



Ilmastopolitiikan yleiskatsaus, tavoitteet ja tarvittavat toimet

Outi Honkatukia
Ilmastoyksikön johtaja
Ympäristöministeriö
8.5.2023

Ympäristöministeriön vastuualueet

Ympäristöministeriö vastaa valtioneuvoston ja eduskunnan käsittelyyn tulevien asioiden valmistelusta, jotka koskevat

- yhdyskuntia,
- rakennettua ympäristöä,
- asumista,
- ilmastonmuutoksen hillintää,
- luonnon monimuotoisuutta ja
- luonnonvarojen kestäväää käyttöä sekä
- ympäristönsuojelua.



PARIISIN SOPIMUS < 2°C → 1,5°C

EU
vähintään
-55% 2030

EU:n päästökauppa (ETS)

ETS1: teollisuus, energiantuotanto,
lentoliikenne (laajennus:
meriliikenne, jätteenpoltto)
ETS2: tieliikenne, erillislämmitys,
työkoneet, pienteollisuus ja
energiantuotanto

Taakanjako (ESR)

Liikenne, maatalous,
erillislämmitys, työkoneet, jätteet,
F-kaasut, pieni teollisuus ja
energiantuotanto

Maankäyttö (LULUCF)

Maankäyttö,
maankäytön muutos ja
metsätalous

Hiilineutraali
Suomi 2035

Ilmastolaki

Ilmasto- ja energiastrategia

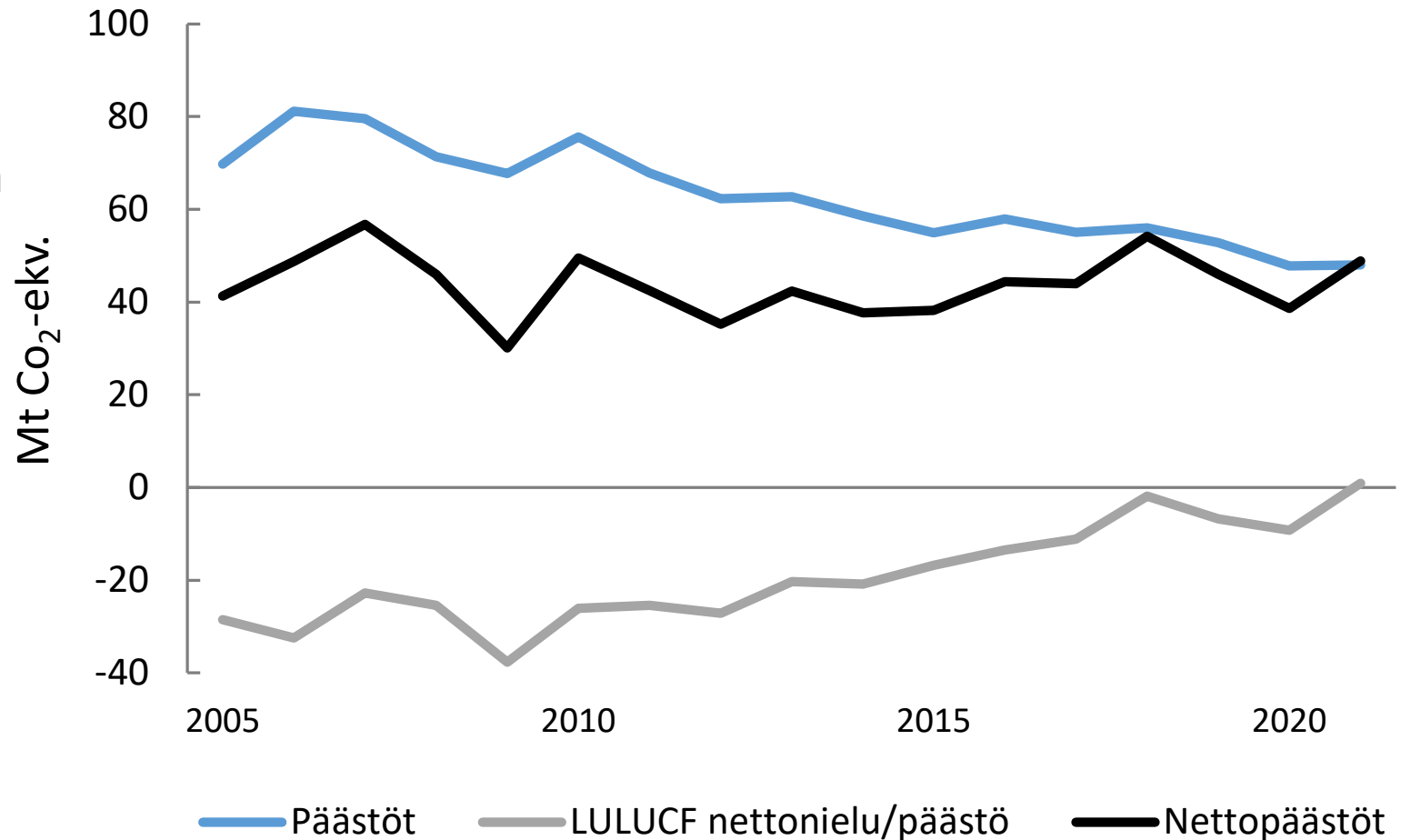
Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma (KAISU)

Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma



Kasvihuonekaasupäästöt vähentyneet suunnitellusti, nielukehitys ongelmallista

- Päästövähennystoimissa edetty vuoden 2005 jälkeen hyvin, syynä erityisesti EU-päästökaupan ohjausvaikutus
- Taakanjakosektori on edennyt hitaammin mutta sekin oikeaan suuntaan.
- Maankäyttösektorin nettohiilinielu pienentynyt viime vuosina merkittävästi mm. metsien kasvun hidastumisen ja hakkuiden kasvun vuoksi.
- Nettohiilinielun pienenemisen vuoksi nettopäästöt eivät ole merkittävästi vähentyneet vuoden 2005 jälkeen.



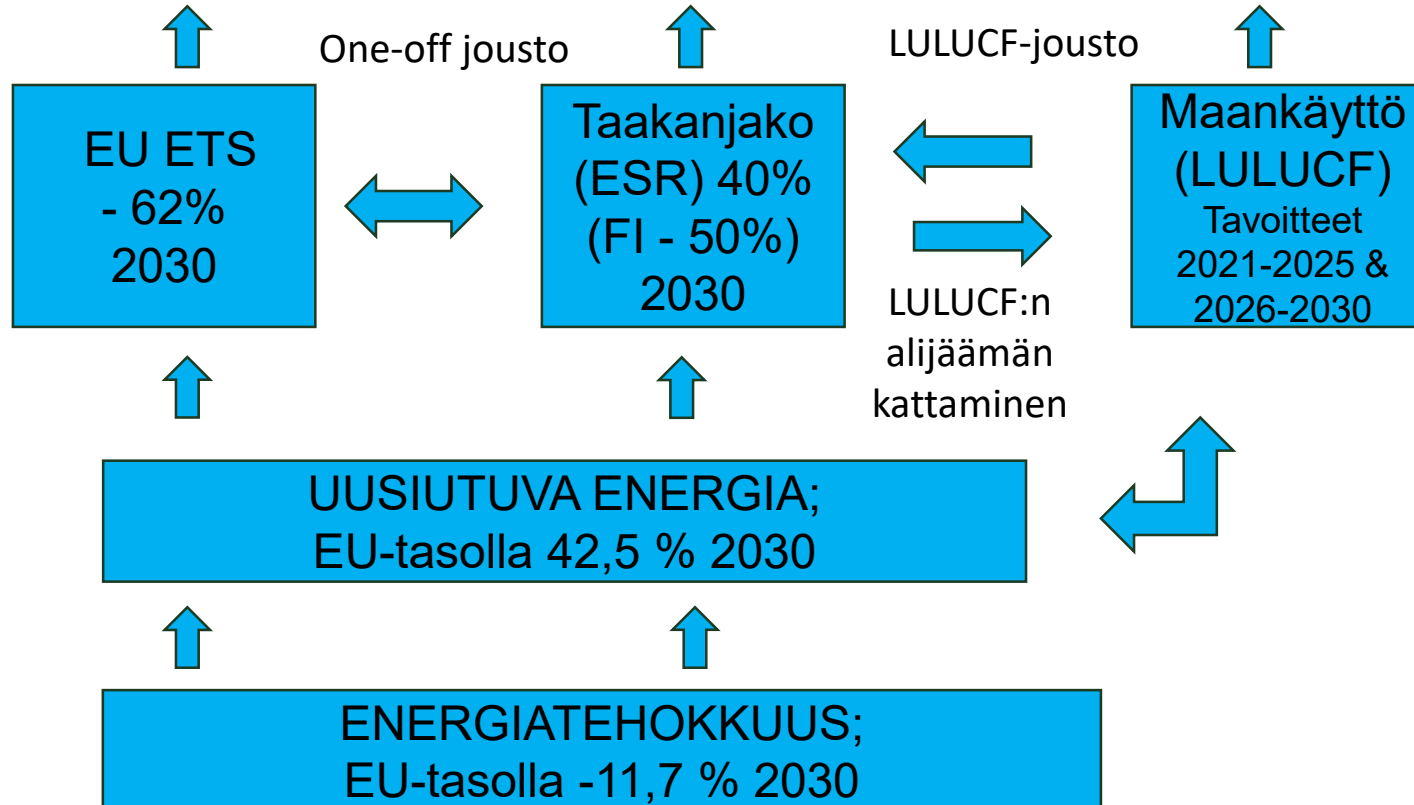
Pariisin ilmastopimus, EU:n ilmastolainsäädäntö ja kansallinen ilmastolaki

- **Pariisin ilmastopimus** (lämpenemisen rajaaminen alle 2°C, pyrkimys rajata 1,5°C)
 - EU:n yhteinen sitoumus Pariisin sopimukselle: vähintään -55 % päästövähennys 2030 mennessä
 - Kansalliset raportointivelvoitteet linjassa EU:lle tehtävän raportoinnin kanssa
- **EU:n ilmastolainsäädännön keskeiset instrumentit** (vähintään -55 % vähennys 2030)
 - EU:n ilmastolaki (2030 mennessä vähintään 55%:n nettopäästövähennys, 2050 mennessä ilmastoneutraalius, aikataulu 2040 ilmastotavoitteen asettamiseksi)
 - Päästökauppa (EU-tasolla -62 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasosta)
 - Taakanjakoasetus (EU yht. -40 % 2030 mennessä; jäsenmaakohtainen velvoite, Suomi -50 %)
 - LULUCF-asetus (EU yht. -310 milj. CO₂-ekv.t; jäsenmaakohtainen velvoite, Suomi -17,8 milj.CO₂ekv.t)
 - EU:n muu ilmastolainsäädäntö: hiilirajamekanismi, ilmastotoimien sosiaalirahasto, autojen päästöstandardit, energiatehokkuus, uusiutuva energia, kestävyyskriteerit jne.
- **Kansallisen ilmastolain velvoitteet**
 - 2035 hiilineutraaliustavoite
 - **Päästövähennystavoitteet vuosille 2030 (-60 %), 2040 (-80 %) ja 2050 (-90-95 %)**
 - hiilinielujen vahvistamistavoite



**UNFCCC & PARIISIN SOPIMUS Päästöt ja nielut tasapainoon
2050 mennessä (1,5°) / vuosisadan jälkipuoliskolla (alle 2°)**

**EU:n nettopäästövähennystavoite vähintään - 55 %
vuodelle 2030, ilmastoneutraalius 2050**



EU:n päästökauppa 2022 sovitun direktiivimuutoksen mukaisena

EU:n yleinen päästökauppa (ETS1)

62 %:n päästövähennykset 2030 mennessä

Kattavuus:

- yli 20 MW:n energiantuotantolaitokset
- suuret teollisuuslaitokset mm. metalli-, metsä-, kemian sektoreilla
- lentoliikenne (ETA, Sveitsi, UK)
- meriliikenne: suuret matkustajia tai rahtia kuljettavat alukset asteittain 2024-2026
- soveltamisalalla toimivat päästöttömät laitokset
- (yli 95% kestävyyskriteerit täyttävää biomassaa polttoaineena käyttävät laitokset pois soveltamisalasta 2026 lähtien)

Jakelijoiden päästökauppa (ETS2)

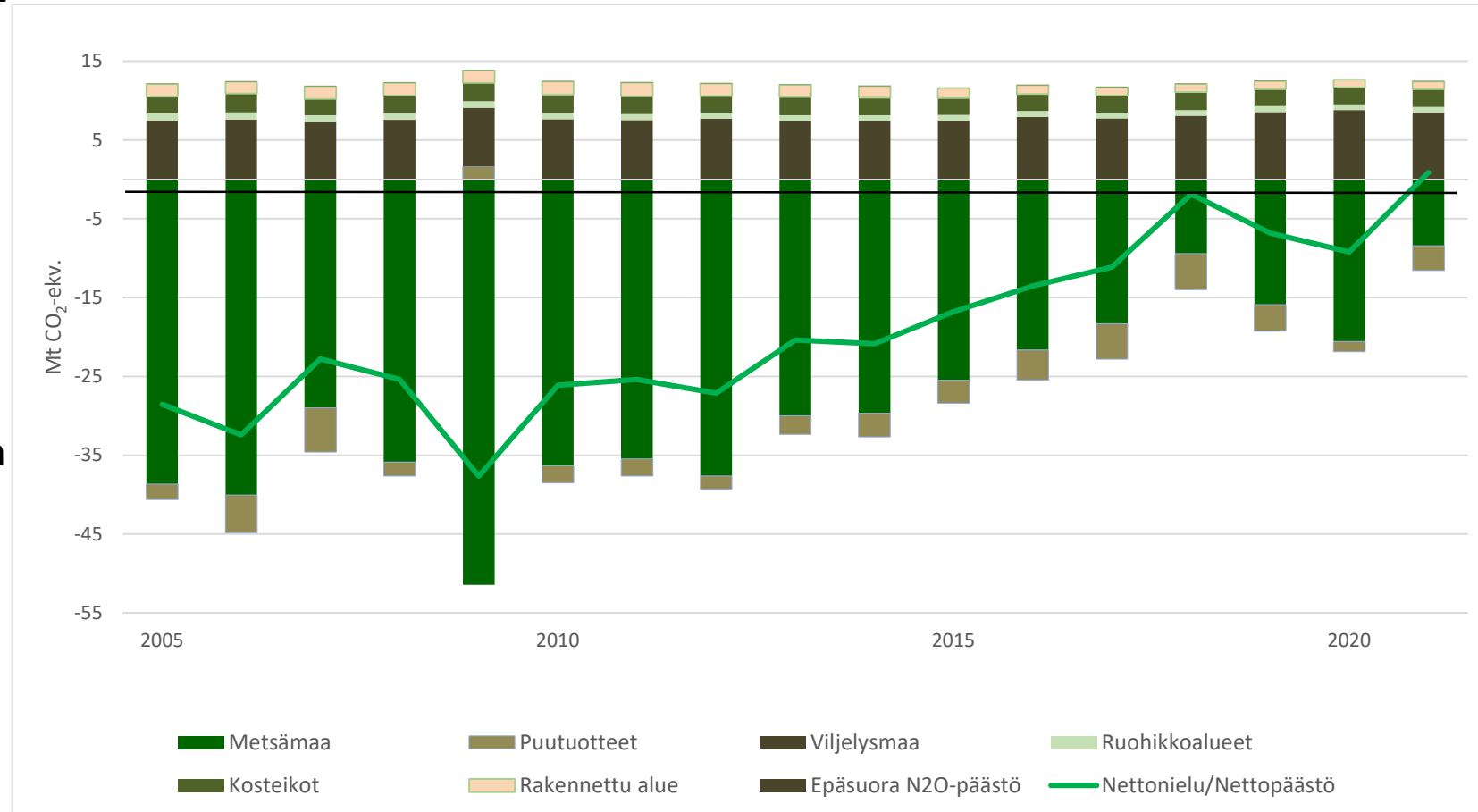
Sisältyvät edelleen taakanjakoasetukseen

Kattavuus:

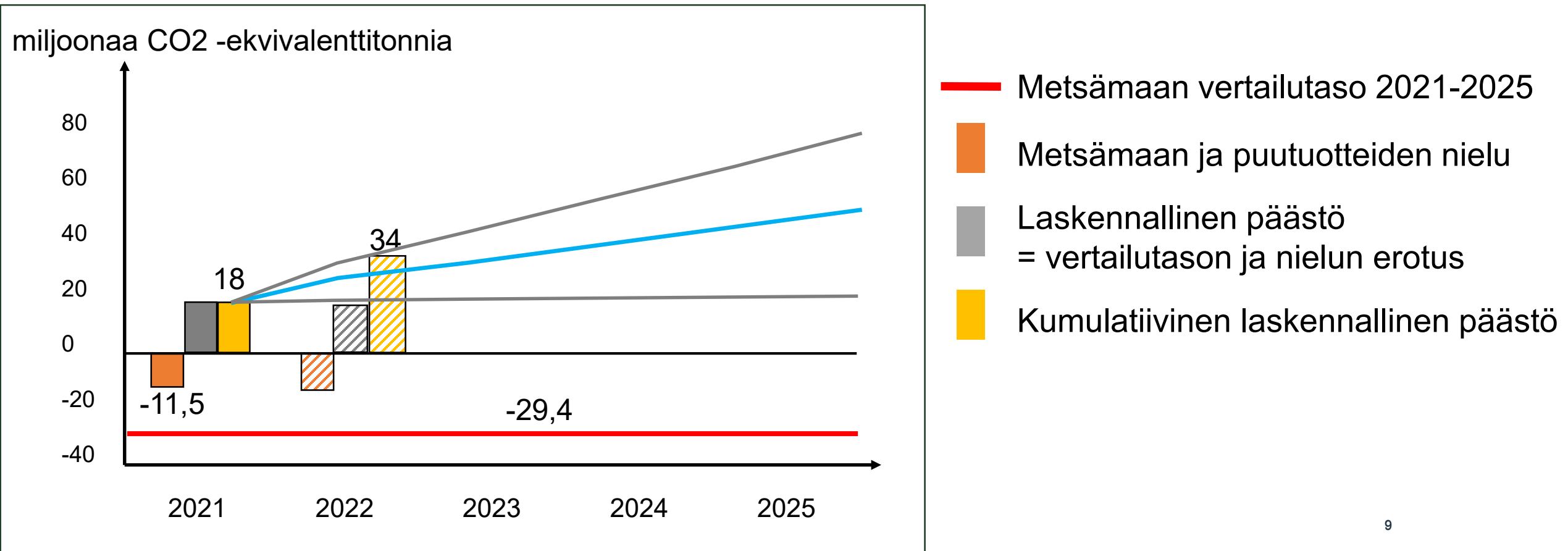
- tieliikenne
- rakennusten erillislämmitys
- ETS1 ulkopuolinen teollisuus- ja energiantuotanto
- työkoneista suurin osa

Maankäyttösektori muuttui vuonna 2021 nielusta päästölähteeksi

- Sektorin päästöt ylittivät vuonna 2021 poistumat, eli eri varastoihin vuoden aikana sitoutuneen hiilen määrän
- Luken selvityksen mukaiset syyt: puuston kasvun hidastuminen, korkeat hakkuumäärät, voimakkaat harvennushakkuut sekä turvemaiden kasvaneet päästöt
- Metsänielun pieneneminen on jatkunut jo viimeisen vuosikymmenen ajan.
- Kyseessä ei ole yksittäisen vuoden nielujen romahdus eikä luonnollisten tekijöiden aikaansaama vuotuinen vaihtelu, vaan pidemmän aikavälin kehitys, joka myös vaikuttaa pitkäkestoisesti



Kauden 2021-2025 metsien hiilinielu on kumulatiivisesti jäämässä jopa 50–100 miljoonaa CO₂-ekvivalenttonnia pienemmäksi kuin LULUCF-asetuksen vertailutaso, kun joustoja ei ole huomioitu



Maankäyttösektorin 2021-2025 EU-velvoitteen saavuttaminen edellyttää merkittäviä lisätoimia

- Kauden 2021–2025 vaatimustenmukaisuuden tarkastaminen tehdään kaikille jäsenmaille vuonna 2027. Päivitetyn LULUCF-asetuksen mukaisesti komissio voi pyytää vuosittaisen tarkastuksen yhteydessä korjaavia toimia, jos jäsenvaltio ei edisty riittävästi tavoitteen saavuttamisessa.
- **Pääkohdat toimintasuunnitelmassa:**
 - **Käynnistetään merkittäviä maankäyttösektorin lisätoimia**, joiden avulla pyritään vähentämään LULUCF-velvoitteen vajetta (mm. hakkuutasoihin vaikuttaminen ja maatalousmaiden maaperäpäästöjen vähentäminen). Maankäyttösektorin muuttuminen nielusta päästölähteeksi **edellyttää myös uuden maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman laatimista vaalikaudella.**
 - **Tehdään suunnitelma LULUCF-poistumayksiköiden hankkimiseksi muista EU:n jäsenvaltioista.** Näillä katetaan Suomen LULUCF-sektorin vajetta.
 - **Varaudutaan vajeen siirtymiseen taakanjakosektorille** → velvoitteiden kiristyminen taakanjakosektorilla → suunnitelma taakanjakosektorin lisätoimista ja hankittavista päästövähennysyksiköistä (yksiköiden myynnissä jäsenmaakohtaiset rajoitukset ESR-asetuksessa).
 - **Varaudutaan EU komission mahdollisesti käynnistämään seuraamusmenettelyyn.** Seuraamusmenettelyn todennäköisyys, muoto, aikataulu ja mahdolliset vaikutukset eivät tässä vaiheessa ole tiedossa.

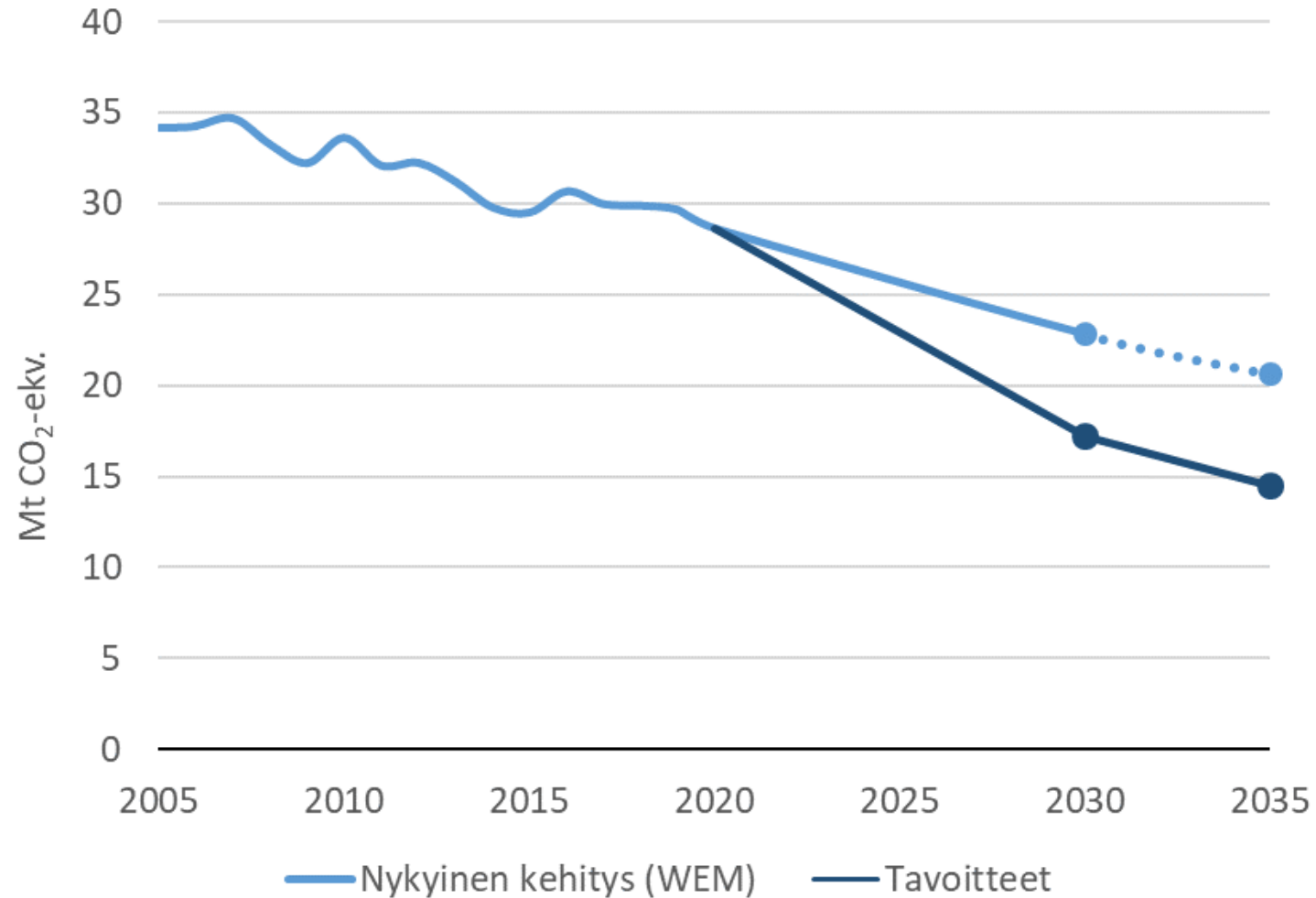


Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelmassa (Kaisu) arvioitu päästövähennystarve

- Uusi taakanjakoasetus: Suomen päästövähennysvelvoite vuodelle 2030 on -50 %.
- Päästöjen tulisi olla 17,2 Mt CO₂-ekv. vuonna 2030 (päästöt v. 2021 27,5 Mt).
- Nykytoimilla päästään tasolle 22,8 Mt → vähennystarve 5,6 Mt.
- Velvoitteen täyttämiseksi voidaan EU-lainsäädännön perusteella käyttää joustoja muilta sektoreilta.
- Vuoden 2035 osalta on oletettu että taakanjakosektorin päästöjä vähennetään tasolle 14,5 Mt
- Ilmastosuunnitelman valmistelun lähtökohtana on ollut päästöjen vähentäminen vähintään 5,6 Mt:lla vuoteen 2030 mennessä ja tämän jälkeen vuoteen 2035 mennessä edelleen 2,8 Mt:lla HIISI-hankkeessa arvioidulle tasolle.



Taakanjakosektorin 2030 ja 2035 päästökehitys



Kaisun päästö- vähennysten jakautuminen sektoreittain

	2030	2035
Liikenne	1,3	0,9
Maatalous	0,6	0,1
Rakennusten erillislämmitys	0,7	
Työkoneet	0,5	
Jätteiden käsittely	0,1	
F-kaasut	0,3	0,1
Teollisuus ja muut päästöt	0,7	0,1
Kuntien toimet	0,2	0,1
Kuluttajien toimet	0,2	0,1
One-off jousto	0,7	
LULUCF-jousto	0,4	
WEM 2030-2035		1,4
Yhteensä	5,7	2,8

Liikenteen ja biopolttoöljyn jakelovelvoite

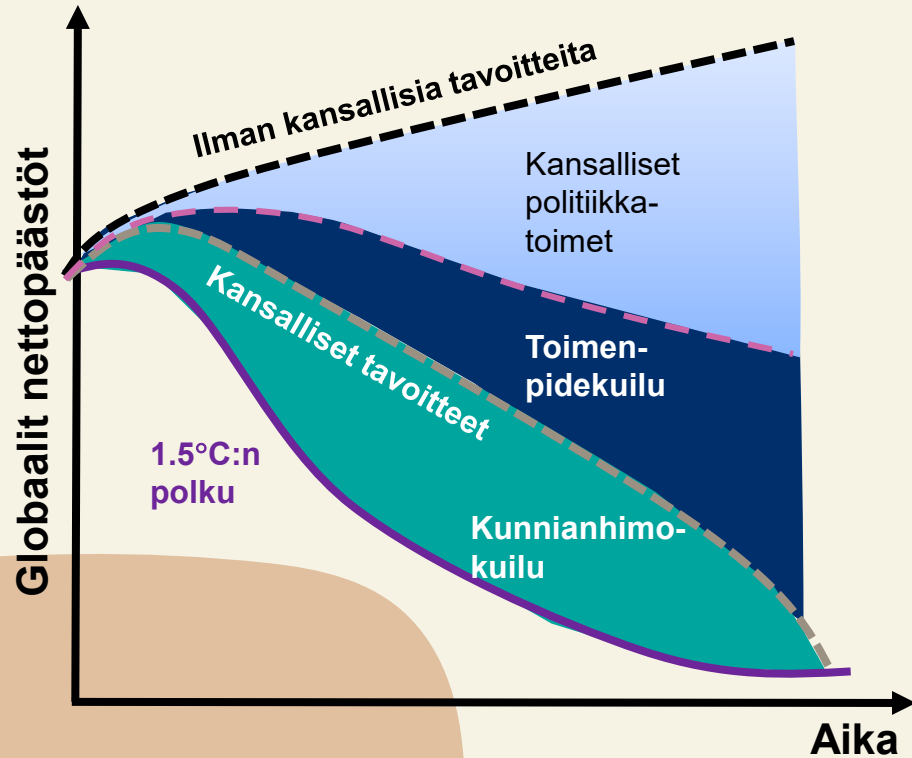
- Taakanjakosektorin päästövähennysvelvoite on tiukka ja KAISUn toimilla tavoite on arvioitu saavutettavan hyvin niukalla marginaalilla, kun joustoja hyödynnetään täysimääräisesti (ml. LULUCF-jousto).
- KAISUssa on linjattu liikenteen jakeluelvoitteen nostosta 30 % → 34 % vuonna 2030.
 - Laki muutoksesta hyväksyttiin 19.9.2022
 - Hallituksen esityksen mukaan korotus vähentää liikennesektorin päästöjä arviolta 0,4 Mt CO₂-ekv. vuonna 2030.
 - Samassa yhteydessä korotettiin v. 2024-2029 jakeluelvoitetta vuosien 2022 ja 2023 jakeluelvoitteen väliaikaisen laskun aiheuttaman päästöjen kasvun kompensoimiseksi
- KAISUssa linjattu biopolttoöljyn jakeluelvoitteen nostosta 10 % → 30 % vuonna 2030
 - Noston päästövähennysvaikutuksen on arvioitu olevan 0,4 Mt CO₂-ekv. vuonna 2030.
 - Hallituskaudella 2019-2023 valmisteltiin nostosta HE, mutta sitä ei ehditty käsitellä ja esitys raukesi
- Sekä liikenteen että biopolttoöljyn **jakeluelvoitteilla on erittäin keskeinen merkitys taakanjakosektorin velvoitteen saavuttamiseksi.**



Kaisun päivitys ja vahvistaminen tällä vaalikaudella

- Ilmastolain mukaan laaditaan uusi keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma kerran vaalikaudessa.
- Vuonna 2022 hyväksytyn Kaisun toimeenpano jatkuu myös.
- Kaisussa määritellyn riittävän päästövähennysmäärän turvaamiseksi tarvitaan jakelovelvoitteen nosto myös lämmityspolttoöljyn osalta (lainsäädäntö puuttuu vielä).
- Maankäyttösektorin jouston hyödyntäminen taakanjakosektorin tarpeisiin vaikuttaa epävarmalta → tämän paikkaamiseksi tarvitaan todennäköisesti lisätoimia.

Vapaaehtoisilla ilmastoteoilla voi täydentää ilmastopolitiikan toimia ja lisätä kunnianhimoa



Lähde: Gaia (2023)

- Vapaaehtoisilla ilmastoteoilla voidaan täydentää sitovia tavoitteita ja kompensoida päästöjä joita ei voi vähentää (**residuaalipäästöt**)
- Suomessa metsien nielut ovat pienentyneet ja lisää toimia nettonielun kasvattamiseksi tarvitaan. Vapaaehtoisilla markkinoilla voi olla täydentävä rooli näiden toimien tukemisessa.
- Maankäyttösektorin erityispiirteet lisäävät markkinoiden hyödyntämisen haasteita (mittaamisen haasteet, pysyvyys jne.)
- Vapaaehtoisilla hiilimarkkinoilla kuluttajille annettavan tiedon luotettavuus on avainasemassa
- Alan kansainvälinen ja EU-säätely kehittyy nopeasti



Tekniset nielut eli teknologiaan perustuvia hiilenpoistoratkaisut

- Hiilidioksidin poisto ja käyttö (VN TEAS hanke):
 - Hiilidioksidin talteenoton, hyötykäytön ja varastoinnin teknologiat tarjoavat Suomelle merkittäviä mahdollisuuksia sekä saavuttaa hiilineutraaliustavoite että luoda uutta liiketoimintaa.
 - Teknisillä nieluilla on suuri potentiaali Suomen kokonaispäästöihin nähden.
 - Tarvitaan hiilidioksidin käytön ja poiston strategiset linjaukset
- YM:n virkamiesnäkemyksessä on esitetty tarve selvittää teknisten nielujen vauhdittamiseen tarvittavia kannustimia ja
 - arvioida osana selvitystä teknisten nielujen roolia hiilinegatiivisuuden saavuttamisessa sekä tavoitteen asettamista teknisille nieluille vuodelle 2035.
 - selvittää erityyppisten teknisten nielujen vauhdittamisessa tarvittavat toimet kannustimet laajapohjaisessa yhteistyössä.
- On myös tarve edistää EU-tason CCS/CCU-sääntelykehikon kehittämistä.



Ilmastotoimien sosiaalirahaston voi osaltaan vahvistaa sosiaalista oikeudenmukaisuutta vihreässä siirtymässä

- Euroopan parlamentti ja neuvosto ovat hyväksyneet asetuksen ilmastotoimien sosiaalirahastosta (SCF) ja on käynnistettävä kansallisen toimeenpanon valmistelu.
- Suomen maksimisaanto EU:lta on 2026-2032 n. 350 miljoonaa euroa ja yhdessä kansallisen osarahoituksen kanssa rahaston maksimikoko Suomessa olisi n. 460 miljoonaa euroa 2026-2032. Suomi on nettomaksaja ja nettomaksu 2026-2032 on n. 248 miljoonaa euroa. Opt-outin käyttö ei vapauta jäsenmaata SCF- maksuista.
- Rahaston tavoitteena on tukea haavoittuvia kotitalouksia, haavoittuvia mikroyrityksiä ja haavoittuvia liikenteen käyttäjiä toimenpiteillä ja investoinneilla, joilla on tarkoitus lisätä rakennusten energiatehokkuutta, vähentää rakennusten lämmityksen ja jäähdytyksen hiilidioksidipäästöjä sekä parantaa päästöttömän ja vähäpäästöisen liikkumisen ja liikenteen saatavuutta.
- Kansalliseen toimeenpanoon sisältyy mm. kansallisen ilmastotoimien sosiaalisen suunnitelman laatiminen ja toimittaminen komissiolle viimeistään 30.6.2025 sekä suunnitelman toimeenpanoon liittyvät valmistelut (ml kansallinen lainsäädäntö & ARAn rooli)



Tulossa olevat ilmastopolitiikan säädökset ja velvoitteet

- EU:n ilmastolain mukaan komissio antaa ehdotuksensa EU:n 2040 ilmastotavoitteeksi kesäkuuhun 2024 mennessä
- Päätös EU:n 2040 ilmastotavoitteesta tehdään todennäköisesti Eurooppa-neuvostossa, aikaisintaan vuoden 2024 lopulla, mahdollisesti vuonna 2025. -> Pariisin sopimuksen osapuolten uudet päästövähennystavoitteet Pariisin sopimuksen alla viimeistään loppuvuodesta 2025 (COP30)
- Komission lainsäädäntöehdotukset EU:n 2040 ilmastotavoitteen toimeenpanemiseksi annetaan, kun 2040 tavoitteesta on sovittu.
- Ehdotukset annettaneen vuoden 2026 kuluessa, viimeistään 2027 alkupuolella.



Tulossa olevat ilmastopolitiikan säädökset ja velvoitteet

- Komissio antoi asetusehdotuksen hiilenpoistoja koskevaksi sertifiointikehykseksi helmikuussa 2023. Ehdotuksen tarkoitus on kannustaa hiilensidontaan ja varmistaa hiilenpoistojen korkea laatu.
- Komissio antoi viherväittämiä (green claims) koskevan direktiiviehdotuksen maaliskuussa 2023. Ehdotus koskee myös ilmastoväittämiä.
- Maaperän terveyttä koskeva lainsäädäntöehdotus kesä-heinäkuussa 2023.
- Komissio valmistelee tiedonantoa hiilidioksidin talteenotosta, hyötykäytöstä ja varastoinnista (CCUS). Tiedonannon odotetaan tarkastelevan teknisten ratkaisujen roolia EU:n ilmastopolitiikan toimeenpanossa.



Ilmastopolitiikan vaikutuksia Suomelle

- Suomen pohjoiset alueet lämpenevät kolme kertaa maailman keskiarvoa nopeammin. Ilmaston lämpenemisen rajoittaminen Pariisin ilmastopöytäkirjan mukaisesti on Suomen etu. Suomen etu on myös se, että EU:ssa asetetaan 2030 ja 2050 tavoitteiden kanssa johdonmukainen ja tieteen viestit huomioiva tavoite vuodelle 2040.
- EU:n vahva yhteinen ilmastopolitiikka on myös Suomen elinkeinoelämän etu.
- Ennakoiva ilmastopolitiikka, joka perustuu selkeisiin tavoitteisiin luo edellytyksiä investointeihin ja vauhdittaa vihreää siirtymää. Jo nyt näköpiirissä on hyvin merkittävät investoinnit sekä energiantuotantoon että teollisuuteen. Suomen ilmasto-osaamiselle ja –ratkaisuille on kysyntää myös muissa maissa.
- Päästövähennykset toteutetaan kustannustehokkaasti EU-lainsäädännön alaisen ja laajentuvan päästökaupan avulla. Yhä suurempi osa Suomen päästöistä on EU-laajuisen hintaohjauksen piirissä mikä vähentää kilpailun vääristymisen ja hiilivuodon riskiä.



EU:n ilmastopolitiikan vaikutukset Suomelle

- EU-päästökaupasta saatavia tuloja ohjataan useiden rahastojen kautta innovaatioiden rahoittamiseen, fossiilisista polttoaineista irtautumiseen sosiaalisesti oikeudenmukaisella tavalla, energiasektorin uudistamiseen
- Ilmastonmuutokseen sopeutumisen kustannukset kasvavat mikäli ilmastotoimia ei tehdä ajoissa.



Kansainvälinen ilmastopoliittika

- Kaikki osapuolet sitoutuneet ilmastomuutoksen hillintään: $< 2^{\circ}\text{C} \rightarrow 1,5^{\circ}\text{C}$ Art. 2.1(a)
- Rahavirrat & investoinnit \rightarrow vähähiiliseen & resilienttiin kehitykseen Art. 2.1(c)
- Kaikille yhteiset toimeenpanosäännöt
- Ihmisen aiheuttamat päästöt \approx poistumat vuosisadan jälkipuoliskolla $\approx > 2050$ Art. 4.1
- **COP28 Dubai joulukuu 2023**
- 1. 5-vuotistarkastelu COP28-kokouksessa
- G7, G20, MoCA, MEF, ilmastoaloitteet...

YK:n ilmastopuitesopimus 1992



Ajankohtaista kv-ilmastoneuvotteluissa

- 1,5 asteen tavoite yhä saavutettavissa, maiden päästövähennystavoitteet ↑
- Ilmastorahoitus ja ilmastonmuutoksen tuhoja (loss & damage) koskevat rahoitusjärjestelyt + rahasto
- Kivihiilen alasajo & fossiilisten polttoaineiden tuista luopuminen
- Vaikea geopoliittinen tilanne: sota, energiakriisi jne...
- Nykyiset päästövähennyssitoumukset eivät riitä; vain vähän vaikutusta kokonaiskunnianhimoon
- Neuvottelujen ulkopuolisten ilmastoaloitteiden toimeenpano etenee
- **Suomen profiili kv-ilmastoneuvotteluissa:** kokoaan suurempi vaikuttavuus; ministeriön asiantuntijat kv-prosessien ytimessä
→ tärkeää varmistaa riittävät resurssit vaikuttamiseen ja osallistumiseen



Ratkaisuja

- Päästövähennykset toteutetaan kustannustehokkaasti EU-lainsäädännön alaisen ja laajentuvan päästökaupan avulla.
- Yhä suurempi osa Suomen päästöistä on EU-laajuisen hintaohjauksen piirissä mikä vähentää kilpailun vääristymisen ja hiilivuodon riskiä.
- Kansallisesti päätettävät taakanjakosektorin toimet toteutetaan kustannustehokkaasti
- Taloudelliset ohjauskeinot laajemmin käyttöön
- Päästövähennystoimien vaikuttavuutta ei heikennetä julkisen sektorin muilla toimilla.
- Ympäristön kannalta haitallisten tukien vähentämistä edistetään johdonmukaisesti.
- Tuetaan haavoittuvia kotitalouksia, mikroyrityksiä ja liikenteen käyttäjiä toimenpiteillä ja investoinneilla.
- Ministerityöryhmä ohjaa hallitusohjelman etenemistä.
- Ilmasto- ja luontopolitiikan pyöreä pöytä luo yhteistä ymmärrystä oikeudenmukaiseen siirtymään

