EUROOPAN
KOMISSIO

Bryssel 6.11.2025
COM(2025) 668 final

KOMISSION KERTOMUS EUROOPAN PARLAMENTILLE JA NEUVOSTOLLE

EU:n ilmastotoimien edistymisraportti 2025

{SWD(2025) 347 final}

Sisällysluettelo

1. Ilmastotoimet: edistystä ja haasteita 4

1.1 Ilmastonmuutoksen vaikutukset ja kasvihuonekaasupäästöt: viimeaikainen kehitys 4

1.2 Kohti ilmastotavoitteita 10

1.3 Ilmastopolitiikkojen ja lainsäädännön edistyminen 15

1.4 Edistyminen jäsenvaltioissa 17

1.5 Ilmastonmuutos ja yleinen mielipide 23

2. EU:n päästökauppajärjestelmä 24

2.1 EU:n päästökauppajärjestelmän päästökatto 24

2.2 Päästöjen kehitys 25

2.3 Huutokauppatulot 26

2.4 Ilmailu 28

2.5 Meriliikenne 29

2.6 Rakennukset, liikenne ja pienteollisuus 30

3. Taakanjakoon kuuluvat päästöt 31

3.1 Taakanjakotavoitteet 32

3.2 Edistyminen taakanjakotavoitteiden saavuttamisessa 33

3.3 Päästöjen kehitys kaasutyypeittäin 35

3.4 Maantieliikenne 37

4. Maankäyttösektori 42

4.1 LULUCF-sektorin tavoite 43

4.2 Arvio edistymisestä 44

4.3 Toimet maa-alueiden seurannan tehostamiseksi 45

4.4 Aiheeseen liittyvät maa- ja metsätalousalan aloitteet 46

4.5 Hiilenpoistoja ja kestäviä käytäntöjä edistävät kannustimet 46

5. Teollinen hiilenhallinta 47

6. Ilmastokestävyys ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen 50

6.1 Ilmastouhat ja taloudelliset tappiot 50

6.2 EU:n toimet ilmastokestävyyden parantamiseksi 53

6.3 Ilmastokestävyyttä ja ilmastonmuutokseen sopeutumista koskevien politiikkojen ja lainsäädännön edistyminen jäsenvaltioissa 55

6.4 Alueelliset ja paikalliset toimet 57
7. Investoinnit ilmastotoimiin 59
7.1 Investointitarpeet 59
7.2 Yksityisen sektorin investointien mobilisointi 62
7.3 EU:n päästökauppajärjestelmästä peräisin oleva rahoitus 66
7.4 Ilmastomenot EU:n talousarviossa 69
8. Kansainväliset ilmastotoimet 76
8.1 Monenvälinen sitoutuminen 76
8.2 Kahdenvälinen toiminta 79
8.3 Ilmastorahoitus ja kansainvälinen yhteistyö 82

Miksi julkaisemme tämän kertomuksen?

Euroopan komissio seuraa ja arvioi edistymistä ilmastotavoitteiden saavuttamisessa EU:n lainsäädännön mukaisesti. Energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta annetun asetuksen 29 artiklan 1 ja 5 kohdan mukaan komissio arvioi edistymistä ja antaa siitä kertomuksen vuosittain lokakuun loppuun mennessä vuodesta 2021 alkaen. Tämä EU:n ilmastotoimia koskeva raportti toimii edellä mainittuna arviointina.

1. Ilmastotoimet: edistystä ja haasteita

Tiivistelmä

- Vuonna 2024 Eurooppa koki jälleen ilmastonmuutoksen tuhoisat vaikutukset ennätyslämpötilojen ja äärimmäisten sääilmiöiden muodossa. Ne vaikuttivat talouteen ja tuhansien ihmisten elämään sekä korostivat kiireellisten ilmastotoimien tarvetta.
- EU onnistui vähentämään kasvihuonekaasujen nettopäästöjä 2,5 prosenttia vuodesta 2023.
- Tämä tarkoittaa, että EU on saavuttamassa vuoden 2030 päästövähennystavoitteensa, joka on 55 prosenttia vuoden 1990 tasoon verrattuna, kunhan EU ja jäsenvaltiot panevat nykyiset ja suunnitellut poliittiset toimenpiteet kaikilta osin täytäntöön.
- EU ja jäsenvaltiot ovat myös tehostamassa ponnistelujaan ilmastokestävyyden ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen edistämiseksi.
- Eurooppalaiset ilmaisevat edelleen huoltaan ilmastonmuutoksesta ja tukevat voimakkaasti EU:n ilmastotavoitteita ja -politiikkoja.
- Maailmanlaajuiset kasvihuonekaasupäästöt kasvoivat vuonna 2024 edelleen 53,2 miljardiin hiilidioksidiekvivalenttitonniin.

1.1 Ilmastonmuutoksen vaikutukset ja kasvihuonekaasupäästöt: viimeaikainen kehitys

Vuosi 2024 oli maailmanlaajuisesti mittaushistorian lämpimin vuosi ja ensimmäinen vuosi, jolloin keskilämpötila ylitti esiteollisen tason 1,5 celsiusasteella.[1] Eurooppa on edelleen nopeimmin lämpenevä maanosa, ja vuotta 2024 leimasi selkeä ero sääoloissa idän ja lännen välillä. Itä-Euroopassa oli enimmäkseen lämmintä ja lämpötilaennätyksiä rikottiin monin paikoin, kun taas Länsi-Euroopassa lämpötilat olivat vaihtelevampia ja jotkin kuukaudet viileämpiä tai lähellä keskiarvoa.

Ilmastonmuutoksen voimistuessa vuonna 2024 äärimmäiset sääilmiöt lisääntyivät merkittävästi, millä oli vakavia ja laajoja vaikutuksia.[2] Kaakkois-Euroopassa koettiin mittaushistorian pisin helleaalto. Maastopalot vaikuttivat yli 40 000 ihmiseen. Heinäkuussa suuri maastopalo itäisessä Attikassa poltti Kreikassa noin 110 neliökilometrin alueen ja Portugalissa syttyi syyskuussa useita suuria maastopaloja lyhyen ajan sisällä. Bulgariassa ja Romaniassa syttyi kesän aikana keskimääräistä useampia maastopaloja. Vuosi lukeutui myös Länsi-Euroopan kymmenen sateisimman joukkoon sitten vuoden 1950. Myrskyt ja tulvat vaikuttivat yli 400 000 ihmiseen ja aiheuttivat vähintään 335 kuolemaa. Toukokuussa sattuneet myrskyt aiheuttivat laajoja

[1] Maailman ilmatieteellinen järjestö (WMO), State of the Global Climate 2024, 2025. https://wmo.int/publication-series/state-of-global-climate-2024

[2] Copernicuksen ilmastonmuutoksen seurantapalvelu (C3S) ja Maailman ilmatieteellinen järjestö (WMO), 2025: European State of the Climate – Summary 2024. https://climate.copernicus.eu/esotc/2024

tulvia Itä-Ranskassa, Länsi-Saksassa, Belgiassa ja Alankomaissa. Boris-myrsky pyyhkäisi syyskuussa Keski- ja Itä-Euroopan halki, ja Kaakkois-Espanjan ennätykselliset sateet aiheuttivat lokakuussa katastrofaalisia tulvia, jotka vaativat lukuisia kuolonuhreja ja johtivat mittaviin taloudellisiin menetyksiin. Jäätiköt eri puolilla Eurooppaa sulavat edelleen, ja Alppien jäätiköt kuuluvat maailman nopeimmin kutistuviin.

Nämä ilmiöt ja ennusteet alleviivaavat jatkuvien, kunnianhimoisten ja koordinoitujen ilmastotoimien tarvetta, jotta voidaan vähentää riskejä, suojella ihmisiä ja taloutta sekä parantaa kykyä selviytyä ilmastonmuutoksen lisääntyvistä vaikutuksista.

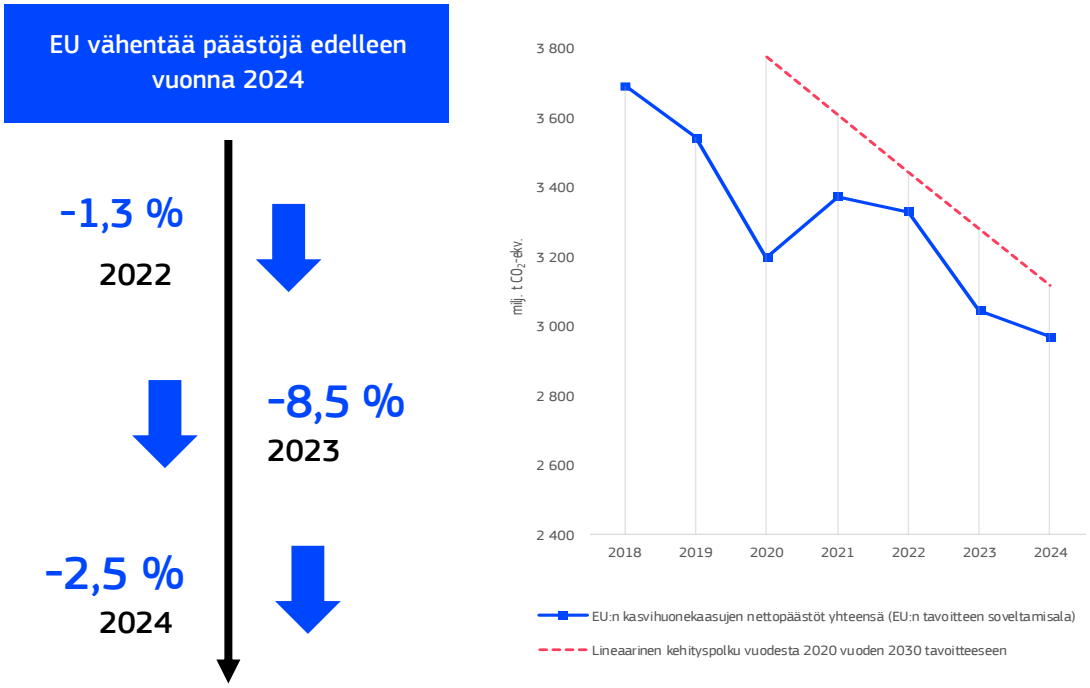
Ellei voimakkaita hillitsemis- ja sopeutumistoimia toteuteta, ilmastonmuutoksen ennustetaan lisäävän lämpötilaan liittyviä kuolemia Euroopassa, erityisesti Välimerellä ja Itä-Euroopassa.[3] Maapallon lämpötilan nousun ennustetaan myös altistavan entistä suuremman osan väestöstä ennennäkemättömille ilmaston ääri-ilmiöille.[4]

Päästöjen kehitys EU:ssa

Vuotta 2024 koskevat alustavat tiedot osoittavat, että kasvihuonekaasujen kokonaisnettopäästöt, mukaan lukien EU:n tavoitteen piiriin kuuluvat kansainvälisestä meriliikenteestä ja ilmailusta aiheutuvat päästöt, **vähenivät EU:ssa 2,5 prosenttia vuoteen 2023 verrattuna**. Päästöjen kehitys on vuonna 2023 saavutetun poikkeuksellisen päästövähennyksen jälkeen jatkunut havaitulla lasku-urallaan. Päästöt olivat 37,2 prosenttia pienemmät kuin vuonna 1990 (39 %, jos otetaan huomioon vain unionin sisäiset nettopäästöt), kun taas BKT oli 71 prosenttia suurempi, mikä tarkoittaa sitä, että talouskasvu jatkaa irtautumistaan päästöistä.[5]

[3] Masselot ym., ”Estimating future heat-related and cold-related mortality under climate change, demographic and adaptation scenarios in 854 European cities”, *Nature Medicine*, 2025, https://doi.org/10.1038/s41591-024-03452-2
[4] Grant ym., ”Global emergence of unprecedented lifetime exposure to climate extremes”, *Nature*, 2025, https://doi.org/10.1038/s41586-025-08907-1
[5] Tässä kertomuksessa esitetty vuoden 2024 päästöjen kokonaismuutos vuoden 1990 perustasoon verrattuna näyttää hyvin samanlaiselta kuin viime vuoden kertomuksessa EU:n ilmastotoimista, vaikka päästöt vähenivät 2,5 prosenttia vuosina 2023–2024. Tämä johtuu pääasiassa EU:n kasvihuonekaasuinventaariotietojen vuoden 2025 tarkistuksesta, joka laski vuoden 1990 nettopäästöjen perustasoa noin 15 miljoonalla hiilidioksidiekvivalenttitonnilla ja lisäsi viime vuosien nettopäästöjä jopa 60 miljoonalla hiilidioksidiekvivalenttitonnilla verrattuna vuoden 2024 kasvihuonekaasuinventaarioon, jota käytettiin vuoden 2024 kertomuksessa EU:n ilmastotoimista. Tämä johtuu pääasiassa vuoden 2025 kasvihuonekaasuinventaariossa tehdyistä merkittävistä mukautuksista maankäyttöä, maankäytön muutosta ja metsätaloutta (LULUCF) koskeviin historiallisiin tietoihin (ks. lisätietoja liitteenä olevan komission yksiköiden valmisteluasiakirjan 3 luvussa olevasta vuoden 2025 kasvihuonekaasuinventaarion tarkistusta koskevasta laatikosta). On huomattava, että jos perustana olisi käytetty vuoden 2024 kasvihuonekaasuinventaariota (eli viime vuoden kertomusta EU:n ilmastotoimista), vuodesta 2023 vuoteen 2024 tapahtunut vähennys olisi johtanut siihen, että EU:n tavoitteen piiriin kuuluvat kokonaisnettopäästöt olisivat laskeneet 38,5 prosenttia vuoden 1990 tasoon verrattuna.

Kaavio 1: EU:n kasvihuonekaasujen nettopäästöt (2018–2024)



Huom. Nämä luvut perustuvat viimeisimpään kasvihuonekaasujen päästöselvitykseen, joka sisältää EU:n jäsenvaltioiden ilmoittamat ennakkotiedot vuodelle 2024. Euroopan komissio arvioi EU:n lainsäädännön mukaisesti säännellyt kansainvälisen lento- ja meriliikenteen päästöt (ks. liitteenä olevan komission yksiköiden valmisteluasiakirjan 2 luku).

Merkittävin päästövähennys saavutettiin **energiasektorilla**, jonka päästöt vähenivät 8,6 prosenttia (vastaa 66:tta hiilidioksidiekvivalenttitonnia) vuoteen 2023 verrattuna (kaavio 2). Keskeinen tekijä tämän vähennyksen taustalla oli **energia-ala**, jolla sähköntuotannon päästöt laskivat 10,7 prosenttia vuoden 2023 tasoon verrattuna.[6] Tämä johtuu pitkälti uusiutuvien energialähteiden 8 prosentin kasvusta ja ydinvoiman 5 prosentin kasvusta sekä kaasun 8 prosentin vähennyksestä ja hiilen 12 prosentin vähennyksestä energian tuotannossa. Uusiutuvista energialähteistä aurinkoenergian osuus kasvoi huomattavasti eli 19 prosenttia ja vesivoiman 12 prosenttia.[7] Tuulivoiman osuus kasvoi maltillisemmin eli noin kaksi prosenttia. Kaiken kaikkiaan sähköntuotanto kasvoi vuonna 2024 kaksi prosenttia.

Teollisuuden vuoden 2024 kokonaispäästöt pysyivät suhteellisen vakaina vuoteen 2023 verrattuna. Teollisuudessa on kaksi keskeistä päästölähdettä: paikan päällä tapahtuvaan lämmön-, höyryn- ja energiantuotantoon tarkoitetuista polttoaineiden polttotoiminnoista aiheutuvat päästöt muiden kuin energiaan liittyvien teollisuusprosessien päästöt (esim. sementtiklinkkerin kalsinointi, kalkin tuotanto sekä metallien tai kemikaalien valmistuksen päästöt). Polttoaineiden polttotoimintoihin liittyvät päästöt kasvoivat 0,4 prosenttia, mutta muiden kuin energiaan liittyvien

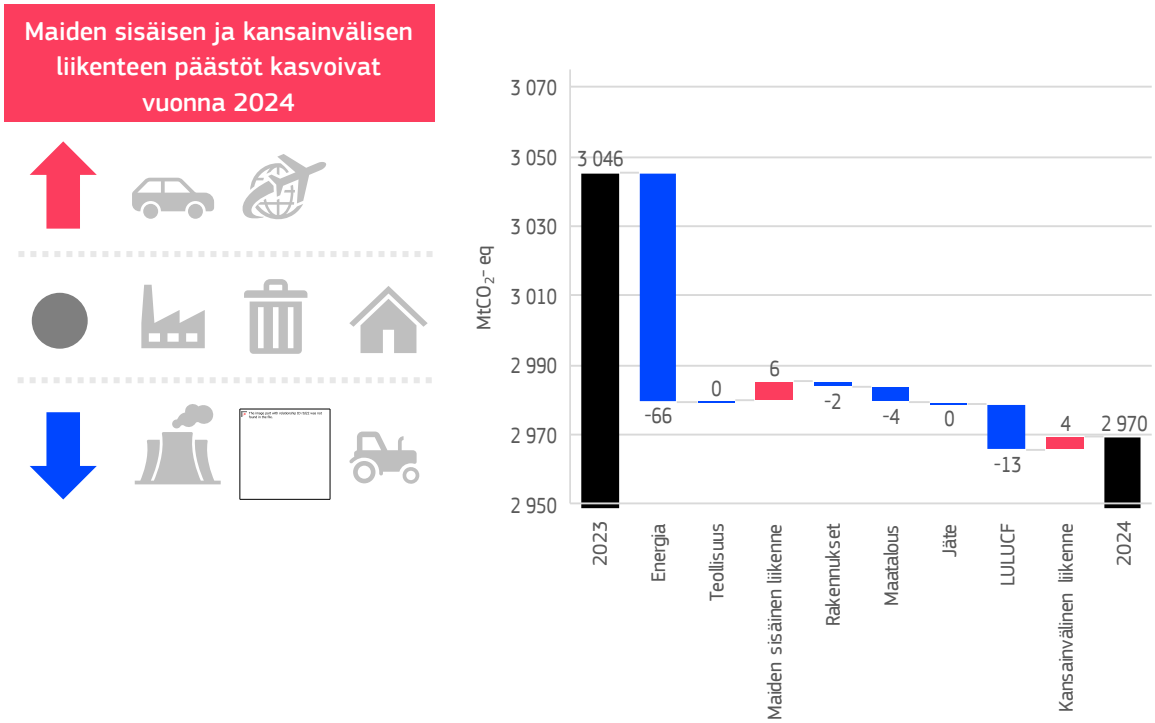
[6] Perustuu sähkön- ja lämmöntuotannon päästöihin EU:n päästökauppajärjestelmässä (tiedot poimittu unionin rekisteristä 30. syyskuuta 2025). Lisäksi kaksi prosenttia tästä vähennyksestä selittyy markkinasuuntausten sijasta tietojen epäjohdonmukaisuuksilla, jotka vaikuttavat päästöjen jakautumiseen energia-alan ja teollisuuden välillä. Ks. lisätietoja vuoden 2025 hiilimarkkinakertomuksesta.

[7] Perustuu Eurostatin tietoihin ”Net electricity generation by type of fuel - monthly data”, [nrg_cb_pem].

prosessien päästöt vähenivät 0,5 prosenttia. Tämä on seurausta vuotuisten alakohtaisten suuntausten, teollisuuden tuotantosuuntausten (2,6 prosentin lasku vuoteen 2023 verrattuna[8]) ja energiatehokkuuden paranemisen välisestä vuorovaikutuksesta. Energiaintensiivisten teollisuudenalojen päästöt pysyivät yleisesti ottaen tasaisina, joskin alakohtaista vaihtelua esiintyi. Esimerkiksi kemianteollisuuden teollisten prosessien päästöt kasvoivat 8,2 prosenttia, kun taas mineraalialan päästöt, sementti mukaan luettuna, vähenivät 2,5 prosenttia, mikä johtui suurelta osin tuotantomäärien muutoksista.

Myös **maatalousala** myötävaikutti kokonaispäästöjen vähenemiseen vuonna 2024, sillä sen päästöt vähenivät 1,2 prosenttia (noin 4 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia) edelliseen vuoteen verrattuna, kun taas **rakennuksista** ja **jätteestä** aiheutuvat päästöt pysyivät suurin piirtein ennallaan. Sen sijaan **liikenteen** alalla päästöt jatkoivat kasvuaan, kun maiden sisäisen liikenteen päästöt kasvoivat 0,7 prosenttia ja kansainvälisen meriliikenteen ja ilmailun päästöt 3 prosenttia. Tämän seurauksena liikenne on nyt Euroopan suurin alakohtainen päästölähde.

Kaavio 2: EU:n alakohtaisten kasvihuonekaasupäästöjen muutos vuonna 2024



Huomautukset: 1) Energia-alalla tarkoitetaan sähkön- ja lämmöntuotantoa sekä öljynjalostusta (kasvihuonekaasuinventaarion koodi 1.A.1). Se sisältää myös epäsuorat hiilidioksidipäästöt, muiden alojen päästöt (koodi 1.A.5) ja hajapäästöt (koodi 1.B). 2) Teollisuus sisältää polttoaineen polttotoiminnot tehdasteollisuudessa ja rakennusalalla (koodi 1.A.2) sekä päästöt, jotka aiheutuvat teollisista prosesseista ja tuotteiden käytöstä. 3) Rakennukset sisältävät asuintalojen ja palvelurakennusten energiankäytöstä sekä maatalouden ja kalastuksen energiankäytöstä aiheutuvat päästöt (koodi 1.A.4).

[8] Perustuu Eurostatin tietoihin "Production in industry - annual data" [sts_inpr_a].

Vuonna 2024 **EU:n päästökauppajärjestelmällä** (EU ETS) onnistuttiin vähentämään sähköntuotanto- ja teollisuuslaitosten päästöjä edelleen 5,8 prosenttia vuoden 2023 tasoon verrattuna. Tämän seurauksena nämä päästöt ovat noin 50 prosenttia vuoden 2005 tasoa pienemmät. EU:n päästökauppajärjestelmän piiriin kuuluvat **ilmailun** päästöt lisääntyivät vuoteen 2023 verrattuna noin 15 prosenttia, vaikkakin noin puolet tästä kasvusta johtui maantieteellisen soveltamisalan laajentamisesta.[9]

Taakanjaon piiriin kuuluvien sektorien päästöt pysyivät vuotta 2023 vastaavalla tasolla. Maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsätalouden (**LULUCF**) kasvihuonekaasujen päästöjä ja poistumia koskevat alustavat vuoden 2024 tiedot viittaavat siihen, että nettohiilinielut ovat kasvaneet noin 7 prosenttia (eli 15 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia) vuoteen 2023 verrattuna. Päästöjä koskevia ennakkotietoja tullaan kuitenkin vielä tarkistamaan.

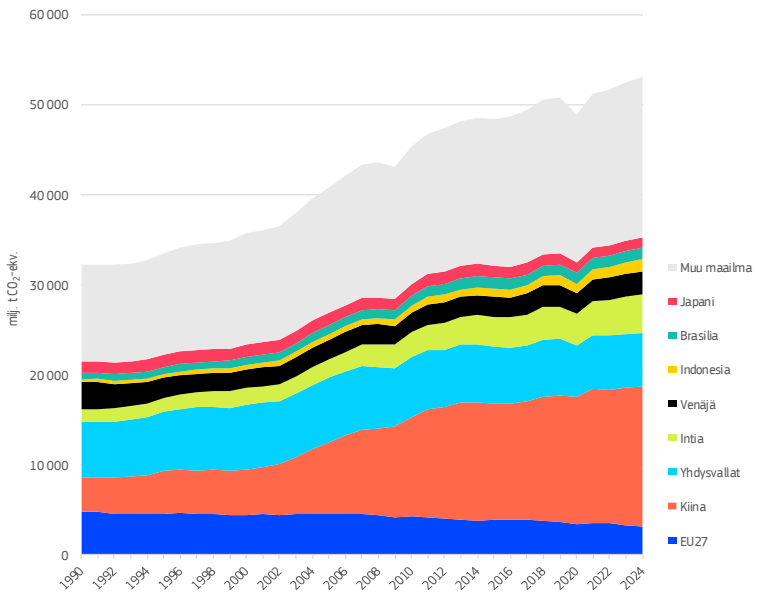
Globaalit trendit

Komission vuoden 2025 EDGAR-raportin mukaan **maailmanlaajuiset kasvihuonekaasupäästöt kasvoivat vuonna 2024 edelleen** 53,2 miljardiin hiilidioksidiekvivalenttitonniin (kaavio 3). Se on 1,3 prosenttia enemmän kuin vuonna 2023 ja 4,7 prosenttia enemmän kuin vuonna 2019 ennen pandemiaa.

Vuonna 2024 energia-alan päästöt kasvoivat eniten (+1,5 % eli 235 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia), mikä johtui korkeammasta jäähdytyksen kysynnästä, teollisuuden energiankulutuksen kasvusta, siirtymisestä sähköiseen liikenteeseen ja datakeskusten kasvusta.[10] Toiseksi eniten kasvoivat teollisuuden polttoaineen polttotoiminnoista aiheutuvat päästöt (+2,1 % eli 131 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia) ja kolmanneksi eniten liikenteen päästöt (+1,2 % eli 99 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia).

[9] Syrjäisimpien alueiden lentoasemille saapuvat ja niiltä lähtevät muut kuin kotimaanlennot sisällytettiin uudelleen soveltamisalaan.
[10] IEA (2025), Global Energy Review 2025.

Kaavio 3: Kasvihuonekaasujen kokonaispäästöt (1990–2024)



EDGARin kasvihuonekaasuraportin arviot **poikkeavat** virallisesti ilmoitetuista kasvihuonekaasupäästöistä (eli UNFCCC:n osapuolten toimittamista kasvihuonekaasuinventaarioista) eri syistä:

- tietolähde
- arviointimenetelmä.

On huomattava, että EU:n ilmastokehityksen arvioinnissa olisi käytettävä vain UNFCCC:lle toimitettuja **virallisesti ilmoitettuja tietoja**.

Yksityiskohtaisempia tietoja on EDGARin ja UNFCCC:n kasvihuonekaasuinventaarioiden vertailuanalyysissä.

Taulukko 1: Kokonaispäästöjen vuotuinen muutos (%, 2023–2024)

Maa	Kasvihuonekaasupäästöt Prosentuaalinen muutos (2023–2024)
EU27	-1,8 %
Kiina	+0,8 %
Yhdysvallat	+0,4 %
Intia	+3,9 %
Venäjä	+2,5 %
Indonesia	+5,0 %
Brasilia	+0,2 %
Japani	-2,8 %
Muu maailma	*+1,8 %*
Koko maailma	**+1,3 %**

Suurimmat päästöjen aiheuttajat ovat Kiina, joka aiheuttaa 29 prosenttia maailman päästöistä, Yhdysvallat (11 %), Intia (8 %), EU (6 %), Venäjä (5 %) sekä Indonesia, Brasilia ja Japani (2 % kukin). Ne tuottivat yhdessä 66 prosenttia maailman päästöistä vuonna 2024.

Näistä päästöjen aiheuttajista vain EU ja Japani vähensivät kasvihuonekaasupäästöjään, ja päästöt kasvoivat nopeimmin Indonesiassa ja Intiassa. Myös Kiinan ja Yhdysvaltojen päästöt kasvoivat, mutta hitaammin kuin viime vuosina (taulukko 1).

1.2 Kohti ilmastotavoitteita

Kuten eurooppalaisessa ilmastolaissa todetaan, EU:n tavoitteena on tulla **ilmastoneutraaliksi vuoteen 2050 mennessä**. Tämä tarkoittaa, että viimeistään kyseisenä vuonna EU ei enää aiheuta lisää kasvihuonekaasuja ilmakehään, koska päästöt on joko vähennetty nollaan tai ne kompensoidaan poistumilla.

Tämän saavuttamiseksi EU on asettanut välitavoitteen päästöjensä vähentämiseksi vuoteen 2030 mennessä, ja komissio on ehdottanut toista tavoitetta vuodelle 2040, joka on määrä vahvistaa ilmastolaissa. Vuotta 2030 koskeva tavoite edellyttää, että EU:n kasvihuonekaasujen kokonaisnettopäästöjä vähennetään **vähintään 55 prosenttia vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä**. Euroopan komissio on ehdottanut vuodelle 2040 tavoitetta, jonka mukaan pyritään vähentämään kasvihuonekaasujen nettopäästöjä **90 prosenttia vuoteen 2040 mennessä** (ks. kaavio 4). Euroopan parlamentti ja neuvosto käsittelevät parhaillaan tätä ehdotusta (neuvosto pääsi yksimielisyyteen yleisestä lähestymistavasta 5. marraskuuta 2025).

Kolmella keskeisellä politiikalla varmistetaan, että EU saavuttaa tavoitteensa vähentää päästöjä 55 prosenttia vuoteen 2030 mennessä:

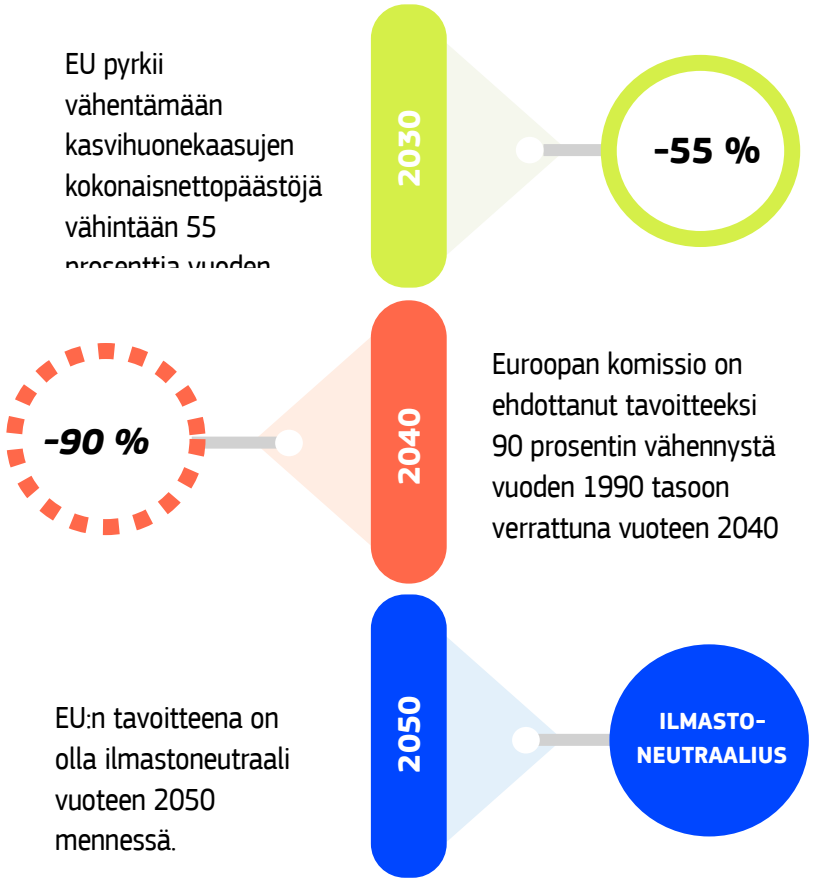
- **EU:n päästökauppajärjestelmän** tavoitteena on vähentää päästöjä **62 prosenttia** vuoden 2005 tasoon verrattuna (ks. 2 luku).
- **Taakanjakoasetuksessa** asetetaan tavoitteeksi **40 prosentin** vähennys vuoden 2005 tasoon verrattuna (ks. 3 luku).

- **Maankäyttöä, maankäytön muutosta ja metsätaloutta (LULUCF) koskevassa asetuksessa** säädetään 42 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin maapohjaisista nettopoistumista vuosien 2016–2018 keskiarvoon verrattuna. Eurooppalaisessa ilmastolaissa asetetaan kuitenkin 225 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin yläraja maapohjaisille poistumille EU:n koko talouden vuoden 2030 tavoitteessa (ks. 4 luku).

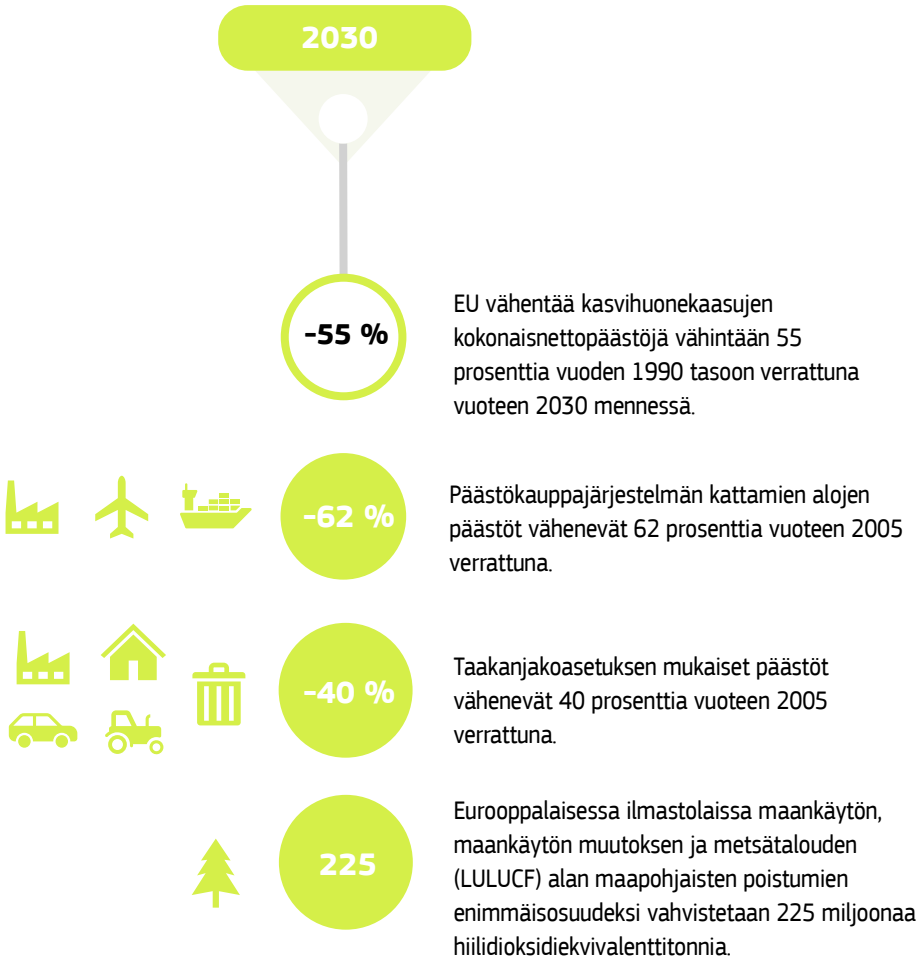
Muutkin politiikat tukevat ilmastoneutraaliutta ja sen välitavoitteita:

- **Rakennusten ja liikenteen päästökauppajärjestelmällä (ETS2)** pyritään muiden politiikkojen ohella vähentämään päästöjä 42 prosenttia vuoden 2005 tasoon verrattuna (ks. 2 luku).
- Politiikat **fluorihiilivetypäästöjen** vähentämiseksi noin 95 prosenttia vuoden 2015 tasoihin verrattuna (ks. 3 luku).
- **Hiilidioksidin geologista injektointi- ja varastointikapasiteettia koskeva tavoite**, joka on vähintään 50 miljoonaa tonnia vuodessa vuoteen 2030 mennessä (ks. 5 luku).

Kaavio 4: EU:n tärkeimmät ilmastotavoitteet



Kaavio 5: EU:n tavoitteet vuoteen 2030 mennessä



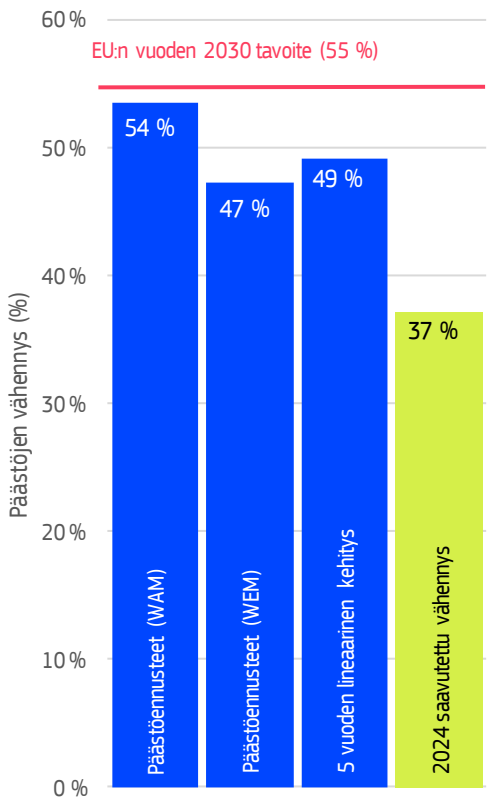
Kohti EU:n vuoden 2030 tavoitetta

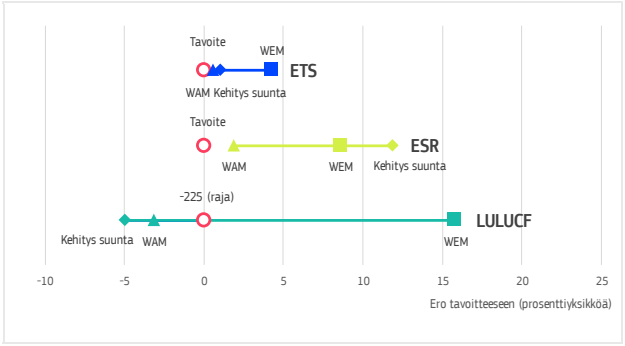
Kaiken kaikkiaan **EU on saavuttamassa vuotta 2030 koskevan tavoitteen**. Maaliskuussa 2025 laaditut viimeisimmät jäsenvaltioiden ennusteet osoittavat, että ero EU:n tavoitteeseen on lähellä yhtä prosenttiyksikköä, mikä on linjassa kansallisten ilmasto- ja energiasuunnitelmien äskettäisen arvioinnin kanssa.

