



Indhold

Introduktion og opsummering	2
Kapitel 1: Principper for indregning af politik	3
1.1 Modelleringen af klima- og energipolitiske tiltag i KF	4
1.2 Principper for udviklingen i udlandet	7
1.3 Fremskrivning til 2050	7
1.4 Vurdering af målopfyldelse	7
Kapitel 2: Politiske tiltag og aftaler i KF26	8
Kapitel 3: Principper for udledningsopgørelsen	12
3.1 Generel opgørelsesmetode	12
3.1.1 Udledningsaktiviteter og emissionsfaktorer	12
3.1.2 Geografisk afgrænsning af udledningerne	13
2.1.3 Principper for LULUCF og biogene CO ₂ -udledninger	13
2.1.4 Principper for CO ₂ -fangst og -lagring samt PtX	14
Kilder	16

Introduktion og opsummering

Klimastatus og -fremskrivning er en redegørelse for, hvordan Danmarks drivhusgasudledninger har udviklet sig fra 1990 til i dag, samt skøn for hvordan udledningerne vil udvikle sig fremadrettet givet de tiltag på klima- og energiområdet, som er besluttet.

Skønnene for fremtidige udledninger tager udgangspunkt i de tiltag på klima- og energiområdet, som Folketinget eller EU har besluttet før 1. januar 2026 eller som følger af bindende aftaler. Som udgangspunkt indgår alle klima- og energipolitiske tiltag besluttet før denne skæringsdato forudsat, at der for disse tiltag foreligger en godkendt emissionsfaktor, en konsolideret effektiv vurdering, og at tiltagene er tilstrækkeligt konkretiseret.

I kapitel 1 uddybes principperne for indregning af politik i KF. Kapitel 2 beskriver håndteringen af politiske aftaler og tiltag i KF26. De nye nationale og EU aftaler og tiltag, som indgår i KF26, fremgår af tabel 2.1, mens tabel 2.2 oplister de aftaler og tiltag, som ikke indgår i KF26. I kapitel 3 beskrives de principper, der ligger til grund for udledningsopgørelserne i KF.

Kapitel 1: Principper for indregning af politik

Som udgangspunkt indgår alle klima- og energipolitiske tiltag vedtaget på nationalt plan eller i EU før 1. januar 2026 (skæringsdatoen) i KF26. For at sikre konsistens på tværs af områder og tid, er der tre kriterier, der i udgangspunktet skal være opfyldt for, at et nyt politisk tiltag, vedtaget før skæringsdatoen, kan indgå i KF. Nedenstående kriterier følger den nuværende praksis for indregning af politiske initiativer. Kriterierne konkretiseres her af hensyn til transparens, og der er ikke tale om et metodeskift ift. tidligere klimafremskrivninger.

Kriterie 1 – Godkendt emissionsfaktor

Den nationale emissionsopgørelse udgør grundlaget for vurderingen af indfrielsen af både Danmarks nationale klimamål og Danmarks forpligtelser i EU. Emissionsopgørelsen udarbejdes af DCE ud fra en række principper for videnskabelig og statistisk dokumentation sammenfattet i et sæt af retningslinjer under FN's klimapanel (IPCC). For at et tiltags klimaeffekt kan inkluderes i emissionsopgørelsen har DCE en række krav til dokumentationen af emissionsfaktoren. For at skabe konsistens til emissionsopgørelsen er det således også et krav i KF, at der foreligger en godkendt emissionsfaktor.

Kriterie 2 – Konkretisering

Tiltag, hvor den konkrete udmøntning i væsentligt omfang kan påvirke effekten, inkluderes ikke. Fx kan det fremgå af aftaletekst, at den konkrete udmøntning afventer et oplæg fra regering.

Kriterie 3 – Konsolideret konsekvensvurdering

Indregning af nye tiltag skal ske på baggrund af konsoliderede konsekvensvurderinger. Ifm. politiske aftaler oplyses der typisk om de skønnede konsekvenser af aftalen.

Hvorvidt et tiltag er konkretiseret tilstrækkeligt og/eller hvorvidt effekten er tilstrækkelig konsolideret, vil bero på en konkret vurdering.

For så vidt angår tiltag vedtaget efter 1. januar 2026, som opfylder ovenstående kriterier, vil de som hovedregel først indregnes i KF27. I særlige tilfælde kan sådanne indregnes, fx hvis de beregningsteknisk kan håndteres isoleret. Ved tiltag indregnet efter skæringsdatoen vil den partielt skønnede reduktionseffekt som udgangspunkt blive vist som en partielt justeret reduktionsmanko i KF-rapporten, men ikke indgå i selve fremskrivningen. Det skyldes, at den partielt skønnede reduktionseffekt er udregnet på et andet grundlag end den opdaterede fremskrivning.

