

.
.
.
.

Baggrundsnotat til kapitel 4 i *Statusrapport 2026*

Metode til vurdering af anskueliggørelse, vurdering af sektorudledninger og tekniske reduktionspotentialer samt uddybning af beregningerne bag Klimarådets følsomhedsscenarier

Indhold

1	Indledning	2
2	Klimarådets vurderingsmetode	2
2.1	Overblik over metoden.....	2
2.2	Kortlægning af klimaindsatsen	3
2.3	Vurdering af anskueliggørelse	11
3	Sektorvurderinger.....	12
3.1	Energi og forsyning.....	12
3.2	Industri	16
3.3	Transport.....	19
3.4	Affald	22
3.5	CCS.....	23
3.6	Land- og skovbrug	25
4	Antagelser bag vurdering af tekniske reduktionspotentialer i 2030.....	30
5	Uddybning af beregningerne bag Klimarådets følsomhedsscenarier	31
	Referencer	34

1 Indledning

Klimarådet har i henhold til klimaloven til opgave at vurdere udsigterne til at nå de danske klimamål. Helt konkret skal rådet årligt vurdere, om regeringens klimainsats anskueliggør, at klimalovens mål for 2030 og 2035 nås. Samme vurdering skal foretages for de efterfølgende mål, der skal sættes hvert femte år frem mod 2050. For 2025-målet skal Klimarådet kun vurdere status.

Klimarådet har udviklet en vurderingsmetode til denne opgave. Metoden blev udarbejdet til rådets *Statusrapport 2021* for at skabe klarhed om præmisserne for Klimarådets vurdering. Metoden er med mindre justeringer blevet benyttet i alle efterfølgende statusrapporter. Det gælder også *Statusrapport 2026*.

Dette baggrundsnotat beskriver først vurderingsmetoden i afsnit 2. Beskrivelsen er den samme som i *Statusrapport 2025*, bortset fra, at kategorierne til at kortlægge risiko er slået sammen, så der nu kun anvendes tre kategorier frem for seks. Kriterierne for anskueliggørelse er ikke ændret.

Efter beskrivelsen af vurderingsmetoden følger Klimarådets kortlægning af den samlede klimainsats i afsnit 3. Kortlægningen består dels af en risikovurdering af de forventede udledninger med vedtaget politik, inklusiv ny vedtaget politik, samt en identifikation og risikovurdering af ny politik og potentialer, som regeringen har fremlagt, men som endnu ikke er vedtaget.

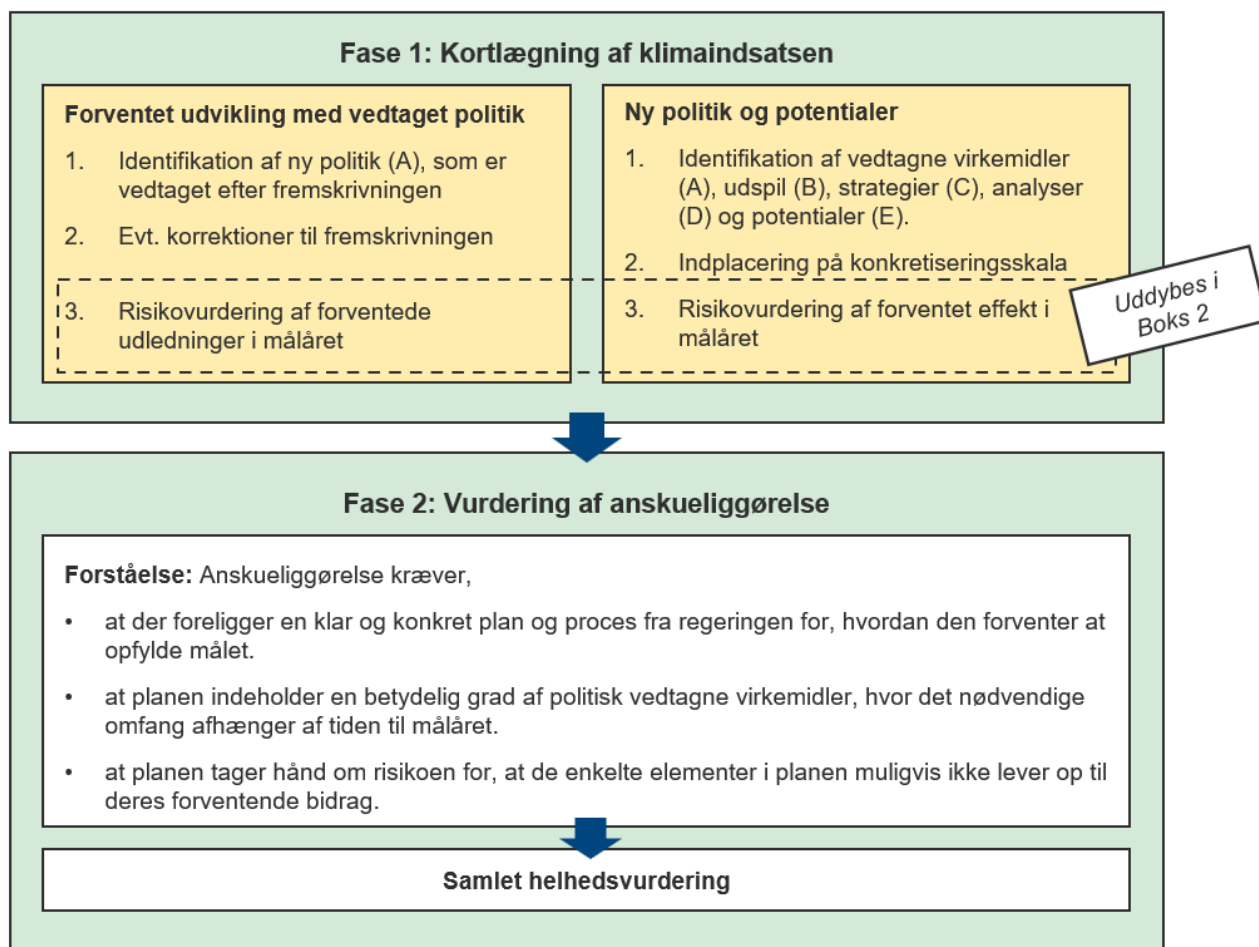
I *Statusrapport 2026* har Klimarådet foretaget et groft overslag over eksempler på tekniske reduktionspotentialer i 2030. I afsnit 4 findes en række uddybende kommentarer til metoden.

I afsnit 5 beskrives baggrunden for, at Klimarådet i *Statusrapport 2026* vurderer, at fremskrivningen samlet set undervurderer udledningerne.

2 Klimarådets vurderingsmetode

2.1 Overblik over metoden

Klimarådets vurderingsmetode har to faser, der er vist i figur 2.1. Først kortlægges klimainsatsen, og efterfølgende vurderes det, om indsatsen anskueliggør, at målet nås. Bemærk, at nye vedtagne virkemidler både medtages under *Forventet udvikling med vedtaget politik* og *Ny politik og potentialer*.



Figur 2.1 Overblik over Klimarådets vurderingsmetode

Anm. 1: Bogstaverne A, B, C, D og E henviser til Klimarådets konkretiseringsskala, som også har været anvendt i rådets tidligere rapporter. Se tabel 2.1 for uddybning.

Kilde: Klimarådet.

2.2 Kortlægning af klimaindsatsen

Kortlægningen af klimaindsatsen kan opdeles i to dele, jævnfør figur 2.1:

- **Forventet udvikling med vedtaget politik.** Dette er en vurdering af de udledninger, som forventes i klimafremskrivningen på baggrund af den hidtil vedtagne politik og generelle markedsudvikling. Klimafremskrivningen udgives hvert år i april (se også boks 1). Hvis der er vedtaget ny politik (niveau A på Klimarådets konkretiseringsskala – se tabel 2.1 for uddybning), lægges effekten af denne oven i Klimafremskrivningens skøn inden der foretages en samlet risikovurdering af udledningerne i målåret.
- **Ny politik og potentialer.** Dette er en kortlægning og vurdering af politik, som endnu ikke er medregnet i klimafremskrivningen. Det inkluderer både ny vedtaget politik og andre indsatser, som regeringen har foreslået eller analyseret, men som endnu ikke er vedtaget, fx potentialer til yderligere reduktioner af udledningerne.

Boks 1. Klima-, Energi- og Forsyningsministeriets fremskrivning af udledningerne

Der er i en længere årrække blevet udgivet en årlig publikation, hvor Danmarks niveau af drivhusgasudledninger fremskrives. Fremskrivningen udgør et såkaldt *frozen policy scenario*, som er en fremskrivning af udledningerne uden yderligere politik end den allerede vedtagne. På den baggrund kan det beregnes, om Danmark forventeligt når sine klimapolitiske mål eller om der er behov for yderligere handling for at nå målene. Afstanden mellem det fremskrevne udledningsniveau og et klimamål, kaldes reduktionsbehovet. I tilfælde af, at fremskrivningens udledninger er lavere end klimamålene, kaldes afstanden for overopfyldelsen.

Fremskrivningen er tidligere blevet udgivet af Energistyrelsen, men fra 2024 overgik ansvaret for fremskrivningen til Klima-, Energi- og Forsyningsministeriets departement.

2.2.1 Forventet udvikling med vedtaget politik

Kortlægningen af den forventede udvikling med den vedtagne politik består af tre trin:

1. Identifikation af politik, som er vedtaget efter fremskrivningen

Klimastatus og -fremskrivning 2025 blev offentliggjort i april 2025, men er baseret på forudsætninger fastlagt ved årsskiftet 2024/2025. Derfor er politiske aftaler vedtaget efter dette tidspunkt ikke inkluderet i fremskrivningen. Når *Statusrapport 2026* udkommer, vil der således være gået cirka 14 måneder siden fastlæggelsen af forudsætningerne i den seneste klimafremskrivning.

For at sikre et så opdateret grundlag som muligt til analyserne, identificerer Klimarådet CO₂e-effekterne af politiske aftaler, der er indgået efter fastfrysningen af forudsætningerne. Disse effekter baseres primært på regeringens egne skøn. Det er dog vigtigt at bemærke, at disse skøn kun afspejler partielle effekter og ikke nødvendigvis medregner afledte konsekvenser i andre dele af klimafremskrivningen. Derfor bør Klimarådets identifikation kun ses som et overordnet estimat på, hvordan de politiske aftaler i sidste ende kan påvirke klimafremskrivningen.

2. Eventuelle korrektioner til fremskrivningen

I dette trin kan Klimarådet foretage nødvendige korrektioner af den seneste klimafremskrivning. Det kan være relevant, hvis rådet identificerer åbenlyse fejl i fremskrivningen, eller hvis der foreligger nye oplysninger, som ikke var tilgængelige på tidspunktet for offentliggørelsen.

I *Statusrapport 2026* har Klimarådet korrigeret fremskrivningen. Det skyldes, at det igangværende CCS-udbud ikke længere forventes at få den reduktionseffekt, som er antaget i fremskrivningen. Korrektionen er uddybet i boks 4.2 i kapitel 4 i *Statusrapport 2026* og i afsnit 3.5 i dette baggrundsnotat

3. Risikovurdering af forventede udledninger i mållåret

Med udgangspunkt i den korrigerede fremskrivning gennemføres en risikovurdering af de forventede udledninger i mållåret. Da udledningerne ifølge klimalovens bemærkninger skal opgøres som et treårigt gennemsnit, tager vurderingen udgangspunkt i udledningerne opgjort som et gennemsnit af 2029-2031 for 2030-målet og som et gennemsnit af 2034-2036 for 2035-målet.

Risikovurderingen tager udgangspunkt i tre overordnede forhold, som kan have en væsentlig betydning for den forventede udledning. Forholdene er:

1. Økonomi, teknologi og adfærd
2. Regulering og implementering
3. Opgørelse af udledninger og vejrforhold.

Forholdene er beskrevet yderligere i boks 2. Det er de samme forhold, som bruges til at risikovurdere nye indsatser og potentialer (se afsnit 2.2.2.)

