



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Ilmasto- vuosikertomus 2025

TIIVISTELMÄ

Ilmastovuosikertomuksen tiivistelmä

Ministerin esipuhe	3
Suomen kasvihuonepäästöjen kehitys	4
EU:n velvoitteet ja Suomen ilmastolaki	5
Päästökauppasektori	6
Taakanjakosektori	7
Maankäyttösektori	8
Metsien hiilinielu	9
Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	10
Toimimattomuuden kustannukset	11
Ilmastotoimet ja terveys	12
Kuntien ja alueiden ilmastotyö	13
Kiertotalous	14
Käsitteet	15

Ilmastovuosikertomuksella valtioneuvosto raportoi kalenterivuositain eduskunnalle tiedot Suomen päästökehityksestä sekä etenemisestä kohti asetettuja ilmastotavoitteita. Ilmastovuosikertomuksen laatimisesta on säädetty Suomen ilmastolaissa. Ilmastovuosikertomuksessa luodaan sekä katsaus toteutuneisiin päästöihin ja nieluihin että arvioidaan toimien riittävyyttä tavoitteiden saavuttamiseksi. Ilmastovuosikertomuksessa arvioidaan lisätoimien tarvetta suhteessa kansallisiin ja EU:n ilmastotavoitteisiin, mutta sen tehtäviin ei kuulu tarvittavien lisätoimien yksilöinti.

Ilmastovuosikertomus on kokonaisuudessaan luettavissa osoitteessa ym.fi/ilmastovuosikertomus

Vuonna 2025 julkaistu Ilmasto-
barometri selvitti kansalaisten
näkemyksiä ilmastopolitiikasta,
ilmastonmuutoksen hillinnästä ja
siihen sopeutumisesta.

62%

katsoo, että Suomen tulee tehdä
riittäviä ilmastotoimia, jotta Suomi on
hiilineutraali vuonna 2035.

Ilmastobarometri



Ministerin esipuhe

Kansainvälisen toimintaympäristön murroksen myötä ilmastopolitiikka kytkeytyy yhä tiiviimmin kansainväliseen turvallisuuteen, talouteen ja kilpailukykyyn. Epävakaassa maailmantilanteessa johdonmukainen ilmastopolitiikka on Suomen etu. Fossiilisista irtaantuminen on esimerkiksi tärkeä osa huoltovarmuuttamme.

Hallitus jatkaa määrätietoista työtään puhtaan siirtymän vauhdittamiseksi. Suomeen on tällä hetkellä suunnitteilla vihreitä investointeja jo 300 miljardin euron edestä. Meidän on tärkeää huolehtia houkuttelevasta investointiympäristöstä, jotta suunnitellut hankkeet toteutuvat.

Puoliväliriihessä päätimme muun muassa jatkaa aiemmin päätettyä verohyvitystä suurille puhtaan siirtymän investoinneille. Kesäkuussa myönsimme 50 miljoonaa euroa tukea etenkin liikenteen päästöjä vähentäviin investointeihin, jotka liittyvät fossiilisia raaka-aineita korvaaviin polttoaineisiin.

Nämä toimet ovat oivallinen esimerkki hallituksen strategisesta tavoitteesta tehdä Suomesta puhtaan energian suurvalta.

Tavoitteenamme on luoda hiilidioksidin talteenoton ja edullisen puhtaan sähkön ympärille uutta teollista toimintaa, jolla korvata fossiilitaloutta.

Osallistumme aktiivisesti teknisiä nieluja koskevan EU-sääntelyn kehittämiseen. Parhaillaan olemme myös valmistelemassa Suomeen täysin uutta piippujen tulppauksen tuki-instrumenttia ja siihen olemme varanneet tämän vuoden budjetissa 140 miljoonaa euroa. Lisäksi olemme luomassa oikeudellisia puitteita hiilidioksidin siirtoon Suomesta pysyvää geologista varastointia varten.

Suomen ilmastotyötä ohjaavat sitovat EU-velvoitteet ja kansallinen ilmastolaki. Hallitusohjelman mukaisesti Suomi on sitoutunut saavuttamaan hiilineutraaliuden vuoteen 2035 mennessä.

Ilmastovuosikertomus sisältää arvion ilmastotoimien riittävydestä ja lisätoimien tarpeesta EU-velvoitteiden ja kansallisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Se antaa tärkeän tietopohjan ilmastotoimien suunnittelun tueksi. Puhdas energiasiirtymä on jo nyt Suomen menestystarina, mutta kuten ilmastovuosikertomus osoittaa, tarvitsemme lisätoimia ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Valmistelemme parhaillaan kansallista energia- ja ilmastostrategiaa sekä keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelmaa, joissa ilmastotoimista linjataan.

Toimia tarvitaan erityisesti maankäyttösektorilla ennen kaikkea EU-velvoitteiden takia. Lisäksi maankäyttösektorin tietopohjaa tulee vahvistaa. Ajantasainen seuranta on paitsi tieteellinen välttämättömyys, myös luotettavan ilmastopolitiikan edellytys. Puoliväliriihessä päätimme osoittaa 8 miljoonaa euroa hiilinielujen ja hiilivarastojen laskennan kehittämiseen havainnointijärjestelmän avulla. Myös metsätuhojen ennaltaehkäisyyn, metsälannoituksen edistämiseen ja metsäpinta-alan laajentamiseen laitamme yhteensä 15 miljoonaa euroa vuosien 2026 ja 2027 aikana.

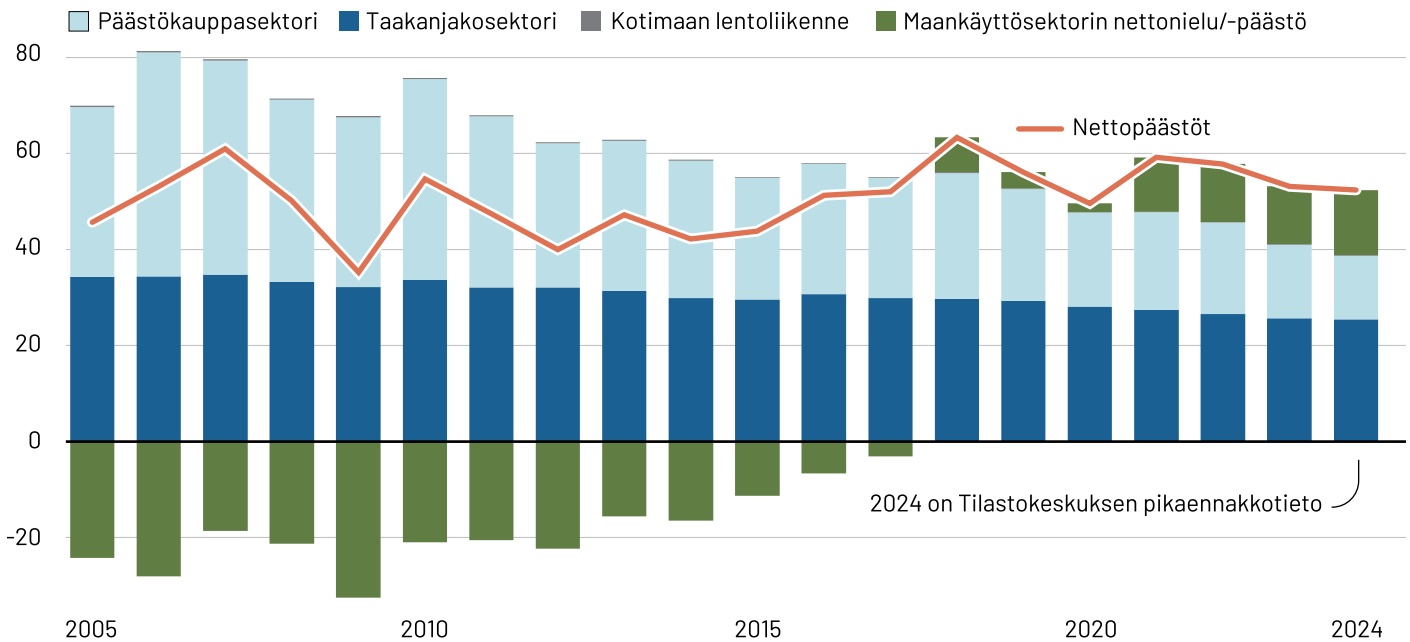
Toimimattomuuden kustannukset ovat suuremmat kuin nyt tehtävien ilmastotoimien hinta. Suomi voi olla edelläkävijä ja hyötyä puhtaasta siirtymästä. Puhtailla ratkaisilla luomme Suomeen työtä, kasvatamme vientipotentiaalia ja investoimme tulevaisuuden hyvinvointiin.