Dertil skal det bemærkes, at de tre kriterier ikke udelukker, at ikke-afgjorte udbud

kan indgå i KF. Hvis et ikke-afgjort udbud opfylder de tre kriterier, vil det blive medregnet i forudsætningsmaterialet. Hvis realiseringen af et givent projekt afhænger af rentabiliteten, kan projektet udgå fra indregning i KF. I sådanne tilfælde vil det fremgå af dokumentationen af resultaterne i KF.

Angående principperne for indregning af nye politiske tiltag vedtaget i EU skelnes der mellem forordninger og direktiver, *jf. boks 1.1*.

Boks 1.1

Indregning af EU-politik

- **EU-forordninger:** Forordninger har direkte retsvirkning i medlemslandene, når de er vedtaget i EU. Når forordninger er stemt igennem af Rådet og Europa-Parlamentet, som i langt de fleste tilfælde er medlovgiver, kræver de ikke yderligere politisk behandling. Som udgangspunkt kan de derfor indregnes i KF efter vedtagelse.
- **EU-direktiver:** Direktiver skal implementeres i national lovgivning, før de har retsvirkning i medlemslandene. Tiltagene i et direktiv indregnes i KF, når de ikke kræver væsentlig yderligere politisk behandling. Hvis der allerede er lovhjemmel til at indføre de relevante tiltag i Danmark, eller hvis der uden forudgående politisk proces kan indhentes lovhjemmel ved afstemning i Folketinget, indregnes direktivets virkemidler, når der foreligger en konkret plan for implementering i Danmark.

Det bemærkes, at den europæiske markedsudvikling, der i et vist omfang er påvirket af europæisk politik, er afspejlet i prisforløbene for brændselspriser og CO₂-kvotepriser.

Erhvervslivets målsætninger (fx klimamålsætninger) indregnes ikke i KF. Erhvervslivet modelleres bl.a. ud fra økonomiske betragtninger af deres fremtidige markedsvilkår. I den udstrækning der foreligger information om konkrete bindende investeringsbeslutninger, som påvirker Danmarks drivhusgasudledning, medtages disse i KF.

1.1 Modelleringen af klima- og energipolitiske tiltag i KF

De enkelte klima- og energipolitiske tiltag indarbejdes i KF på forskellig vis alt efter hvilket tiltag, der er tale om:

- Direkte modellering af virkemidlet i en af modellerne. Fx Ramses-modellen for el- og fjernvarmeproduktion, IntERACT-modellen for energiforbrug i husholdninger og erhverv eller transport-modellerne. I dette tilfælde indgår virkemidlet i den detaljerede bottom-up modellering af energisystemet, hvor virkemidlet virker i direkte samspil med de øvrige, opdaterede forudsætninger i modellen. De fleste virkemidler indgår i KF på denne måde.
- Puljer og støtteordninger vil efter aftaleindgåelse typisk indgå med den ved aftaleindgåelse skønnede effekt. Denne kan herefter revideres, når ny information foreligger fx efter afgørelse af et udbud. Puljer og støtteordninger indregnes enten som en integreret del af det samlede modelapparat eller partielt, *jf. boks 1.1.*

Boks 1.1

Indregning af puljer og støtteordninger i KF

Der eksisterer på tværs af klimafremskrivningens sektorer en række tilskudspuljer og støtteordninger, der har til formål at fremme den grønne omstilling. For at understøtte en middelret fremskrivning indarbejdes disse puljer og ordninger i den årlige klimastatus og -fremskrivning. Der er i sektorforudsætningsnotaterne redegjort for de puljer og støtteordninger, der indgår i KF26.

En række puljer og støtteordninger indregnes som en integreret del af det samlede modelapparat ved at justere de økonomiske incitamenter for anvendelse af teknologier og brændsler. Det er for flere ordninger ikke muligt at udskille partielle CO₂e-reduktionseffekter, da deres påvirkning indgår i modellernes samlede beregning. Andre puljer og støtteordninger indregnes partielt i KF.

Af nedenstående fremgår, hvor de forskellige puljer og støtteordninger indgår i KF26. Der er redegjort for indarbejdelsen af afgjorte udbud, som fx PtX-udbuddet og CCUS i sektorforudsætningsnotaterne. For længerevarende støtte til havvind, brint, solceller og landvind beregnes kapaciteten separat, mens produktionen indregnes i RAMSES.

IntERACT - Varmepumpepuljen, Energirenoveringspuljen, Skrotningsordningen, Fjernvarmepuljen, Afkoblingspuljen, Erhvervspuljen.

Biogasfremskrivning - Udbud af biogas og andre grønne gasser.

DCE's modelkompleks for landbrug og LULUCF - Tilskudsordning til metan-reducerende fodertilsætningsstoffer, tilskud til reduceret gødningsanvendelse, tilskudsordninger til lavbundsjord og vådområdeetablering, tilskudsordninger for permanent og midlertidig ekstensivering, bioordning for biodiversitet og bæredygtighed (2025), økologisk arealtilskud, tilskudsordning til privat skovrejsning, målrettet regulering (2005-2026), ny kvælstofreguleringsmodel (fra 2027).