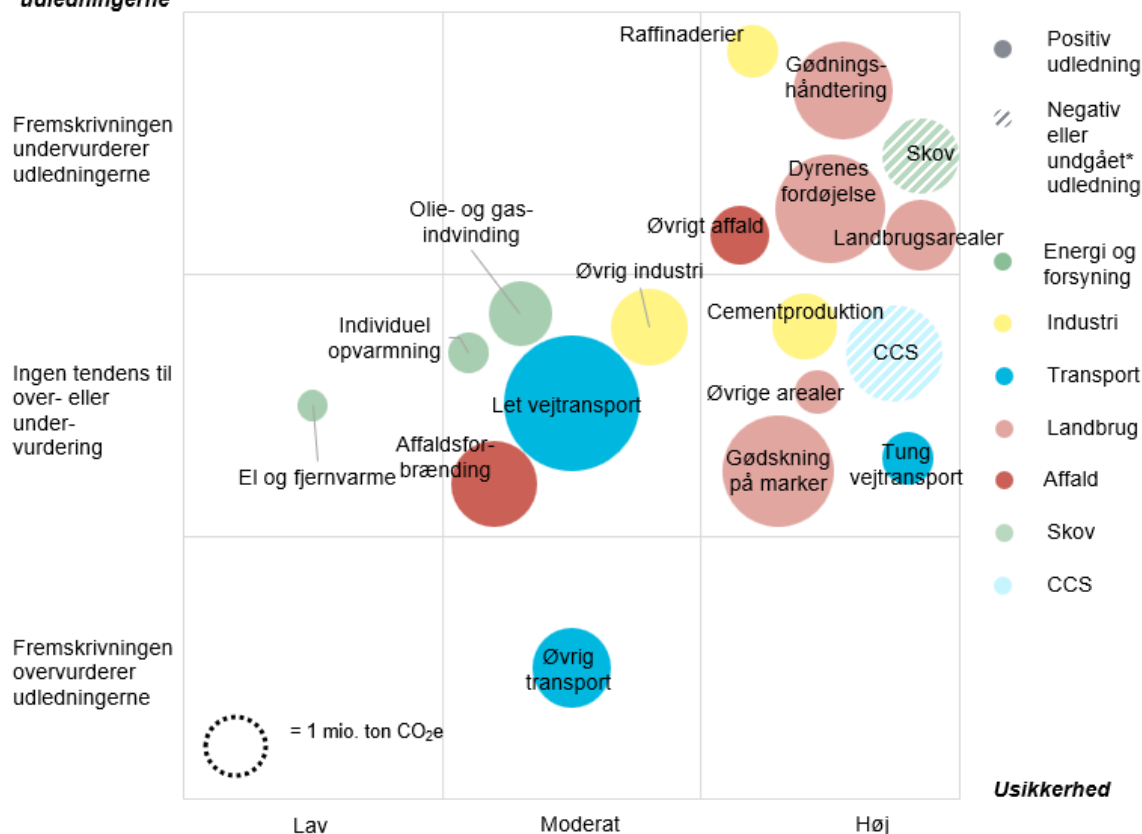
De samlede udledninger opdeles i seks overordnede sektorer baseret på CRF-kategorierne i fremskrivningen. Disse sektorer omfatter energi og forsyning, industri, transport, landbrug, skov samt affald. Derudover betragtes CCS (Carbon Capture and Storage) som en særskilt sektor, da CCS i klimafremskrivningen ikke fordeles på sektorer, medmindre der er indgået kontrakter om CCS-puljemidlerne. De seks sektorer opdeles yderligere i 18 mere detaljerede delsektorer.

For hver delsektor opdeles risikoen for, at udledningerne bliver højere end forventet, i to forskellige forhold:

- **Fremskrivningen er usikker.** En risiko kan forekomme, fordi der er usikkerhed om de fremskrevne udledninger. Det vil sige, at udledningerne kan blive både højere og lavere end fremskrivningens skøn.
- **Fremskrivningen undervurderer udledningerne.** En risiko kan også skyldes, at fremskrivningen i Klimarådets optik undervurderer udledningerne. Det vil sige, at udledningerne med overvejende sandsynlighed bliver højere end fremskrivningens skøn. Klimarådet vurderer altså både usikkerhed ved de fremskrevne udledninger, og hvorvidt der er tendens til, at fremskrivningen under- eller overvurderer udledningerne.

Når alle 18 delsektorer er vurderet, kan det samlede resultat for ét målar præsenteres som i figur 2.2 herunder. Figuren illustrerer både usikkerhed og tendens til over-/undervurdering. Der laves en lignende figur for udledningen i 2035.

Tendens til over-/undervurdering af udledningerne



Figur 2.2 Tendens til over-/undervurdering og usikkerhed om udledningerne i 2030

- Anm. 1: Boblernes størrelse angiver niveauet for udledningerne i 2030 ifølge den seneste klimafremskrivning fra april 2025, som er korrigeret, fordi der forventes færre reduktioner fra det igangværende CCS-udbud.
- Anm. 2: Boblernes placering inden for hvert felt i figuren har ingen betydning. Det vil sige, at udledningerne fra øvrig industri fx ikke er vurderet til at være mere usikker end udledningerne fra affaldsforbrænding, selvom boblen er længere mod højre i det samme felt.
- Anm. 3: 'Fremskrivningen' på y-aksen henviser i denne sammenhæng til den korrigerede klimafremskrivning.

Anm. 4: *Undgået udledning er en oversættelse af det engelske begreb *abated emissions*, som blandt andet inkluderer fangst og lagring af fossilt CO₂.

Kilder: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet¹ og Klimarådet.

Sektorvurderinger samles til et helhedsbillede af risikoen for, at udledningerne afviger fra det forventede

Klimarådet anvender risikovurderingerne til at skabe et helhedsbillede af den samlede usikkerhed i fremskrivningen, samt til at vurdere hvorvidt de aggregerede udledninger er over- eller undervurderet.

Formålet med risikovurderingerne er at danne grundlag for Klimarådets vurdering af, hvorvidt regeringens klimaindsats ansælgiggør, at klimamålet nås, samt at vise hvor regeringen kan sætte ind for at mindske risikoen for, at initiativerne ikke bidrager til klimamålene i det omfang, regeringen regner med.

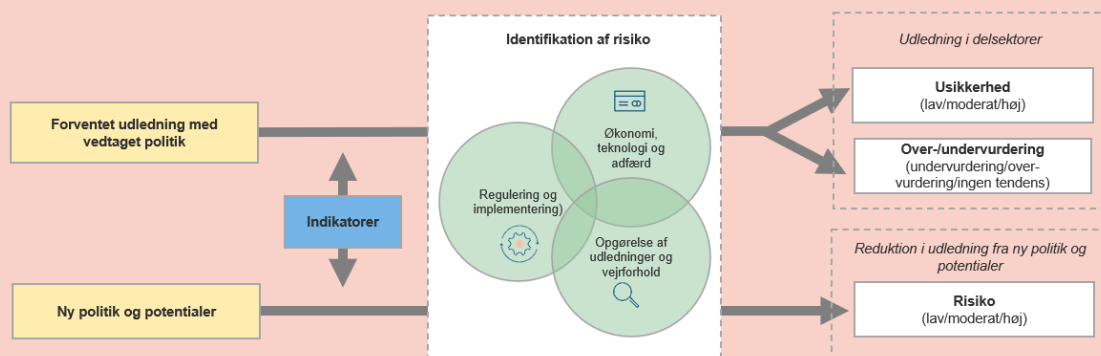
Klimarådet har ikke udregnet en matematisk usikkerhed og dermed ikke præcist kvantificeret risikoen i hver delsektor. Derfor er risikovurderingen overvejende en systematisk, kvalitativ vurdering. I *Statusrapport 2026* har Klimarådet dog forsøgt at udarbejde en række følsomhedsscenarier, der er kvantitative og realistiske eksempler på, hvad der kan ske under den vedtagne politik. Det er uddybet i afsnit 5.

Boks 2. Risikovurdering af forventede udledninger og potentialer

Risikovurderingen tager udgangspunkt i tre overordnede forhold, som kan have en væsentlig betydning for udledningen. Klimarådet bruger tre forhold til at identificere og kvalitativt vurdere usikkerhed og tendens til over-/undervurdering i de forventede udledninger med vedtaget politik (på delsektorniveau) samt risikoen forbundet med ny politik og potentialer:

1. **Økonomi, teknologi og adfærd: usikkerhed, som politikerne ikke direkte kontrollerer.** Fx usikkerhed om elbilpriser, el-, olie- og gaspriser og generel usikkerhed om teknologiudvikling og adfærd.
2. **Regulering og implementering: usikkerhed, som er direkte relateret til politiske beslutninger, og/eller som vedrører implementering af politiske beslutninger.** Fx usikkerhed om det fremtidige niveau for registreringsafgift på elbiler, usikkerhed pga. praktiske udfordringer forbundet med udtagning af lavbundsjorder, risiko for anlægsforsinkelse af CCS-projekter mv. I denne kategori placeres også usikkerhed om, hvorvidt et økonomisk incitament, fx en afgift eller et tilskud, er tilstrækkeligt stort til at opnå den effekt, regeringen forventer.
3. **Opgørelse af udledninger og vejrforhold.** I nogle sektorer er det svært at måle de faktiske udledninger. Hovedårsagen er, at udledningerne baseres på emissionsfaktorer, som bygger på et videnskabeligt grundlag, der løbende udvikles, men det kan fx også skyldes, at aktiviteten i sektoren måles med stikprøver. Vejret påvirker også udledningen af drivhusgasser, fx udledningen fra jorder.

Figur 2.2 skitserer Klimarådets ramme til risikovurdering. Klimarådets indikatorer kan hjælpe med at identificere udfordringer og usikkerheder i enkelte sektorer.



Figur 2.2 Ramme til risikovurdering

Den samlede usikkerhed om udledningen i en delsektor, og den samlede risiko forbundet med nye indsatser og potentialer, defineres som den højeste vurdering på tværs af de tre forhold. Dette er en forsimpning af fremgangsmåden anvendt i *Statusrapport 2025*, hvor der var seks overordnede forhold. Hvad angår tendens til over-/undervurdering, vurderes blot, om der er tendens til overvurdering eller undervurdering, men ikke i hvor høj grad, udledningerne over- eller undervurderes.

De tre forhold hænger tæt sammen

Der kan ikke altid skelnes skarpt mellem de tre forhold i figur 2.2. Derfor illustreres forholdene som delvist overlappende. Fx vil Økonomi, teknologi og adfærd i mange tilfælde overlappe med Regulering og implementering. Effekten af økonomisk regulering, fx en skat eller et tilskud, vil ofte hænge tæt sammen med prisen på ny teknologi eller adfærd hos forbrugeren eller hos en virksomhed. I dette konkrete tilfælde placeres usikkerheden under Regulering og implementering. Det primære formål med rammen er at komme omkring alle relevante forhold, og placeringen af usikkerheden har ikke indflydelse på den samlede risikovurdering af en delsektor

2.2.2 Ny politik og potentialer

Kortlægningen af ny politik og potentialer består af tre trin.

1. Identifikation af indsatser

Første trin er at identificere de indsatser, som regeringen har fremlagt det seneste år. Det kan både være politiske udspil, strategier, analyser og identificerede reduktionspotentialer med reduktionseffekter i mållåret. Vedtagne virkemidler, som ikke er medregnet i klimafremskrivningen, er allerede identificeret under afsnit 2.2.1. De beskrives og risikovurderes dog også særskilt i dette afsnit, da tiltagene har en særlig status, idet regeringen ikke har indregnet dem i klimafremskrivningen endnu. Samtidig skabes på denne måde et samlet overblik over klimaindsatsen det seneste år, det vil sige siden Klimarådets sidste statusrapport.

Vigtige kilder til at identificere indsatserne er regeringens klimaprogram og redegørelse om klimaeffekter til Folketinget. Ligeledes kan der være vedtaget klimatiltag i EU, som har betydning for de danske udledninger, og som også skal inkluderes i kortlægningen.

