

RGOs simple regnemetode til estimering af negative emissioner fra BECCS og pyrolyse/biokul

**Webinar: Overvurderer EU negative emissioner fra biomasse med
CCS og pyrolyse?**

16.december 2025

Erik Tang, Rådet for Grøn Omstilling

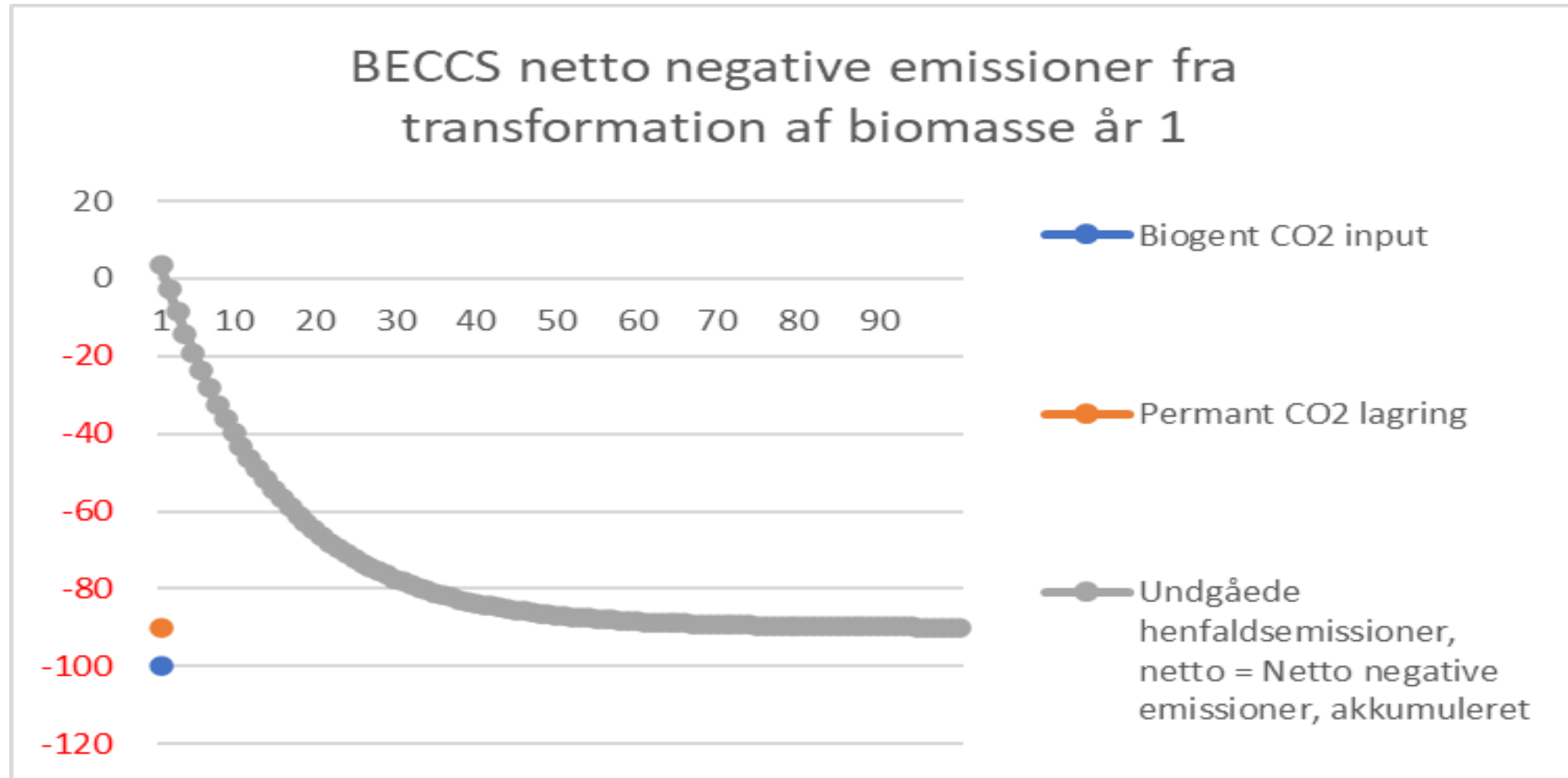
Overordnet tilgang til BECCS & pyrolyse/biokul

