Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Ari Nissinen

Ilmastoratkaisut 16.9.2025 SYKE/2025/1759

Eduskunnan ympäristövaliokunta
YmV@eduskunta.fi

Julkinen

Viite: Ympäristövaliokunta 17.09.2025 klo 9.30 / K 16/2025 vp / Asiantuntijapyyntö

Asia: K 16/2025 vp Valtioneuvoston ilmastovuosikertomus 2025
https://www.eduskunta.fi/pdf/K+16/2025

Suomen ympäristökeskuksen asiantuntijalausunto

Suomen ympäristökeskus (Syke) kiittää mahdollisuudesta lausua Ilmastovuosi-kertomuksesta 2025. Yhteenvetona Syke toteaa, että vuosikertomus tuo selkeästi esiin kasvihuonekaasupäästöille ja -nieluille asetetut tavoitteet, sekä Suomen että EU:n. Vuosikertomus esittelee myös päästökehityksiä ja suunniteltuja ja toteutettuja toimenpiteitä.

Vuosikertomus tuo selkeästi esiin maankäyttösektorin turvemaiden päästöongelmat ja metsien hoidon ja hakkuiden merkityksen nieluille ja päästöille. Toimien kustannusvaikuttavuutta on tuotu esiin liikenteen osalta, Vaihtuvana teemana esiin nostettu toimimattomuuden kustannukset on saman asian tärkeä kääntöpuoli.

Ilmastonmuutokseen sopeutumista on käsitelty laajasti, ja se samoin kuin ilmastonmuutoksen terveydellisten vaikutusten tarkastelu tuo ilmastonmuutoksen lähelle ihmisten arkea. Siniset tietolaatikot antavat lisätietoa ajankohtaisista aiheista, kuten Ilmastobarometrista 2025, jonka mukaan kyselytutkimukseen osallistuneista 77 prosenttia näkee ilmastonmuutoksen hillinnällä olevan kiire. Vuosikertomuksen liitteissä on esitetty olennaisia ja mielenkiintoisia tietoja ja graafeja.

Syke on lausunut viimeisen kuukauden aikana yksityiskohtaisesti päästötavoitteista ja päästövähennysten keinoista Energia- ja ilmastostrategian ja Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelman (KAISU) yhteydessä ministeriöille, ja EU:n 2040 ilmastotavoitteiden yhteydessä eduskunnan valiokunnille. Esittelemmekin nyt etupäässä yleisluontoisia huomioita näistä aiheista, kommentoiden tällä kertaa kuitenkin tarkemmin maataloutta ja työkoneita.

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Tilannekuva – ilmaston muuttuminen nyt

Ilmastolaki ei suoraan edellytä vuosikertomukselta kuvausta siitä, miten ilmastonmuutos on Suomessa ja maailmanlaajuisesti edennyt, eikä sitä vuosikertomuksessa kuvata. Samaan aikaan se on kuitenkin ollut tärkeää taustatietoa tämän vuosikertomuksen pitkiin kappaleisiin ilmastonmuutokseen sopeutumisesta, ilmastonmuutoksen terveysvaikutuksista, ja toimimattomuuden kustannuksista. Vaikka juuri nyt kansainväliseltä ilmastopaneelin (IPCC) arviointisyklin välivaiheessa ei ole käytettävissä aivan tuoretta arviota, niin ajankohtaista tietoa löytyy kuitenkin muun muassa Ilmatieteen laitoksen ilmastokatsauksista (www.ilmastokatsaus.fi), Maailman ilmatieteen laitoksen verkkosivuilta (https://wmo.int/topics/climate), ja kansainvälisistä arvostetuista tiedelehdistä kuten Nature Climate Change (www.nature.com/nclimate/). Ilmastonmuutoksen tilanne nyt voisikin olla mahdollinen vaihtuva aihe seuraavaan vuosikertomukseen.

Kasvihuonekaasupäästöt ja ilmastotavoitteiden saavuttaminen

Suomessa on tehty hyvin merkittävät tavoitteet ja toimenpidesuunnitelmat kasvihuonekaasu-päästöjen eli ilmastopäästöjen vähentämiseksi, ja päästöjä on jo saatu näiden avulla vähennettyä paljon.