Sari Multala
Ympäristö- ja ilmastoministeri

Suomen kasvihuonekaasupäästöjen kehitys

Miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalenttia



Suomen nettopäästöt laskivat hieman vuonna 2024

Suomen kasvihuonekaasujen nettopäästöt – joka tarkoittaa päästöjen ja niitä sitovien nielujen erotusta – laskivat vain yhden prosentin edellisvuoteen verrattuna. Maankäyttösektorin päästöt nousivat edellisvuoteen verrattuna, ja sektori oli merkittävä päästölähde. Ilman maankäyttösektoria päästöt laskivat kuusi prosenttia, ja puhdas energiasiirtymä etenee vauhdilla. Päästöt jatkavat laskuaan erityisesti energiantuotannossa.

Päästökauppasektori

-14 %

Päästökauppasektorin päästöt laskivat selvästi edellisvuoteen verrattuna. Positiivisen kehityksen taustalla olivat erityisesti kivihiilen ja turpeen käytön lasku sekä siirtyminen puhtaaseen energiantuotantoon.

➕ Päästöt laskevat nopeasti. Fossiilista polttoaineista irtautuminen on edennyt vauhdilla.

Suuret teollisuus- ja energiantuotantolaitokset, Euroopan sisäinen lentoliikenne ja meriliikenne sekä 50 % EU:n ja kolmansien maiden välisestä meriliikenteestä

Taakanjakosektori

n. -1 %

Taakanjakosektorin päästöt laskivat edellisvuoteen verrattuna. Liikenteen päästöt kasvoivat, mutta esimerkiksi F-kaasujen päästöt laskivat. Pikaennakkotietojen perusteella sektorin päästöt ylittivät EU-tasolla asetetun Suomen vuoden 2024 päästökiintiön.

➖ Päästövähennystahtia on vauhditettava, jotta varmistetaan taakanjakosektorin tavoitteiden saavuttaminen.

Liikenne, maatalous, rakennusten erillislämmitys, jätteiden käsittely ja jätteenpolttolaitokset, työkoneet ja F-kaasut, pienet teollisuus- ja lämpölaitokset

Maankäyttösektori

n. +13 %

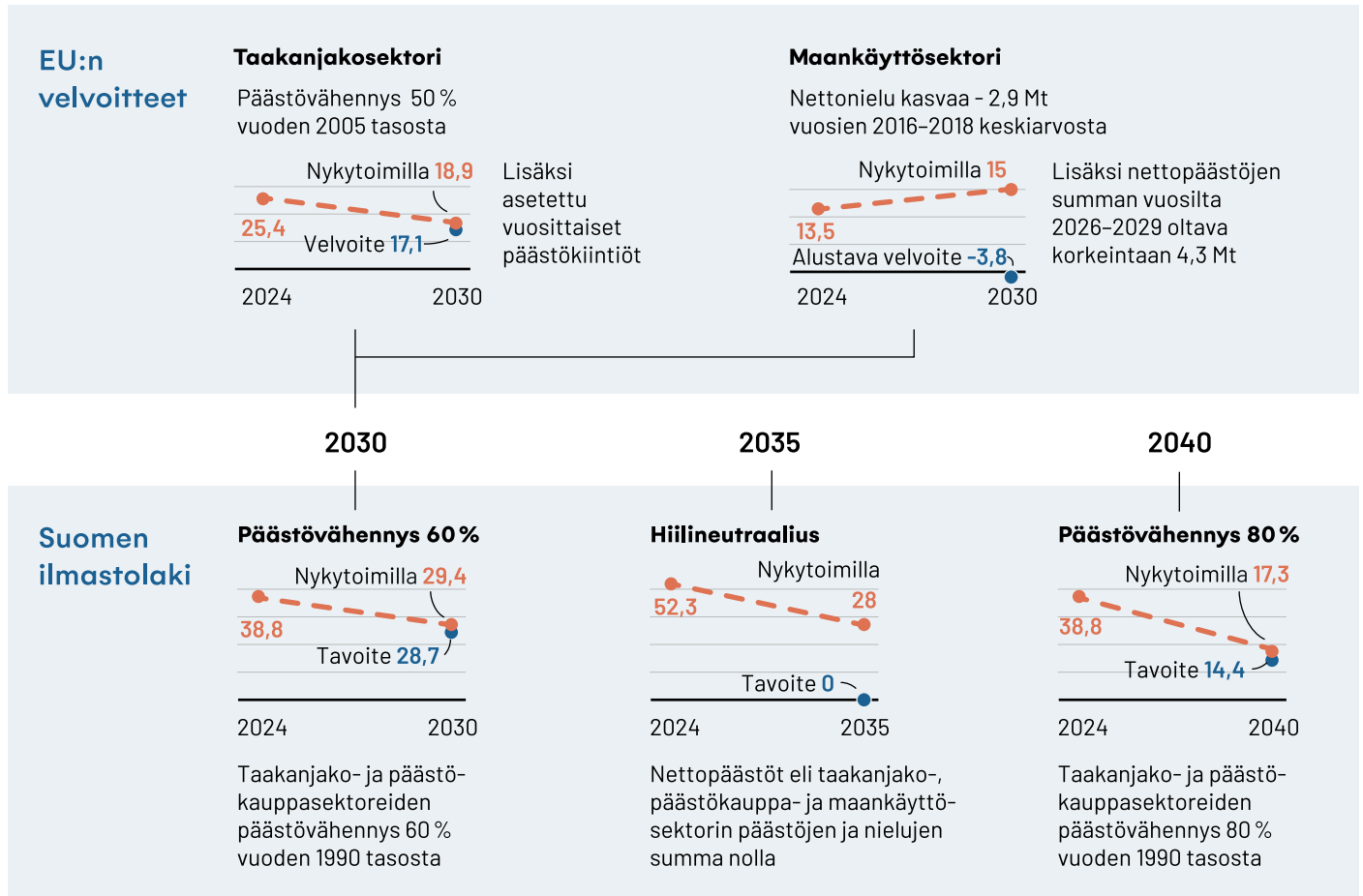
Maankäyttösektori oli vuonna 2024 merkittävä päästölähde, ja päästöt jatkoivat kasvua edellisvuoteen verrattuna. Metsät ovat kääntyneet nettopäästölähteeksi, koska puuston muodostama nielu ei enää riitä kattamaan metsien maaperän päästöjä.

➖ Maankäyttösektorin kehitys ei tue ilmastotavoitteiden saavuttamista. Sektorilla tarvitaan vaikuttavia lisätoimia.

Maankäyttö, maankäytön muutokset ja metsätalous

Toimia vauhditettava erityisesti maankäyttösektorilla

Suomen kansallinen ilmastolaki sekä EU-tasolla yhdessä sovitut velvoitteet edellyttävät lisätoimia ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi.



Ilmastolain mukaan Suomen tavoitteena on olla hiilineutraali vuonna 2035 eli nettopäästöjen tulee olla nollassa siihen mennessä. Ilmastolaki sisältää myös päästövähennystavoitteet vuosille 2030, 2040 ja 2050.

Tuoreimman politiikkatoimiskenaarion mukaan Suomen ilmastolain vuoden 2030 ja 2040 päästövähennystavoitteet voidaan saavuttaa, kun otetaan huomioon kaikki hiilidioksidin talteenottoteknologioihin perustuvat ratkaisut. Tulevaisuudessa hiilidioksidia voidaan varastoida pysyvästi syvälle maan alle tai hyödyntää tuotteissa.

Hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen vaatii merkittäviä lisätoimia. Nieluja tulee vahvistaa ja päästöjä vähentää erityisesti maankäyttösektorilla, jotta päästöt ja nielut ovat tasapainossa vuoteen 2035 mennessä.

Myös LULUCF-asetus velvoittaa jäsenmaita nielujen ylläpitämiseen ja kasvatamiseen sekä päästöjen vähentämiseen.

Kaudella 2021-2025 jäsenmaiden on varmistettava, ettei maankäyttösektorista aiheudu laskennallisia päästöjä. Tämän hetken arvioiden mukaan Suomi on jäämässä kauas kauden 2021-2025 velvoitteista ja myös vuoden 2030 tavoitteeseen on matkaa. Ilman merkittäviä lisätoimia maankäyttösektorilla Suomi ei saavuta velvoitteita.

