

Vaikuttavuutta päästöjen vähentämiseen ja nielujen vahvistamiseen

SUOMEN ILMASTOPANEELIN POLITIIKKASUOSITUKSET 2026

Suomen kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen ja nielujen vahvistaminen edellyttävät toimia koko yhteiskunnassa. Toimet tukevat myös talouden uudistumista ja tuottavat kansantaloudellisia hyötyjä. Ilmastopaneeli koostaa tutkittua tietoa ilmastopoliittisen päätöksenteon tueksi. Nämä suositukset ovat keinoja, joita Suomi tarvitsee Pariisin ilmastopöytäkirjan sekä EU:n ja kansallisiin ilmastotavoitteisiin liittyvien velvoitteiden täyttämiseksi.



Suomi hyötyy vaikuttavasta ilmastopolitiikasta

Ihmisen toiminta on lämmittänyt ilmastoa jo lähes puolitoista astetta esiteolliseen aikaan verrattuna, ja lämpenemisen vauhti on kiihtynyt. Suomi ja Eurooppa lämpenevät nopeammin kuin maailma keskimäärin. Ilmakehän ja sääilmiöiden lisäksi lämpeneminen vaikuttaa jo nyt esimerkiksi meriin ja veden kierto-kulkuun aiheuttaen inhimillistä kärsimystä ja heikentäen taloudellista toimintaa ympäri maailman. Muutokset lisäävät yhteiskunnallisia riskejä, kuten rakennetun ympäristön ja terveydenhuollon kuormitusta.¹

1 Lisätoimet ilmastomuutoksen hillintään ovat perusteltuja

Ilmastomuutoksen hillintä edellyttää nopeita maailmanlaajuisia päästövähennyksiä, luonnon hiilinielujen vahvistamista ja hiilidioksidin teknistä poistoa ilmakehästä. Suomessa on onnistuttu vähentämään fossiilisia päästöjä. Samaan aikaan metsien hiilinielua on menetetty. Metsätalouden, maatalousmaan ja muun maankäytön kasvaneiden päästöjen vuoksi Suomen nettopäästöt ovat nousseet vuodesta 1990^{2,3}.

Kansalliset ilmastotavoitteet ovat tieteellisesti perusteltuja^{4,5}. Kyselyiden perusteella^{6,7} enemmistö suomalaisista kannattaa ilmastotoimia. Tavoitteita ei kuitenkaan saavuteta jo sovituilla keinoilla, vaan lisätoimia tarvitaan⁸.

2 Ilmastopolitiikkaan ja sen valmisteluun tarvitaan pitkäjänteisyyttä

Ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan johdonmukaisuutta ja yhteensovittamista muihin poliittisiin päämääriin siten, ettei ilmastotavoitteiden saavuttaminen vaarannu.

Ilmastosuunnitelmat ovat tärkeitä Suomea sitovien ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Ilmastolain mukaisen suunnittelujärjestelmän heikkouksien⁹

paikkaamiseksi ilmastosuunnitelmat, mukaan lukien maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma, tulisi hyväksyä kunkin hallituskauden alussa, jolloin toteutukselle ja tarvittaessa lisätoimille jäisi riittävästi aikaa. Suunnitelmien tulisi perustua riittävään ja ajantasaiseen tietopohjaan sekä toimien kustannusvaikuttavuuteen.

Tietopohjaa parantaisivat pysyvä arviointijärjestelmä ja kokonaistaloudellisia vaikutuksia huomioivat työkalut¹⁰. Suunnitelmissa olisi huomioitava vahvemmin ilmastolain kestävän kehityksen tavoite ja arvioitava kustannuksia ylisukupolvisen oikeudenmukaisuuden näkökulmasta.

