LUONTOPANEELIN LAUSUNTO KOSKIEN PITKÄN AIKAVÄLIN ILMASTOSUUNNITELMAN LUONNOSTA

Luontopaneeli kiittää ympäristövaliokuntaa lausuntopyynnöstä koskien pitkän aikavälin ilmastosuunnitelmaa.

Suunnitelman 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.

Suunnitelman merkittävin puute on, että siinä päädytään lähinnä esittelemään toisistaan kaukana olevia skenaarioita, joista 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 pitkälti avoimeksi, millaisia toimia milläkin sektorilla tulisi tavoitella ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Suunnitelmaluonnoksen pohjalta sektoreiden toimijoiden on myös hankala ennakoida toimintaympäristön muutoksia. Suunnitelmassa olisi tärkeää asettaa selkeät etenemisvaihtoehdot Suomen ilmastotavoitteiden toteuttamiseksi.

Lähtökohtaisesti pitkän aikavälin ilmastosuunnitelman tulisi olla linjassa ilmastolain tavoitteiden ja keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelman kanssa. Kuitenkin vain yhdessä skenaarioista (ENV) toteutuu ilmastolain tavoite vuoden 2035 hiilineutraaliudesta.

Hakkuutason vaikutus Suomen kokonaispäästöille on keskeinen

Skenaariotarkastelussa sekä toimialakohtaisissa etenemisvaihtoehdoissa korostuu maankäyttösektorin ja erityisesti metsämaan hiilitaseen merkitys tulevaisuuden kokonaispäästöille. 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 metsienkäyttö ja hakkuutaso saatetaan tasolle, jolla metsämaan hiilinielu on riittävä ilmastotavoitteiden toteutumiseksi.

Skenaariotarkastelun 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 hakkuut ovat alhaisimmillaan ympäristö edellä (ENV) -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. Tämä on linjassa Luontopaneelin ja ilmastopaneelin yhteisen tuoreen selvityksen lopputuleman kanssa (Seppälä ym. 2026). Selvityksen mukaan Suomen ilmasto- ja luontotavoitteiden saavuttaminen ei ole mahdollista, jos hakkuita jatketaan nykyisellä noin 73 Mm3:n vuotuisella tasolla, eikä tiukasti suojeltujen metsämaan metsien määrää lisätä. Noin 60 Mm3 hakkuutaso vuodessa mahdollistaa

samanaikaisesti Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamisen ja suojelupinta-alojen laajentamisen talousmetsien metsämaalla.

Suunnitelmassa mainitaan lyhyesti, että hakkuiden vähentäminen Suomessa ja EU:n alueella saattaisi korvautua lisähakkuilla ja tuotannolla muualla. Hakkuuvuotokysymys näyttää nousevan esiin myös aiemmin annetuissa lausunnoissa lausuntoyhteenvedon mukaan. Vaikka tutkimukset osoittavat lisäsuojelun voivan osittain johtaa hakkuisiin erityisesti muilla boreaalisilla alueilla (Di Fulvio ym. 2025), vuoto on vain osittaista. Hakkuiden vähentämisellä ja lisäsuojelulla on aina positiivista paikallista vaikutusta, 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 mailta, jos ne eivät samalla pysty sekä huolehtimaan omista hiilinieluistaan että hillitsemään omaa kulutustaan. EU-maissa tapahtuva kulutus on maailmanlaajuisesti merkittävä metsäkadon ja metsien tilan heikkenemisen aiheuttaja EU:n ulkopuolella. Metsäteollisuuden muutos kohti korkeamman jalostusasteen tuotteita tukisi oleellisesti kehitystä, jossa vähemmästä määrästä puuta tulisi saada enemmän arvonlisää.

Skenaarioissa teknisillä nieluilla saadaan parhaimmillaan aikaan 17,4 miljoonan hiilidioksiditonnin nielu vuonna 2050. Teknisten nielujen kehitykseen on panostettava, mutta kuten suunnitelmassakin korostetaan, 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. ilmastonmuutoksen vaikutuksien vuoksi. Odotukset teknisten nielujen kehityksen suhteen ovat hyvin optimistisia etenkin markkinat edellä (BIZ) -skenaariossa.

Ilmastonmuutosta ja luontokatoa on ratkottava yhdessä

Hallitustenvälinen ilmastopaneeli (IPCC) ja luontopaneeli (IPBES) ovat yhdessä korostaneet, että ilmastonmuutosta ja luontokatoa tulisi ratkoa samanaikaisesti (Pörtner ym. 2021).

Suunnitelmassa olisi hyvä käsitellä laajemmin suojelun merkitystä hiilensidonnalle. 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 (Luyssaert 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 sellaisia hiilensidontaa lisääviä toimia, jotka tukevat sekä ilmastotyötä että luonnon monimuotoisuutta, kuten turvemaiden ennallistaminen ja hiilivarastojen säilyttäminen. Kannustimia 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).

Suunnitelmaan ei ole otettu juurikaan mukaan eri skenaarioihin ja menetelmien kehitysnäkymiin liittyviä luontovaikutuksia. Suunnitelman lausuntoyhteenvedossa todetaan, että suunnitelmassa ei ole laadittu vaikutusarviota, koska suunnitelmassa ei esitetä politiikkatoimia. Kuitenkin skenaarioihin sisältyy selkeitä oletuksia erilaisista toimenpiteistä, ja näiden mahdollisia yhteiskunnallisia vaikutuksia ja ympäristövaikutuksia olisi syytä tuoda jollain tasolla mukaan suunnitelmaan.

Etenkin uusiutuvan energian tuotannolla ja yhteiskunnan 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 saavuttaminen 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.

Energian loppukulutuksen kokonaismäärä vähenee jonkin verran kaikissa skenaarioissa. Energiankäyttö tehostuu eniten Ympäristö edellä (ENV) -vaihtoehdossa ja näin myös kulutus vähenee voimakkaimmin. Markkinat edellä (BIZ) -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 ensisijaisesti käytetä energiantuotantoon. Tämä olisi iso muutos nykytilanteeseen, jossa raakapuuta käytetään energiantuotannossa vuosittain noin 14 miljoonaa kuutiometriä (Luke 2025). Suunnitelmassa olisi hyvä esittää selkeitä ohjauskeinoja myös runkopuun energiakäytön vähentämiseksi.

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

Viitattu kirjallisuus:

Di Fulvio, F., Snäll, T., Lauri, P., Forsell, N., Mönkkönen, M., (…) & Primmer, E. 2025: Impact of the EU biodiversity strategy for 2030 on the EU wood-based bioeconomy. Global Environmental Change 92: 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., Räty, 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. 2025: Land use requirement for on-shore wind power based hydrogen production scenarios - case Finland. Energy, Sustainability and Society (in review after minor revisions).

Seppälä, J., Pukkala, T., Kotiaho, J., Aalto, J., Bäck, J., Kallio, K.P., Karttunen, M., Koivula, M., Laine, I., Oksanen, E., Ollikainen, M., Silfverberg, O., Salo, M., Soimakallio, S., Weaver, S., Vesala. T. 2026. Metsien hakkuiden, ilmastotavoitteiden ja luonnon monimuotoisuuden suojelun yhteensovittaminen – Skenaariotarkastelu eri hakkuutasoilla. Suomen ilmastopaneelin raportti 1/2026.

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=bhrb94irnljzufss55dlrms96&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.