LUONTOPANEELIN LAUSUNTO KOSKIEN KANSALLISTA ENERGIA- JA ILMASTOSTRATEGIAA

Luontopaneeli kiittää lausuntopyynnöstä koskien kansallista energia- ja ilmastostrategiaa. Energia- ja ilmastostrategiassa linjataan päästövähennystoimista sekä maankäyttösektorin ilmastotoimista. Luontopaneeli keskittyy lausunnossaan etenkin tavoitteiden kannalta kriittisen maankäyttösektorin tilanteeseen sekä strategian luontovaikutuksiin.

Maankäyttösektorin toimet eivät riitä ilmastotavoitteiden toteuttamiseksi

Luontopaneeli on ympäristövaliokunnalle toimitetussa lausunnossaan keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelmasta eritellyt tarkemmin maankäyttösektorin hiilinielujen huolestuttavaa tilannetta sekä vaadittavia toimia hiilinielujen vahvistamiseksi. Tässä lausunnossa tiivistetysti toteamme:

- Arvio maankäyttösektorin laskennallisesta alijäämästä on hyvin mittava ja ilmastotavoitteiden toteutuminen vaatii hiilinielujen vahvistamista.
- Riski maankäyttösektorin vajeen siirtymisestä katettavaksi taakanjakosektorilla on merkittävä ja riskin yhteiskunnallisia ja taloudellisia seurauksia tulisi käsitellä tarkemmin.
- Suomen ilmastopolitiikkaan tulisi laatia tarkempi maankäyttösektorin tilanteen ja tarvittavien toimien analyysi.
- Keskeisin syy maankäyttösektorin hiilinielujen romahtamiseen on Suomen kasvaneissa hakkuumäärissä. Samalla hakkuiden hillitseminen on vaikuttavin ja varmin keino kasvattaa Suomen hiilinieluja ja pysäyttää maankäyttösektorin alijäämän kertyminen.
- Energia- ja ilmastopolitiikan tulisi sisältää selkeämpää ohjausta puun jalostusarvon kasvattamiseksi ja esittää keinoja, miten vähemmästä määrästä puuta voitaisiin saada enemmän arvonlisää.

Luontopaneelin ja ilmastopaneelin yhteisen tuoreen selvityksen lopputulema on, että 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 (Seppälä ym. 2026). Noin 60 Mm3 hakkuutaso vuodessa mahdollistaa samanaikaisesti Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamisen ja suojelupinta-alojen laajentamisen talousmetsien metsämaalla. Tämä vastaisi vuosien 1997–2012 hakkuutasoa. Hakkuutason laskemisen vaikutus teollisuuden ainespuun saatavuuteen pienenee, jos puun energiakäyttöön samalla puututaan esimerkiksi puun polton veroratkaisuilla. Politiikkaohjauksessa olisikin myös syytä pyrkiä voimakkaammin eroon polttoon perustuvista ratkaisuista sekä ohjata metsäalaa kohti korkeamman jalostusasteen tuotteita, mikä tukisi metsienkäytön kestävyyttä ja ilmasto- ja luontotavoitteita.

Strategiassa toistetaan useaan kertaan, että metsien käyttöä ei hallitusohjelman mukaan rajoiteta. Luontopaneeli katsoo, että tämä linjaus on ristiriidassa ilmasto- ja luontotavoitteiden kanssa, koska hiilensidonnan vahvistaminen vaatisi selkeää politiikkaohjausta. Metsienkäyttöä ohjataan erilaisilla tuilla ja neuvonnalla. Toimijat ovat nykyisinkin sitoutuneet sertifikaatteihin, jotka rajoittavat sitä, mitä metsissä voi tehdä. Päätöksentekijöiltä olisi vastuullista päättää ohjauskeinoista, joilla maankäyttösektori saadaan käännettyä takaisin hiilen nieluksi ja metsäsektorin kestävyys pystytään

varmistamaan. Tämä tarkoittaa hakkuutasojen tarkastelua ja ohjausta hakkuiden hillitsemiseksi. Luontopaneeli toivoo, että linjausta metsien käytön rajoittamisesta tarkasteltaisiin uudestaan ja haettaisiin ohjauskeinot, joilla väistämättömältä vaikuttavassa muutoksessa voidaan varmistaa sekä ilmasto- ja luontotavoitteiden toteutuminen että metsäalan kestävyys ja maanomistajien oikeudenmukainen ja tasavertainen kohtelu.

Johdonmukainen metsienkäytön ohjaus ja hakkuumäärien hillitseminen on tarpeellista puuntuotannonkin näkökulmasta. Vuosien 2019–2024 tilastoitu runkopuun hakkuukertymä ylitti suurimman ylläpidettävissä olevan hakkuukertymäarvion jo seitsemässä eteläisen ja keskisen Suomen maakunnassa (Luonnonvarakeskus 2025).