EU:n tavoitteen saavuttaminen edellyttää sekä nykyisten että täydentävien politiikkojen ja toimenpiteiden täyttä täytäntöön- ja toimeenpanoa EU:n ja jäsenvaltioiden taholta.

Vain nykyisiin politiikkoihin ja toimenpiteisiin perustuvat ennusteet jäävät edelleen noin 8 prosenttiyksikköä tavoitteesta. Viimeisten viiden vuoden kehityksen ekstrapolointi vuoteen 2030 viittaa 6 prosenttiyksikön eroon. Koska ilmastoneutraaliutta koskevaan välitavoitteeseen on jäljellä vain viisi vuotta, nämä tulokset korostavat tiiviin seurannan, jatkuvien toimien ja riittävien investointien ratkaisevaa merkitystä EU:n vuoden 2030 tavoitteen saavuttamiselle (kaavio 6).

Kaavio 6: Ennustetut päästövähennykset vuosina 1990–2030 ja erot keskeisten politiikkojen mukaisiin tavoitteisiin





Huomautukset: 1) Erot tavoitteeseen perustuvat: i) jäsenvaltioiden vuoden 2025 kasvihuonekaasuennusteisiin sekä ”voimassa olevien toimenpiteiden avulla” (WEM) että ”voimassa olevien ja täydentävien toimenpiteiden avulla” (WAM) -skenaarion mukaisesti; ja ii) viimeisten viiden vuoden aikana havaitun kehityksen lineaariseen ekstrapolointiin. 2) EU:n vuoden 2030 tavoite kattaa LULUCF-nettopoistumat ja EU:n lainsäädännön mukaisesti säännellyt kansainvälisen ilmailun ja meriliikenteen päästöt. Viimeksi mainitut sisältyvät EU:n päästökauppajärjestelmän ennustettuihin päästöihin. 3) LULUCF:n osalta erolla viitataan tässä eurooppalaisen ilmastolain mukaiseen 225 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin nettopoistumien enimmäisosuuteen. Havaittu kehitys ja WAM osoittavat suurempia hiilinieluja kuin WEM. 4) Erot politiikkojen mukaisiin tavoitteisiin esitetään ennustettujen arvojen vaihteluvälinä, joka perustuu sekä kasvihuonekaasuennusteisiin että lineaariseen kehitykseen.

Alojen ja politiikkojen välillä on eroja. Koska LULUCF-nielujen osuus on eurooppalaisen ilmastolain mukaan[11] rajoitettu 225 miljoonaan hiilidioksidiekvivalenttitonniin, ennustettu ero EU:n vuoden 2030 tavoitteeseen selittyy pääasiassa haasteilla ja kunnianhimon puutteella päästöjen vähentämisessä taakanjakoasetuksen kattamilla aloilla, kuten maiden sisäisessä liikenteessä, rakennuksissa, maataloudessa ja jätteissä. Ennustettu ero vaihtelee 2 prosenttiyksikön ja 9 prosenttiyksikön välillä sen mukaan, otetaanko huomioon nykyisten ja täydentävien politiikkojen ja toimenpiteiden vaikutukset vai pelkästään nykyisten politiikkojen vaikutukset. Suunniteltujen toimenpiteiden toteuttaminen on ratkaisevan tärkeää, koska viimeisten viiden vuoden havaitun suuntauksen ekstrapolointi osoittaisi, että ero taakanjakoasetuksen mukaiseen tavoitteeseen on vieläkin suurempi (12 prosenttiyksikköä). EU:n päästökauppajärjestelmän kattamat kansainvälisen ilmailun ja meriliikenteen päästöt ovat toinen akuutti haaste, koska näiden alojen päästöt kasvavat ja niitä on vaikea vähentää (ks. lisätietoja komission yksiköiden valmisteluasiakirjan 3 luvusta).

[11] Eurooppalaisen ilmastolain (asetus (EU) 2021/1119) 4 artikla.

Kohti EU:n ilmastoneutraaliutta ja -kestävyyttä

EU:n jäsenvaltiot raportoivat 15. maaliskuuta 2025 edistymisestään kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan esitettyjen tavoitteiden saavuttamisessa.[12] **Yhä useammat EU-maat sitoutuivat saavuttamaan ilmastoneutraaliuden vuoteen 2050 mennessä tai sitä aikaisemmin**.[13] Jäsenvaltiot ovat myös asettaneet tai päivittäneet kansallisia tavoitteita kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi vuoteen 2050 mennessä.[14] Kun nämä kansalliset tavoitteet lasketaan yhteen koko EU:n osalta[15], ne jäävät 6 prosenttiyksikköä vuodelle 2050 asetetusta kasvihuonekaasujen nollanettopäästöjen tavoitteesta.

Euroopan komissio suositteli joulukuussa 2023, että 10 jäsenvaltiota mukauttaisi toimenpiteitään, jotta ne olisivat yhdenmukaisempia ilmastoneutraaliustavoitteen kanssa. Komissio antaa tällaisia suosituksia, jos jäsenvaltion toimenpiteet eivät ole ilmastoneutraaliustavoitteen mukaisia.

Suosituksissa kehotettiin ensisijaisesti jäsenvaltioita tehostamaan ilmastonmuutoksen hillintää koskevia toimia ja mukauttamaan politiikkansa ilmastoneutraaliustavoitteeseen. Parannuksia tietyillä aloilla, kuten liikenteessä, maataloudessa ja maankäytössä (LULUCF), painotettiin tietyissä maissa. Kaikki jäsenvaltiot ilmoittivat komissiolle seuraavissa kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia koskevissa edistymistä koskevissa kertomuksissaan, miten ne olivat ottaneet nämä suositukset huomioon. Jotkin jäsenvaltiot ottivat käyttöön uusia toimenpiteitä, jotka keskittyvät erityisesti uusiutuvaan energiaan. Toiset esittivät useita erilaisia suunnitelmia ja strategioita. Useat jäsenvaltiot totesivat olevansa parhaillaan tarkistamassa pitkän aikavälin strategioitaan EU:n tavoitteiden mukaisiksi (lisätietoja on liitteenä olevan komission yksiköiden valmisteluasiakirjan 3 luvussa).

Ilmastoneutraaliuteen liittyvien suositusten lisäksi komissio antoi samassa paketissa 26 jäsenvaltiolle suosituksia ilmastokestävyydestä ja ilmastonmuutokseen sopeutumisesta. Nämä kattavat kaikki sopeutumispolitiikan näkökohdat lainsäädännöstä, riskin- ja haavoittuvuusarvioinneista sekä luontopohjaisten ratkaisujen käytöstä politiikkojen koordinointiin, rahoitukseen ja avoimuuteen.

Tämän jälkeen useimmat jäsenvaltiot vahvistivat, että ne vastaavat näihin haasteisiin osana jatkuvia pyrkimyksiään parantaa ilmastokestävyyttään ja

---

[12] Lisätietoa on energiaunionin tilaa vuonna 2025 koskevaan katsaukseen liittyvässä komission yksiköiden valmisteluasiakirjassa, jossa arvioidaan edistymistä energiaunionin ja ilmastotoimien tavoitteiden saavuttamisessa.
[13] Alankomaat, Bulgaria, Kypros, Malta ja Romania ilmoittivat ensimmäistä kertaa virallisesti tavoitevuoden ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi. Romania asetti varhaisen tavoitteen vuodelle 2045.
[14] Marraskuun 15 päivänä 2022 annetun komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2022/2299 liitteessä I olevan taulukon 1 mukainen raportointi. Ks. energiaunionin tilaa vuonna 2025 koskevaan katsaukseen liittyvä komission yksiköiden valmisteluasiakirja, jossa arvioidaan edistymistä energiaunionin ja ilmastotoimien tavoitteiden saavuttamisessa.
[15] Kansallisista energia- ja ilmastosuunnitelmista puuttuvat arvot korvattiin mahdollisuuksien mukaan kansallisilla kasvihuonekaasutavoitteilla, jotka jäsenvaltiot olivat aiemmin toimittaneet komissiolle (esimerkiksi vuoden 2023 kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan tai kansallisissa pitkän aikavälin strategioissaan).

sopeutumispolitiikkojensa suunnittelua ja täytäntöönpanoa. Monet päivittivät riskinarviointejaan vuosina 2023–2025 ja yhä useammat ovat laatineet teema- ja alakohtaisia arviointeja. Tarvitaan kuitenkin parempia seuranta-, raportointi- ja arviointikehyksiä kaikilla tasoilla, jotta voidaan arvioida tarkemmin kestävyys- ja sopeutumispolitiikkojen tehokkuutta ja vaikuttavuutta sekä niiden täytäntöönpanoa jäsenvaltioiden tasolla (ks. liitteenä olevan komission yksiköiden valmisteluasiakirjan 11 luku).

1.3 Ilmastopolitiikkojen ja lainsäädännön edistyminen

Kun **eurooppalainen ilmastolaki** hyväksyttiin vuonna 2021, EU:n tavoitteesta saavuttaa nollanettopäästöt vuoteen 2050 mennessä tuli oikeudellisesti sitova, samoin kuin EU:n vuoden 2030 tavoitteesta vähentää kasvihuonekaasujen nettopäästöjä vähintään 55 prosenttia vuoden 1990 tasoon verrattuna. Laissa edellytetään myös, että EU:n toimielimet ja jäsenvaltiot edistyvät jatkuvasti ilmastonmuutokseen sopeutumisessa, ilmastokestävyyden vahvistamisessa ja haavoittuvuuden vähentämisessä.

Vuosina 2024 ja 2025 on keskitytty **toimiin vuoden 2030 tavoitteen saavuttamiseksi** jäsenvaltioiden tasolla, **EU:n laajuisen tavoitteen asettamiseen vuodelle 2040** seuraavana askeleena kohti ilmastoneutraaliutta ja sen varmistamiseen, että hiilestä irtautumisella **edistetään vahvasti Euroopan kilpailukykyä** ja **ilmastokestävyyttä**.

Heinäkuussa 2025 komissio hyväksyi ehdotuksen, jolla muutetaan eurooppalaisesta ilmastolaista annettua asetusta. Ehdotuksessa asetetaan **vuotta 2040 koskeva tavoite**, jonka mukaan EU:n kasvihuonekaasujen nettopäästöjä vähennetään vuoteen 2040 mennessä 90 prosenttia vuoden 1990 tasosta, mahdollisesti myös käyttämällä joitakin kansainvälisiä hyvityksiä. Tämän tavoitteen avulla ihmiset, yritykset ja sijoittajat voivat ennakoida tulevaisuutta entistä paremmin. Ehdotuksesta keskustellaan parhaillaan Euroopan parlamentissa ja neuvostossa. Ympäristöneuvoston ministerit sopivat marraskuussa 2025 oikeudellisesti sitovasta 90 prosentin välitavoitteesta vuodelle 2040. Siitä 85 prosenttia toteutetaan EU:n sisällä ja enintään 5 prosenttia kansainvälisinä päästöhyvityksinä.

Yhdennettyä ilmastokestävyyskehystä koskeva työ aloitettiin heinäkuun 2025 lopussa, jolloin julkaistiin asiaa koskeva julkinen kannanottopyyntö. EU:n sopeutumisstrategian täytäntöönpano edistyi ensimmäisessä eurooppalaisessa ilmastoriskien arviointiraportissa ja vuoden 2024 ilmastoriskien hallintaa koskevassa tiedonannossa esitettyjen tulosten mukaisesti, ja sitä tuettiin Euroopan ilmastonmuutosportaalin (Climate-ADAPT) ja ilmaston ja terveyden eurooppalaisen seurantakeskuksen tiedoilla ja välineillä.

Komissio esitteli tammikuussa 2025 **kilpailukykykompassin**, jossa esitetään, miten se aikoo tukea siirtymistä kohti vähähiilistä, kilpailukykyistä ja ilmastokestävää taloutta. Näin ollen komissio esitteli helmikuussa 2025 **puhtaan teollisen kehityksen ohjelman**, joka on kilpailukykyyn ja hiilestä irtautumiseen tähtäävä yhteinen

etenemissuunnitelma sekä talouden perustavanlaatuiseen muutokseen tähtäävä suunnitelma EU:n tuotannonalojen tukemiseksi. Sillä pyritään nopeuttamaan hiilestä irtautumista ja turvaamaan samalla valmistusteollisuuden tulevaisuus Euroopassa. Ohjelmassa keskitytään lähinnä kahteen alaan, jotka liittyvät läheisesti toisiinsa – energiaintensiivisiin teollisuudenaloihin ja puhtaaseen teknologiaan. Yksi jo päätökseen saatetuista toimista on kesäkuussa 2025 julkaistu puhtaan teollisen kehityksen valtiontukikehys. Yksi tärkeä tekijä puhtaan teollisen kehityksen ohjelmassa on **kohtuuhintaista energiaa koskeva toimintasuunnitelma**, joka sisältää erityisiä toimenpiteitä energiakustannusten vähentämiseksi EU:ssa. Tällä aloitteella on merkittävä vaikutus sekä teollisuuden kilpailukykyyn että elinkustannuksiin. Lisäksi maaliskuussa käynnistetyllä **osaamisunionilla** tuetaan puhtaan teollisen kehityksen ohjelman tavoitteita edistämällä osaamisen kehittämistä ja investointeja osaamiseen, jotta voidaan vastata osaamisvajeeseen ja varmistaa, ettei ketään jätetä jälkeen puhtaan siirtymän yhteydessä.

Komissio jatkoi EU:n ilmastolainsäädännön tarkistamiseen perustuvan **täytäntöönpanolainsäädännön** valmistelua osana **55-valmiuspakettia**.

Siihen sisältyy säädöksiä, joilla pannaan täytäntöön

- taakanjakoasetus
- maankäyttöä, maankäytön muutosta ja metsätaloutta (LULUCF) koskeva EU:n sääntely
- henkilö- ja pakettiautoihin sovellettavia hiilidioksidinormeja koskeva sääntely
- EU:n päästökauppajärjestelmä (mukaan lukien ilmailua koskevat tarkistetut säännöt) ja järjestelmän laajentaminen merenkulkualalle, mikä tekee EU:sta ensimmäisen lainkäyttöalueen maailmassa, jolla määritetään merenkulkualan päästöille selkeä hiilen hinta
- rakennuksia ja tieliikennettä koskeva EU:n päästökauppajärjestelmä 2
- ilmastotoimien sosiaalirahasto.

Uudet fluorattuja kasvihuonekaasuja ja otsonikerrosta heikentäviä aineita koskevat säännökset tulivat voimaan maaliskuussa 2024. Niillä otettiin käyttöön uusia toimenpiteitä, joilla vähennetään näiden kemikaalien päästöjä vuoteen 2050 mennessä 500 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia aiempaa enemmän. Euroopan komissio hyväksyi vuonna 2025 sekundäärilainsäädäntöä, jolla pannaan täytäntöön näitä aineita koskevat uudet säännöt, jotka ovat Montrealin pöytäkirjan mukaisia sitoumuksia kunnianhimoisemmat.

Osana laajempaa yksinkertaistamisohjelmaansa Euroopan komissio esitti toukokuussa 2025 ehdotuksen muun muassa F-kaasuasetuksen yksinkertaistamisesta. Ehdotuksella vähennetään maahantuojien ja viejien hallinnollista taakkaa: rekisteröintivaatimukset rajoitetaan koskemaan tuojia, jotka tuovat tuotteita ja laitteita, jotka sisältävät tiettyjä

vuotuisia kynnysarvoja enemmän F-kaasuja, ja viejiä, jotka vievät kiinteitä laitteita, joiden sisältämien F-kaasujen lämmityspotentiaali on suhteellisen korkea.[16]

EU:n autoteollisuuden toimintasuunnitelman osana ja autoteollisuuden tulevaisuutta koskevan strategisen vuoropuhelun jälkeen komissio ehdotti 1. huhtikuuta 2025 **hiilidioksidipäästönormien asettamisesta uusille henkilö- ja pakettiautoille annetun** asetuksen muuttamista**.** Muutoksella lisätään kertaluonteisesti joustavuutta hiilidioksiditavoitteiden saavuttamisessa vuosina 2025–2027 ja säilytetään samalla tavoitteiden yleinen taso. Parlamentti ja neuvosto hyväksyivät ja julkaisivat muutoksen kesäkuussa.

1.4 Edistyminen jäsenvaltioissa

Kansalliset energia- ja ilmastosuunnitelmat

Kansalliset energia- ja ilmastosuunnitelmat ovat kymmenvuotisia strategia-asiakirjoja, joissa jäsenvaltiot esittävät kansalliset tavoitteet, panokset ja politiikat sekä EU:n ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet. Komissio julkaisi toukokuussa 2025 kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien EU:n laajuisen arviointinsa vuoden 2030 tavoitteiden huomioon ottamiseksi suunnitelmiin tehtyjen päivitysten jälkeen. Arviointiin oli liitetty komission yksiköiden valmisteluasiakirja, jossa arvioitiin yksilöllisesti ensimmäiset 23 toimitettua suunnitelmaa. Tämän jälkeen komissio julkaisi lokakuussa 2025 arvionsa Viron ja Slovakian lopullisista kansallisista energia- ja ilmastosuunnitelmista. Belgia toimitti lopullisen kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelmansa lokakuussa 2025, ja Puola on viimeinen jäsenvaltio, joka ei ole vielä toimittanut suunnitelmaansa.

Suunnitelmien arviointi osoittaa, että niiden täysimittainen täytäntöönpano auttaisi EU:ta saavuttamaan tavoitteensa. Näin ollen EU on hyvää vauhtia saavuttamassa vuotta 2030 koskevan tavoitteen vähentää kasvihuonekaasujen nettopäästöjä vähintään 55 prosentilla vuoden 1990 tasoon verrattuna. Kaiken kaikkiaan jäsenvaltioita kannustetaan toteuttamaan liikenne- ja rakennusaloilla lisätoimenpiteitä taakanjakoasetuksen mukaisten tavoitteidensa saavuttamiseksi ja jatkamaan toimia ilmailun ja merenkulkualan päästöjen vähentämiseksi sekä lisäämään poistumia tai vähentämään päästöjä LULUCF-sektorilla. Oikeudenmukaisen siirtymän varmistamiseksi ja yhteiskunnallisten vaikutusten käsittelemiseksi tarvitaan lisätoimia. Suunnitelmista puuttuu usein kattavat strategiat, joilla saataisiin liikkeelle investointeihin tarvittava julkinen ja yksityinen rahoitus. Ilmastonmuutokseen sopeutumisen osalta vain joissakin suunnitelmissa otetaan riittävästi huomioon ilmastovaikutuksiin varautuminen ja kyky selviytyä niistä. Muutamiin suunnitelmiin sisältyy vesiresilienssiä koskevia toimenpiteitä (ks. 6 luku).

[16] Viimeksi mainittuihin sovellettaisiin yleensä vientikieltoa, johon voidaan hakea poikkeusta.

Talouspolitiikan eurooppalainen ohjausjakso

Euroopan komissio julkaisi kesäkuussa 2025 **talouspolitiikan eurooppalaisen ohjausjakson** puitteissa kevätpaketin, joka sisältää maaraportteja ja suosituksia kullekin jäsenvaltiolle. Komissio kehotti jäsenmaita tukemaan puhtaiden vähähiilisten tuotteiden edelläkävijämarkkinoita ja laatimaan suunnitelmia nettonollainfrastruktuurista erityisesti energiaverkkojen, hiilidioksidin talteenoton ja varastoinnin sekä vedyn kaltaisilla aloilla. Se korostaa myös kiireellistä tarvetta hiilettömälle ja puhtaammalle teollisuudelle ja liikenteelle sekä tehokkaammille toimille fossiilisten polttoaineiden tukien asteittaiseksi poistamiseksi. Vesihuolto osana ilmastonmuutokseen sopeutumista on edelleen keskeinen painopiste monissa jäsenvaltioissa. Taulukossa 2 esitetään yhteenveto kunkin maan suosituksista.

Taulukko 2: Eurooppalaisen ohjausjakson 2025 maakohtaiset suositukset jäsenvaltioittain

Jäsenvaltio	Maakohtaiset suositukset							
	Uusiutuva energia ja energiaverkot	Fossiiliset polttoaineet	Energiatehokkuus	Liikenne	Teollisuus, puhdas teknologia	Sopeutuminen ja vesi	Maatalous	Muu
Belgia	✓	✓	✓	✓	✓			✓
Bulgaria	✓	✓	✓	✓				✓
Tšekki	✓	✓	✓	✓	✓			
Tanska	✓	✓	✓				✓	✓
Saksa	✓	✓		✓				✓
Viro	✓	✓	✓	✓	✓			✓
Irlanti	✓	✓	✓	✓		✓		✓
Kreikka	✓	✓		✓		✓		✓
Espanja	✓					✓		✓
Ranska	✓	✓	✓	✓				
Kroatia	✓	✓	✓	✓				✓
Italia	✓	✓				✓		✓
Kypros	✓	✓	✓	✓		✓		✓
Latvia	✓	✓	✓	✓				✓
Liettua	✓	✓	✓	✓	✓			✓
Luxemburg	✓	✓	✓	✓				✓
Unkari	✓	✓				✓		✓
Malta	✓	✓	✓	✓				✓
Alankomaat	✓	✓	✓					
Itävalta	✓	✓	✓	✓	✓			✓
Puola	✓	✓	✓			✓		✓
Portugali	✓	✓	✓	✓		✓		✓
Romania	✓	✓	✓					✓
Slovenia	✓		✓	✓		✓		✓
Slovakia	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Suomi	✓	✓		✓	✓			
Ruotsi	✓	✓	✓	✓				

Huom. Luokkaan ”Muut” kuuluvat hätätilanteen tuki, kiertotalous ja jätteet, kivihiilialueiden tuki, sosiaalinen tuki, vihreät taidot, verotus ja strateginen suunnittelu.

Tekninen tuki

Vuonna 2024 komissio tarjosi jäsenvaltioille asiantuntija-apua uudistusten suunnittelussa ja toteuttamisessa teknisen tuen välineen kautta. Hankkeissa keskityttiin ilmastonmuutokseen sopeutumiseen ja sen hillitsemiseen liittyviin ratkaisuihin, uusiutuvan energian lupamenettelyjen nopeuttamiseen, ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen soveltamiseen ja rakennusten kunnostamiseen. Komissio myös auttoi jäsenvaltioita panemaan täytäntöön tarkistetun EU:n päästökauppajärjestelmän ja valmistelemaan sosiaalisen ilmastorahaston mukaisia kansallisia ilmastotoimien sosiaalisen tuen suunnitelmia.

Vuonna 2025 komissio on tukenut edelleen työtä, jota tehdään luonnonvarojen kestävyyden, hiilirajamekanismin ja energiajärjestelmien nykyaikaistamisen parissa. Komissio auttaa myös julkishallintojen viherryttämisessä ja täydennyskouluttamisessa, yritysten kestävyysraportoinnin parantamisessa sekä hiilidioksidin talteenoton, hyödyntämisen ja varastoinnin edistämisessä. Tuki kattaa myös nettonollateollisuutta koskevan säädöksen ja EU:n luonnon ennallistamista koskevan lain täytäntöönpanon.

Maakohtaiset tietokoosteet sisältävät yhteenvedon kussakin jäsenvaltiossa toteutetuista ja käynnissä olevista uudistushankkeista.

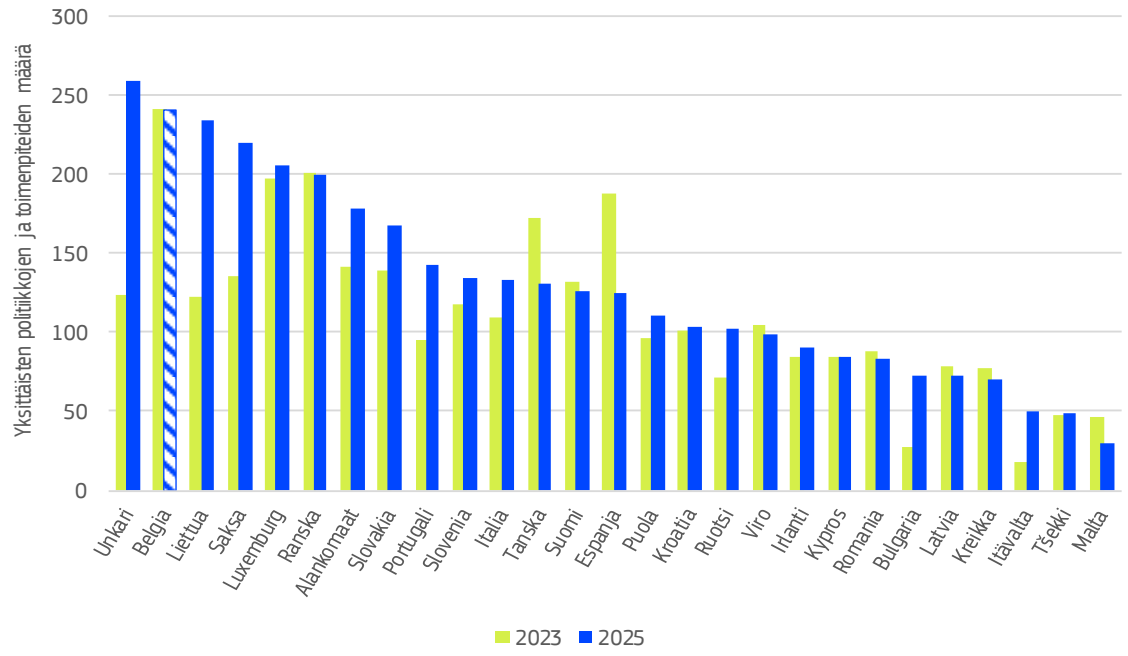
Politiikat ja toimenpiteet

Ilmastotavoitteiden saavuttaminen edellyttää **tarkempaa keskittymistä sekä EU:n laajuisiin että kansallisiin politiikkoihin ja toimenpiteisiin**. On olennaisen tärkeää ymmärtää, miten nämä politiikat toimivat yhdessä ja erikseen. EU:n jäsenvaltiot ovat raportoineet vuoden 2025 kansallisissa energia- ja ilmastoraporteissaan yli 3 500 yksittäisen politiikan ja toimenpiteen edistymisestä energiaunionin viidessä ulottuvuudessa.[17] Tämä on 16 prosenttia enemmän kuin edellisenä raportointivuonna 2023. Ilmoitettujen toimenpiteiden määrä kasvoi useimmissa maissa. Suurimmasta kasvusta raportoivat Itävalta, Bulgaria, Unkari ja Liettua. Joissakin tapauksissa tämä johtuu uusien toimenpiteiden hyväksymisestä kahden raportointivuoden välillä, mutta kasvu voi johtua myös voimassa olevien toimenpiteiden muutoksista tai rakennemuutoksista (kaavio 7). Sitä vastoin Malta, Espanja ja Tanska ilmoittivat huomattavasti vähemmän toimenpiteitä kuin vuonna 2023. Yksittäisten politiikkojen ja toimenpiteiden määrä ei kuitenkaan välttämättä ole hyvä indikaattori jäsenvaltioiden aiemmasta, nykyisestä tai tulevasta tavoitetasosta. Belgia on ainoa maa, joka ei ole toimittanut tietoja ennen tämän kertomuksen laatimista. Kyseisen jäsenvaltion osalta kertomuksessa käytetään raportointivuoden 2023 täydennettyjä tietoja.

[17] Luku sisältää 241 politiikkaa ja toimenpidettä, jotka Belgia ilmoitti edellisenä raportointivuonna 2023.

Noin kolmannes kaikista ilmoitetuista politiikoista ja toimenpiteistä on toteutettu tai suunniteltu vasta vuodesta 2023 alkaen. Tämä suuri määrä voi johtua EU:n kasvaneista ilmastotavoitteista ja jäsenvaltioiden pyrkimyksistä saavuttaa vuotta 2030 koskevat ilmasto- ja energiatavoitteensa.[18] Useimmilla raportoiduilla politiikoilla ja toimenpiteillä on hiilestä irtautumista koskeva tavoite, mikä tarkoittaa, että niillä pyritään vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä, lisäämään hiilenpoistoja tai kasvattamaan uusiutuvien energialähteiden käyttöä.

Kaavio 7: Yksittäisten politiikkojen ja toimenpiteiden kokonaismäärä (kaikki ulottuvuudet), raportointivuodet 2025 ja 2023



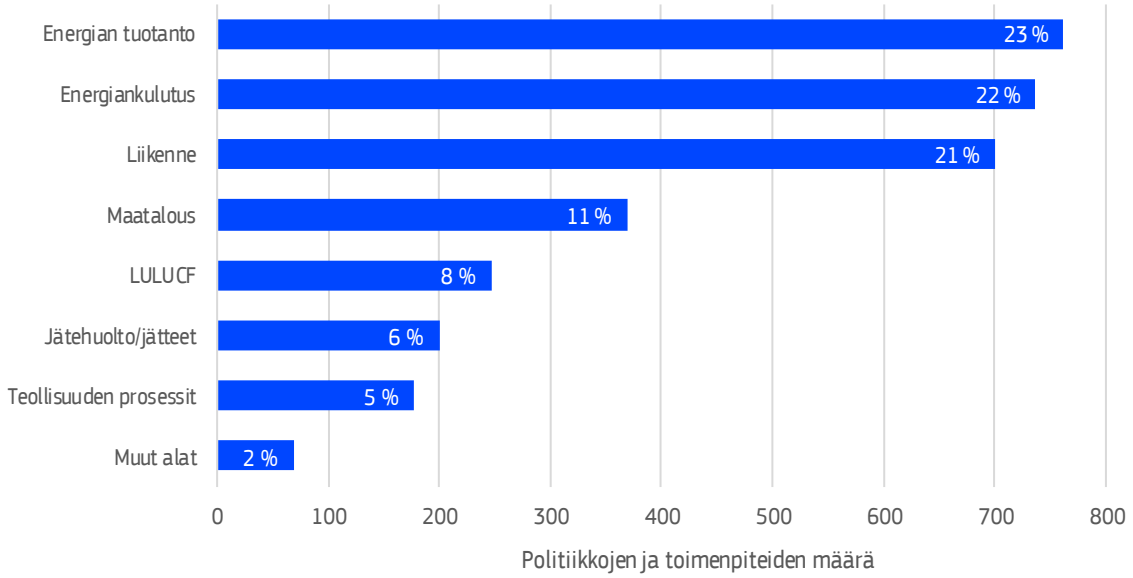
Huom. politiikkoja ja toimenpiteitä koskevat tiedot perustuvat vuoden 2025 kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien edistymisraporttien alustaviin tietoihin (liite IX). Belgian raportin viivästymisen vuoksi Belgiaa koskevat tiedot viittaavat vuoden 2023 kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien edistymiskertomuksiin.

Näistä hiilestä irtautumiseen liittyvistä toimenpiteistä suurin osa koskee energiantuotantoa (23 %), energiankulutusta (22 %) ja liikennettä (21 %), mikä kuvastaa sitä, että näillä aloilla on merkittäviä haasteita ja ne ovat toimien painopisteitä (kaavio 8). Myös maatalous-, maankäyttö- ja metsätalouden aloilta on raportoitu monia toimenpiteitä (19 %). Tilanne vaihtelee jäsenvaltioittain. Kypros, Italia, Bulgaria, Portugali ja Puola raportoivat eniten energiantuotantoon vaikuttavia politiikkoja ja toimenpiteitä. Energiankulutukseen on kohdistettu toimia erityisesti Irlannissa ja Saksassa, kun taas Espanjassa ja Ranskassa keskitytään enemmän liikennealaan. Muut

[18] Lisätietoa on energiaunionin tilaa vuonna 2025 koskevaan katsaukseen liittyvässä komission yksiköiden valmisteluasiakirjassa, jossa arvioidaan edistymistä energiaunionin ja ilmastotoimien tavoitteiden saavuttamisessa.

jäsenvaltiot raportoivat suhteellisen paljon maatalous- ja maankäyttöaloja koskevia politiikkoja ja toimenpiteitä (esimerkiksi Latvia, Liettua ja Slovakia).

Kaavio 8: Yksittäisten politiikkojen ja toimenpiteiden lukumäärä aloittain (hiilestä irtautumista koskeva tavoite)



Huom. politiikkoja ja toimenpiteitä koskevat luvut perustuvat vuoden 2025 kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien edistymisraporttien alustaviin tietoihin (liite IX). Ne sisältävät Belgian vuoden 2023 kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa esittämiä politiikkoja ja toimenpiteitä.

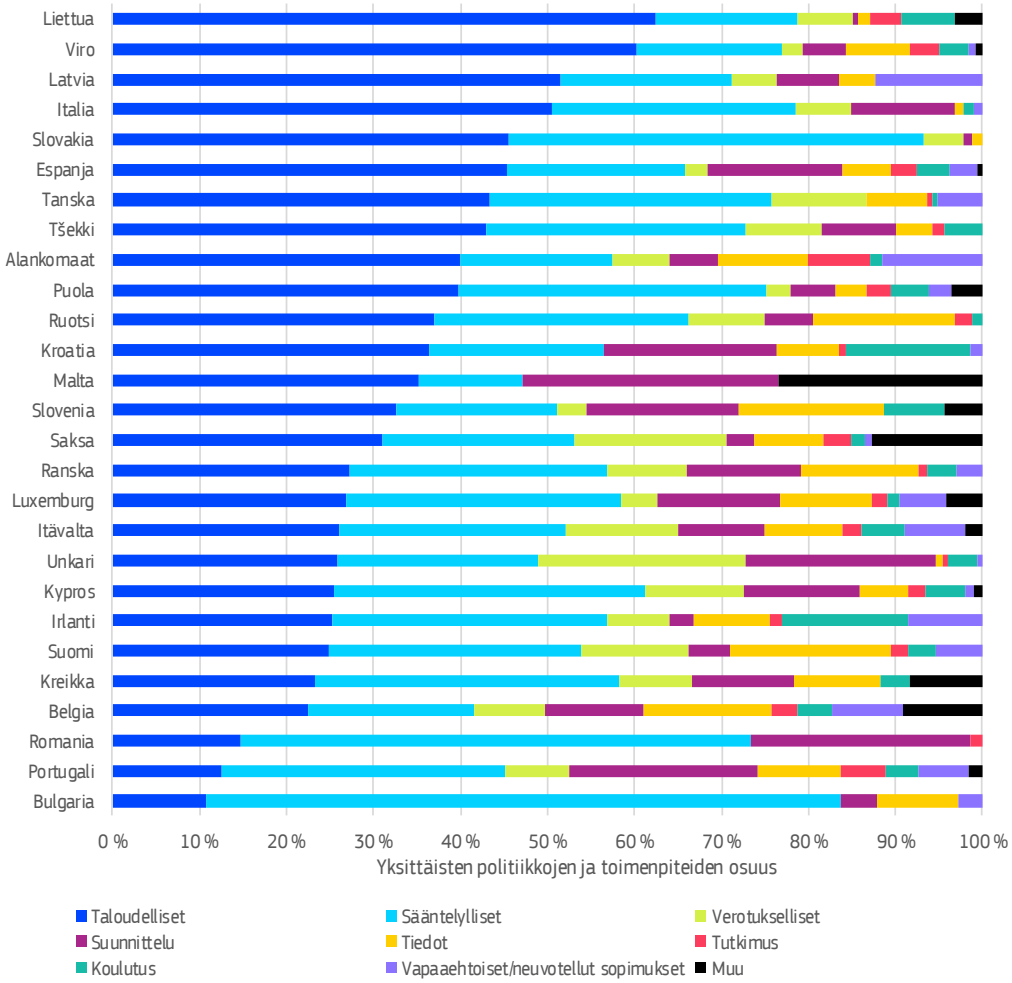
Politiikkavälineiden osalta yli 34 prosenttia politiikoista ja toimenpiteistä, joilla on hiilestä irtautumista koskeva tavoite, ovat talouteen liittyviä (esim. tuet, syöttötariffit, huutokaupat, jätemaksut ja ylikuormitusmaksut), ja 27 prosenttia sääntelyyn liittyviä (esim. tehokkuusvaatimukset, rakennusmääräykset, ekologista suunnittelua koskevat standardit ja tarkastusmenettelyt). Suunnittelutoimenpiteitä (10 %) (esim. kaupunkisuunnittelu), tiedottamistoimenpiteitä (9 %) (esim. merkinnät ja tietoisuuden lisääminen) ja verotustoimenpiteitä (7 %) oli suhteellisesti vähemmän. Jäsenvaltioiden välillä on kuitenkin huomattavia eroja. Esimerkiksi Baltian maat ovat ottaneet käyttöön suhteellisen paljon talouden alan toimenpiteitä, kun taas Romaniassa ja Bulgariassa useimmat toimenpiteet ovat sääntelyllisiä (kaavio 9).