3 Suunnitelmallinen sopeutuminen on kustannusvaikuttavaa

Euroopan kesän 2026 helleaallot, kuivuus, metsäpalot ja ruoantuotannon haasteet osoittavat sopeutumisen välttämättömyyden ja kiireellisyyden. Ilmastomuutoksen voimistamat sään ääri-ilmiöt sekä suorat ja epäsuorat ilmastoriskit koskettavat myös Suomea¹¹. Ennakoiva, hillintää tukeva ja monihyötyjä edistävä sopeutuminen on kustannusvaikuttavampaa kuin ilmastomuutoksesta aiheutuneiden vahinkojen korjaaminen. Ilmastomuutoksen globaali hillintä vähentää sopeutumisen kustannuksia myös Suomessa, minkä takia Suomen on tuettava jatkossakin EU:n kunnianhimoista ilmastopolitiikkaa.

Liikenne

Liikenne on taakanjakosektorin suurin päästölähde. Päästövähennyksiä tarvitaan erityisesti tieliikenteessä, joka tuottaa yli 95 prosenttia kotimaan liikenteen päästöistä. Kustannus-vaikuttava päästövähennyspolku yhdistää sähköistymistä ja kulku-tapamuutosta tukevia ohjauskeinoja. Sähköisen tieliikenteen teknologiset ratkaisut ovat jo olemassa.

Liikenteen hinnoittelu ja tuet on uudistettava johdonmukaisesti sähköistymistä tukeviksi.

Sähköistymisen nopeuttaminen on kustannus-tehokkain tapa vähentää liikenteen päästöjä¹². Panostuksia latausinfrastruktuuriin tarvitaan erityisesti raskaan liikenteen sähköistymiseksi. Sähköistymistä vauhdittaa hiilidioksidiperusteisten auto- ja ajoneuvo-verojen porrastettu korottaminen. Sähköistymisen myötä väheneviä verotuloja voidaan kompensoida kilometripohjaisella, päästöporrastetulla verolla.

Polttoaineen hinnannousun vaikutuksia haavoittuville ryhmille voidaan tarvittaessa lieventää kohdennetuilla tuilla fossiilisista polttoaineista irtautumiseen ja säilyttää samalla ohjaus päästövähennyksiin.

Jakeluvelvoitetta tulee nostaa fossiilittoman liikenteen saavuttamiseksi.

Autokannan hitaan uusiutumisen vuoksi fossiilittoman liikenteen saavuttaminen vuonna 2045 on mahdotonta ilman jakeluvelvoitteen nostoa. Jakeluvelvoitetta tulee nostaa velvoitteeseen sisällytettyä liikenne-sähköä vastaava määrä sekä poistaa biokaasu ja

erillistankattava uusiutuva diesel jakeluvelvoitteesta, jotta niiden käyttö tuottaa lisäisiä päästövähennyksiä. Jakeluvelvoitetta tulee korottaa portaittain siten, että se on 100 prosenttia vuonna 2045.

Suomessa tulee jatkossa käyttää kestäviä biopoltto-aineita, joiden raaka-aineiden käyttömäärä- ja alkuperätieto on läpinäkyvää. Biopolttoaineiden kestävyys-kriteereissä tulee huomioida nykyistä paremmin tuotannon vaikutukset maaekosysteemien hiilitaseisiin.

Vuoden 2030 jälkeen ajoneuvojen päästöjä tulee vähentää etenkin sähköistymisen, sähköpoltto-aineiden ja vedyn avulla. Henkilö- ja kuorma-auto-kannan sähköistyessä uusiutuvan dieselin litra-määräinen tarve ei kasva vuoden 2030 jälkeen, vaikka jakeluvelvoite nostettaisiin 100 prosenttiin vuoteen 2045 mennessä. Uusiutuvan bensiinin tarve kasvaa enintään 2,5-kertaiseksi vuoteen 2045 mennessä siirryttäessä etanolista sähköbensiiniin.

Kulikutapasiirtymää henkilöautoilusta joukkoliikenteeseen, kävelyyn ja pyöräilyyn on vauhditettava.