Strategiassa esitetään toimenpidepaketti metsien kasvun ja hiilensidonnan vahvistamiseksi. Toimenpidepaketin vaikutukset ja suunta ovat hyvin epävarmoja. Olisi tärkeää, että toimenpidepaketin luontovaikutukset arvioitaisiin. Toimenpiteisiin voi liittyä sekä positiivisia että haitallisia luontovaikutuksia. Etenkin kiertoaikojen pidentäminen, sekapuustoisuus ja jatkuvapeitteinen metsänkäsittely tukevat metsäluonnon monimuotoisuutta. Metsänuudistamisen vauhdittamisella ja lannoittamisella on mitä todennäköisimmin myös haitallisia luontovaikutuksia. Metsityksen luontovaikutukset riippuvat siitä, millaiselle alueelle metsitys kohdistuu. Viljelemätön pinta-ala voi usein olla maatalousalueiden luonnon monimuotoisuudelle erityisen arvokasta ja esimerkiksi pölyttäjille arvokkaiden alueiden säästäminen voi tukea myös ruuantuotantoa (Lehikoinen ym. 2024).

Panostukset kasvihuonekaasuinventaario- ja seurantajärjestelmän kehittämiseen sekä hiilinielujen ja hiilivarastojen laskennan kehittämiseen havainnointijärjestelmän kautta ovat tarpeellisia.

Ilmaston ja luonnon kytkökset vahvemmin esiin

Vaikka ilmastonmuutoksen ja luontokadun torjumisen yhteishyödyt ovat sekä tutkimuksessa että politiikassa tunnistettu mahdollisuus, ei ohjauskeinoja näiden yhteishyötyjen edistämiseksi ole juuri otettu käyttöön. Ilmastonmuutoksen ja luontokadon ratkaiseminen yhdessä tarkoittaa sitä, että luontohaittojen välttämisen, minimoimisen ja jäljelle jäävien haittojen kompensoinnin tulisi olla sisäänrakennettuna osana ilmastotoimien suunnittelussa. Vihreään siirtymään sisällytetty ei merkittävää haittaa -periaate (DNSH) ohjaa myös tähän.

Luontopaneeli toivoo, että strategiaan lisättäisiin ajatuksia siitä, miten osana energiamurrosta on mahdollista välttää luontohaittoja ja etsiä lähtökohtaisesti keinoja, jotka samanaikaisesti tukevat ilmastotavoitteita ja luontotavoitteita.

Etenkin kriittisiin mineraaleihin liittyvällä kaivostoiminnalla mutta myös uusiutuvan energian hankkeilla voi olla merkittäviäkin haitallisia luontovaikutuksia. Hankkeiden sijoittamisella ja luontohaittojen välttämiseen pyrkivällä suunnittelulla voidaan vaikuttaa paljon siihen millaisia ja minkä verran haittoja luonnon monimuotoisuudelle syntyy. Esitykset luontohaittojen välttämiseksi kuitenkin puuttuvat strategiasta. Kaivosteollisuuten ja akkujen tuotannon luontohaittoja on mahdollista välttää ja minimoida mm. verotuksen ja luvituksen ehtojen avulla. Ekologisten haittojen aiheuttaja maksaa periaatteen mukaista kompensaatiovelvoitteen käyttöönottoa olisi syytä harkita.

Lähtökohtaisesti on hyvä, että tuulivoimaa ohjataan asutuksen, sosiaalisen hyväksynnän, luonnon sekä sähkönsiirron näkökulmasta tarkoituksenmukaisille sijainneille. Luontopaneeli kuitenkin katsoo, että etäisyyden kasvattaminen asutukseen voi johtaa tuulivoimaloiden sijoittamiseen arvokkaille luontoalueille. Etäisyyden kasvattaminen ei myöskään välttämättä tue tehokasta maankäyttöä. Uusiutuvan energian hankkeita olisi hyvä pyrkiä sijoittamaan turvallisesti jo rakennettuun ympäristöön, jolloin paine uuden maan käyttöönottoon pienenisi. Sosiaalisen hyväksyttävyyden

kasvattamiseksi tärkeitä ovat osallistavien menetelmien hyvin suunniteltu ja systemaattinen käyttö. Hankkeiden hyväksyttävyyden ei voi katsoa automaattisesti kasvavan tai ennakkoluulojen vähenevän sillä, että niitä pyritään ohjaamaan kauemmas ihmisten näköpiiristä.