- EU definition negative emissioner: (1) 'carbon removal' means the anthropogenic removal of carbon from the atmosphere and its durable storage in geological, terrestrialreservoirs
- BECCS & pyrolyse/biokul trækker **0** (nul) CO₂ direkte ud af atmosfæren her-og-nu. Opsamlet/lagret CO₂/kulstof kommer fra biomasse, der *tidligere* har optaget CO₂.
- Negative emissioner fra BECCS & biokul genereres udelukkende ved konvertering af flygtig biogent kulstof til mere lagerfast kulstof/CO₂, så fremtidige henfaldsemissioner forhindres
- **= Negative emissioner genereres i takt med undgået henfald = forsinkelse i forhold til den umiddelbare lagring af CO₂/biokul**
- BECCS & biokul anlæg kører mange år = effekter bør akkumuleres over mange år
- Tab af kulstof/CO₂ i konverteringsprocessen af biogent kulstof til lagerfast CO₂/kulstof samt evt. lækager/lagertab modregnes i undgåede henfaldsemissioner

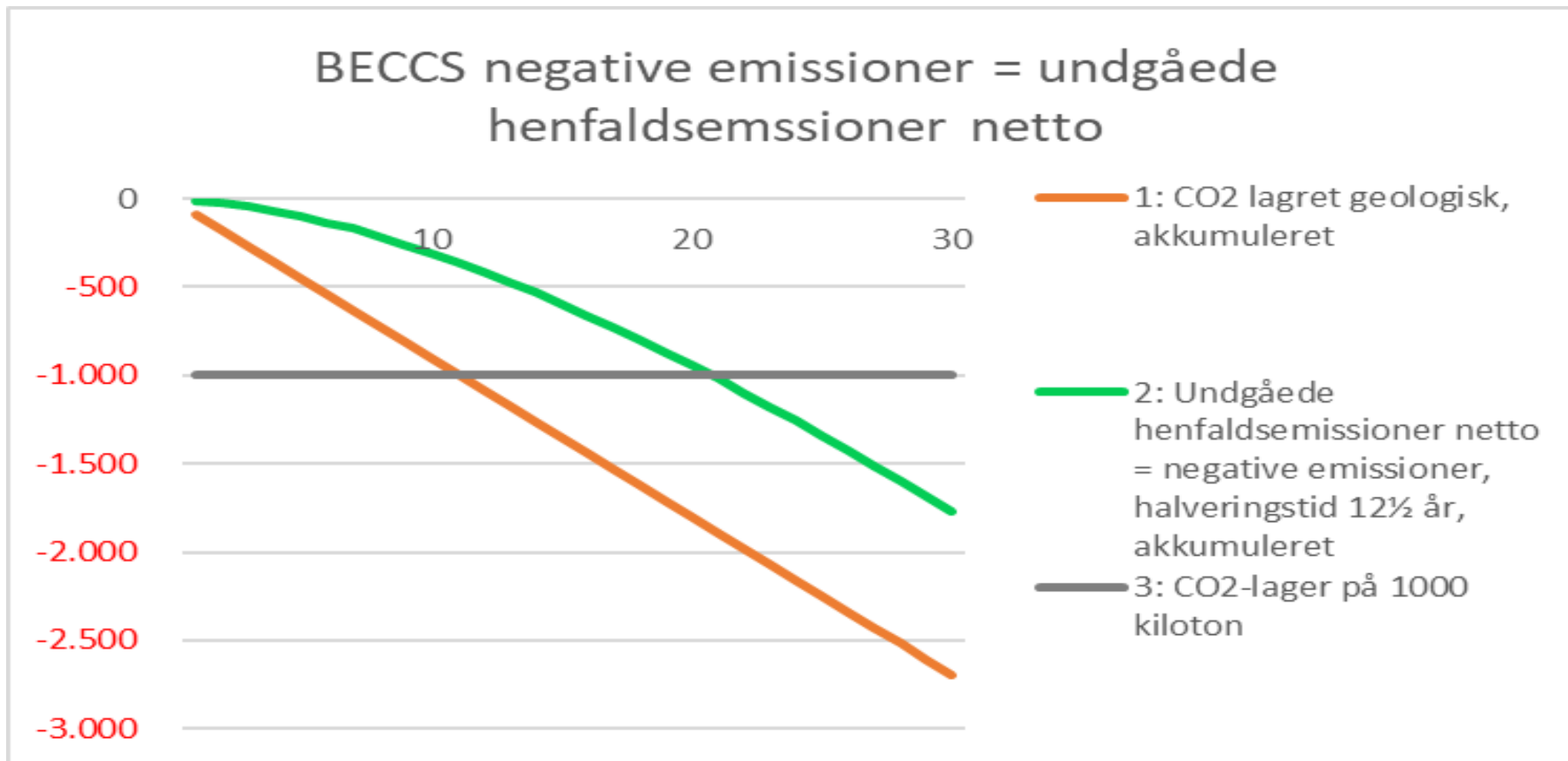
Nye EU metodologier ang. BECCS & biokul problematiske