Kävelyä ja pyöräilyä sekä joukkoliikennettä on edistettävä esimerkiksi valtionavustuksilla ja maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL-sopimuksilla. Kohtuuhintainen ja palvelutasoltaan nykyistä parempi joukkoliikenne on edellytys kulikutapasiirtymälle. Toimiva joukkoliikenne vähentää liikenneköyhyttä¹³. Kulikutapasiirtymä vaikuttaa myönteisesti aktiiviseen liikkumiseen, ilmanpuhtauteen, äänimaisemaan, viheralueiden säilymiseen, kansanterveyteen ja työ-kykyyn. Seudulliset liikenteen hinnoittelujärjestelmät eli tiemaksut vähentävät kaupunkien liikenne-määriä¹⁴. Niiden käyttöönotto tulee mahdollistaa lainsäädännöllä.

Työkoneet ja rakennukset



Työkoneiden päästöt eivät ole vähentyneet 20 vuoden aikana, joten siirtymää vähähiilisyteen on vauhditettava.

Työkoneiden päästöjä on vähennettävä taloudellisella ohjauksella.

Käyttövoimien hinnan tulee heijastaa päästöjä eikä fossiilisten polttoaineiden kustannuksia tule kompensoida. Päästöjen kustannusten pitää ensisijaisesti siirtyä tuotteiden ja palveluiden hintoihin. Vähäpäästöisiä ratkaisuja on tuettava esimerkiksi rahoittamalla lataamisen ja sähkönsyötön infrastruktuuria etenkin rakennus- ja teollisuusalueilla sekä työkoneiden hankintaa¹⁵.

Kevyen polttoöljyn jakeluvelvoite on nostettava 30 prosenttiin. Maatalouden työkoneiden fossiilisten polttoaineiden (diesel ja bensiini) verovähennys ja energiaveron palautus tulee poistaa asteittain vuosina 2027–2035 samalla tukien maatilojen energiatehokkuuden parantamista ja investointeja vähäpäästöisiin ratkaisuihin. Siirtymä ei saa heikentää maatilojen toimintakykyä¹⁶.

Rakennusten energiatehokkuus turvaa energiasysteemin toimivuutta, vahvistaa energiaturvallisuutta, vähentää riippuvuutta fossiilisista tuontipolttoaineista sekä tukee uusien ratkaisujen innovointia ja työllisyyttä.

Rakennusten energiatehokkuutta on parannettava neuvonnalla ja investointituilla.

Energia-avustuksen kynnysarvoa on korotettava nykyisestä 10 prosentista ja avustusten suuruutta kasvatettava niin, että ne kannustavat laajoihin energiaremontteihin. Energianeuvonnan ja investointitukien kustannukset palautuvat osin verotuloina¹⁷.

Kotitalouksien energiaremonttien, lämmitystapa-muutosten ja kulutusjoustoinvestointien tuet on kohdennettava energiatehokkuuden ja tarpeen perusteella, kuten energiaköyhyyden riskiryhmille ja alimmille tuloluokille. Räätlöity neuvonta auttaa kotitalouksia ja taloyhtiöitä parantamaan energiatehokkuutta.⁷

Ohjauskeinoja on kehitettävä vauhdittamaan rakennussektorin energiatehokkuuden innovaatioiden ja teknologisten ratkaisujen käyttöönottoa sekä tehottomien ratkaisujen alasajoa ja käytäntöjen uudistumista.

Öljylämmityksen vaihtamista vähähiilisempään on tuettava kohdennetusti.

Öljylämmitteisten pientalojen lämmitystavan muutokset vähentävät päästöjä kustannusvaikuttavasti. Muutosta on vauhditettava energianeuvonnan lisäksi oikeudenmukaisesti kohdennetulla rahoituksella.¹⁸

Maatalous

Maatalouden päästöt ovat lähes ennallaan huolimatta kustannusvaikuttavista päästövähennysmahdollisuuksista. Ilmastotehokas maatalous vastaa ruoan kysynnän muutokseen ja lisää kriisinkestävyyttä.

Turvepeltojen päästöjä voidaan vähentää vaarantamatta ruoantuotantoa.