Suurin ongelma on, että Suomen maankäyttösektori on muuttunut merkittävästä hiilinielusta merkittäväksi päästölähteeksi, mikä vaatii ripeitä toimenpiteitä erityisesti metsätalouteen ja turvemaiden viljelyyn, ja heijastuu myös vaadittavien päästötoimien kokonaisuuteen ja erityisesti taakanjakosektorille. Lisäksi taakanjakosektorilla erityisesti maatalous on osa-alue, joka ei ole merkittävästi vähentänyt päästöjään.

Luonnollisten hiilinielujen kehitystä ja sen syitä kuvataan vuosikertomuksessa. EU:n ilmastoneutraalisuustavoite 2050 samoin kuin myös Suomen hiilineutraalisuustavoite 2035 tarkoittavat sitä, että päästöjä on vain hiilinielujen verran. Luonnollisilla hiilinieluilla on ollut merkittävä osa EU:n vuoden 2030 ilmastomuutoksen hillintää koskevien tavoitteiden kokonaisuudessa (mm. LULUCF-asetus), ja on vaikea nähdä, miten ilmastoneutraalius-tavoitteisiin päästäisiin ilman luonnollisia hiilinieluja. Monet luonnollisia hiilinieluja ylläpitävät ja kasvattavat maankäyttösektorin toimet ovat myös vielä pitkään, vuoden 2030 jälkeenkin, kustannustehokkaita verrattuna esillä olleisiin teknisiin hiilensidontaratkaisuihin.

Politiikkakeinojen soveltaminen taakanjakosektorilla on viime aikoina ollut poukkoilevaa, niin että esimerkiksi liikenteen jakeluvelvoitetta ja polttoaineveroja on muutettu vastoin aiempia suunnitelmia. Tämä on jo merkittävästi vaarantanut taakanjakosektorin päästötavoitteiden saavuttamisen vuonna 2030. Lisäksi investointitukien määrää puhtaaseen energiasiirtymään vähennettiin noin kolmasosalla. Yleisesti tiedetään, että yritykset tarvitsevat pitkäjänteistä riittävän vakaata ennustettavissa olevaa sääntely-ympäristöä ja rahoitusmahdollisuuksia menestyäkseen. Tämä pätee myös yritysten investointeihin vihreään ja puhtaaseen siirtymään.

Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: mailto:kirjaamo.syke@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | **http://www.syke.fi/**

Kuntien ja alueiden ilmastotyö

Suomalaiset kunnat ovat kehittyneet suunnannäyttäjiksi ilmastonmuutoksen hillintätyössä vapaaehtoisuuteen pohjautuvan työnsä kautta, ja muun muassa Hinku-verkosto on hyvin tunnettu. Alueellisen ilmastotyön suunnitelmallisuus tukee samalla Suomen kansallisten ilmastotavoitteiden saavuttamista. Kunnissa kustannustehokkaiden ja vaikuttavien ilmastotoimien toteutumista edistää suunnitelmallinen työ ja sitoutuminen toimien edistämiseen sekä ajantasainen päästökehityksen seuranta. Syke ylläpitää päästötietopalvelua, josta löytyvät monipuoliset tiedot eri toimintojen päästöistä kuntakohtaisesti, ja verkkosivusto hiilineutraalisuomi.fi tarjoaa alustan tehokkaalle tietojen ja kokemusten vaihdolle. Kuntien ilmastotyö voi tuoda laajasti myös taloudellista hyötyä ja elinvoimaa kuntiin suorien investointien ja pitkällä aikavälillä toteutuvien kerrannaisten tuotantovaikutusten muodossa.

Julkiset hankinnat

Ympäristöministeriö koordinoi työtä julkisten hankintojen ekologisten tavoitteiden asettamiseksi vuoden 2025 aikana. Työn tavoitteena on asettaa ekologiset tavoitteet ulottuen vuoteen 2035 ympäristövaikutuksiltaan merkittävimmille hankintakategorioille, niiden hiilijalanjäljen ja luontojalanjäljen pienentämiselle sekä kiertotalouden edistämiselle.