Kaiken kaikkiaan kansallisista politiikoista ja toimenpiteistä ilmoitettujen tietojen kattavuus on parantunut aiempiin raportointikertoihin verrattuna. Parannus johtuu vuoropuhelun lisääntymisestä jäsenvaltioiden kanssa, johtavien raportoijien koulutuksesta ja pyrkimyksistä selkeyttää sekä ohjeita että raportointitaulukoita, mukaan lukien olemassa olevien varoitusten ja virhetarkastusten päivittäminen estäviksi (raportointivälineen automaattiset laaduntarkastukset, jotka edellyttävät ongelman ratkaisemista, ennen kuin tietovirta voidaan julkaista).

Politiikkojen ja toimenpiteiden vaikutusten kvantifioinnin parantamiselle on kuitenkin selkeä tarve. Tämä koskee saavutettuja ja odotettuja vaikutuksia kasvihuonekaasupäästöihin sekä niiden kustannuksia ja hyötyjä. Esimerkiksi vuonna

2023 vain viidesosassa raportoiduista politiikoista ja toimenpiteistä määriteltiin odotetut päästövähennykset vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi raportoitujen toimenpiteiden odotetut päästövähennykset ja jäsenvaltioiden toimittamat kasvihuonekaasuennusteet (lisätoimenpiteet huomioiva WAM-skenaario) ovat laajalti yhdenmukaisia vain hyvin harvoissa tapauksissa (Kroatia, Irlanti, Puola ja Latvia). Tämä tietojen puute tekee toteutettujen toimenpiteiden kokonaisvaikutusten arvioinnista haastavaa ja korostaa tarvetta arvioida politiikkojen tehokkuutta järjestelmällisemmin sekä ennen täytäntöönpanoa että sen jälkeen (lisätietoa on energiaunionin tilaa vuonna 2025 koskevaan katsaukseen liittyvässä komission yksiköiden valmisteluasiakirjassa, jossa arvioidaan edistymistä energiaunionin ja ilmastotoimien tavoitteiden saavuttamisessa).

Kaavio 9: Politiikkojen ja toimenpiteiden kokonaismäärä politiikkavälinetyypeittäin (hiilestä irtautumista koskeva ulottuvuus)



Huom. politiikkoja ja toimenpiteitä koskevat tiedot perustuvat vuoden 2025 kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien edistymisraporttien alustaviin tietoihin (liite IX). Belgian tiedot viittaavat vuoden 2023 kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien edistymiskertomuksissa raportoituihin politiikkoihin ja toimenpiteisiin. Maat luetellaan taloudelliseen välineeseen perustuvien politiikkojen ja toimenpiteiden osuuden mukaisessa järjestyksessä.

1.5 Ilmastonmuutos ja yleinen mielipide

Ihmiset eri puolilla Eurooppaa ovat ilmaisseet voimakkaan huolensa ilmastonmuutoksesta ja laajan tukensa ilmastotoimille vuoden 2025 Eurobarometri-tutkimuksen jälkeen. **EU:n kansalaisten suuri enemmistö (85 %) pitää ilmastonmuutosta vakavana ongelmana** Toisin sanoen ongelma ja sen kiireellisyys tiedostetaan hyvin selkeästi. Erityisesti huolissaan asiasta ovat naiset ja nuoret (15–24-vuotiaat).

Tutkimuksessa kävi myös ilmi, että 84 prosenttia eurooppalaisista pitää ilmastonmuutosta pääasiassa ihmisen toiminnasta johtuvana, eli ongelman perimmäisistä syistä on yhteinen käsitys.

Tuki päättäväiselle ilmastopolitiikalle on edelleen vahvaa. Kaiken kaikkiaan **81 prosenttia vastaajista kannattaa EU:n tavoitetta saavuttaa ilmastoneutraalius vuoteen 2050 mennessä**. Tuen taso vaihtelee kuitenkin eri maissa, ja Viro on ainoa jäsenvaltio, jossa alle puolet (46 %) kansalaisista tukee tätä tavoitetta.

Tutkimus kertoo laajasta yksimielisyydestä (88 %), että EU:n olisi aktiivisesti edistettävä uusiutuvan energian käyttöä ja parannettava energiatehokkuutta ja että ilmastovaikutuksiin varautuminen parantaisi ihmisten arkea (83 %).

2. EU:n päästökauppajärjestelmä

Tiivistelmä

- Vuoden 2024 loppuun mennessä EU:n päästökauppajärjestelmä oli auttanut vähentämään sähkön- ja lämmöntuotannon ja valmistusteollisuuden päästöjä 50 prosenttia vuoden 2005 tasosta.
- Sähkön ja lämmön tuotannosta aiheutuvat päästöt vähenivät vuonna 2024 jälleen edellisvuodesta, mikä johtui suurelta osin uusiutuvien energialähteiden ja ydinvoiman osuuden merkittävästä kasvusta sähköntuotannossa, mikä näkyi vähentyneenä riippuvuutena merkittävistä fossiilisista polttoaineista, kuten maakaasusta ja hiilestä.
- Päästökauppajärjestelmällä on kerätty yli 245 miljardia euroa tuloja ja lähes 39 miljardia euroa pelkästään vuonna 2024. Näillä tuloilla rahoitettiin ilmasto- ja energiatoimenpiteitä pääasiassa kansallisista talousarvioista mutta myös innovaatiorahastosta, modernisaatiorahastosta sekä elpymis- ja palautumistukivälineestä RepowerEU-suunnitelman mukaisesti.
- Meriliikenteen päästöt sisällytettiin vuonna 2024 ensimmäistä kertaa EU:n päästökauppajärjestelmään. Ilmoitetut päästöt kasvoivat 13 prosenttia vuodesta 2023, mikä johtui erityisesti Punaisenmeren kriisin vaikutuksista ja sen aiheuttamista uudelleenreitityksistä.
- Ilmailualan hiilestä irtautuminen edellyttää kiireellisiä toimia. Tämän tukemiseksi on ollut vuodesta 2024 lähtien käytössä erityinen järjestelmä, jolla nopeutetaan kestävien lentopolttoaineiden käyttöönottoa.
- EU:n päästökauppajärjestelmän noudattaminen on ollut erittäin korkealla tasolla, myös merenkulkualalla sen ensimmäisellä velvoitekaudella.

EU:n päästökauppajärjestelmä (EU ETS) on EU:n ilmastotoimien kulmakivi. Siinä asetetaan yläraja Euroopan sähkön- ja lämmöntuotannon, teollisuuden, ilmailun ja meriliikenteen päästöille, minkä seurauksena päästöille määritetään hinta saastuttaja maksaa -periaatteen mukaisesti. Hinta kannustaa näiden alojen yrityksiä ottamaan käyttöön ratkaisuja ja tekemään investointeja päästöjen vähentämiseksi ajan mittaan. EU:n päästökauppajärjestelmä myös kerää tuloja näiden toimien rahoittamiseksi.

2.1 EU:n päästökauppajärjestelmän päästökatto

EU:n päästökauppajärjestelmä on markkinapohjainen väline. Siinä asetetaan järjestelmän kattamien alojen päästöille katto, joka laskee vuosi vuodelta ja jonka tavoitteena on vähentää päästöjä 62 prosenttia vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Päästökatto ilmaistaan päästöoikeuksina, joita yritysten on palautettava vuosittain päästöjensä kattamiseksi. Yritykset hankkivat päästöoikeuksia pääasiassa huutokaupalla, jolla kerätään tuloja jäsenvaltioille ilmastotoimien ja energiasiirtymän tukemiseksi. Koska päästöoikeuksien hinta määräytyy markkinoilla,

päästökauppajärjestelmä kannustaa päästöjen vähentämiseen teknologianeutraalisti siellä, missä se on edullisinta.

Vaikka EU:n päästökauppajärjestelmän päästöoikeudet jaetaan ensisijaisesti huutokaupalla, merkittävä määrä päästöoikeuksia jaetaan laitoksille maksutta hiilivuodon riskin torjumiseksi.[19] Hiilirajamekanismi (CBAM) korvaa tietyillä EU:n päästökauppajärjestelmän kattamilla teollisuudenaloilla (sementti, alumiini, lannoitteet, vety, rauta ja teräs) vaiheittain maksutta jaettavat päästöoikeudet vuodesta 2026 alkaen. Näiden alojen osuus kaikista maksutta jaettavista päästöoikeuksista on noin 54 prosenttia vuosina 2021–2025.

Lisätietoja EU:n päästökauppajärjestelmän toiminnasta on vuoden 2025 hiilimarkkinakertomuksessa.

2.2 Päästöjen kehitys

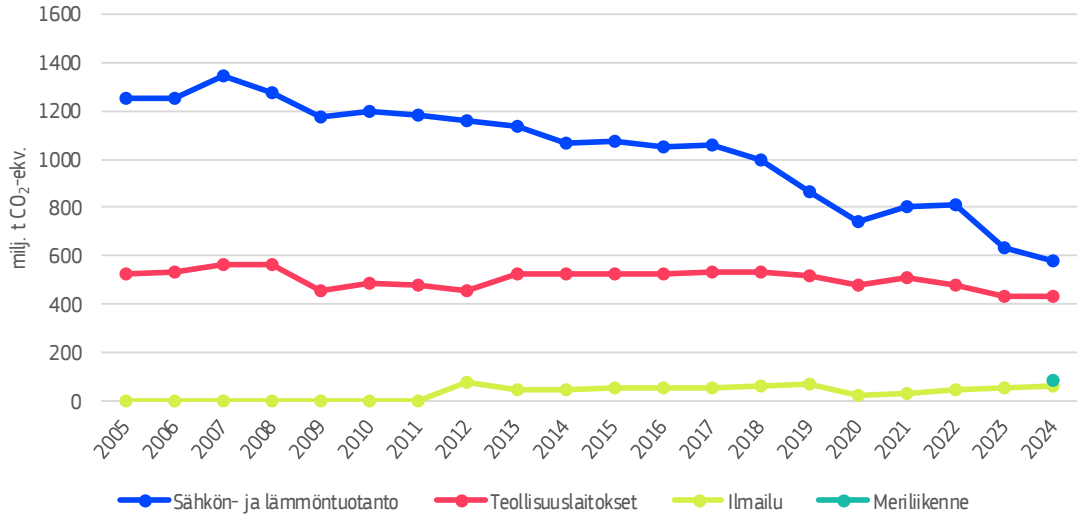
Vuoden 2024 loppuun mennessä EU:n päästökauppajärjestelmä oli auttanut **vähentämään** sähkön- ja lämmöntuotannon ja valmistusteollisuuden **päästöjä 50 prosenttia** vuoden 2005 tasosta. Tämän edistymisen myötä järjestelmällä ollaan saavuttamassa vuodeksi 2030 asetettu 62 prosentin vähennystavoite.

Sähkö- ja teollisuusalojen päästöt vähenivät vuonna 2024 edelleen vuoden 2023 ennätyksellisen laskun jälkeen. Sähkön ja lämmön tuotannosta aiheutuvat päästöt vähenivät 10,7 prosenttia[20], mikä johtui suurelta osin uusiutuvien energialähteiden ja ydinvoiman osuuden merkittävästä kasvusta sähköntuotannossa, jolloin riippuvuus merkittävistä fossiilisista polttoaineista, kuten maakaasusta ja hiilestä, vastaavasti väheni. Vuonna 2024 uusiutuvat energialähteet ja biopolttoaineet olivat 47,2 prosentin osuudella EU:n johtava sähkölähde, ja uusiutuvan sähkön kokonaistuotanto kasvoi 7,6 prosenttia vuonna 2024. Sähköntuotannon päästöjen vuoden 2024 laskun jälkeen päästöt ovat vähentyneet 30 prosenttia vuodesta 2021.

Vuonna 2024 teollisuuslaitosten päästöt vähenivät 0,8 prosenttia vuodesta 2023.[21] Tämän todettiin johtuneen useiden kehityssuuntien vaikutuksesta (sähköntuotannon hiilestä irtautumisen lisäksi) – tuotannon vähenemisestä joillakin teollisuuden aloilla ja elpymisestä energiaintensiivisillä aloilla, kuten teräs-, lannoite ja kemianteollisuudessa, sekä energiatehokkuuden parannuksista.

[19] Kaudella 2021–2030 huutokaupataan enintään 57 prosenttia yleisistä päästöoikeuksista ja loput päästöoikeuksista jaetaan maksutta.
[20] Perustuu EU:n päästökauppajärjestelmään sisältyvästä sähkön ja lämmön tuotannosta aiheutuviin päästöihin (tiedot poimittu unionin rekisteristä 30. syyskuuta 2025). Lisäksi 2 prosenttia tästä vähennyksestä johtuu markkinoiden kehityksen sijasta tietojen epäjohdonmukaisuuksista, jotka vaikuttavat päästöjen jakautumiseen energia-alan ja teollisuuden välillä. Ks. lisätietoja vuoden 2025 hiilimarkkinakertomuksesta.
[21] Perustuu EU:n päästökauppajärjestelmään sisältyvästä valmistusteollisuudesta aiheutuviin päästöihin (tiedot poimittu unionin rekisteristä 30. syyskuuta 2025). Ks. lisätietoja vuoden 2025 hiilimarkkinakertomuksesta.

Kaavio 10: EU:n päästökauppajärjestelmään sisältyvät päästöt EU:ssa aloittain

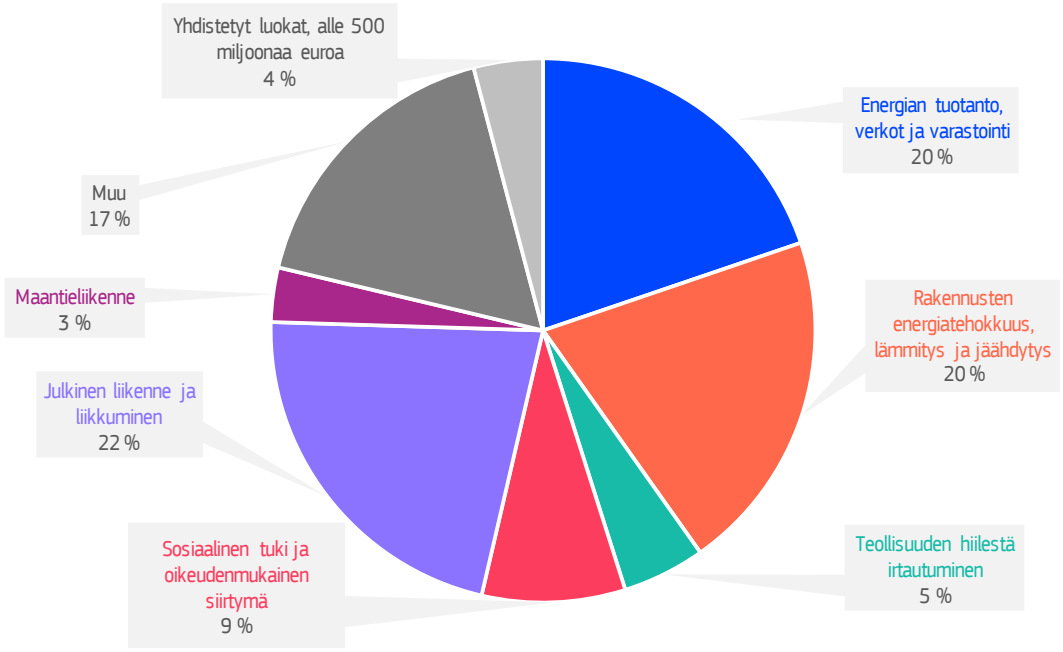


Lähde: EEA

2.3 Huutokauppatulot

EU:n päästökauppajärjestelmä oli vuoden 2025 puoliväliin mennessä **kerännyt yli 245 miljardia euroa** päästöoikeuksien myynnillä. Vuonna 2024 päästökauppajärjestelmän tulot olivat lähes 39 miljardia euroa. Tämä kohdistui pääasiassa kansallisiin talousarvioihin (24,4 miljardia euroa), mutta sillä rahoitettiin myös päästökauppajärjestelmän puhtaan siirtymän ohjelmia (eli innovaatiorahastoa ja modernisaatiorahastoa) sekä osaa elpymis- ja palautumistukivälineestä RepowerEU-suunnitelman mukaisesti. Osaa EU:n päästökauppajärjestelmän päästöoikeuksista alettiin vuonna 2025 myös huutokaupata ilmastotoimien sosiaalirahaston rahoittamiseksi (ks. 6 luku).

Kaavio 11: Päästökauppajärjestelmän tulot käyttötarkoituksittain jäsenvaltioiden ilmoittamien vuoden 2024 tietojen mukaan (maksetut tulot)



Jäsenvaltioiden on käytettävä kaikki päästökauppajärjestelmästä saamansa tulot (tai vastaava määrä) ilmastotoimien ja energiasiirtymän rahoittamiseen, myös toimenpiteisiin, joilla puututaan sosiaalisiin näkökohtiin. Ainoa poikkeus tästä on jäsenvaltioiden mahdollisuus käyttää päästökauppajärjestelmän tuloja sähköintensiivisten teollisuudenalojen välillisten hiilikustannusten tukemiseen. Viisitoista jäsenvaltiota käytti tulojaan tähän tarkoitukseen vuonna 2024. Vuonna 2024 kerätyistä 24,4 miljardista eurosta jäsenvaltiot käyttivät 3,2 miljardia euroa energiaintensiivisten teollisuudenalojen välillisten kustannusten korvaamiseen. Loput 21,2 miljardia euroa on käytettävä ilmastotoimiin ja energiasiirtymään, mutta niitä ei tarvitse maksaa saman vuoden aikana.[22]

Jäsenvaltiot raportoivat komissiolle vuosittain siitä, miten ne ovat käyttäneet päästökauppajärjestelmästä saamansa tulot. Jäsenvaltiot ohjasivat suurimman osan päästökauppajärjestelmästä vuonna 2024 saamistaan tuloista hankkeisiin, jotka koskivat uusiutuvien energialähteiden, verkkojen ja varastoinnin käyttöönottoa (20 %), teollisuuden ja rakennusten energiatehokkuuden parantamista (20 %) sekä puhtaan julkisen liikenteen ja liikkuvuuden kehittämistä (22 %). Esimerkkejä ovat avustukset merituulivoiman ja biokaasun tuotannon parantamiselle Tanskassa, lämmön kulutusta vähintään 40 prosenttia vähentävät asuinrakennusten kattavat kunnostushankkeet Liettuassa sekä investoinnit rautatieliikenteeseen ja pyöräilyreitteihin Sloveniassa.

[22] Vuoden 2024 osalta maksetuksi määräksi ilmoitettiin 16,4 miljardia euroa.

Lisätietoja siitä, miten kukin jäsenvaltio käytti vuoden 2024 päästökauppajärjestelmän tulonsa, on liitteenä olevan komission yksiköiden valmisteluasiakirjan 8 luvussa. EU27-analyysin osalta ks. hiilimarkkinakertomus 2025.

2.4 Ilmailu

Vuonna 2024 päästökauppajärjestelmään sisältyvät ilmailun päästöt kasvoivat edelleen 62,6 miljoonaan hiilidioksiditonniin.[23] Tämä on noin 15 prosenttia enemmän kuin vuonna 2023.[24]

Ilmailualan hiilestä irtautumiselle on siis kiireellinen tarve. Päästökauppajärjestelmän hiilen hinta tarjoaa kestävien lentopolttoaineiden käytölle jo noin 200 euron kannustimen tonnilta[25] fossiiliseen lentopetroliin verrattuna. Komissio otti kuitenkin vuonna 2024 käyttöön EU:n päästökauppajärjestelmään kuuluvan lisätukimekanismin kestävien lentopolttoaineiden käytön edistämiseksi, minkä vaikutus ei vielä näy tässä kertomuksessa. Tähän tukeen on varattu yhteensä 20 miljoonaa päästöoikeutta (arvoltaan noin 1,5 miljardia euroa), ja lentoyhtiöt voivat hakea noin 500–7 000 euroa tukea päästökauppajärjestelmään kuuluvalla reitillä käytettyä tukikelpoista kestävää polttoainetonnia kohden.[26] Vuonna 2025 komissio jakoi noin 100 miljoonaa euroa 53:n EU:n jäsenvaltioiden ilma-alusten käyttäjän ja kahden norjalaisen ilma-alusten käyttäjän kesken.

Komissio hyväksyi uudet säännöt sellaisten EU:n lentoyhtiöiden lentojen päästöjen seuraamiseksi, raportoimiseksi ja todentamiseksi, jotka eivät kuulu EU:n päästökauppajärjestelmän soveltamisalaan.[27] Näiden sääntöjen hyväksyminen osoittaa EU:n sitoumusta soveltaa kansainvälisen lentoliikenteen päästöhyvitysjärjestelmää (CORSIA). EU on yksi ensimmäisistä lainkäyttöalueista maailmassa, joka on saattanut CORSIAn osaksi lainsäädäntöään. Järjestelmän tarkoituksena on hyvittää kansainvälisistä lennoista aiheutuvat päästöt, jotka ylittävät tietyn tason.[28] Yleisesti oletetaan, että tämä taso saavutettiin vuonna 2024, joten lentoyhtiöt odottavat ensimmäistä kertaa joutuvansa maksamaan järjestelmän mukaisia hyvityksiä vuoden 2024 päästöjen perustason ylittävästä osasta.

---

[23] Tähän sisältyvät Euroopan talousalueen (ETA) sisäiset lennot (ETA-maiden sisäiset lennot ja lennot ETA-maiden välillä) sekä lennot ETA:sta Sveitsiin ja Yhdistyneeseen kuningaskuntaan. Siihen sisältyvät muut kuin maan sisäiset lennot ETA-maasta syrjäisimmille alueille ja syrjäisimmiltä alueilta ETA-maihin (esim. Suomi–Kanariansaaret).
[24] Vuonna 2023 alan päästöt olivat kaikkiaan 54,4 miljoonaa hiilidioksiditonnia. Unionin rekisteristä ja Sveitsin rekisteristä 30 päivänä syyskuuta 2025 poimitut tiedot.
[25] Nämä polttoaineet ovat päästökauppajärjestelmässä nollatasoisia, eli niistä ei makseta hiilen hintaa. Sen sijaan lentopetrolin päästökerroin on 3,16/hiilidioksiditonni: päästökauppajärjestelmän hinta x 3,16 = hintakannustin, joten päästökauppajärjestelmän 70 euron hiilen hinnalla kannustimeksi tulee 221 euroa käytettyä polttoainetonnia kohti.
[26] Tukijärjestelmä kattaa kokonaan tai osittain jäljellä olevan hintaeron fossiilisen lentopetrolin ja yksittäisten kaupallisten ilma-alusten käyttäjien käyttämien tukikelpoisten polttoaineiden välillä EU:n päästökauppajärjestelmän kautta tapahtuvan tehokkaan hiilen hinnoittelun alaisilla lennoilla, mikä kannustaa näitä ilma-alusten käyttäjiä käyttämään puhtaampia polttoainevaihtoehtoja.
[27] EU:n päästökauppajärjestelmä kattaa lennot ETA:n sisällä (EU27, Norja ja Islanti) sekä lähtevät lennot Sveitsiin ja Yhdistyneeseen kuningaskuntaan. Uudet säännöt siis kattavat EU:n lentoyhtiöiden lennot ETA:n maista ETA:n ulkopuolisiin maihin ja niiden lennot kahden ETA:n ulkopuolisen maan välillä.
[28] Vuosina 2024–2035 taso, jonka ylittyessä lentoyhtiöiden on alettava hyvittää päästöjä, on 85 prosenttia vuoden 2019 hiilidioksidipäästöistä (kansainvälisen ilmailun päästöt olivat ennätyskorkeat vuonna 2019).

Vaikka EU:n päästökauppajärjestelmä kattaa tällä hetkellä vain hiilidioksidipäästöt, ilmailun kokonaisilmastovaikutuksen arvioidaan tällä hetkellä olevan kahdesta neljään kertaa muiden päästöjen, kuten typen oksidien (NOx) ja rikkioksidien (SOx), vuoksi.[29] EU on ensimmäinen lainkäyttöalue, jolla on otettu käyttöön muiden kuin hiilidioksidipäästöjen vaikutuksia koskeva tarkkailu-, raportointi- ja todentamiskehys ilmailussa. Ilma-alusten käyttäjät on 1. tammikuuta 2025 alkaen velvoitettu seuraamaan ja muiden kuin hiilidioksidipäästöjen vaikutuksia lentoa kohti ja raportoimaan niistä vuositasolla.[30] Komissio antaa muiden kuin hiilidioksidipäästöjen tarkkailukehyksen tulosten perusteella 31. joulukuuta 2027 mennessä kertomuksen ja tarvittaessa lainsäädäntöehdotuksen näiden muiden päästöjen vaikutusten lieventämiseksi ilmailussa.

2.5 Meriliikenne

Meriliikenteen osuus EU:n kaikista hiilidioksidipäästöistä on noin kolme–neljä prosenttia. Meriliikenne sisällytettiin EU:n päästökauppajärjestelmään vuonna 2024. Meriliikenteen kokonaispäästöt olivat 148,7 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia tarkkailu-, raportointi- ja todentamisjärjestelmän puitteissa[31]. Määrä kattaa kaikki päästöt, jotka aiheutuivat EU:n, Islannin ja Norjan satamiin liittyvistä matkoista. Kokonaispäästöistä 89,8 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia kuului päästökauppajärjestelmän piiriin, koska siinä otetaan huomioon vain 50 prosenttia päästöistä, jotka aiheutuvat matkoilla, joiden lähtö- tai saapumispaikka on EU:n, Islannin ja Norjan ulkopuolella.[32]

Metaani- ja dityppioksidipäästöt ilmoitettiin ensimmäistä kertaa tarkkailu-, raportointi- ja todentamisjärjestelmän mukaisesti vuonna 2024, jolloin ne olivat 1,6 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia (metaani) ja 2,2 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia (dityppioksidi).[33]

Kun tarkastellaan pelkästään hiilidioksidia, tarkkailu-, raportointi- ja todentamisjärjestelmän alaiset päästöt olivat 13 prosenttia suuremmat vuonna 2024

[29] IPCC, ”Aviation and the Global Atmosphere”, 1999, https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/av-en-1.pdf.
[30] Tarkkailu-, raportointi- ja todentamisjärjestelmä kattaa Euroopan alueelle, alueelta ja alueella liikennöitävät lennot. Alkuvaiheen helpottamiseksi raportointi on pakollista ainoastaan Euroopan sisäisten lentojen osalta. Vuosina 2025 ja 2026 kannustetaan kuitenkin kaikkien reittien päästöjen vapaaehtoiseen raportointiin. Vuodesta 2027 alkaen raportointivelvoitetta sovelletaan automaattisesti kaikkiin lentoihin. Täytäntöönpanolainsäädäntö: Päästökauppajärjestelmän tarkkailua ja raportointia koskevan asetuksen muuttaminen päästökauppajärjestelmän tarkistuksen pohjalta (europa.eu).
[31] Meriliikenteen kokonaispäästöt kuuluvat asetuksen (EU) 2015/757 soveltamisalaan.
[32] EU:n päästökauppajärjestelmän ja meriliikenteen tarkkailu-, raportointi- ja todentamisjärjestelmän soveltamisalat poikkeavat toisistaan myös muilta osin. Lisätietoja EU:n päästökauppajärjestelmän soveltamisalasta on varustamoita koskevan yleisen ohjeasiakirjan kohdassa 2.3: https://climate.ec.europa.eu/document/download/31875b4f-39b9-4cde-a4e2-fbb8f65ee703_en?filename=policy_transport_shipping_gd1_maritime_en.pdf.
[33] Dityppioksidi- ja metaanipäästöt sisällytetään EU:n meriliikenteen päästökauppajärjestelmän piiriin vuodesta 2026 alkaen.

kuin vuonna 2023, mikä johtuu pääasiassa laivaliikenteen lisääntymisestä Punaisenmeren kriisin aiheuttaman uudelleenreitityksen seurauksena vuonna 2024.

Päästökauppajärjestelmän noudattamisaste oli meriliikenteessä korkea sen ensimmäisenä soveltamisvuonna, sillä varustamojen palauttamat päästöoikeudet kattoivat yli 99 prosentista niiden päästöistä, jotka kuuluivat järjestelmän soveltamisalaan.

Kansainvälisellä tasolla EU suhtautui myönteisesti siihen, että Kansainvälisessä merenkulkujärjestössä (IMO) hyväksyttiin huhtikuussa 2025 nettonollakehys kansainvälisen merenkulun kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Se sisältää maailmanlaajuisen standardin meriliikenteessä käytettävien polttoaineiden kasvihuonekaasuintensiteetin asteittaisesta vähentämisestä ja kansainvälisen merenkulun aiheuttamien päästöjen hinnoittelumekanismin. Vahvistamista odottava sopimus on merkityksellinen askel kohti IMO:n vuoden 2023 kasvihuonekaasustrategiassa asetettua tavoitetta, jonka mukaan meriliikenteen nettopäästöt ovat nollassa vuoteen 2050 mennessä tai sen tienoilla. Sopimuksen vahvistamista koskevat neuvottelut on siirretty lokakuuhun 2026.

2.6 Rakennukset, liikenne ja pienteollisuus

Vuonna 2023 sovittiin uudesta päästökauppajärjestelmästä (ETS2), joka kattaa polttoaineiden poltosta aiheutuvat päästöt rakennuksissa, liikenteessä ja pienteollisuudessa, jotka eivät kuuluneet nykyisen EU:n päästökauppajärjestelmän piiriin. Vaikka järjestelmä on myös päästökatto- ja kauppajärjestelmä, se on erillinen EU:n nykyisestä päästökauppajärjestelmästä. Se auttaa jäsenvaltioita saavuttamaan taakanjakoasetuksen mukaiset päästövähennystavoitteensa (ks. 3 luku).

ETS2-järjestelmän päästökaton on yhdessä muiden näiden alojen toimenpiteiden kanssa määrä vähentää päästöjä 42 prosenttia vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Kaikki päästöoikeudet myydään huutokaupoissa, joista saadaan tuloja kansallisiin talousarvioihin ja ilmastotoimien sosiaalirahastoon. Hiilen hinta kannustaa investoimaan energiatehokkuusratkaisuihin, rakennusten peruskorjauksiin ja päästöttömään liikkuvuuteen, myös joukkoliikenteeseen. Ilmastotoimien sosiaalirahastosta tuetaan haavoittuvassa asemassa olevia kotitalouksia, liikenteen käyttäjiä ja mikroyrityksiä ja keskitytään näiden investointien rahoittamiseen.

ETS2-järjestelmä kattaa päästöt tuotantoketjun alkupäässä. Tämä tarkoittaa, että polttoaineen toimittajien, ei kuluttajien, on seurattava markkinoille saattamiensa polttoaineiden päästöjä ja ostettava päästöoikeuksia niiden kattamiseksi. Päästöjen tarkkailu ja raportointi käynnistyi vuonna 2025, ja järjestelmä otetaan täysin käyttöön tulevina vuosina.

3. Taakanjakoon kuuluvat päästöt

Tiivistelmä

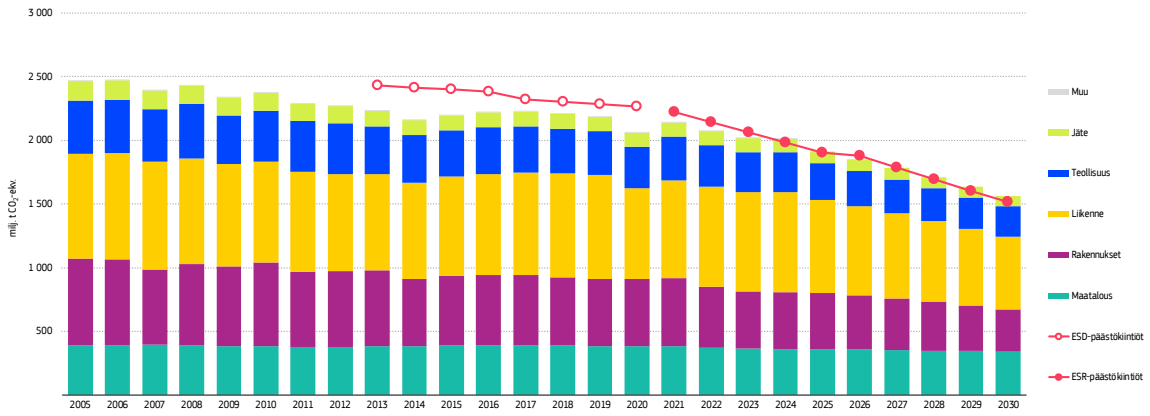
- Kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien arviointi on osoittanut, että taakanjakoasetukseen kuuluvien yhteenlaskettujen päästöjen, jotka perustuvat suunniteltuihin toimenpiteisiin, odotetaan vähenevän noin 38 prosenttia vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä, mikä on edelleen vähemmän kuin taakanjakoasetuksessa asetettu EU:n laajuinen tavoite vähentää päästöjä 40 prosenttia.
- Taakanjakoasetuksen tarkoituksena oli kuitenkin tarjota joustavuutta, jotta tavoite voidaan saavuttaa kustannustehokkaasti.
- Vuosina 2021–2030 joidenkin jäsenvaltioiden suunniteltujen politiikkojen odotetaan tuottavan noin 125–175 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin edestä ylimääräisiä päästökiintiöitä, mikä antaisi kaikille jäsenvaltioille mahdollisuuden noudattaa taakanjakoasetusta käytettävissä olevien joustomahdollisuuksien avulla. Nyt on keskeistä, että jäsenvaltiot panevat nämä toimenpiteet kokonaisuudessaan täytäntöön.
- Vuonna 2024 taakanjakosektorien alustavat päästöt pysyivät suhteellisen vakaina vuoteen 2023 verrattuna ja olivat noin 20 prosenttia pienemmät kuin vuonna 2005.
- Päästöt kasvoivat 1 prosentin liikenteessä, joka on suurin taakanjakosektori. Rakennusten ja jätteiden päästöt pysyivät lähes samalla tasolla ja maatalouden ja pienteollisuuden päästöt laskivat 1 prosentin.
- Kolmannes taakanjakoon kuuluvista päästöistä on muita kuin hiilidioksidipäästöjä, jotka ovat vähentyneet 23 prosenttia vuosina 2005–2023.
- Uusien henkilöautojen ja pakettiautojen keskimääräiset hiilidioksidipäästöt kasvoivat vuonna 2024 hieman, mutta olivat henkilöautojen osalta edelleen 28 prosenttia ja pakettiautojen osalta 8 prosenttia vuoden 2019 tasoa alhaisemmat pääasiassa päästöttömien ajoneuvojen käyttöönoton vuoksi.
- Raportointikaudella 2023 uusien raskaiden hyötyajoneuvojen keskimääräiset hiilidioksidipäästöt vähenivät edelleen ja olivat 11,4 prosenttia alle vuoden 2019 tason. Polttoaineiden laatua koskevan direktiivin vaatimuksilla varmistettiin EU:ssa myytyjen polttoaineiden korkea laatu.

Taakanjakoasetus kattaa kotimaan liikenteen, rakennusten, maatalouden, pienteollisuuden ja jätteiden kasvihuonekaasupäästöt. Näiden päästöjen osuus EU:n kokonaispäästöistä on yhteensä 66 prosenttia.

Vuonna 2024 näiden alojen päästöt pysyivät ennakkotietojen perusteella samalla tasolla kuin vuonna 2023, mikä on 20 prosenttia vähemmän kuin vuonna 2005.[34] Vuosi 2024 on ensimmäinen vuosi, jolloin EU:n päästöt ovat ylittäneet EU:n yhteenlasketun päästörajan, joka ylittyi 1,6 prosentilla.

Vaikka taakanjakoon kuuluvat päästöt pysyivät EU:n tasolla suurin piirtein muuttumattomina vuosina 2023–2024, eri alojen tasolla liikenteen päästöt kasvoivat 1 prosentin ja maatalouden ja pienteollisuuden päästöt vähenivät 1 prosentin. Rakennusten ja jätteiden päästöt pysyivät suhteellisen vakaina. Vuonna 2024 liikenne oli suurin taakanjakosektori, jonka osuus EU:n taakanjakoon kuuluvista päästöistä oli 39 prosenttia. Seuraavaksi suurimmat alat olivat rakennukset (22 %), maatalous (18 %), pienteollisuus (16 %) ja jäte (5 %).