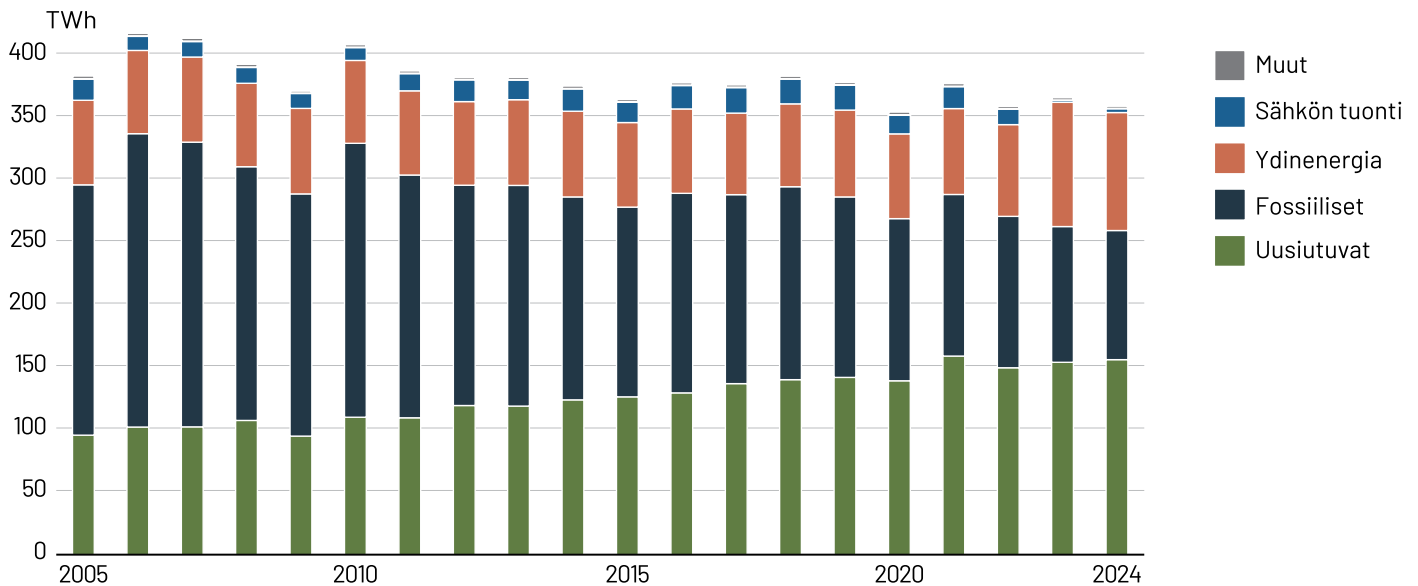
On myös epävarmaa, onnistuuko Suomi puolittamaan taakanjakosektorin päästöt vuoteen 2030 mennessä EU:n velvoitteen mukaisesti. EU-tasolla asetetut taakanjakosektorin kiintiöt alitettiin vuosina 2021-2023, mutta vuoden 2024 Suomelle asetettu kiintiö ylittyi hieman pikaennakkotietojen mukaan.

Energia- ja ilmastostrategia sekä Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma päivitetään

Vuoden 2025 aikana päivitetään keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma (KAISU) ja energia- ja ilmastostrategia, jotka sisältävät ilmastolain tavoitteiden ja EU-tavoitteiden saavuttamisen kannalta tarvittavia lisätoimia. Suunnitelmat on tarkoitus antaa selontekoina eduskunnalle vuoden 2025 aikana. Valmistelussa hyödynnetään uusimpia skenaariolaskelmia ja vaikutusten arviointoja, joita tuottaa muun muassa KEITO-hanke.

Energian kokonaiskulutus

Fossiilisten energialähteiden osuus kokonaiskulutuksesta on laskenut vuodesta 2010 lähtien ja samaan aikaan uusiutuvien energialähteiden kulutus on kasvanut. Kaikkien fossiilisten polttoaineiden kulutus väheni edellisvuoteen verrattuna maakaasua lukuun ottamatta. Uusiutuvan energian kulutuksen kasvuun vaikutti erityisesti tuulivoima, jonka kulutus kasvoi reilun kolmanneksen edellisvuoteen verrattuna. Ydinenergian kulutus laski hieman. Energian kokonaiskulutus laski vajaat kaksi prosenttia. Tiedot perustuvat ennakkotietoihin.



PÄÄSTÖKAUPPASEKTORI

Sähköntuotanto on jo lähes päästötöntä

Päästökauppasektorin päästövähennystahti on ollut nopeaa. Vuonna 2024 päästöjen laskua vauhditti erityisesti kivihiilen ja turpeen kulutuksen lasku.

Vuonna 2024 päästökauppasektorin päästöt vähenivät 14 prosenttia edellisvuodesta ja sektorin osuus Suomen nettopäästöistä oli neljännes. Päästökauppasektoriin kuuluvat suuret teollisuus- ja energiantuotantolaitokset, Euroopan sisäinen lentoliikenne sekä vuodesta 2024 lähtien Euroopan sisäinen meriliikenne ja 50 prosenttia EU:n ja kolmansien maiden välisestä meriliikenteestä.

Puhdas energiasiirtymä etenee nopeasti: kivihiilen kulutus lähes puolittui ja turpeen kulutus laski yli kolmasosan edellisvuodesta. Hiilen energiankäytön kieltävän lain myötä kivihiilen käyttö energiantuotannossa loppui Suomessa kevään 2025 aikana.

Sähköntuotannossa polttoon perustuva tuotanto on vähentynyt samalla kun tuulivoiman ja ydinenergian määrä on kasvanut merkittävästi.

Laki talousvyöhykkeen merituulivoimasta astui voimaan joulukuussa 2024. Sen avulla on tarkoitus selkeyttää merituulivoiman pelisääntöjä, kun hankkeita suunnitellaan Suomeen. Merituulivoima voi lisätä merkittävästi päästöttömän sähkön tarjontaa.

Päästökauppasektori kuuluu EU:n päästökauppajärjestelmään, jossa yrityksen on hankittava päästöjä vastaava määrä päästöoikeuksia.

Päästökauppasektorin kehitykseen vaikuttaa keskeisesti päästöoikeuden hinta,

joka on viime vuosina noussut reippaasti. Korkea päästöoikeuden hinta kannustaa toimijoita vähentämään fossiilisten polttoaineiden käyttöä.

Suomi ohjaa päästökauppasektorin kehitystä myös kansallisilla ohjauskeinoilla, kuten energiaverotuksella, energiatuilla, energiatehokkuustoimilla ja toimilla hiilen energiankäytön lopettamiseksi.

Päästöjen vähenemisen odotetaan jatkuvan tulevina vuosina. Hiilidioksidin talteenotto ja hyötykäyttö tai varastointi voivat tehostaa päästökauppasektorin kehitystä. Niihin liittyvien teknologioiden yleistymisen edellyttää EU-sääntelyn selkiintymistä ja taloudellisia kannustimia tai tukia.

75 %

näkee, että ilmastokestävät ratkaisut, kuten vähäpäästöinen teollisuus, ovat edellytys Suomen kestäväälle taloudelle.

Ilmastobarometri

Liikenteen päästöt kääntyivät nousuun, maatalouden päästöt lähes samalla tasolla

Liikenteen päästöt kääntyivät nousuun, koska uusiutuvaa polttoainetta jaeltiin vähemmän edellisvuoteen verrattuna. Maatalouden päästöt pysyivät lähes samalla tasolla.

Vuonna 2024 taakanjakosektorin päästöt laskivat vajaan prosentin edellisvuoteen verrattuna ja niiden osuus Suomen netto-päästöistä oli noin puolet.

Liikenteen päästöt kasvoivat neljä prosenttia edellisvuodesta, koska uusiutuvaa polttoainetta jaeltiin vähemmän edellisvuoteen verrattuna.

Uusiutuvien polttoaineiden jakeluvelvoite on toistaiseksi merkittävin liikenteen päästöihin vaikuttava toimi. Jakeluvelvoite edellyttää, että polttoaineen jakelijoiden on sekoitettava polttoaineen sekaan tietty osuus uusiutuvia polttoaineita.

Liikenteen sähköistyminen etenee melko hyvin, ja ladattavien autojen määrä kasvaa

Suomessa kiihtyvää tahtia. Suomessa oli vuonna 2024 noin 285 000 ladattavaa henkilöautoa.

Sähkön kulutus tieliikenteessä kasvoi 39 prosenttia. Autokanta ei kuitenkaan ole uudistunut vähäpäästöiseksi riittävän nopeasti ilmastotavoitteisiin nähden. Erityisesti kuorma-autopuolella sähköistyminen on hyvin hidasta.

Maatalouden päästöt pysyivät lähes samalla tasolla. Maatalous on taakanjakosektorin toiseksi suurin päästölähte.

F-kaasujen päästöt ovat jatkaneet laskevista esimerkiksi kaupan kylmä- ja jäähdytyslaitteiden ja ajoneuvojen ilmastointilaitteiden vaihtoehtoisten kylmäaineiden käytön myötä.