FREM – Tilskudspuljer fra Aftale om grøn luftfart i Danmark (2023), midler til omstilling af indenrigsfærger fra pulje til grøn transport og grøn transportpulje II.

Ikke sektorfordelt – Resterende midler fra Omstillingsstøtten.

1.2 Principper for udviklingen i udlandet

Den klima- og energipolitiske udvikling uden for EU og i de enkelte medlemslande i EU indregnes i KF ved hjælp af skøn for den politiske og markedsmæssige udvikling. Der tages i forbindelse hermed forbehold for tilgængelighed af data og mulighed for modellering.

Udviklingen i udlandet er bl.a. relevant for det danske elmarked, da dette påvirkes af elproduktion og -forbrug i udlandet. Metoden for indregning af udbygning af elkapacitet og -forbrug i udlandet er nærmere beskrevet i *KF26 Forudsætningsnotat El og fjernvarme*.

Den internationale markedsudvikling indgår desuden i KF i form af brændselspriserne og CO₂-kvoteprisen. For yderligere beskrivelse heraf henvises til *KF26 Forudsætningsnotat Priser og vækst*.

1.3 Fremskrivning til 2050

Med KF26 fremskrives der ligesom med KF25 til 2050.

Der er ekstra usikkerhed forbundet med fremskrivningen efter 2035, bl.a. pga. begrænset viden om teknologiske muligheder, omkostninger mv. Muligheden for at anvende dele af fremskrivningen efter 2035 til konsekvensvurderinger vil derfor afhænge af en konkret vurdering.

Metodisk indebærer fremskrivning fra 2035 til 2050, at der i visse tilfælde er behov for modeljusteringer. Dette er fx nødvendigt, hvis den model, der anvendes på kort og mellemlang sigt, ikke er egnet til at kunne bruges på lang sigt, eller hvis en tendens på kort eller mellemlang sigt medfører, at denne overvurderes på lang sigt. I sådanne tilfælde, vil det være beskrevet i forudsætningsnotatet for den pågældende sektor.

1.4 Vurdering af målopfyldelse

Danmarks klimamål er i aftaletekst og klimalov defineret som reduktionsmål i 2025 og 2030 samt klimaneutralitet i 2050 i forhold til 1990. Det følger af Klimaloven, at klima-, energi- og forsyningsministeren mindst hver femte år skal fastsætte en national klimamålsætning med et 10-årigt perspektiv, der ikke må være mindre ambitiøs end den senest fastsatte målsætning. I december 2025 blev der fastsat et nyt klimamål på 82 pct. reduktion af Danmarks udledninger i 2035 i forhold til 1990. I regeringsgrundlaget *Det politiske grundlag for firkårverregeringen* er der fastsat en målsætning om, at Danmarks nettoudledninger reduceres med 85 pct. i 2035, klimaneutralitet i 2045 samt 110 pct. reduktion af nettoudledninger i 2050 i forhold til 1990. De fremadrettede mankoopgørelser tager derfor udgangspunkt i de skønnede udledninger i årene 2025, 2030, 2035, 2045 og 2050 ift. 1990.

Det fremgår af bemærkningerne til Klimaloven, at vurderingen af, om Danmark har nået 2025- og 2030-målet, vil blive opgjort som et gennemsnitsmål over tre år for at minimere udsving i enkeltår. Hensigten hermed var at tage højde for fx udsving i

vejrforhold, økonomisk vækst mv., der har betydning for de faktiske opgørelser i enkelte år, når der foretages en bagudrettet vurdering. Da klimafremskrivningen baserer sig på normalår, tager mankoopgørelsen udgangspunkt i de skønnede udledninger i målåret.

Kapitel 2: Politiske tiltag og aftaler i KF26

Som beskrevet i Kapitel 1 indregnes alle nye politiske tiltag vedtaget før 1. januar 2026 (skæringsdatoen) i udgangspunktet, såfremt de tre kriterier om 1) godkendt emissionsfaktor, 2) konkretisering og 3) konsolideret effektvurdering er opfyldt.

Tabel 2.1 viser en oversigt over nye tiltag, der opfylder de tre kriterier og dermed indgår i KF26 ift. KF25.