Kaavio 12: Päästöt aloilla, jotka kuuluvat taakanjakolainsäädännön (2005–2030) ja vuotuisten päästökiintiöiden piiriin, EU27



Huom. Taakanjakoasetuksen alojen välille jaetut päästötiedot vuosilta 2021–2023 ovat peräisin vuoden 2025 kasvihuonekaasuinventaariosta, vuoden 2024 ennakkoinventaarioista ja vuosien 2025–2030 tiedot jäsenvaltioiden hallintoasetuksen 18 artiklan mukaisesti vuonna 2025 raportoimista ennusteista. Vuotuiset päästökiintiöt ovat taakanjakoasetuksessa ja sen edeltäjässä, taakanjakopäätöksessä (ESD), asetettuja vuotuisia päästörajoja. Kaavio näyttää, miten EU:n historialliset ja ennustetut taakanjakoon kuuluvat päästöt jakautuvat alojen kesken ja vertautuvat vuotuisiin päästörajoihin.

3.1 Taakanjakotavoitteet

Taakanjakoasetuksessa asetetaan EU:n laajuinen tavoite vähentää taakanjakoon kuuluvien alojen päästöjä 40 prosenttia vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Tästä kokonaistavoitteesta on johdettu vuoden 2030 kansalliset vähennystavoitteet, jotka vaihtelevat 10 prosentista 50 prosenttiin, ja kasvihuonekaasupäästörajat vuosille 2021–2030 vuosittaisina päästökiintiöinä ilmaistuina. Komissio tarkistaa kahdessa

[34] Vuoden 2024 taakanjakoasetuksen mukaiset päästöt perustuvat ennakkotietoihin, joiden mukaan ne ovat 19,9 prosenttia pienemmät kuin vuonna 2005. Vuoden 2023 taakanjakoasetuksen mukaiset päästöt vahvistettiin vuonna 2025 kattavan tarkastelun jälkeen ja ovat 19,8 prosenttia alhaisemmat kuin vuonna 2005. Ilmastotoimien edistymistä koskevassa kertomuksessa 2024 arvioitiin vuoden 2023 taakanjakoasetuksen mukaiset päästöt, ja arviointi ennakoi pienempää 19,2 prosentin vähennystä vuoden 2005 tasosta.

kierroksessa, ovatko jäsenvaltiot saavuttaneet päästörajansa – vuonna 2027 (vuodet 2021–2025) ja vuonna 2032 (vuodet 2026–2030).

Jäsenvaltiot voivat käyttää rajoitetusti joustovaraa pysyäkseen vuotuisissa päästörajoissaan ja saavuttaakseen vuoden 2030 tavoitteensa. Näihin joustoihin kuuluvat esimerkiksi päästöoikeuksien tallettaminen seuraavalle vuodelle, lainaaminen seuraavalta vuodelta, osto ja myynti sekä maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsätalouden (LULUCF) alan ylijäämien (hyvitysten) käyttö. Lisäksi tietyt jäsenvaltiot saavat myös peruuttaa päästökauppajärjestelmän päästöoikeuksia ja saada taakanjakoasetuksen mukaisia päästökiintiöitä (lisätietoa on liitteenä olevan komission yksiköiden valmisteluasiakirjan 9 luvussa).

Islanti ja Norja ovat sopineet soveltavansa vuonna 2018 annettua taakanjakoasetusta muutamin mukautuksin.[35] Niiden edistyminen ja kehitys otetaan huomioon EFTAn valvontaviranomaisen laatimassa vuotuisessa ilmastoa koskevassa edistymisraportissa.

3.2 Edistyminen taakanjakotavoitteiden saavuttamisessa

Päästövähennystavoitteet vuodelle 2030

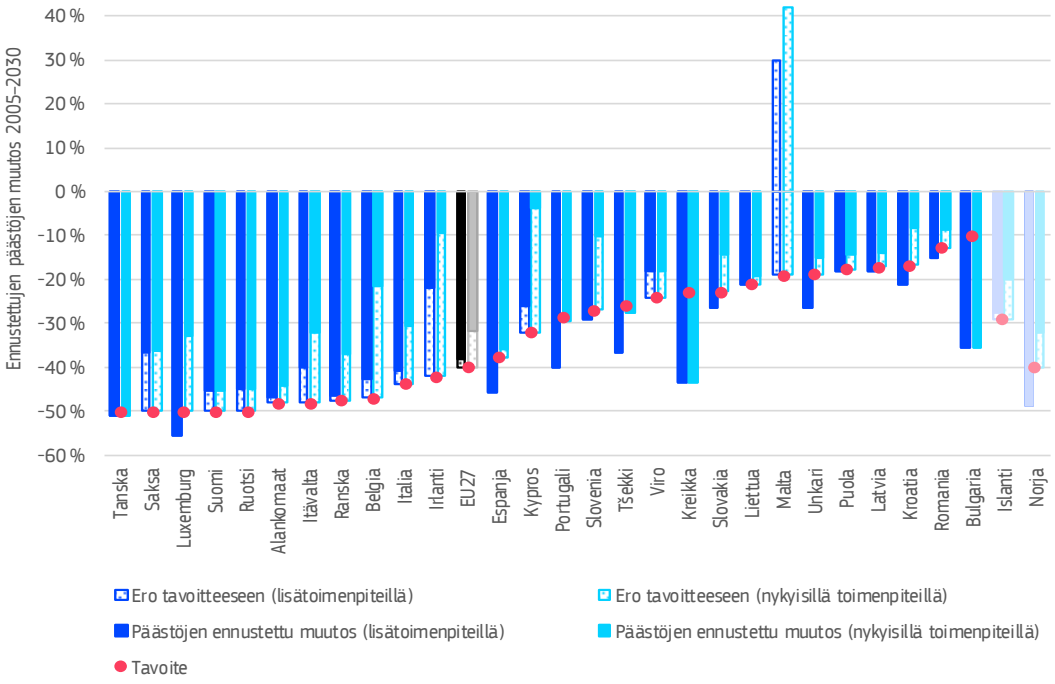
Taakanjakoasetuksessa asetetaan EU:lle ja kullekin jäsenvaltiolle päästövähennystavoite vuodelle 2030 (verrattuna vuoden 2005 tasoihin). Toukokuussa 2025 julkaistu komission arviointi lopullisista päivitetyistä kansallisista energia- ja ilmastosuunnitelmista osoittaa, että taakanjakoon kuuluvien päästöjen odotetaan olevan vuonna 2030 noin 38 prosenttia pienemmät kuin vuonna 2005, mikä on noin kaksi prosenttiyksikköä vähemmän kuin EU:n tavoite. Tämä merkitsee huomattavaa parannusta verrattuna EU:n laajuiseen yli 6 prosenttiyksikön eroon, joka käy ilmi komission päivitettyjä kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia koskevasta arvioinnista. On ratkaisevan tärkeää, että kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa esitetyt kunnianhimoiset politiikat pannaan kokonaisuudessaan täytäntöön ja että jäsenvaltiot jatkavat ponnistelujaan ja toimiaan taakanjakoasetuksen tavoitteiden saavuttamiseksi. Komissio antoi arvioinnissaan jäsenvaltioille kohdennettuja ohjeita suunnitelmien nopean täytäntöönpanon helpottamiseksi.

Edellä esitetyt havainnot vahvistetaan jäsenvaltioiden viimeisimmissä, maaliskuussa 2025 julkaistuissa ennusteissa (ks. kaavio 13). Ennen taakanjakoasetuksen joustojen käyttöä Saksa, Irlanti ja Malta jäävät ennusteiden mukaan eniten vuoden 2030 tavoitteistaan, kun taas tavoitteet ylittyvät eniten Bulgariassa, Kreikassa ja Portugalissa.

[35] Islanti ja Norja eivät ole vielä sisällyttäneet taakanjakoasetuksen vuonna 2023 tehdyn tarkistuksen muutoksia lainsäädäntöönsä.

Jäsenvaltioiden on tehostettava toimia näiden erojen kuromiseksi umpeen sen lisäksi, että ne panevat kokonaisuudessaan täytäntöön kaikki nykyiset ja suunnitellut ilmastopolitiikat tai hyödyntävät joustomahdollisuuksia.

Kaavio 13: Taakanjakoasetuksen mukaisten päästöjen ennustettu muutos ja ero vuoden 2030 tavoitteeseen (%)



Huom. Maltan ero tavoitteeseen on 49 ja 61 prosenttiyksikköä, mikä ylittää sen 19 prosentin vähennystavoitteen. Tämä tarkoittaa, että Maltan ennustetaan aiheuttavan enemmän päästöjä vuonna 2030 kuin vuonna 2005.

Päästövähennykset vuosina 2021–2030

Taakanjakoasetuksessa asetetaan jäsenvaltioille myös päästörajat kullekin vuodelle jaksolla 2021–2030, ja näiden päästörajojen noudattamiseen annetaan joustovaraa. Komissio on arvioinut jäsenvaltioiden edistymistä niiden taakanjakoasetuksen mukaisten velvoitteiden saavuttamisessa vertaamalla kauden 2021–2030 kunkin vuoden päästöjä ja päästökiintiöitä viimeisimpien tietojen ja joidenkin taakanjakoasetuksen puitteissa käytettävissä olevien joustojen mahdollisen käytön perusteella.

Komissio olettaa, että jäsenvaltiot toteuttavat lisätoimenpiteet, jotka sisältyvät niiden WAM-ennusteisiin (”with additional measures”). Joustojen käytön osalta komissio olettaa, että jäsenvaltiot käyttävät yhtenä vuonna säästettyjä päästökiintiöitä tulevina vuosina (tallettaminen) ja tarvittaessa tulevan vuoden päästökiintiöitä edellisenä vuonna (lainaaminen). Se olettaa myös, että jäsenvaltiot, jotka ilmoittivat aikomuksestaan käyttää päästökauppajärjestelmän joustoja, tekevät niin tarvittaessa.

Komissio totesi, että kymmenen jäsenvaltiota ylittäisivät edelleen rajansa vähintään yhtenä vuonna kaudella 2021–2030. Kyproksella, Kroatialla, Italialla ja Romanialla olisi liikapäästöjä jo ensimmäisellä velvoitekaudella (2021–2025), kun taas Itävallalla,

Virolla, Saksalla, Maltalla, Irlannilla ja Ruotsilla ennustetaan olevan liikapäästöjä toisella velvoitekaudella (2026–2030). Ne 17 jäsenvaltiota, joilla ei ole puutteita tavoitteiden saavuttamisessa koko kaudella 2021–2030, tuottavat enemmän ylijäämää, kuin mitä edellä mainitut kymmenen jäsenvaltiota tarvitsisivat puutteidensa kattamiseen. Vaikka kaikki jäsenvaltiot hankkisivat tarvittaessa päästökiintiöitä muilta jäsenvaltioilta, EU:n tason ylijäämän odotetaan olevan noin 125–175 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia kaudella 2021–2030.

Joidenkin jäsenvaltioiden ennustettu taakanjakoasetuksen mukaisten päästökiintiöiden ylijäämä riittää kattamaan toisten jäsenvaltioiden puutteet. Päästökiintiöiden siirrot jäsenvaltioiden välillä edistävät EU:n tavoitteen kustannustehokasta saavuttamista taakanjakoasetuksen arkkitehtuurin mukaisesti. Kun otetaan huomioon taakanjakoasetuksen mukaisen ennustetun ylijäämän määrä ja mahdollisuudet käydä ylijäämillä kauppaa sekä taakanjakoasetuksen että LULUCF-asetuksen mukaisesti, komissio ei voi tässä vaiheessa todeta, etteivät jäsenvaltiot edistyisi riittävästi taakanjakoasetuksen mukaisten velvoitteidensa täyttämisessä.

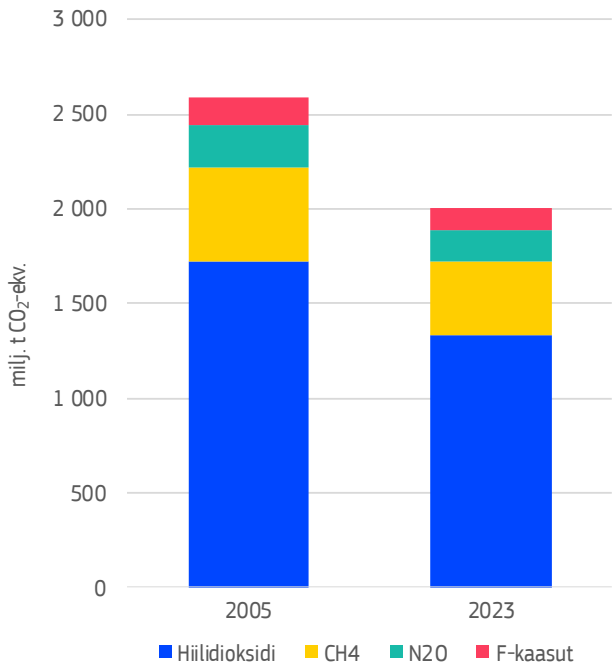
Lisäksi jäsenvaltioita autetaan noudattamaan taakanjakoasetusta toisella joustavalla järjestelyllä, jossa rajallinen määrä taakanjakoon kuuluvien alojen päästöjä voidaan kattaa LULUCF-sektorin ylijäämillä.[36] Jotkin jäsenvaltiot ovat jo ilmoittaneet aikomuksestaan käyttää näitä joustoja.[37] Maankäyttöalan kehityksestä tähän mennessä saatavilla olevat rajalliset ja alustavat tiedot viittaavat kuitenkin siihen, että joillakin jäsenvaltioilla on vaikeuksia saavuttaa LULUCF-tavoitteensa (ks. 4 luku). Nämä jäsenvaltiot voisivat kompensoida LULUCF-sektorin vajetta taakanjakoasetuksen mukaisilla päästökiintiöillä (LULUCF-asetuksen 12 artikla), mikä tehdään automaattisesti kaudella 2021–2025 (taakanjakoasetuksen 9 artikla).

3.3 Päästöjen kehitys kaasutyypeittäin

Kaksi kolmasosaa taakanjaon piiriin kuuluvien alojen kokonaispäästöistä on hiilidioksidipäästöjä, loput ovat muita kuin hiilidioksidipäästöjä (kaavio 14). **Taakanjaon piiriin kuuluvien alojen muut kuin hiilidioksidipäästöt ovat vähentyneet 23 prosenttia** vuosina 2005–2023. Muihin kuin hiilidioksidipäästöihin kuuluvat metaani (CH_4), dityppioksidi (N_2O) ja fluoratut kaasut (NF_3, HFC-yhdisteet, PFC-yhdisteet ja SF_6). Suurin osa energia-alan päästöistä kuuluu EU:n päästökauppajärjestelmän piiriin, mutta alan metaanipäästöt kuuluvat taakanjakoasetuksen soveltamisalaan.

[36] Lisätietoja taakanjakoasetuksen mukaisista joustoista on liitteenä olevan komission yksiköiden valmisteluasiakirjan 9 luvussa.
[37] Tanska, Liettua ja Puola ilmoittivat aikovansa käyttää LULUCF-joustoja, ja Kroatia ilmoitti aikovansa käydä kauppaa päästökiintiöillä. Myös Suomi ilmoitti, että se voi käyttää taakanjakoasetuksen joustoja tarpeen mukaan, myös päästökiintiöiden kauppaan. Nämä aikomukset eivät sido jäsenvaltioita.

Kaavio 14: Taakanjakoasetuksen piiriin kuuluvat päästöt vuosina 2005 ja 2023 kaasutyypeittäin

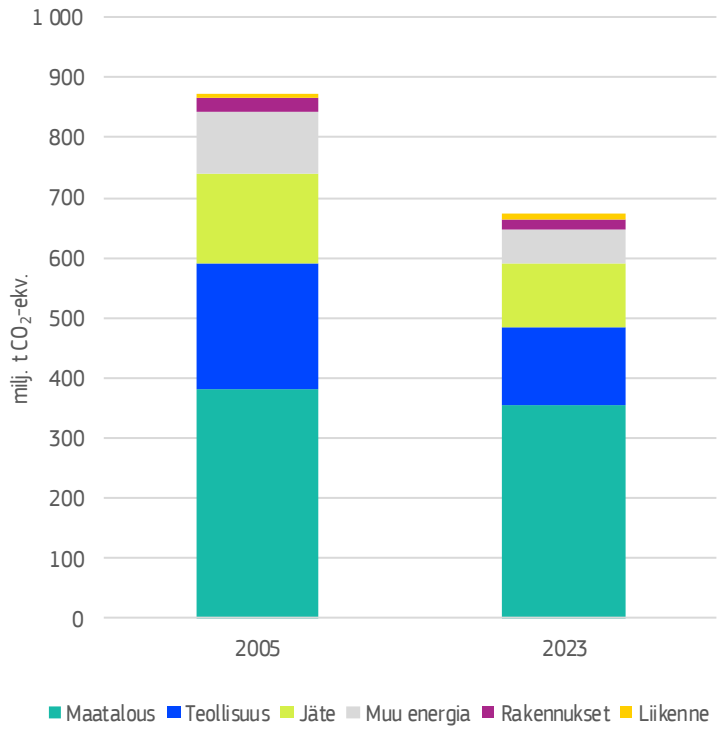


Näitä muita kuin hiilidioksidipäästöjä syntyy useilla aloilla ja useissa eri prosesseissa, ja niillä kaikilla on paljon suurempi lämmitysvaikutus kuin hiilidioksidilla – kaasusta riippuen kymmeniä tai jopa kymmeniä tuhansia kertoja suurempi. Näin ollen muilla kuin hiilidioksidipäästöillä on merkittävä vaikutus ilmastonmuutokseen, ja niillä voi myös olla keskeinen vaikutus päästövähennyksiin useilla aloilla. Muiden päästöjen vähentäminen on keskeisen tärkeää myös taakanjakoasetuksen mukaisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Yli puolet muista kuin hiilidioksidipäästöistä on peräisin maataloudesta. Kaikki alat ovat vähentäneet näitä muita päästöjä vuosina 2005–2023, mutta merkittävimmät vähennykset saavutettiin päästökauppajärjestelmän ulkopuolisella energia-alalla (”Muu energia”), pienteollisuudessa ja jätealalla. Samana ajanjaksona maatalouden, liikenteen ja rakennusten muut kuin hiilidioksidipäästöt ovat vähentyneet vain hieman. Suurin osa vähennyksistä koski päästökauppajärjestelmään kuulumattoman teollisuuden dityppioksidipäästöjä sekä metaanipäästöjä jätealalla ja päästökauppajärjestelmään kuulumattomassa energiantuotannossa. F-kaasupäästöjen taso on laskenut, mutta vähäisemmässä määrin (kaavio 15).

EU:n metaanistrategialla pyritään vähentämään metaanipäästöjä energia-alalla, maataloudessa ja jätealalla, mikä tukee taakanjakoasetuksen tavoitteiden saavuttamista.

Kaavio 15: Taakanjakoasetuksen piiriin kuuluvat muut kuin hiilidioksidipäästöt vuosina 2005 ja 2023 aloittain



Fluoratut kasvihuonekaasut

Fluoratuilla kasvihuonekaasuilla (F-kaasuilla) on kaikista kasvihuonekaasuista suurin lämmitysvaikutuskerroin, mikä tarkoittaa, että ne aiheuttavat eniten haittaa ilmastolle. Niistä fluorihiilivedyt (HFC-yhdisteet) ovat avainasemassa. HFC-yhdisteitä käytetään jokapäiväisissä tuotteissa, laitteissa ja prosesseissa, kuten jäähdytyksessä, ilmastoinnissa, lämpöpumpuissa, eristyksessä, palontorjunnassa, voimalinjoissa tai teollisuusprosesseissa, ja niiden osuus kaikista F-kaasupäästöistä on noin 90 prosenttia.

F-kaasujen kokonaispäästöt ovat vuodesta 2015 alkaen vähentyneet EU:ssa pääasiassa siksi, että kyseisenä vuonna tuli voimaan uusia fluorihiilivetyjen asteittaista vähentämistä koskevia sääntöjä. Fluorihiilivetyjen määrää on vuoteen 2030 mennessä vähennettävä noin 95 prosenttia vuoteen 2015 verrattuna, ja niistä on määrä luopua asteittain vuoteen 2050 mennessä.

Vuosina 2015–2023 F-kaasujen kokonaispäästöt vähenivät EU:ssa 32,8 prosenttia ja fluorihiilivetyjen päästöt 31,4 prosenttia. Pelkästään vuodesta 2022 vuoteen 2023 päästöt vähenivät 7,4 prosenttia kaikkien fluorattujen kaasujen osalta ja 5,5 prosenttia fluorihiilivetyjen osalta. Nämä vähennykset auttavat jäsenvaltioita saavuttamaan taakanjakoasetuksen mukaiset tavoitteensa.

3.4 Maantieliikenne

Liikenteen päästöt muodostavat neljänneksen kaikista EU:n kasvihuonekaasupäästöistä ja 39 prosenttia taakanjakoasetuksen mukaisista

päästöistä. Liikenne on ainoa EU:n talouden merkittävä ala, jolla päästöt ovat edelleen suuremmat kuin vuonna 1990 (+18 %) ja ovat vähentyneet vain vähän vuodesta 2005 (ks. lisätietoja komission yksiköiden valmisteluasiakirjan 4 luvusta). **Liikennealan hiilestä irtautumista on vauhditettava, jotta EU:n vuosien 2030 ja 2050 ilmastotavoitteet voidaan saavuttaa.**

Maantieliikenne on tämän alan kasvihuonekaasupäästöjen pääasiallinen aiheuttaja, joka tuottaa noin 95 prosenttia päästöistä tai 73 prosenttia, kun otetaan huomioon kansainvälisen lentoliikenteen ja merenkulun päästöt. Yli 70 prosenttia tieliikenteen päästöistä aiheutuu henkilöautoista ja kevyistä hyötyajoneuvoista (pakettiautoista). Vuosina 2005–2023 tieliikenteen päästöt vähenivät alle 5 prosenttia. Tämä osoittaa, että tieliikenteen jatkuva kasvu on lähes kokonaan kumonnut ajoneuvojen polttoainetehokkuuden paranemisesta ja rekisteröityjen päästöttömien ajoneuvojen määrän kasvusta saadut hyödyt.

Uusille henkilöautoille, pakettiautoille ja **raskaille hyötyajoneuvoille** (eli kuorma-autoille, linja-autoille ja perävaunuille) **vahvistetut EU:n hiilidioksidipäästönormit ovat keskeisiä tieliikenteen hiilidioksidikaasupäästöjen asteittaisen vähentämisen kannalta**. Niissä asetetaan koko EU:n ajoneuvokannalle päästövähennystavoitteet, joiden perusteella lasketaan vuotuiset päästötavoitteet kullekin yksittäiselle valmistajalle tai yhteenliittymälle. Yksittäisten tavoitteiden noudattamista arvioidaan valmistajan tai yhteenliittymän tiettynä kalenterivuonna rekisteröimien ajoneuvojen kokonaismäärän tasolla (ei yksittäisten ajoneuvojen tasolla).

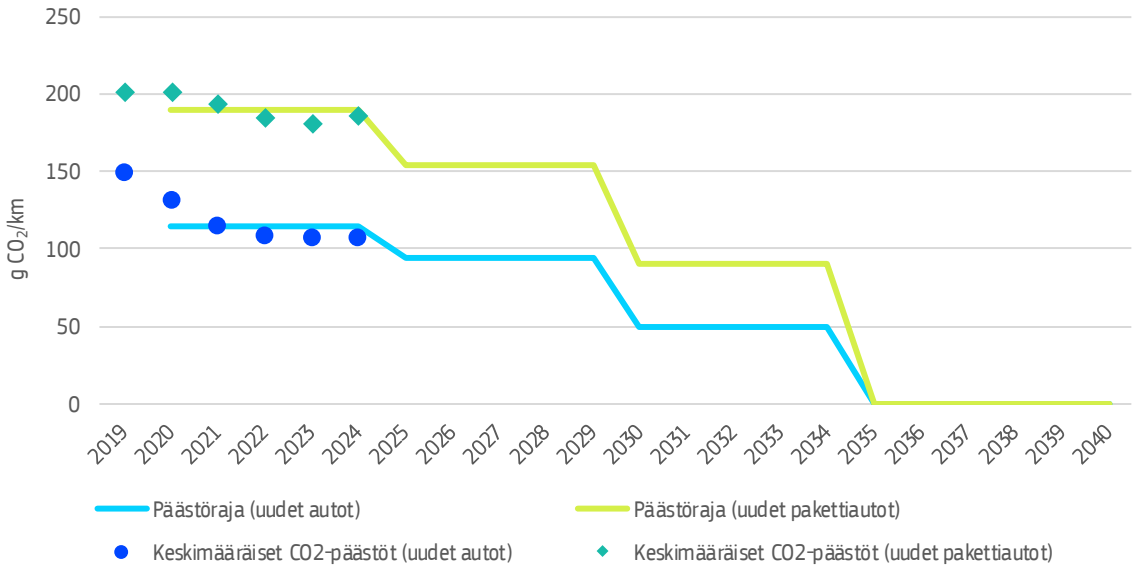
Alustavien seurantatietojen mukaan EU:ssa, Islannissa ja Norjassa rekisteröityjen uusien henkilö- ja pakettiautojen keskimääräiset hiilidioksidipäästöt nousivat hieman vuonna 2024. Ne nousivat henkilöautojen osalta 106,8 hiilidioksidigrammaan kilometriä kohden (vuoden 2023 luku oli 106,4 hiilidioksidigrammaa kilometriä kohden) ja pakettiautojen osalta 185,4 hiilidioksidigrammaan kilometriä kohden (vuoden 2023 luku oli 180,8 hiilidioksidigrammaa kilometriä kohden).

Päästöjen lievä kasvu edellisvuodesta on pieni taka-askel uusien autojen ja pakettiautojen hiilidioksidipäästöjen jyrkässä laskusuuntauksessa, joka alkoi hiilidioksidipäästöjen vähennystavoitteiden tiukentamisesta vuonna 2020. Kasvu tapahtui viimeisenä kalenterivuonna ennen kuin vuoden 2025 tiukempia tavoitteita alettiin soveltaa. Päästöt kasvoivat vastaavasti myös ennen vuoden 2020 tiukempien tavoitteiden voimaantuloa.

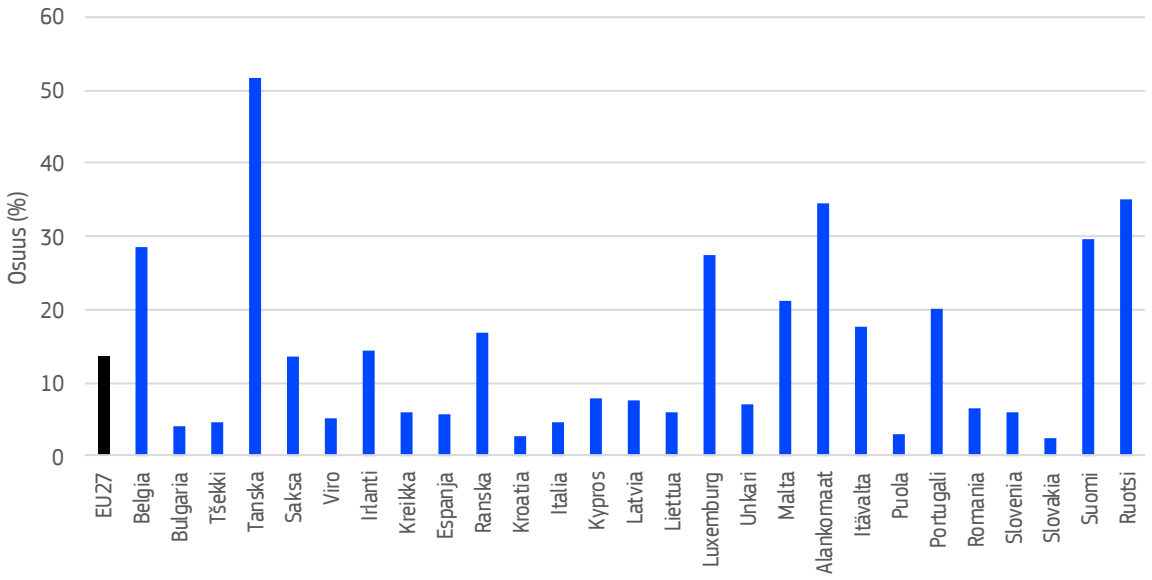
Keskimääräiset hiilidioksidipäästöt pysyivät vuonna 2024 EU:n tavoitteiden alapuolella (ks. kaavio 16) ja olivat vähentyneet 28 prosenttia henkilöautojen ja 8 prosenttia pakettiautojen osalta vuoteen 2019 verrattuna. Edistyminen johtuu pääasiassa päästöttömien ajoneuvojen määrän kasvusta. Vuonna 2024 uusista autoista 14,5 prosentilla ja uusista pakettiautoista 7,2 prosentilla ei ollut pakokaasupäästöjä – eli kasvu on ollut jyrkkää vuodesta 2019, jolloin vastaavat luvut olivat 2,2 prosenttia ja 1,4 prosenttia. Päästöttömien ajoneuvojen käyttöönottoaste vaihtelee kuitenkin

suuresti jäsenvaltioiden välillä (ks. kaavio 17). Tanskassa lähes 52 prosenttia uusista henkilöautoista oli vuonna 2024 päästöttömiä. Sen sijaan osuus pysyi hyvin alhaisena useissa maissa, esimerkiksi Slovakiassa vain 2,3 prosentissa, Kroatiassa 2,8 prosentissa ja Puolassa 3 prosentissa.

Kaavio 16: Henkilöautojen ja uusien pakettiautojen keskimääräiset hiilidioksidipäästöt (pisteet) ja EU:n koko ajoneuvokannan tavoitteet (viivat)



Kaavio 17: Päästöttömien henkilöautojen osuus uusien henkilöautojen rekisteröinneistä (%, 2024)



Lähde: Euroopan vaihtoehtoisten polttoaineiden seurantakeskus

Viime vuosina saavutetusta huomattavasta edistyksestä huolimatta EU:n tulevien tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan lisää päästövähennyksiä. Keskimääräisten päästöjen on vuoteen 2030 mennessä laskettava uusien autojen osalta 55 prosenttia

vuoden 2021 perustasoon verrattuna (49,5 gCO2/km) ja uusien pakettiautojen osalta 50 prosenttia (90,6 gCO2/km).

Raskaat hyötyajoneuvot, kuten kuorma-autot, linja-autot ja perävaunut aiheuttavat lähes 30 prosenttia kaikista tieliikenteen hiilidioksidipäästöistä. EU otti vuonna 2024 käyttöön tarkistetut hiilidioksidipäästönormit raskaille hyötyajoneuvoille. Niissä tiukennetaan nykyisiä normeja entisestään ja laajennetaan normien soveltamisalaa keskiraskaisiin kuorma-autoihin, linja-autoihin ja perävaunuihin. Tarkistetun asetuksen mukaan hiilidioksidipäästöjä on vähennettävä 15 prosenttia vuoteen 2025 mennessä (tätä vaatimusta ei muutettu tarkistuksella), 45 prosenttia vuodesta 2030 alkaen, 65 prosenttia vuodesta 2035 alkaen ja 90 prosenttia vuodesta 2040 alkaen vuoden 2019 perustasoon verrattuna. Siinä asetetaan myös 100 prosentin päästöttömyystavoite uusille kaupunkiliikenteen linja-autoille vuodesta 2035 alkaen.

Raportointikaudella 2023, joka tosiasiassa kattoi kesäkuun 2023 ja heinäkuun 2024 välisen ajanjakson, EU:ssa rekisteröityjen **uusien raskaiden hyötyajoneuvojen**[38] keskimääräiset **hiilidioksidipäästöt vähenivät 4,3 prosenttia**. Tämä viittaa siihen, että raportointikaudella 2022 alkanut voimakkaampi laskusuuntaus (- 6,6 %) jatkuu kahden edellisen raportointikauden vaatimattomaksi jääneiden vähennysten jälkeen (kaavio 18).[39]

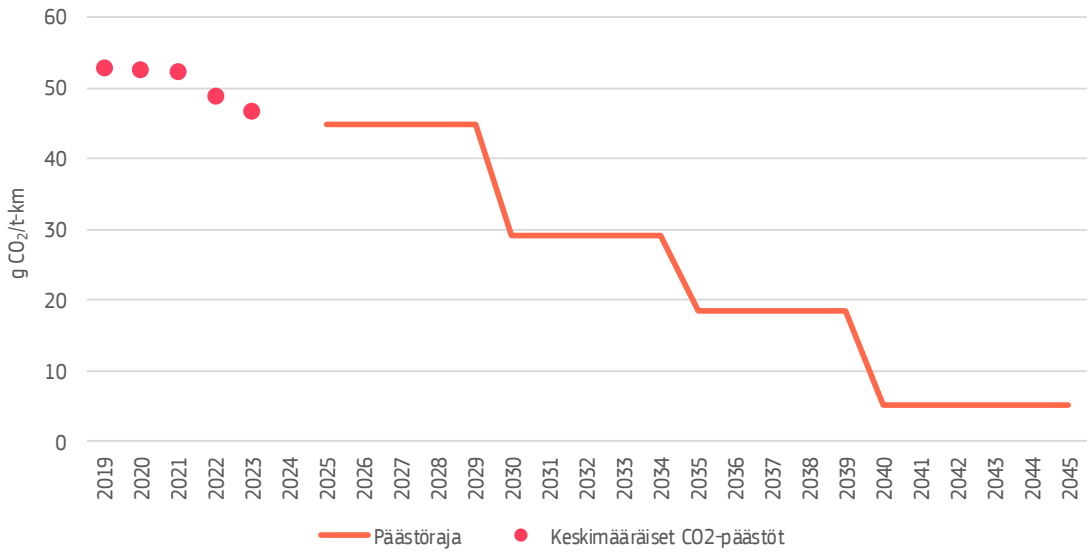
Päästöt olivat raportointikaudella 2023 kaiken kaikkiaan 11,4 prosenttia vuoden 2019 tasoa pienemmät. Vaikka koko ajoneuvokantaa koskeva 15 prosentin vähennystavoite vuodelle 2025 on siis jo saavutettavissa, tulevilla raportointikausilla tarvitaan lisää päästövähennyksiä, erityisesti kun otetaan huomioon kunnianhimoisemmat tavoitteet vuodesta 2030 eteenpäin.

Raportointikaudella 2023 rekisteröityjen uusien päästöttömien kuorma-autojen määrä on lähes kaksinkertaistunut edelliseen raportointikauteen verrattuna, mutta niiden osuus alun perin säännellyistä ajoneuvoryhmistä on edelleen pieni eli 1,1 prosenttia.

[38] Edellä mainittua tarkistusta edeltäneiden alkuperäisten hiilidioksidinormien soveltamisalaan kuuluneet ajoneuvoryhmät 4, 5, 9 ja 10 koostuvat tietyntyyppisistä raskaista kuorma-autoista. Seuraava analyysi koskee näitä tällä hetkellä säänneltyjä ajoneuvoryhmiä.

[39] Uusien raskaiden hyötyajoneuvojen päästöjen määrittämisessä käytetyn simulointimenetelmän muutoksen vuoksi raportointikauden 2022 lasku on hieman yliarvioitua ja todellisen laskun arvioidaan olevan noin 4 prosenttia. Tämä vaikutus on paljon vähäisempi raportointikaudella 2023.

Kaavio 18: Alun perin säänneltyjen ajoneuvoryhmien uusien raskaiden hyötyajoneuvojen keskimääräiset hiilidioksidipäästöt (pisteet) ja koko EU:n ajoneuvokantaa koskevat tavoitteet (viivat)



Polttoaineiden laatua koskevalla direktiivillä vähennetään liikenteen päästöjä asettamalla laatuvaatimuksia tieliikenteen polttoaineille. Polttoaineen laatuvaatimuksia noudatetaan EU:ssa hyvin. Lähes kaikkien vuonna 2023 otettujen näytteiden tärkeimpien polttoaineparametrien raportoitiin olevan raja-arvojen sisällä (rikkipitoisuus mukaan lukien). Lisäksi jäsenvaltiot ilmoittivat ryhtyneensä toimenpiteisiin, kun vaatimustenvastaisia näytteitä oli havaittu. Tämä vahvistaa, että tällä hetkellä käytössä olevalla polttoaineiden laadun seurantajärjestelmällä varmistetaan, että EU:ssa myytävä polttoaine on korkealaatuista ja polttoaineiden laatua koskevan direktiivin vaatimusten mukaista.

Vuoteen 2023 asti jäsenvaltioiden oli myös raportoitava edistymisestä tavoitteessa, jonka mukaan tieliikenteen polttoaineiden elinkaarenaikaista kasvihuonekaasujen päästöintensiteettiä on vähennettävä 6 prosenttia vuoden 2010 tasosta. Tämä hiilidioksidipäästöjen vähentämistavoite on sittemmin sisällytetty tarkistettuun uusiutuvan energian direktiiviin. Vuonna 2023 toimitettujen polttoaineiden keskimääräinen kasvihuonekaasuintensiteetti oli 6,3 prosenttia pienempi kuin vuonna 2010.

