LAUSUNTO

Asia: VNS 8/2025 vp Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta.
Liikenne- ja viestintävaliokunta 26.2.2026

Suomen ilmastopaneeli

Lausuttava materiaali: https://valtioneuvosto.fi/delegate/file/218781

TAUSTAA

Energia- ja ilmastostrategia (EIS) on energia- ja ilmastopolitiikan toimeenpanoa ohjaava asiakirja. Vaikkei se ole osa kansallisen ilmastolain (423/2022) mukaista ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmää, käytännöksi on muodostunut, että kukin hallitus valmistelee kaudellaan energia- ja ilmastopoliittisen strategian.

Energia- ja ilmastostrategiassa linjataan päästövähennystoimista, jotka vaikuttavat päästökauppaan kuuluvan teollisuuden ja energiantuotannon päästöihin. Taakanjakosektorin päästökehitys ja toimenpiteet perustuvat KAISU3:n tietoihin. Myös maankäyttösektorin ilmastotoimet on sisällytetty energia- ja ilmastostrategiaan ja niiden valmistelua koordinoi maa- ja metsätalousministeriö. Strategian arviot perustuvat *Kansallisen energia- ja ilmastopolitiikan uudet toimet ja -skenaariot (KEITO)* -hankeyhteistyön mallinnuksiin ja analyyseihin.

Ilmastopaneeli on jättänyt EIS-luonnoksesta lausunnon työ- ja elinkeinoministeriölle elokuussa 2025[1]. Strategiaan ei ole tehty tuon jälkeen lisätty päästövähennystoimenpiteitä, muutettu niiden laajuutta tai rahoituspohjaa. Aiemmin jätetty lausunto on ajantasainen yksityiskohtaisempien huomioiden osalta, joten Ilmastopaneeli tuo tässä lausunnossa esille keskeisimmät huomiot strategiasta ja siihen sisältyvästä päästövelan lyhentämisohjelmasta (ks. EIS, liite 3) ilmastotavoitteiden saavuttamisen näkökulmasta. Maankäyttösektorin tilannekuva on muuttunut kesästä 2025, ja Ilmastopaneeli esittää huomioita siitä ja sen kytköksistä energia- ja ilmastostrategiassa käytettyyn WAM-skenaarioon.

SUOMEN ILMASTOPANEELIN KESKEISIMMÄT HUOMIOT

- Yleisarvionaan Ilmastopaneeli katsoo, että EIS:n toimenpidekokonaisuus on täysin riittämätön kansallisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi ja maankäyttösektorin EU-velvoitteiden täyttämiseksi. Maankäyttösektorin EU-velvoitteen mittava laiminlyönti vuosina 2021–2025 uhkaa myös taakanjakosektorin velvoitteiden täyttämistä.
- Energia- ja ilmastostrategian tulisi linjata strategisemmin ja selväsanaisemmin Suomen ilmastolain ja EU-velvoitteiden mukaista ilmastopolitiikkaa sekä esittää toimet, joilla tunnistetut päästökuilut aiotaan kuroa umpeen.
- Strategiassa käytetty politiikkaskenaario (WAM) tulisi päivittää tuoreimman maankäyttösektorin tietopohjan, eli 15.12.2025 julkaistun kasvihuonekaasuinventaarion menetelmäpäivityksen ja Luonnonvarakeskuksen metsien simulointimalliin MELA:an tehtyjen korjausten[2] perusteella.

---

[1] Ilmastopaneelin asiantuntijalausunto. VN/1046/2025 Kansallisen energia- ja ilmastostrategian luonnos, työ- ja elinkeinoministeriö 21.8.2025. https://ilmastopaneeli.fi/hae-lausuntoja/vn-1046-2025-kansallisen-energia-ja-ilmastostrategian-luonnos/
[2] Kangas ym. *Hiilinielulaskennan epävarmuusanalyysi*. Luonnonvarakeskus 2026. https://jukuri.luke.fi/items/a432e484-0102-4d4c-8919-2f070544c2b4

Päivittyneen tietopohjan perusteella metsien hiilinieluvaje suhteessa hiilineutraaliuden saavuttamiseen on aiempaa suurempi jopa nykyisellä hakkuutasolla. Inventaariopäivityksen seurauksena myös Suomen maankäyttösektorin EU-velvoitteen täyttämiseksi vaadittaneen selvästi aiempaa suurempaa nettonielua.

