytetään energiantuotannossa vuosittain noin 14 miljoonaa kuutiometriä (Luke 2025). Myös runkopuun energiakäytön toteutumisesta suunnitelmassa olisi hyvä esittää selkeitä ohjauskeinoja.

3) Huomioita kasvihuonekaasupäästöjä vähentävien ja nieluja vahvistavien menetelmien kehitysnäkymistä (suunnitelman luku 4)

Suunnitelmassa tuodaan hyvin esiin, miten ilmastotavoitteiden toteutuminen riippuu paljolti metsämaan hiilitaseesta, johon vaikuttaa merkittävimmin hakkuutaso. Suunnitelmassa todetaan, että ”keskeisin haaste liittyy kuitenkin maankäyttösektorin kehitykseen liittyvään epävarmuuteen ja siten myös vuodelle 2035 asetetun hiilineutraalisuustavoitteen ja sen jälkeisen hiilinegatiivisuustavoitteen saavuttamiseen. Maankäyttösektorin kehitykseen vaikuttaa voimakkaimmin metsien käyttö...”. Suunnitelmassa olisi syytä analysoida tätä hyvin keskeistä huomiota pidemmälle ja esittää toimia, joilla hakkuutaso on mahdollista saada tasolle, jolla metsämaan hiilinielu on riittävä ilmastotavoitteiden toteutumisesta.

Suunnitelmaan ei ole otettu juurikaan mukaan eri skenaarioihin ja menetelmien kehitysnäkymiin liittyviä luontovaikutuksia. Etenkin uusiutuvan energian tuotannolla ja sähköistymisellä on merkittäviä vaikutuksia suoran ja epäsuoran maankäytön sekä merituulivoiman rakentamisen kautta. On arvioitu, että esimerkiksi Suomen tavoitteleman 10 prosentin EU:n vihreän vedyn tuotannon osuuden toteuttaminen vaatisi sähköntuotannon pinta-alakohtaisesta tehokkuudesta riippuen 8 000–25 000 neliökilometriä maa-alaa (Paulomäki ym. 2025). Uusiutuvan energian maankäytön muutoksen mittakaava on merkittävä ja sillä on väistämättä vaikutuksia, joita suunnitelmassa olisi syytä käsitellä.

4) Puuttuuko suunnitelmassa kuvattujen kasvihuonekaasupäästöjä vähentävien ja nieluja vahvistavien menetelmien joukosta joku keskeinen menetelmä (suunnitelman luku 4)?

Suunnitelmassa ei käsitellä suojelun merkitystä hiilensidonnan ja hiilivarastojen turvaamiselle. Luonnonvarakeskuksen arvion mukaan suojelualueiden määrän lisääminen 6 000 hehtaarilla vuodessa Etelä-Suomen rehevillä kasvupaikoilla tuottaisi vuoteen 2035 mennessä 0,17 MtCO₂ ekv. lisäyksen puuston vuosittaiseen hiilinieluun (Lehtonen ym. 2021). Lisäksi maaperän ja kuolleen puuston hiilivarasto kasvaisi perustetuilla luonnonsuojelualueilla. Ilmastopaneelin mukaan uusien suojelualueiden perustaminen lähtökohtaisesti kasvattaa metsien hiilivarastoa eli vahvistaa hiilinielua, koska metsätalouskäytön ulkopuolelle jäävien metsien hiilivarasto on keskimäärin suurempi kuin talousmetsäkäytössä pysyvien metsien (Ilmastopaneeli 2024). Etenkin vanhojen metsien puuston ja maaperän hiilivarasto on merkittävä. Hyvinkin vanhat metsät toimivat hiilen varastoinnin lisäksi edelleen myös nieluina (Lyssaert ym. 2008, McGrath ym. 2023). Vanhojen ja

vanhenevien metsien suojelun lisääminen on välttämätön toimi Suomen luontokadon pysäyttämiseksi, mutta myös tärkeä toimi maankäyttösektorin hiilensidonnan vahvistamiseksi.

Suunnitelmassa olisi hyvä eritellä myös hiilensidontaa lisääviä toimia, jotka tukevat sekä ilmastotyötä että luonnon monimuotoisuutta, kuten turvemaiden ennallistaminen ja hiilivarastojen säilyttäminen. Kannustimia etenkin tällaisten monihyötyisten toimien lisäämiseksi olisi hyvä esittää. Esimerkiksi metsien suojelu, vallitsevan PEFC-sertifikaatin minimivaatimuksia selvästi leveämmät vesistöjen suojavyöhykkeet, talousmetsien luontokohteiden siirtäminen pysyvästi hakkuiden ulkopuolelle sekä uudistusalojen nykyistä vähintään tuplasti korkeampi säästöpuumäärä ovat kaikki toimia, jotka kasvattavat hiilivarastoa (Lehtonen ym. 2021) ja parantavat taantuneiden metsälajien selviytymismahdollisuuksia metsissä (Siitonen & Huhta 2023, Koivula ym. 2025).