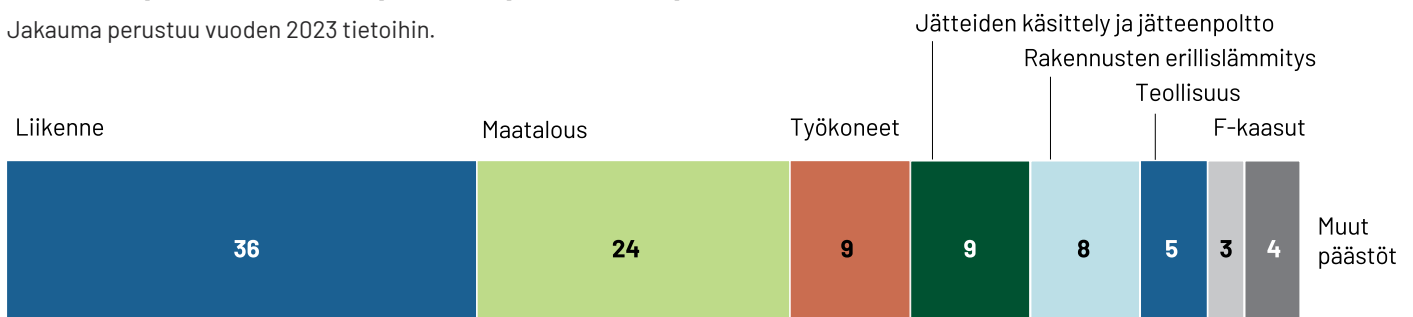
Jätteiden käsittelyn päästöt ovat vähentyneet, mutta jätteenpolton päästöt ovat kasvaneet. Jätteitä hyödynnetään entistä enemmän energiankäytössä.

Työkoneiden päästöt ovat pysyneet viime vuosina suurin piirtein samalla tasolla.

Tärkeimmät taakanjakosektorin päästöihin vaikuttavat politiikkatoimet ovat liikenteen ja kevyen polttoöljyn jakeluvelvoitteet. Muita vaikuttavia toimia ovat esimerkiksi energiatehokkuustoimet, maatalouden ilmastotoimet ja sähköistymisen edistäminen. Vuonna 2027 käynnistyy EU:n laajuinen fossiilisen polttoaineen jakelun päästökauppa, joka koskee muun muassa liikennettä, rakennusten erillislämmitystä ja työkoneita.

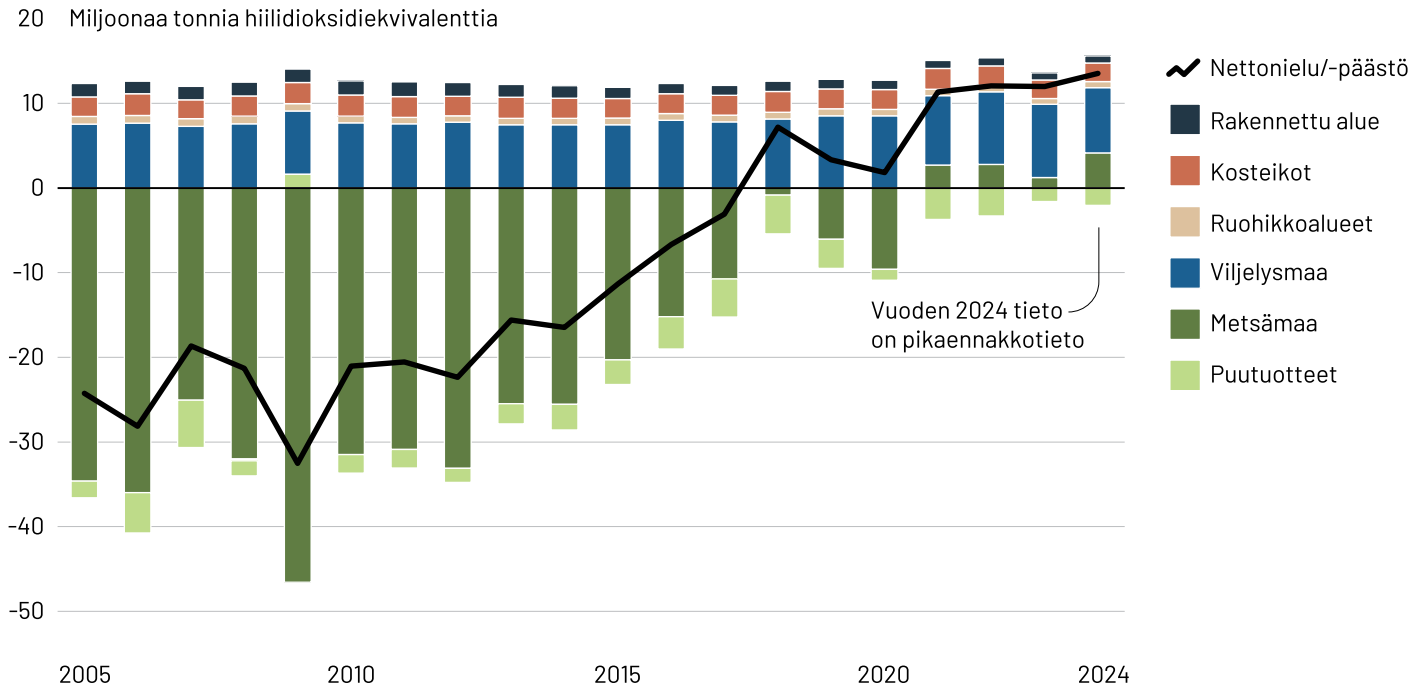
Taakanjakosektorin päästöjakauma prosentteina

Jakauma perustuu vuoden 2023 tietoihin.



Maankäyttösektorin päästöjen ja nielujen kehitys

Vuonna 2024 lähes kaikki maankäyttösektorin luokat olivat päästöjä ja vain puutuotteet oli hiilinielu. Suurin päästölähde on viljelysmaa-luokka ja siihen kuuluvat turvepellot. Tiedot perustuvat pikaennakkotietoihin.



MAANKÄYTTÖSEKTORI

Metsät kääntyivät nettopäästölähteeksi

Maankäyttösektori oli vuonna 2024 merkittävä päästölähde, ja päästöt jatkoivat kasvua edellisvuoteen verrattuna. Metsät ovat kääntyneet nettopäästölähteeksi, koska puuston muodostama nielu ei enää riitä kattamaan metsien maaperän päästöjä.

Tilastokeskuksen pikaennakkotietojen mukaan maankäyttösektori oli 13,5 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin suuruinen nettopäästölähde vuonna 2024.

Maankäyttösektori on aiemmin ollut Suomessa merkittävä nettonielu, mutta vuosina 2018–2024 se oli kokonaisuutena nettopäästölähde. Maankäyttösektorin nettonielu tai -päästö saadaan, kun lasketaan yhteen maankäyttösektorin päästöt ja poistumat.

Maankäyttöluokista aiemmin nielun muodostanut metsämaa on kääntynyt päästölähteeksi. Uusien tietojen valossa metsämaa on ollut päästölähde vuodesta 2021 lähtien. Maankäyttösektorin tilannekuva on muuttunut merkittävästi viimeisen vuosikymmenen aikana. Muutosta selittää erityisesti metsien hiilinielun muutos (ks.

metsien hiilinielun muutoksesta kertova seuraava sivu).

Maankäyttösektorilla tarvitaan vaikuttavia toimia ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Käytössä olevan maankäyttösektorin politiikkatoimiskenaarion mukaan lisätoimien tarve vuoden 2035 hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi on suuruusluokaltaan jopa 34 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin tasoa.

EU-tasolla Suomen LULUCF-vajeen kokoluokaksi kaudella 2021–2025 on arvioitu 110–115 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia.