- EIS:n arvion mukaan kansallisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen edellyttäisi lisäpäästövähennyksiä ja -poistumia noin 34 Mt CO_2-ekv. edestä vuonna 2035. On huomiota herättävää, että energia- ja ilmastostrategiassa näin mittava toimenpidevaje ja päästövähennyskuilu otetaan annettuina eikä korjaavia toimia esitetä uskottavasti. Vaje kasvanee maankäyttösektorin tilannekuvan päivittymisen myötä (ks. edellinen kohta).
- Päästökauppasektorin päästöt näyttävät kehittyvän ilmastolain edellyttämällä tavalla, kun mennään kohti vuosia 2030 ja 2040. Puhdas energiantuotanto, teollisuus ja niihin liittyvä investointiympäristö nähdään EIS:ssa asianmukaisesti Suomen taloudellisen kasvun mahdollistajina. EIS:ssa ei kuitenkaan tuoda esiin riskiä, joka syntyy puhtaan siirtymän ja metsien käytön välisestä kytköksestä: metsänielujen pienentyminen muodostaa uhan etenkin biopohjaisen hiilidioksidin liiketoimintamahdollisuuksille tulevaisuudessa, jos metsäbiomassan käyttö Suomessa näyttäytyy jatkossa kestämättömänä EU:n raaka-aineen kestävyyskriteereillä tarkasteltuna.
- Ilmastopaneeli tunnistaa EIS:n ja päästövelan lyhentämisohjelman erityiseksi heikkoudeksi maankäyttösektorin riittämättömän toimenpidekokonaisuuden. Metsien osalta ehdotettujen toimenpiteiden todellinen vaikuttavuus jää epäselväksi. Maankäyttösektorin ohjaus perustuu vanhentuneeseen tilannekuvaan.
- Energia- ja ilmastostrategiassa tulisi huomioida nykyistä selkeämmin maankäyttösektorin ja taakanjakosektorin yhteys EU-sääntelyssä, jonka valossa maankäyttösektorin ensimmäisen velvoitekauden alijäämä asettaa kyseenalaiseksi myös taakanjakosektorin toimenpidekokonaisuuden riittävyyden, jota Ilmastopaneeli kommentoi seikkaperäisemmin KAISU3-lausunnossaan. Taakanjakosektorin tilannekuva on pääpiirteissään sama kuin luonnoksessa. Vaikuttaa siltä, että myös EIS:ssa nojaudutaan odotusarvoon, että maankäyttösektorin velvoitteiden laiminlyönti tai siitä aiheutuvat taloudelliset seuraamukset eivät heijastuisi nykyisen EU-sääntelyn mukaisesti taakanjakosektorille.
- Strategiassa on arvioitu teknologisille nieluille päästövähennykseksi n. 1,5 Mt CO_2-ekv. vuoteen 2035 mennessä. Määrä on vaatimaton suhteessa WAM-skenaarion mukaiseen maankäyttösektorin päästöjen kasvuun. Kannustavien mekanismien puute hidastaa hiilidioksidin talteenoton ja pysyvän varastoinnin etenemistä.
- MAL-sopimuksilla olisi merkittävä rooli päästöjen vähentämisessä, mutta EIS ei tätä tunnista. Strategiassa esitetään, että Suomen pitkät etäisyydet huomioidaan liikenteen päästövähennystoimissa. Yli 90 % suomalaisten tekemistä matkoista on kuitenkin oman asuinseutukunnan sisäisiä, ja liikenteen päästöistä noin 60 % aiheutuu näistä lyhyistä arjen matkoista, joihin voitaisiin vaikuttaa liikennesuunnittelulla.

Maankäyttösektorin tilannekuva muuttunut

15.12.2025 julkaistun kasvihuonekaasuinventaarion menetelmäpäivityksen perusteella Suomen maankäyttösektorin EU-velvoitteen toisen kauden (2026–2030) hiilibudjetti ja siitä seuraava vuosittaiset tavoitteet määrittelevä lineaarinen kehityspolku sekä sitova tavoite päätevuodelle 2030 muuttuisivat. Aiemmin on arvioitu, että vuonna 2026 maankäyttösektorin nettohiilitaseen tulisi olla pienempi kuin 4 Mt CO_2-ekv., josta sen tulisi parantua vuosittain lineaarisesti -3,8 Mt CO_2-ekv. nettonieluksi vuoteen 2030 mennessä. Kuitenkin kasvihuonekaasuinventaarion joulukuun 2025 päivityksen perusteella maankäyttösektorilta edellytettäisiin vuonna 2026 noin −1,9 Mt CO_2-ekv. nettonielua, josta sen pitäisi kasvaa vuoteen 2030 mennessä −11,3 Mt CO_2-ekv. tasolle.