5) Muita huomioita pitkänaikavälin ilmastosuunnitelman luonnoksesta

Ilmastolain mukaan pitkän aikavälin ilmastosuunnitelma tulee laatia vuoden 2025 loppuun mennessä. Suunnitelma lähetettiin lausunnoille vasta marraskuussa 2025. Jo lähetetyistä lausunnoista näkee, että suunnitelmaan ollaan esittämässä eri tahojen puolesta tärkeitä muutosehdotuksia. On kuitenkin hankala kuvitella, että tällä aikataululla suunnitelmaa ehdittäisiin lausuntojen pohjalta merkittävässä määrin muuttamaan ja siksi on valitettavaa, että lausuntokierros järjestettiin lyhyellä aikataululla näin myöhäisessä vaiheessa ennen vuoden 2025 loppua.

Luontopaneelin lausunnon ovat laatineet Minna Pappila, Ilona Laine ja Outi Silfverberg.

Viitattu kirjallisuus:

Di Fulvio, F., Snäll, T., Lauri, P., Forsell, N., Mönkkönen, M., (...), Primmer, E., Impact of the EU biodiversity strategy for 2030 on the EU wood-based bioeconomy, Global Environmental Change, Volume 92, 2025, 102986.

Ilmastopaneeli 2024. Lausunto: Vanhojen metsien suojelukriteerit. <https://ilmastopaneeli.fi/hae-lausuntoja/vanhojen-metsien-suojelukriteerit/>

Koivula, M., Siitonen, J., Tonteri, T., Assmuth, A., Hotanen, J.-P., Huhta, E., Kaitera, J., Lintunen, J., Salminen, H., Shorohova, E. & Viitala, E.-J. 2025: Synteesiraportti: talousmetsien luonnon monimuotoisuuden kehitys ja luonnonhoidon vaikuttavuus. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 19/2025.

Lehtonen, A., Aro, L., Haakana, M., Haikarainen, S., Heikkinen, J., Huuskonen, S., Härkönen, K., Hökkä, H., Kekkonen, H., Koskela, T., Lehtonen, H., Luoranen, J., Mutanen, A., Nieminen, M., Ollila, P., Palosuo, T., Pohjanmies, T., Repo, A., Rikkonen, P., Rätty, M., Saarnio, S., Smolander, A., Soinne, H., Tolvanen, A., Tuomainen, T., Uotila, K., Viitala, E.-J., Virkajärvi, P., Wall, A. & Mäkipää, R. 2021. Maankäyttösektorin ilmastotoimenpiteet: arvio päästövähennysmahdollisuuksista. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 7/2021.

Luyssaert, S., Schulze, E.-D., Börner, A., Knohl, A., Hessenmöller, D., Law, B. E., Ciais, P., & Grace, J. 2008: Old-growth forests as global carbon sinks. *Nature* 455: 213–215.
<https://doi.org/10.1038/nature07276>

McGrath, M.J., Schulte-Frohlinde, A. & Luyssaert, S. 2023: New ways for (in)validating the forest carbon neutrality hypothesis. *Global Change Biology* 2023: e16982.
<https://doi.org/10.1111/gcb.16982>

Paulomäki, H., Järvinen, M., Apajalahti, E.-L. Land use requirement for on-shore wind power based hydrogen production scenarios- Case Finland. *Energy, Sustainability and Society*. In review after minor revisions.

Siitonen, J. & Huhta, E. 2023: Talousmetsien luonnonhoidon toimenpiteiden vaikutukset uhanalaisten lajien elinympäristöihin ja esiintymiseen - pohjoismaiseen kirjallisuuteen perustuva katsaus. 107 s. <https://www.drop-box.com/scl/fi/kcjwwwknwuf8ufrpu6t1e/Luonnonhoitotoimien-vaikutukset-uhanalai-siin-lajeihin-Siitonen-ja-Huhta-2023.pdf?rlkey=bhrb94irnljzuffss55dlrms96&e=1&dl=0>

Pörtner, H.O., Scholes, R.J., Agard, J., Archer, E., Arneth, A., Bai, X., Barnes, D., Burrows, M., Chan, L., Cheung, W.L., Diamond, S., Donatti, C., Duarte, C., Eisenhauer, N., Foden, W., Gasalla, M. A., Handa, C., Hickler, T., Hoegh-Guldberg, O., Ichii, K., Jacob, U., Insarov, G., Kiessling, W., Leadley, P., Leemans, R., Levin, L., Lim, M., Maharaj, S., Managi, S., Marquet, P. A., McElwee, P., Midgley, G., Oberdorff, T., Obura, D., Osman, E., Pandit, R., Pascual, U., Pires, A. P. F., Popp, A., Reyes-García, V., Sankaran, M., Settele, J., Shin, Y. J., Sintayehu, D. W., Smith, P., Steiner, N., Strassburg, B., Sukumar, R., Trisos, C., Val, A.L., Wu, J., Aldrian, E., Parmesan, C., Pichs-Madruga, R., Roberts, D.C., Rogers, A.D., Díaz, S., Fischer, M., Hashimoto, S., Lavorel, S., Wu, N., Ngo, H.T. 2021. IPBES-IPCC co-sponsored workshop report on biodiversity and climate change; IPBES and IPCC. DOI:10.5281/zenodo.4782538.

Silfverberg Outi
Suomen Luontopaneeli