Eniten ja kustannusvaikuttavimmin maatalouden päästöjä vähentää vettämiskelpoisten, erityisesti hylättyjen ja heikkotuottoisten, turvepeltojen muuttaminen ilmastokosteikoiksi ja kosteikko-tiljelyiksi. Vettämistä voidaan rahoittaa ja edistää valtion tuilla, vapaaehtoisilla hiilimarkkinoilla tai elintarviketeollisuuden vastuullisuusohjelmilla. Muita keinoja vähentää päästöjä ovat säätösala-ojitus, puiden kasvatusta märällä turvepellolla ja monivuotisten kasvien tiljely.

Alueellisella käyttömuutosten katselmoinnilla ja valuma-alueen suunnittelulla tunnistetaan parhaat kohteet, vahvistetaan maanomistajien tietoisuutta sekä ehkäistään eturistiriitoja ja samanaikaisen ojituksen haittoja.

Tulosperusteiset palkkiot ohjaamaan maatalouden päästövähennyksiä.

Päästövähennyksiin ohjaava palkkio muuttaa pellon käyttöä kustannusvaikuttavasti¹⁹ ja käynnistää investoinnit säädettävään kuivatukseen tai pysyvään vettämiseen¹⁶. Tulosperusteiset kannustimet, kriteerinä

esimerkiksi pohjaveden pinta turvepeltoilla tai yhteyttävä biomassassa kivennäismailla, luovat valmiuksia vapaaehtoisille hiilimarkkinoille.

Katso myös suositukset työkalujen päästöjen vähentämiseksi.

Peltomailla voidaan tehostaa typen käyttöä sekä parantaa kasvukuntoa maaperän hiilivarastoa kasvattamalla.

Kohdentamalla maataloustukia jo toimiviksi osoitettuihin keinoihin vähennetään päästöjen lisäksi riippuvuutta tuontilannoitteista^{20,16}. Lannoitus-suositukset tulee päivittää kannustamaan lantaväestöjen parempaan hyödyntämiseen ja typen-sitojakasvien käyttöön. Muita keinoja ovat keraajä- ja saneerauskasvit, viherlannoitusnurmik, vähäisempi maanmuokkaus, suorakylvö sekä biohiili maanparannusaineena. Samalla parannetaan maan kasvukuntoa ja ilmastomuutokseen sopeutumista.

Tavoitteeksi eläin- ja kasviperäisen proteiinin yhtä suuri osuus ruoan kulutuksessa.

Kasviproteiinien (mukaan lukien täysjyvävilja) osuutta ruokajärjestelmässä tulee kasvattaa. Vähäpäästöistä, ravitsemuksellisesti laadukasta ja kansanterveyttä tukevaa syömistä edistetään uudistamalla maatalouspolitiikkaa, taloudellista ohjausta sekä kehittämällä elintarviketuotteita, julkisia hankintoja ja ruokapalveluja²⁰. Muutokseen vastaaminen kotimaisella tuotannolla vahvistaa ruoan omavaraisuutta ja vähentää lannoitettua peltopinta-alaa mahdollistaen maatalouden päästöjen vähentämisen.

Metsätalous

Metsien puuston ja maaperän hiilivaraston kasvu poistaa hiiltä ilmakehästä eli metsät toimivat hiilinieluna. Nykyisin metsiä hyödynnetään niin voimakkaasti, että metsien hiilivaraston kasvu on pysähtynyt, minkä seurauksena maankäyttösektorin vuoden 2030 EU-velvoite ja vuoden 2035 kansallinen hiili-neutraaliustavoite ovat vaarantuneet. Maankäyttösektorin palauttaminen nettonieluksi edellyttää metsien hiilinielun merkittävää kasvattamista.

Metsälaissa veloitettava hiilitasetta vahvistavaan metsänhoitoon.