- EU ramme-forordning fra 2024: Union certification framework for permanent carbon removals, carbon farming and carbon storage in products (**CRCF-forordningen**)
- Detaljeret certificerings methodology for permanent CO₂/kulstoflagring (BECCS, biokul, DACCS) ventes endelig vedtaget i januar
- Grundlæggende antagelse: Mængden af permanent lagret kulstof/CO₂ = mængden af negative emissioner/carbon removals (m. korrektion for emissioner fra transport, proces-energi, lækager mv.)
- **= ignorerer tidsforskydning ml. permanent lagring og generering af negative emissioner**

Tidsforskydning permanent lagring af CO2 og negative emissioner

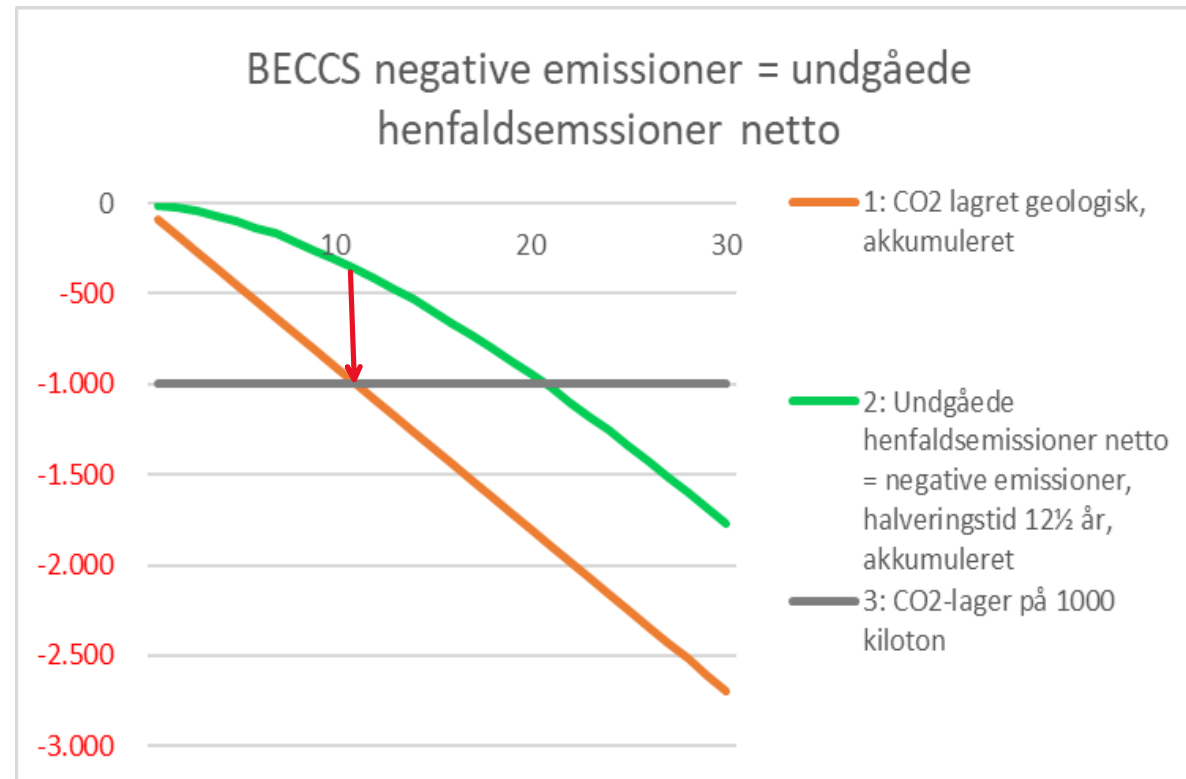


BECCS på DK træ-mix: Tidsforskydning ≈ 16 år

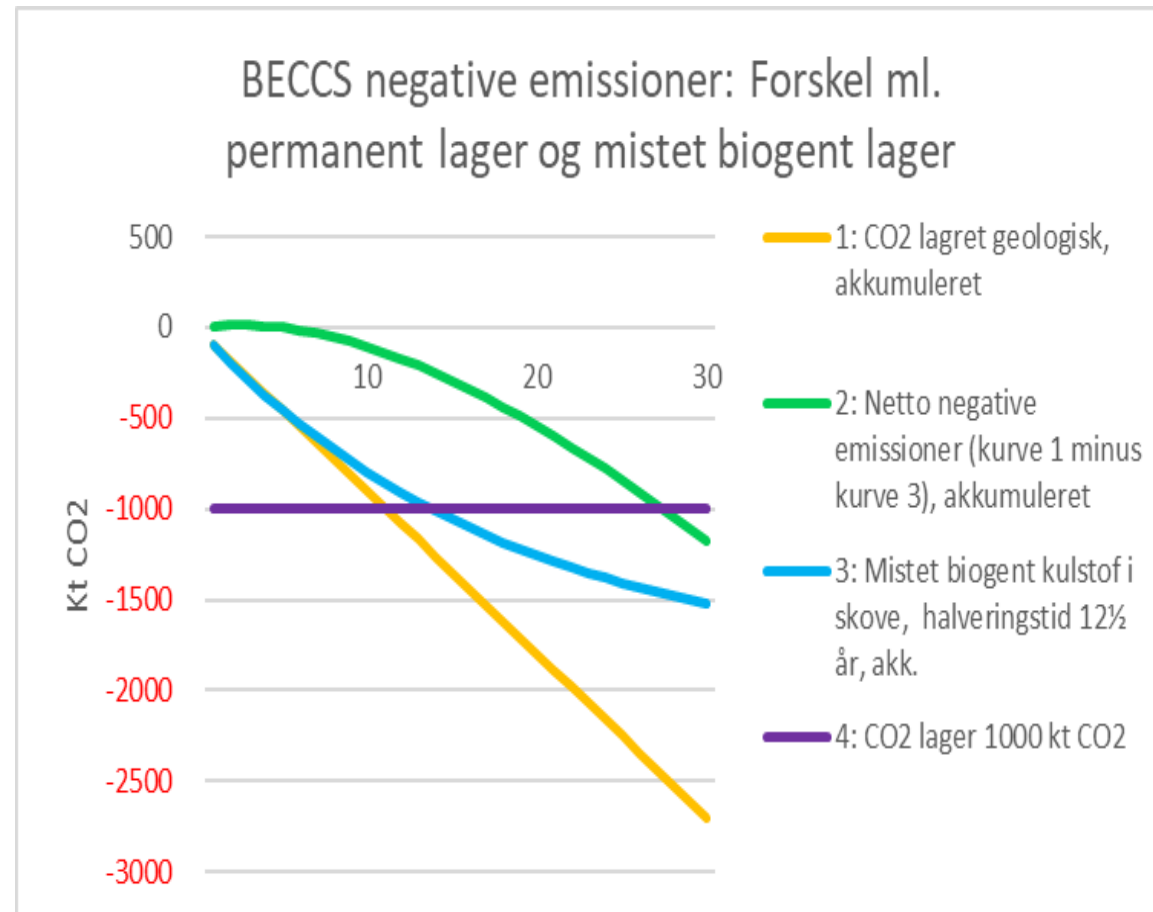
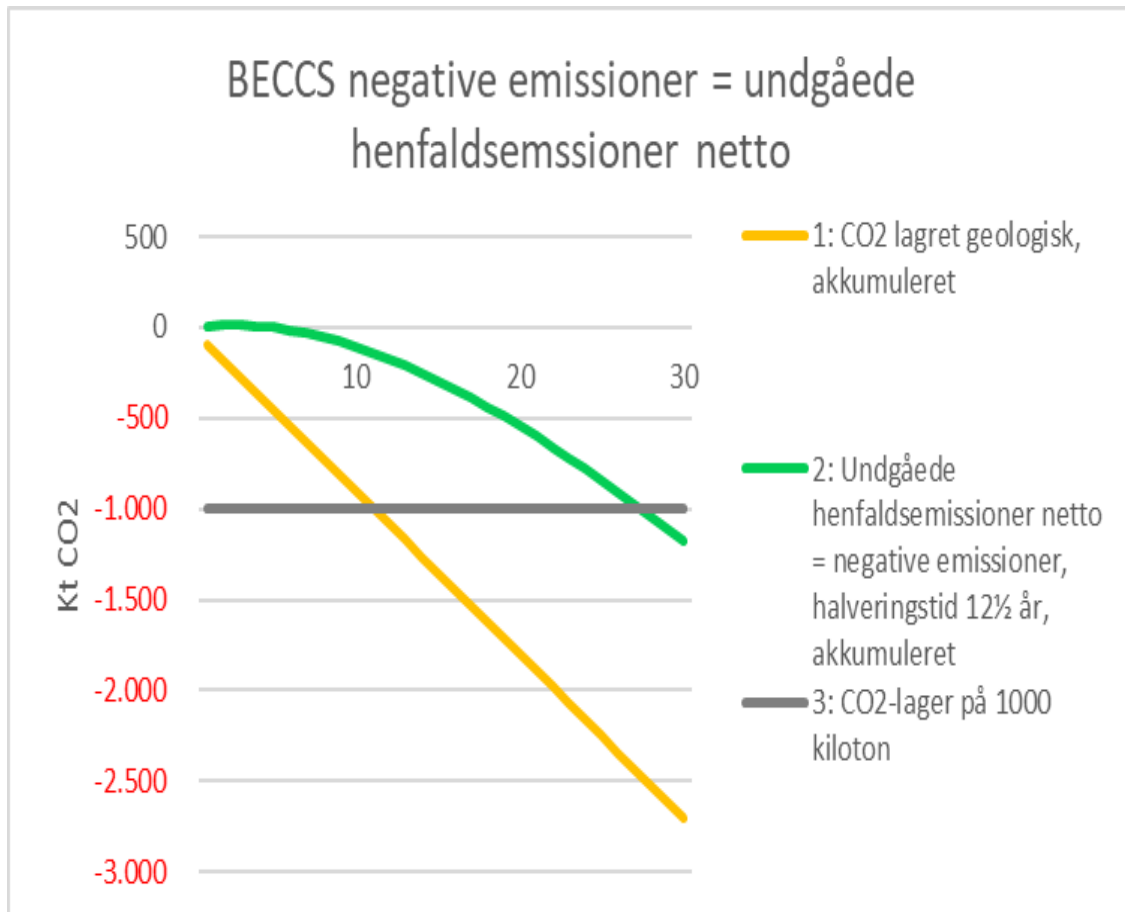


Hvor kommer resten af lagret fra?

- Rest-lagret svarer til mistet kulstoflager i biomasse-input
- Restlageret svarer også til indfanget netto-emission fra afbrænding af træ
- Lagring af netto-emission kan ikke konteres i eksisterende klimaregnskab
- Kun negative emissioner tæller efter netto-o mål er nået.

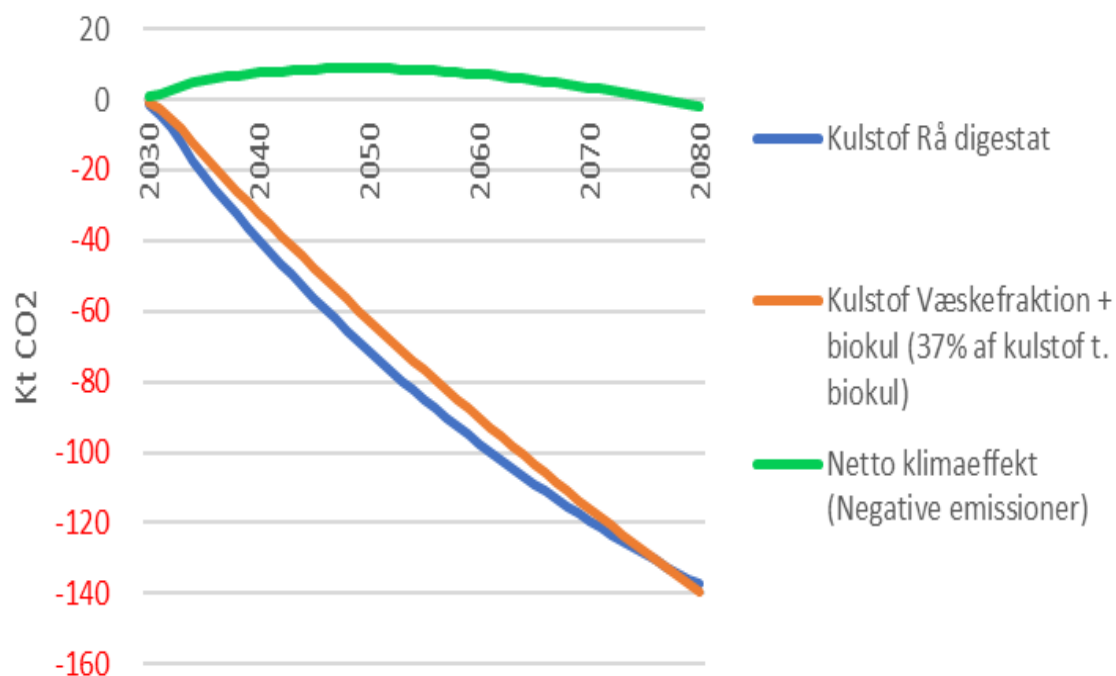


2 tilgange t. BECCS – samme resultat

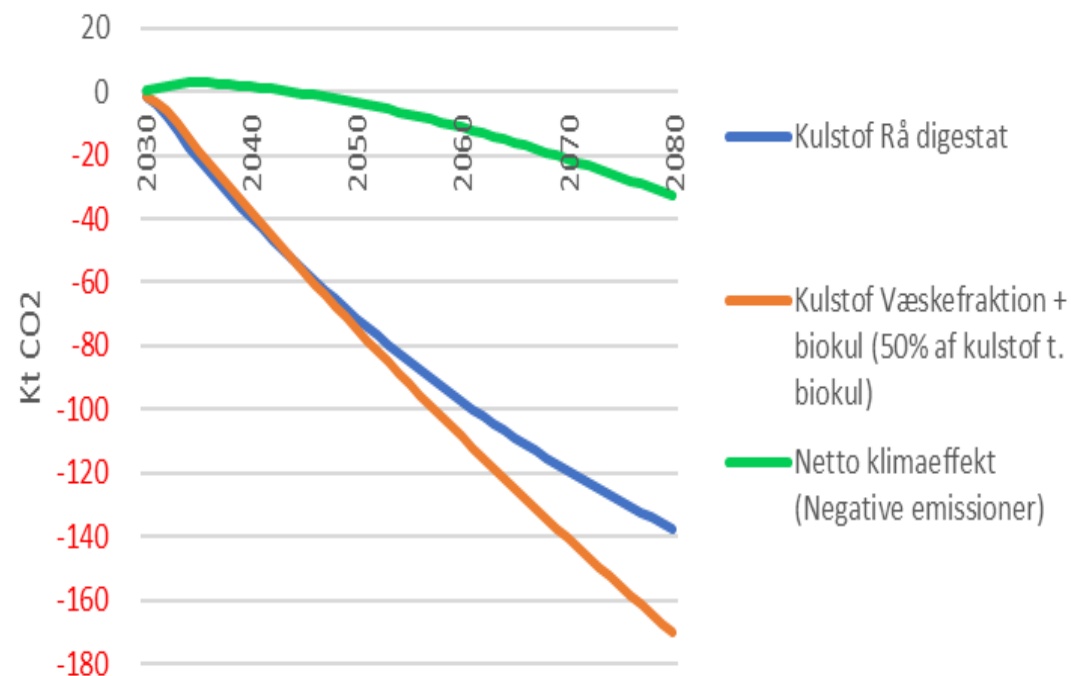


Biokul: Negative emissioner, hele C-input modregnes i biokul-lager

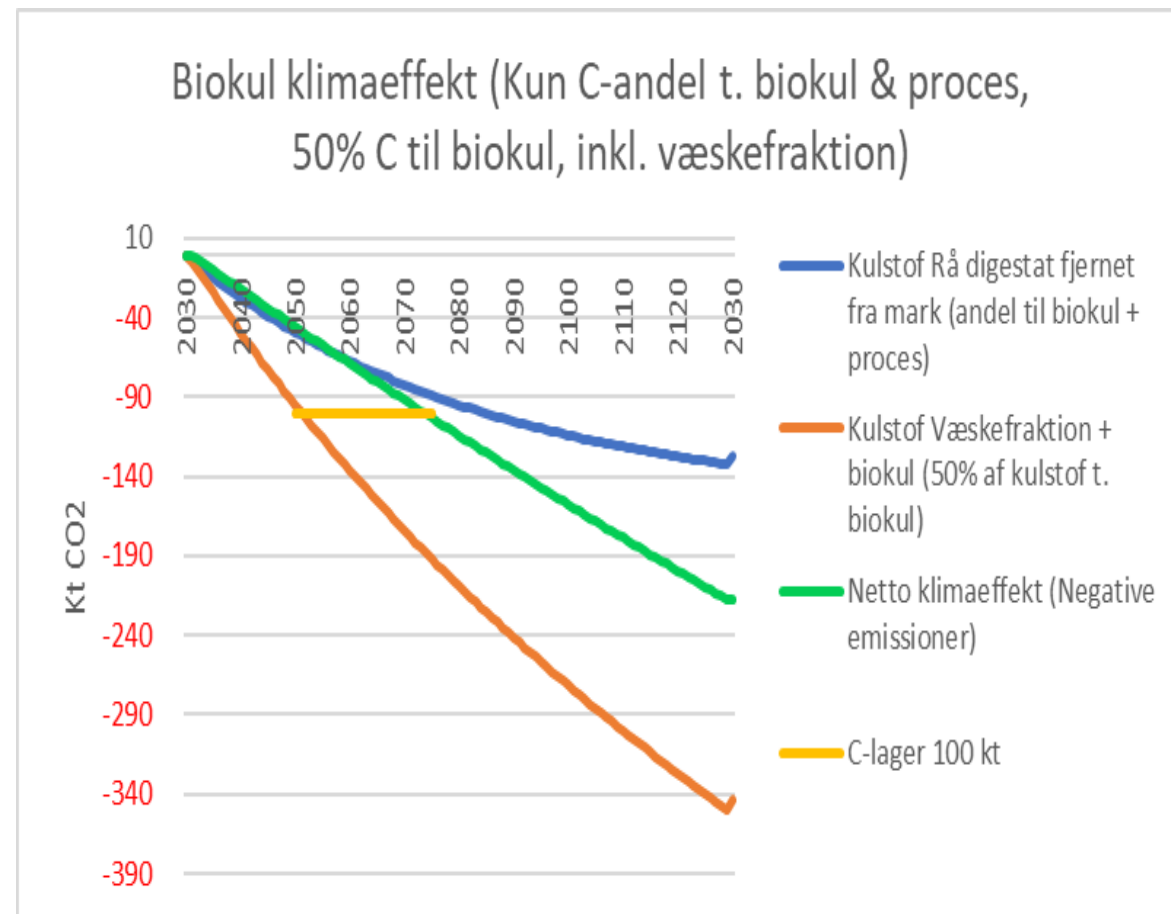
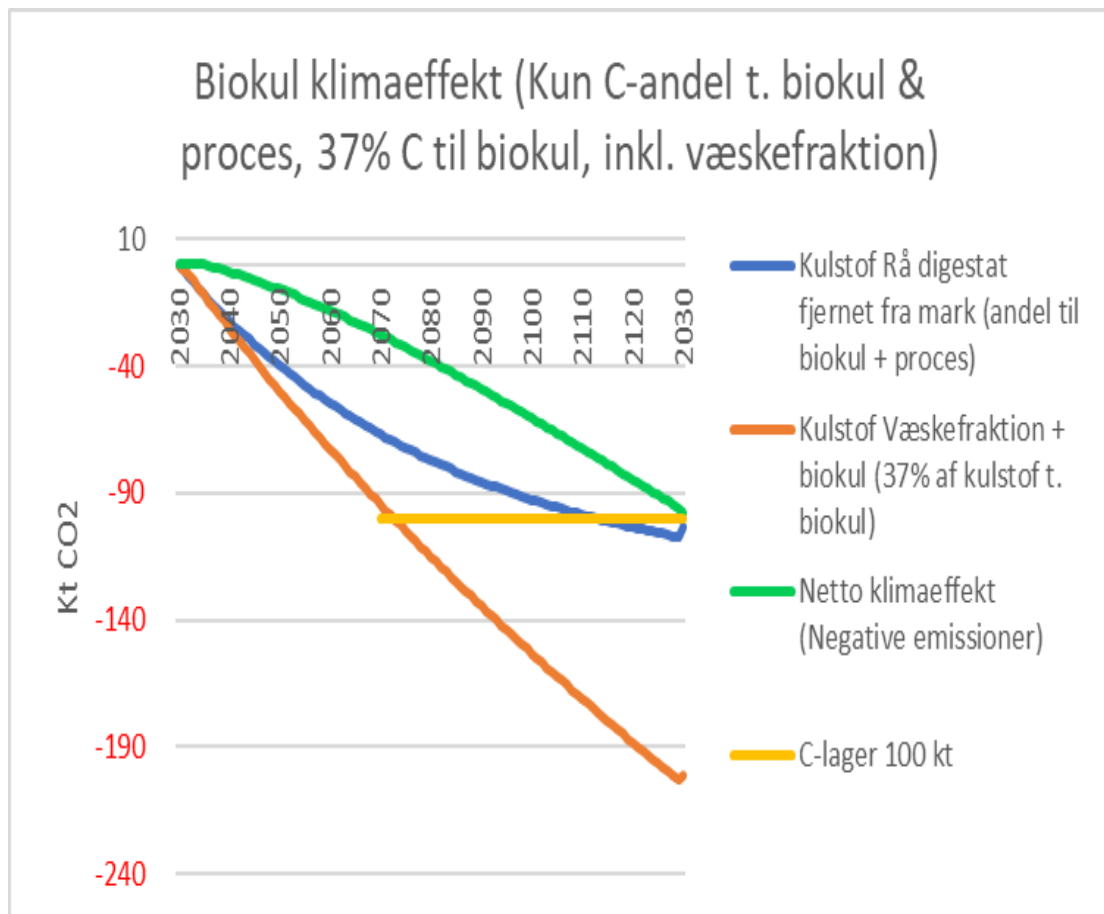
Biokul klimaeffekt, inkl. væskefraktion, 37 % af C til biokul



Biokul klimaeffekt inkl væskefraktion, 50% af C til biokul



Biokul: Negative emissioner, kun biokul andel C-input modregnes i biokul-lager



Hurtig smlg. ml. RGO & M.B. Karlsson data