Maankäyttösektorin ilmastotoimista linjataan maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmassa, joka valmistui vuonna 2022. Seuraavan kerran suunnitelma tulee päivittää seuraavalla hallituskaudella. Nykyisen

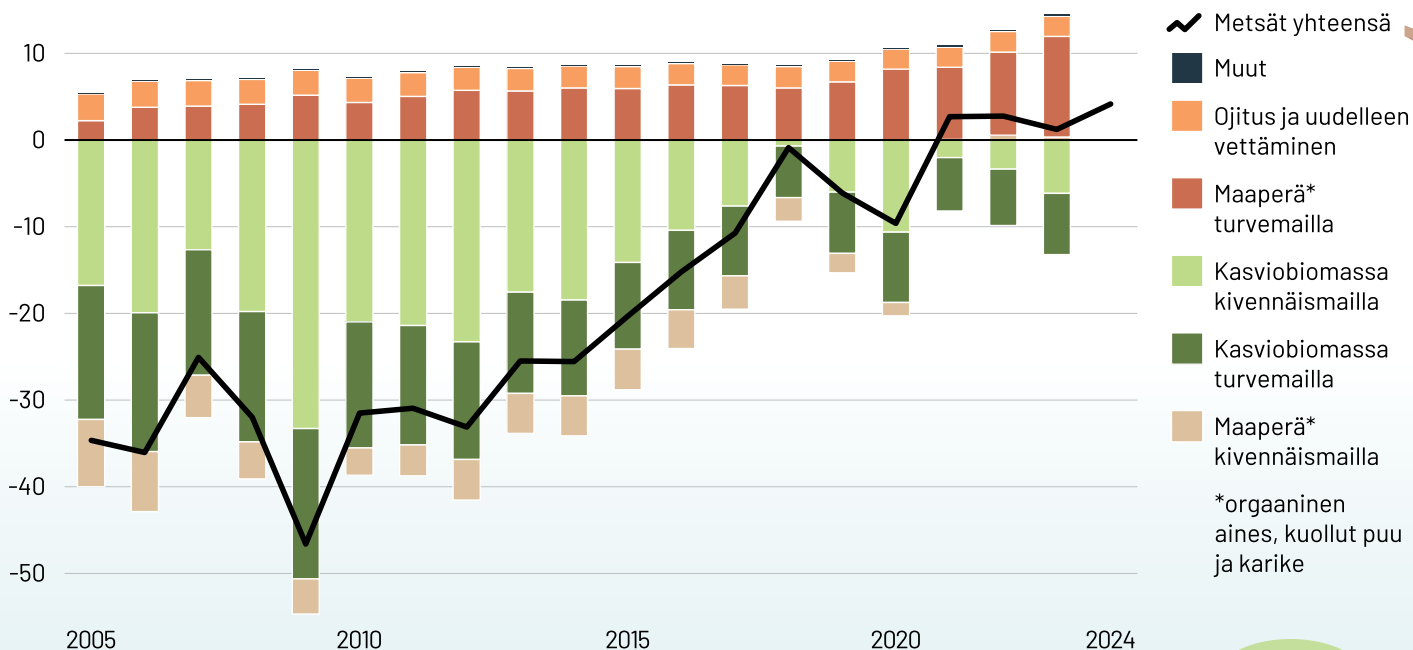
suunnitelman tavoitteeksi on määritelty vähintään 3 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin nettonielun vahvistamistavoite vuoteen 2035 mennessä, mikä on riittämätön verrattuna vajeen kokoluokkaan.

Maa- ja metsätalousministeriö valmisteli vuoden 2024 aikana virkatyönä metsien kasvun ja hiilinielujen vahvistamisen toimenpidepaketin. Työlle ei ollut asetettu määrällistä metsien kasvuun tai hiilinieluihin liittyvää tavoitetta, mutta tarkoituksena oli tunnistaa uusia lisäisiä keinoja, joiden avulla metsien kasvua ja hiilensidontaa voidaan vahvistaa ja nykyisiä ilmastotoimia vauhdittaa.

Hallitus teki puoliväliriihessä keväällä 2025 linjauksia toimenpidepaketista, joka täydentää energia- ja ilmastostrategian toimia maankäyttösektorin osalta.

Metsämaan päästöjen ja nielujen kehitys

20 Miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalenttia



Miksi metsien hiilinielu on muuttunut?

Muutos johtuu pääosin seuraavista kolmesta tekijästä:

1. Hakkuumäärien kasvu

Metsien hakkuut ovat lisääntyneet 2010-luvulla ja sen jälkeen, jolloin metsiin jää vähemmän puita kasvamaan ja sitomaan hiiltä. Lisäksi samanaikainen Venäjän puuntuotnin asteittainen väheneminen ja lopulta loppuminen ovat vaikuttaneet kotimaisen puun kysyntään. Päätehakkuiden jälkeen istutettu uusi metsä kompensoi hakkuiden kautta poistunutta hiiltä vastaavan määrän vasta useiden vuosikymmenien tai vasta yli sadan vuoden päästä.

2. Puuston kasvun hidastuminen

Metsät ovat viime vuosina kasvaneet aiempaa vähemmän. Hidastumisen syitä ovat metsien varttuminen nopeimman kasvun vaiheen ohi, kuivuus ja metsätuhot sekä korkealla pysyneet hakkuut. Metsien kasvun tarkastelutapaa on muutettu valtakunnan metsien inventoinnissa, minkä seurauksena kasvuarvioit muuttuivat.

3. Maaperäpäästöjen kasvu

Metsien maaperästä vapautuu hiilidioksidia, kun turve ja muu orgaaninen materiaali, kuten karike, hajoavat. Kiihtynyt hajoaminen ja lisääntyneet hiilidioksidipäästöt johtuvat ilmaston lämpenemisestä sekä metsien käsittelymuodoista, joissa metsään on jäänyt vähemmän esimerkiksi hakkuutähteitä.

Metsien hiilinielun muutos verrattuna aiempaan on tullut näkyviin menetelmäkehityksen ja maastosta saadun uuden tiedon myötä. Tietopohjan ja menetelmien muuttuessa saadaan ajantasaisin tieteellinen tieto käyttöön.

75%

Suomalaista ajattelee, että metsien hakkuihin ja hoitotapoihin tulee kiinnittää enemmän huomiota, jotta hiilinielut säilyvät.

Ilmastobarometri

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen on tärkeä osa kriisinkestävyyttä

Ilmastonmuutos vaikuttaa merkittävästi sääolosuhteisiin ja sitä kautta ihmisten terveyteen, turvallisuuteen, talouteen, luontoon, elinkeinoihin ja infrastruktuuriin.

Suomi edistää ilmastonmuutoksen vaikutuksiin varautumista ja niihin liittyvää ennakointia riskienhallintaa Kansallisen ilmastonmuutokseen sopeutumis suunnitelman (KISS2030) avulla. Suunnitelmalla pyritään vahvistamaan hyvinvointia ja turvallisuutta

muuttuvassa ilmastossa 24 tavoitteen ja niihin liittyvien toimenpiteiden avulla.

Toimia edistettiin laajasti yhteiskunnan eri osa-alueilla vuoden 2024 aikana. Sopeutumistoimien merkitys osana kokonaisturvallisuutta ja huoltovarmuutta

tunnistetaan entistä vahvemmin. Suomen kokonaisturvallisuuden malli varmistaa, että yhteiskuntamme elintärkeät toiminnot turvataan kaikissa tilanteissa viranomaisen, elinkeinoelämän, järjestöjen ja kansalaisten yhteistoiminnalla.

Poimintoja vuonna 2024 edenneistä sopeutumisen toimista

Strateginen suunnittelu ja ennakkointi

Hallinnonalojen sopeutumistyötä ohjaavia suunnitelmia valmisteltiin ja julkaistiin: MMM julkaisi päivitetyn toimintaohjelman vuonna 2024, ja YM:n hallinnonalan sopeutumisen toimintasuunnitelma päivitetään vuoden 2025 aikana.

Kokonaisturvallisuus ja huoltovarmuus

Julkaistiin päivitetty yhteiskunnan turvallisuusstrategia, jossa ilmastonmuutoksen riskeihin varautuminen on yksi hallinnonaloille määritellyistä strategisista tehtävistä.

Terveyden suojeleminen

Sosiaali- ja terveysministeriön johdolla aloitettiin valmistelu kansallisesta toimintasuunnitelmasta helteen terveyshaittojen ehkäisemiseksi.

Alue- ja kuntatason ilmastoriskien hallinta

Julkaistiin rankkasateisiin varautumisen raportti, joka tarjoaa tietoa kuntien kaa-voitukseen, kaupunkisuunnitteluun ja rakentamiseen.

Tietopohja, viestintä ja seuranta

2035LEGITIMACY-hankkeessa tuotettiin työkalu, jonka avulla voi tarkastella oman asuinpaikkakunnan arvioituja muutoksia, verrata niitä Suomen muutoksiin ja saada tietoon oman henkilökohtaisen haavoittuvuustason.

Luonnonvarat ja luonnon monimuotoisuus

Valmisteltiin luonnos uudesta kansallisesta metsätuhovarautumissuunnitelmasta. Suunnitelmassa määritellään merkittävimmät talousmetsien tuhonaiheet, varautumistoimet sekä eri tahojen vastuut.

Ruoka- ja ravitsemusturva

Maatalouden ilmastonmuutokseen sopeutumista edistetään osana EU:n yhteisen maatalouspolitiikan kansallista suunnitelmaa.