Metsien hiilitasetta vahvistavat nykyistä pidemmät metsien kiertoajat, harvennushakkuiden lieventäminen, avohakkuiden välttäminen runsasravinteisissa ojitetuissa suometsissä ja suometsien kasvattaminen entistä märempinä¹⁶. Nämä myös metsänomistajille pitkällä aikavälillä kannattavat metsänhoitosuosituksat tulee viedä metsälakiin ja niistä poikkeaminen tulee sanktioida. Lisäksi tulee selvittää Suomen ekologisesti kestävä ja ilmasto-tavoitteiden kanssa yhteensopiva hakkuukertymä ja analysoida, millaisilla ohjauskeinoilla metsänkäsittely voidaan sovittaa sen rajoihin.

Kestävä metsänhoito kasvattaa hiilinielua kustannusvaikuttavasti ja auttaa sopeutumaan ilmastomuutokseen, parantamaan vesistöjen tilaa ja hidastamaan luonnon monimuotoisuuden heikkenemistä.

Vesilaissa säädettävä metsien ojitus luvanvaraiseksi ja purettava vettämistoimien esteitä.

Ojitettujen suometsien päästöjä vähentävä vesienhallinta ja niiden paikkasidonnaiset mahdollisuudet maanomistajille tulee tunnistaa alueellisissa turvamaiden maankäytön katselmuksissa (ks. Maatalous). Vesilakiin tarvitaan muutoksia, joilla monihyötyiset vesienhallintaratkaisut mahdollistetaan. Lisäksi metsäojitukset tulee muuttaa luvanvaraisiksi sekä kivennäismaa- että suometsissä.¹⁶

Kasvattamalla suometsiä entistä märempinä saavutetaan kustannusvaikuttavia päästö-vähennyksiä ja varmistetaan metsien kasvu kuivina jaksoina. Hyvällä suunnittelulla voidaan saavuttaa merkittäviä ilmasto-, luonto- ja vesistöhyötyjä sekä minimoida turvepalojen riski.

Taloudellinen ohjaus vahvistamaan hiilinielua ja vähentämään päästöjä.

Metsien hiilinielua pienentävää ja maaperäpäästöjä lisäävää metsäkatoa voidaan hillitä riittävän suurella päästöperusteisella maankäytön muutosmaksulla²¹. Biomassan poltto voimalaitoksissa, ilman hiilidioksidin talteenottoa, tulee sisällyttää energiaveron piiriin²², jotta puubiomassa on käytettävissä tuotteiden valmistukseen ja jalostusaste kasvaa, puun käyttö vähenee ja metsien hiilinielu vahvistuu²³. Metsien lisäisten hiilinielujen tulosperusteiset tuet lisäävät toimijoiden valmiuksia osallistua EU:n vapaaehtoisille hiilimarkkinoille¹⁶.

Teollisuus ja energiantuotanto

Johdonmukainen ilmastopolitiikka, ennakoitava toimintaympäristö ja kannustimet vähähiilisyyteen uudistavat taloutta, toisin kuin säilyttävät yritystuet. Uusiutuva energia sekä vähähiilinen teollisuus luovat uutta liiketoimintaa, innovaatioita ja työpaikkoja. Riippuvuuden vähentäminen fossiilisista tuontipoltto-aineista parantaa yhteiskunnan kriinsietokykyä ja energiaturvallisuutta.

Päästöhinnittelun ohjausvaikutusta ja ennakoitavuutta ei saa heikentää.

Päästökauppa vähentää päästöjä kustannus-
tehokkaasti²⁴. Päästöoikeuden hinnan tulee edistää
uusien vähähiilisten teknologioiden käyttöönottoa.
Päästöoikeuksien huutokauppatuloista saatavia
julkisia varoja tulee kohdentaa vaikuttaviin ilmast- ja
energiatoimiin.

ETS1- ja ETS2-päästökauppajärjestelmiin
kuulumattomien energiaperäisten fossiilisten
päästöjen hinnoittelua tulee täydentää kansallisella
hiilidioksidiverolla. Se koskisi erityisesti taakanjako-
sektorille siirtyviä, biomassaa käyttäviä niin sanottuja
95 prosentin laitoksia sekä taakanjakosektorin
nykyistä ”muut energiaperäiset päästöt” -luokkaa.

Puhtaan sähkön riittävyys turvattava keskeisille vähähiilisille investoinneille.

