VNS 8/2025 vp ja VNS 9/2025 vp

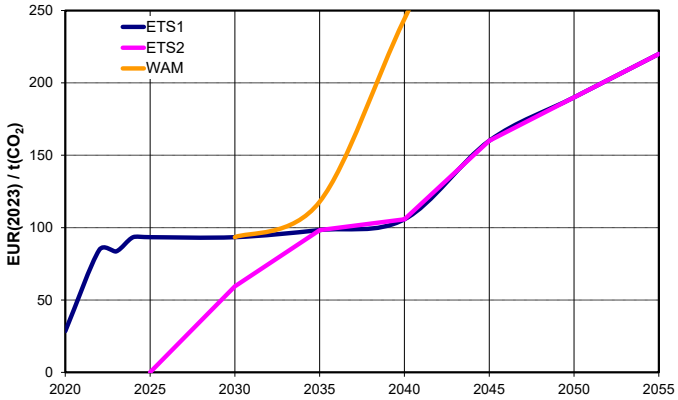
Talousvaliokunta 6.2.2026

Tiina Koljonen, johtava tutkija, VTT Energy transition

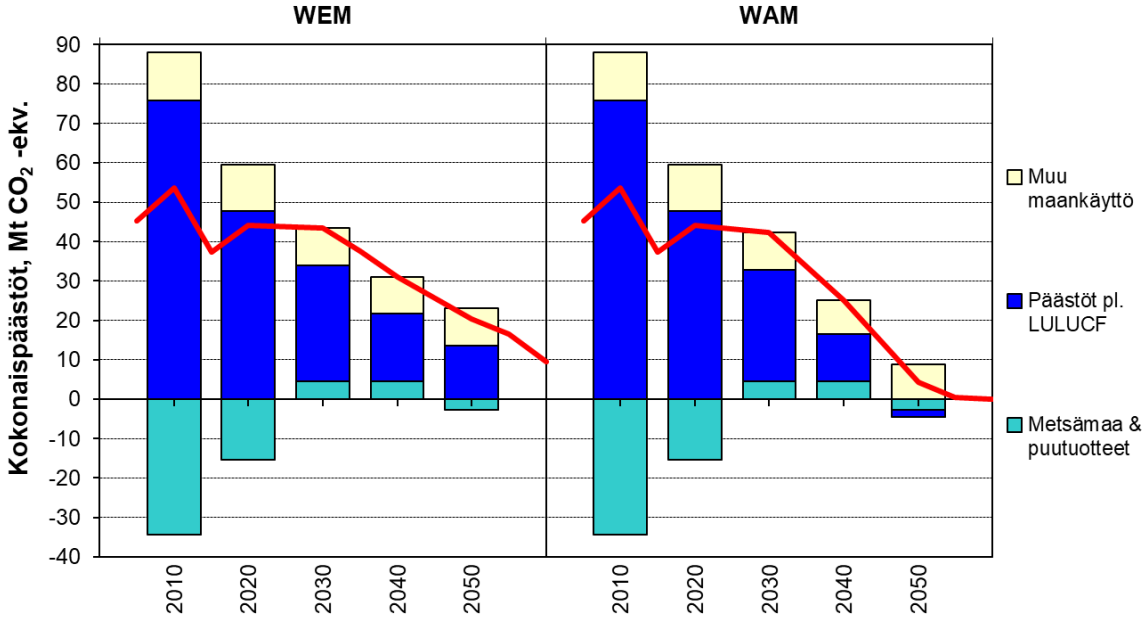
KEITO - Keskipitkän aikavälin skenaariot ja politiikkatoimien vaikutusarviot

- Yhteistyö REPower CEST ja Luke:n REPower-hankkeen kanssa.
- Laadittu **perusskenaario** (WEM) ja **politiikkaskenaario** (WAM). Molemmissa on lisäksi huomioitu EU:n energia- ja ilmastopoliittiset päätökset.
- **Energia- ja päästötaseet** ml. maankäyttösektori (l. LULUCF). Lisäksi laadittiin kansan- ja aluetalouden vaikutusarviot.

EU-ohjeistuksen mukainen päästöoikeuden hintakehitys



Kokonaispäästöjen ja –poistumien kokonaistase

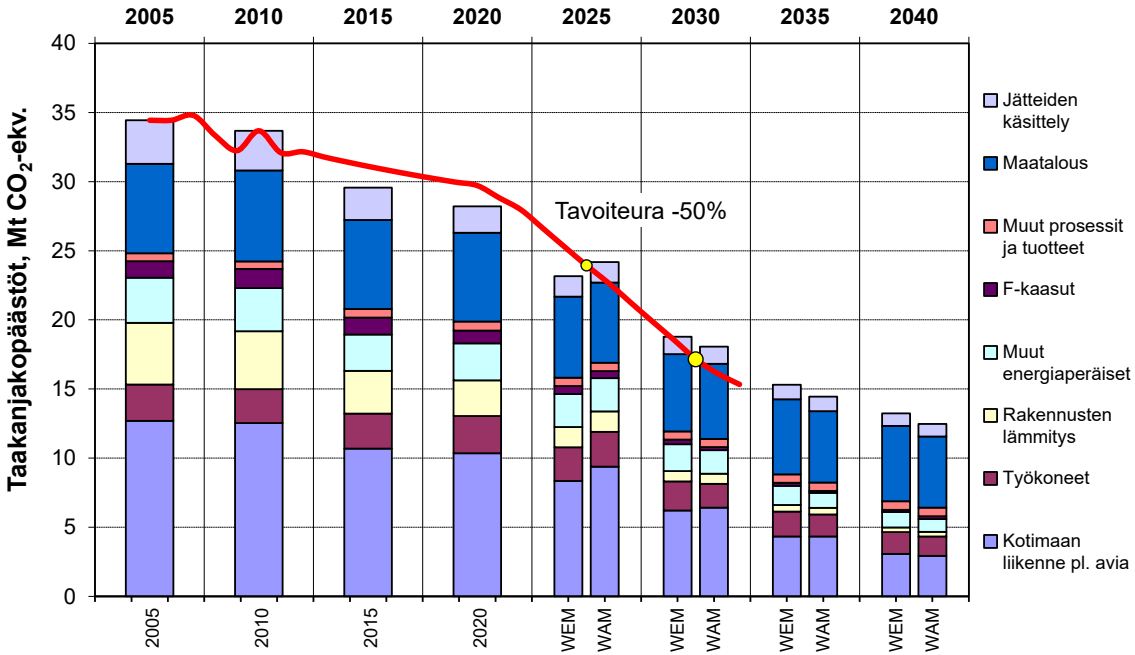


Hiilineutraalisuus saavutetaan vasta vuoden 2050 jälkeen esitetyillä WAM-laskentaoletuksilla, mikäli erit. investoinnit BECCS:än toteutuvat (vrt. WEM-skenaaario, jossa BECCS:ää ei huomioitu).

WAM 2035: Hakkuut 80-82 Mm^3,
koko LULUCF-sektorin KHK-päästöt 15,6 Mt CO_2-ekv.

Taakanjakosektorien päästöt

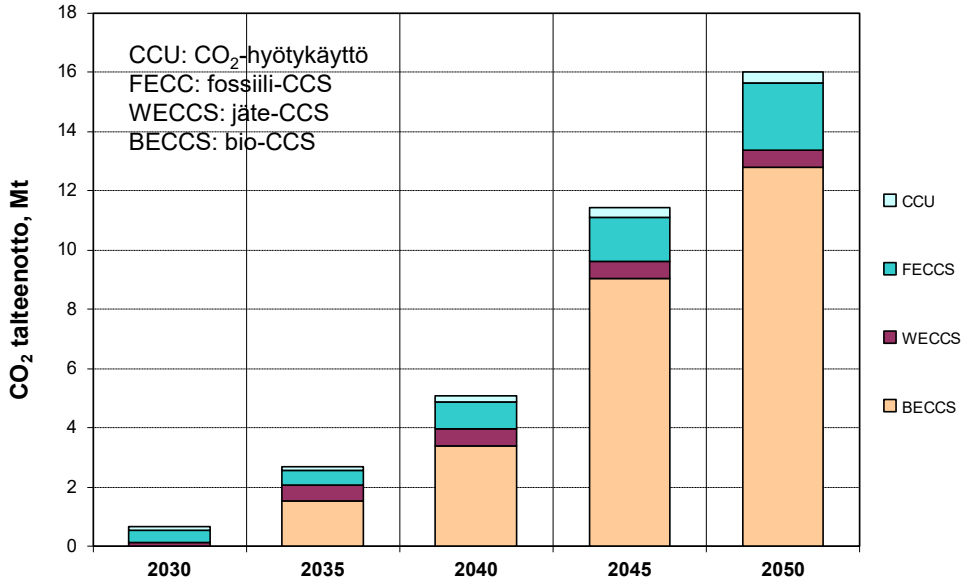
Taakanjakosektorin päästökuilu on noin 1,0 Mt CO_2-ekv. 2030 WAM:ssa ja 1,6 Mt WEM:ssa. Vuoden 2025 WAM-päästöissä näkyvät jakeluvelvoitteen ja valmisteverojen muutokset.



siirtymä
(REPower-CEST)
Euroopan unionin rahoittama
NextGenerationEU

Hiilidioksidin talteenoton ja teknisten hiilinielujen kehitykset WAM-skenaariossa

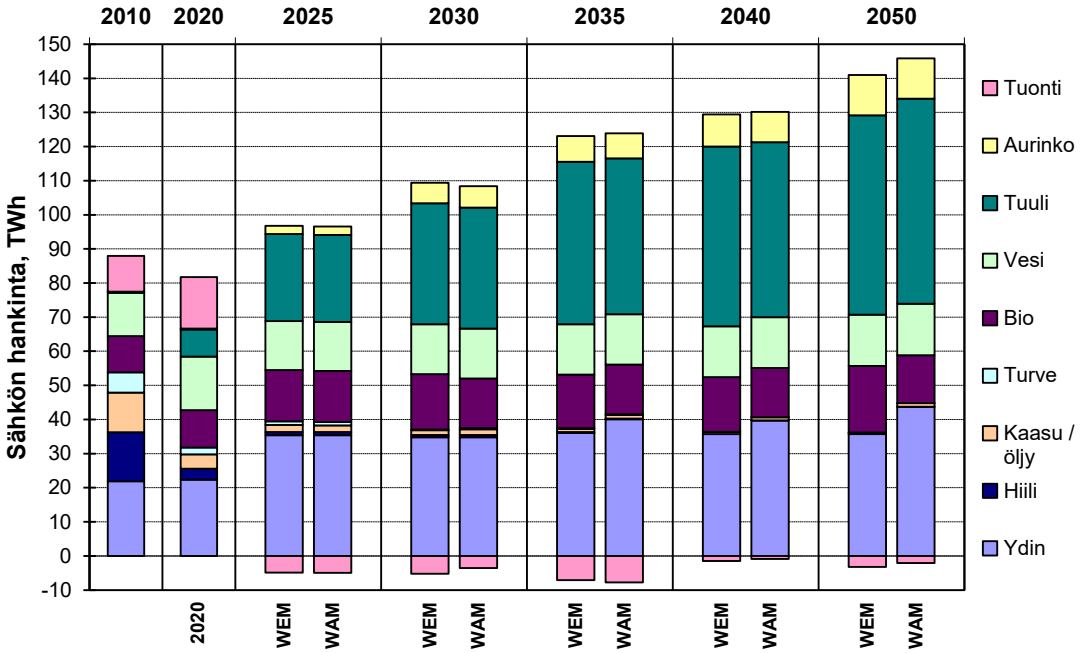
- Kehityksen ja investointioletusten taustalla on oletus valtion tukitoimesta ja valmistevero-oletuksista
- Epävarmuudet ovat suuret läpi koko laskenta-aikahorisontin.



Puhtaan energiajärjestelmän siirtymä
(REPower-CEST)
Euroopan unionin rahoittama
NextGenerationEU

Sähköenergian kokonaishankinta

- Sähköenergian kokonaiskysyntä kasvaa tuntuvasti sähköistymisen voimistuessa.
- Myös investoinnit BECCS:än ja datakeskuksiin kasvattavat sähkön kysyntää.
- Oletetut SMR-investoinnit kasvattavat ydinvoiman osuutta WAM:ssa.
- Tuuli-, aurinko ja ydinvoima korvaavat biosähköä.



Johtopäätökset

- Kasvihuonekaasupäästöjen väheneminen päästökauppasektorilla etenee suotuisasti, mutta kansallisten energia- ja ilmastotavoitteiden saavuttaminen edellyttää oletettujen investointien toteutumista
  - BECCS & CCU, vetytalous, SMR, …
- Taakanjakosektorilla tarvitaan mitä todennäköisimmin lisätoimia
  - Liikenteen päästöjen puolittuminen 2030 mennessä haasteellista KAISU-toimilla
- Suurimmat haasteet liittyvät maankäyttösektoriin
- Epävarmuudet ovat suuret liittyen sekä energia- että päästökehityksiin, jonka vuoksi skenaarioiden (WEM/WAM) päivitys on tarpeen riittävän usein.