Tabel 2.1

Ny politik og tiltag, der indgår i KF26 ift. KF25

Aftale	Vedr. KF-sektor	Tiltag
Aftale om afskaffelse af prisloft på overskudsvarme af 17. januar 2025¹	Produktion af olie, gas og VE-brændstoffer Industri	Med aftalen afskaffes prisloftet på overskudsvarme.
Aftale om Brintinfrastruktur til Tyskland: Muliggørelse af Syvtallet af 6. februar 2025	Produktion af olie, gas og VE-brændsler	Bl.a. bemyndigelse til ekspropriation, afskæring af klageadgang og lette visse tilladelser efter miljø- og naturbeskyttelseslovgivningen, der skal muliggøre brintinfrastruktur fra Danmark til Tyskland i 2030. Derudover etableres en statslig låneramme og statsligt driftstilskud.
Aftale om udbudsramme for tre havvindmølleparker af 19. maj 2025	El & fjernvarme	Udbygning af yderligere 2,8 GW havvind.
Implementering af VE-III direktivets transportartikler Drivhusgasfortrængningsbekendtgørelsen af 1. juli 2025¹	Transport Produktion af olie, gas og VE-brændsler	Iblandingskrav for salg af brændstoffer til transportsektoren.
Ændring af EU-forordning om CO2-reduktionskrav for nye lette køretøjer af 17. juni 2025	Transport	CO2-reduktionskravet kan opfyldes som et gennemsnit i periode 2025-2027.
Aftale om en ny kurs for dansk fiskeri (2. juli 2025)	Energiforbrug i landbrug, skovbrug, gartneri og fiskeri	Betaling af CO ₂ -afgiften suspenderes i perioden 2026-2028 og afgiftssatsen nedsættes i 2029.
Aftale om målrettet støtte til gartnerier (31. oktober 2025)	Energiforbrug i landbrug, skovbrug, gartneri og fiskeri	Der afsættes midler til, at gartnerierne får mulighed for at blive kompenseret for op til 80 pct. af deres CO ₂ -afgiftsbetaling frem til og med 2029.
Aftale om tiltag til fremme af smidigere myndighedsbehandling af CO2-fangst-, rør-	CCS	Mindskelse af barrierer for myndighedsbehandling af CCS-projekter mhp. at understøtte rettidig implementering af projekter frem mod 2030. Herunder klagebegrænsende

transport-, og lagringsprojekter under land af 7. oktober 2025		tiltag, hjemmel til midlertidig adgang til grunde ifm. forundersøgelser, præcisering af ekspropriations hjemler og hjemmel til arealreservation via byggeplaner.
Aftale om udbygning af sol og vind på land 2025 af 10. oktober 2025	El & fjernvarme	Fjernelse af barrierer for udbygning af sol- og vindenergi på land. Bygger videre på <i>Klimaaftale om grøn strøm og varme af 2022</i> og <i>Klimaaftale om grøn energi fra sol og vind på land af 2023</i> .
Finanslov 2026	Tværgående Transport	Nedsættelse af den almindelige elafgift til EU's minimumssats for private på 0,8 øre pr. kWh i 2026 og 2027. Planlagt indfasning af registreringsafgiften for elbiler udskydes med et år.
Udvidelse af refusionsordning ved opladning af elbiler jf. lov om ændring af lov om afgift af elektricitet og forskellige andre love af 16. december 2025.	Transport	Udvidelse af den eksisterende ordning for refusion af elafgift ved opladning af elbiler.
Nye dimensionskrav for tunge køretøj jf. Bekendtgørelse om køretøjers største bredde, længde, højde, vægt og akseltryk af 27. november 2025	Transport	Den maksimale højde og vægt for visse tunge køretøjer øges.
Udskydelse af ETS2	Tværgående	Udskydelse af indfasningen af ETS2 fra 2027 til 2028.
Opførelsen af Energio Bornholm, jf. aftale mellem Danmark og Tyskland d. 26. januar 2026.	El & Fjernvarme	Opførelse af 3GW havvind og interkonnektorer til DK2 på 1,2 GW og 2GW til Tyskland. Selvom aftalen er indgået efter skæringsdatoen for KF26 (1. januar 2026) inkluderes aftalen grundet dets store betydning for modelleringen af energisystemet.

Anm.: Tabellen viser en oversigt over ny politik og tiltag, som indgår i KF26 ift. KF25. Ikke alle nye politikker og tiltag vil nødvendigvis have en CO₂-effekt. Håndteringen af ny politik og tiltag i KF26 fremgår af sektorforudsætningsnotaterne.

Note 1. Effektskøn ved implementering af VE III-direktivets transportartikler i marts 2025 og effektskøn ved aftaletidspunkt for *Aftale om afskaffelse af prisloft på overskudsvarme* af 17. januar 2025 indgik partielt i KF25.

Tabel 2.2 viser en oversigt over tiltag og aftaler, der som følge af bl.a. delvis udmøntning er revideret i KF26.