Hiilijalanjäljen ja muiden ekologisten tavoitteiden toimeenpano ja kestävien hankintojen pitkäjänteisen kehitystyön jatkaminen valtion ja kuntien hankintayksiköissä vaatii pitkäjänteistä hankintojen ympäristökriteerien kehittämistä ja neuvontaa. Esimerkkeinä ovat Hankinta Suomi -ohjelma ja Motivan käynnistämä VAUHTI-verkosto ja ylläpitämä kriteeripankki. Vuosina 2018–2023 toiminut verkostomainen KEINO-osaamiskeskus edisti kestävien hankintojen pitkäjänteistä kehittämistä tuloksellisesti, mutta sen rahoitus on lopetettu eikä vastaavaa resurssia kestävyysasiantuntijoiden ja hankinta-alan ammattilaisten väliseen yhteistyöhön nyt ole.

Liikenne

Henkilöliikenteen päästöt ovat pääsääntöisesti vähentyneet vuodesta 2007, mutta kasvoivat vuonna 2024 vuoteen 2023 verrattuna. Tähän vaikuttivat ohjauskeinoihin tehdyt heikennykset, jotka jatkuvat myös tuleville vuosille: Jakeluvelvoitelain päästöohjausta heikennettiin usealla eri tavalla, polttoaineverotusta kevennettiin, ja ajoneuvoveroa kevennettiin suuripäästöisiltä autoilta. Vaikutusta on myös joukkoliikenteen arvonlisäveron nostamisella ja ilmastoperusteisen valtionavustuksen poistamisella. Kävelyn ja pyöräilyn investointiohjelman määräraha oli vuonna 2025 enää 1,8 M€, kun se oli 17,1 M€ vuonna 2023 ja 8,7 M€ vuonna 2024. Työsuhdepolkupyörien veroetu päätettiin kevään 2025 kehysriihessä poistaa. Syke on lausunut tarkemmin henkilöliikenteen päästötoimista KAISU-lausunnossa.

Yksi pitkän matkan kuorma-auto vastaa päästöiltään 40–100 henkilöautoa. Raskaan liikenteen päästöjen vähentämiseksi on kriittistä jatkaa sähkökuorma-autojen hankintatukia. Niiden käyttöönottoa hidastavat nykyisin korkeampi hankintahinta verrattuna dieselkuorma-autoihin

Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: mailto:kirjaamo.syke@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | **http://www.syke.fi/**

sekä puutteellinen sähköverkko- ja latausinfrastruktuuri. EU:n AFIR-asetuksen mukaiset julkiset suurteholatauspisteet ja vedyn jakeluasemat ovat riittämättömiä raskaan liikenteen tarpeisiin. Latausinfraa tulisi tukea myös teollisuusalueilla, jolloin ne hyödyttävät myös työkoneiden sähköistämistä (katso alempana Työkoneet). Sähkön lisäksi bio- ja e-metaani ovat tärkeitä raskaan liikenteen polttoaineita, joten nesteytetyn bio- ja e-metaanin tankkausverkoston laajentamista olisi tärkeää tukea taloudellisesti.

