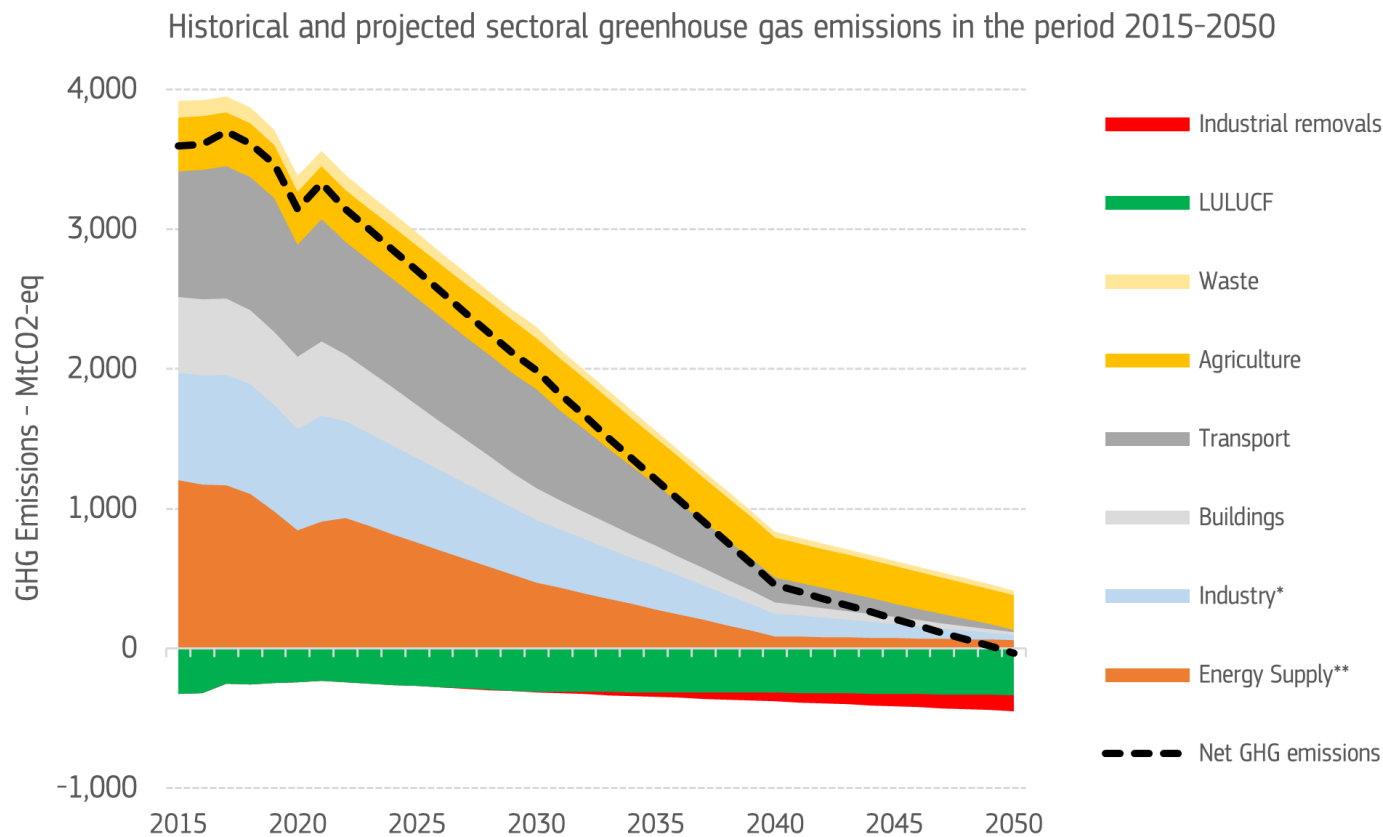




Teollinen hiilenhallinta komission aloitteissa 2025

Erika Laajalahti
Bioenergia ry
6.3.2025

EU:n tavoitteet edellyttävät hiilidioksidin talteenoton ja teknisten nielujen laajamittaista käyttöönottoa



*Excluding non-BECCS industrial removals

**Including bioenergy with carbon capture and storage (BECCS)

- 2040-tavoite: Päästöt alle 850 Mt, nielut (luonnon ja tekniset) 400 Mt.
- Kestävät hiilenkierron nimellinen tavoitetaso teknisille nieluille 5 Mt 2030 mennessä.
- Net Zero Industry Act: 50 Mt varastokapasiteettia 2030.
- Teollisen hiilenhallinnan strategiasta (2/2024) talteenoton tavoitetasot:
 - 2030: 50 Mt
 - 2040: 280 Mt
 - 2050: 450 Mt



Komission työohjelma 2025: Miltä näyttää CCUS osalta?

- **Clean Industrial Deal (Q1/2025)** → Uusi kehys teollisuuden vähähiilistämiseen ja kilpailukykyiseen nettonollatalouteen. CCUS ja tekniset nielut yksi mahdollistaja.
- **European Climate Law Amendment (Q1/2025)** → 90 %:n päästövähennystavoite vuodelle 2040. Ei mahdollinen ilman hiilidioksidin talteenottoa ja teknisiä nieluja.
- **Multiannual Financial Framework (Q3/2025)** → EU:n uuden budjetin on tuettava paremmin Unionin pitkän aikavälin ilmastotavoitteiden saavuttamista ja siirtymää kohti nettonollataloutta.
- **Sustainable Transport Investment Plan (Q3/2025)** → Tuen priorisointi tietyille uusiutuville ja vähähiilisille polttoaineille ilmailu- ja meriliikenteessä.
- **Industrial Decarbonisation Accelerator Act (Q4/2025)** → Uusi panoksia teollisuuden vähähiilistämiseen sääntelyn yksinkertaistamisen, investointien tukemisen ja muiden edistämiskeinojen avulla.
- **Innovation Fund Fitness Check (Q4/2025)** → Lisärahoitusvaihtoehdot ja vahvistetut synergiat olemassa olevien rahoitusvälineiden välillä.
- **Bioeconomy strategy (Q4/2024)** → Biogeenisen CO2 rooli?
- **Mitä ohjelmasta puuttuu?**
 - **CO2-kuljetusten sääntelykehys.** Edellytys rajat ylittävälle CCUS-infrastruktuurille. Osana European Grid Package -kokonaisuutta (Q1/2026)?





CID: Puhtaan teollisuuden ohjelman linjauksia CCUS osalta

- **Teollisen hiilenhallinnan strategian toimeenpano**
 - Keskeisessä roolissa CCUS ja pysyvien hiilenpoistojen edistämisessä.
 - Reunaehtojen kehittäminen talteenotetun hiilidioksidin hyödyntämiselle erilaisissa tuotteissa.
- **Pysyvät hiilenpoistot & ETS 2026 tarkastelu**
 - Tarve luoda business case pysyvien hiilenpoistoille, mainitaan erityisenä keinona ETS:n vuoden 2026 tarkastelu.
- **Vety ja CCU**
 - Sääntely kehikon selkeyttäminen: Delegoitu säädös vähähiilisestä vedystä (Q1/2025) säännöt vähähiilisen vedyn tuotannolle 'pragmaattisella tavalla'. RFNBO delegoidun säädöksen päivitykseen valmistautuessa (ei aikataulua) käynnistetään selvitys, jossa arvioidaan vetysääntelykehikon tehokkuutta sekä identifioidaan mahdolliset esteet vihreän vedyn tuotannon skaalaamiselle.
 - Edistämistoimia (jo aiemmin linjattuja): Kolmas Vetypankin huutokauppa (Q3/2025) 1 miljardin euron budjetilla. Lisäksi kannustetaan jäsenvaltioita käyttämään auctions-as-a-service –mekanismia. Lisäksi Pilot Hydrogen Mechanism (Q2/2025) tuomaan oftakerit ja tuottajat yhteen ja fasilitoimaan rahoituksessa ja riskien vähentämisessä vedyn sekä vetypolttoaineiden osalta.
- **Teollisuuden hiilestä irtautumista vauhdittava säädös (Industrial Decarbonisation Accelerator Act)**
 - Kestävyys- ja resilienssikriteerit julkisiin ja yksityisiin hankintoihin edistämään kysyntää EU:ssa tuotetuilla puhtaille tuotteille, Net Zero Industry Act –asetuksen kokemuksi puhtaiden teknologioiden osalta hyödyntäen.
 - Asetus kehittää vapaaehtoisen hiili-intensiteetti-merkinnän (voluntary carbon intensity label) teollisuustuotteille, alkaen teräksestä vuonna 2025, jonka jälkeen vuorossa on sementti. Merkintä osoittaa, kuinka paljon hiilidioksidia on päässyt ilmaan valmistusprosessin aikana ja antaa valmistajille mahdollisuuden saada lisähintaa hiilidioksidipäästöjen vähentämistoimiensa ansiosta.



CID: Toimialakohtaiset siirtymäpolut & CCUS

- Steel and metals Action plan (March 2025)
- Sustainable Transport Investment Plan (Q3/2025)
- Chemical Industry Package (Q4/2025)
- Bioeconomy Strategy (Q4/2025)
- **Lisäksi Circular Economy Act (2026)**
 - Fossiilipohjaisia materiaaleja korvataan uusilla raaka-ainelähteillä, kuten kierrätetyillä ja biopohjaisilla materiaaleilla, esim. muovien osalta.
 - Asetuksen toimenpiteet täydentävät ja tukevat kestävien tuotteiden ekosuunnitteluasetuksen (Ecodesig for Sustainable Products Regulation) käyttöönottoa.
 - Trans-Regional Circularity Hubs – Hiilidioksidi osana kokonaisuutta?
- *“We invite industry to exercise bottom-up leadership and targeted alignment to deliver tangible results that could be scalable at European level.”*



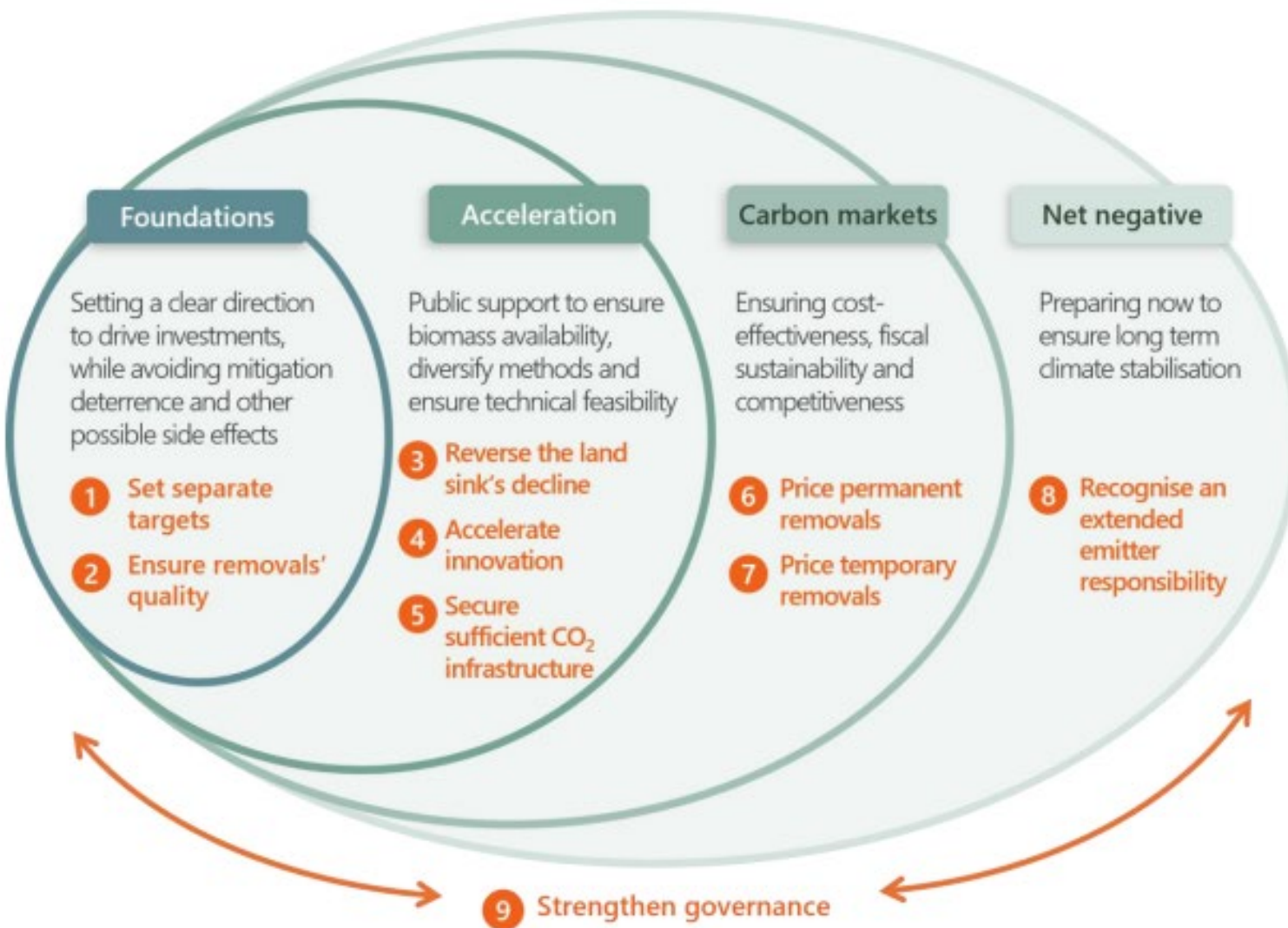
CID: Merkittävä rahoitusvaje – riittävätkö uudet avaukset?

- 480 miljardin euron lisärahoituksen tarve puhtaan siirtymän ratkaisuille.
- **Competitiveness Fund:** Tukea innovatiiviselle teollisuudelle kestävien investointien edistämiseksi seuraavassa MFF:ssä sekä helpotetaan pääsyä EU-rahoituslähteisiin yhden luukun periaatteella. Rahaston painopisteenä EU:n lisäarvoa tuottavat hankkeet, kuten puhtaat teknologiat sekä teollisuuden vähähiilistyminen. Mahdollistaa merkittävät lisäinvestoinnit infrastruktuuriin.
- **Industrial Decarbonisation Bank (Q2/2026):** 100 miljardia euroa EU:ssa valmistettujen puhtaiden tuotteiden edistämiseksi, ml. 1 miljardin euron lisätakaukset nykyisen MFF:n puitteissa. Rahat Innovaatorahastosta, muista päästökauppatuloista sekä InvestEU:sta. Pankki tulee Kilpailukykyrahaston alaisuuteen.
 - It will support projects with carbon emission reduction as a metric to enable **technology-neutral support** across industrial sectors, including through carbon contracts for difference.”
 - “It will be designed to ensure a **competitive selection and a fair distribution** of support across Member States.”
 - “It will complement the ETS price signal and help bridge the **funding gap in both capital and operational expenditures.**”
- **Innovaatorahaston huutokauppapilotti (2025):** 1 miljardin euron huutokauppa päästöjen vähentämiseksi eri sektoreilla. Hyödyntää Innovaatorahaston olemassaolevia resursseja ja auctions-as-a-service -mekanismia.
- **Innovaatorahasto (2025):** 6 miljardia euroa puhtaille teknologioille, akuille, Vetypankille, vähähiilistymiseen.
- **Horizon Europe Flagship-hakukierros (Q4/2025):** 600Me hakukierros osana vuosien 2026–2027 työohjelmaa, tukemaan käyttöönottoon valmiita hankkeita. Tavoitteena luoda hankkeille selkeä etenemispolku tutkimuksesta ja kehityksestä kohti käyttöönottoa.
- **InvestEU:** 50 miljardia euroa lisärahoitusta investoinneille, jotka tukevat keskeisiä politiikkatavoitteita, kuten teollisten prosessien modernisointiin, puhtaiden teknologioiden valmistukseen ja käyttöönottoon, energia-alan infrastruktuurihankkeiden rahoittamiseen, puhtaan liikkuvuuden ratkaisuihin sekä jätehuollon vähentämiseen ja kierrätykseen nykyisen monivuotisen rahoituskehityksen (MFF) loppuun mennessä.
- → Lopulliset kohdennukset epäselviä, mutta tärkeää varmistaa, että hiilenhallinnan ratkaisut ovat mukana.

EU:n ilmastopaneeli: Pysyvien hiilenpoistojen edistämiseksi tarvitaan välittömiä toimia!

[Scaling up carbon dioxide removals](#) –
raportti julkaistiin 21.2.2025.

Recommendations for a rapid and sustainable scale-up of carbon dioxide removals in the EU



Source: Advisory Board



6.3.2025

erika.laajalahti@bioenergia.fi

+358 44 753 0700

Price permanent removals

- Progressively integrate permanent removals in the **EU ETS**, subject to environmental limits
- Establish an **institutional framework** to manage the cap, purchase removals and manage supply and demand

Ensure robust **certification**
before market integration