Tabel 2.2

Revideret politik og tiltag, der indgår i KF26 ift. KF25

Aftale	Vedr. KF-sektor	Tiltag
Aftale om udmøntning af omstillingsstøtten fra Grøn skattereform for industri mv. af 19. marts 2024	Tværgående	Investeringsstøtteordningen bliver løbende udmøntet i perioden 2025-2029. Udmøntningen af puljen for 2025 indregnes i KF26 for de relevante sektorer, herunder elektrificering af molslinjen mv. Driftsstøtteordningen åbnede for ansøgninger 16. oktober 2025 og lukker den 17. december 2025. Ansøgere byder ind med en pris pr. ton reduceret CO ₂ . Resultatet af driftsstøtte offentliggøres i 1. kvartal 2026.
Aftale om Implementering af et Grønt Danmark af 18. november 2024.	Landbrugsprocesser-, arealer og skov	Til KF25 blev der antaget tilplantning i tilsagnsår. Til KF26 antages en tilplantningsperiode på op til tre år jf. <i>Bekendtgørelse om tilskud til skovrejsning</i> fra 2025
Revidering af tilskudspuljer ifm. Investeringsstøtteordningen (Aftale om udmøntning af omstillingsstøtten fra Grøn skattereform for industri mv. af 19. marts 2024) og Erhvervspuljen (Klimaaf-tale for energi og industri mv. af 22. juni 2020)	Tværgående	Siden KF25 er der blevet vedtaget ændringer i tilskudspuljerne for Investeringsstøtteordningen og Erhvervspuljen. De reviderede tilskudssatser og støtte-lofter lægges til grund i KF26.

Tabel 2.3 viser en oversigt over tiltag, hvor der foreligger en skønnet effektvurdering, men som ikke indgår i KF26 sfa. de opstillede kriterier.

Tabel 2.3

Tiltag, hvor der foreligger en skønnet effektivvurdering, men som ikke indgår i KF26 som følge af kriterierne for indregning af tiltag.

Tiltag og aftale	Vedr. KF-sektor	Begrundelse	Skønnet effekt på aftaletidspunkt (mio. ton CO ₂ e i 2030)
Pyrolyse (Aftale om implementering af et Grønt Danmark af 18. november 2024: Tilskud til lagring af biokul)	Landbrugsprocesser-, arealer og skov	Der foreligger endnu ikke en godkendt emissionsfaktor fra DCE jf. kriterie 1 for indregning af politikker. Emissionsfaktoren forventes klar til indregning i 2027.	0,3
CO₂e-afgift på landbrugskalk (Aftale om implementering af et Grønt Danmark af 18. november 2024)	Landbrugsprocesser-, arealer og skov	Der pågår metodemæssig afklaring om indregning af effekt af afgiften i modelberegningerne.	Se note 1
Klimateknologier drevet af indførelse af CO₂e-afgift (Aftale om implementering af et Grønt Danmark af 18. november 2024)	Landbrugsprocesser-, arealer og skov	Diverse teknologier vil kunne indgå når CO ₂ e-afgiften konkretiseres yderligere samt når der foreligger en emissionsfaktor for teknologierne.	Se note 2
Effektiviseringseffekt drevet af indførelse af CO₂e-afgift (Aftale om implementering af et Grønt Danmark af 18. november 2024)	Landbrugsprocesser-, arealer og skov	Den fulde effektiviseringseffekt afhænger af konkret implementering af CO ₂ e-afgiften på husdyr.	Se note 2
Grænseværdier for renseanlægs lattergasemissioner (Aftale om klimplan for grøn affaldssektor og cirkulær økonomi af 16. juni 2020)	Øvrigt affald og spildevand	Der udestår afklaring om implementering, herunder niveauet for grænseværdier jf. kriterie 2 for indregning af politikker.	0,0
Biocovers (Finanslov 2016 jf. Bekendtgørelse om tilskud til etablering af biocover på deponeringsanlæg og lossepladser)	Affald	Der foreligger endnu ikke en godkendt emissionsfaktor fra DCE jf. kriterie 1 for indregning af politikker. Emissionsfaktoren forventes klar til indregning i 2030.	0,0

Anm.: skønnet effekt er afrundet til én decimal

Note 1: Til Aftale om et Grønt Danmark blev skønnet en effekt på 0,3 mio. ton CO₂e i 2030 som følge af tilskud til reduceret gødningsanvendelse og regulering af kalk, hvor effekten af CO₂e-afgift på kalk udgør en delmængde heraf.

Note 2: Til Aftale om et Grønt Danmark blev skønnet en samlet effekt på 0,4 mio. ton CO₂e i 2030 som følge af en CO₂e-afgift på husdyr, hvor hhv. effekt af anvendelse af klimateknologier og effektiviseringer udgør en delmængde heraf. En delmængde af effektiviseringer er indregnet i KF som skift i staldtype. Det bemærkes, at Bovaer indgår i KF som en klimateknologi drevet af tilskudspuljen frem til 2030 og af CO₂e-afgiften fra 2031.

Der er med Finanslov 2026 afsat samlet 555 mio. kr. til reduktion af omkostninger til køb af varmepumper fra 2027-2029. Der er endnu ikke truffet beslutning om den konkrete udmøntning af midlerne, og rammen er derfor ikke indregnet i KF26.