Klimarådet tager også understøttende indsatser i betragtning i vurderingen. Det sker som udgangspunkt i den samlede vurdering af den forventede udvikling i de enkelte delsektorer med gældende politik. Dermed inddrages både understøttende indsatser, som er vedtaget det seneste år og tidligere år. Et eksempel på en understøttende indsats er *Aftale om hurtigere udbygning og mere effektiv udbygning af elnettet* fra december 2024. Aftalen har ikke en direkte CO₂e-reduktionseffekt, men understøtter generelt elektrificeringen af samfundet og dermed udfasningen af fossile brændsler.

2. Indplacering på konkretiseringsskala

I næste skridt vurderes, hvor konkret hver af de identificerede indsatser er. Klimarådet har opstillet en konkretiseringsskala og placerer alle relevante regeringsinitiativer på skalaen. Udformningen af skalaen er vist i tabel 2.1. Bemærk, at betegnelserne *effekt* eller *reduktionseffekt* anvendes for initiativer på konkretiseringsstadiet A, mens betegnelserne *potentiale* eller *reduktionspotentiale* anvendes for initiativer på konkretiseringsstadiet B til E.

Tabel 2.1 Konkretiseringsskala til vurdering af regeringens initiativer

Skala	Initiativ	Forklaring
A	Vedtagne virkemidler	→ Folketinget vedtager virkemidler med direkte reduktionseffekt → Inkluderer nødvendig finansiering
B	Udspil til virkemidler	→ Regeringen offentliggør udspil, som ved beslutning vil kunne levere reduktionseffekter
C	Strategier for at realisere reduktionspotentialer	→ Regeringen offentliggør strategier for at realisere reduktionspotentialer → Indeholder sektormål eller visioner → Forklarer regeringens ambition, tilgang til omstillingen og typen af virkemidler → Viser ansvarsfordeling på aktørgrupper → Viser tidsangivelser → Viser veje til at overkomme barrierer og håndtere risici
D	Analysen af virkemidler til at realisere reduktionspotentialer	→ Regeringen offentliggør analyser af virkemidler til at realisere reduktionspotentialer → Anviser veje til reduktioner, fx scenarier med virkemidler → Belyser omkostninger, barrierer, organisering, anbefalinger om virkemidler o. lign. → Kan være relevante rapporter fra regeringsnedsatte kommissioner eller ekspertudvalg
E	Reduktionspotentialer	→ Regeringen anviser reduktionspotentialer, som ikke er analyseret med hensyn til økonomiske og andre hensyn.

Øget konkretisering ift. reduktionseffekt

- Anm. 1: Vedr. A: Der kan også være tale om initiativer, som regeringen selv beslutter, fx frivillige aftaler med enkelte virksomheder. For at en frivillig aftale bliver kategoriseret på niveau A, kræver det dog, at der er skabt rimelig sikkerhed for, at den konkrete reduktion vil finde sted, fx ved at virksomheden har truffet en investeringsbeslutning og indgået aftaler med leverandører.
- Anm. 2: Vedr. A og B: Der kan også være tale om et udspil til eller vedtagelse af at afsætte midler til nationale drivhusgasreduktioner, hvor det endnu ikke er specificeret, hvilke tiltag der skal levere reduktionerne. For at det kan karakteriseres som et vedtaget virkemiddel (A) eller et udspil (B), skal det være eksplicit formuleret, at formålet med midlerne er at opnå nationale reduktioner, og implementeringen skal føre til konkrete reduktioner.
- Anm. 3: Vedr. D: Analyser er i denne sammenhæng ikke nødvendigvis udtryk for regeringens ambition for fremtidige beslutninger.
- Kilde: Klimarådet.

Klimarådet vurderer hvert initiativ ud fra sit indhold. Fremlægger regeringen eksempelvis en publikation, der benævnes strategi, vil Klimarådet vurdere indholdet og placere hvert enkelt initiativ i strategien, hvor det ud fra beskrivelsen vurderes at høre til på skalaen. Ligeledes kan et reduktionspotentialt placeres på strateginiveau, selvom det ikke indgår i et dokument, der kaldes strategi. Det er dermed ikke det samlede strategidokument, der placeres på konkretiseringsskalaen.

Strateginiveau (C) er vigtigt, da det først er på niveau C, at regeringen viser, hvad den har tænkt sig at gøre. Strategier kan være sektorstrategier, tværgående strategier eller andre dokumenter, hvori regeringen indikerer, hvilken vej den planlægger at gå, eller hvilket scenarie den arbejder på at realisere for at opnå en given effekt på et bestemt område. De væsentligste forskelle på strategi-, analyse- og udspilsniveau er:

- På analyseniveau (D) er reduktionspotentialt præsenteret som en potentiel mulighed.
- På strateginiveau (C) er reduktionspotentialt en ambition, som regeringen tager ejerskab over og melder ud, at den arbejder for at realisere. Endvidere lægger Klimarådet vægt på, at regeringen

beskriver typen af virkemidler, tidsangivelser, ansvarsfordeling på aktørgrupper, samt hvordan regeringen forventer at håndtere væsentlige barrierer og risici.

- På udspilniveau (B) er reduktionspotentialer mere detaljeret i beskrivelsen af virkemidlet, aktørgrupperne og indfasningsprofilen end for strategier. På udspilniveau inkluderes eventuelt også et udspil til finansiering, mens det ikke er tilfældet med initiativer på strateginiveau (C).

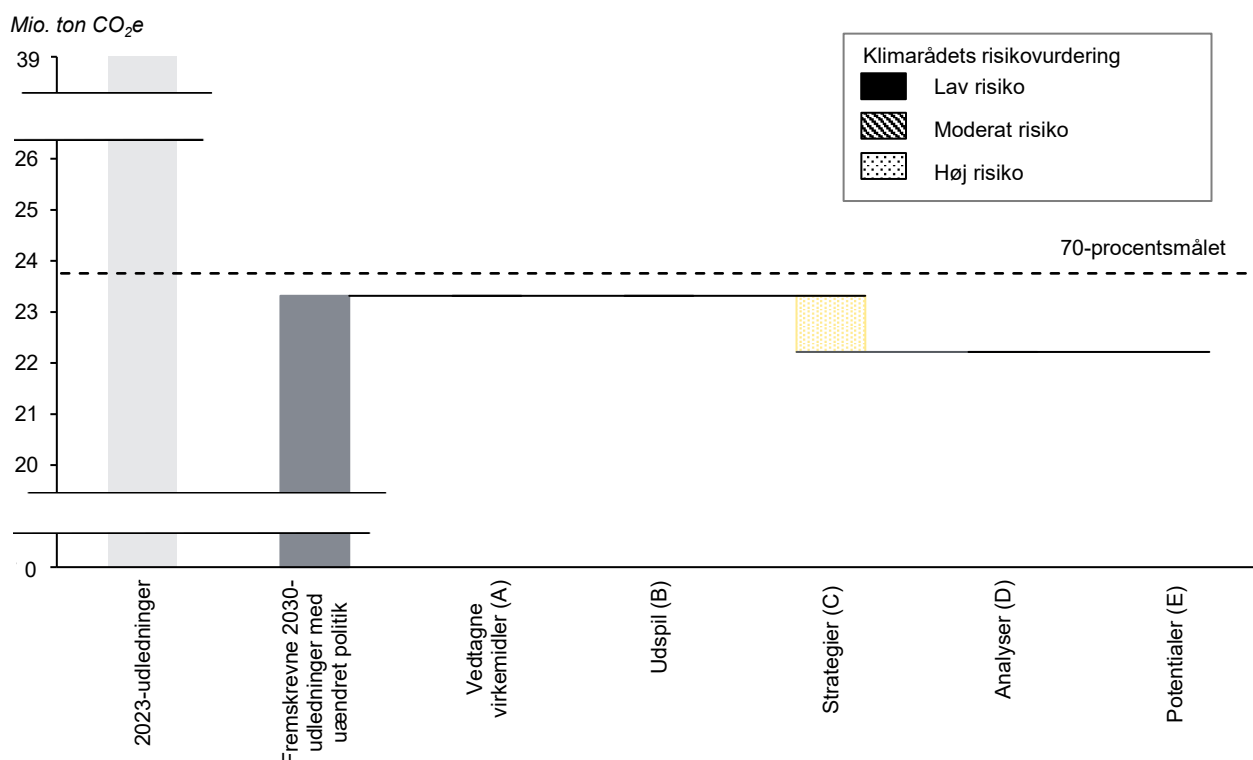
Konkretiseringsskalaen er ikke fuldt udtømmende, og det er således ikke altid entydigt, hvor på skalaen en given politik skal placeres. I december 2025 har regeringen – med udgangspunkt i et eksempel, hvor der gives tilskud til CCS – afsat 60 mia. over 15 år fra 2034 til at nå 2035-målet, men uden at specificere omstillingselementer. Denne politik rummer elementer fra både trin D, C og A (herunder anmærkning 2). I sådanne tilfælde må der foretages en konkret vurdering. Klimarådet har vurderet det mest retvisende, at den omtalte politik placeres på niveau C.

3. Risikovurdering af forventet effekt i mållåret

Klimarådet vurderer risikoen for, at hvert initiativ ikke leverer de angivne reduktionseffekter i mållåret.

Risikovurderingen følger samme metode som for vurderingen af den forventede udvikling i fremskrivningen (beskrevet i boks 2). Risikovurderingen foretages for alle initiativer på konkretiseringsstadiet A til E. Der er dog bedre mulighed for at vurdere risici relateret til et konkret og veldefineret initiativ på et højt konkretiseringsstadium end for en opgørelse af et teknisk reduktionspotentialer på et lavt konkretiseringsstadium.

Figur 2.3 viser med et eksempel for 2030-målet, hvordan vurderingerne af konkretisering, reduktionseffekt og risiko illustreres. Udgangspunktet i den grå søjle er klimafremskrivningens udledninger inklusiv eventuelle korrektioner af fremskrivningen, fx en korrektion for det igangværende CCS-udbud (beskrevet under *Eventuelle andre korrektioner til fremskrivningen* i afsnit 2.2.1), men eksklusiv ny vedtaget politik og virkemidler.



Figur 2.3 Illustration af Klimarådets kortlægning af ny politik og potentialer

Anm. 1: Udledningerne i 2030 er opgjort som et 3-årigt gennemsnit af perioden 2029-2031.

Anm. 2: Klimarådet har korrigeret fremskrivningen fordi der forventes færre reduktioner fra det igangværende CCS-udbud.

Anm. 3: Risikovurderingen angår kun tiltag på niveau A-E og ikke udledningerne i klimafremskrivningen.

Kilder: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet², Regeringen³ og Klimarådet.

2.3 Vurdering af anskueliggørelse

Klimarådet skal vurdere, om regeringens klimaindsats anskueliggør, at klimalovens mål for 2030 og 2035 nås.

2.3.1 Forståelse af anskueliggørelse

Klimaloven definerer ikke klart, hvad der ligger i ordet 'anskueliggørelse'. Fordi der således ikke kan etableres en entydig definition, kan forskellige observatører i princippet have forskellig opfattelse af, om opfyldelsen af et klimamål er anskueliggjort i det konkrete tilfælde. Derfor er det vigtigt at være tydelig om, hvilke præmisser der lægges til grund i en given vurdering. Anskueliggørelse kræver i Klimarådets forståelse,

1. at der foreligger en klar og konkret plan og proces fra regeringen for, hvordan den forventer at opfylde målet.
2. at planen indeholder en betydelig grad af politisk vedtagne virkemidler, hvor det nødvendige omfang afhænger af tiden til mållåret.
3. at planen tager hånd om risikoen for, at de enkelte elementer i planen muligvis ikke lever op til deres forventende bidrag.

Første del af forståelsen kan tolkes ud fra Klimarådets konkretiseringsskala. En plan ses i Klimarådets optik som bestående af vedtagne virkemidler, udspil og strategier, altså reduktioner på niveau A, B og C. Det vil sige, at reduktionerne på de disse tre niveauer samlet set bør kunne nå målet, uanset hvor lang tid der er til mållåret.