Kulttuuriperintö

Valtioneuvosto antoi eduskunnalle kulttuuripoliittisen selonteon, jossa kulttuurinäkökulmia integroidaan osaksi ilmastopolitiikan ja luonnon monimuotoisuuden toimia.

Infrastruktuuri

ja rakennettu ympäristö

Kansallista Liikenne 12 -liikennejärjestelmäsuunnitelmaa päivitetään parhaillaan. Suunnitelman liikenteen toimivuuteen, turvallisuuteen ja kestävyyyteen liittyvät tavoitteet sisältävät myös ilmastonmuutokseen sopeutumisen. Käynnissä olevassa alueidenkäyttölain uudistuksessa vahvistetaan ilmastonmuutokseen sopeutumista eri maankäytön suunnittelutasoilla.

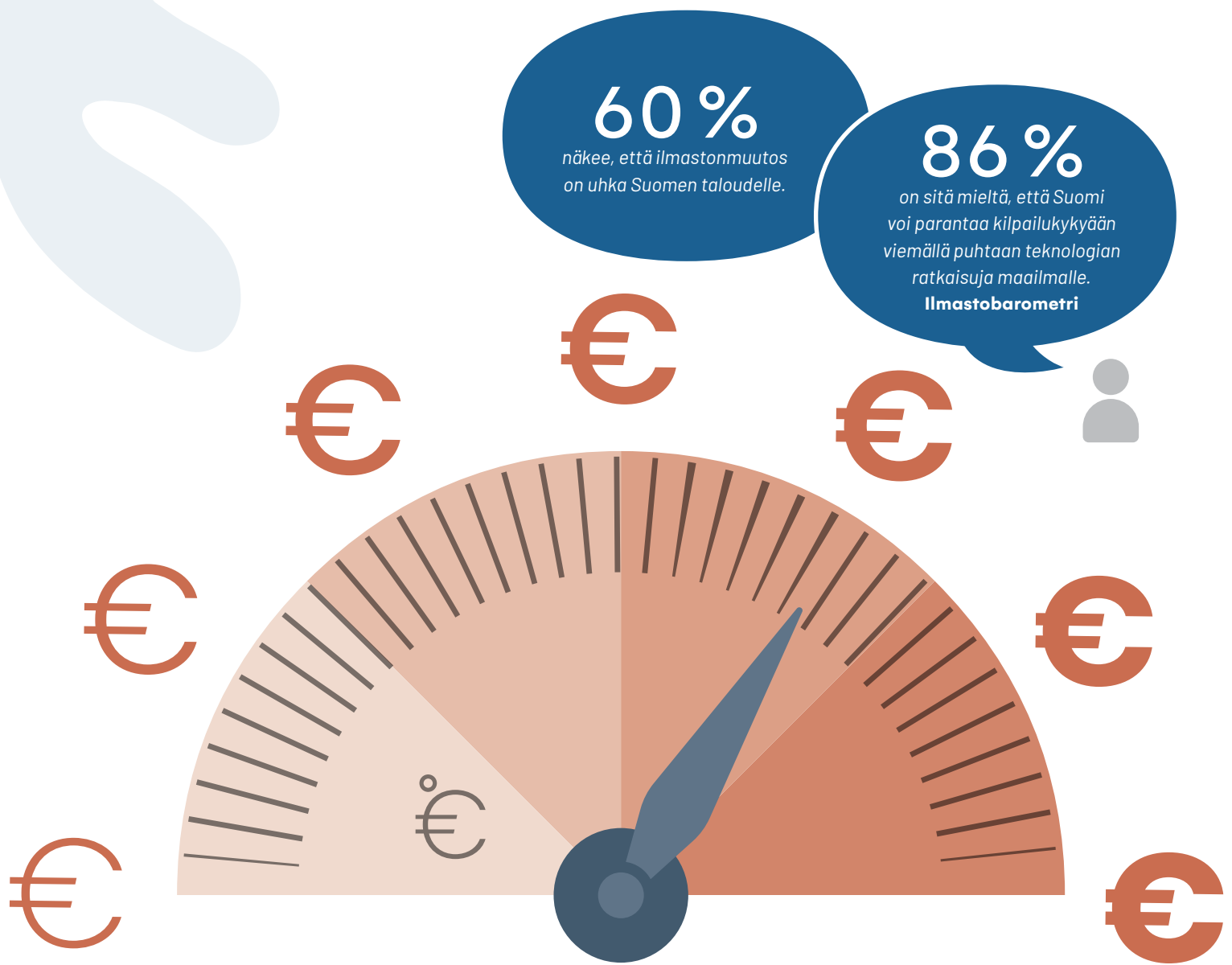
Kansainvälinen yhteistyö

Suomalaista sopeutumisosaamista viedään maailmalle. Yli 50 kehittyvää maata ovat kehittäneet sää- ja ilmastopalveluja sekä ennakkoarvointijärjestelmän Suomen rahoituksen ja asiantuntemuksen tuella. Ilmastonmuutokseen sopeutumista vahvistetaan pohjoismaisessa yhteistyössä.

67%

on huolissaan ilmastonmuutoksen vaikutuksista Suomessa.

Ilmastobarometri



Nopeat ilmastotoimet vähentävät kustannuksia ja vahvistavat kilpailukykyä

Ilmastonmuutos voi hidastaa Suomen talouskasvua. Nopeilla ja ennakoivilla ilmastotoimilla voidaan vähentää kustannuksia sekä vahvistaa talouskasvua ja energiajärjestelmän omavaraisuutta.

Ilmastonmuutos aiheuttaa merkittäviä taloudellisia riskejä tulevaisuudessa sekä Suomessa että maailmanlaajuisesti.

Ilmastonmuutos voi hidastaa Suomen talouskasvua ja kasvattaa julkisen talouden velkasuhdetta. Valtiovarainministeriön analyysissä velkasuhde voisi nousta vuoteen 2070 mennessä jopa kolmekymmentä prosenttia verrattuna nykyiseen kehitykseen. Sen sijaan Pariisin ilmastositomuksessa

sovittujen ilmastotavoitteiden saavuttaminen tukisi talouskasvua ja vähentäisi velkaantumista.

Kustannukset kasvavat tulevaisuudessa, jos ilmastonmuutoksen riskeihin ei varauduta. Tulvat sekä lämpimämpi ja kosteampi ilmasto voivat aiheuttaa kustannuksia vahingoittamalla infrastruktuuria ja aiheuttamalla homevaurioita. Lisäksi maa- ja metsätalous ovat alttiita hyönteis- ja säätuhoille

sekä kasvitautien leviämislle.

Ennustettavilla ilmastopolitiikan keinoilla voidaan välttää äkillisiä hinnannousuja.

Uusiutuvien energialähteiden hyödyntäminen, kiertotalouden ratkaisut sekä teollisuuden rakenteelliset uudistukset luovat uusia investointimahdollisuuksia. Pitkällä aikavälillä vihreä siirtymä vahvistaa talouskasvua ja Suomen strategista asemaa globaaleilla markkinoilla.

Ilmastotoimia ja terveyttä voidaan edistää samaan aikaan

Toimivalla kaupunkisuunnittelulla, aktiivisella liikkumisella sekä kasvispainotteisella ruokavaliolla voidaan samaan aikaan edistää päästövähennyksiä ja parantaa ihmisten terveyttä.

Ilmastomuutos voimistaa helleaaltoja, jotka voivat lisätä väsymystä ja heikotusta sekä aiheuttaa vakavia sairaalahoitoa vaativia terveyshaittoja. Ilmastomuutoksen odotetaan myös lisäävän talvikelien liukkautta ja sen myötä liukastumis- ja liikennetapaturmia. Riskit kasvavat, kun väestö ikääntyy ja kaupungit tiivistyvät.

Helteen terveyshaittoja voidaan ehkäistä varautumalla niihin sosiaali- ja terveydenhuollossa, rakentamisessa ja kaupunkisuunnittelussa, esimerkiksi lisäämällä viherrakentamista. Terveydenhuollossa on varauduttava myös sään ääri-ilmiöihin, jotka voivat aiheuttaa esimerkiksi sähkökatkoja tai vaikeuttaa vesilaitosten toimintaa.

Ilmastomuutoksen hillintätoimet, kuten pyöräily, kävely ja joukkoliikenne, edistävät samalla ihmisten terveyttä ja hyvinvointia. Hyvällä kaupunkisuunnittelulla, kuten toimivilla kävely- ja pyöräilyreiteillä ja

62%

on kokenut leudompia talvia.

joukkoliikenneinfrastrukturilla, voidaan tukea aktiivisia kulkutapoja ja vähentää autoriippuvuutta. Ravitsemussuositusten mukainen kasvispainotteinen ruokavalio tukee terveyttä ja ympäristöä. Huonot ruokavalinnat aiheuttavat tällä hetkellä lähes yhtä paljon kuolleisuutta kuin tupakka, alkoholi, vähäinen liikuminen ja ilmansaasteet yhteensä. Nykyisellä



ruoantuotannolla ja -kulutuksella on myös merkittäviä ilmasto- ja ympäristöhaittoja.