I december 2025 blev der indgået *Delaftale om overgang til ny kvælstofregulering*. Der foreligger endnu ikke et konsolideret effektskøn for denne aftale.

Kapitel 3: Principper for udledningsopgørelsen

Klimalovens målsætninger omfatter Danmarks samlede drivhusgasudledninger inklusive kulstofoptag/-emissioner fra jord og skov (LULUCF), negative udledninger fra teknologiske processer (fx lagring af CO₂ i undergrunden) og indirekte CO₂-udledninger (stoffer som senere omdannes til CO₂ i atmosfæren). Jf. klimaloven skal udledninger fra international skibs- og luftfart ikke tælles med.

For en gennemgang af FN's opgørelsesmetoder anvendt i en dansk kontekst henvises der til *Denmark's National Inventory Document 2025*. Retningslinjerne er endvidere beskrevet i IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories fra hhv. 2019 og 2006.

3.1 Generel opgørelsesmetode

De forskellige drivhusgasudledninger forbundet med en given aktivitet opgøres typisk ved, at emissionsfaktorer ganges på data om udledningsaktiviteten. For at opgøre den samlede drivhusgaseffekt af de forskellige drivhusgasudledninger forbundet med aktiviteten, omregnes drivhusgasserne efterfølgende til CO₂-ækvivalenter, forkortet CO₂e. Dette afsnit beskriver kort håndteringen af udledningsaktiviteter, emissionsfaktorer og omregningen til CO₂e i KF26.

3.1.1 Udledningsaktiviteter og emissionsfaktorer

Fremskrivningen af drivhusgasudledningerne beregnes ud fra data om udledningsaktiviteter og emissionsfaktorer, som fx:

- Fossilt brændselsforbrug (olie, kul, naturgas og fossilt affald) anvendt til fx transport, bygningsopvarmning, maskiner, elproduktion osv. ganget med emissionsfaktorer for de fossile energityper.
- Antal dyr i landbruget ganget med emissionsfaktorer for metan fra dyrenes fordøjelse og metan og lattergas fra gødningshåndtering mm.
- Omfanget af landbrugsarealer og afgrøder (aktivitet) og emissions- og optagsfaktorer baseret på antagelser om, hvordan bl.a. afgrøderester, der efterlades i mineraljord, bidrager til at øge jordens kulstofpulje, og hvordan kulstof i organiske jorder nedbrydes ved iltning og frigives som CO₂.
- Trævækst/hugst i de danske skovarealer (aktivitet) og optags- og emissionsfaktorer for skovenes træers optag af kulstof, når de vokser, samt frigivelse af CO₂, når de fældes eller dør af anden årsag og efterfølgende rådner eller brændes¹.

¹ I medfør af IPCC's retningslinjer for drivhusgasopgørelser skal man som udgangspunkt dog regne med CO₂-udledning i det øjeblik et træ fældes ("øjeblikkelig oxidation"), så udledningen opgøres under arealanvendelserne "skovforvaltning" (ved almindelig skovdrift) eller "afskovning" (ved permanent skovrydning fx i forbindelse med byggeri o.l.). I visse tilfælde og under bestemte regler vil man dog kunne regne med CO₂-lagring i visse former for høstede træprodukter (HWP).

Emissionsfaktorer for de forskellige udledningsaktiviteter justeres løbende i lyset af ny viden. Når det sker, tilrettes det ikke kun i fremskrivningen, men også i de historiske tal i statistikken *Denmark's National Inventory Report*. Der vil således kunne forekomme variationer mellem både fremskrivninger og de historiske udledningsopgørelser, der indberettes fra år til år, på grund af ændrede emissionsfaktorer. På samme vis sker der også løbende ændringer af aktivitetsniveauet. Fx hvis ny viden viser, at der har været et større skovareal, eller hvis der opdages fejl.

Drivhusgasser omfatter kuldioxid (CO₂), metan (CH₄), lattergas (N₂O) samt de såkaldte F-gasser (fx kølemidler). Gasserne har forskellig drivhuseffekt, men omregnes til CO₂-ækvivalenter (CO₂e) ud fra opvarmningspotentialet (GWP) af hver enkelt gas i et hundredårigt perspektiv i forhold til CO₂. Omregningen foretages ude fra GWP-værdierne fra IPCC's femte Assessment Report (AR5) i overensstemmelse med DCE's retningslinjer ved udarbejdelsen af den nationale emissionsopgørelse.

3.1.2 Geografisk afgrænsning af udledningerne

Jf. FN's retningslinjer opgøres udledningerne i KF efter territorialprincippet. Det betyder, at opgørelsen og fremskrivningen inkluderer udledninger fra dansk territorium, herunder udledninger fra forbruget af fossile brændsler, industrigasser og industrielle processer, affaldsbehandling, landbrugets udledninger og fra LULUCF – dvs. udledninger og optag fra skove og øvrige arealer (primært i landbruget i form af græsarealer og dyrkede arealer). I forhold til vejtransport implementeres territorialprincippet således, at udledninger fra brændstof, der sælges i Danmark, indgår i det danske klimaregnskab under transport, mens udledninger fra brændstof, der sælges i et andet land, ikke indgår i det danske klimaregnskab. KF omfatter ikke Grønland og Færøerne.