Maatalous ja ruoka

Ilmastovuosikertomuksessa esitetyt toimet maatalouden päästöjen vähentämiseksi taakanjako- ja maankäyttösektoreilla ovat riittämättömiä. Turvepellot on tunnistettu keskeiseksi päästölähteeksi, jota ne ovatkin sekä typpioksiduulipäästöjen (taakanjakosektori) että hiilidioksidipäästöjen (maankäyttösektori) kautta. Turvepellot tuottavat noin puolet maatalouden ilmastopäästöistä (taakanjako- ja maankäyttösektorit yhteensä), vaikka niiden osuus peltoalasta on vain 10 prosenttia. Osa runsaspäästöisistä turvepelloista on heikkotuottoisia tai muusta syystä poissa ruoantuotannosta. Nämä turvepellot olisi syytä vettää päästöjen vähentämiseksi, mutta maanomistajille EU:n yhteisen maatalouspolitiikan (CAP) perusteella maksettavat pinta-alaperusteiset tuet hidastavat päästövähennysten toteuttamista. Kosteikkoviljelyn edistäminen niillä edellyttäisi noin 5–9 M€ lisätukea, jonka hyödyt olisivat merkittäviä ja pitkäaikaisia (Lehtonen ym. 2024). Noin 45 000 hehtaarin suuruisen turvepeltoalan vettämisen voidaan arvioida tuottavan vähintään 0,45 MtCO2ekv. päästövähennyksen vuoteen 2035 mennessä. Päästövähennystoimien toteuttaminen turvepelloilla (0–20 €/t CO_2ekv.) on huomattavasti edullisempaa kuin päästöoikeuksien hinta (noin 60–100 €/t CO_2ekv. vuodesta 2022). Tarvittavia ohjauskeinoja ovat: 1) taloudelliset kannustimet vetettävän alan laajentamiseksi, kuten määräaikainen aleneva tuki maataloustukien menetyksen vastapainoksi, ja nuoren yrittäjän aloitustuen kohdentaminen peltojen vettämiseen, 2) kosteikkoviljelykasvien (järviruoko ja osmankäämi) tuominen maataloustukien piiriin, 3) ennallistamisasetuksen mukaisten turvealueiden vettämisen kohdentaminen ensisijaisesti turvepelloille ja toissijaisesti turvetuotantoalueiden ja suometsien vettämiseen, 4) informaatio-ohjaus nykyisten CAP-vettämistukien (3000 ha) hakemisen kannustamiseksi, sekä 5) selvitys Ruotsin mallin mukaisesta sääntelystä, joka velvoittaa perikunnat joko viljelemään tai poistamaan käytöstä omistamansa pellot. Lisäksi kivennäismailla on huomattavaa päästövähennyspotentiaalia sekä typpioksiduulipäästöjen vähentämisessä että hiilensidonnan lisäämisessä.

Ruokajärjestelmän muutosta voidaan vauhdittaa tutkimukseen ja kehittämiseen kohdennetulla rahoituksella (T&K-rahoitus) sekä jämäkämmällä julkisten ruokapalveluiden säädösohjauksella. Lisäksi julkisella T&K-rahoituksella tai takauksilla voidaan katalysoida yksityistä rahoitusta erityisesti ruokainnovaatioiden haastavaan skaalaamisvaiheeseen. Korvattaessa kolmasosa eläinperäisistä tuotteista kasvistuotteilla ja kalalla ja yhdistettynä ruokavaliomuutos puhtaaseen energiasiirtymään, ruokajärjestelmän päästöt voisivat vähentyä yli 10 prosenttia vuoteen 2035 mennessä vuoteen 2015 verrattuna.

Rakennusten erillislämmitys ja asuminen

Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: mailto:kirjaamo.syke@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | http://www.syke.fi/

Ilmastovuosikertomuksen perusteella nykytoimin rakennusten erillislämmityksen päästöt ovat vuonna 2030 0,7 miljoonaa tonnia CO_2ekv. Valtioneuvoston periaatepäätöksessä (YM/2014/17) on asetettu tavoitteeksi, että vuonna 2030 erillislämmityksestä ei aiheudu mitään ilmastopäästöjä. Lisätoimia siis tarvitaan sektorin päästöjen poistamiseksi.

Syken tutkimustulosten mukaan asumisen päästövähennysten tukikeinot ovat kohdistuneet pääosin hyvätuloisiin, ja hyvätuloisten korostuminen on erityisen voimakasta kotitalousvähennyksen kohdalla. Syken tutkimustulosten perusteella jäljellä olevat öljylämmittäjät ovat monilla mittareilla haavoittuvaisia: keskimääräisiä pientaloasukkaita pienituloisempia, iäkkäämpiä ja vähemmän koulutettuja.

Syke suosittelee sosiaalisen ilmastorahaston varojen käyttöä öljylämmityksestä luopumiseen, kohdistuen jäljellä olevaan öljylämmittäjien joukkoon. Lisäksi perusteellisia energiatehokkuuskorjauksia voitaisiin tukea sosiaalisen ilmastorahaston varoilla energian kokonaiskulutuksen vähentämiseksi rakennusten lämmityksessä.

Kotitalouksien kulutus ja sosiaaliset näkökohdat

Yhteiskunta, ihmisten lähiympäristö ja arjen tuotteet muuttuvat sekä ilmastotavoitteiden että muiden teknologisten ja yhteiskunnallisten muutosten seurauksena. Muutoksen taloudelliset vaikutukset kohdistuvat eri tavoin eri ihmisryhmiin. Lähtökohtana tulee tietenkin olla mahdollisimman oikeudenmukainen siirtymä kohti ilmastoneutraalia yhteiskuntaa.

Samaan aikaan on kuitenkin tärkeä tiedostaa, että muutoksen edellyttämiin politiikkakeinoihin kuuluu sekä maksuja ja rajoituksia että kannusteita (‘keppiä ja porkkanaa’), ja ohjausta pyritään toteuttamaan siten, että ilmastovaikutuksiltaan myönteiset valinnat tulevat kotitalouksille edullisemmiksi. Usein kustannushyöty tulee kuitenkin pitkällä aikavälillä ja vaatii aluksi investointeja (kuten lämpöpumppu tai sähköauto). Siten apua muutosten kustannusvaikutuksiin on syytä ohjata erityisesti sitä tarvitseville kotitalouksille, käyttäen jo olemassa olevia tukitoimia (kuten asumisen kohdalla mainittu sosiaalinen ilmastorahasto) ja mahdollisia uusia toimia.

Kulutuksen hiilijalanjälkeä koskevan tietolaatikon kohdalla tuodaan esiin Syken viime joulukuussa päivittämä laskuri www.ilmastodieetti.fi. Laskuriin tosiaan päivitettiin ruokaosio, erilaisten tavaroiden ja palveluiden päästökertoimet, ja sähkön ja kaukolämmön päästöt. Laskuriin olisi tärkeä päivittää nyt autoilun ja muun henkilöliikenteen päästöt, koska ne ovat uusimman liikennekaluston osalta muuttuneet paljon edellisestä päivityksestä.

Työkoneet

Ilmastovuosikertomuksessa esitetyt toimet työkoneiden päästöjen vähentämiseksi ovat riittämättömiä puhtaan ja reilun siirtymän edellyttämän teknologisen muutoksen edistämiseksi. Voidaan sanoa, että ‘keppien’ rinnalla yrityksille pitäisi olla tarjolla myös ‘porkkanoita’. Suomessa jakeluvelvoitteiden ja fossiilisten polttoaineiden päästökaupan sekä informaatio-ohjauksen (green dealit) rinnalla olisi tärkeää tarjota elinkeinonharjoittajille tukia sähköinfrainvestointeihin sekä vähäpäästöisten työkoneiden hankintoihin. Lukuisat

Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: mailto:kirjaamo.syke@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | http://www.syke.fi/

infrainvestoinnit eivät tällä hetkellä synny markkinaehtoisesti edes teollisuusalueilla. Monilla teollisuusalueilla sähköinfran omistaa eri taho kuin työkoneita käyttävä yritys, eikä verkko- ja latausinfrastruktuurin kehittäminen etene ilman taloudellisia kannustimia. EU:n AFIR-asetuksen mukaiset julkiset suurteholatauspisteet ja vedyn jakeluasemat sijaitsevat työkoneiden käytön kannalta liian kaukana ja ovat riittämättömiä raskaan liikenteen tarpeisiin. Tukiin voidaan käyttää valtion päästökauppatuloja. Lisäksi nykyinen verokannustin, nopeutettu poisto, on tarjolla myös uusiin dieselkonehankintoihin: verotuen ehdoksi kannattaisi asettaa uusien koneiden vähäpäästöisyys.

Työkonealan puhtaan siirtymän edistäminen edellyttää vahvempaa julkista ohjausta ja rahoituksen lisäämistä, mikä ei ole pelkästään kustannus vaan investointi suomalaisten yritysten kilpailukykyyn sekä kotimaassa että kansainvälisillä vientimarkkinoilla. Monet päästövähennystoimet tukevat työkonealan vientiä. Tämä on erityisen tärkeää nykyisessä taloustilanteessa. Suomen työkonevalmistajat sekä niiden arvoketjuissa toimivat yritykset edustavat korkean lisäarvon vientitoimialaa (viennin arvo noin 7 mrd €/v). Siten investoinnit työkonealan puhtaaseen siirtymään ovat omalta osaltaan myös strateginen panostus Suomen kilpailukykyyn ja kestävään talouteen.