Kestävää ruokakulttuuria voidaan edistää päivittämällä ruokapalveluiden elintarvikehankinnat, reseptit ja ruokalistat uusien ravitsemussuositusten mukaisiksi. Eri tahojen yhteistyö on tärkeää, jotta ravitsemussuositusten terveys- ja ilmastohyödyt saavutetaan. Yhteistyötä tarvitaan ruokakasvatuksessa, ravitsemusohjauksessa ja viestinnässä.

Kunnat ja alueet ovat ilmastotyön vetureita

Kunnat ja alueet ovat tärkeässä asemassa, kun Suomi pyrkii hiilineutraaliksi vuoteen 2035 mennessä.

Kunnat vastaavat muun muassa alueidenkäytöstä, kaavoituksesta, maankäytöstä, liikennesuunnittelusta, kuntaomisteisten energiayhtiöiden omistajaohjauksesta, monien rakennusten lämmitystapavalinnoista ja julkisista hankinnoista.

Kuntien ilmastotyötä vauhdittamalla voidaan saavuttaa päästövähennyksiä. Suomessa on useita kuntia, jotka toimivat ilmastotyön edelläkävijöinä, mutta myös paljon kuntia, jotka eivät ole vielä aloittaneet ilmastotyötään eivätkä laatineet ilmastosuunnitelmia.

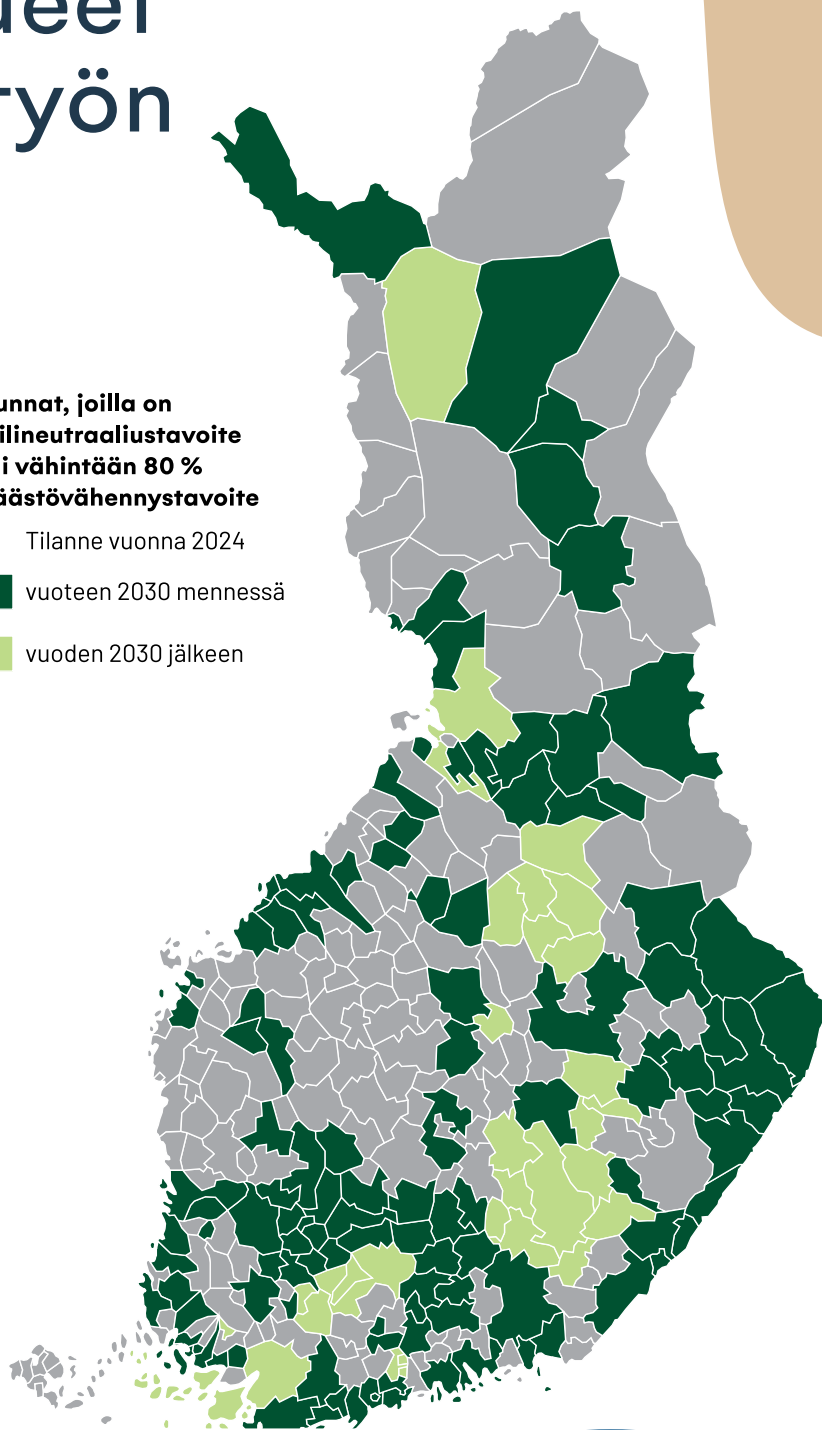
Kuntien sitoutuminen ilmastotyöhön näkyy voimistuneena liittymisenä vapaaehtoisin ilmastoverkostoihin, erityisesti Hinku-kuntiin. Kuntien ilmastotyötä tukevat myös Kuntaliiton ilmastokunnat, resurssi- viisaiden kuntien Fisu-verkosto (Finnish Sustainable Communities) ja EU:n 100 ilmastoneutraalia ja älykästä kaupunkia -missio. Monet kunnat ovat verkostoituneet myös kansainvälisesti ja saaneet toiminnalleen myös kansainvälistä tunnustusta.

ELY-keskusten ja maakuntien liittojen alueellinen ilmastotyö tukee kuntien paikallista ilmastotyötä. Kaikki 15 ELY-keskusta tekevät ilmastotyötä.

Kunnat, joilla on hiilineutraaliustavoite tai vähintään 80 % päästövähennystavoite

Tilanne vuonna 2024

- vuoteen 2030 mennessä
- vuoden 2030 jälkeen



Maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) sopimukset

MAL-sopimukset Helsingin, Tampereen, Turun, Oulun, Jyväskylän, Kuopion ja Lahden kaupunkiseutujen kanssa ovat voimassa 2024–2035. Sopimuksilla tavoitellaan yhdyskuntarakenteen eheytymistä ja tiivistymistä, ja asuntotuotantoa ohjataan paikkoihin, joista on hyvät kulkuyhteydet kestävillä kulkumuodoilla.

75%

näkee, että kunnat voisivat vahvistaa elinvoimaansa houkuttelemalla alueelle vihreitä investointeja.