2.1.3 Principper for LULUCF og biogene CO₂-udledninger

LULUCF-sektoren indeholder udledninger og optag relateret til arealanvendelse, arealanvendelsesændringer og skovbrug. Udledningerne og/eller optaget stammer fra ændringer i kulstofpuljerne i biosfæren dvs. jorden, den levende biomasse og den døde biomasse fx rødder og planterester. Herudover opgøres også lattergas- og metan-udledninger fra jord samt kulstof lagret i træprodukter². Opgørelserne af LULUCF-udledninger og -optag indebærer således bl.a. estimer af kulstofindholdet i skovenes levende og døde biomasse samt estimer af kulstofindholdet i den stående biomasse inden høst på landbrugsarealer og estimer for opbygning eller nedbrydning af mængden af kulstof bundet i jord.

Måden hvorpå LULUCF-udledninger opgøres under FN-regelsættet indebærer, at CO₂-udledningen fra biomassen medregnes, når biomassen fjernes fra marker og

² De primære omfattede CRT-sektorer er således kategorierne 4A skov, 4B dyrkede arealer, 4C græsarealer og 4H høstede træprodukter, og herudover opgøres udledninger fra 4D vådområder samt 4E udledninger ved omlægning af arealer til bebyggelse.

skove. Denne fjernelse - og den dermed forbundne udledning eller reducerede optag - opgøres og medregnes i nettoudledningerne eller som mindskede nettooptag i LULUCF-sektoren i det land, hvor biomassen høstes. Træbiomasse, der høstes i Danmark, indgår således i det danske kulstofregnskab for den danske skovsektor og dermed i det danske drivhusgasregnskab, mens forbrug af træbiomasse i Danmark, der stammer fra et andet land, indgår i dette lands regnskab.

Ud over CO₂ udledes der metan og lattergas ved forrådnelse af biomasse i biogasanlæg og ved afbrænding af biomasse og biobrændsler. IPCC's regler for opgørelse af metan og lattergas adskiller sig fra reglerne for opgørelse af CO₂. Disse ikke-CO₂-relaterede udledninger fra forrådnelse af biomasse i biogasanlæg og ved afbrænding af biomasse og biobrændsler opgøres således i det danske klimaregnskab i de sektorer, biomassen eller biobrændslet anvendes.

2.1.4 Principper for CO₂-fangst og -lagring samt PtX

Klimalovens målsætning omfatter også negative udledninger fra teknologiske processer. Håndteringen af CO₂-fangst i forhold til drivhusgasregnskabet afhænger bl.a. af, hvorvidt der er tale om CO₂-lagring i undergrunden (CCS) eller CO₂-anvendelse fx i form af PtX.

Håndtering CO₂-lagring i forhold til drivhusgasregnskabet

CCS kan bidrage til en reduktion af udledningerne i drivhusgasregnskabet. Måden hvorpå udledningerne i drivhusregnskabet kan reduceres afhænger bl.a. af, hvorvidt den indfangede CO₂ stammer fra fossile eller biogene kilder:

- Fossile kilder: CO₂ fra afbrænding af fossile kilder som fx kul, olie og naturgas og plastik samt CO₂ fra kemiske processer i industrien regnes som en nul-udledning, såfremt den indfanges og lagres permanent i undergrunden ved CCS, idet CO₂'en ikke udledes til atmosfæren.
- Biogene kilder: CO₂ af biogen oprindelse som fx CO₂ fra afbrænding af træ i kraftvarmeværker eller fra afbrænding af affald af biogen oprindelse i affaldsværker regnes som en negativ udledning, såfremt den indfanges og lagres permanent i undergrunden ved CCS (såkaldt BECCS, *Bio Energy Carbon Capture and Storage*).

Som udgangspunkt kan der kun indregnes CO₂-lagring fra punktkilder, der er geografisk afgrænset til Danmark. At CO₂ af biogen oprindelse, der indfanges og lagres permanent i undergrunden, indregnes som negative udledninger skyldes, at udledningen fra biomassen allerede medregnes ved høsten, jf. afsnit 2.1.3.

Håndtering af kulstofsbaseret PtX i forhold til drivhusgasregnskabet

Et alternativ til at lagre indfanget CO₂ er at anvende CO₂'en til at producere PtX-brændstoffer, der fx kan erstatte benzin, diesel og jetbrændstof i transportsektoren.