Kiertotalous ja jätteet

Siirtyminen kiertotalouteen on tunnistettu keskeiseksi tavaksi hillitä luonnonvarojen käytön kasvua ja sen kielteisiä vaikutuksia kuten kasvihuonekaasupäästöjä. Kansallisesti siirtymää edistetään Kiertotalouden strategisen ohjelman toimenpiteiden avulla, kuten sitouttamalla toimijoita kiertotaloutta edistäviin vapaaehtoisiin sitoumuksiin (green deal), seuraamalla ja mallintamalla kiertotaloustoimenpiteiden vaikutuksia, valtavirtaistamalla ratkaisuja ja kehittämällä osaamista Kiertotalous-Suomi-verkoston avulla ja kohdentamalla rahoitusta kiertotaloutta edistäviin investointeihin erityisesti Business Finlandin kautta. Syke on valmistellut laajassa toimijayhteistyössä ja YM:n tuella rahoitushakemuksen EU:lle kiertotalouden strategista ohjelmaa edistävästä LIFE-hankkeesta (CircLIFE). Mikäli EU:n LIFE SIP –ohjelma myöntää hankkeelle rahoituksen, se tukisi konkreettisesti ohjelman toimeenpanoa vuodesta 2027 alkaen. Samaan aikaan Suomi on yhä jäljessä kiertotalouden strategisen ohjelman tavoitteista ja menestyy EU-maiden vertailussa huonosti etenkin resurssituottavuuden, materiaalien kiertotalousasteen ja yhdyskunta-, pakkaus- ja rakennusjätteen kierrätysasteen mittareilla. Kiertotalouden strategisen ohjelman resurssit on arvioitu hyvin niukoiksi suhteessa tavoitteisiin ja tavoiteltujen muutosten mittakaavaan.

Jätteenpolton aste on Suomessa korkea (54 % vuonna 2023 verrattuna EU:n keskiarvoon (26 %). Suomessa ei kuitenkaan enää viedä käytännössä lainkaan yhdyskuntajätteitä kaatopaikalle, kun EU:n keskiarvo kaatopaikkakäsittelyllä on yhä yli 22 %. Kaatopaikalle sijoitetut jätteet tuottavat hyvin hoidetullakin kaatopaikalla kasvihuonekaasuja huomattavasti polttoa enemmän. Syke pyrkii useissa hankkeissa lisäämään materiaalien kuten muovien talteenottoa sekajätteestä, ja lisäämään tämän muovin käyttöä arvokkaana raaka-aineena muoviteollisuudessa.

Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: mailto:kirjaamo.syke@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | http://www.syke.fi/

Keskeinen kiertotaloussiirtymää edistävä tekijä on EU-sääntely ja sen toimeenpano jäsenmaissa. Suomen olisi hyvä panostaa nykyistä enemmän EU-sääntelyn valmisteluun vaikuttamiseen ja ennakointiin. Tämä olisi myös suomalaisen elinkeinoelämän ja sen tuotekehitystyön kannalta perusteltua. (https://ek.fi/tutkittua-tietoa/vihreat-investoinnit/)

F-kaasut

Kylmäaineiden elinkaarisen hallinnan kansalliset suunnitelmat (National Cooling Action Plan, NCAP) ovat maiden omiin olosuhteisiinsa kehittämiä kattavia strategioita jäähdytystarpeiden ratkaisemiseksi kestävällä ja tehokkaalla tavalla ottaen huomioon sekä energiatehokkuuden että ilmastovaikutukset. Resilienssin ja huoltovarmuuden näkökulmasta luonnollisiin kylmäaineisiin tai niillä toimiviin laitteistoihin ei liity samanlaisia toimitusriskejä kuin F-kaasuihin. Useissa laitteistoissa luonnolliset kylmäaineet ovat myös energiatehokkain ratkaisu. Syke pitääkin tärkeänä kansallisen suunnitelman laatimista, jolla edistetään myös viennin edellytyksiä.