Vaikka todellinen alijäämän taso suhteessa tavoitteisiin selviää vasta vuonna 2032, kun vuoden 2030 kasvihuonekaasuinventaariot ovat valmistuneet, EIS:n pohjana käytetty maankäyttösektorin WAM-skenaario tulisi päivittää parhaimman saatavilla olevan tiedon mukaan. Luonnonvarakeskuksen metsien simulointimalliin (MELA) on tehty tammikuussa 2025 julkaistut korjaukset sekä joulukuun 2025 kasvihuonekaasuinventaarion mukaiset päivitykset, joten WAM-skenaario tulisi päivittää vastaamaan sen tuloksia.

MELA-mallin korjauksen yhteydessä Luonnonvarakeskuksen julkaiseman aineiston[3] perusteella WAM-skenaarion mukaisilla hakkuilla (noin 80 Mm^3/v) metsät olisivat aiemmin arvioitua suurempi päästölähde ja päästöt kasvaisivat kohti vuotta 2050. Kuilu sekä vuoden 2030 EU-velvoitteen että hiilineutraaliuden saavuttamiseen olisi entistäkin suurempi. Nykyiselläkin hakkuutasolla (74 Mm^3/v) metsä olisivat ensi vuosikymmenellä selvä päästölähde. Kuilua ilmastotavoitteisiin ei pystyttäisi paikkaamaan muillakaan maankäyttösektorin toimilla, joiden arvioidaan EIS:n mukaan olevan noin 9,5 Mt CO_2-ekv. päästö vuonna 2030 ja 8,5 Mt CO_2-ekv. vuonna 2035.

Tuoreimman tiedon perusteella metsien palauttaminen selväksi nettonieluksi ei ole mahdollista nykyistä suuremmalla hakkuutasolla ainakaan vuoteen 2050 mennessä. Tämänhetkisen tilannekuvan perusteella näyttää siltä, että Suomen ilmastovelvoitteiden ja -tavoitteiden saavuttaminen vaatisi puolestaan hakkuiden vähentämistä jopa aiempaa arvioitua enemmän, jos muiden sektorien päästövähennyskehitys on EIS:n mukaista.

Kommentteja strategian linjauksista

UUSIUTUVAN ENERGIAN EDISTÄMINEN

Uusiutuva ja vähäpäästöinen sähköntuotanto on edellytys sekä päästökauppasektorin että taakanjakosektorin päästövähennyksille esimerkiksi liikenteen, lämmityssektorin ja teollisuuden sähköistymisen myötä. Kulutusta lisäävät suurissa määrin myös investoinnit vetytalouteen sekä datakeskuksiin. Siksi uusiutuvan sähkön, kuten tuulivoiman, investointien eteneminen, sähköverkkoyhteyksien turvaaminen ja kohtuuhintaisen sähkön saatavuus ovat avaintekijöitä Suomen päästövähennystavoitteiden saavuttamisessa ja Suomen asemalle kansainvälisenä investointikohteena. EIS:ssa esitetään sekä tuulivoimahankkeita edistäviä (esim. merituulivoima, tuulivoiman rakentaminen Itä-Suomeen) ja toisaalta mahdollisesti hankaloittavia (etäisyyssääntely, kaavoitus) toimia. Merituulivoiman osuus on käytännössä vielä pieni eikä näy WEM- skenaariossa (With Existing Measures, nk. perusskenaario) ja WAM-skenaariossa.

PMI Orpon hallituksen jakeluvelvoitteeseen tekemät muutokset sekä jakeluvelvoitteen joustomekanismi ovat heikentäneet uusiutuvan energian käyttöä liikenteessä.