Anden del af forståelsen handler om, at store dele af planen så vidt muligt bør være gennemført som vedtaget politik (niveau A). Hvor stor denne del bør være, afhænger af tiden til mållåret. Det afspejles også i klimalovens bemærkninger, hvor det hedder, at klimaindsatsen skal konkretiseres over årene mod målet. Klimarådet lægger som vejledende kriterium vægt på, at der senest fem år før mållåret ikke bør være behov for at vedtage nye politiske virkemidler for at nå målet. Det kriterium er relevant i 2026, hvor der er mindre end fem år til 2030.

Tredje del af forståelsen siger, at regeringens samlede plan kun må være behæftet med begrænset risiko. Hvor stor en risiko, der kan tillades, beror på et skøn i den konkrete situation. Heri lægges også vægt på, hvor meget regeringens plan i udgangspunktet overopfylder målet. Jo større overopfyldelsen er, jo større en risiko kan planen som udgangspunkt indeholde.

2.3.2 Samlet helhedsvurdering

Klimarådets vurdering af anskueliggørelse er en samlet helhedsvurdering baseret på kortlægningen af klimaindsatsen som beskrevet i afsnit 2.1 og 2.2. Spørgsmålet om anskueliggørelse er ikke sort/hvidt, og derfor vil det i sidste ende være en skønsmæssig vurdering fra Klimarådet, om risikoen er for stor eller planerne for ukonkrete.

Vurderingen af anskueliggørelse kan ikke stå alene. Klimarådet bestræber sig på, at vurderingen ledsages af anbefalinger til regeringen om, hvad der er behov for, hvis det konkrete klimamål skal nås.

3 Sektorvurderinger

Klimarådet vurderer i dette afsnit risikoen for, at udledningerne i hver enkelt sektor kommer til at afvige fra regeringens forventede udvikling. Vurderingen er baseret på *Klimastatus og -fremskrivning 2025*, suppleret med effekten af ny vedtaget politik efter 1. januar 2025, som er skæringspunktet for indregning af ny politik i klimafremskrivningen. Vurderingsmetoden er beskrevet i afsnit 2.2.1.

Derudover foretages der for hver sektor en særskilt vurdering af den klimapolitik, som regeringen har fremlagt efter 1. januar 2024. Det omfatter de klimapolitiske aftaler, som er vedtaget i løbet af 2025 samt de udspil, strategier, analyser og potentialer, som regeringen har fremlagt i løbet af året. Vurderingsmetoden for denne del er beskrevet i afsnit 2.2.2.

3.1 Energi og forsyning

Industrisektoren er opdelt i tre delsektorer: El- og fjernvarme, olie- og gasindvinding samt individuel opvarmning.

3.1.1 Risikovurdering af den forventede udvikling med vedtaget klimapolitik

Tabel 3.1 giver et overblik over risikovurderingen af sektorens udledninger, både i 2030 og i 2035. Under *Samlet vurdering* er angivet den samlede vurdering af usikkerhed og eventuel tendens til, at fremskrivningen under- eller overvurderer udledningerne.

Tabel 3.1 Risikovurdering af de forventede udledninger fra energi- og forsyningssektoren i 2030

Delsektor	2023 2025		2030						2035					
	Udledning (Mio. ton CO ₂ e)		Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Teknologi, økonomi og adfærd	Regulering og implementering	Opfølgelse og vejr	Samlet vurdering		Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Teknologi, økonomi og adfærd	Regulering og implementering	Opfølgelse og vejr	Samlet vurdering	
							Usikkerhed	Under-/overvurdering					Usikkerhed	Under-/overvurdering
El og fjernvarme	3,1	0,8	0,3	Lav	Lav	Lav	Lav	-	0,1	Lav	Lav	Lav	Lav	-
Olie- og gas indvinding	1,0	1,4	1,1	Mod.	Lav	Lav	Mod.	-	1,1	Mod	Lav	Lav	Mod	-
Individuel opvarmning	1,6	1,2	0,4	Mod.	Mod	Lav	Mod.	-	0,1	Lav	Lav	Lav	Lav	-

Kilder: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet⁴ og Klimarådet.

El- og fjernvarme

Udledningerne fra el- og fjernvarmesektoren vurderes samlet set at være forbundet med **lav** usikkerhed. Der vurderes ikke at være betydelig risiko for, at udledningerne er over- eller undervurderet. Vurderingen gælder både 2030 og 2035.

Vurderingen skyldes, at overgangen væk fra fossile brændsler i energisektoren overordnet set vurderes at fortsætte i et tempo, der følger allerede udmeldte planer for udfasning af især kul. Ørsted lukkede eksempelvis sit sidste kulkraftværk i sidste halvdel af 2024, og det er nu kun Nordjyllandsværket, der står tilbage med forventet lukning i 2028.

I klimafremskrivningen skønnes det, at forbruget af ledningsgas er 86 pct. grønt i 2030 og 100 pct. grønt i 2035. Så længe gasforbruget ikke er 100 pct. grønt vil en marginal stigning eller et marginalt fald i forbruget af ledningsgas bestå af fossilgas, hvis udbuddet af biogas antages konstant. Dog forventes gasforbruget i sektoren at være relativt lille, og usikkerheden for delsektorens samlede udledninger i 2030 vurderes derfor at være lav. I 2035, hvor gasforbruget antages 100 pct. grønt, vurderes usikkerheder for delsektorens udledninger ligeledes at være lav.

I løbet af 2024 og 2025 har der været forskellige udfordringer for udbygningen med sol- og vindenergi, herunder fx udbygning af havvind. Som også bemærket i *Statusrapport 2026* forventes det dog ikke at få væsentlige konsekvenser for Danmarks territoriale udledninger i hverken 2030 eller 2035 – og dermed heller ikke på klimamålene. Det skyldes blandt andet, at den danske elproduktion i 2030 og 2035 stort set forventes at være fossilfri. Samtidig tælles eventuelle udledninger fra merproduktion af strøm i udlandet ikke med i Danmarks klimaregnskab, selvom vores import af strøm skulle stige. En lav udbygning med vedvarende energi vil få betydning for afhængigheden af import, muligheden for at være selvforsynende og potentielt også elpriserne, hvilket ikke indgår i risikovurderingen.

Olie- og gasindvinding

Udledningerne fra olie- og gasindvinding vurderes samlet set at være forbundet med **moderat** usikkerhed. Der vurderes ikke at være betydelig risiko for, at udledningerne er over- eller undervurderet. Vurderingen gælder både 2030 og 2035.

Vurderingen er bandt andet baseret på Energistyrelsens seneste *Ressourceopgørelse og prognose* for olie- og gasressourcer i den danske undergrund fra september 2025.⁵ I denne publikation opjusteres prognosen for gasproduktionen med omkring 15-20 pct. i forhold til forventningen i *Ressourceopgørelse og prognose* fra september 2024, som anvendes som grundlag i fremskrivningen. Forventningen til olieproduktionen er nogenlunde konstant på tværs af de to publikationer.

Udledningen fra udvindingen, som især stammer fra egetforbrug af gas og i begrænset grad fra flagring, afhænger delvist af produktionsudviklingen, men påvirkes også af en række tekniske faktorer. Eksempelvis forventes der et betydeligt fald i produktionen af både olie og gas fra 2030 til 2035 uden at det har betydning for udledningen. På trods af højere forventninger til produktionen af gas i den seneste prognose vurderer Klimarådet derfor, at der ikke er en betydelig risiko

for, at udledningerne er over- eller undervurderet. Dog er udviklingen forbundet med en generel usikkerhed, og udledningerne fra olie- og gasindvinding vurderes derfor samlet set at være forbundet med moderat usikkerhed.

Individuel opvarmning

Udledningerne fra individuel opvarmning vurderes samlet set at være forbundet med **moderat** usikkerhed i 2030 og med **lav** usikkerhed i 2035. Der vurderes ikke at være betydelig risiko for, at udledningerne er over- eller undervurderet, hverken i 2030 eller 2035.

Usikkerheden er primært forbundet til husholdningernes forbrug af ledningsgas og af olie, herunder udfasningen af gas- og oliefyr og udrulning af fjernvarme og varmepumper. I klimafremskrivningen skønnes det, at forbruget af ledningsgas er 86 pct. grønt i 2030 og 100 pct. grønt i 2035. Så længe gasforbruget ikke er 100 pct. grønt vil en marginal stigning eller et marginalt fald i forbruget af ledningsgas bestå af fossilgas, hvis udbuddet af biogas antages konstant. Usikkerheden relateret til ledningsgas og biogas er yderligere beskrevet i boks 3.

Udfasning af gasfyr forventes i klimafremskrivningen at falde fra 287.000 beboelsesbygninger i 2024 til 214.000 beboelsesbygninger i 2030, det vil sige et fald på omkring 12.000 beboelsesbygninger pr. år. Fra 2022 frem til 2024 faldt antallet af private gaskunder med omkring 38.000 i 2023 og 23.000 i 2024, mens foreløbige tal indtil medio 2025 viser et fald på omkring 11.000⁶. Antallet af beboelsesbygninger, som opgøres i klimafremskrivningen, og antallet af private gaskunder, som opgøres af Evida, er ikke helt sammenfaldende, men giver alligevel et nogenlunde sammenligningsgrundlag.

Sammenlignes den historiske udfasningshastighed frem til 2025 med forventningen frem til 2030, vurderer Klimarådet, at der ikke er betydelig risiko for over- eller undervurdering. Det er dog stadig risiko for, at udviklingen går langsommere end forventet, hvilket vil øge udledningen fra sektoren. I den seneste *Status på udrulning af grøn varme* fra august 2025 peges der fx på en række barrierer for udrulningen af fjernvarmen, herunder manglende borgertilslutning, lave gaspriser, øgede anlægsomkostninger, utilstrækkelige politiske tiltag og ustabile rammevilkår.⁷ Derfor vurderer Klimarådet, at den samlede usikkerhed for delsektoren er moderat i 2030. I 2035, hvor gasforbruget antages 100 pct. grønt, vurderes usikkerheden at være lav.

I forbindelse med vedtagelse af finansloven for 2026 er det besluttet at afsætte 0,185 mia. kr. årligt fra 2027-2029 til at reducere omkostningen til køb af varmepumper.⁸ Aftalen er ikke indregnet i klimafremskrivningen. Derudover er der i EU indgået politisk aftale i december 2025 om at udskyde etableringen af ETS2 med ét år, fra 2027 til 2028.⁹ Aftalen er heller ikke indregnet i klimafremskrivningen. Klimarådet har ikke foretaget en effektberegning af ændringerne, men de vurderes at trække i hver sin retning. Det vil sige, at finansloven potentielt kan øge udfasningshastigheden og sænke gasforbruget og at EU-aftalen potentielt kan sænke udfasningshastigheden og øge gasforbruget. Klimarådet vurderer dog, at effekten er begrænset.

Boks 3: Produktion af biogas og forbrug af ledningsgas

I fremskrivningen forventes ledningsgas i 2030 at bestå af 86 pct. biogas og 14 pct. naturgas. Og fra og med 2032 forventes biogasproduktionen at overstige forbruget af ledningsgas. Dette punkt er ofte omtalt som 'det grønne kryds'. Det ses i figur 3.1 herunder. Forventningen til, at det grønne kryds indtræffer i 2032 forudsætter, at produktionen af biogas i Danmark stiger betragteligt fra omkring 32 PJ 2023 til omkring 49 PJ i 2035, samt at gasforbruget til blandt andet rumvarme falder. Begge dele er forbundet med usikkerhed og kan påvirke udledningerne i 2030.

Usikkerhed forbundet med forbrug af ledningsgas

I vurderingen af usikkerhed og tendens til over- eller undervurdering i de enkelte delsektorer, ses blandt andet på størrelsen af gasforbruget. I denne vurdering antager Klimarådet, at en marginal stigning eller et marginalt fald i gasforbrug i 2030 består af fossilgas. En underlæggende præmis for denne antagelse er, at produktionen af biogas ikke påvirkes betydeligt af forbruget af ledningsgas. I 2035, dvs. efter det grønne kryds, antages en marginal ændring at bestå af biogas. Det betyder, at en marginal ændring ikke har betydning for udledningerne.

I delsektorer med gasforbrug, vurderer Klimarådet at gasforbruget er forbundet med lav til moderat usikkerhed for udledningerne i 2030, og Klimarådet vurderer ikke, at der er tendens til over- eller undervurdering. Vurderingerne er beskrevet under delsektorerne el- og fjernvarme, individuel opvarmning og øvrig industri.

Usikkerhed forbundet med produktion af biogas

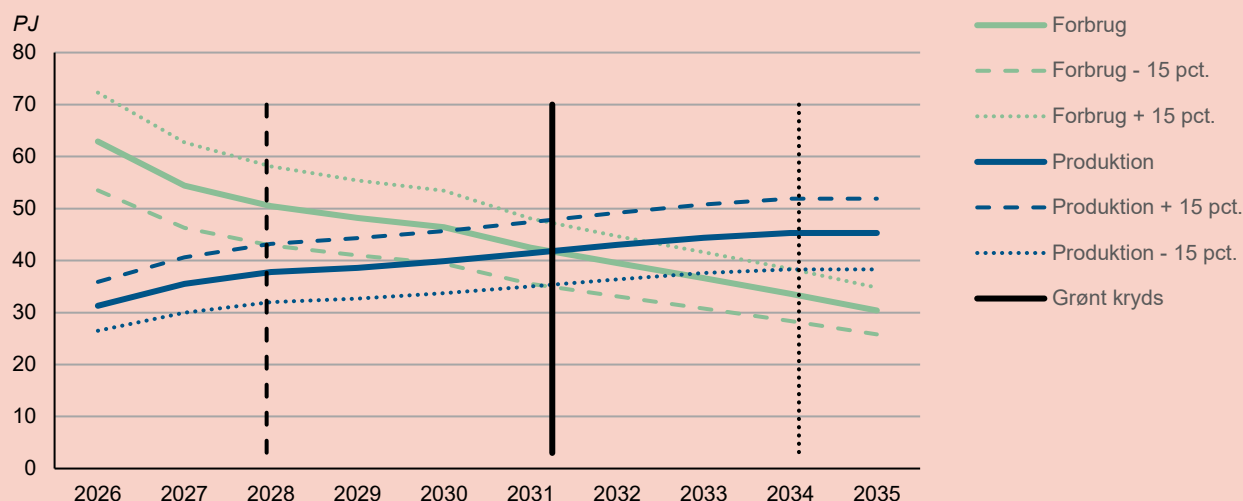
Mens usikkerheden vedrørende forbruget af ledningsgas vurderes i de enkelte delsektorer, indgår usikkerheden vedrørende biogasproduktionen ikke i denne vurdering. Hvis biogasproduktionen er lavere end forventet, falder andelen af biogas i nettet, hvilket medfører en øget udledning på tværs af alle gasforbrug.

Forventningen om den stigende biogasproduktion er baseret på, at der er afsat penge til fem nye udbud, at de eksisterende anlæg vil producere mere støttet biogas, og at det bliver rentabelt at fortsætte biogasproduktionen, når støtteperioden ophører. De nye udbud er imidlertid stærkt forsinkede og bliver med stor sandsynlighed aflyst.¹⁰ Det skyldes blandt andet, at biogasbranchen er utilfreds med udbudsbetingelserne, herunder et støtteloft kombineret med et nyt vilkår om, at de ikke vil kunne få både støtte og en indtægt fra salg af oprindelsesgarantier.¹¹ Det er derfor usikkert, om produktionen vil følge forventningen i fremskrivningen. Produktionen kan stadig stige på allerede eksisterende anlæg, men fremskrivningens forventede stigning bliver næppe realiseret uden nye politiske beslutninger om ændringer i rammevilkårene. Dette betyder, at fremskrivningen formentligt undervurderer udledningen fra gasforbrug.

Klimafremskrivningens følsomhedsscenarier

Klimafremskrivningen indeholder to følsomhedsscenarier som omhandler gasforbrug og biogasproduktion. I det ene scenarie antages 15 pct. lavere forbrug af ledningsgas og 15 pct. højere produktion af biogas. I dette scenarie ligger det grønne kryds i 2028. Dette scenarie vil medføre en reduceret udledning på omkring 0,4 mio. ton CO₂ i 2030. I det andet scenarie antages 15 pct. højere forbrug af ledningsgas og 15 pct. lavere produktion af biogas. I dette scenarie ligger det grønne kryds i 2034. Dette scenarie vil medføre en øget udledning på omkring 0,8 mio. ton CO₂ i 2030. Følsomhedsscenarierne kan ses i figur 3.1 herunder.

Hvis man kun ser på produktionen af biogas, vil en ændring på +/- 15 pct. i 2030 medføre en ændret udledning på omkring 0,3-0,4 mio. ton CO₂e. Oven i denne usikkerhed er der også en risiko for øgede udledninger forbundet med metanlækage fra biogasproduktion. Den er omtalt under afsnit 3.4 om affald.



Figur 3.1 Forbrug af ledningsgas, produktion af biogas og markering af grønt kryds i forskellige scenarier

Anm.: Det grønne kryds markerer det tidspunkt, hvor produktion af biogas svarer til forbruget af ledningsgas.

Kilde: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet¹².

3.1.2 Risikovurdering af ny klimapolitik og potentialer

I finansloven for 2026 er det som nævnt ovenfor besluttet at afsætte 0,185 mia. kr. årligt fra 2027-2029 til at reducere omkostningen til køb af varmepumper. Der forelægger dog ikke en vurdering af, hvor stor reduktionseffekt man forventer med tiltaget. Derfor regner Klimarådet det ikke med i kortlægningen af klimaindsatsen. Derudover er der ingen nye klimapolitiske tiltag eller potentialer i energi- og forsyningssektoren med effekt i 2030 eller 2035.

3.2 Industri

Industrisektoren er opdelt i tre delsektorer: cementproduktion, raffinaderier samt øvrig industri, der blandt andet omfatter fremstillingserhverv, stationære anlæg i landbruget og bygge- og anlægssektoren samt en række mindre udledningskategorier.

3.2.1 Risikovurdering af den forventede udvikling med vedtaget klimapolitik

Tabel 3.2 giver et overblik over risikovurderingen af sektorens udledninger, både i 2030 og i 2035. Under *Samlet vurdering* er angivet den samlede vurdering af usikkerhed og eventuel tendens til, at fremskrivningen under- eller overvurderer udledningerne.

Tabel 3.2 Risikovurdering af de forventede udledninger fra transportsektoren i 2030 og 2035

Delsektor	2023 2025		2030						2035					
	Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Teknologi, økonomi og adfærd	Regulering og implementering	Opgørelse og vej	Samlet vurdering			Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Teknologi, økonomi og adfærd	Regulering og implementering	Opgørelse og vej	Samlet vurdering	
Cementproduktion	-	1,4	1,2	Høj	Mod.	Lav	Høj	-	1,2	Høj	Lav	Lav	Høj	-
Raffinaderier	0,9	0,9	0,7	Høj	Lav	Lav	Høj	Under.	0,6	Høj	Lav	Lav	Høj	Under.
Øvrig industri	-	3	1,6	Mod.	Lav	Lav	Mod.	-	1,3	Mod.	Lav	Lav	Mod.	-

Anm: Tabellen er opgjort på baggrund af KF25-data. Øvrig industri omfatter stationære anlæg i landbruget, bygge- og anlægssektoren, fremstillingserhverv eksklusive cementproduktion samt en række mindre udledningskategorier.

Kilder: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet¹³ og Klimarådet.

Cementproduktion

Udledningerne fra cementproduktionen vurderes samlet set at være forbundet med **høj** usikkerhed. Der vurderes ikke at være betydelig risiko for, at udledningerne er over- eller undervurderet. Vurderingen gælder både 2030 og 2035.

Den høje usikkerhed skyldes dels usikkerhed om udledningsniveauet af fossil CO₂, der afhænger af en række forskellige faktorer, og dels usikkerheder i forbindelse med etablering af CCS på cementproduktionen.

Usikkerheden om udledningsniveauet for fossil CO₂ skyldes dels usikkerhed om Aalborg Portlands aktivitetsniveau, dels omstillingen fra fossil til vedvarende energi og dels andelen af nye typer cement med lavere klimaafttryk. Udviklingen vurderes at afhænge betydeligt af økonomiske rammevilkår, herunder fx brændselspriser, kvotepris og efterspørgslen på cement og nye cementtyper i Danmark.

Den høje usikkerhed skyldes dernæst også usikkerhed relateret til etableringen af CCS på cementproduktionen. I foråret 2025 indgik Aalborg Portland en aftale om tilskud på 1,6 mia. kr. fra EU's Innovationsfond mod etablering af anlæg til CO₂-fangst og -lagring i 2030 med potentiel start allerede i slutningen af 2029.¹⁴ Aalborg Portland har meldt ud, at virksomheden har afgivet et endeligt bud i det igangværende CCS-udbud.¹⁵ CCS kræver etablering af en kompleks værdikæde med mange aktører og elementer, hvilket blandt andet introducerer en risiko for forsinkelser. Dette bidrager overordnet set til usikkerheden for udledningerne fra cementproduktionen omkring 2030. Risikoen for forsinkelser i etableringen af CCS uddybes nærmere i afsnit 3.5 om CCS.

Raffinaderier

Udledningerne fra raffinaderier vurderes samlet set at være forbundet med **høj** usikkerhed. Derudover vurderes det, at der er betydelig risiko for, at udledningerne er **undervurderet**. Vurderingen gælder både 2030 og 2035.

Den høje usikkerhed skyldes primært økonomiske faktorer. Globale forhold spiller en central rolle i raffinaderiernes aktivitetsniveau, herunder fx geopolitiske udviklinger, ambitionsniveauet for den grønne omstilling, økonomisk vækst samt prisudviklingen på råstoffer, el og konkurrerende produkter som elbiler. Raffinaderiernes overskud afhænger fx i høj grad af prisen på raffinerede olieprodukter, som historisk har været meget svingende og vanskelige at forudsige. Dertil er der usikkerhed om, i hvilket omfang raffinaderierne overgår til at raffinere og anvende vedvarende energikilder i form af fx bio-olier, brint og direkte elektrificering frem mod 2030 og 2035. Den høje usikkerhed om udledningsniveauet vurderes at være gældende både for 2030 og 2035.

Klimarådet vurderer, at der er en betydelig risiko for, at raffinaderiernes udledninger undervurderes i klimafremskrivningen både i 2030 og 2035. Det skyldes primært to forhold. Fremskrivningen forudsætter for det første en markant aktivitetsnedgang som følge af CO₂-afgifterne. Klimarådet vurderer dog, at der er betydelig usikkerhed om afgiftens effekt på de danske raffinaderiers aktivitetsniveau og udledninger. På baggrund heraf vurderes det vanskeligt at antage, at CO₂-afgiften alene vil gøre en så stor del af produktionen urentabel, at den vil føre til en betydelig aktivitetsnedgang allerede i 2030, som forudsat i klimafremskrivningen. Dette skyldes blandt andet, at tekniske forhold på raffinaderierne begrænser, hvor meget produktionen kan nedjusteres, og at der er kort tid til 2030. Sandsynligheden for, at raffinaderiernes aktivitet enten reduceres eller omstilles til øget brug af vedvarende energi, vurderes dog at være stigende efter 2030.

For det andet antages det i klimafremskrivningen, at overskydende raffinaderigas fra de danske raffinaderier eksporteres til udlandet både i 2030 og i 2035. Dette vurderes usandsynligt, da raffinaderigas historisk ikke har været eksporteret, og da eksporten vil kræve ny infrastruktur og et aftagermarked. Baseret på typiske markedsforhold vurderer Klimarådet derfor, at det er mere sandsynligt, at raffinaderigassen forbruges lokalt. Især i 2030 vurderes det mest sandsynligt, at raffinaderigassen afbrændes, som det er tilfældet i dag. Det vil isoleret set betyde en øget udledning i Danmark på 0,1 mio. ton CO₂ i 2030. Dette vurderes for nuværende også mest sandsynligt for 2035.

Hvis raffinaderierne med tiden implementerer CCS, vil eventuelle øgede udledninger i sektoren få mindre betydning for de samlede nettoudledninger, da en stor del af CO₂-udledningen i så fald vil blive indfanget.

Øvrig industri

Øvrig industri defineres her som fremstillingserhverv, stationære anlæg i landbruget, bygge- og anlægssektoren samt en række mindre udledninger fra brugen af forskellige produkter og kemikalier. Cementproduktion indgår ikke i denne kategori.

Udledningerne fra den øvrige industri vurderes samlet set at være forbundet med **moderat** usikkerhed. Der vurderes ikke at være betydelig risiko for, at udledningerne er over- eller undervurderet. Denne vurdering gælder både for 2030 og 2035, om end i lidt mindre grad frem mod 2035.

Udledninger fra den øvrige industri forventes i klimafremskrivningen at blive reduceret betydeligt som følge af udfasning af naturgas i ledningsgassen, omstilling til varmepumper, elektrificering og energibesparelser. Omstillingen vurderes at være baseret på overvejende kendt teknologi og kræver som udgangspunkt ikke store adfærdsændringer eller nye typer regulering. En række forhold bidrager dog til, at Klimarådet finder en moderat usikkerhed om udledningsniveauet.

En betydelig del af usikkerheden vedrører industriens gasforbrug. I klimafremskrivningen skønnes det, at forbruget af ledningsgas er 86 pct. grønt i 2030 og 100 pct. grønt i 2035. Da en betydelig del af energiforbruget i industrien udgøres af ledningsgas, vil et øget eller et reduceret gasforbrug i 2030 derfor forventeligt resultere i øgede eller reducerede udledninger. Usikkerheden relateret til ledningsgas og biogas er yderligere beskrevet i boks 3.

En betydelig del af usikkerheden omkring gasforbruget i industrien vedrører sektorens generelle aktivitetsniveau, som afhænger af en række globale faktorer, herunder konjunkturudsving, materialepriser, forbrugsmønstre og ændringer i udenlandske toldafgifter. Omstillingen væk fra gas såvel som andre fossile energikilder kan også risikere at blive forsinket grundet forsinkelser i udbygningen af elnettet. Elektrificering forventes i klimafremskrivningen at reducere industriens udledninger frem mod 2030 og 2035, og hvis der fremadrettet sker store forsinkelser i udbygningen af og virksomhedernes tilslutningen til elnettet, kan denne elektrificeringsindsats blive forsinket. Der har de seneste år været eksempler på sådanne forsinkelser. Baseret på tilgængelig viden om, hvilke projekter der oplever forsinkelser og hvor lange disse forsinkelser bliver, er det dog ikke muligt at pege på en overvejende sandsynlighed for, at klimafremskrivningen undervurderer udledningerne på baggrund af forsinkelser i elnettet.

3.2.2 Risikovurdering af ny klimapolitik og potentialer

Tabel 3.3 giver et overblik over Klimarådets vurdering af den klimapolitik, regeringen har fremlagt i løbet af det seneste år, som vedrører industrien. Det omfatter klimapolitiske aftaler, som er vedtaget i løbet af 2025, samt de eventuelle udspil, strategier, analyser og potentialer, som regeringen har fremlagt i løbet af året.

Tabel 3.3 Risikovurdering af ny klimapolitik og potentialer inden for industrien.

Tiltag	Konkretiseringsniveau	Reduktions-effekt i 2030 (mio. ton CO ₂ e)	Risiko-vurdering	Reduktionseffekt i 2035 (mio. ton CO ₂ e)	Risiko-vurdering
Potentiale vurdering i industri (Klimaprogram 2025)	E – Potentiale	-	-	0,8	Moderat

Anm.: Potentialet fra Klimaprogram 2025 er additionelt til Klimastatus og -fremskrivning 2025.

Kilder: Klima-, Energi- & Forsyningsministeriet¹⁶ og Klimarådet.

Potentiale vurdering af industri (E – Potentiale)

I regeringens *Klimaprogram 2025* beregnes potentialer for reduktioner i industrisektoren på op til cirka 0,8 mio. ton CO₂e i 2035. Lidt under halvdelen af reduktionspotentialer vedrører industrielle processer og rumvarme, mens lidt over halvdelen af potentialet vedrører omstilling af intern transport og fiskeriet. Langt størstedelen (cirka 0,7 mio. ton CO₂e) estimeres at kunne realiseres via teknisk omstilling, fx elektrificering og skift af brændsler i industrianlæg eller brændstoffer i maskiner i den interne transport. Den resterende del af potentialet realiseres via strukturel omstilling, fx mindre produktion af varer.

Konkretiseringsniveauet for denne reduktionseffekt kategoriseres som et reduktionspotentiale. Potentialet er estimeret i GrønREFORM, hvorved der identificeres reduktionspotentialer afhængig af privatøkonomiske omkostninger pr. ton CO₂. I klimaprogrammet analyseres reduktionspotentialer ikke yderligere for så vidt angår fx centrale barrierer og mulige virkemidler for realisering, der jævnfør Klimarådets konkretiseringsmetode er nødvendigt for at kunne kategoriseres som *D - Analyse*. Desuden er de tekniske reduktionspotentialer ikke nærmere beskrevet eller opdelt på konkrete tiltag og teknologier. På baggrund heraf kategoriseres reduktionseffekten som et *E - Reduktionspotentiale*.

Virkemidlets reduktionseffekt vurderes at være forbundet med **moderat** risiko. I regeringens klimaprogram antages reduktionerne at kunne realiseres overvejende via elektrificering og brug af biobrændstoffer. Klimarådet vurderer, at realisering af en stor del af disse kan ske via kendt, moden teknologi. Særligt brugen af biobrændstoffer som erstatning for fossile brændstoffer vurderes at kunne ske uden større tekniske udfordringer, men realisering vil afhænge af tilgængeligheden og rentabiliteten af brugen af brændstofferne. Elektrificering i industrielle processer og rumvarme vurderes for en stor del også at kunne realiseres via forholdsvis moden teknologi. Tilstrækkelig kapacitet i elnettet og herunder eventuel ny nettilslutning med højere kapacitet er dog en forudsætning for elektrificering. Her kan manglende kapacitet og forsinkelser i udbygningen af elinfrastrukturen potentielt udgøre en barriere, der kan forsinke realisering af reduktionseffekten. Samlet ses vurderes reduktionseffekten for det samlede potentiale at være moderat.

3.3 Transport

Transportsektoren er opdelt i tre delsektorer: Let vejtransport (primært person- og varebiler), tung vejtransport (primært lastbiler) og øvrig transport (primært banetransport, luftfart og søfart samt intern transport, hvilket dækker over ikke-vejgående transport anvendt i fx landbruget). Intern transport i bygge-anlægssektoren er opgjort og vurderet under Øvrig industri ovenfor.

3.3.1 Risikovurdering af den forventede udvikling med vedtaget klimapolitik

Tabel 3.4 giver et overblik over risikovurderingen af sektorens udledninger, både i 2030 og i 2035. Under *Samlet vurdering* er angivet den samlede vurdering af usikkerhed og eventuel tendens til, at fremskrivningen under- eller overvurderer udledningerne.

Tabel 3.4 Risikovurdering af de forventede udledninger fra transportsektoren i 2030 og 2035

Delsektor	2023 2025		2030						2035					
	Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Teknologi, økonomi og adfærd	Regulering og implementering	Opfølgelse og vej	Samlet vurdering		Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Teknologi, økonomi og adfærd	Regulering og implementering	Opfølgelse og vej	Samlet vurdering	
							Usikkerhed	Under-/overvurdering					Usikkerhed	Under-/overvurdering
Let transport	8,6	7,5	5,0	Mod.	Lav	Mod.	Mod.	-	3,0	Mod.	Lav	Mod.	Mod.	-
Tung transport	2,7	1,1	0,7	Høj	Lav	Mod.	Høj	-	0,4	Høj	Lav	Lav	Høj	-
Øvrig transport	-	2,1	1,7	Mod.	Lav	Lav	Mod.	Over.	1,6	Mod.	Lav	Lav	Mod.	Over.

Anm: Figuren er opgjort pba. af KF25-data. Let transport er opgjort som personbiler, varebiler, motorcykler og grænsehandel med benzin. Tung transport er opgjort som lastbiler, busser, grænsehandel med diesel og f-gasser. Øvrigt transport er opgjort som søfart, luftfart, banetransport og øvrige transport, herunder bl.a. forsvarrets nationale brændstofforbrug samt ikke-vejgående maskiner anvendt i fx landbruget. Intern transport i bygge-anlægssektoren er opgjort og vurderet under Øvrig industri.

Kilder: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet¹⁷ og Klimarådet.

Let transport

Udledningerne fra let vejtransport vurderes samlet set at være forbundet med **moderat** usikkerhed. Der vurderes ikke at være betydelig risiko for, at udledningerne er over- eller undervurderet. Vurderingen gælder både 2030 og 2035.

I klimafremskrivningen fra 2025 blev der indført en såkaldt tærskel-effekt i Klimaministeriets fremskrivningsmodeller, som skulle tage højde for at indfasningen af elbiler sker hurtigere end tidligere fremskrivninger har forudsat. Selvom justeringen muligvis giver en mere retvisende fremskrivning, gør den modellen væsentligt mindre følsom over for ændringer i fremtidige forhold. I den oprindelige bilvalgsmodel har Klimaministeriet kalibreret betydningen af en række parametre ud fra historisk data. Med tilføjelsen af tærskel-effekten reduceres betydningen af fx økonomiske forhold ved bilejerskab samt adgang til ladeinfrastruktur, hvilket medfører en usikkerhed i modellens fremadrettede forudsigelser.

Derudover skyldes en stor del af udbredelsen af elbiler en øget import af brugte elbiler. Udviklingen i importen afhænger blandt andet af de relative prisforskelle på anskaffelsespriser og brugeromkostninger i forhold til Danmarks nabolande. Udbuddet af og efterspørgslen efter brugte udenlandske elbiler afhænger derfor af, hvilken klima- og infrastrukturpolitik der føres i vores nabolande. Der eksisterer forskellige skattefordele og incitamenter ved køb af elbiler, hvor fx elbiler i Italien undtages de periodiske afgifter de første fem år og i Frankrig, hvor der tilbydes et tilskud baseret på indkomstniveau til køb af el- og brintbiler. En eventuel ændring i disse politikker kan hurtigt medføre en markant mindre klima-effekt end forventet i fremskrivningerne, hvilket medfører en usikkerhed omkring udledningerne.

Europa Kommissionen fremlagde i december 2025 et forslag til revision af CO₂-reduktionskravet til nye person- og varebiler, hvor det foreslås at lempe kravet til 2035 og fremefter fra 100 pct. til 90 pct. De resterende 10 pct. skal således findes gennem øvrige tiltag fx iblanding af biobrændstoffer eller kreditter fra anvendelsen af grønt europæisk stål i bilproduktionen. I forbindelse med forslaget til revisionen blev der desuden fremlagt et forslag om landespecifikke minimumskrav til firmabiler. Effekten af det nye initiativ vurderes begrænset, men må forventes at kunne bidrage med et øget antal elbiler på det danske brugtvo-gnsmarked. Samlet set vurderes effekten af de justerede krav at være begrænset i Danmark, men kan betyde øgede udledninger fra den lette transport fra 2035 og frem.

Tung transport

Udledningerne fra tung vejtransport vurderes samlet set at være forbundet med **høj** usikkerhed. Der vurderes ikke at være betydelig risiko for, at udledningerne er over- eller undervurderet. Vurderingen gælder både 2030 og 2035.

Vurderingen skyldes primært stor usikkerhed omkring markedets modenhed og dermed villigheden hos vognmændene til at skifte fra diesellastbiler til ellastbiler. Ellastbiler er fortsat en relativt ny teknologi, og de er først så småt begyndt at komme på vejene, hvilket gør det usikkert, hvordan vognfirmaerne vil tage teknologien til sig. Derudover foregår en betydelig del af lastbiltrafikken på tværs af landegrænser, hvilket betyder, at udbredelsen af ellastbiler i høj grad vil afhænge af regulering og infrastruktur i udlandet – forhold, som Danmark kun har begrænset indflydelse på. Endelig er der betydelig usikkerhed omkring grænsehandel, herunder både villigheden til at krydse grænsen for at tanke og udviklingen i udenlandske brændstofpriser.

Europa Kommissionen fremlagde i december 2025 et forslag til revision af CO₂-reduktionskravet til nye tunge køretøjer, hvor det foreslås, at producenterne kan optjene en mængde reduktionskreditter ved overopfyldelse af reduktionskravet frem mod 2030, som kan anvendes til at opfylde reduktionskravet fra 2030 og frem. Klimarådet har ikke foretaget beregninger af eventuelle CO₂-effekter, men effekten i Danmark forventes at være begrænset.

Øvrig transport

Udledningerne fra øvrig transport vurderes samlet set at være forbundet med **moderat** usikkerhed. Derudover vurderes det, at der er en betydelig risiko for, at fremskrivningen **overvurderer** udledningerne. Vurderingen gælder både 2030 og 2035.

Øvrig transport dækker over både luftfart, søfart og øvrige vejgående transportforhold samt intern transport, der dækker over brændstofforbruget til fx traktorer, mejetærskere og lignende. Intern transport i bygge-anlæg er opgjort og vurderet under Øvrig industri. Usikkerhedsvurderingen er ens for alle underkategorier. Den moderate usikkerhed skyldes primært den teknologiske omstilling. Inden 2030 skal størstedelen af banetransporten elektrificeres, indenrigsluftfarten skal overgå til at anvende 100 pct. grønne brændstoffer, og enkelte færger skal enten elektrificeres eller tage en større andel grønne brændstoffer i brug. Selvom der er tale om relativt velkendte teknologier, kræver omstillingen omfattende tekniske ændringer af sektorerne. Det skaber betydelig usikkerhed om, hvorvidt reduktionerne kan nå at blive realiseret inden 2030.

Vurderingen af om udledningerne fra øvrig transport er over- eller undervurderede er ikke ens for alle underkategorier. Udledningerne vurderes samlet set overvurderet som følge af, at Molslinjen har udmeldt, at med støtte fra investeringsstøtteordningen forventes elektrificeringen af kattegatforbindelserne at ske fra 2028. Kattegatforbindelserne udleder ca. 0,1 mio. ton CO₂e årligt og vil derfor resultere i en reduktion af sektorens udledninger med cirka 5 pct. i både 2030 og 2035.

Regeringen har undtaget fiskeriet fra at betale CO₂-afgift i perioden 2026-2028 med *Aftale om en ny kurs for dansk fiskeri* (2. juli 2025) og afgiftssatsen nedsættes i 2029. Aftalen forventes ikke at have en betydning for hverken 2030- eller 2035-målet, men vil betyde øgede udledninger i relation til opfyldelsen af Danmarks reduktionsforpligtelser under EU's byrdefordelingsforpligtelse, der beskrives nærmere i *kapitel 5*.

3.3.2 Risikovurdering af ny klimapolitik og potentialer

I forbindelse med finansloven for 2026 er det vedtaget at udskyde indfasningen af den effektive sats for registreringsafgiften for elbiler fra 2026 til 2027. I forbindelse med vedtagelsen nedsættes en ekspertgruppe, der skal belyse, hvordan bilafgifterne fremover kan understøtte den grønne omstilling alt imens der tages højde for samfundsøkonomiske og fordelingsmæssige konsekvenser. Effekten af udskydelsen af registreringsafgiften er lille og skønnes kun at bidrage med 0,02 mio. ton CO₂e i 2030 og i 2035.¹⁸ Aftalen regnes derfor ikke med i kortlægningen af klimaindsatsen.

Europa Kommissionen har i forbindelse med fastsættelse af EU's 2040 mål udmeldt, at opstarten af ETS2 udskydes fra 2027 til 2028. Udskydelsen af kvotehandelssystemet må alt andet lige forventes at medføre lavere udgifter til fossile brændstoffer i 2027. Klimarådet har ikke foretaget beregninger af effekten af udskydelsen men udskydelsen forventes ikke at påvirke risikovurderingen.

I regeringens *Klimaprogram 2025* beregnes potentialer for reduktioner i intern transport og fiskeri. Der skelnes i beregningerne ikke mellem intern transport i industrien, intern transport i andre sektorer eller fiskeri. Reduktionspotentialet i intern transport vurderes hovedsageligt at være i industrien, derfor behandles vurderingen af reduktionspotentialet for intern transport og fiskeri ovenfor under afsnit 3.2 om industri.

3.4 Affald

Affaldssektoren er opdelt i to delsektorer: Affaldsforbrænding og Øvrigt affald. Øvrigt affald omfatter blandt andet udledning fra affaldsdeponier, kompostering og biogas- og spildevandsanlæg.

3.4.1 Risikovurdering af den forventede udvikling med vedtaget klimapolitik

Tabel 3.5 giver et overblik over risikovurderingen af sektorens udledninger, både i 2030 og i 2035. Under *Samlet vurdering* er angivet den samlede vurdering af usikkerhed og eventuel tendens til, at fremskrivningen under- eller overvurderer udledningerne.

Tabel 3.5 Risikovurdering af de forventede udledninger fra affaldssektoren i 2030

Delsektor	2023 2025		2030						2035					
	Udledning (Mio. ton CO ₂ e)		Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Teknologi, økonomi og adfærd	Regulering og implementering	Opgørelse og vejrl	Samlet vurdering		Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Teknologi, økonomi og adfærd	Regulering og implementering	Opgørelse og vejrl	Samlet vurdering	
Affaldsforbrænding*	1,5	2,7	2,0	Mod.	Lav	Mod.	Mod.	-	1,9	Mod.	Lav	Mod.	Mod.	-
Øvrigt affald	1,3	0,9	0,9	Lav	Høj	Høj	Høj	Under.	0,9	Lav	Høj	Høj	Høj	Under.

Anm: *Der er en diskrepans på 0,9 mio. ton CO₂e mellem de historiske data for 2023 og de fremskrevne data for 2024. Det skyldes, at de historiske data bygger på en fast fossilandel, mens fremskrivningen bruger en variabel andel. Dette vil blive ændret fra 2026, så de historiske data ligeledes vil bygge på de variable andele.¹⁹

Kilder: Klima-, Energi- & Forsyningsministeriet²⁰ og Klimarådet.

Affaldsforbrænding

Udledningerne fra affaldsforbrænding vurderes samlet set at være forbundet med **moderat** usikkerhed. Der vurderes ikke at være betydelig risiko for, at udledningerne er over- eller undervurderede. Vurderingen gælder både for 2030 og for 2035.

Vurderingen 'moderat usikkerhed' skyldes, at der er usikkerhed i forbindelse med opgørelsen af affaldsmængder samt affaldsværkernes økonomi. Det er vanskeligt præcist at forudsige både mængden og sammensætningen af affald til forbrænding, da disse afhænger af flere faktorer, herunder hvor meget affald danskerne producerer, hvor meget der udsorteres til genanvendelse, og hvor meget og hvad, der importeres fra udlandet. Dertil blev sektoren i 2025 konkurrenceudsat, og sektoren kan således stadig forventes at være ved at tilpasse sig den nye konkurrencesituation, hvilket tilføjer økonomisk usikkerhed.

Øvrigt affald

Udledningerne fra Øvrigt affald vurderes samlet set at være forbundet med **høj** usikkerhed. Derudover vurderes der at være betydelig risiko for, at fremskrivningen **undervurderer** udledningerne. Vurderingen gælder både i 2030 og i 2035.

Vurderingen 'høj usikkerhed' skyldes vanskelighed ved at opgøre udledninger af metan fra deponeret affald. Her er der stor variation i affaldssammensætning og vejrforhold, som er afgørende for, hvor hurtigt deponeret affald nedbrydes, og hvor meget, der udledes herfra.

Derudover er der stor usikkerhed om de fremadrettede effekter af regulering. Klimafremskrivningen lægger til grund, at metantabet fra biogasanlæg reduceres til 1 pct. af produktionen, som følge af ny regulering indført i 2023. Klimarådet påpegede i *Klimarådets kommentering af Klimastatus- og fremskrivning 2025*, at det er meget usikkert om reguleringen vil få den antagne effekt. Vurderingen baseredes blandt andet på, at reguleringens grænseværdi på 1 pct. alene omfatter selve opgraderingsanlægget, der kun udgør en delmængde af det samlede biogasanlæg. Siden da har en ny

kortlægning foretaget af Energistyrelsen målt et gennemsnitligt metantab på 2,8 pct.²¹ Der er således foreløbig ikke tegn på, at reguleringen vil bringe metantabet ned på 1 pct. Det kan hænge sammen med, at reguleringen og de mulige sanktioner ikke giver et tilstrækkeligt incitament for biogasproducenterne til at mindske lækagen til 1 pct. af produktionen. Reguleringen stiller desuden ikke krav om, at der skal foretages målinger af, hvor stor en gasmængde, der faktisk tabes fra anlæggene. På den baggrund vurderes det, at fremskrivningen undervurderer udledningerne fra metanlækage.

3.4.2 Risikovurdering af ny klimapolitik og potentialer

Der er ingen nye klimapolitiske tiltag eller potentialer i affaldssektoren med effekt i 2030 eller 2035.

3.5 CCS

Fangst og lagring af CO₂, herefter benævnt CCS (Carbon Capture and Storage), kan anvendes i flere sektorer, men forventes de kommende årtier især at være relevant i energi- og industrisektoren i Danmark. I dette baggrundsnotat samt i *Statusrapport 2026* er potentialerne ved CCS angivet særskilt og er ikke indregnet i de sektorer, hvor fangsten af CO₂ vil ske. Derfor angives potentialerne ved CCS her som en negativ udledning.

3.5.1 Risikovurdering af den forventede udvikling med vedtaget klimapolitik

Tabel 3.6 giver et overblik over risikovurderingen af sektorens udledninger, både i 2030 og i 2035. Under *Samlet vurdering* er angivet den samlede vurdering af usikkerhed og eventuel tendens til, at fremskrivningen under- eller overvurderer udledningerne.

Tabel 3.6 Risikovurdering af de forventede udledninger fra CCS i 2030 og 2035

Delsektor	2023 2025		2030						2035					
	Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Teknologi, økonomi og adfærd	Regulering og implementering	Opgørelse og vejr	Samlet vurdering		Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Teknologi, økonomi og adfærd	Regulering og implementering	Opgørelse og vejr	Samlet vurdering	
CCS	0	0	-2,5	Høj	Høj	Lav	Høj	-	-2,4	Høj	Høj	Lav	Høj	-

Anm.: Tabellen viser reduktioner fra CCS efter Klimarådets korrektion, som beskrives i det følgende.

Kilder: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet²² og Klimarådet.

CCS

Udledningsreduktionerne fra CCS vurderes samlet set at være forbundet med **høj** usikkerhed. Der vurderes ikke at være betydelig risiko for, at reduktionerne fra CCS er over- eller undervurderet. Denne vurdering vedrører det korrigerede reduktionspotentiale for CCS, som er korrigeret af Klimarådet på baggrund af den seneste udvikling på området. Vurderingen gælder både for 2030 og i 2035.

I klimafremskrivningen forventes CCS at bidrage med reduktioner på 2,8 mio. ton CO₂ i 2029, 2,9 mio. ton fra 2030 og frem til 2033, hvorefter bidraget igen forventes reduceret til 2,8 mio. ton CO₂ frem mod 2035. Dette niveau af CCS forventes i fremskrivningen realiseret dels via projekter fra to udbud, der blev afsluttet i henholdsvis 2023 (CCUS-puljen) og 2024 (NECCS-puljen), og dels via CCS, der forventes etableret på baggrund af det igangværende CCS-udbud, der efter planen afsluttes i foråret 2026. CCUS- og NECCS-puljen forventes at bidrage med 0,6 mio. ton CO₂ fra 2026 til 2032. Fra 2033 ophører støtten fra NECCS-puljen, og reduktionen forventes derfor reduceret til 0,4 mio. ton CO₂ fra 2033 og frem. I det igangværende CCS-udbud er der afsat 29 mia. kr., som fremskrivningen forventer vil medføre en reduktion på omkring 2,2 mio. ton CO₂ i 2029 og 2,3 mio. ton fra 2030 til 2044, hvorefter støtten ophører. Efter 2044 forventes effekten under stor usikkerhed at halveres, så det svarer til omfanget af projekternes tilbageværende fossile udledninger i fremskrivningen.