Lisätietoa polttoaineiden laadusta on liitteenä olevan komission yksiköiden valmisteluasiakirjan 6 luvussa.

Polttoaineiden polttoon maantieliikenteessä sovelletaan myös **uutta päästökauppajärjestelmää** (ETS2). Tämän muutoksen tavoitteena on vähentää päästöjä 42 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasoon verrattuna (ks. lisätietoja 2 luvusta).

4. Maankäyttösektori

Tiivistelmä

- Maankäyttösektorin hiilenpoistot ovat vähentyneet viime aikoina, mutta niissä tapahtui hiljattain pientä parannusta, minkä tuloksena nettohiilinielu oli -198 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia vuonna 2023.
- Viimeisimpien saatavilla olevien jäsenvaltioiden ennusteiden mukaan EU:n tasolla ollaan edelleen 40–55 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia jäljessä EU:n vuoden 2030 tavoitteesta.
- Tarvitaan lisäinvestointeja maankäyttösektoriin ja parempi seurantajärjestelmä, jotta maankäyttösektorin ilmastotavoite voidaan saavuttaa ja varmistaa häiriönsietokykyiset biotalouden arvoketjut.

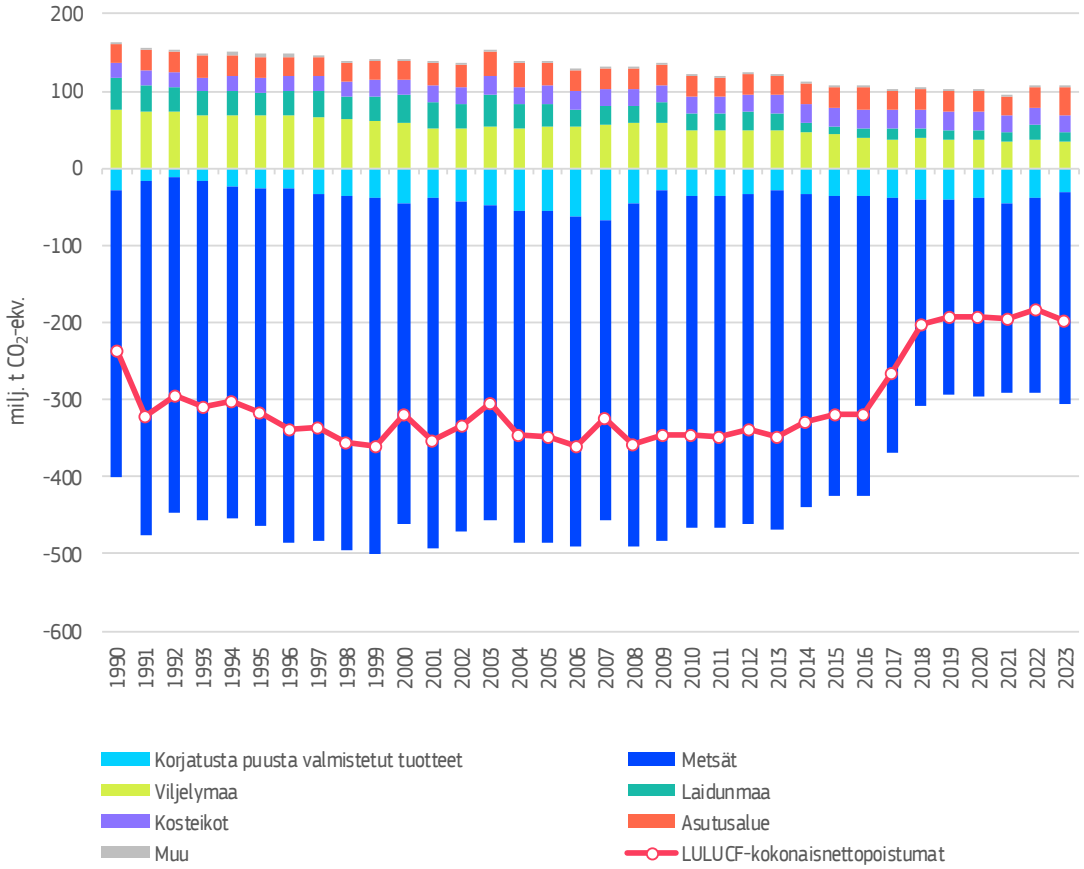
EU:ssa maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsätalouden (LULUCF) sektori sitoo enemmän kasvihuonekaasuja kuin päästää, ja se poistaa merkittäviä määriä hiiltä ilmakehästä. Sektorilla on siksi merkittävä rooli EU:n ilmastopoliittisten tavoitteiden saavuttamisessa, koska se lisää poistumia ja parantaa maa- ja metsätalousalojen häiriönsietokykyä.

EU:n biotalouden keskeisenä pilarina alalla on yhtä tärkeä rooli ilmastoneutraaliin ja häiriönsietokykyiseen talouteen siirtymisessä, esimerkiksi fossiilisia tai hiili-intensiivisiä elintarvikkeita ja materiaaleja korvaavien elintarvikkeiden ja materiaalien tarjoamisessa.

Nettopoistumat kasvoivat 15 miljoonaa tonnia vuonna 2023 vuoteen 2022 verrattuna, minkä seurauksena nettonielu oli kokonaisuudessaan -198 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia vuonna 2023. Tästä parannuksesta huolimatta hiilenpoistonielu on kuitenkin vähentynyt huolestuttavalla nopeudella viime vuosikymmenen aikana. Suuntaus johtuu pääasiassa korjuun lisääntymisestä ja metsien kasvun hidastumisesta. Se puolestaan johtuu ilmastonmuutoksesta, jonka vaikutus on kasvanut entisestään. Metsäpalojen, tuulituhojen, kuivuuden, hyönteistuhojen ja sienitautien kaltaisten häiriöiden yleistyminen ja voimistuminen heikentävät metsien kykyä sitoa hiiltä. Myös metsien ikääntymisellä on vaikutusta joissakin tapauksissa. Siksi EU:n metsien tuleva hiilenpoistokyky on epävarma, ja EU voi olla vaarassa menettää kykynsä tasapainottaa muista lähteistä peräisin olevia hiilidioksidipäästöjä.

Asutusalueet, viljelymaat, kosteikot ja laidunmaat ovat LULUCF-sektorin pääasiallisia päästöjen lähteitä (ks. kaavio 19).

Kaavio 19: Maankäyttösektorin päästöt ja poistumat EU:ssa vuosina 1990–2023 pääasiallisen maankäyttöluokan mukaan (EU27)



4.1 LULUCF-sektorin tavoite

LULUCF-sektorin osalta tavoitteena on lisätä EU:ssa maankäyttöön perustuvia nettopoistumia 42 miljoonalla hiilidioksidiekvivalenttitonnilla viiteajanjakson 2016–2018 tasosta vuoteen 2030 mennessä.[40]

Kaudella 2021–2025 eri maankäyttöön liittyviin tilinpitoluokkiin sovelletaan erityisiä tilinpitosääntöjä, joissa otetaan huomioon erityiset historialliset vertailuarvot (kuten metsien vertailutasot). Jäsenvaltioiden on noudatettava ”ei debetsaldoa” -sääntöä, mikä tarkoittaa, että kirjatut päästöt eivät saa ylittää kirjattuja poistumia.

Raportointia yksinkertaistetaan kaudella 2026–2030 siten, että tilinpitosäännöt ja niitä vastaavat vertailuarvot poistetaan. Kyseisellä kaudella 42 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin lisävähennystavoite kattaa kaikki LULUCF-raportointiluokat, ja se jakautuu jäsenvaltioiden kesken yksittäisten tavoitteiden kautta

[40] Vuoden 2020 kasvihuonekaasuinventaariossa ilmoitetut keskimääräiset vuotuiset nettopoistumat vuosilta 2016, 2017 ja 2018 sekä ylimääräiset 42 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin nettopoistumat johtavat kaikkiaan 310 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin nettopoistumiin EU:n tasolla. Kaikki inventaariotietojen raportoinnin parannuksista johtuvat metodologiset mukautukset otetaan huomioon, kun tarkastellaan vuoden 2030 tavoitteen noudattamista.

sen mukaan, mikä on niiden osuus hoidetusta maa-alasta. Vuoden 2030 kansalliset tavoitteet edellyttävät, että jokainen jäsenvaltio tiukentaa ilmastotavoitteitaan ja ottaa käyttöön uusia maa- ja metsätalouteen liittyviä politiikkatoimia. Lisätietoa on liitteenä olevan komission yksiköiden valmisteluasiakirjan 10 jaksossa.

4.2 Arvio edistymisestä

Viime vuosina havaittu nettopoistumien vähentymisen negatiivinen suuntaus jatkuu. Sekä velvoitekauden 2021–2025 alustavat luvut että jäsenvaltioiden velvoitekautta 2026–2030 koskevat ennusteet osoittavat, että tavoitteesta ollaan jäljessä.

Vuonna 2025 toimitettujen kasvihuonekaasuinventaarioiden perusteella lasketun vuosien 2021–2023 alustavan taseen mukaan EU:n kokonaisdebetsaldo oli 52 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia. Tällä hetkellä käytettävissä olevien lukujen mukaan ”ei debetsaldoa” -sitoumusta ei näin ollen ennusteta saavutettavan EU:n tasolla. Luvut tulevat kuitenkin muuttumaan tulevina vuosina kasvihuonekaasuinventaarioiden menetelmiin odotettavien parannusten vuoksi. Nämä muutokset ja jäsenvaltioiden käytettävissä olevat joustomahdollisuudet otetaan huomioon ennen vuosien 2021–2025 tavoitteen noudattamisen tarkastelua, joka tehdään vuonna 2027.[41]

Kun tarkastellaan velvoitekauden kolmen vuoden (2021–2023) tietoja ilman joustoja, 11 jäsenvaltiossa on nettopäästöjä. Näillä jäsenvaltioilla voi näin ollen olla haasteita sitoumuksen täyttämisessä vuonna 2025. Nettopäästöt olivat suurimmat Saksassa, Suomessa ja Portugalissa.[42] Toisaalta 16 jäsenvaltiota noudattaa ”ei debetsaldoa” -sitoumusta, koska niiden kirjatut poistumat ylittävät niiden kirjatut päästöt. Nettopoistumat olivat suurimmat Italiassa, Romaniassa ja Espanjassa.[43] On myös tärkeää huomata, että nämä luvut voivat muuttua menetelmien odotettavien parannusten vuoksi.

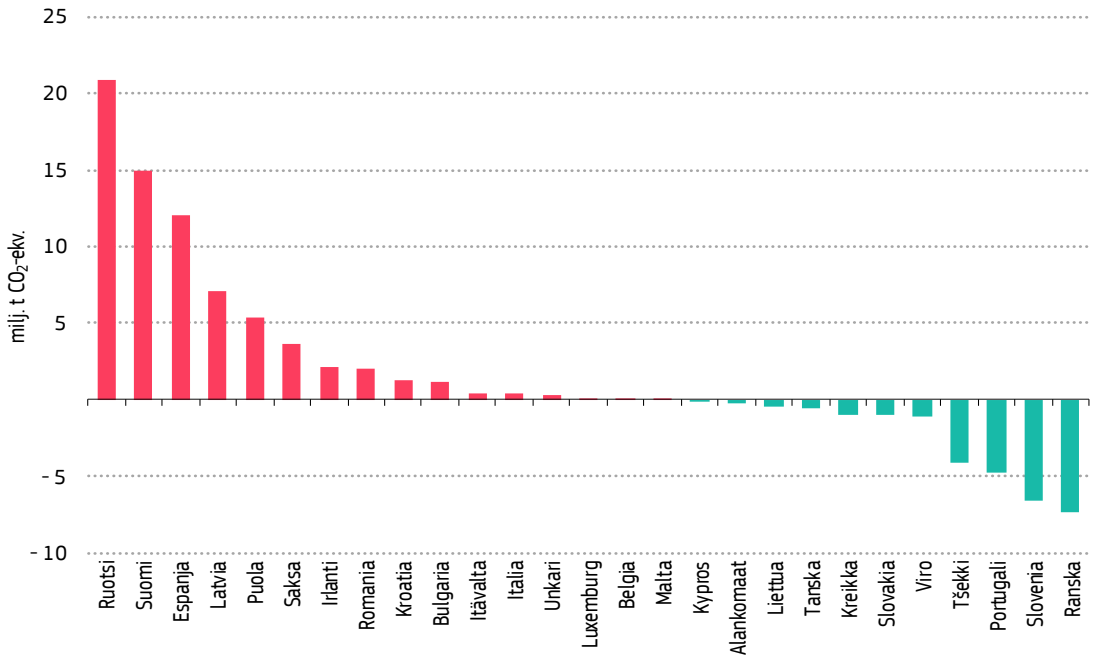
Jäsenvaltioiden toimittamat viimeisimmät ennusteet osoittavat, että EU ei ole saavuttamassa tavoitetta luoda 42 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin lisävähennykset vuoteen 2030 mennessä, vaan ero tavoitteeseen on noin 40–55 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia. Ruotsi, Suomi ja Espanja ennustavat suurimmat erot kansallisiin vuoden 2030 tavoitteisiinsa, kun taas Ranska, Slovenia ja Portugali ennustavat suurimmat ylijäämät niiden vuoden 2030 tavoitteisiin (kaavio 20).

[41] Jäsenvaltiot parantavat jatkuvasti kasvihuonekaasuinventaarioiden raportointimenetelmiään tietojen tarkkuuden osalta. Parempiin tietoihin perustuvat uudelleenlaskennat näkyvät inventaarioissa ajan mittaan. Tämän vuoksi eräitä kirjanpidossa käytettyjä historiallisia vertailuarvoja, kuten metsäalan vertailutasoja, on päivitettävä vastaavasti. Lisäksi LULUCF-asetus antaa jäsenvaltioiden käyttöön erityisiä joustoja esimerkiksi luonnonhäiriöiden varalle. Nämä näkökohdat on otettava huomioon ennen ”ei debetsaldoa” -sitoumuksen tarkastelua velvoitekauden 2021–2025 osalta. Komissio on luonut jäsenvaltioiden avuksi prosessin, jolla helpotetaan näiden päivitysten valmistelua tulevina kuukausina.

[42] Nämä jäsenvaltiot ovat alenevassa järjestyksessä Saksa, Suomi, Portugali, Ranska, Tšekki, Itävalta, Ruotsi, Viro, Latvia, Belgia ja Kypros.

[43] Nämä jäsenvaltiot ovat kasvavassa järjestyksessä Malta, Luxemburg, Slovenia, Liettua, Alankomaat, Kreikka, Kroatia, Slovakia, Bulgaria, Irlanti, Puola, Unkari, Tanska, Espanja, Romania ja Italia.

Kaavio 20: Jäsenvaltioiden vuoteen 2030 ulottuviin ennusteisiin perustuva ennakoitu ero vuotta 2030 koskeviin kansallisiin tavoitteisiin, kun lisätoimenpiteet on huomioitu ($MtCO_2$-ekv.)



Huom. Erot vuoden 2030 LULUCF-tavoitteeseen on laskettu ottaen huomioon jäsenvaltioiden viimeisimmät kasvihuonekaasuinventaarioiden tiedot ja ennusteet (molemmat toimitettu vuonna 2025), joita on oikaistu inventaariotietojen ja ennusteiden mahdollisten erojen huomioon ottamiseksi. Koska jäsenvaltiot parantavat jatkuvasti kasvihuonekaasuinventaariotietojensa ja ennusteidensa tarkkuutta, eroa koskevat laskelmat voivat muuttua tulevaisuudessa.

On ensiarvoisen tärkeää, että jäsenvaltiot suunnittelevat ja panevat nopeasti täytäntöön asianmukaiset politiikat, jotta ne pääsevät takaisin oikealle uralle kohti ilmastotavoitteitaan. Tähän olisi sisällyttävä toimenpiteitä, joilla autetaan viljelijöitä, metsänhoitajia ja muita asianomaisia ryhmiä kehittämään kestäviä liiketoimintamalleja näiden tavoitteiden mukaisesti.

4.3 Toimet maa-alueiden seurannan tehostamiseksi

LULUCF-asetuksessa edellytetään, että kaikki jäsenvaltiot perustavat järjestelmiä muun muassa maaperän ja biomassan hiilivarantojen seuraamiseksi.

Jäsenvaltioiden kasvihuonekaasuinventaariot tukevat ilmastotoimia, ja niiden sisältöä myös kehitetään jatkuvasti. Tarkemmat ja oikea-aikaisemmat tiedot maasta, maaperästä ja metsistä auttavat määrittämään toimenpiteitä, joilla saadaan aikaan suurimmat ilmastohyödyt. Kattavat ja vertailukelpoiset maankäytön seurantajärjestelmät, joissa hyödynnetään kehittyneitä teknologioita, kuten mallintamista ja satelliitteja, ovat keskeisiä kustannustehokkaan päätöksenteon ja maankäyttösektoriin tehtävien investointien kannalta sekä jäsenvaltioissa että biotalouden arvoketjuissa. Komissio avustaa jäsenvaltioita näissä toimissa esimerkiksi Horisontti Eurooppa -puiteohjelman ja Copernicus-satelliittiohjelman kautta.

4.4 Aiheeseen liittyvät maa- ja metsätalousalan aloitteet

Vuonna 2024 annetun hiilenpoistoa ja hiiliviljelyä koskevan EU:n asetuksen tarkoituksena on **helpottaa ja nopeuttaa korkealaatuisten hiilenpoistojen toteuttamista ja päästövähennysten saavuttamista**. Se sisältää kolme erilaista toimenpidettä:

- pysyvä hiilenpoisto
- hiiliviljely
- hiilen varastointi pitkäkestoisiin tuotteisiin.

Sertifioimalla hiiltä varastoivia tuotteita, kuten puupohjaisia rakennustuotteita, asetus myös tarjoaa maankäyttäjille uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja tukee kestävän kiertobiotalouden kasvua. Näin tuetaan jäsenvaltioita niiden LULUCF-tavoitteiden saavuttamisessa.

4.5 Hiilenpoistoja ja kestäviä käytäntöjä edistävät kannustimet

Hiilenpoistojen edistämiseksi on saatavilla tai kehitteillä monia rahoitusmekanismeja ja kannustimia julkisen tai yksityisen sektorin lähteiden kautta.

EU myöntää rahoitusta yhteisestä maatalouspolitiikasta, koheesiopolitiikan rahastoista ja muista EU:n ohjelmista, kuten Life-ohjelmasta tai Horisontti Eurooppa -puiteohjelmasta (erityisesti maaperää koskevasta missiosta). Komissio antoi vuonna 2023 ohjeet unionin rahoituksesta terveen maaperän edistämiseksi.

Jäsenvaltiot voivat myös tukea kestävien hoitokäytäntöjen käyttöönottoa tarkistettujen valtiontukisääntöjen mukaisesti; ne mahdollistavat metsien ekosysteemipalvelujen, kuten ilmaston säätelyyn ja luonnon monimuotoisuuden ennallistamiseen liittyvien palvelujen, tukemisen. Metsien ekosysteemipalveluihin sovellettavia maksujärjestelmiä koskevissa komission ohjeissa on aiheesta lisätietoa kiinnostuneille ryhmille. Yhteisen maatalouspolitiikan ja valtiontuen avulla myös rahoitetaan muun muassa koulutukseen, neuvontaan ja yhteistyöhön liittyviä investointeja ja toimenpiteitä, jotka auttavat maksimoimaan vaikutukset.

Lisäksi vapaaehtoisiin hiilimarkkinoihin liittyvillä yksityisen sektorin aloitteilla ja eri rahoitusvaihtoehtojen yhdistelmillä voidaan täydentää ja edistää hiiliviljelyn laajamittaista käyttöönottoa.

5. Teollinen hiilenhallinta

Tiivistelmä

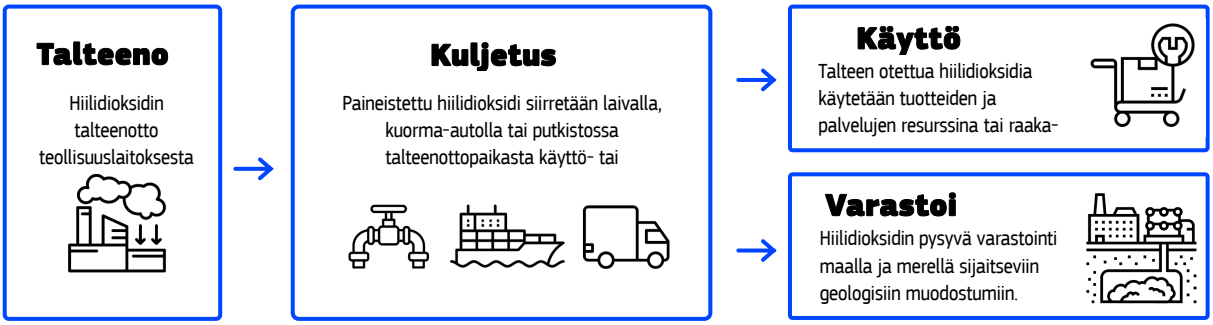
- Hiilidioksidipäästöjen talteenotto ja pysyvä varastointi on tarpeen ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi vuoteen 2050 mennessä.
- Euroopan komissio laati vuonna 2024 strategian teollisen hiilenhallinnan mahdollistamiseksi.
- EU:lla on hiilidioksidin injektointikapasiteettia koskeva tavoite vuodelle 2030, ja se velvoittaa öljy- ja kaasuyhtiöt saavuttamaan tämän tavoitteen.

Vuoden 2040 ilmastotavoitteiden vaikutustenarviointi osoittaa, että jopa 300 miljoonaa hiilidioksiditonnia olisi otettava talteen ja noin 200 miljoonaa hiilidioksiditonnia varastoitava vuoteen 2040 mennessä, jotta saavutettaisiin vuodelle 2040 ehdotettu tavoite vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 90 prosenttia. Vuosisadan puoliväliin mennessä olisi otettava talteen noin 450 miljoonaa tonnia hiilidioksidia ja varastoitava noin 250 miljoonaa tonnia hiilidioksidia. Teollisessa hiilenhallintastrategiassa esitetään visio ja ehdotetaan toimia näiden tavoitteiden saavuttamiseksi.

Hiilidioksidi voidaan ottaa talteen, jotta se ei vapaudu ilmakehään, jonka jälkeen se voidaan varastoida tai käyttää. Näitä käytäntöjä kutsutaan hiilidioksidin talteenotoksi ja varastoimiseksi sekä hiilidioksidin talteenotoksi ja hyödyntämiseksi. Suurimman osan odotettavasti talteen otettavasta hiilidioksidista olisi oltava peräisin teollisuusprosessien (esim. jätteenpolttolaitosten tai klinkkeritehtaiden) raaka-aineista.

Talteen otettu hiilidioksidi voi myös olla biogeenistä alkuperää tai peräisin ilmakehästä. Biogeeninen hiilidioksidi tuotetaan biologisilla prosesseilla, ja sitä voidaan ottaa talteen esimerkiksi biomassavoimaloista tai jätteistä energiaa tuottavista laitoksista. Ilmakehästä peräisin olevaa hiilidioksidia esiintyy luonnollisesti ilmakehässä. Biogeenisen tai ilmakehästä peräisin olevan hiilidioksidin talteenottoa ja pysyvää varastointia kutsutaan pysyväksi hiilenpoistoksi.

Kaavio 21: Hiilidioksidin talteenottoa, käyttöä ja varastointia koskeva järjestelmä



Teollinen hiilenhallintastrategia on tärkeä askel kohti hiilen talteenoton ja varastoinnin, hiilen talteenoton ja käytön sekä pysyvän hiilenpoiston yhtenäisempää käyttöönottoa Euroopassa. Strategialla tuetaan hiilidioksidin kuljetus- ja varastointipalvelujen sisämarkkinoiden luomista kaikkialla Euroopassa vuoteen 2030 mennessä.

Vuoden 2024 lopussa hyväksytyssä hiilenpoistoja koskevassa sertifiointikehyksessä vahvistetaan korkealaatuisten hiilenpoistotoimien mittaamista ja todentamista koskevat EU:n säännöt. Se on tarkoitettu tukemaan vapaaehtoisia markkinoita ja voisi tarjota perustan pysyvän unionin sisäisen hiilenpoiston sisällyttämiselle EU:n päästökauppajärjestelmään. Vuoden 2025 puhtaan teollisen kehityksen ohjelma sitoo ilmastotavoitteet teollisuuden kilpailukykyyn, priorisoi hiilidioksidin talteenottoa, käyttöä ja varastointia aloille, joiden päästöt ovat vaikeasti vähennettävissä, ja viestii EU:n päästökauppajärjestelmän mahdollisesta muutoksesta hiilen pysyvän varastoinnin palkitsemiseksi.

Jäsenvaltioilla on ollut joulukuusta 2024 alkaen velvollisuus toimittaa vuosittainen edistymiskertomus hiilidioksidin talteenoton, kuljetuksen ja varastoinnin tarpeista. Kertomus sisältää seuraavat tiedot:

- käynnissä olevat hiilidioksidin talteenotto-, varastointi- ja kuljetushankkeet
- vastaavat injektio- ja varastointikapasiteetin tarpeet
- hiilidioksidin talteenottoa koskevat kansalliset tukitoimenpiteet, strategiat ja tavoitteet.

Kaikkien jäsenvaltioiden vuotuiset kertomukset ovat saatavilla hiilen varastointitavoitetta koskevalla sivustolla.

EU pyrkii luomaan EU:n markkinat hiilidioksidin varastointipalveluille. Tämän saavuttamiseksi nettonollateollisuutta koskevassa säädöksessä asetetaan hiilidioksidin injektointikapasiteettia koskeva EU:n tavoite, joka on vähintään 50 miljoonaa tonnia vuodessa vuoteen 2030 mennessä, ja velvoitetaan 44 EU:n öljyn- ja kaasuntuottajaa saavuttamaan tämä tavoite. Näiden tuottajien on kehitettävä vuotuista hiilidioksidin injektointikapasiteettia EU:ssa vuoteen 2030 mennessä.[44] Euroopan komissio julkaisee vuodesta 2025 alkaen vuosittain kertomuksen edistymisestä tavoitteen saavuttamisessa.

Tuottajien oli toimitettava komissiolle 30. kesäkuuta 2025 mennessä yksityiskohtainen suunnitelma, jossa selitetään, miten ne valmistautuvat edistämään hiilidioksidin injektointikapasiteettia koskevaa EU:n vuoden 2030 tavoitetta. Suunnitelmissa olisi vahvistettava uuden hiilidioksidin varastointi- ja injektointikapasiteetin määrä, jonka ne pyrkivät saamaan valmiiksi vuoteen 2030 mennessä, ja täsmennettävä menetelmät ja

[44] Komission päätös (EU) 2025/1479, annettu 22 päivänä toukokuuta 2025, yksikköjen, joilla on Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 94/22/EY 1 artiklan 3 alakohdassa määritelty lupa, suhteellisista panoksista vuodeksi 2030 asetettuun unionin laajuiseen hiilidioksidin injektointikapasiteettitavoitteeseen.

välitavoitteet, joita ne käyttävät tämän tavoitteen saavuttamiseksi. Öljyn- ja kaasuntuottajien on kesäkuun 30 päivästä 2026 alkaen annettava komissiolle vuosittainen kertomus edistymisestään tavoitteen saavuttamisessa. Komissio asettaa nämä kertomukset julkisesti saataville.

6. Ilmastokestävyys ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Tiivistelmä

- Ilmastouhat heikentävät Euroopan kilpailukykyä, turvallisuutta ja vaurautta. Ilmastokestävyys olisi kiireesti otettava kaikkien EU:n politiikkojen erottamattomaksi osaksi.
- Vuonna 2026 ehdotettavan yhdennetyn eurooppalaisen ilmastokestävyyskehyksen luomiseksi tehdään parhaillaan työtä.
- Sisäänrakennettu ilmastokestävyys on kehyksen keskeinen periaate. Se tarkoittaa, että kaikki ilmastovaikutuksille alttiit investoinnit on suunniteltava kestämään ilmastoriskit, jotka voivat toteutua niiden elinkaaren aikana, ilman arvon tai hyödyllisyyden kohtuutonta menetystä.
- EU:n jäsenvaltiot edistyivät merkittävästi ilmastokestävyyttä ja ilmastonmuutokseen sopeutumista koskevan politiikan kehittämisessä viime vuoden aikana, vaikka ne eivät vielä olleet toteuttaneet tarvittavia perustavanlaatuisia muutoksia.
- Sopeutumistoimien valmisteluun ja toteuttamiseen on kiinnitettävä merkittävästi huomiota kaikilla aloilla.

Ilmastonmuutoksen vaikutukset tuntuvat jo. Myrskyt, helleaallot, kuivuus, maastopalot ja tulvat vahingoittavat koteja, teitä, luontoa ja taloutta kaikissa EU-maissa. EU:n lainsäädännössä edellytetään, että EU ja sen jäsenvaltiot edistyvät

- **sopeutumisvalmiuksien kehittämisessä:** ennakoidaan tulevaa ja varaudutaan sen mukaisesti
- **ilmastokestävyyden vahvistamisessa:** autetaan ihmisiä, paikkoja ja järjestelmiä kestämään häiriöitä ja palautumaan nopeasti
- **haavoittuvuuden vähentämisessä:** vähennetään yhteisöjen ja omaisuuden altistumista ilmastohaitoille.

Vaikka edistystä on tapahtunut, EU:n ja jäsenvaltioiden toimet eivät vieläkään vastaa sitä, mitä tässä vaiheessa tarvitaan.

6.1 Ilmastouhat ja taloudelliset tappiot

Euroopan ympäristökeskus julkaisi vuonna 2024 ensimmäisen **eurooppalaisen ilmastoriskien arviointiraportin**. Arvioinnissa kävi ilmi, että viiden riskiklusterin (ekosysteemit, terveys, infrastruktuuri, elintarvikkeet ja talous sekä rahoitus) 36 riskistä 34 voi korkeissa lämpenemisskenaarioissa saavuttaa kriittisen tai jopa katastrofaalisen tason tämän vuosisadan aikana. Vuoden 2024 European State of the Climate -raportin[45] tuloksista kävi myös ilmi, että nämä riskit uhkaavat monien eurooppalaisten henkeä, toimeentuloa ja hyvinvointia.

[45] Ellei toisin mainita, kaikki tämän osion tiedot perustuvat tähän raporttiin.

Eurooppa on lämmennyt 1980-luvulta lähtien **kaksi kertaa maailman keskiarvoa nopeammin**, mikä tekee siitä nopeimmin lämpenevän maanosan. Vuosi 2024 oli historian kuumin Euroopassa, kuten kaikissa tietoaineistoissa on todettu, ja ennätyslämpötiloja mitattiin lähes puolessa (noin 48 %) maanosan alueesta. Myös Euroopan keskimääräinen meri- ja järvivesien pintalämpötila oli vuonna 2024 ennätyksellisen korkea, ylittäen hieman vuonna 2023 tehdyn edellisen ennätyksen. Skandinavian jäätiköiden massahäviö oli sekä mittaushistorian suurin että suurin maailmassa.

Euroopassa äärimmäinen kuumuus aiheuttaa noin 95 prosenttia kaikista ilmastoon liittyvistä kuolemista.[46] Viimeisten 20 vuoden aikana lämpökuolemat ovat lisääntyneet noin 30 prosenttia, mikä on kaupunkien lämpösaarekevaikutuksen vuoksi koetellut eniten tiiviisti rakennettujen kaupunkien asukkaita.[47]

Maastopalot tuhosivat vuonna 2024 yli 400 000 hehtaaria (4 000 km²) 21:ssä EU:n 27 jäsenvaltiosta ja vaikuttivat 42 000 ihmisen elämään. Tämä on hieman vuosien 2006–2023 keskiarvoa enemmän, mutta vähemmän kuin edeltävinä kolmena vuonna.[48] Vakavia maastopaloja syttyi kuitenkin heinäkuussa maastopalokauden alussa useilla Kreikan saarilla ja Portugalin Madeiralla. Portugalin maastopalot polttivat vain yhdessä viikossa yli 100 000 hehtaaria maata, mikä oli noin 32 prosenttia Euroopassa palaneesta alueesta.[49] Bulgariassa palanut kokonaispinta-ala oli korkein yli kymmeneen vuoteen, kun 256 paloa poltti 45 000 hehtaaria maata. Vuoden 2025 elokuun loppuun mennessä vuoden aikana oli palanut lähes miljoona hehtaaria, mikä on yli kolme kertaa vuosien 2006–2024 keskiarvoa (293 000 hehtaaria) enemmän.[50]

Keskimääräistä korkeampien lämpötilojen lisäksi **pitkittynyt sadannan vajaus** suurimmassa osassa Kaakkois-Eurooppaa vaikutti jokien virtaukseen sekä **maatalouteen, ekosysteemeihin ja energiantuotantoon**. Useista lähteistä saadut tiedot osoittavat esimerkiksi, että Sisilian vesivarastot olivat heinäkuun 2024 alussa alle hälytystason ja 45 prosenttia tyhjempiä kuin edellisenä vuonna.[51] Monet kunnat antoivat vedensäästömääräyksiä, koska kuivuus aiheutti tappioita maataloustuotannolle. Tällä oli vakavia vaikutuksia sitrushedelmä- ja vehnäsatoon sekä viininkorjuuseen. Kyseisillä aloilla taloudellisten vahinkojen arvioidaan olleen 2,7 miljardia euroa.[52]

Vuoden 2024 kesä oli ankarasta kuivuudesta kärsivän Kaakkois-Euroopan kuivin 12 vuoteen, mutta syyskuu oli Keski-Euroopan sateisin sitten vuoden 1979, kun Boris-myrskyn aiheuttamat **äärimmäiset sateet** lankesivat kahdeksassa jäsenvaltiossa.

---

[46] Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe | Euroopan ympäristökeskuksen kotisivu.
[47] Extreme weather and human health | Copernicus.
[48] Määrät ovat noin 80 prosenttia vuonna 2023 kirjatusta määrästä ja vain puolet vuoden 2022 kokonaismäärästä. Advance report on forest fires in Europe, Middle East and North Africa 2024 – Euroopan unionin julkaisutoimisto (s. 10).
[49] Wildfires | Copernicus.
[50] EFFIS – tilastoportaali.
[51] Persistent droughts: critical water shortages and crops threatened – Euroopan komissio.
[52] Persistent droughts: critical water shortages and crops threatened – Euroopan komissio.

Sateiden aiheuttamat laajat ja vakavat tulvat vaikuttivat arviolta 413 000 ihmiseen vuonna 2024 ja johtivat vähintään 335 ihmishengen menetykseen.

Myrskyjen ja tulvien arvioidaan aiheuttaneen vähintään 18 miljardin euron vahingot Euroopassa vuonna 2024, ja tulvien aiheuttamat vakuutusten kattamat vahingot olivat vuonna 2024 historian toiseksi suurimmat.[53] **Kaikista Eurooppaan vuonna 2024 kohdistuneista luonnonkatastrofeista kolme kalleinta aiheutui tulvista**. Kokonaistappioiden mukaisessa järjestyksessä Espanjan äkkitulva aiheutti 10 miljardin euron tappiot, ja alle puolet omaisuuseristä oli vakuutettuja. Saksan, Puolan, Italian, Itävallan ja Tšekin äkkitulvat aiheuttivat yhteensä 5 miljardin euron tappiot, joista vakuutukset kattoivat vain 2 miljardia. Boris-myrskyn aiheuttamat tulvat Tšekissä, Itävallassa, Puolassa, Italiassa, Slovakiassa, Romaniassa ja Unkarissa aiheuttivat 4 miljardin euron tappiot, joista vakuutukset kattoivat puolet.[54] Ilmastonmuutos on aiheuttanut yli kolmanneksen kaikista **säähän liittyvistä vakuutustappioista** viimeisten 20 vuoden aikana.[55] Vuonna 2023 vakuutukset kattoivat vain noin neljänneksen EU:n taloudellisista tappioista, ja joissakin EU-maissa vastaava osuus oli alle 5 prosenttia.[56]

Monien äärimmäisten sääilmiöiden esiintymistiheyden ja voimakkuuden kasvu lisää myös Euroopan **rakennettuun ympäristöön ja infrastruktuuriin** sekä niiden tarjoamiin palveluihin kohdistuvia riskejä. Komission tutkimus osoittaa, että ilmastonmuutos nopeuttaa vanhempien teräsbetonirakennusten korroosiota, ja korjauskustannusten ennustetaan olevan 76–883 miljardia euroa vuoteen 2100 mennessä.