VETY JA SÄHKÖPOLTTOAINEET

EIS-toimenpiteet vedyn ja sähköpolttoaineiden osalta ovat pääosin kannatettavia. Suomeen on tarpeen luoda tehokas vetystrategia, jolla huolehditaan vetyverkkojen suunnittelusta ja rahoituksesta niin, että verkko palvelee laajasti koko yhteiskunnan tarpeita ja edistää vedyn tuomia mahdollisuuksia. Vähäpäästöisen sähkön saatavuus on edellytys vetyliiketoiminnan kehittymiselle.

[3] Kangas ym. *Hiilinielulaskennan epävarmuusanalyysi*. Luonnonvarakeskus 2026. https://jukuri.luke.fi/items/a432e484-0102-4d4c-8919-2f070544c2b4

Julkinen rahoitus vauhdittaa tutkimusta, kehitystä ja investointeja, jotka synnyttävät uusia innovaatioita. Alueelliset teolliset klusterit tarjoavat vahvan perustan yhteistyölle, ja niiden kautta voidaan edistää eri toimialojen välistä integraatiota (esimerkiksi hiilidioksidin hyötykäyttö, hukkalämpöjen hyötykäyttö). Yksityinen ja julkinen sektori voivat yhdistää voimansa yhteishankkeissa *(public-private partnership*), jotka jakavat riskejä ja tehostavat resurssien käyttöä. Yritykset tarvitsevat selkeää ja luotettavaa tietopohjaa uusien vähähiilisten tuotteiden ja palveluiden (CCU) kehittämiseen.

Energia- ja ilmastostrategiasta puuttuu tärkeä näkökulma sähköpolttoaineiden hyödyntämisestä lentoliikenteessä. EU:ssa myydystä polttoaineesta 35 prosenttia tulee olla synteettisiä polttoaineita vuonna 2050, mikä edellyttää erittäin suurta kasvua sähköpolttoaineiden tuotannossa. Suomen energia- ja ilmastostrategian painopisteen tulisikin olla lentoliikenteen sähköpolttoaineissa, koska tieliikenteen energiaratkaisut perustuvat jatkossa yhä selvemmin akkusähköön ja mahdollisesti vähäisessä määrin vetypolttokennoihin.

ENERGIATEHOKKUUDEN EDISTÄMINEN

Ilmastopaneeli pitää tärkeänä energiatehokkuuden edistämistä erityisesti tilanteessa, jossa sähköistymisen myötä sähkön kulutus ja tarve kasvavat siirryttäessä vähäpäästöisempään yhteiskuntaan. Liikennejärjestelmän energiatehokkuuden parantamiseen ei strategiassa esitetä konkreettisia toimia.

ENERGIATURVALLISUUS

Ilmastopaneeli muistuttaa, että energiaturvallisuutta ja huoltovarmuutta parantavat ratkaisut voivat monilta osin tukea myös ilmastotavoitteiden saavuttamista. Esimerkiksi fossiilisista polttoaineista irtautuminen, uusiutuviin energialähteisiin perustuva hajautettu energiantuotanto sekä energiajärjestelmän resilienssin vahvistaminen edistävät samanaikaisesti sekä energiaturvallisuutta että päästövähennyksiä. Toisaalta osa ratkaisuista voi synnyttää jännitteitä tavoitteiden välillä. Esimerkiksi kestämättömän bioenergian käyttö, fossiilisten varavoimaloiden ylläpito tai polttoturpeen varmuusvarastointi voivat olla perusteltuja huoltovarmuuden näkökulmasta mutta heikentävät päästövähennyksissä edistymistä. Tämän kaltaiset huoltovarmuustoimet voivat lukita järjestelmiä vanhoihin rakenteisiin ja hidastaa siirtymää puhtaampiin teknologioihin, joten niitä tulisi kohdella ennen muuta siirtymävaiheen ratkaisuina.

Ilmastopaneeli katsoo, että energiapolitiikassa tulisi johdonmukaisesti tavoitella monihyötyjä ja synergioita, jotta ratkaisut tukevat samanaikaisesti sekä ilmastotavoitteita että huoltovarmuutta. Kokonaiskestävyyden ja -turvallisuuden nimissä energiahuoltovarmuutta on perusteltua edistää ensisijaisesti kotimaisilla, vähäpäästöisillä ja uusiutuvilla energiamuodoilla, jotka edistävät päästövähennysten toteuttamista ja vahvistavat energiajärjestelmän joustavuutta ja kriisinkestävyyttä pitkällä aikavälillä.