Myös energiamarkkinoiden kehittämisessä olisi syytä kannustaa voimakkaammin toimijoita, jotka pyrkivät luontohaittojen välttämiseen ja kompensoimiseen. Esimerkiksi hankkeiden kilpailutuksessa ja luvituksessa voidaan asettaa kriteereitä, joiden avulla voidaan varmistaa, että tarpeettomat luontohaitat vältetään ja jäljelle jäävät luontohaitat kompensoidaan luonnonsuojelulain ekologista kompensaatiota koskevien säännösten mukaisesti. Näin voidaan toteuttaa tavoitetta luontokadon ja ilmastonmuutoksen ratkaisemisesta samanaikaisesti.

Strategian toimenpiteiden vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen on tarkasteltu osana SOVA-arviointia. Tulokset luontovaikutusten arvioinnista on strategiassa esitelty hyvin suurpiirteisesti ja jää hyvin epäselväksi, millaisia vaikutukset tulisivat lopulta olemaan. Arvioinnissa tyydytään lähinnä toteamaan, että keskeisten energiateknologioiden sekä tuuli- ja aurinkovoiman ympäristövaikutukset riippuvat paljolti niiden sijoittelusta. Strategiasta puuttuu kuitenkin selkeät toimet, joilla uusiutuvan energian hankkeet ja kriittisiin mineraaleihin liittyvät hankkeet vahvasti ohjattaisiin jo muutetuille alueille ja muille alueille, joilla luontohaittoja lähtökohtaisesti vältettäisiin.

Vaikutukset luonnon monimuotoisuudelle ymmärretään herkästi myös hyvin paikallisiksi. Esimerkiksi maankäytön ja metsätalouden luontovaikutukset voivat kuitenkin herkästi koskettaa laajojakin alueita. Luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa oleellista on eri kohteiden suojelun lisäksi vahvistaa alueiden kytköksiä, jotta lajit pystyvät siirtymään alueilta toisille – ilmaston lämmetessä kytkeytyneisyyden merkitys kasvaa. Yksittäisenkin kohteen heikentämisellä voi olla merkittäviä vaikutuksia, jos ekologinen yhteys katkeaa.

Luonnon monimuotoisuus tukee ilmastonmuutokseen sopeutumista

Strategiassa olisi syytä huomioida luonnon monimuotoisuuden tukemisen hyödyt ilmastonmuutokseen sopeutumiselle. Esimerkiksi panostukset metsien ja soiden suojeluun sekä kosteikkojen ennallistamiseen parantavat ekosysteemien resilienssiä eli kykyä kestää ilmastonmuutoksen vaikutuksia ja samalla hillitsevät ilmastonmuutosta. Samoin ruuantuotannossa luonnon monimuotoisuuden tukevat menetelmät tukevat samalla maaperän kestävyyttä ja pölyttäjien toimintaa muuttuvissa ilmasto-olosuhteissa. Kaupunkialueilla monimuotoisen luonnon vaaliminen ja lisääminen sekä luontopohjaiset ratkaisut auttavat lämpötilojen säätelyssä sekä tukevat ihmisten hyvinvointia.

Strategiaan olisi hyvä lisätä toimia, jotka tukevat samalla metsäluonnon monimuotoisuutta ja metsien sopeutumista ympäristönmuutoksiin sekä metsien häiriönsietokykyä eli resilienssiä. Luonnoltaan monimuotoisten metsien resilienssi yleistyviä äärimmäisiä sääoloja, kuten helteitä ja kuivuutta (Aalto ym. 2023), sekä tuholaisia ja tauteja vastaan (Hantula ym. 2023) on usein parempi kuin tasaikäisissä yksilajisissa metsissä. Monipuolisempi puulajisto ja metsikkörakenteet turvaavat todennäköisesti paremmin tulevaisuuden puunkäyttöä kuin pitäytyminen yhdessä tai muutamassa puulajissa (Balvanera ym. 2006, Schmid ym. 2009, Brose & Hillebrand 2016, Brockerhoff ym. 2017, Xu ym. 2020). Sekapuustoisuus tai pikemminkin lehtipuuosuuden kasvattaminen vähentää varsinkin latvapaloriskiä, sillä lehtipuilla tämä riski on merkittävästi pienempi kuin havupuilla (mm. Lindberg ym. 2011).

Lähtökohtaisesti monet ennallistamistoimet tukevat luonnon monimuotoisuuden lisäksi myös ilmastonmuutoksen hillintää ja muutokseen sopeutumista. Heikentyneiden elinympäristöjen ennallistaminen ja hoito sekä elinympäristöjen kytkeytyneisyyden parantaminen vahvistavat niiden häiriönsietokykyä ja edellytyksiä sopeutua ilmastonmuutokseen. Lisäksi monet ennallistamistoimet

vahvistavat hiilensidontaa. Strategiassa käsitellään myös Suomen EU-vaikuttamista. Suomen on syytä EU-vaikuttamiseen liittyvissä kannoissaan peräänkuuluttaa riittävää ennallistamisrahoitusta ennallistamistavoitteiden toteutumiseksi, mikä tukisi myös ilmastotavoitteita.