Äärimmäiset helleaallot ja tulipalot, rankkasateet ja tulvat, voimakkaat lumisateet ja ukkoset koettelevat vakavasti **liikennejärjestelmän** häiriönsietokykyä, vaikuttavat sen toimintaan ja taloudelliseen kannattavuuteen ja johtavat onnettomuuksiin, vaaratilanteisiin ja rautatieliikenteen viivästyksiin tai peruuntumiseen.[57] Merien helleaalloilla on myös merkittäviä sosioekonomisia vaikutuksia erityisesti **kalastus-, vesiviljely- ja matkailualoilla**. Ilmastonmuutoksella on erityisiä vaikutuksia tiettyihin ihmisryhmiin ja **kulttuureihin** myös Euroopassa. Esimerkiksi Pohjois-Euroopassa ilmastonmuutoksella on syvällisiä vaikutuksia saamelaisten elinkeinoihin, mikä uhkaa Euroopan alkuperäisyhteisöjen kulttuuria ja hyvinvointia.

Tulevien taloudellisten tappioiden suuruus **riippuu sekä ilmastovaikutusten lieventämiseksi, ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi että alttiiden omaisuuserien ilmastokestävyyden parantamiseksi toteutetuista toimista**. Kaikissa skenaarioissa EU:n vuotuiset tappiot voisivat nousta 2,2 prosenttiin BKT:stä vuoteen 2070 mennessä, ja neljänneksellä EU:n alueista tappiot voisivat nousta yli 5 prosenttiin

[53] Hurricanes, severe thunderstorms and floods drive insured losses above USD 100 billion for 5th consecutive year, says Swiss Re Institute | Swiss Re.
[54] Munich Reinsurance Company 2024 Factsheet.
[55] Climate change accounts for over a third of insured weather losses this century and rising – Insure Our Future Global.
[56] EIOPA and ECB joint paper: Towards a European system for natural catastrophe risk management – EIOPA.
[57] 2024 Rail Environmental Report |Euroopan unionin rautatievirasto (s. 76).

BKT:stä.[58] Jos ilmaston lämpötila nousee pysyvästi Pariisin sopimuksen mukaisen 1,5 celsiusasteen kynnysarvon yläpuolelle, EU:n BKT voi supistua yhteensä 2,4 biljoonaa euroa lisää vuosina 2031–2050.[59]

Euroopan komissio toteutti hiljattain tutkimuksen EU:n alueiden kasvavan lämpökuormituksen aiheuttamista työn tuottavuuden menetyksistä. Tutkimus osoittaa, että ilmastonmuutoksen aiheuttama **lämpökuormitus** vähentää työn tuottavuutta ja bruttokansantuotetta kaikkialla Euroopassa ja että eteläiset ja kaakkoiset alueet kärsivät tästä eniten. Vuoteen 2050 mennessä tuottavuuden menetykset voivat nousta noin 0,9 prosenttiin ja BKT:n menetykset jopa 0,7 prosenttiin alueilla, joihin vaikutukset kohdistuvat eniten, verrattuna tulevaisuuteen ilman lämpökuormituksen vaikutuksia. Näiden tappioiden ennustetaan pahenevan vuoteen 2080 mennessä, jolloin tuottavuus on heikentynyt 2,5 prosenttia ja BKT laskenut yli 1,5 prosenttia. Jos sopeutumistoimia ei toteuteta ja pahimmat ilmastoskenaariot toteutuvat, työn tuottavuuden menetykset voivat ylittää 6 prosenttia joillakin alueilla ja BKT:n menetykset voivat ylittää 4 prosenttia

6.2 EU:n toimet ilmastokestävyyden parantamiseksi

Koska ilmastouhkia on monenlaisia, on olennaisen tärkeää parantaa ilmastokestävyyttä koko taloudessamme, yhteiskunnassamme ja infrastruktuurissamme, jotta voidaan ylläpitää yhteiskunnan keskeisiä toimintoja ja varmistaa ihmisten hyvinvointi. Ilmastokestävyys ja riskinhallinta ovat elintärkeitä kilpailukykyisen, turvallisen ja vauraan EU:n kannalta.

Varautumisunionistrategian tavoitteena on vahvistaa EU:n siviili- ja puolustusvarautumista ja valmiutta tuleviin kriiseihin niin, että kaikki ovat valmiita ja kykeneviä reagoimaan tarvittaessa nopeasti ja tehokkaasti. Strategialla tuetaan kansallisia varautumistoimia tehostamalla nykyisten strategioiden koordinointia ja tehokkuutta sekä edistämällä kaikentyyppisiä tulevia kriisejä koskevaa resilienssin kulttuuria.

Strategiassa tunnustetaan, että ilmastoriskit ovat osa unionin keskeistä kriisiympäristöä. Siinä korostetaan ennakoinnin ja ennaltaehkäisyn merkitystä sekä tarvetta torjua riskejä ja uhkia kattavasti ottaen huomioon niiden vuorovaikutuksen ja kerrannaisvaikutukset. Tällä päätavoitteella strategiassa sitoudutaan kehittämään kattava ja monialainen EU:n tason riskien ja uhkien arviointi. Strategiassa esitetään myös nimenomaisesti, että **”sisäänrakennettu ilmastokestävyys” ja ”sisäänrakennettu varautuminen” sisällytetään kaikkiin EU:n politiikkoihin ja toimiin**. Yhteisten ilmastoalan viiteskenaarioiden avulla tämä varmistaisi politiikan paremman ilmastokestävyyden, jotta voidaan torjua tulevia kriisejä sekä vahvistaa ilmasto-, ympäristö- ja vesiriskien ennakoivaa hallintaa kaikkialla EU:ssa.

[58] World Bank Group, 2024. Climate Adaptation Costing in a Changing World. Economics for Disaster Prevention and Preparedness.

[59] Euroopan komissio. (2024) Euroopan vuoden 2040 ilmastotavoite, ilmastoneutraaliuden saavuttaminen vuoteen 2050 mennessä ja kestävän, oikeudenmukaisen ja vauraan yhteiskunnan luominen.

Vuonna 2024 keskityttiin **yhdennettyä eurooppalaista ilmastokestävyyskehystä** koskevan työn käynnistämiseen, mihin sisältyi julkinen kannanottopyyntö. Euroopan ympäristökeskus on johtanut toisen eurooppalaisen ilmastoriskien arviointiraportin valmistelua. Yhdennetyllä kehyksellä pyritään varmistamaan, että kaikkien ilmastonmuutoksen vaikutuksille alttiiden investointien suunnittelussa varaudutaan niiden elinkaaren aikana mahdollisesti toteutuviin ilmastoriskeihin (”sisäänrakennettu ilmastokestävyys”).

Täysin edellä mainittujen politiikkojen mukainen **kilpailukykykompassi** kehottaa EU:ta ja sen jäsenvaltioita päivittämään ilmastoriskien arviointeja säännöllisesti ja parantamaan kriittistä infrastruktuuria sisäänrakennetun ilmastokestävyyden periaatteen mukaisesti. Kilpailukykykompassissa esitetään vaihtoehtoja, joilla estetään uhkia vaarantamasta toimitusketjuja ja tuotantopaikkoja, kuten toimia ilmastokestävyyden sisällyttämiseksi kaupunkisuunnitteluun, luontopohjaisten ratkaisujen käyttöönottoa sekä luontohyvitysten ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen kehittämistä niin, että maataloudessa voidaan ylläpitää elintarviketurvaa.

EU:n maataloutta ja elintarvikkeita koskevassa visiossa kuvataan äärimmäisten sääilmiöiden ja muuttuvien sademäärien vaikutuksia viljelijöihin. Viljelijöiden haavoittuvuuden ja riskialttiuden vähentämiseksi lisätään kannustimia sopeutumisen rahoittamiseksi maatilan tasolla ja riskin jakamiseksi tuottajajärjestöjen tai osuuskuntien kautta. Strategian mukaan tulevaisuuden yhteinen maatalouspolitiikka sisältää entistä kohdennetumpia toimenpiteitä ja investointeja, jotka auttavat maatalousalaa kestämään muuttuvia olosuhteita paremmin. Paikoissa, joissa nykyinen tuotanto ei ole pitkällä aikavälillä kestävää, tarvitaan kunnianhimoisempia perustavanlaatuisia muutoksia esimerkiksi uusien paikallisten strategioiden, tutkimuksen ja innovoinnin muodossa.

Kuten **vesiresilienssistrategiassa** korostetaan, toinen tärkeä näkökohta EU:n ilmastokestävyyden vahvistamisessa on viranomaisten, yritysten ja kansalaisten tukeminen tuleviin ilmastoriskeihin valmistautumisessa. Tähän voi sisältyä tukea digitaalisten välineiden käytölle EU:n reaaliaikaisia varhaisvaroitus- ja seurantajärjestelmiä varten. Strategiassa vaaditaan toimia, joilla annetaan ihmisille ja yhteisöille mahdollisuus sopeutua riskeihin ja suojautua niiltä. Ensimmäinen askel kohti yhteiskunnallisen resilienssin kehittämistä on varmistaa, että tietoa ihmisten, yritysten, maa-alueiden ja infrastruktuurin kohtaamista nimenomaisista riskeistä on laajasti saatavilla. Vaikka väestön suojelemiseen ilmastoon liittyviltä katastrofeilta tai niiden vaikutusten lieventämiseen voi jo olla monia välineitä, näitä ei aina tunneta tai käytetä riittävästi. EU:n ja jäsenvaltioiden on sen vuoksi vahvistettava olemassa olevien riskinhallintavälineiden (kuten Copernicuksen hätätilanteiden hallintapalvelun varhaisvaroitusvälineiden) sekä kansallisella ja paikallisella tasolla saatavilla olevien välineiden välisiä yhteyksiä.

Ilmastoon liittyvien riskien sisällyttäminen finanssipolitiikkaan on myös keskeistä ilmastokestävyyden vahvistamiselle. Ilmastonmuutoksen taloudellisten ja julkiseen talouteen kohdistuvien kustannusten kasvaessa ja siirtymätoimien kiihtyessä on

olennaista arvioida ilmastonmuutoksen makrotaloudellisia vaikutuksia ja sisällyttää ne kansallisiin julkisen talouden kehyksiin. Tässä saavutettiin vuonna 2024 merkittävää edistystä **jäsenvaltioiden julkisen talouden kehyksiä koskevista vaatimuksista annettuun direktiiviin** tehdyillä muutoksilla, jotka hyväksyttiin osana EU:n tarkistettua talouden ohjausjärjestelmää. Vuodesta 2026 alkaen kaikkien EU:n jäsenvaltioiden on arvioitava ja raportoitava talousarvioasiakirjoissaan mahdollisimman kattavasti siitä, miten ilmastonmuutoksen makrotaloudelliset riskit voivat vaikuttaa julkisen talouden keskipitkän ja pitkän aikavälin kestävyyteen, katastrofeihin ja ilmastoon liittyvistä ehdollisista sitoumuksista sekä julkiselle taloudelle aiheutuvista kustannuksista, jotka johtuvat luonnonkatastrofeista ja ilmastoon liittyvistä häiriöistä. Näillä säännöksillä pyritään vahvistamaan ilmastoon liittyvien julkisen talouden vaikutusten ymmärrystä ja hallintaa, edistämään ennakoivampia ja riskitietoisempia budjetointikäytäntöjä sekä tukemaan näyttöön perustuvia politiikka- ja investointipäätöksiä.

6.3 Ilmastokestävyyttä ja ilmastonmuutokseen sopeutumista koskevien politiikkojen ja lainsäädännön edistyminen jäsenvaltioissa

Ilmastokestävyyden ja sopeutumispolitiikan yleinen toimintaympäristö ja kehykset ovat vakiintuneet kaikkialla Euroopassa.[60] Jäsenvaltiot torjuvat ilmastoriskejä ja pyrkivät parantamaan ilmastokestävyyttä ja sopeutumistoimia erilaisilla politiikoilla, kuten

- erityiset ilmastonmuutokseen sopeutumista koskevat lait
- kansalliset ilmastolait ja muut säädökset, joissa on sopeutumista koskevia sääntöjä
- kansalliset sopeutumisstrategiat ja -suunnitelmat
- alakohtaiset ja alueelliset sopeutumissuunnitelmat.

Saksa on hyväksynyt **erillisen ilmastonmuutokseen sopeutumista koskevan lain**, ja Liettua valmistelee sellaista parhaillaan. Yhä useammat maat sisällyttävät **sopeutumista koskevia sääntöjä** kansallisiin ilmastolakeihinsa antaakseen sopeutumistoimille vahvemman lainvoiman. Ilmastonmuutokseen sopeutumiselle on tällä tavoin annettu täysi lainvoima 13 jäsenvaltiossa.

Politiikkojen toimeenpano edellyttää kansallista sopeutumissuunnittelua ja ajantasaisia ilmastoriskien arviointeja. EU:n lainsäädännössä edellytetään, että jäsenvaltiot hyväksyvät ja panevat täytäntöön kansalliset sopeutumisstrategiat ja -suunnitelmat. Tällä osa-alueella on tapahtunut edistystä. **Kaikilla EU-mailla on vuonna 2025 sopeutumisstrategia tai -suunnitelma** (ks. kaavio 22). Yksitoista jäsenvaltiota on hyväksynyt tai päivittänyt strategiansa tai suunnitelmansa vuosina 2023–2025.

EU-maat edistyvät **kansallisten ilmastoriskien arviointiensa** kehittämisessä. Ne toteuttavat toimia tuottaakseen ja päivittääkseen tietoa ilmastoon liittyvistä uhkista,

[60] From adaptation to action: insights into progress and challenges across Europe. Euroopan ympäristökeskus, 2025.

haavoittuvuuksista, vaikutuksista ja riskeistä ja pyrkivät tekemään entistä paremmin näyttöön perustuvaa sopeutumispolitiikkaa. Lähes kaikki jäsenvaltiot käsittelevät ilmastoriskejä jossain muodossa, joka vaihtelee temaattisista tai alakohtaisista analyyseistä moniriskisiin ja monialaisiin kattaviin ilmastoriskiarviointeihin.

Kuusi jäsenvaltiota on ilmoittanut saattaneensa päätökseen uuden tai päivitetyn kansallisen ilmastoriskien arvioinnin vuosilta 2023–2025. Niiden jäsenvaltioiden määrä, joista on saatavilla kansallinen kattava arviointi, on kasvanut 21:een. Kolmetoista jäsenvaltiota on ilmoittanut suunnitelluista tai käynnissä olevista uusista kansallisista kattavista arvioinneista.

Vähintään kolmasosa jäsenvaltioista on tehnyt uusia **temaattisia tai alakohtaisia ilmastoriskien arviointeja**. **Useimmissa jäsenvaltioissa on saatavilla ainakin jonkinlainen alakohtainen tai temaattinen ilmastoriskien tai haavoittuvuuksien arviointi**.

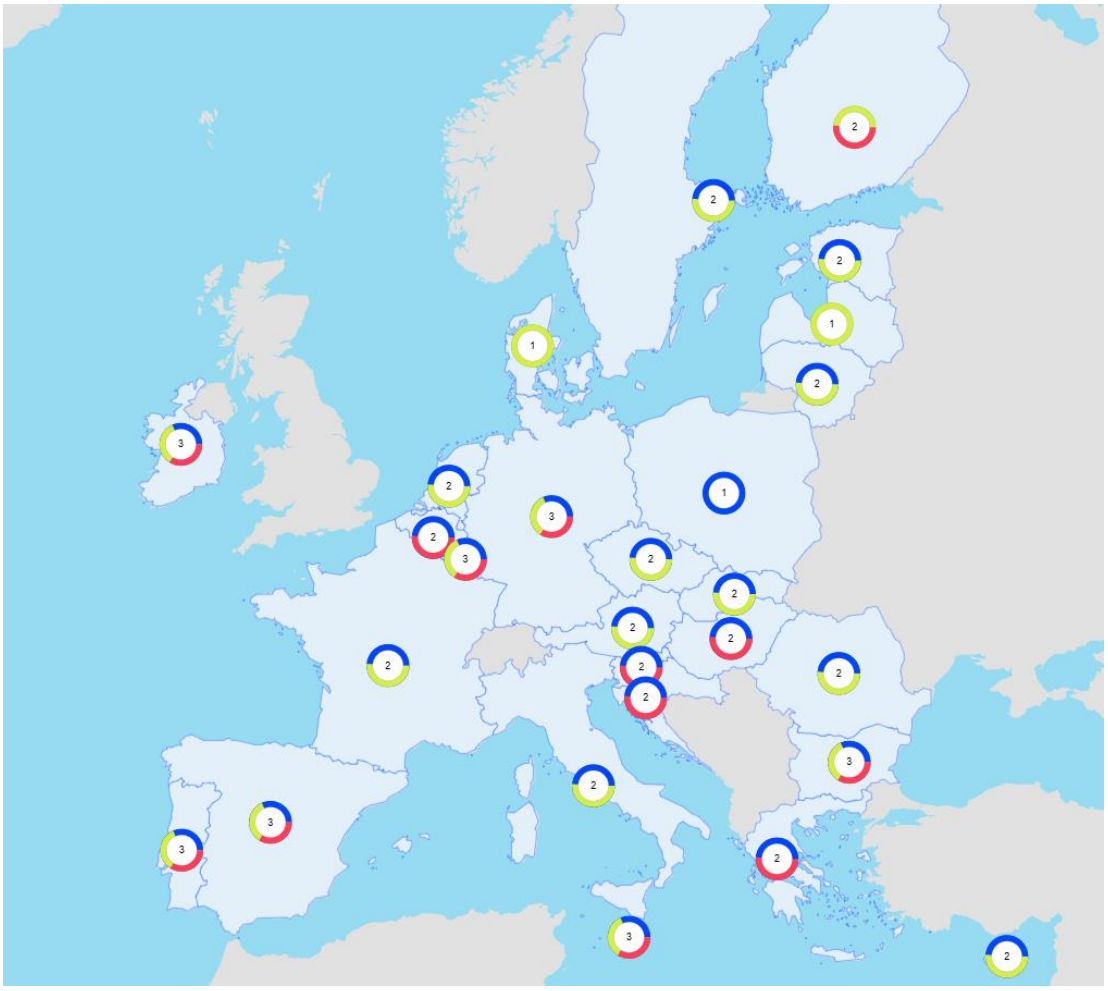
Vaikka jäsenvaltioiden politiikkavarautumisen taso on jatkuvasti noussut kansallisella tasolla, **tarvitaan johdonmukaisempia politiikka-, seuranta-, raportointi- ja arviointikehyksiä** kaikilla tasoilla. Tällä hetkellä ei ole saatavilla johdonmukaisia tietoja sopeutumispolitiikkojen täytäntöönpanosta kaikissa jäsenvaltioissa, mutta viimeaikaiset arvioinnit osoittavat, että täytäntöönpano ja sopeutumisen tehokkuuden ja vaikuttavuuden arviointimenetelmät ovat viivästyneet. On ratkaisevan tärkeää **valtavirtaistaa sopeutuminen alakohtaisiin politiikkoihin**. Vaikka alakohtaiset ja temaattiset sopeutumispolitiikat ovat kasvusuunnassa, kansallisella tasolla tarvitaan lisää toimia alakohtaisten politiikkojen laatimiseksi, esimerkiksi terveysalalla.

Kansalliset, alueelliset ja paikalliset hallinnot sisällyttävät oikeudenmukaisuuden yhä useammin sopeutumispolitiikkoihinsa ja -suunnitteluunsa. Vastaavasti alueellisella ja paikallisella tasolla oikeudenmukaisuus on otettu yhä enemmän huomioon kaupunkien sopeutumissuunnittelussa. Politiikkoja varten hankitaan tietoa osallistavilla prosesseilla, mistä on useita esimerkkejä eri puolilta Eurooppaa. Haavoittuvassa asemassa olevien ryhmien osallistamiseen ja oikeudenmukaisuuteen on kuitenkin edelleen kiinnitettävä huomiota (ks. lisätietoja liitteenä olevan komission yksiköiden valmisteluasiakirjan 11 luvusta).

Edellä kuvattu kehitys on yhdenmukainen komission suositusten ja jäsenvaltioiden niihin antamien vastausten kanssa. Komissio totesi syyskuussa 2023 tekemässään arvioinnissa, että jäsenvaltioiden toimenpiteet kaipasivat usein parannuksia, jotta ne olisivat yhdenmukaisempia EU:n ja kansainvälisten sopimusten tavoitteiden kanssa ja voidaan varmistaa jatkuva edistyminen sopeutumiskyvyn parantamisessa, ilmastokestävyyden vahvistamisessa ja ilmastonmuutokseen liittyvien haavoittuvuuksien vähentämisessä. Arvioinnin jälkeen komissio antoi 26 jäsenvaltiolle räätälöityjä suosituksia, joissa käsiteltiin monia koko poliittista sykliä koskevia näkökohtia (ks. lisätietoja liitteenä olevan komission yksiköiden valmisteluasiakirjan 11 luvusta).

Lisätietoa ilmastokestävyydestä ja sopeutumisesta, kuten maaprofiileja, tapaustutkimuksia, ohjeita, tietoa ja julkaisuja, on saatavilla Climate-ADAPT-portaalista.

Kaavio 22: Sopeutumisstrategiat ja -suunnitelmat sekä ilmastolait, joissa on sopeutumista koskevia säännöksiä EU:ssa



Selite: Kansallinen sopeutumisstrategia; Kansallinen sopeutumissuunnitelma; Kansallinen tai liittovaltion ilmastolaki, jossa on sopeutumista koskevia säännöksiä

6.4 Alueelliset ja paikalliset toimet [61]

Alueet ja kaupungit eri puolilla EU:ta ovat vahvistamassa ilmastokestävyyttään ja sopeutumistyötään. Ne etenevät kahta reittiä:

- **Lakisääteiset vaatimukset.** Yhä useammat jäsenvaltiot velvoittavat alue- ja paikallisviranomaisia laatimaan ja panemaan täytäntöön suunnitelmia, jotka koskevat ilmastonmuutokseen sopeutumista. Tällaisia oikeudellisia vaatimuksia

[61] Vuoden 2025 hallintoasetuksen tietoaineiston alustava arviointi / alueellinen sopeuttaminen.

asettaneilla mailla on usein ilmastokestävyys- tai sopeutumisstrategioita tai ne ovat sisällyttämässä ilmastokestävyyden ja sopeutumisen alakohtaisiin ohjelmiin, politiikkoihin ja asetuksiin sekä ottamassa käyttöön eri tasojen koordinointiin perustuvia toimenpiteitä.

- **Vapaaehtoiset toimet.** Maissa, joissa ei ole lakisääteisiä vaatimuksia, alueet ja kaupungit toteuttavat yhä enemmän vapaaehtoisia toimia, usein kansallisten sopeutumissuunnitelmien tai EU:n rajat ylittävien ohjelmien puitteissa. Hallitukset usein tukevat tällaisia toimia kannustimilla, ohjauksella ja yhteisillä aloitteilla.

Monitasoiset institutionaaliset verkostot ovat yleistymässä, ja ne tukevat paikallisia, alueellisia ja kansallisia elimiä tiedon jakamisessa ja politiikkojen yhdenmukaistamisessa. EU:n varoilla autetaan alueita ja kuntia rahoittamaan ilmastokestävyys- ja sopeutumishankkeita. (Lisätietoja on 7 luvussa).

Vuonna 2008 perustettu ja Euroopan komission tukema **EU:n kaupunginjohtajien ilmastosopimusta koskeva aloite** kokoaa yhteen tuhansia paikallishallintoja, jotka pyrkivät takaamaan kansalaisilleen paremman tulevaisuuden. Liittymällä aloitteeseen paikallishallinnot sitoutuvat vapaaehtoisesti EU:n ilmasto- ja energiatavoitteiden täytäntöönpanoon. Aloite toimii keskeisenä paikallisen sopeutumissuunnittelun mahdollistajana kaikkialla Euroopassa tarjoamalla välineitä, verkostoja ja vertaistukea. Yli 10 000 paikallishallintoa on sitoutunut toiminnassaan noudattamaan sopimuksen kolmea pilaria, joihin kuuluvat ilmastokestävyyden vahvistaminen ja energiaköyhyyden lieventäminen.

7. Investoinnit ilmastotoimiin

Tiivistelmä

- Investointi nyt merkitsee säästöä huomenna. Ilmastoon liittyvät ääri-ilmiöt aiheuttivat vuosina 1980–2023 EU:ssa 738 miljardin euron taloudelliset tappiot, joista 162 miljardin euron tappiot pelkästään vuosina 2021–2023. Vihreiden investointien vauhdittaminen vähentää tulevia kustannuksia, luo työpaikkoja ja vahvistaa Euroopan häiriönsietokykyä ja energiaturvallisuutta.
- EU:n ilmasto- ja energiatavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan merkittäviä investointeja. EU:n energiajärjestelmään tehtävien vuotuisten investointien on yli kaksinkertaistuttava vuosien 2011–2020 tasosta noin 565 miljardiin euroon vuodessa vuosina 2021–2030.
- Yksityinen pääoma on siirtymän kannalta välttämätöntä. EU:n kestävän rahoituksen kehyksestä mobilisoidaan merkittäviä yksityisiä investointeja kestävään toimintaan. Vihreitä joukkovelkakirjoja laskettiin EU:ssa liikkeeseen ennätyksellisten 314 miljardin euron edestä vuonna 2024.
- EU:n talousarviossa ilmastotoimet valtavirtaistetaan eri ohjelmiin. Ilmastotavoitteisiin on varattu noin 662 miljardia euroa (34 prosenttia vuosien 2021–2027 talousarviosta) elpymis- ja palautumistukivälineen, koheesiopolitiikan, InvestEU-ohjelman ja Horisontti Eurooppa -puiteohjelman kaltaisten ohjelmien kautta.

7.1 Investointitarpeet

Ilmastoon liittyvät ääri-ilmiöt aiheuttivat vuosina 1980–2023 arviolta 738 miljardin euron taloudelliset tappiot koko EU:ssa. Huomiota herättävästi näistä tappioista 162 miljardia euroa (22 % kaikista tappioista) aiheutui pelkästään vuosina 2021–2023.[62] Nämä nousevat kustannukset osoittavat, että on kiireellistä ja tärkeää ryhtyä toimiin ilmastonmuutoksen torjumiseksi, kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi ja kasvaviin ilmastovaikutuksiin valmistautumiseksi. Ilmastotoimet tuottavat ilmastovaikutusten vähentämisen lisäksi laajempia taloudellisia ja sosiaalisia hyötyjä, kuten puhtaampi ilma, parempi kansanterveys ja pienemmät terveydenhuoltokustannukset. Tämä on myös investointi EU:n strategiseen riippumattomuuteen – se paitsi säästää rahaa myös vähentää EU:n riippuvuutta tuontienergiasta ja altistumista häiriöille. Siirtymällä uusiutuvaan energiaan EU voisi vähentää fossiilisten polttoaineiden tuontikustannuksia 2,8 biljoonalla eurolla vuosina 2031–2050 vuosien 2011–2020 keskiarvoon verrattuna.[63]

[62] Euroopan ympäristökeskus (2024): Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe.
[63] 2040 target impact assessment (SWD(2024) 63 final).

Tulevat tarpeet

On tärkeää investoida sekä kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi toteutettaviin toimiin että ilmastokestävyytemme kehittämiseen kasvavien ilmastovaikutusten hallitsemiseksi.

Ilmastonmuutoksen rajoittamiseksi ja EU:n vuoteen 2030 ulottuvien ilmasto- ja energiatavoitteiden saavuttamiseksi EU:n energiajärjestelmään tehtäviä investointeja on lisättävä merkittävästi siten, että ne nousevat vuosina 2021–2030 noin 565 miljardiin euroon vuodessa verrattuna edellisen vuosikymmenen 250 miljardin euron vuotuisiin investointeihin.[64] Luku ei sisällä investointeja liikennealan hiilestä irtautumiseen.

Fossiilisista polttoaineista luopuminen ja kasvavaan sähkön kysyntään vastaaminen edellyttää suuria investointeja vahvistettuihin ja nykyaikaistettuihin vähäpäästöisiin sähköjärjestelmiin. Uuteen sähköntuotantoon, pääasiassa tuuli- ja aurinkovoimaloihin, sekä nykyisten voimaloiden uudistamiseen tehtävien investointien on yli kaksinkertaistuttava noin 45 miljardista eurosta 90 miljardiin euroon vuodessa.

Toimituspuolen suurin lisäinvestointien tarve on sähköverkoissa. Siirto- ja jakeluinfrastruktuuriin tehtävien investointien on kolminkertaistuttava, jotta voidaan varmistaa sähkön luotettava ja tehokas toimitus.

Myös kysyntäpuolella tarvitaan yli kaksinkertaiset investoinnit. Absoluuttinen tarve on suurin asuntosektorilla, jossa rakennusten kunnostamiseen sekä lämmitysjärjestelmien ja -laitteiden korvaamiseen tarvitaan arviolta 215 miljardia euroa vuodessa. Tämä on lähes kaksinkertainen summa vuosien 2011–2020 keskimääräisiin investointeihin nähden.

Voimakkainta suhteellista lisäystä tarvitaan teollisuudessa. Vaikka sen vuotuiset tarpeet ovat absoluuttisesti mitattuna pienempiä, arviolta noin 40 miljardia euroa, ne ovat kuusinkertaistuneet edelliseen vuosikymmeneen verrattuna. Investointeja tarvitaan erityisesti energiaintensiivisten alojen, kuten teräs-, sementti- ja kemianteollisuuden nykyaikaistamiseen ja hiilestä irtautumiseen.

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen investointivajeen arviointi on työläämpää. Tällä hetkellä monissa investoinneissa oletetaan historiallisten ilmasto-olosuhteiden jatkuvan tulevaisuudessa. Tarvitaan lähestymistapa, joka ottaa asianmukaisesti huomioon odotettavissa olevan ilmastokehityksen kaikkien fyysisille riskeille alttiiden investointien osalta (sisäänrakennetun ilmastokestävyyden periaate, kuten 6.2 jaksossa selitetään).

[64] Kaikki luvut perustuvat vuoden 2040 ilmastotavoitteiden vaikutustenarviointiin (SWD(2024) 63 final) ja nettonollateollisuutta koskevan säädöksen vaikutustenarviointiin (SWD(2023) 68 final).

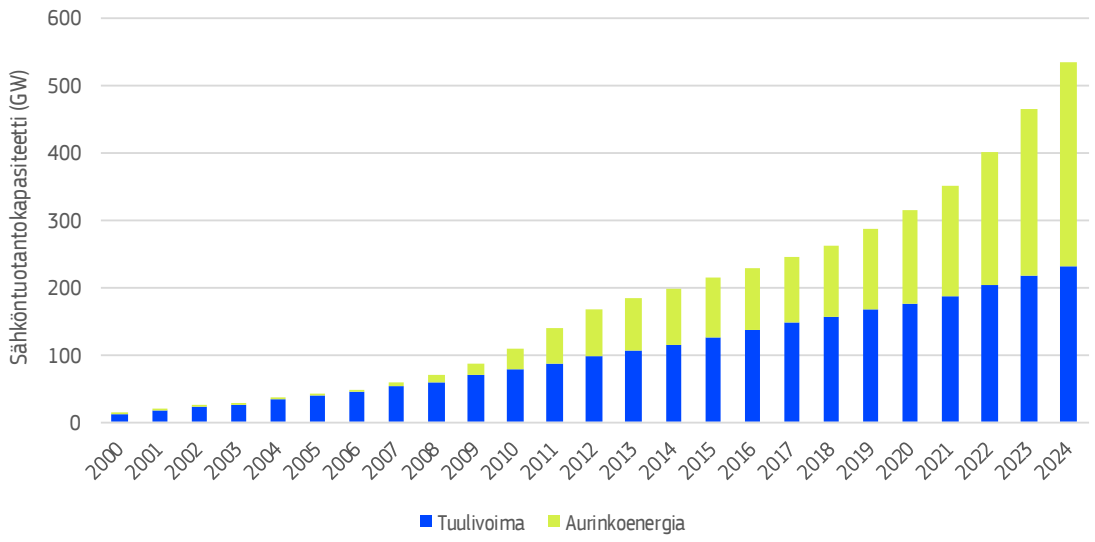
Taulukko 3: Energiajärjestelmän keskimääräinen vuotuinen investointitarve (2023, mrd. euroa)

Ala	2011–2020	2021–2030
Energian toimituspuoli	80	200
Sähköverkko	20	60
Voimalaitokset	45	90
Muu	20	45
Energian kysyntäpuoli	170	365
Teollisuus	5	40
Asuinrakennukset	115	215
Palvelut	30	80
Maatalous	15	30
Yhteensä	**250**	**565**

Tapahtunut edistyminen

Viimeaikaiset suuntaukset osoittavat rohkaisevia merkkejä siitä, että investoinnit ilmastoon ja energiasiirtymään ovat elpymässä. Tuuli- ja aurinkovoiman asennettu kokonaistuotantokapasiteetti kasvoi lähes viisinkertaiseksi vuosina 2010–2024 ja 70 prosenttia vuosina 2020–2024. Aurinkopaneelien nopeasti laskeva hinta on lisännyt asennettua kapasiteettia yli 20 prosenttia vuosina 2022–2024, kun tuulivoiman asennettu kapasiteetti on kasvanut 15 prosenttia vuodessa samalla ajanjaksolla. Vuonna 2024 aurinko- ja tuulivoimatuotannon yhteenlaskettu asennettu kapasiteetti oli 535 gigawattia, mikä on noin 47 prosenttia asennetusta kokonaiskapasiteetista.

Kaavio 23: Tuuli- ja aurinkovoiman tuotantokapasiteetti

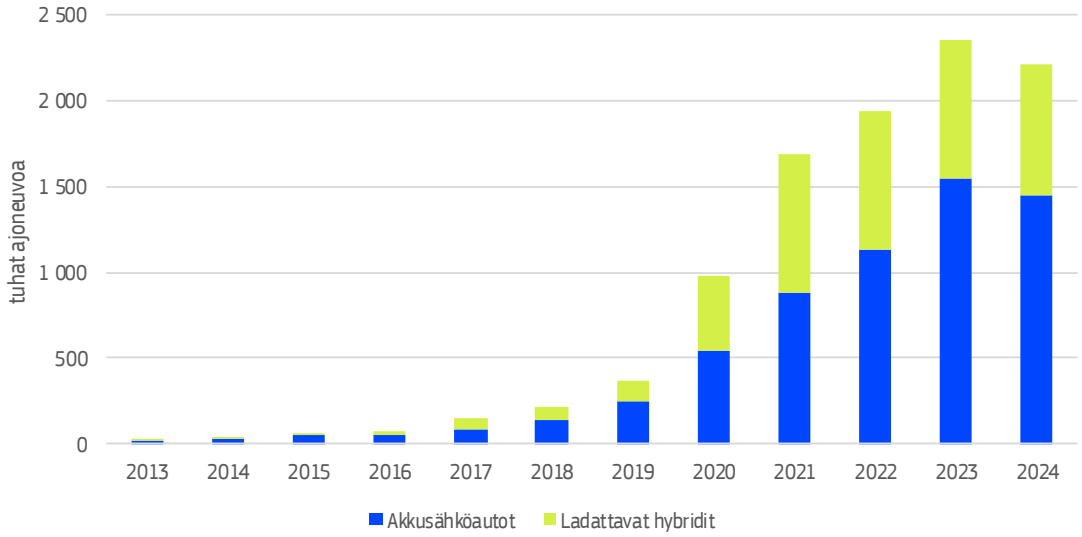


Lähde: Eurostat (IRENA vuodelta 2024)

Myös **uusien akkusähköautojen ja ladattavien hybridien rekisteröinnit ovat elpyneet merkittävästi viime vuosina**, ja vuonna 2024 rekisteröitiin 1,5 miljoonaa

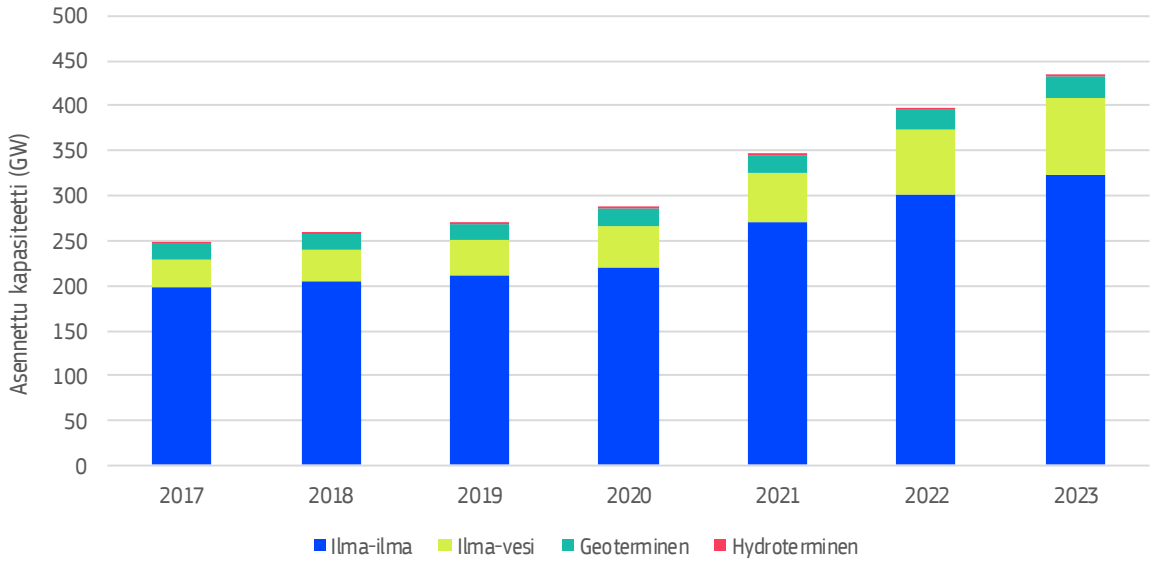
uutta akkusähköautoa ja 0,8 miljoonaa uutta ladattavaa hybridiä. Investoinnit lämpöpumppuihin ovat myös kiihtyneet viime vuosina, vaikkakaan kasvu ei ole ollut yhtä nopeaa kuin aurinko- ja tuulivoiman tuotannossa, sillä investoinneilla on yhä muun muassa kuluttajien hyväksyntään ja asennuskapasiteettiin liittyviä esteitä.

Kaavio 24: Uusien autojen rekisteröinnit (akkusähköautot ja ladattavat hybridit)



Lähde: Eurostat

Kaavio 25: Lämpöpumppujen asennettu kapasiteetti



Lähde: Eurostat

7.2 Yksityisen sektorin investointien mobilisointi

Investointitarpeiden laajuuden vuoksi yksityisen sektorin osuuden ilmastokestävyyden ja ilmastonmuutoksen hillitsemisen rahoittamisessa on oltava huomattava. Siksi **EU on**

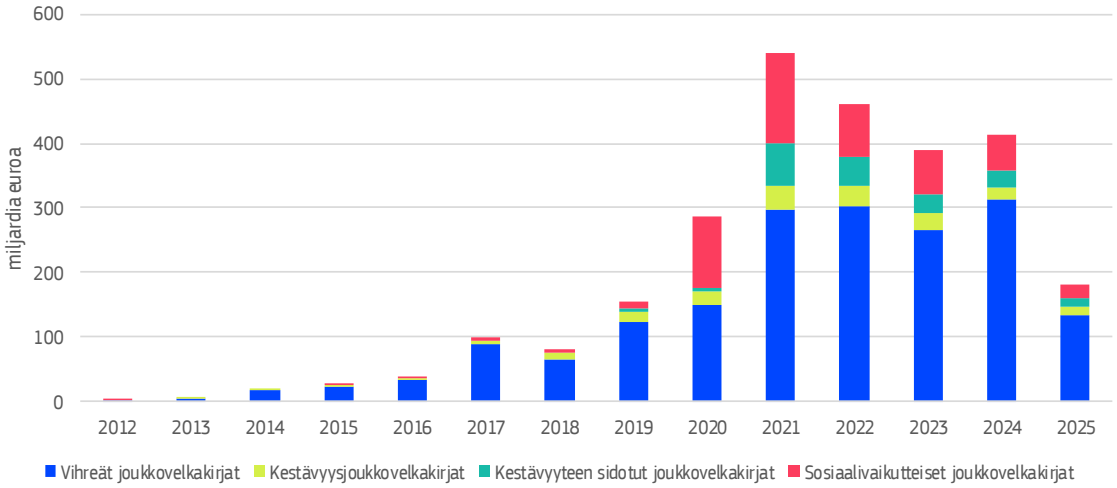
laatinut poliittisen kehyksen, jolla pyritään helpottamaan yksityisen sektorin investointeja kestävään toimintaan. Kestävän rahoituksen kehyksessä sijoittajille annetaan selkeät määritelmät kestävälle toiminnalle (EU:n kestävyysluokitusjärjestelmä). Lisäksi siinä edellytetään, että yritykset ja pankit julkistavat niiden ympäristö- ja ilmastovaikutukset (yritysten kestävyysraportointia koskeva direktiivi ja kestävää rahoitusta koskevien tietojen raportointiasetus). **Kestävää rahoitusta koskevia sääntöjä ollaan parhaillaan yksinkertaistamassa** niiden yrityksille aiheuttaman hallinnollisen rasituksen keventämiseksi samalla, kun kehyksestä tehdään toimivampi ja vaikuttavampi. Komissio esitti helmikuussa 2025 lainsäädäntöehdotuksia kestävyysraporttien ja raportointivelvoitteen alaisten yritysten määrien vähentämiseksi. Komissio harkitsee myös muita yksinkertaistamistoimenpiteitä.

Yrityssektori ja rahoitusala ovat viime vuosina ohjanneet merkittäviä resursseja EU:n vihreisiin tavoitteisiin. Esimerkiksi kestävän rahoituksen foorumin tuoreimman raportin mukaan **suurten pörssilistattujen eurooppalaisten yritysten kestävyysluokitusjärjestelmän mukaiset pääomamenot nousivat 250 miljardiin euroon vuonna 2023**.[65]

Rahoitusalalla tietyt instrumentit ovat nousseet keskeiseksi välineeksi yksityisen pääoman mobilisoinnissa. Kaaviossa 26 esitetään ympäristöön, **yhteiskuntaan tai hyvään hallintotapaan liittyvien ESG-joukkovelkakirjojen vuotuiset määrät EU:ssa** kesäkuun 2025 ensimmäiselle puoliskolle asti. Vihreät joukkovelkakirjat (eli vihreitä hankkeita rahoittavat joukkovelkakirjalainat) hallitsevat edelleen ESG-markkinoita. **Uusia vihreitä joukkovelkakirjoja laskettiin vuonna 2024 liikkeeseen 314 miljardin euron arvosta**, joka oli korkein määrä sen jälkeen, kun ensimmäinen vihreä joukkovelkakirjalaina laskettiin liikkeeseen vuonna 2007. Sen sijaan kestävyyteen sidotut joukkovelkakirjalainat (eli joukkovelkakirjalainat, joista liikkeeseenlaskijat maksavat korkeampaa korkoa, jos ne eivät saavuta ennalta määriteltyjä kestävyystavoitteitaan) vähenevät edelleen, ja niitä laskettiin liikkeeseen vain 26 miljardin euron arvosta vuonna 2024 verrattuna 66 miljardiin euroon vuonna 2021 ja 45 miljardiin euroon vuonna 2022. Tämä lasku kertoo sijoittajien tiukemmasta suhtautumisesta kestävyyteen. Myös sosiaalisten joukkovelkakirjalainojen (eli joukkovelkakirjalainojen, joilla rahoitetaan sosiaalisia hankkeita) ja kestävyysjoukkovelkakirjalainojen (eli joukkovelkakirjalainojen, joilla rahoitetaan vihreiden ja sosiaalisten hankkeiden yhdistelmiä) liikkeeseenlasku väheni, mikä vahvisti vihreiden joukkovelkakirjojen etusijaa.

[65] Kestävän rahoituksen foorumin raportti: Monitoring capital flows to sustainable investments

Kaavio 26: Liikkeeseen lasketut vuotuiset määrät EU:ssa – ESG-joukkovelkakirjalainat

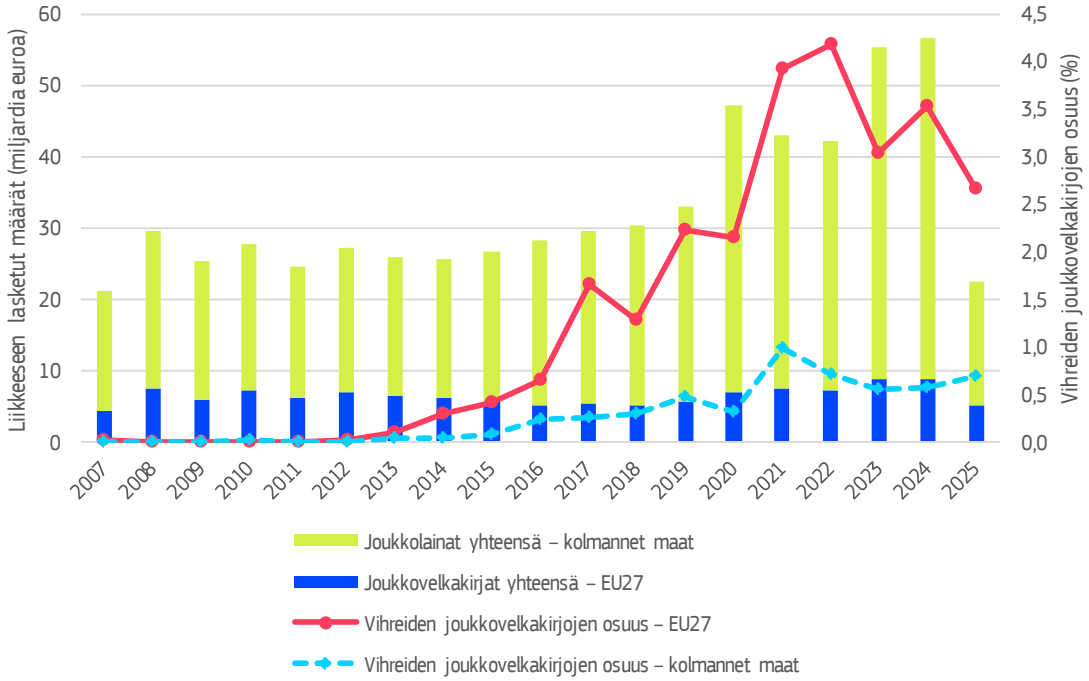


Lähde: LSEG, JRC:n laskelmat. Tilanne 15. kesäkuuta 2025.

EU on maailman **vihreiden joukkovelkakirjojen** markkinajohtaja (ks. kaavio 27). Vuosina 2021–2024 niiden osuus kaikista joukkovelkakirjalainojen liikkeeseenlaskuista oli yli 3 prosenttia (tosin se kävi 2,7 %:ssa vuoden 2025 puolivälissä), mikä on huomattavasti suurempi kuin vihreiden joukkovelkakirjalainojen alle 0,5 prosentin osuus EU:n ulkopuolella.

Näiden rahoitusvälineiden läpinäkyvyyden ja uskottavuuden lisäämiseksi EU antoi joulukuussa 2024 eurooppalaisia vihreitä joukkovelkakirjoja koskevan asetuksen, joka on vapaaehtoinen kehys liikkeeseenlaskijoille, jotka haluavat merkitä joukkovelkakirjansa eurooppalaisiksi vihreiksi joukkovelkakirjoiksi. Asetus perustuu EU:n luokitusjärjestelmän yksityiskohtaisiin kriteereihin vihreän taloudellisen toiminnan määrittelemiseksi ja siten parhaiden markkinakäytäntöjen mukaisen läpinäkyvyyden varmistamiseksi. Asetuksella otetaan myös käyttöön liikkeeseenlaskua edeltäviä ja sen jälkeisiä arviointeja tekevien yritysten valvonta EU:n tasolla.

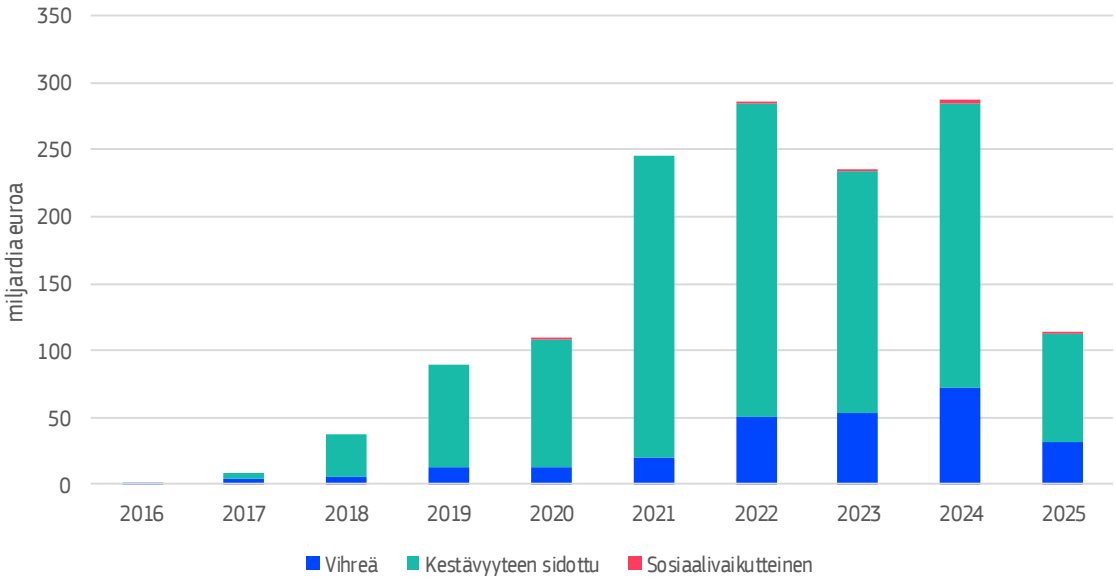
Kaavio 27: Liikkeeseen lasketut vuotuiset määrät ja vihreiden joukkovelkakirjojen osuus – kaikki joukkovelkakirjalajit



Lähde: LSEG, JRC:n laskelmat. Tilanne 15. kesäkuuta 2025.

Markkinat, jotka koskevat **ESG-lainoja** (jotka määritellään ”klubisopimuksiksi”, syndikoiduiksi transaktioiksi tai kahdenvälisiksi liiketoimiksi), ovat perinteisesti ESG-joukkovelkakirjalainojen markkinoita huonommin määritellyt, eikä niitä säännellä EU:ssa. Vihreiden lainojen liikkeeseenlaskut ovat lisääntyneet tasaisesti vuodesta 2016 lähtien. Ne nousivat **71 miljardiin euroon vuonna 2024**, kun vastaava summa oli 53 miljardia euroa vuonna 2023 (ks. kaavio 28).

Kaavio 28: ESG-lainojen vuotuinen liikkeeseenlasku EU:ssa



Lähde: LSEG, JRC:n laskelmat. Tilanne 16. kesäkuuta 2025.

Yritysten nettonollasiirtymän nopeuttamiseksi ja helpottamiseksi komissio kehittää myös alakohtaisia siirtymäväyliä, ja keskeiset teollisuudenalat osallistuvat suoraan tähän kehittämiseen. Näiden väylien pitäisi mahdollistaa paremmin tietoon perustuvat investointipäätökset ja auttaa mobilisoimaan lisäpääomaa siirtymää varten.

Tulevaan yhdennettyyn eurooppalaiseen ilmastokestävyyskehykseen sisältyy toimia ilmastokestävyysrahoituksen mobilisoimiseksi, jotta voidaan varmistaa, että kaikkien ilmastonmuutoksen vaikutuksille alttiiden investointien suunnittelussa otetaan huomioon ilmastoriskit, jotka voivat toteutua niiden elinkaaren aikana (sisäänrakennettu ilmastokestävyys).

7.3 EU:n päästökauppajärjestelmästä peräisin oleva rahoitus

Kolmessa rahastossa käytetään EU:n päästökauppajärjestelmän tuloja puhtaiden teknologioiden, uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden tukemiseen:

- innovaatiorahasto
- modernisaatiorahasto
- sosiaalinen ilmastorahasto.

Lisäksi elpymis- ja palautumistukiväline rahoitetaan osittain päästökauppajärjestelmän tuloista.

Innovaatiorahasto

Innovaatiorahasto on yksi maailman suurimmista rahoitusohjelmista innovatiivisten vähähiilisten teknologioiden käyttöönottamiseksi. Tavoitteena on tuoda markkinoille uusia puhtaita energia- ja teollisuusteknologioita, jotta EU voi vähentää päästöjä, saavuttaa ilmastoneutraaliuden ja säilyttää kilpailukykynsä. Rahaston talousarvio on arviolta **40 miljardia euroa** vuosina 2020–2030 (perustuen hiilen hintaan, joka on 75 euroa tonnilta). EU:n, Islannin, Liechtensteinin ja Norjan hankkeet voivat hakea tukea rahastosta.

Komissio on käynnistänyt vuodesta 2020 lähtien 11 ehdotuspyyntöä, joista kaksi on ollut Euroopan vetypankin puitteissa järjestettyjä huutokauppoja. Innovaatiorahasto tukee tällä hetkellä noin 190:tä suurta ja pientä käynnissä olevaa hanketta, joiden rahoitus on yhteensä noin 10,8 miljardia euroa.

Ehdotuspyynnöt vuonna 2024

Komissio avasi joulukuussa 2024 kolme ehdotuspyyntöä, joiden talousarvio oli 4,6 miljardia euroa.

- **Nettonollateknologiat.** Ehdotuspyynnön talousarvio oli 2,4 miljardia euroa, ja siihen oli saatu 359 ehdotusta 28 maasta, kun ehdotuspyyntö suljettiin

huhtikuussa 2025. Komissio on juuri julkaissut arvioinnin tulokset ja luettelon hankkeista, jotka on esivalittu avustussopimusten valmisteluun.

- **Akut ja paristot.** Tällä ehdotuspyynnöllä tuetaan ensimmäistä kertaa sähköajoneuvojen akkukennojen valmistusta. Ehdotuspyynnön talousarvio oli miljardi euroa, ja siihen oli huhtikuuhun 2025 mennessä saatu 14 ehdotusta kahdeksasta maasta. Heinäkuussa 2025 ilmoitettiin, että **kuudelle hankkeelle oli myönnetty rahoitusta: kahdelle hankkeelle Ranskasta ja Saksasta sekä yhdelle Ruotsista ja Puolasta myönnettiin yhteensä 852 miljoonaa euroa tukea**. Näiden hankkeiden yhteenlaskettu akkujen valmistuskapasiteetti on noin 56 gigawattituntia (GWh) sähköauton akkukennoja vuodessa.
- **Vetyhuutokauppa.** Ehdotuspyyntö koski Euroopan vetypankin huutokaupan toista kierrosta uusiutuvan vedyn tuotantoa varten. Talousarvio oli 1,2 miljardia euroa, ja siihen sisältyi uusi 200 miljoonan euron määräraha, joka oli varattu erityisesti merenkulkualan hankkeisiin. Kun huutokauppa päättyi helmikuussa 2025, siinä oli tehty 66 tarjousta 11 maasta ja myönnetty tukea 15 hankkeella viidessä eri maassa. Näiden hankkeiden **odotetaan tuottavan lähes 2,2 miljoonaa tonnia uusiutuvaa vetyä** 10 vuoden aikana ja välttävän yli 15 miljoonan tonnin hiilidioksidipäästöt.

Kuten puhtaan teollisen kehityksen ohjelmasta annetussa tiedonannossa ilmoitettiin, innovaatiorahasto käynnistää vuoden 2025 lopussa uuden ehdotuspyynnön puhtaan teknologian, akkujen valmistuksen ja uusiutuvan vedyn tukemiseksi. Se käynnistää myös uuden huutokaupan teollisten prosessien lämmöntuotannon hiilestä irrottamiseksi.



Kaikkiin hankkeisiin, maakohtaisiin tietoihin ja vuorovaikutteisiin tulostauluihin voi tutustua innovaatiorahaston hankesalkussa.

Innovaatiorahaston palvelut

Innovaatiorahasto tarjoaa useita palveluja, joiden avulla lisähankkeita voidaan rahoittaa myös sen jälkeen, kun ehdotuspyynnön alkuperäinen talousarvio on käytetty.

Saksa, Itävalta ja Espanja ovat kaikki osallistuneet **huutokauppa palveluna** -mekanismiin ja käyttäneet jopa 836 miljoonaa euroa sellaisten lupaavien hankkeiden tukemiseen, jotka eivät saaneet rahoitusta edellisessä vetyhuutokaupassa.

Komissio pyrkii ottamaan käyttöön samankaltaisen toimintamallin myös säännöllisille ehdotuspyynnöille. Tästä käytetään nimitystä **”avustukset palveluna”**.

Näiden toimintamallien ansiosta jäsenvaltiot voivat hyödyntää innovaatiorahaston arviointimenettelyjä sekä välttää tarpeettomia hallinnollisia ja taloudellisia rasitteita, jotka seuraisivat uusien tukijärjestelmien kehittämisestä ja ylläpitämisestä samoja teknologioita varten.

Innovaatiorahaston tuki ylittää julkisen rahoituksen. Erityisesti pienimuotoisille hankkeille tai pienituloisista maista tuleville hankkeille voidaan myöntää **hankekehitystukea**. Euroopan investointipankki tarjoaa räätälöityä teknistä ja taloudellista neuvontaa innovatiivisten hankkeiden valmiusasteen parantamiseksi ja innovaatiorahaston tuen tasapainoisen jakautumisen varmistamiseksi alueiden ja alojen välillä.

Modernisaatiorahasto

Modernisaatiorahasto käyttää EU:n päästökauppajärjestelmästä saatuja tuloja auttaakseen pienituloisia jäsenvaltioita saavuttamaan vuoteen 2030 ulottuvat ilmasto- ja energiatavoitteensa. Tuesta voivat hyötyä 13 jäsenvaltiota: Bulgaria, Kroatia, Tšekki, Viro, Kreikka, Unkari, Latvia, Liettua, Puola, Portugali, Romania, Slovakia ja Slovenia.

Rahastosta myönnetään rahoitusta uusiutuville energialähteille, energiaverkkojen modernisoinnille sekä rakennusten ja teollisuuden energiatehokkuuteen. Nämä investoinnit nopeuttavat puhdasta siirtymää ja pitävät koko EU:n kilpailukykyisenä.

Modernisaatiorahaston talousarvio on vuosina 2021–2030 arviolta 57 miljardia euroa olettaen, että keskimääräinen hiilen hinta on 75 euroa hiilidioksiditonnia kohden. Vuodesta 2021 lähtien 12 edunsaajajäsenvaltiolle on maksettu jo 19,1 miljardia euroa.

Viimeisimmät maksut olivat 2,7 miljardia euroa joulukuussa 2024 ja 3,7 miljardia euroa kesäkuussa 2025. Viimeksi mainittu on suurin rahastosta sen perustamisen jälkeen suoritettu maksu. Näiden viimeaikaisten maksujen yhteydessä Sloveniaan (joulukuussa 2024) ja Kreikkaan (kesäkuussa 2025) sijoitettiin ensimmäistä kertaa varoja.

Sosiaalinen ilmastorahasto

Sosiaalinen ilmastorahasto perustettiin yhdessä ETS2-järjestelmän (ks. 2 luku) kanssa, joka on EU:n rakennusten, tieliikenteen ja pienteollisuuden päästökauppajärjestelmä. Rahaston päätavoitteena on auttaa vähentämään tämän uuden järjestelmän sosiaalisia

ja taloudellisia vaikutuksia tarjoamalla apua ihmisille, joihin se on vaikuttanut eniten, erityisesti kotitalouksille ja mikroyrityksille, jotka kamppailevat korkeampien energia- ja kuljetuskustannusten kanssa. Yhdessä jäsenvaltioiden pakollisen rahoitusosuuden kanssa sen pitäisi tarjota vähintään 87 miljardia euroa julkista tukea vuosina 2026–2032 ja varmistaa, ettei ketään jätetä jälkeen, kun siirrymme puhtaampaan talouteen.

Sosiaalisen ilmastorahaston rahoituksen käyttö on kuvattu jäsenvaltioiden vahvistamissa ilmastotoimien sosiaalisen tuen suunnitelmissa, jotka niiden on hyväksytettävä komissiolla. Suunnitelmissa on yksilöitävä energia- ja liikenneköyhyyden sekä ETS2-järjestelmän vaikutusten osalta haavoittuvimmat ryhmät sekä kuvattava toimenpiteet ja investoinnit niiden tukemiseksi. Suunnitelmiaan laatiessaan jäsenvaltioiden on järjestettävä julkinen kuuleminen useille sidosryhmille – karkeasti määriteltynä esimerkiksi alue- ja paikallisviranomaisille, talous- ja työmarkkinaosapuolten edustajille, asiaankuuluville kansalaisjärjestöille ja nuorisojärjestöille. Suunnitelmaan olisi sisällytettävä myös tiivistelmä kuulemisesta sekä selvitys siitä, miten sen tulokset on otettu huomioon suunnitelmassa. Alueelliset ja paikalliset toimijat osallistuvat myös investointien käytännön toteuttamiseen koko rahaston keston ajan, jotta toimet ovat räätälöityjä ja tehokkaita.

Tähän mennessä Ruotsi ja Latvia ovat toimittaneet ilmastotoimien sosiaalisen tuen suunnitelmiensa luonnokset komissiolle. Euroopan komissio on aloittanut suunnitelmien tarkistamisen, ja lopullista päätöstä odotetaan viiden kuukauden lakisääteisen määräajan kuluessa niiden toimittamisesta. Komissio on myös tiiviissä yhteydessä jäljellä oleviin jäsenvaltioihin auttaakseen kaikkien suunnitelmien viimeistelyssä ja toimittamisessa.

Jos jäsenvaltion suunnitelma hyväksytään, rahoitus voi alkaa 1. tammikuuta 2026. Rahasto on kuitenkin vain niiden maiden käytettävissä, jotka saattavat ETS2-järjestelmään kokonaisuudessaan osaksi kansallista lainsäädäntöään.

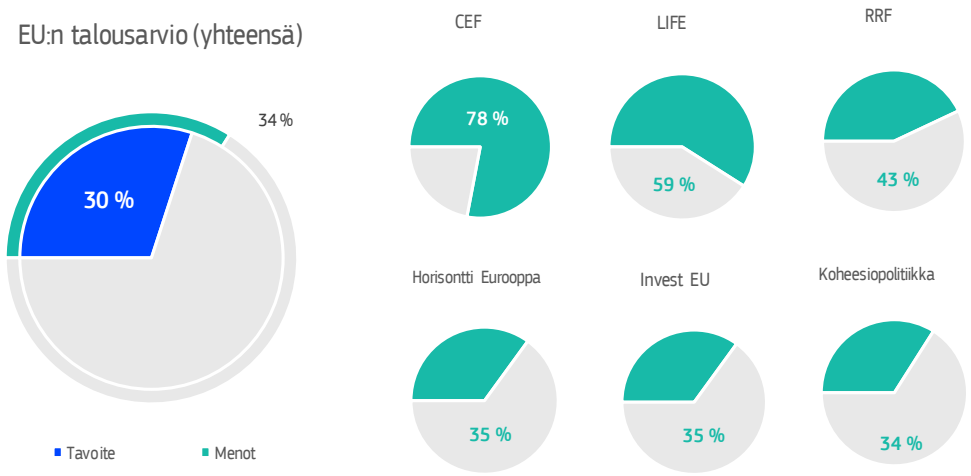
7.4 Ilmastomenot EU:n talousarviossa

EU:n talousarvio – sekä EU:n monivuotinen rahoituskehys, joka kattaa kauden 2021–2027 että covid-19-pandemian jälkeinen *NextGenerationEU*-elpymisväline – on vihreän siirtymän keskeinen edistäjä.

Nykyiset talousarviositoumukset viittaavat siihen, että EU käyttää vuosina 2021–2027 noin 662 miljardia euroa ilmastotoimiin. Tämä summa on 34 prosenttia koko EU:n talousarviosta ja ylittää 30 prosentin tavoitteen.

Verkkojen Eurooppa -välineen talousarviosta 78 prosenttia käytetään ilmastotyöhön, mikä on yksi suurimmista osuuksista EU:n ohjelmien joukossa. Myös suuri osa Life-ohjelman ja elpymis- ja palautumistukivälineen talousarvioista käytetään ilmastohankkeisiin (ks. kaavio 29).

Kaavio 29: Ilmastotyön odotettu osuus EU:n talousarviosta sekä joistakin rahastoista ja politiikoista (%, 2021–2027)



Lähde: Ilmastoa koskevat talousarviositoumukset. Ilmastotoimien valtavirtaistaminen – Euroopan komissio.

Kaikki nämä rahastot tuottavat konkreettisia tuloksia. Esimerkiksi

- 45 gigawattituntia arvioituja energiatehokkuuteen liittyviä säästöjä vuodessa yksityisissä ja julkisissa rakennuksissa.
- 98 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia vältetty vuodessa; tästä määrästä yli puolet on saatu aikaan NextGenerationEU-välineen vihreiden joukkolainojen investoinneilla. Lisäksi innovaatiorahaston kymmenen ensimmäisen toimintavuoden aikana odotetaan 452 miljoonan tonnin hiilidioksidipäästöjen vähennyksiä.
- 543 gigawattituntia uutta uusiutuvan energian kapasiteettia asennettu.

Komission heinäkuussa 2025 tekemiin ehdotuksiin vuosien 2028–2034 monivuotisesta rahoituskehyksestä sisältyy 35 prosentin menotavoite ilmasto- ja ympäristötavoitteisiin. Sillä saataisiin käyttöön yli 700 miljardia euroa vihreiden investointien tukemiseen. Ehdotuksessa aiotaan myös soveltaa ”ei merkittävää haittaa” -periaatetta koko talousarvioon sen varmistamiseksi, että EU:n rahoitus ei ole ristiriidassa EU:n ilmasto- ja ympäristötavoitteiden kanssa. Ehdotukseen sisältyy lisäksi ”sisäänrakennetun ilmastokestävyyden” periaate, jota sovellettaisiin ensimmäistä kertaa EU:n rahoitukseen.

Verkkojen Eurooppa -väline

Verkkojen Eurooppa -väline on EU:n liikenne-, energia- ja digitaali-infrastruktuurin rahoitusjärjestelmä. Välineen koko talousarvio on 33 miljardia euroa, josta 60 prosenttia on varattu ilmastotoimiin. Tämä tavoite ylittyy selkeästi, sillä 78 prosenttia välineen talousarviosta eli lähes 26 miljardia euroa käytetään ilmastoon liittyviin investointeihin, kuten sähkönsiirron parannuksiin, vaihtoehtoisten polttoaineiden toimituspisteisiin ja uusiin tai parannettuihin ratoihin.

Elpymis- ja palautumistukiväline

Elpymis- ja palautumistukiväline on väliaikainen rahasto ja tärkein osa NextGenerationEU-välinettä, joka on EU:n elpymissuunnitelma viimeaikaisista kriiseistä: covid-19-pandemiasta ja Venäjän Ukrainaan kohdistaman hyökkäyksen aiheuttamasta energiakriisistä. Välineen talousarvio on jopa 650 miljardia euroa, ja sen avulla jäsenvaltiot voivat lisätä merkittävästi ilmastoon liittyviä investointejaan.[66]

Kaikki jäsenvaltiot sitoutuivat käyttämään ilmastotyöhön enemmän kuin 37 prosentin vaaditun osuuden, ja joidenkin jäsenvaltioiden ennustetaan käyttävän selvästi yli puolet määrärahoistaan ilmastotoimiin. Yhdessä jäsenvaltiot suunnittelevat käyttävänsä 42,5 prosenttia määrärahoistaan (276 miljardia euroa) ilmastotyöhön. Syyskuuhun 2025 mennessä oli suoritettu 62 miljardia euroa ilmastoon liittyviä maksuja.

Merkittävää edistystä on tapahtunut ja useita käytännön menestystarinoita toteutunut. Koska elpymis- ja palautumistukivälineessä kuitenkin asetetaan määräajat tämän väliaikaisen rahaston käyttämiselle (kaikki maksut on suoritettava vuoden 2026 loppuun mennessä), on olennaisen tärkeää nopeuttaa käyttöä ja saattaa investointien toteutus päätökseen tulevan vuoden aikana.

InvestEU-ohjelma

InvestEU käyttää EU:n talousarviotakuuta auttaakseen kansainvälisiä ja kansallisia kehityspankkeja rahoittamaan kestäviä investointeja, innovointia ja työpaikkojen luomista. Yksi sen neljästä toimintapoliittisesta painopisteestä on kestävä infrastruktuuri, josta tuetaan puhdasta liikennettä, uusiutuvaa energiaa, energiatehokkuutta ja muita puhtaita teknologioita.

Ohjelman tavoitteena on saada liikkeelle 372 miljardia euroa investointeja, josta vähintään 30 prosenttia osoitetaan ilmastotoimiin. Vuoden 2024 loppuun mennessä siitä oli mobilisoitu jo 300 miljardia euroa, josta 38 prosenttia liittyi ilmastoon. Vuosina 2021–2027 ohjelmasta on tarkoitus investoida 110 miljardia euroa ilmastohankkeisiin, mikä on noin 35 prosenttia kaikista investoinneista.

Horisontti Eurooppa -puiteohjelma

Horisontti Eurooppa -puiteohjelma on EU:n keskeinen tutkimuksen ja innovoinnin rahoitusohjelma. Sillä torjutaan ilmastonmuutosta, autetaan saavuttamaan YK:n kestävän kehityksen tavoitteet ja edistetään EU:n kilpailukykyä ja kasvua.

[66] Vuosina 2023 ja 2024 jäsenvaltiot täydensivät elpymis- ja palautumissuunnitelmiaan uusilla *REPowerEU*-luvuilla vastauksena Venäjän Ukrainaan kohdistaman hyökkäyksen aiheuttamaan energiakriisiin. Uusia tai laajennettuja uudistuksia ja investointeja, joilla autetaan poistamaan asteittain EU:n riippuvuus Venäjän fossiilisista polttoaineista ja nopeutetaan siirtymistä puhtaaseen energiaan jäsenvaltioissa, tuetaan lisärahoituksella (19 miljardin euron lisäavustuksilla, muista rahastoista tehtävillä siirroilla ja jäljellä olevilla Next Generation EU -lainoilla).

Horisontti Eurooppa -puiteohjelman kokonaisbudjetti on 95,5 miljardia euroa koko ajanjaksolle 2021–2027. Ohjelman menoista vähintään 35 prosenttia on osoitettava ilmastotavoitteisiin – tämä vastaa 34,8 miljardin euron rahoitusta vuosina 2021–2027.

Kun otetaan huomioon ilmastotyöhön vuosina 2021–2024 varattu talousarvio ja vuosien 2025–2027 arviot, ohjelma on saavuttamassa 35 prosentin kokonaissitoumuksensa. Vuoden 2024 loppuun mennessä lähes 20 miljardia euroa on jo osoitettu ilmastotoimia tukevaan tutkimukseen ja innovointiin.[67] Tämä osoittaa, että ohjelmassa sitoudutaan ilmastonmuutoksen torjuntaan ja kestävyystavoitteiden edistämiseen.

Horisontti Eurooppa -puiteohjelmasta tuetaan ilmastoon liittyviä tutkimus- ja innovointitoimia muun muassa ilmastotieteen ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen, uusiutuvan energian ja energian varastoinnin, teollisuuden hiilestä irtautumisen, kiertotalouden, kestävän liikkuvuuden, rakennusten päivittämisen ja biopohjaisten ratkaisujen aloilla.

Horisontti Eurooppa -puiteohjelmaan sisältyy useita aikasidonnaisia ”missioita”, jotka kohdistuvat suuriin haasteisiin, kuten ilmastonmuutokseen sopeutumiseen, maaperän terveyden parantamiseen ja ilmastoneutraalien kaupunkien luomiseen. Näistä missioista yhden, ilmastonmuutokseen sopeutumisen, tavoitteena on tukea vähintään 150:tä Euroopan aluetta ja yhteisöä, jotta niistä tulisi ilmastokestäviä vuoteen 2030 mennessä. Siitä on tähän mennessä myönnetty 517 miljoonaa euroa 61 hankkeelle. Jakamalla resursseja ja delegoimalla päätöksentekoa paikallisille ja alueellisille elimille missio nopeuttaa toimintaa ja edistää innovointia sekä luontoon perustuvia, digitaalisia ja muita systeemisiä ratkaisuja. Ilmastoneutraalien kaupunkien missiosta tuettiin 92:ta kaupunkia sopimuksilla, joihin sisältyy sitoumus sekä toiminta- ja investointisuunnitelma.

Life-ohjelma

Life-ohjelma on EU:n ympäristö-, energia- ja ilmastotoimien rahasto. Life-hankkeissa keskitytään innovatiivisiin teollisiin ratkaisuihin kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi, hiilenpoistoihin maatalous- ja metsämailla, ilmastonmuutokseen sopeutumiseen kaupunki- ja maaseutualueilla sekä parempaan varautumiseen äärimmäisiin sääilmiöihin. Life-ohjelman kokonaistalousarvio vuosiksi 2021–2027 on 5,4 miljardia euroa, ja sillä on erityinen ilmastonmuutoksen hillitsemistä ja siihen sopeutumista koskeva alaohjelma.

Ilmastotoimiin olisi käytettävä 61 prosenttia ohjelman kokonaistalousarviosta. Osuus on tällä hetkellä 59 prosenttia, joten ohjelma on hieman jäljessä tavoitteesta.

Ilmasto-alaohjelmasta on vuoden 2021 ohjelmakauden alusta lähtien rahoitettu 117:ää hanketta 367 miljoonalla eurolla. Vuoden 2024 ehdotuspyynnöissä alaohjelmasta

[67] Alustavat luvut.

myönnettiin yhteensä 25 miljoonaa euroa rahoitusta 23 hankkeelle, joista kaksi oli strategisia integroituja hankkeita.