Kiitettävää EIS:n energiaturvallisuuslinjauksissa on se, että niissä tunnistetaan, miten fossiilienergiariippuvuus heikentää Suomen energiaturvallisuutta ja miten riippuvuutta fossiilisista polttoaineista ja polttoaineiden toimittajista tulee vähentää. EIS:ssa ei kuitenkaan käsitellä, miten Suomessa voitaisiin edistää kokonaisvaltaista energiaturvallisuuden hallintaa esimerkiksi vahvistamalla toimijoiden välistä vuorovaikutusta, eikä myöskään sitä, millaisia muodollisia rakenteita energiaturvallisuuden varmistaminen edellyttää. Kokonaisvaltaisen lähestymistavan tarve on tunnistettu

Suomen energiasiirtymää ja energiaturvallisuutta koskevassa tutkimuksessa[4]. Lisäksi tarvitaan systemaattisia analyysejä eri energiapoliittisten toimenpiteiden turvallisuushyödyistä ja -haitoista, jotta niihin voidaan varautua riittävästi.

Uusiutuviin energialähteisiin, älykkäisiin sähköjärjestelmiin sekä sähköistyvään liikenteeseen pohjautuva energiajärjestelmä vaatii yhä enenevissä määrin kriittisiä mineraaleja ja metalleja. Näiden saatavuuden turvaaminen on täten osa Suomen energiaturvallisuutta. Kriittisiin raaka-aineisiin kytkeytyvissä toimenpiteissä on kuitenkin tärkeä tarkastella toimenpiteiden vaikutuksia luontoympäristöön sekä paikallisyhteisöihin (erityisesti saamelaiset). Julkishallinnon tulee pyrkiä tekemään tietoon perustuvia päätöksiä kriittisten raaka-aineiden hankinnan turvallisuusvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden (erityisesti ympäristövaikutukset sekä sosiaalinen ja globaali oikeudenmukaisuus).

Energiaturvallisuutta tulee tarkastella myös yhteydessä ilmastoturvallisuuteen, eli ilmastonmuutoksen aiheuttamien yleisten ja energiajärjestelmää koskevien suorien ja epäsuorien riskien valossa. Esimerkiksi äärisääolosuhteet muualla maailmassa voivat vaikeuttaa satamien ja laivojen toimintaa ja täten aiheuttaa häiriöitä polttoaineiden tai kriittisten komponenttien toimitukseen. Toisaalta Suomen sähköjärjestelmän tulee varautua vaihtelevampiin sääolosuhteisiin ja lisääntyneisiin myrskyihin aiempaa paremmin. Myös Suomessa on jouduttu alentamaan ydinvoimalaitoksen toimintakapasiteettia jäähdytysvetenä käytetyn meriveden lämmetessä helleaallon vaikutuksesta liikaa. Ilmastopaneeli katsookin, että ilmastoturvallisuuden näkökulmat tulisi sisällyttää EIS:n energiaturvallisuuslinjauksiin.

VEROTUS

Energia- ja ilmastostrategiassa ei linjata uusista veromuutoksista. Sen sijaan siinä painottuu puhtaiden ratkaisujen tukeminen esimerkiksi investointeja ja TKI-toimintaa vauhdittavilla toimenpiteillä. Näiden rinnalle tarvitaan kuitenkin taloudellisia ohjauskeinoja ja toimenpiteitä, joilla edesautetaan kustannustehokkaita päästövähennystoimia. Ilmastopaneeli on tarkastellut mahdollisina keinoina esimerkiksi maankäyttösektorilla puun polton verotusta, liikenteessä sähköistymisen vauhdittamista CO_2-perusteisen autoveron kaksinkertaistamisella, sekä pienissä energiantuotantolaitoksissa verokannustimia vauhdittamaan öljystä ja turpeesta luopumista. Ilmastopaneelin mukaan tehokkaasti asetettu, todellista hiilen hintaa heijastava verotus kasvattaa myös verotuloja lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä. Toimenpiteiden oikeudenmukaisuuden kannalta on hyvä huomata, että päästöjä aiheuttavaa toimintaa verotettaessa ns. *saastuttaja maksaa* -periaate toteutuu.

[4] esim. Kivimaa ym. 2024. *The advancing energy transition requires a broader approach to energy security*. Action recommendations of the research project, September 2024, Finnish Environment Institute. https://issuu.com/suomenymparistokeskus/docs/action-recommendations-of-the-research-project-ide