Luontopaneelin lausunnon ovat laatineet Juha Aalto, Simo Häyrynen, Janne Kotiaho, Tiina Paloniitty, Minna Pappila, Ilari E. Sääksjärvi ja Outi Silfverberg.

Viitattu kirjallisuus:

Aalto J., Lehtonen I., Pirinen P., Aapala K., & Heikkinen R. K. 2023. Bioclimate change across the protected area network of Finland. Science of The Total Environment, 893, 164782. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.164782.

Balvanera P., Pfisterer A.B., Buchmann N., He J.-S., Nakashizuka T., Raffaelli D. & Schmid B. 2006. Quantifying the evidence for biodiversity effects on ecosystem functioning and services. Ecology Letters 9: 1146-1156.

Brose U. & Hillebrand H. 2016. Biodiversity and ecosystem functioning in dynamic landscapes. Philosophical Transactions of the Royal Society Ser. B 371: 20150267.

Brockerhoff E.G., Barbaro L., Castagneyrol B., Forrester D.I., Gardiner B., Gonzalez J.R., Lyver P.O., Meurisse N., Oxgrough A., Hisatomo T., Thompson ID, van der Plas F. & Jactel H. 2017. Forest biodiversity, ecosystem functioning and the provision of ecosystem services. Biodiversity and Conservation 26: 3005–3035.

Hyvärinen E., Juslén A., Kemppainen E., Uddström A. & Liukko U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Hantula, J., Ahtikoski, A., Honkaniemi, J., Huitu, O., Härkönen, M., Kaitera, J., Koivula, M., Korhonen, K.T., Lindén, A., Lintunen, J., Luoranen, J., Matala, J., Melin, M., Nikula, A., Peltoniemi, M., Piri, T., Räsänen, T., Sorsa, J.-A., Strandström, M., Uusivuori, J. & Ylioja, T. 2023. Metsätuhojen kokonaisvaltainen arviointi: METKOKA-hankkeen loppuraportti. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 46/2023. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 140 s.

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

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

Luke 2025. Avohakkuut heikentävät metsän maaperän hiilivarastoja vuosikymmeniksi. Uutinen 14.8.2025. https://www.luke.fi/fi/uutiset/avohakkuut-heikentavat-metsan-maaperan-hiilivarastoja-vuosikymmeniksi?fbclid=IwY2xjawMToTRleHRuA2FlbQIxMAABHoxzEuRLfWhVXnpeJWc-B3UYRuD9KOnRdpfY6ZfK7X5WX2Ga7hqdxd0DxyYg_aem_wiwE8Aproa4fVgg9x4peMg https://www.luke.fi/fi/uutiset/avohakkuut-heikentavat-metsan-maaperan-hiilivarastoja-vuosikymmeniksi?fbclid=IwY2xjawMToTRleHRuA2FlbQIxMAABHoxzEuRLfWhVXnpeJWc-B3UYRuD9KOnRdpfY6ZfK7X5WX2Ga7hqdxd0DxyYg_aem_wiwE8Aproa4fVgg9x4peMg

Luonnonvarakeskus 2025. Hakkuukertymä ja puuston poistuma alueittain 2024. https://www.luke.fi/fi/tilastot/hakkuukertyma-ja-puuston-poistuma/hakkuukertyma-ja-puuston-poistuma-alueittain-2024

Menichetti L., Lehtonen A., Lindroos A.-J., Merilä P., Huuskonen S., Ukonmaanaho L., Mäkipää R. 2025. Soil Carbon Dynamics During Stand Rotation in Boreal Forests. European Journal of Soil Science, Vol. 76, Issue 4, 2025, https://doi.org/10.1111/ejss.70154

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.

Seppälä, J., Ahlvik, L., Lehtonen, A., Leino, M., Mosley, F., Mäkipää, R., Ollikainen, M., Salo, M., Soimakallio, S., Toiviainen, A., Vesa, S., Vikfors, S. 2025. Arvio Suomen maankäyttösektorin tilanteesta – Tarkastelussa EU:n LULUCF-velvoitekaudet 2021–2025 ja 2026–2030. Suomen ilmastopaneelin raportti 1/2025.

Schmid B., Balvanera P., Cardinale B.J. ym. 2009. Consequences of species loss for ecosystem functioning: meta-analyses of data from biodiversity experiments. Teoksessa Naeem, S. ym. (toim.), Biodiversity, Ecosystem Functioning, and Human Wellbeing. Oxford University Press. Ss. 14-29.