Uudet datakeskukset tulee velvoittaa lisäämään
puhdasta sähköntuotantoa ja vähäpäästöistä

varavoimaa sekä joustoa sähköjärjestelmän
kuormituksen vähentämiseksi. Hukkalämmön
hyödyntämiseen ja metsäkadon välttämiseen liittyviä
ehtoja tulee sisällyttää maankäyttösopimuksiin ja
muihin kaavoitukseen liittyviin sopimuksiin.

Sähköistymistä tulee tukea investoimalla sähkön
siirto- ja jakeluinfrastruktureihin sekä ohjaamalla
toimintojen sijoittelua. Sähkön riittävyyden lisäksi on
parannettava energiatehokkuutta, toimitusvarmuutta
ja järjestelmän kriinsietokykyä.

Hiilidioksidin talteenotolle, hyötykäytölle ja varastoinnille (CCUS) tulee laatia strategia ja madaltaa niihin investoimisen riskejä.

CCUS-strategiassa tulee määritellä lähivuosien
edistämistoimet huomioiden Suomen ilmasto-
tavoitteiden kokonaisuus. Strategiaa tulee toteuttaa
edellä esitettyjen maankäyttösektorin toimien
rinnalla. CCUS-arvoketjujen investointiriskejä tulee
pienentää tukiohjelmalla tai valtion lainatakauksilla²⁵.
Teollisen mittakaavan pilotit on käynnistettävä
viipymättä, jotta poistot tukevat ilmastotavoitteita
2030-luvulla.

Bioperäinen hiilidioksidi voidaan varastoida (BECCS)
tai jalostaa tuotteiksi (BECCU). Koska kaikkia
fossiilisia päästöjä ei pystytä vähentämään riittävän
nopeasti, tarvitaan teknologisia nieluja ensin hiili-
neutraaliuden ja myöhemmin hiilinegatiivisuuden
saavuttamiseen. BECCU-polttoaineiden käyttö
Suomessa auttaa taakanjakosektorin päästö-
vähennyksissä. Pitkäkestoiset BECCU-tuotteet
lisäävät hiilidioksidin laskennallisia poistumia, mikäli
ne ovat todennettavissa.

Yhteystiedot:

[Ilmastopaneeli.fi](https://ilmastopaneeli.fi)
info@ilmastopaneeli.fi

Suomen ilmastopaneeli edistää tieteen ja politiikan välistä vuoropuhelua ilmastokysymyksissä. Koostamme tutkittua tietoa ja annamme suosituksia ilmastopoliittisen päätöksenteon tueksi. Ilmastopaneelin selvitykset ja kannanotot tehdään tieteellisin perustein, paneelin monitieteistä asiantuntemusta hyödyntäen.

Lähteet:

- 1 Merikanto, J. ym. 2026. *Ilmastomuutoksen tilannekuva 2026. Miten ilmastomuutos etenee ja vaikuttaa Suomessa ja globaalisti*. Suomen ilmastopaneelin julkaisuja 3/2026.
- 2 Tilastokeskus 2026. *Kasvihuonekaasut*.
- 3 Ympäristöministeriö 2026. *Ilmastovuosikertomus*. Ympäristöministeriön julkaisuja 2026:27.
- 4 Partanen, A-I. ym. 2024. *Suomen päästövähennyspolun tarkastelu huomioiden muiden kuin CO₂-kasvihuonekaasujen ja epäsuorien nieluvaikutusten rooli*. Suomen ilmastopaneelin raportti 2/2024.
- 5 Lounasheimo, J. ym. 2026. *Ilmastolain tavoitteet ja täydentävät keinot niiden saavuttamiseksi*. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 4/2026.
- 6 Suomen ilmastopaneeli 2026. *Miksi tarvitaan ilmastopoliittikka? Monitieteiset perustelut kansallisille ilmastotoimille*. Suomen ilmastopaneelin julkaisuja 1/2026.
- 7 Halonen, J.I. (tulossa). *Vähähiilinen kulutus ja ohjauskeinot – Kuluttajien valmiudet ja muutoksen vauhdittaminen*. Suomen ilmastopaneelin raportti.
- 8 Suomen ilmastopaneeli 2026. *Vastaus pyyntöön esittää politiikka-toimia päästöjen vähentämiseksi ja poistumien vahvistamiseksi*.
- 9 Valtiontalouden tarkastusvirasto 2025. *Tarkastuskertomus – Ilmastopoliittikan tietoperusta*. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 16/2025.
- 10 Hellemaa, S., Hautakangas, S., Weaver, S. (toim.) 2026. *Ilmastomuutoksen, vihreän siirtymän ja luontokadon kokonais-taloudellisten vaikutusten arviointi: nykytila ja toimenpide-ehdotuksia – Työryhmän loppuraportti*. Valtioneuvoston julkaisuja 2026:61.
- 11 Sivonen, M.H., Munck af Rosenschöld, J., Kivimaa, P. 2026. *Preparing for the unknown: Analysis of the Finnish energy sector's preparedness for climate change related risks and threats*. Climate Risk Management.
- 12 Liimatainen, H., Viri, R. 2025. *Sähköisen liikenteen päästö-vähennysten kustannustehokkuus*. Sähköinen liikenne ry. Liikenteen tutkimuskeskus Verne.
- 13 Tiikkaja H., 2022. *Kaupungissa yksinasuvien autollisten ja autottomien liikkumiskokemuksia*. Liikenne-vuosikirja.
- 14 Börjesson, M. ym. 2012. *The Stockholm congestion charges—5 years on. Effects, acceptability and lessons learnt*. Transport Policy.
- 15 Auvinen, K. ym. 2025. *Politiikkatoimet liikkuvien työkoneneiden puhtaan siirtymän edistämiseksi: Työkoneneiden päästöjen vähentäminen tukee suomalaisten työkonenevalmistajien kilpailukykyä vientimarkkinoilla*. ACE-raportti.
- 16 Mäkipää, R. ym. (tulossa). *Maatalous, metsätalous ja maankäytön muutos – Synteesiraportti päästövähennys-mahdollisuuksista, niiden kustannuksista ja tarvittavista ohjaus-keinoista Suomessa*. Suomen ilmastopaneelin raportti.
- 17 Clarke, S., Räihä, J., Kangas, H-L. 2026. *Distributional implications of selection into heating-system retrofit subsidies*. Energy Research & Social Science.
- 18 Karhinen, S. ym. 2026. *Näkökulmia päästövähennystoimien kustannusvaikuttavuuteen ja ohjauskeinoihin Suomessa*. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 13/2026.
- 19 Rämö, J. ym. 2025. *Carbon incentives and farm economics: A study of peatland drainage optimization*. Agricultural Water Management.
- 20 Lehtonen, H. ym. 2026. *Suuntana ilmastotehokas maatalous Suomessa*. Suomen ilmastopaneelin raportti 4/2026.
- 21 Lintunen, J., Pihlainen, S., Assmuth, A. (toim.) 2026. *Katsaus toimiin ja ohjauskeinoihin metsien kestävyystavoitteiden saavuttamiseksi*. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 3/2026.
- 22 Muilu, I. ym. 2024. *Biomassan verotuksen laajentamisen mahdollisuudet ja haasteet*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2024:7.
- 23 Koponen, K. ym. 2026. *Bioperäisen hiilidioksidin tulevaisuus Suomessa – Arvonlisäystä metsäteollisuuden korkeamman jalostusasteen tuotteista ja hiilidioksiditaloudesta*. Suomen ilmastopaneelin raportti 5/2026.
- 24 Ahlvik, L. ym. 2026. *Suomi ja Euroopan unionin ilmasto-politiikka 2030-luvulla*. Suomen ilmastopaneelin raportti 2/2026.
- 25 Sokka, L. ym. 2026. *Carbon capture, utilisation and storage – Regulations and policy instruments for ensuring sustainable CCUS*. Government's research activities 2026:9.