Sopeutuminen

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen toimet ja kansallisen sopeutumissuunnitelman toimeenpano on edennyt hyvin vuoden 2024 aikana. Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) rahoitus on mahdollistanut toimenpiteiden toteuttamista Suomessa eri toimialoilla ja alueilla. Erityisesti kuivuusriskien hallinnan prosessin kehittyminen ja tulvariskien hallinnalla saavutetut konkreettisesti mitattavat hyödyt ovat tärkeitä askelia eteenpäin.

Kuten Syke on aiemmissa ilmastovuosikertomuksen lausunnoissaan todennut, ennakoivalla sopeutumisella saadaan taloudellisia sekä myös hyvinvointiin liittyviä hyötyjä. Onkin hyvä, että aktiivisen sopeutumisen hyötyjä ja toimimattomuuden kustannuksia on tunnistettu vuosikertomuksessa. Toimimattomuudella on taloudellisten haittojen lisäksi haitallisia vaikutuksia hyvinvointiin ja oikeudenmukaisuuteen, sillä ilmastonmuutoksen vaikutukset kohdistuvat osaan ihmisryhmiä suoremmin ja suuremmin kuin toisiin ihmisryhmiin.

Ilmastotoimet ja terveys

Kuten yllä on todettu, niin ilmastonmuutoksen terveysvaikutukset on aihe, joka kuuluu olennaisena osana sopeutumisen tarkasteluun. On hyvä huomata, että myös luonnon monimuotoisuuden ja lähiluonnon merkitystä ihmisten terveydelle on viime vuosina korostettu uusien tutkimustulosten pohjalta, ja ihmisen ja luonnon hyvinvoinnin yhtäaikaiseen tarkasteluun on otettu käyttöön käsite ja tieteenala Planetaarinen terveys (Planetary health). Myös ilmastonmuutoksen ja terveyden välisten riippuvuuksien tarkastelu kuuluu tämän tieteenalan alle.

Toimimattomuuden kustannukset ja riskit

Toimimattomuuden riskit voivat kasvattaa sekä ympäristöön että yhteiskuntaan kohdistuvia paineita, mikä vaarantaa kilpailukyvyn, turvallisuuden ja oikeudenmukaisuuden. Toimimattomuus ja siirtymän hitaus voivat lisätä kustannuksia ilmastohaittojen lisäksi esimerkiksi energian hinnan nousun kautta, mikä voi johtaa kotitalouksien energiaköyhyyteen.

Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: mailto:kirjaamo.syke@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | http://www.syke.fi/

Sen sijaan investoinnit vihreään puhtaaseen siirtymään vahvistavat pitkällä aikavälillä sekä tuottavuutta että yhteiskunnan resilienssiä.

Vuosikertomuksessa esitelty päästövähennystoimien kustannushyötylaskenta (Social Cost of Carbon, SCC) olisi tärkeä tutkimuskohde, jota olisi hyvä harkita laajempaan käyttöön perusteellisten arviointien ja soveltamistarkastelujen jälkeen. Arviointi perustuu tulevien ilmastovahinkojen mallintamiseen ja niiden rahalliseen arviointiin, ottaen huomioon erilaisia tekijöitä, kuten talouden kasvun, väestönkehityksen, teknologian muutokset ja ilmaston fyysiset vaikutukset. Arvioihin voi liittyy huomattavia vaihteluita, koska tulevaisuuden olosuhteet ja ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat epävarmoja. Syke näkee mielenkiintoisena tämän tutkimusalan kehittämisen siten, että siinä voitaisiin soveltaa maailmanlaajuisia vaihtoehtoisia sosioekonomisia kehityspolkuja (SSPt), jotka pohjautuvat uusimpien globaalien mallisimulaatioiden tuloksiin, alueellisiin ilmastoennusteisiin – Syke on tuottanut näitä tutkimuslaitosyhteistyössä pohjalaismaakunnille ja Pohjois-Karjalaan (www.syke.fi/fi/projektit/finscapes).

Luonnon monimuotoisuus ja ilmastonmuutoksen hillintä

Luonnon monimuotoisuutta ilmastovuosikertomus käsittelee ilahduttavasti useassa kohdassa, erityisesti maankäyttösektorin ja sopeutumissuunnitelman alla. Ilmasto- ja luonnonsuojelutavoitteiden saavuttaminen samanaikaisesti edellyttää monitavoitteista maankäytön suunnittelua. Toisaalta ilmastonmuutos on merkittävä uhkatekijä luonnon monimuotoisuudelle.

Suojelualuesuunnittelussa ja muussa toimintojen suunnittelussa on mahdollista saavuttaa merkittäviä ilmastohyötyjä, kun suojeltavat alueet valitaan sekä luonto- että hiilinielutavoitteiden kannalta viisaasti.

Suomi on sitoutunut toteuttamaan paitsi ilmastoaiheisia niin myös monimuotoisuuteen liittyviä kansallisia ja kansainvälisiä sopimuksia, kuten YK:n biodiversiteettisopimus ja EU:n biodiversiteettistrategia. EU:n strategian tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Jäsenmaat ovat sitoutuneet 17 avaintavoitteeseen, jotka ovat keskeisiä luontokadon pysäyttämisen kannalta.

Kirjallisuuslähteitä

Maatalous ja ruoka

Lehtonen H. 2022. Ruoantuotannon hiili-euro-ohjelma (HERO). MMM:n julkaisuja 2022.

Lång, K., Hakola, S., Iho, A., Kekkonen, H., Miettinen, A., Niskanen, O., Ojanen, H. ja Wejberg, H. 2023. Turvepeltojen kosteikko-ohjelma: Ehdotus kosteikkoviljelyyn varatun rahoituksen käytöstä vuosina 2023–2025. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 12/2023. Luonnonvarakeskus. Helsinki. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-616-0

Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: mailto:kirjaamo.syke@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | **http://www.syke.fi/**

Kaartinen N, Paalanen L, Bäck S, Kortetmäki T, Lamminen M, Maukonen M, Männistö S, Sares-Jäske L, Selänniemi M, Kaljonen M, Pajari A-M. Ruokavaliot ovat osa terveys- ja ympäristöhaasteiden ratkaisua – uudet ravitsemussuositukset tukevat kestävyyssiirtymää. Päätösten tueksi 9/2023, THL.

Rekola, A., Albrecht, E., Ervasti, S., Heikkinen, M., Kaljonen, M., Luostarinen, S., Lång, K., Pelkonen, J., Rasi, S., Savolainen, H., Tynkkynen, M., Valve, H., 2024. Kestävyyssiirtymän politiikka- ohjaus maataloussektorin haastavilla aloilla (Ilmastoratkaisujen vauhdittaja (ACE) -hankkeen raportti). Suomen ympäristökeskus, Helsinki. http://hdl.handle.net/10138/592644

Tykkyläinen, R., Kaljonen, M., Kortetmäki, T., Ritola, R., Salminen, J., Lehtinen, M., Saralahti, I., 2022. Kestävän kouluruokailun keittokirja. Nuorten ratkaisuja ruokapalveluille. Just food hankkeen julkaisuja 5/2022. https://www.muurame.fi/wpcontent/uploads/library/files/6285fe10c91058f7eb000894/JUST_FOOD_05_2022.pdf

Työkoneet

Auvinen, ym. (2025). Politiikkatoimet liikkuvien työkoneiden puhtaan siirtymän edistämiseksi. Työkoneiden päästöjen vähentäminen tukee suomalaisten työkonevalmistajien kilpailukykyä vientimarkkinoilla. Ilmastoratkaisujen vauhdittaja (ACE) -hankkeen raportti 2/2025. http://hdl.handle.net/10138/593784

Lausunnon ovat laatineet yksikönjohtaja Ari Nissinen, kehittämispäällikkö Katriina Alhola, erityisasiantuntija Karoliina Auvinen, kehittämispäällikkö Hanna-Liisa Kangas, johtava tutkija Tuomas Mattila, ryhmäpäällikkö Johan Munck af Rosenschöld, kehittämispäällikkö Minna Pekkonen, kehittämispäällikkö Juha Peltomaa, ryhmäpäällikkö Laura Saikku, ja suunnittelija Katriina Virtanen.

Viitteet -

Jakelu Eduskunnan ympäristövaliokunta

Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: mailto:kirjaamo.syke@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | **http://www.syke.fi/**