Ilmastobarometri

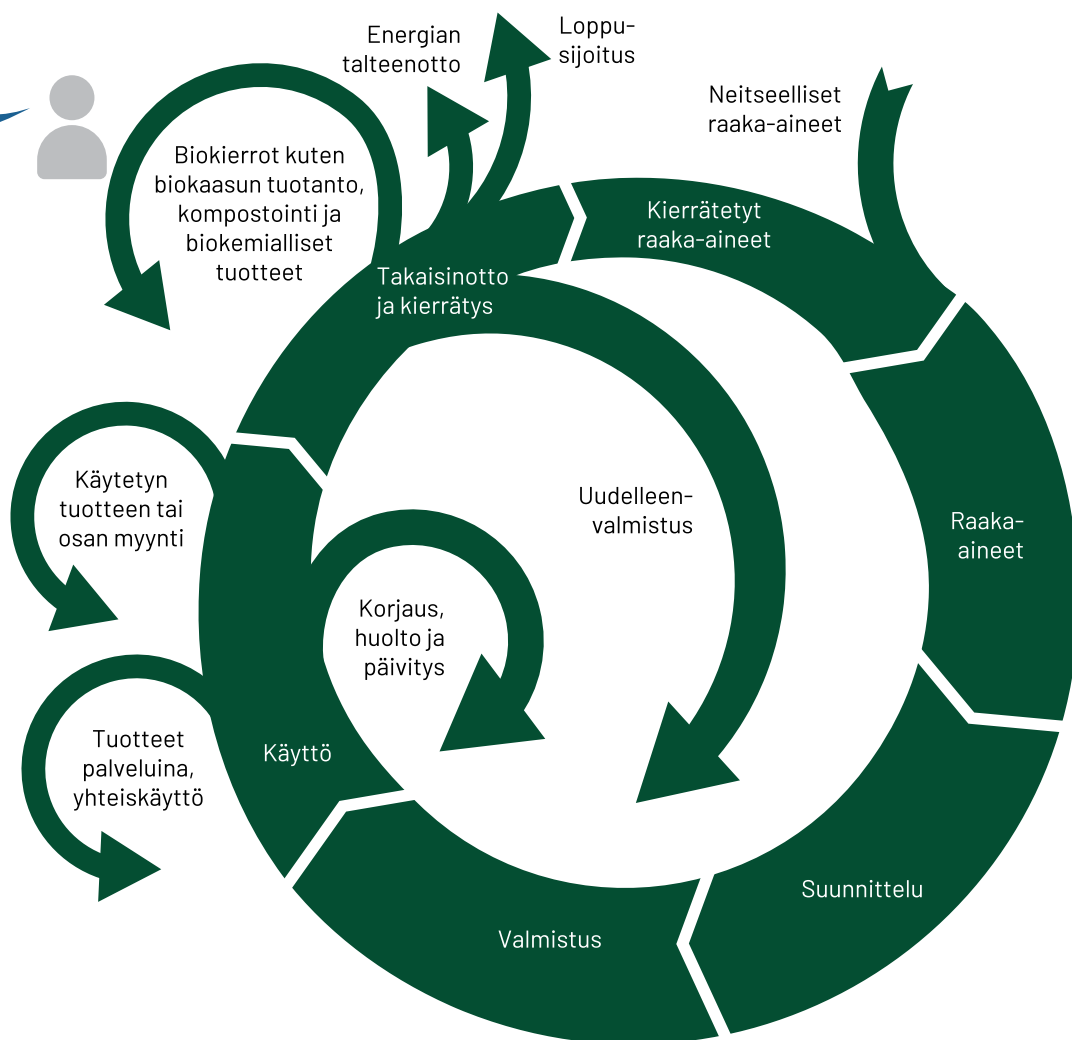


91%

mielestä tuotteet tulisi suunnitella pitkäikäisiksi, vaikka ne maksaisivat siten enemmän.

Ilmastobarometri

Raaka-aineiden kulku kierto-taloudessa



Kiertotalous auttaa vähentämään päästöjä ja luonnonvarojen kulutusta

Kiertotalous on tulevaisuuden talousmalli.

Se auttaa hillitsemään ilmastokriisiä, luontokatoa ja luonnonvarojen ylikulutusta sekä vahvistaa taloutta ja työllisyyttä.

Kiertotaloudessa tuotteet ja materiaalit pysyvät käytössä pitkään ja turvallisesti. Kiertotalous ei ole vain kierrättämistä, vaan myös vuokrapalveluita, korjaamista ja jakamista. Suomen kiertotaloustyötä ohjaa Kiertotalouden strateginen ohjelma, joka tähtää hiilineutraaliin kiertotalousyhteiskuntaan vuoteen 2035 mennessä. Ohjelmassa on määritelty visio ja tavoitteet, toimenpiteet ja mittarit sekä ehdotettu resursseja kiertotalouden edistämiseksi ja luonnonvarojen käytön vähentämiseksi.

Osana ohjelmaa toteutettiin Suomen ja maailmankin mittakaavassa ainutlaatuinen arviointi Suomen kansantalouden materiaali- ja energiatuotantoon ja -kulutukseen liittyvien päästöjen edelleen vähenemisenä kuin maankäyttösektorin nettonielun vahvistumisena.

sista talouteen, ympäristöön ja ilmastoon.

Tulosten mukaan kiertotaloustoimenpiteet ja puhdas energiasiirtymä vievät Suomea kohti hiilineutraaliutta, mutta tavoitteen saavuttaminen vaatii myös lisätoimia. Kiertotaloustoimet vähentävät päästöjä ja luonnonvarojen kulutusta sekä vahvistavat hiiliinieluja ilman kansantalouden heikkene- mistä. Erityisesti materiaali- ja energiatehokkuutta edistävät ja hiilenkiertoon liittyvät ratkaisut tukevat hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamista. Vaikutukset näkyvät niin energiantuotantoon ja -kulutukseen liittyvien päästöjen edelleen vähenemisenä kuin maankäyttösektorin nettonielun vahvistumisena.

Green deal -sitoumukset

Syyskuussa 2024 käynnistetty Kiertotalouden green deal on vapaaehtoinen strateginen sitoumus. Green dealissa sitoutuvat asettavat tavoitteita, joilla ne vähentävät luonnonvarojen kulutusta ja edistävät vähähiilistä kiertotaloutta. Osana sitoumustyötä myös valtio edistää kiertotaloutta omilla toimillaan. Green deal on tarkoitettu yrityksille, toimialajärjestöille, kunnille ja maakunnille.

Käsitteet

Päästökauppasektori

Päästökauppasektoriin kuuluvat suuret teollisuus- ja energiantuotantolaitokset, Euroopan sisäinen lentoliikenne ja meriliikenne sekä 50 prosenttia EU:n ja kolmansien maiden välisestä meriliikenteestä.

Taakanjakosektori

Taakanjakosektoriin kuuluvat liikenne, maatalous, rakennusten erillislämmitys, jätehuolto, työ-koneet ja fluoratut kasvihuonekaasut (F-kaasut) sekä päästökaupan ulkopuoliset pienet teollisuus- ja lämpölaitokset.

Maankäyttösektori (LULUCF, land use, land use change and forest)

Maankäyttösektorilla tarkoitetaan maankäyttö, maankäytön muutokset ja metsätalous -sektoria. Maankäyttösektori koostuu kuudesta maankäyttöluokasta: metsämaasta, viljelysmaasta, ruohikkoalueista, kosteikoista, rakennetusta alueesta ja muusta maasta sekä puutuotevarastosta.

Nettonielu

Nettonielu tarkoittaa prosessia tai toimintaa, johon kuuluu sekä päästölähteitä että poistumia ja joiden summa on negatiivinen. Esimerkiksi maankäyttösektori on kokonaisuudessaan nettonielu, jos sen päästöt ovat pienemmät kuin nielut.

Nettopäästöt

Nettopäästöt tarkoittavat ihmisten aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöjen ja nielujen summaa. Nettopäästöihin lasketaan päästökauppasektorin ja taakanjakosektorin päästöt sekä maankäyttösektorin päästöt ja nielut.

Hiilineutraalius

Hiilineutraalius tarkoittaa, että hiilidioksidipäästöjä tuotetaan korkeintaan sen verran kuin niitä voidaan sitoa hiilinieluihin. Toisin sanoen nielut kumoavat aiheutetut päästöt, ja yhteiskunta ei nettomääräisesti tuota päästöjä. Hiilineutraalius edellyttää sekä päästöjen vähentämistä että hiilinielujen ylläpitämistä ja vahvistamista.

Hiilinielu

Hiilinielu kerää ja varastoi jotakin hiiltä sisältävää kemiallista yhdistettä, yleensä hiilidioksidia. Tärkeimmät hiilinielut ovat meret ja metsät. Maaperä sitoo hiilidioksidia, mutta myös vapauttaa sitä. Hiilinielujen merkitys on ilmastomuutoksen kannalta merkittävä, ja ihmisen toiminnalla on vaikutusta hiilinielujen kokoon ja säilymiseen.

Tekninen nielu

Tekninen nielu tarkoittaa hiilidioksidin talteenottoa ja varastointia teknologian avulla, jotta se ei päädy ilmakehään. Tämä voi tarkoittaa joko hiilidioksidin talteenottoa suoraan ilmakehästä tai teollisuuden päästöistä. Hiilidioksidi voidaan varastoida esimerkiksi maaperään.

Hiilidioksidiekvivalentti (CO₂-ekv.)

Hiilidioksidiekvivalentti on kasvihuonekaasupäästöjen yhteismitta, jonka avulla voidaan laskea yhteen eri kasvihuonekaasujen ilmastoa lämmittävä vaikutus. Päästöt muunnetaan vastaamaan hiilidioksidin laskennallista vaikutusta lämmityspotentialikertoimen avulla. Esimerkiksi yksi tonni metaania vastaa ilmastovaikutukseltaan 25 tonnia hiilidioksidia.

Lisätietoja:

Hanne Siikavirta

hanne.siikavirta@gov.fi

Sally Weaver

Sally.weaver@gov.fi

Magnus Cederlöf

magnus.cederlof@gov.fi

ym.fi/ilmastovuositiedot

[#ilmastovuositiedot](https://twitter.com/ilmastovuositiedot)



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment