



Indhold

Introduktion og opsummering	2
Ændringer ift. KF25	2
Kapitel 1: Forudsætninger og metode frem mod 2050	3
1.1 Nuværende politik	3
1.2 Metode.....	4
1.3 Usikkerhed	6

Introduktion og opsummering

Dette notat beskriver de antagelser, der lægges til grund for fangst og lagring af CO₂ (herefter CCS) i KF26.

De skønnede reduktioner er bl.a. på baggrund af følgende initiativer:

- *Markedsbaseret tilskudspulje til CCUS (CCUS-puljen)*, der blev vedtaget i regi af *Klimaaftale for energi og industri* af 22. juni 2020.
- *Teknologineutralt udbud af negative emissioner (NECCS-puljen)*, som blev vedtaget med aftalen om *Investeringer i et fortsat grønnere Danmark* af 4. december 2021.
- *Pulje til CO₂-fangst (GSR-puljen)*, der blev vedtaget som del af *Aftale om grøn skattereform for industri mv. 2022*.
- *Aftale om styrkede rammevilkår for CCS i Danmark 2023*, der samlede de resterende midler i CCUS-puljen og GSR-puljen til CCS-puljen.
- *Aftale om langsigtede rammevilkår for CO₂-fangst i forsyningssektoren* af 7. februar 2024.
- *Aftale om tiltag til fremme af smidigere myndighedsbehandling af CO₂-fangst-, -rørtransport-, og -lagringsprojekter under land* af 7. oktober 2025

Ændringer ift. KF25

For CCS-puljen blev der til KF25 skønnet et bidrag på 2,3 mio. ton CO₂ i 2030. Til KF26 er der den 5. maj tildelt en kontrakt om CCS-puljen, der gælder fangst, transport og lagring af 1.250.000 ton CO₂ per år.

Kapitel 1: Forudsætninger og metode frem mod 2050

1.1 Nuværende politik

CCUS-puljen

Med *Klimaaf tale for energi og industri mv.* af 2020 blev der aftalt en teknologineutral, markedsbaseret pulje, der skal bidrage til at fremme CCS og anvendelse af CO₂ (CCU). Der blev afsat 202 mio. kr. i 2024, 406 mio. kr. i 2025, 406 mio. kr. i 2026, 626 mio. kr. i 2027 og 626 mio. kr. i 2028 samt 815 mio. kr. i 2029 og frem (opgjort i 2020-priser og inklusiv afledt afgiftstab). I alt blev der afsat ca. 16 mia. kr. til puljen (opgjort i 2020-priser), som det blev besluttet at udbyde af to omgange.

Midlerne blev i maj 2023 tildelt vinderen af det første udbud. Projektet har informeret Energistyrelsen om, at de vil anmode om en udskydelse af idriftsættelsen, som efter den oprindelige plan skulle have været i 2025. Projektet forventes nu idriftsat i 2026. Som følge af den udskudte idriftsættelse oplyser Energistyrelsen, at der i klimafremskrivningen foretages en beregningsteknisk nedjustering af den forudsatte fangst, således at tre fjerdedele af den forudsatte fangst i 2026 realiseres. I 2030 og 2035 forventes CCUS-puljen at bidrage med fangst og lagring af 430.000 ton CO₂ pba. den tildelte kontrakt.

Midlerne fra andet udbud er blevet sammenlagt med midlerne fra GSR-puljen i CCS-puljen ifm. *Aftale om styrkede rammevilkår for CCS i Danmark 2023*.

NECCS-puljen

Med FL22 blev der aftalt en teknologineutral pulje til CO₂-fangst og lagring på biogene kilder. Til puljen blev der, inkl. administration, afsat 4,0 mio. kr. i 2022, 272,5 mio. kr. i 2023, 223,3 mio. kr. i 2024 og 255,9 mio. kr. årligt i 2025-2032, i alt ca. 2,5 mia. kr., 2022-PL. I alt blev der afsat ca. 2,5 mia. kr. over støtteperioden, 2022-PL. Energistyrelsen indgik i april 2024 kontrakt med tre projekter. NECCS-puljen forventes at bidrage med negative udledninger i perioden 2026-2032 i forbindelse med produktionen af biogas og er derfor indregnet i denne sektor, *jf. kapitel 26 Produktion af olie, gas og VE-brændsler*. I 2030 forventes NECCS-puljen at bidrage med fangst og lagring af 160.350 ton CO₂ pba. den tildelte kontrakt.

Projekterne har anmodet Energistyrelsen om at skifte lager og om en udskydelse af idriftsættelsesdatoen med tre måneder fra april 2026 til juli 2026. Det følger af kontrakterne, at såfremt aktørerne er berettiget til udskydelse af idriftsættelsestidspunktet følger en proportional ændring af kontraktmængden for fanget og lagret CO₂ for kalenderåret. Energistyrelsen har vurderet anmodningerne og givet projekterne en fristforlængelse på tre måneder og reduceret kravet om fangst og lagring af CO₂ i 2026 med en tredjedel. Derved skønnes fangst og lagring i 2026 at være ca. 0,1 mio. ton CO₂.

Midler fra GSR-aftalen

Med *Aftale om grøn skattereform for industri mv.* fra 2022 blev der aftalt en pulje til fangst og lagring af CO₂. Der blev afsat 150 mio. kr. i 2026, 300 mio. kr. i 2027, 300 mio. kr. i 2028 samt 1.125 mio. kr. i 2029 og 1.100 mio. kr. i 2030 (2022-niveau og inkl. afledt afgiftstab). Støtten løber i 15 år. I alt blev der afsat ca. 17 mia. kr. over støtteperioden, 2022-PL. Puljen blev sammenlagt med CCUS-puljen ifm. *Aftale om styrkede rammevilkår for CCS i Danmark 2023*.

CCS-puljen (Sammenlægning af CCUS- og GSR-puljerne)

Aftale om styrkede rammevilkår for CCS i Danmark fra september 2023 samlede CCUS-puljens anden fase og GSR-puljen til en samlet CCS-pulje. Den 5. maj 2026 tildelte Energistyrelsen kontrakt til vinderen af udbuddet. Udbuddet er på 28,7 mia. kr. 2025-PL med krav om idriftsættelse af fangstanlæg senest den 1. december 2029, og støtte til og med 2044. I 2030 og 2035 forventes CCS-puljen at bidrage med fangst og lagring af ca. 1.250.000 ton CO₂ pba. den tildelte kontrakt.

1.2 Metode

Den overordnede metode for indregning af CCS i emissionsopgørelsen afhænger af, om den indfangede CO₂ stammer fra fossile, biogene eller atmosfæriske kilder. CCS på fossile kilder opgøres som en såkaldt "nul-udledning", mens CCS på biogene og atmosfæriske kilder opgøres som en negativ udledning¹.

For biogene kilder er der under nuværende regulering ikke incitament til CCS efter endt støtteperiode. For fossile kilder skønnes der for støttede CCS-anlæg at være incitament til fortsat fangst efter endt støtteperiode. Det noteres, at frivillige klimakreditter kan sænke støttebehovet og blive en driver for kommerciel markedsudvikling potentielt også uden støtte. Forskellen på incitament mellem fossile og biogene kilder vedrører nationale afgiftssatser og den fremskrevne kvotepris.

Afgjorte udbudspuljer

CCUS-puljen indarbejdes i Energistyrelsens energisystemmodel, Ramses, og forventes at bidrage med negative udledninger i perioden 2026-2045 i el- og fjernvarmesektoren og er derfor indregnet i denne sektor, *jf. kapitel 25 El- og fjernvarmesektoren*.

NECCS-puljen indarbejdes i Energistyrelsens energisystemmodel, Ramses, og forventes at bidrage med negative udledninger fra biogasanlæg i perioden 2026-2032. Dette indregnes i sektoren Produktion af olie, gas og VE-brændsler, *jf. kapitel 26 Produktion af olie, gas og VE-brændsler*.

¹ For yderligere information om opgørelsesreglerne ift. CCS, se kapitel 3 om *Principper for udledningsopgørelser* i KF25 sektorforudsætningsnotatet om Principper og politikker.

CCS-puljen indarbejdes partielt i KF26, *jf. boks 1.1*. Den 5. maj 2026 tildelte Energistyrelsen kontrakt til vinderen af udbuddet, som er på ca. 29 mia. kr. med krav om idriftsættelse af fangstanlæg senest den 1. december 2029. I 2030 og 2035 forventes CCS-puljen i overensstemmelse med den tildelte kontrakt at bidrage med fangst og lagring af 1.250.000 ton CO₂. Dette forventes at komme fra cementproduktionen og er indregnet i sektoren fremstillingserhverv og bygge-anlægserhverv, *jf. kapitel 24 Fremstillingserhverv og bygge-anlægserhverv*.

Boks 1.1

Sådan indregnes CCS-puljens effekt i KF26

Grundet tidspunktet for offentliggørelsen af den vindende byder af CCS-puljen, har det ikke været muligt at tage højde for de afledte effekter af CCS-puljen, som fx øget forbrug af fossile brændsler eller øget elforbrug til drift af CCS.

Resultatet af CCS-udbuddet indregnes partielt i KF26 fra 2030. Det antages at cementproduktionen bliver klimaneutral fra 2030 og frem, hvorfor der beregningsteknisk i KF26 indgår en CO₂-effekt for CCS-puljen tilsvarende de skønnede fossile udledninger fra cementsektoren i KF26's grundforløb. I 2030 skønnes den partielle effekt at være ca. 1,2 mio. ton CO₂.

For driften af CCS-anlægget skønnes der et partielt elforbrug på ca. 0,7 TWh² fra 2030. Dette skøn anvendes i KF26 alene til brug for opgørelsen af nettoeksporten af strøm. Det har ikke været muligt at indregne det øgede elforbrug i fremskrivningen af elsystemet eller i status for opfyldelse af Danmarks forpligtelser i EU vedrørende vedvarende energi og energieffektivisering.

Lagring efter endt støtteperiode

Det gælder for både NECCS- og CCUS-puljen, at alle punktkilderne er biogene, hvorfor de i KF26 ophører med lagring efter endt støtteperiode. CCS-puljens punktkilde forventes at være fossile, hvorfor der i KF26 skønnes med væsentlig usikkerhed et incitament til at lagre CO₂ fra fossile kilder efter endt støtteperiode.

Udbygning af CCS uden for puljer (2024-2035)

Fangst og lagring af CO₂ (CCS) er en præ-kommerciel teknologi. Det skønnes, at der i perioden 2025-2035 ikke er tilstrækkelige markedsincitamenten til at opføre CCS på markedsvilkår (dvs. uden for støttepuljerne).

² Baseret på en antagelse om 0,5 MWh/ton CO₂-fanget.

Udbygning af CCS uden for puljer (2036-2050)

Der skønnes med væsentlig usikkerhed ikke at være tilstrækkelige markedsincitamenter til at opføre CCS-anlæg uden for puljerne frem mod 2050.

1.3 Usikkerhed

Afgørelsen af CCS-puljen giver større kendskab til støttebehovet for CCS samt mængden af reduktioner. Herved er en væsentlig usikkerhedsfaktor i KF reduceret. Det er usikkert i hvilket omfang det på længere sigt bliver rentabelt at opføre CCS-anlæg på markedsvilkår. Derfor vurderes der generelt at være usikkerhed om CO₂-effekterne fra CCS på længere sigt. Derudover er der usikkerhed forbundet med de afledte effekter, der kan opstå ved en modelindregning af CCS-puljen i et samlet grundforløb for KF.