Håndteringen heraf i forhold til drivhusgasregnskabet afhænger af, om der er tale om produktion eller forbrug af PtX-brændstoffer:

- Produktion af PtX-brændstoffer: Produktion af PtX-brændstoffer har ikke i sig selv en reduktionseffekt på udledningsopgørelsen, selvom produktionen indebærer CO₂-fangst. Det skyldes, at produktion af PtX-brændstoffer er en form for midlertidig "lagring" af den indfangede CO₂ i et brændstof, og at CO₂-fangst kun kan fratrækkes i klimaregnskabet, såfremt det lagres permanent fx i undergrunden. Udledninger fra elproduktionen som følge af brugen af elektricitet til produktion af et PtX-brændstof medregnes i udledningsopgørelsen for det land, hvor elektriciteten produceres.
- Forbrug af PtX-brændstoffer: Forbrug af PtX-brændstoffer opgøres som CO₂-neutralt i forhold til udledningsopgørelsen. Hvis brugen af PtX-brændstoffer fortrænger anvendelsen af fossile brændstoffer, vil det således føre til en reduktion i udledningerne fra den forbrugende sektor. Hvis PtX-brændstofferne derimod blot erstatter brugen af andre CO₂-neutrale brændstoffer, vil det ikke føre til yderligere reduktion af udledningerne.

Det bemærkes, at kulstofholdige PtX-brændsler er en ud af flere mulige anvendelser af indfanget CO₂. For andre anvendelser kan der være undtagelser ift. de generelle principper herunder fx for urea og metanol. Se DCS's rapport *Indregning af Carbon Capture and Storage, Carbon Capture and use og biokul i de nationale emissionsopgørelser* for en beskrivelse af, hvordan disse indregnes i nationale emissionsopgørelser.

Kilder

Aftale om afskaffelse af prisloft på overskudsvarme af 17. januar 2025

<https://www.kefm.dk/Media/638726962329939023/Aftale%20om%20afskaffelse%20af%20prisloft%20p%C3%A5%20overskudsvarme.pdf>

Aftale om Brintinfrastruktur til Tyskland: Muliggørelse af Syvtallet af 6. februar 2025

https://www.kefm.dk/Media/638744580036601360/Aftale%20om%20brintinfrastruktur%20til%20Tyskland_muligg%C3%B8relse%20af%20Syvtallet.pdf

Aftale om en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi af 16. juni 2020

<https://mim.dk/media/231676/aftaletekst-foelgning-paa-aftale-om-klimaplan-for-en-groen-affaldssektor.pdf>

Aftale om finanslov 2026 af 23. oktober 2025

<https://fm.dk/media/qluaqowg/aftale-om-finansloven-for-2026.pdf>

Aftale om Implementering af et Grønt Danmark af 18. november 2024

<https://www.regeringen.dk/media/13526/aftale-om-implementering-af-et-groent-danmark.pdf>

Aftale om målrettet støtte til gartnerier af 31. oktober 2025

<https://fvm.dk/Media/638975066740669860/Aftale%20om%20m%C3%A5lrettet%20st%C3%B8tte%20til%20gartnerier%20til%20offentligg%C3%B8relse.pdf>

Aftale om ny kurs for dansk fiskeri af 2. juli 2025

<https://fvm.dk/Media/638870462089874432/En%20ny%20kurs%20for%20dansk%20fiskeri.pdf>

Aftale om tiltag til fremme af smidigere myndighedsbehandling af CO2-fangst-, rørtransport-, og lagrings-projekter under land af 7. oktober 2025

<https://www.kefm.dk/Media/638956160502016904/Aftaletekst%20CCS%20oktober%202025.pdf>

Aftale om udbudsramme for tre havvindmølleparker af 19. maj 2025

<https://www.kefm.dk/Media/638832600830188706/Aftale%20om%20udbudsrammer%20for%20tre%20havvindmølleparker.pdf>

Aftale om udbygning af sol og vind på land af 10. oktober 2025

<https://www.kefm.dk/Media/638956738603346976/Aftale%20om%20udbygning%20af%20sol%20og%20vind%20p%C3%A5%20land%202025.pdf>

Aftale om udmøntning af omstillingsstøtten fra Grøn skattereform for industri mv. af 19. marts 2024

<https://www.kefm.dk/Media/638464473286741456/Aftale%20om%20omstillingsst%C3%B8tten.pdf>

Bekendtgørelse om tilskud til etablering af biocover på deponeringsanlæg og lossepladser af 21. juni 2016

<https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2016/752>

Delaftale om overgang til ny kvælstofreguleringsmodel af 3. december 2025

https://mgtp.dk/Media/639003509190150480/Delaftale%20om%20overgang%20til%20ny%20kv%C3%A6lstofreguleringsmodel_endelig.pdf

Drivhusgasfortrængnings-bekendtgørelsen af 1. juli 2025

<https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2025/978>

IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories 2006

<https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.htm>

IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories 2019

<https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/index.html>

National Inventory Document 2025

<https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Denmark%27s%20National%20Inventory%20Document%202025.pdf>