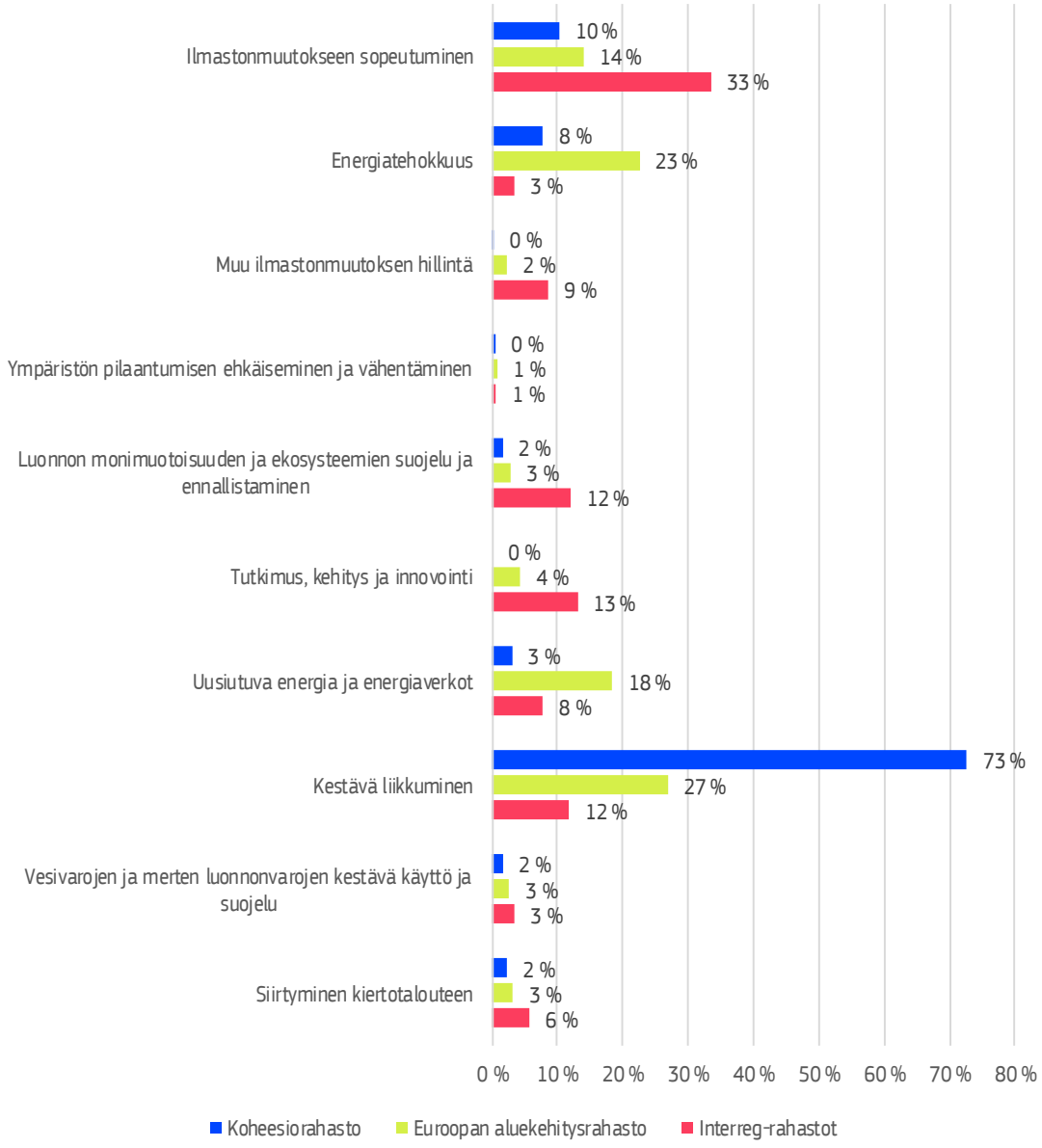
Koheesiopolitiikka

Koheesiopolitiikka on EU:n alueiden tasapainoisen ja oikeudenmukaisen kehityksen kulmakivi. Sen päätavoitteena on varmistaa, että jokainen saa saman mahdollisuuden menestyä asuinpaikasta riippumatta. Tämä on tärkeää, koska se auttaa luomaan oikeudenmukaisia mahdollisuuksia ja vähentää eriarvoisuutta EU:ssa.

Koheesiopolitiikka edistää myös ilmastotoimia. Siitä rahoitetaan hankkeita, joilla vähennetään energiankulutusta, tehostetaan uusiutuvan energian tuotantoa, parannetaan julkista liikennettä, suojellaan luontoa ja vahvistetaan paikallista ja alueellista kykyä selviytyä äärimmäisistä sääolosuhteista. Yhdistämällä alueellisen kasvun puhtaisiin ja vihreisiin ratkaisuihin koheesiopolitiikka auttaa EU:ta saavuttamaan ilmastotavoitteensa varmistaen samalla, että mitään aluetta ei jätetä jälkeen.

Syyskuussa 2025 hyväksyttiin komission väliarvioinnin perusteella uusia sääntöjä, joiden avulla jäsenvaltioiden on helpompi tukea EU:n strategisia painopisteitä. Uudet säännöt antaisivat esimerkiksi Euroopan aluekehitysrahastolle mahdollisuuden rahoittaa suuria yrityksiä keskeisillä aloilla, kuten hiilestä irtautumisessa tai strategisten teknologioiden aloilla.

Kaavio 30: Koheesiopolitiikan rahastojen ilmastotoimiin osoitettu osuus toimintalohkoittain



Koheesiopolitiikan avoimella tietoalustalla on saatavilla kaikki koheesiopolitiikkaa koskevat tiedot, vuorovaikutteisia kaavioita ja koheesiopolitiikkaa havainnollistavia tarinoita.

Euroopan aluekehitysrahasto, koheesiorahasto ja Interreg

Jäsenvaltiot ovat kohdentaneet koheesiorahaston määrärahoista noin 57 prosenttia (22,29 miljardia euroa) ja Euroopan aluekehitysrahaston määrärahoista 33 prosenttia (70,63 miljardia euroa) ilmastotoimiin. Lisäksi noin 24,5 prosenttia EU:n 10,7 miljardin euron rahoituksesta Euroopan alueelliseen yhteistyöhön keskittyville ohjelmille (Interreg-määrärahoista) on tarkoitus käyttää ilmastoon liittyvien toimenpiteiden tukemiseen. Yhdessä nämä investoinnit eivät ainoastaan vähennä merkittävästi

kasvihuonekaasupäästöjä ja vauhdita ilmastonmuutokseen sopeutumista, vaan myös luovat työpaikkoja, lisäävät kilpailukykyä, parantavat liikkuvuutta ja ylläpitävät tasapainoista alueellista kehitystä kaikkialla EU:ssa. Kaaviossa 30 esitetään ilmastoon liittyville politiikanaloille osoitettu rahoitus osuutena Euroopan aluekehitysrahaston, koheesiorahaston ja Interreg-ohjelman ilmastotoimia koskevista kokonaismenoista.

Kesäkuun 30. päivään 2025 mennessä noin 45 prosenttia Euroopan aluekehitysrahastosta ja 61 prosenttia koheesiorahastosta oli kohdennettu yksittäisiin hankkeisiin kaudella 2021–2027.

Oikeudenmukaisen siirtymän rahasto

Oikeudenmukaisen siirtymän rahastosta myönnetään 19,7 miljardia euroa ihmisille ja alueille, joihin ilmastoneutraaliuteen siirtyminen vaikuttaa eniten, kuten alueille, joilla suljetaan hiilikaivoksia tai toteutetaan raskaan teollisuuden rakennemuutoksia. Siitä tuetaan tällä hetkellä 96:ta hiilialuetta ja hiili-intensiivistä aluetta, joita varten on luotu räätälöityjä oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmia. Tukitoimilla edistetään esimerkiksi paikallistalouden monipuolistamista ja uuden osaamisen hankkimista. Toimenpiteestä hyötyy jopa 120 000 työtöntä, ja lähes 200 000 ihmisen osaaminen nousee uudelle tasolle.

Oikeudenmukaisen siirtymän rahasto on otettu vauhdikkaasti käyttöön: kesäkuuhun 2025 mennessä rahastosta 47 prosenttia oli jo osoitettu erilaisiin hankkeisiin, kun edellisvuonna vastaava osuus oli 22 prosenttia. Edistymisessä on kuitenkin huomattavia eroja. Viro ja Malta ovat valinneet kaikki ja Luxemburg, Ruotsi ja Alankomaat lähes kaikki rahoitettavat hankkeet. Toisaalta Belgia, Unkari ja Bulgaria ovat osoittaneet hankkeisiin alle 10 prosenttia kokonaistalousarviosta.

Euroopan sosiaalirahasto

Ohjelmakaudella 2021–2027 Euroopan sosiaalirahasto plussasta investoidaan 5,7 miljardia euroa vihreisiin taitoihin ja työpaikkoihin sekä vihreää taloutta tukeviin toimenpiteisiin ja uudistuksiin. Tähän sisältyy työntekijöiden täydennys- ja uudelleenkoulutus, tuki työttömiksi jääneille työntekijöille tai työntekijöille, jotka työskentelevät vihreästä siirtymästä kärsivissä yrityksissä, sekä työllisten ja työttömien koulutus vihreissä taidoissa.

8. Kansainväliset ilmastotoimet

Tiivistelmä

- EU:lla oli tärkeä rooli siinä, että Azerbaidžanin COP29-kokouksessa päästiin sopimukseen uudesta vuoden 2025 jälkeisestä yhteisestä määrällisestä ilmastorahoitustavoitteesta ja kansainvälisiä hiilimarkkinoita koskevien Pariisin sopimuksen sääntöjen viimeistelystä.
- EU näytti esimerkkiä Pariisin sopimuksen tehostetun avoimuuskehyksen noudattamisessa ja kunnianhimoisten ilmastotoimien toteuttamisessa toimittaessaan marraskuussa 2024 ensimmäisen joka toinen vuosi annettavan avoimuusraporttinsa.
- EU:n ilmastoministerit sopivat EU:n kansallisesti määritellystä panoksesta ennen COP30-kokousta, jonka ohjeellinen tavoite vuodelle 2035 on vähentää kasvihuonekaasujen nettopäästöjä 66,25–72,5 prosenttia vuoden 1990 tasosta.
- EU vahvisti ilmastovuoropuheluaan merkittävien maiden, kuten Kiinan, Brasilian, Intian, Etelä-Afrikan ja Kanadan, kanssa.
- Komissio sitoutui myöntämään 4,6 miljardia euroa ilmastorahoitusta vuonna 2024. Tästä määrästä 27 prosenttia osoitettiin sopeutumiseen, 46 prosenttia hillitsemiseen ja 27 prosenttia monialaisiin toimiin, joilla käsitellään sekä hillitsemisen että sopeutumisen painopistealueita.

EU:lla on merkittävä rooli Pariisin sopimuksen tavoitteiden saavuttamiseen tähtäävien maailmanlaajuisten toimien edistämisessä sekä kansainvälisellä että kahdenvälisellä tasolla. Sen vaikutus kattaa rahoitustuen, Yhdistyneiden Kansakuntien ilmastonmuutosta koskevan puitesopimuksen (UNFCCC) ja Pariisin sopimuksen mukaiset neuvottelut, diplomaattisen toiminnan, valmiuksien kehittämisen ja sääntelyllisen johtajuuden.

8.1 Monenvälinen sitoutuminen

EU on kuluneena vuonna osallistunut useisiin **korkean tason ja teknisiin kansainvälisiin kokouksiin**, joissa pyritään nostamaan ilmastoneuvottelujen kunnianhimoa maailmanlaajuisesti, lisäämään avoimuutta, mobilisoimaan resursseja ja jakamaan tietoa ilmastotoimista yhä epävakaammassa geopoliittisessa tilanteessa.

Komissio ja korkea edustaja esittelivät lokakuussa 2025 kansainvälisen strategian Euroopan aseman turvaamiseksi maailmanmarkkinoilla. EU:n uudessa globaalissa ilmasto- ja energiavisiossa käytetään diplomatiaa keskeisten etujen suojaamiseksi, edistetään oikeudenmukaisen siirtymän normeja auttamalla kumppaneita kehittämään omia normejaan ja vastataan uusiin turvallisuusuhkiin ja -haasteisiin, jotka vaarantavat niin Euroopan kuin sen kumppaneiden edut.

Pannaan täytäntöön Pariisin ilmastosopimus

EU osallistui rakentavasti Azerbaidžanin COP29-kokoukseen edistääkseen kokouksen keskeisten toimeksiantojen toteutumista. Osapuolet sopivat uudesta vuoden 2025 jälkeisestä **yhteisestä määrällisestä ilmastorahoitustavoitteesta**, jonka mukaan kehittyneet valtiot ottavat johtoaseman vähintään 300 miljardin Yhdysvaltain dollarin myöntämisessä ja mobilisoimisessa useista eri lähteistä kehitysmaiden ilmastotoimiin, ja kehitysmaita kannustettiin osallistumaan vapaaehtoisilla rahoitusosuuksilla. Uutta tavoitetta täydennetään kehottamalla kaikkia toimijoita tekemään yhteistyötä, jotta kehitysmaille voidaan myöntää rahoitusta vähintään 1,3 biljoonaa dollaria vuodessa kaikista julkisista ja yksityisistä lähteistä.

Toinen keskeinen tulos oli **hiilimarkkinoita koskevan sääntökirjan** viimeistely (Pariisin sopimuksen 6 artiklan mukaisesti). Nämä säännöt edistävät avointa ja luotettavaa yhteistyötä ja auttavat siten maita nostamaan ilmastotavoitteitaan ja saavuttamaan ne.

EU toimitti 21. marraskuuta 2024 **ensimmäisen joka toinen vuosi annettavan avoimuusraporttinsa**. Raportissa esitetään yksityiskohtaisesti edistyminen vuoden 2030 tavoitteen saavuttamisessa sekä EU:n ilmastopolitiikan ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen ja ilmastokestävyyden parantamiseen tähtäävien toimenpiteiden vaikutusten arvioinnissa. Siinä esitetään myös yksityiskohtaisesti kansainväliseen valmiuksien kehittämiseen ja ilmastorahoitukseen annetut panokset. Lisätietoja on liitteenä olevan komission yksiköiden valmisteluasiakirjan 5 luvussa.

Joka toinen vuosi annettava avoimuusraportti on saatavilla UNFCCC:n verkkosivustolla.

UNFCCC:n **ilmastonmuutoksen hillitsemistä koskevassa työohjelmassa** EU jakoi parhaita käytäntöjä ja hillitsemisratkaisuja rakennuksia ja kaupunkijärjestelmiä (4. maailmanlaajuinen vuoropuhelu ja investointikeskeiset tapahtumat lokakuussa 2024) ja metsäalaa varten (5. maailmanlaajuinen vuoropuhelu ja investointikeskeiset tapahtumat toukokuussa 2025). **Oikeudenmukaista siirtymää koskevan työohjelman** yhteydessä EU osallistui kahteen oikeudenmukaista siirtymää koskevaan vuoropuheluun, joissa jaettiin kokemuksia ja hyviä käytäntöjä oikeudenmukaisesta ilmastokestävyydestä ja oikeudenmukaisesta energiasiirtymästä.

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen osalta EU teki aktiivisesti yhteistyötä muiden maiden kanssa edistyäkseen sopeutumisen indikaattoreita koskevan Arabiemiraattien ja Belémin työohjelman mukaisesti. Edistymistä tarvitaan COP28-kokouksessa vuonna 2023 hyväksytyn **maailmanlaajuista ilmastokestävyyttä koskevan Arabiemiraattien kehyksen** täytäntöönpanemiseksi ja sopeutumista koskevan maailmanlaajuisen tavoitteen saavuttamiseksi.

Valmistautuakseen Belémissä marraskuussa 2025 järjestettävään 30. osapuolten konferenssiin (COP30) EU kannattaa neuvotteluissa rakentavasti onnistuneita

päätöksiä, jotka koskevat toimeksiannoissa kuvattuja tuloksia. Näitä ovat muun muassa niiden indikaattoreiden toteuttaminen, joilla seurataan edistymistä kohti **maailmanlaajuista sopeutumistavoitetta**, sopimukseen pääseminen **sukupuolten tasa-arvoa koskevasta toimintasuunnitelmasta** ja aktiivinen osallistuminen keskusteluihin, jotka koskevat 1,3 biljoonaan Yhdysvaltain dollariin ulottuvaa **Baku to Belém -etenemissuunnitelmaa**, jonka tavoitteena on laajentaa ilmastorahoitusvirtoja kehitysmaihin. EU osallistuu edelleen myös muodostettuihin elimiin, jotka on perustettu tukemaan osapuolia ja hallitustenvälistä prosessia UNFCCC:n puitteissa, jotta toimeksiannoissa esitetyt tulokset saavutettaisiin.

Ensimmäisen maailmanlaajuisen tilannekatsauksen tulosten ja EU:n kansallisesti määritellyn panoksen täytäntöönpano

Ensimmäisen maailmanlaajuisen tilannekatsauksen tulosten pohjalta ja pitääkseen energiasiirtymää koskevan historiallisen yhteisen sopimuksen täytäntöönpanon vauhdissa EU johti **maailmanlaajuisen energiasiirtymäfoorumin perustamista** tammikuussa 2025. Foorumi yhdistää johtajia, ministereitä ja sidosryhmiä ja pyrkii varmistamaan, että sitoumukset nopeuttaa puhdasta energiaa koskevaa siirtymää kolminkertaistamalla uusiutuvan energian kapasiteetti ja kaksinkertaistamalla energiatehokkuus sisällytetään kansallisesti määriteltyjen panosten seuraavaan neuvottelukierrokseen.

EU on myös suostunut toimittamaan kansallisesti määritellyn panoksensa ennen COP30-kokousta ja asettamaan vuodelle 2035 ohjeellisen tavoitteen, joka on 66,25–72,5 prosenttia vuoden 1990 tasoon verrattuna.

Toiminta muilla monenvälisillä foorumeilla

EU jatkaa työtä Yhdistyneiden Kansakuntien ja sen virastojen kanssa edistääkseen puhdasta siirtymää ja kunnianhimoisia ilmastotavoitteita. **Tulevaisuussopimuksen hyväksyminen** YK:n yleiskokouksen 79. istunnossa vahvisti, että ilmastonmuutoksen vastaisia toimia on tehostettava. Yhdistyneiden kansakuntien yleiskokouksen 80. istunnossa EU korosti ilmastositoumuksiaan ja kunnianhimoisia ilmastotavoitteitaan johtajien ilmastotoimia koskevassa korkean tason tapahtumassa ja jakoi näkemyksensä uusiutuvan energian käyttöönotosta maailmanlaajuisessa uusiutuvia energialähteitä käsittelevässä huippukokouksessa.

EU on edelleen johtava toimija **G7- ja G20-ryhmissä** ilmastotoimien jatkamisen osalta. Geopoliittisista paineista huolimatta näillä foorumeilla saavutettiin edistystä kuluneen vuoden aikana. G7-ryhmä vaati suurilta talouksilta nopeita ja perusteellisia päästövähennyksiä muun muassa päästövähennystekniikoita hyödyntämättömän hiilivoiman asteittaisen poistamisen avulla vuoden 2030 ensimmäisellä puoliskolla, kun taas G20-ryhmä kannatti ”**tehostettuja tavoitteita**” 1,5 asteen tavoitteen saavuttamiseksi. EU on kannustanut molempia foorumeita sopimaan konkreettisista toimista Pariisin sopimuksen ja maailmanlaajuisen tilannekatsauksen toteuttamiseksi.

EU on edelleen aktiivinen **ilmastoklubissa**, joka on teollisuuden hiilestä irtautumisen korkean tason foorumi. Klubin toiminta keskittyy pääasiassa teräksen ja sementin tuotannon hiilestä irtautumiseen. Klubi käynnisti vuonna 2024 maailmanlaajuisen vastaavuusalustan, joka on suunniteltu nopeuttamaan raskaiden teollisuudenalojen hiilestä irtautumista nopeasti kehittyvissä maissa ja kehitysmaissa yhdistämällä ne teknisiin ja taloudellisiin ratkaisuihin.

EU on myös työskennellyt **OECD**:n kanssa ilmastotoimien edistämiseksi sen jäsenmaissa ja ehdokasmaissa. Se on osallistunut useiden elinten, kuten ympäristöpoliittisen komitean sekä ilmastonmuutostyöryhmän ja ympäristötavoitteita edistävän rahoituksen ja investointien työryhmän, ilmastonmuutostyöhön. Se on myös osallistunut hiilidioksidipäästöjen hillinnän lähestymistapoja käsittelevään osallistavaan foorumiin ja hiilimarkkinafoorumiin, jotka OECD on perustanut hillitsemispolitiikkaa, hiilen hinnoittelua ja markkinapolitiikkaa koskevan vapaan keskustelun foorumeiksi.

Puhtaan energian ministerikokouksen puitteissa komissio on käynnistänyt kampanjan, jolla edistetään kestäviä elämäntapoja ja oikeudenmukaisuutta päästöjen vähentämiseksi. Osana kampanjaa on annettu useiden maiden, kuten Kiinan, Intian ja Brasilian, hyväksymä korkean tason julkilausuma.

EU investoi edelleen aloitteisiin, joilla torjutaan ilmastonmuutoksen ja ympäristön tilan heikkenemisen vaikutuksia, jotka uhkaavat rauhaa, vakautta ja turvallisuutta ja joihin liittyy riski Euroopan puolustuksen heikentymisestä. EU julkaisi vuonna 2025 edistymiskertomuksen ilmastoa ja turvallisuutta koskevan yhteisen tiedonannon täytäntöönpanosta. Kertomuksessa korostetaan muun muassa sitä, miten ympäristön tilan heikkenemisen ja ilmastonmuutoksen vaikutukset rauhaan, turvallisuuteen ja puolustukseen näkyvät nyt selkeästi EU:n ulkopuolisten maiden, alueellisten järjestöjen ja Naton kaltaisten järjestöjen kanssa käytävissä keskusteluissa ja miten tämä uusi painotus johtaa konkreettisiin aloitteisiin.

8.2 Kahdenvälinen toiminta

Kahdenvälinen toiminta luo mahdollisuuksia vaihtaa kolmansien maiden kanssa tietoja siitä, miten saavutamme yhdessä Pariisin sopimuksen tavoitteet, jakaa tietoja ja kokemuksia ilmastonmuutoksen hillitsemisestä ja siihen sopeutumisesta sekä jakaa EU:n laajan ilmastopolitiikkakokemuksen tuottamaa teknistä tietoa, myös hiilen hinnoittelusta. Ilmastoturvallisuuteen liittyvät kysymykset ovat myös osa EU:n kahdenvälistä toimintaa ja säännöllisiä yhteyksiä alueellisiin ja kansalaisyhteiskunnan kumppaneihin.

Vuosina 2024 ja 2025 kahdenvälisissä suhteissa EU:n ulkopuolisten maiden kanssa keskityttiin **uusien kunnianhimoisten kansallisesti määriteltyjen panosten ilmoittamiseen COP30-kokouksessa**, mikä toteutui marraskuussa 2025. Latinalaisessa Amerikassa, Aasiassa ja Afrikassa järjestettiin useita tapahtumia, joissa

keskusteltiin maiden sidosryhmien ja hallitusten kanssa mallintamisesta ja kansallisesti määriteltyjen panosten tavoitetasosta.

Hiilen hinnoittelu on EU:n ilmastopolitiikan kulmakivi ja EU:n ilmastodiplomatian ydin. EU tekee kokemustensa pohjalta yhteistyötä kumppaneiden kanssa parantaakseen hiilen hinnoittelupolitiikkaa, kuten päästökauppajärjestelmiä tai hiiliveroja.

Nyt kun **hiilimarkkinoita koskeva sääntökirja** on viimeistelty COP29-kokouksessa, EU pyrkii myös tekemään tiivistä yhteistyötä kumppanimaiden kanssa hyödyntääkseen luotettavien kansainvälisten hiilimarkkinoiden etuja.

EU on aloittanut yhteistyön esimerkiksi hiilimarkkinalainsäädäntönsä joulukuussa 2024 hyväksyneen **Brasilian**, sekä Intian ja Kaakkois-Aasian maiden liiton maiden kanssa. Se täydentää nykyistä yhteistyötä Kiinan ja Kanadan kaltaisten maiden kanssa, joissa on jo käytössä hiilen hinnoittelujärjestelmiä.

EU tekee myös yhteistyötä **EU:n ehdokasmaiden** kanssa varmistaakseen niiden nopean mukautumisen EU:n ilmastolainsäädäntöön. Tässä painotetaan erityisesti edistymistä hiilen hinnoittelussa ja EU:n päästökauppajärjestelmän sääntöjen noudattamisessa. Laajentumisprosessi etenee nopeammin kuin kertaakaan viimeisten 15 vuoden aikana. EU aloitti syyskuussa 2025 virallisesti liittymisneuvottelut Albanian kanssa vihreistä ja kestävistä yhteyksistä, mukaan lukien ympäristö ja ilmasto. Raportointikaudella EU myös tarkasteli Moldovan ja Ukrainan lainsäädäntöä selvittääkseen, miten valmiita ne ovat noudattamaan EU:n ilmastolainsäädäntöä.

Edistystä on tapahtunut myös **nykyisten vihreiden allianssien** (Japani, Norja ja Kanada) ja **vihreiden kumppanuuksien** (Marokko ja Etelä-Korea) täytäntöönpanossa muun muassa tiivistämällä vuoropuhelua ja yhteistyötä vihreän siirtymän kannalta merkityksellisillä aloilla. Tammikuussa 2024 Etelä-Koreassa käynnistettiin nelivuotinen EU:n ja Korean vihreän kumppanuuden ohjelma. Ohjelman tavoitteena on tehostaa EU:n vihreää diplomatiaa, edistää kahdenvälistä yhteistyötä ja tukea vihreän kumppanuuden täytäntöönpanoa. Vastaava ohjelma, vihreä allianssi, on ollut käynnissä myös Japanissa heinäkuusta 2024 lähtien.

EU:n ja Kiinan välisen korkean tason ympäristö- ja ilmastovuoropuhelun yhteydessä EU on vaihtanut **Kiinan** kanssa näkemyksiä erilaisista politiikoista vihreän siirtymän nopeuttamiseksi, muun muassa Kiinan (EU:n järjestelmän innoittamasta) päästökauppajärjestelmästä, päästöjen ja ilmastonmuutoksen vaikutusten mallintamisesta, metaanipäästöjen mittaamisesta ja hallinnasta sekä ilmastokestävyyden rahoituksen edistämisestä. EU on niin korkean poliittisen tason kuin teknisen tason ilmastodiplomatiallaan kannustanut Kiinaa osallistumaan maailmanlaajuisten ilmastotoimien tukemiseen. Heinäkuussa 2025 pidetyn EU:n ja Kiinan huippukokouksen jälkeen julkaistiin yhteinen ilmastojulistus.

EU vahvisti suhteita **Intiaan** kollegion vierailulla keväällä 2025. Vierailun seurauksena julkaistiin syyskuussa 2025 **EU:n ja Intian uusi strateginen ohjelma**, jossa keskitytään

muun muassa vihreään siirtymään, puhtaisiin teknologioihin ja ilmastokestävyyteen. Myös tekninen yhteistyö hiilen hinnoittelun ja ilmastomallinnuksen aloilla lisääntyy.

Syyskuussa 2025 järjestettiin ensimmäinen ilmastoa ja ympäristöä koskeva **ministerien** vuoropuhelu EU:n ja Kaakkois-Aasian maiden liiton välillä. Vuoropuhelu vahvisti yhteisen sitoutumisen monenväliseen ilmasto-ohjelmaan ja vahvan poliittisen sitoutumisen yhteistyöhön kunnianhimoisten ilmastotoimien edistämiseksi.

Rahoituksen yhteistyömekanismi, **oikeudenmukaista energiasiirtymää koskevat kumppanuudet**, etenee Indonesiassa hyvää vauhtia. Kumppanuus toteutetaan 20 miljardin Yhdysvaltain dollarin sopimuksella Indonesian talouden hiilestä irrottamiseksi. Tähän mennessä lainoina ja avustuksina on jo hyväksytty noin 1,2 miljardia Yhdysvaltain dollaria, mukaan lukien tuki 60 megawatin kelluvalle aurinkovoimalalle Länsi-Javassa.

EU:lla on samanlainen kumppanuus Senegalin, Etelä-Afrikan ja Vietnamin kanssa. Myös Vietnam edistyy ilmastotoimissaan 15 miljardin Yhdysvaltain dollarin kumppanuutensa mukaisesti, ja useita merkittäviä uusiutuvan energian hankkeita on lähellä hyväksymisvaihetta.

EU:n **Global Gateway -strategian** mukaan ilmasto ja energia ovat keskeisiä painopisteitä Afrikassa. Tämä lähestymistapa tuottaa jo konkreettisia tuloksia. Maaliskuussa 2025 EU käynnisti 4,4 miljardin euron investointipaketin puhtaan energian hankkeiden tukemiseksi Etelä-Afrikassa. EU aloitti myös neuvottelut Etelä-Afrikan kanssa **puhtaan kaupan ja puhtaiden investointien kumppanuudesta**, joka on uudenlainen kauppa- ja ilmastosopimus. Nämä aloitteet auttavat EU:n yrityksiä monipuolistamaan vihreitä toimitusketjujaan, vahvistamaan EU:n kilpailukykyä ja tukemaan Etelä-Afrikkaa sen päästöjen vähentämisessä.

Syyskuussa 2025 järjestetty **Afrikan toinen ilmastohuippukokous** osoitti EU:n sitoutumisen yhteistyöhön afrikkalaisten kumppanien kanssa Pariisin sopimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi sekä EU:n tuen Afrikan vihreälle siirtymälle ja ilmastokestävyydelle. Se myös valmisteli Angolassa marraskuussa 2025 pidettävää EU:n ja Afrikan unionin huippukokousta.

Yhteistyön lisääminen ilmastotoimien tehostamiseksi on ollut kaikkien EU:n ja kolmansien maiden välisten kahdenvälisten huippukokousten, kuten EU:n ja Kanadan, EU:n ja Japanin sekä EU:n ja Keski-Aasian huippukokousten, asialistalla vuonna 2025 ja näkyy myös kokousten tuloksissa.

EU:n **ilmastovuoropuheluohjelma** on keskeinen väline, jolla edistetään ilmastopolitiikkaa koskevaa poliittista vuoropuhelua ja yhteistyötä EU:n ja EU:n ulkopuolisten maiden hallitusten, yritysten, tiedemaailman sekä sosiaalisten ja taloudellisten järjestöjen edustajien välillä. Ohjelman perimmäisenä tavoitteena on Pariisin sopimuksen mukaisten sitoumusten täytäntöönpano. Tammikuussa 2025 aloitettiin uusi 30 miljoonan euron vaihe, joka kestää vuoden 2029 puoliväliin asti ja tukee ilmastopoliittisia neuvotteluja 26 ensisijaisessa maassa.

8.3 Ilmastorahoitus ja kansainvälinen yhteistyö

Yksityisistä lähteistä saatavan ilmastorahoituksen ohella kansainvälisellä julkisella ilmastorahoituksella on tärkeä rooli kehitysmaiden auttamisessa Pariisin sopimuksen täytäntöönpanossa.

EU jäsenmaineen ja rahoituslaitoksineen on kaikkiaan maailman suurin kehitysavun ja ilmastorahoituksen antaja. Sen osuus maailman julkisesta ilmastorahoituksesta on noin kolmannes. Vuonna 2024 EU ja sen jäsenvaltiot myönsivät 31,7 miljardia euroa ilmastorahoitusta julkisista lähteistä ja mobilisoivat lisäksi 11,0 miljardia euroa yksityistä rahoitusta tukeakseen kehitysmaita niiden kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä ja ilmastonmuutoksen vaikutuksiin sopeutumisessa (jaettuna tasan hillitsemisen ja sopeutumisen välille). Kaksi kolmasosaa EU:n suoraan muille maille antamasta taloudellisesta tuesta myönnettiin erityisillä, suotuisammilla ehdoilla, ja lähes neljäsosalla tuettiin vähiten kehittyneitä maita.

Komissio sitoutui myöntämään 4,6 miljardia euroa ilmastorahoitusta vuonna 2024. Tästä määrästä 27 prosenttia osoitettiin sopeutumiseen, 46 prosenttia hillitsemiseen ja 27 prosenttia monialaisiin toimiin, joilla käsitellään sekä hillitsemisen että sopeutumisen painopistealueita (ks. taulukko 4).

Taulukko 4: Sidottu ilmastorahoitus (2024)

	Sidottu summa (miljoonaa euroa)	% sidotusta kokonaissummasta
Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	1 221	27 %
Monialaiset toimet	1 252	27 %
Ilmastonmuutoksen hillitseminen	2 087	46 %
Yhteensä	4 560	**100 %**

Komissio jatkaa kumppanimaiden tukemista rahoitusvälineidensä avulla. Esimerkiksi vähintään 30 prosenttia naapuruus-, kehitys- ja kansainvälisen yhteistyön välineestä (NDICI – Global Europe) on osoitettu ilmastotoimiin. Toimia toteutetaan myös epävakaissa ja konflikteista kärsivissä ympäristöissä, ja niissä otetaan huomioon ilmastonmuutoksen, ympäristön tilan heikkenemisen, epävakauden ja konfliktien väliset monimutkaiset keskinäiset riippuvuudet.

Global Gateway -strategia on 300 miljardin euron strategia, jolla edistetään älykästä, puhdasta ja turvallista infrastruktuuria kumppanimaissa keskittyen digitaalisuuteen, ilmastoon, energiaan ja liikenteeseen. Siitä investoidaan myös ihmisiin, koulutukseen, tutkimukseen ja terveyteen. Yksi konkreettinen esimerkki on Global Gateway -strategiaan kuuluva EUROCLIMA, joka rakentaa kumppanuuksia EU:n ja Latinalaisen

Amerikan sekä Karibian alueen välille vihreän ja oikeudenmukaisen siirtymän edistämiseksi.

Liittymistä valmistelevassa tukivälineessä (IPA III) asetetaan ilmastonmuutokseen liittyvien menojen tavoitteeksi 18 prosenttia, joka nousee 20 prosenttiin vuoteen 2027 mennessä. Tämä on EU:lta ennennäkemätön 4 miljardin euron investointi päästöjen vähentämiseen ja kehitysmaiden auttamiseen selviytymään ilmastonmuutoksen vaikutuksista.

Pienten kehittyvien saarivaltioiden ja vähiten kehittyneiden maiden ilmastorahoitusta koskevien huolenaiheiden ratkaisemiseksi Euroopan komissio järjesti yhdessä Yhdistyneen kuningaskunnan, Ranskan, Irlannin ja Espanjan kanssa ministeritason vuoropuhelun neljännessä kehitysrahoituksen konferenssissa Sevillassa (30. kesäkuuta–4. heinäkuuta 2025). Ministerit, ylemmät virkamiehet ja keskeiset kumppanit määrittelivät perustan pitkän aikavälin kumppanuudelle, jolla lisätään ilmastorahoituksen määrää ja saatavuutta näissä haavoittuvassa asemassa olevissa maissa.

EU ja sen jäsenvaltiot jatkavat myös menetysten ja vahinkojen huomioimista ja lupaavat **menetysten ja vahinkojen korvausrahastolle** yli 400 miljoonaa Yhdysvaltain dollaria, josta yli 25 miljoonaa Yhdysvaltain dollaria tulee Euroopan komissiolta. EU myös osallistuu aktiivisesti rahaston toimintaan sen hallituksen jäsenenä.

Yksityisen sektorin osallistumista ilmastotoimiin pyritään edistämään Euroopan kestävän kehityksen rahasto plussan (EKKR+) avulla. EKKR+ tarjoaa kattavan joukon välineitä, kuten takuita, avustuksia ja teknistä apua, joilla pyritään saamaan liikkeelle yksityisen sektorin investointeja kestävän kehityksen edistämiseksi kumppanimaissa. Rahastosta tuetaan muun muassa ilmastonmuutoksen hillitsemistä ja ilmastonmuutokseen sopeutumista sekä ympäristönsuojelua ja ympäristöasioiden hallintaa. EKKR+ tarjoaa useita riskinjakovälineitä, joiden arvo on jopa 40 miljardia euroa, ja sen avulla voidaan mobilisoida yli puoli biljoonaa euroa investointeihin vuosina 2021–2027, suurelta osin yksityiseltä sektorilta.

Komissio jatkaa kestävää ilmailua koskevaa yhteistyötä antamalla erityistä tukea kestäviä ilmailupolttoaineita koskeville toteutettavuus- ja liiketoimintatutkimuksille useissa Afrikan maissa ja Intiassa. Lisäksi komissio tukee edelleen monia Afrikan ja Latinalaisen Amerikan maita puhtaan kaupunkiliikenteen edistämisessä, johon sisältyy puhtaan ja tehokkaan liikenneteknologian edistäminen (rautatiet ja linja-autot). EU tukee myös merenkulun valmiuksien kehittämistä Kansainvälisen merenkulkujärjestön nettonollakehyksen mukaisesti ja vihreiden merikäytävien perustamista sekä uusiutuvien ja vähähiilisten polttoaineiden tuotantoa ja käyttöä koskevien mahdollisuuksien selvittämistä alalla.