Korrektion af reduktionseffekt

I maj 2025 prækvalificerede Energistyrelsen ti aktører, som dermed kunne deltage i det igangværende CCS-udbud.²³ Aktørerne bestod dengang både af affaldsværker, kraftvarmeværker og Aalborg Portland, som producerer cement. De ti aktører har tilsammen et betydeligt potentiale for CO₂-fangst. I løbet af 2025 meldte størstedelen af aktørerne offentligt ud, at de trak sig fra udbuddet eller ikke planlagde at byde. Den 4. februar 2026 udløb fristen for afgivelse af endelige bud, og Energistyrelsen kunne offentliggøre, at der var afgivet to bud.²⁴ Aalborg Portland, der har de største drivhusgasudledninger af de prækvalificerede aktører, har meldt ud, at virksomheden har afgivet et endeligt bud.²⁵ Den anden budgiver er ikke offentligt bekræftet ved den redaktionelle deadline for *Statusrapport 2026* den 6. februar.

Otte af de prækvalificerede aktører valgte ikke at byde. I udmeldingerne fra aktørerne fremhæves, at for høje økonomiske risici inden for de aktuelle udbudsrammer, vanskeligheder ved at kunne afgive et bud, der lå under prisloftet for maksimal støtte pr. ton CO₂, en for stram tidsplan og en fortsat uvished om tilgængeligheden af danske lagre er blandt årsagerne til, at de trak sig eller ikke planlagde at byde.²⁶

I løbet af vinteren 2025/2026 er tidsfristen for afgivelse af endeligt bud blevet rykket af flere omgange, blandt andet for at give aktører mulighed for at forholde sig til ændringer i lovgivning om energibeskatning af CO₂-fangst pr. 1. januar 2026 og på baggrund af en anmodning fra en potentiel byder.²⁷

Før endeligt tilsagn om støtte skal de indkomne bud gennemgås, og det skal vurderes, hvorvidt de opfylder udbudsbetingelserne. Dette involverer myndighedsgodkendelser og øvrige processer i både Danmark og EU, herunder blandt andet vurderinger af projektets modenhed og risiko for overkompensation. Energistyrelsen forventer at kunne give en endelig afgørelse i april 2026. Først da kan det endeligt bekræftes, om der kan tildeles støtte til de to bud, og hvad den endelige budmængde fra udbuddet bliver.

Som følge af den endelige budgivning med to bud vurderer Klimarådet, at udbuddet vil resultere i mindre CCS end de 2,3 mio. ton CO₂, som er forventningen i klimafremskrivningen. Aalborg Portland meddeler, at de regner med at fange 1,42 mio. ton CO₂ årligt fra 2030.²⁸ Ved en antagelse om, at det andet bud vedrører et CCS-projekt i størrelsesordenen 0,5 mio. ton CO₂ pr. år, og at idriftsættelsen følger udbuddets krav om fuld drift fra 2030, vil effekten af udbuddet forventeligt være omkring 1,9 mio. ton CO₂ i 2030. Det er betydeligt mindre end 2,3 mio. ton CO₂ og omkring 1 år senere end forventningen i fremskrivningen.

Klimarådet korrigerer derfor fremskrivningen, så den afspejler den aktuelle situation. Korrektionen baseres på Aalborg Portlands udmeldinger samt at den anden byder fanger 0,5 mio. ton CO₂ om året fra 2030. Det resulterer i en merudledning på 2,3 mio. ton CO₂ i 2029 og 0,4 mio. ton CO₂ i 2030, 2031 og efterfølgende år relativt til fremskrivningen. Når 2030-målet opgøres som et 3-årigt gennemsnit, medfører det en merudledning på omkring 1 mio. ton CO₂ relativt til fremskrivningen.

Klimarådets risikovurdering tager udgangspunkt i det korrigerede reduktionspotentiale for CCS. Dette reduktionspotentiale inkluderer, foruden den korrigerede effekt fra det igangværende udbud, også CCS-projekterne, som er tildelt støtte i forbindelse med de tidligere udbud, herunder CCS på to biomassefyrede kraftvarmeværker og CCS-projekter hos tre virksomheder, hvoraf langt størstedelen forventes etableret i forbindelse med produktion og opgradering af biogas.

Usikkerhed om reduktionseffekt

Reduktionseffekten fra CCS vurderes samlet set at være forbundet med **høj** usikkerhed. Denne vurdering vedrører primært usikkerhed om effekten af det igangværende CCS-udbud og skyldes især to forhold. For det første har det igangværende CCS-udbud vist, at det under de nuværende rammevilkår er vanskeligere at realisere CCS-projekter end først antaget. Dette har resulteret i, at kun to ud af de ti prækvalificerede aktører har afgivet et endeligt bud. Disse to bud skal dernæst vurderes af Energistyrelsen, inden det endeligt kan bekræftes, om der kan tildeles støtte til projekterne. Herefter kan den endelige fangstmængde fastlægges.

For det andet vurderes der at være en generel risiko for forsinkelser i implementeringen af CCS på tværs af hele værdikæden fra fangst til transport og lagring af CO₂. Klimarådet har korrigeret reduktionseffekten af det igangværende CCS-udbud, så der tages udgangspunkt i fuld drift fra 2030, hvilket er et år senere end i klimafremskrivningen. Denne senere driftsstart følger udmeldingerne fra Aalborg Portland samt kravet i udbudsbetingelserne om fuld drift senest i 2030. Der vurderes herudover at være risiko for, at idriftsættelse af CCS-projekterne forsinkes yderligere, så bidraget til

2030-klimålet reduceres yderligere eller i yderste fald helt bortfalder. I interviews med otte af de prækvalificerede aktører peger aktørerne netop på, at markedet for CCS fortsat er umodent, og at dette gør kravet om drift i 2030 meget ambitiøst. Aktørerne peger på usikkerhed i hele værdikæden, men særligt den begrænsede tilgængelighed af lagringsfaciliteter fremhæves som en central barriere.²⁹

Klimarådet vurderer dog ikke på nuværende tidspunkt, at reduktionerne fra CCS efter Klimarådets korrektion er over- eller undervurderet i 2030 eller 2035.

3.5.2 Risikovurdering af ny klimapolitik og potentialer

Der er ingen nye klimapolitiske tiltag eller potentialer i CCS-sektoren med effekt i 2030 eller 2035.

3.6 Land- og skovbrug

Land- og skovbrugssektoren er opdelt i seks delsektorer. Tre af delsektorerne vedrører landbrugets biologiske processer, mens de øvrige tre vedrører arealanvendelse (LULUCF).

3.6.1 Risikovurdering af den forventede udvikling med vedtaget politik

Tabel 3.7 giver et overblik over risikovurderingen af sektorens udledninger, både i 2030 og i 2035. Under *Samlet vurdering* er angivet den samlede vurdering af usikkerhed og eventuel tendens til, at fremskrivningen under- eller overvurderer udledningerne.

Tabel 3.7 Risikovurdering af de forventede udledninger fra land- og skovbrugssektoren i 2030 og 2035

Delsektor	2023 2025		2030	2035	Samlet vurdering	2030	2035	Samlet vurdering	2030	2035	Samlet vurdering	2030	2035	Samlet vurdering
	Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Udledning (Mio. ton CO ₂ e)	Usikkerhed	Under-/overvurdering	Usikkerhed	Under-/overvurdering	Usikkerhed	Under-/overvurdering	Usikkerhed	Under-/overvurdering	Usikkerhed	Under-/overvurdering
Dyrenes fordøjelse	4,0	3,8	3,2	Høj	Høj	Lav	Høj	Under.	3,0	Høj	Høj	Lav	Høj	Under.
Gødnings-håndtering	3,7	3,5	2,7	Høj	Høj	Høj	Høj	Under.	2,2	Høj	Lav	Høj	Høj	Under.
Gødskning på marker	3,6	3,8	3,3	Lav	Høj	Høj	Høj	-	3,1	Lav	Høj	Høj	Høj	-
Skov	-4,1	-3,3	-1,6	Høj	Høj	Høj	Høj	Under	-3,0	Høj	Høj	Høj	Høj	Under.
Landbrugs-arealer	3,2	2,5	1,4	Lav	Høj	Høj	Høj	Under.	0,6	Lav	Høj	Høj	Høj	Under.
Øvrige arealer	0,4	0,4	0,5	Lav	Høj	Lav	Høj	-	1,1	Lav	Høj	Lav	Høj	-

Kilder: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet³⁰ og Klimarådet.

Dyrenes fordøjelse

Udledningerne fra dyrenes fordøjelse vurderes samlet set at være forbundet med **høj** usikkerhed. Derudover vurderes der at være betydelig risiko for, at fremskrivningen **undervurderer** udledningerne. Vurderingen gælder både i 2030 og i 2035.

Teknologi, økonomi og adfærd

De fremtidige udledninger fra dyrenes fordøjelse hænger tæt sammen med antallet af husdyr. Der er imidlertid stor usikkerhed omkring det fremtidige antal husdyr. For det første fordi der er et meget begrænset empirisk grundlag for at vurdere effekten af den vedtagne CO₂-afgift på husdyr inkl. bundfradraget. For det andet er der stor usikkerhed om den fremtidige pris på kød- og mejeriprodukter, hvilket også øger også usikkerheden. Det fremgår blandt andet af Landbrugsfremskrivningen.³¹

Regulering og implementering

I aftalen om deludmøntning af Grøn Fond blev det besluttet, at metanreducerende fodertilsætningsstoffer (primært Bovaer), skal bidrage til at reducere udledningerne fra dyrenes fordøjelse. Sidste år søgte færre end ventet dog om tilskud til udvidet brug af Bovaer. Det fremgår af svar til folketinget fra oktober 2025.³² Derfor har klimafremskrivningen også opjusteret udledningerne fra dyrenes fordøjelse en smule i 2025. Den forventede udledning i 2030 følger dog fortsat den politiske aftale. Argumentet herfor er, at aftalen om deludmøntning af Grøn Fond indebærer en mulighed for at skrue op for reguleringen, såfremt optaget af metanreducerende fodertilsætningsstoffer ikke når det forventede niveau alene via tilskud og med trepartsaftalen nu også drivhusgasafgiften. Alt andet lige bidrager det dog til usikkerheden, at fremskrivningen regner med en stor udbredelse af metanreducerende fodertilsætningsstoffer, som på nuværende tidspunkt ikke er realiseret. Ansøgningsrunden for 2026 er netop afsluttet, men resultatet er endnu ikke offentliggjort.

Derudover mangler der fortsat systematisk viden om de dyrevelfærdsmæssige konsekvenser ved brugen af Bovaer, hvilket også bidrager til usikkerheden. Det påpegede Klimarådet også i *Statusrapport 2025*. Siden da har der været historier fremme om, at mange landbrugere mistænker Bovaer for at have negativ indflydelse på dyrevelfærden, hvilket bl.a. har fået en stor norsk mælkeproducent til at sætte brugen af Bovaer på pause.³³ Fødevarestyrelsen har derfor i november 2025 udsendt en vejledning om undtagelsesmuligheder fra brug af Bovaer.³⁴ Samlet set ser bekymringen om dyrevelfærdsmæssige konsekvenser ved brugen af Bovaer ud til at kunne bremse udrulningen. På den baggrund vurderes reduktionsmulighederne ved Bovaer at være overvurderede, hvorfor udledningerne vurderes at være undervurderede.

Endelig indebærer trepartsaftalen en række tiltag, der endnu ikke er konkretiseret og implementeret. Det gælder blandt andet etablering af et nyt afgiftssystem herunder en afklaring af, hvilke tiltag som kan reducere afgiften og præcise rammer for, hvordan provenuet fra afgiften vil blive tilbagebetalt til erhvervet. Derudover udestår en fastlæggelse af den resterende finansiering til trepartsaftalen samt godkendelse fra EU-kommissionen. Det skaber risiko for, at nye økonomiske prioriteringer og tiltag kan påvirke aftalen, selvom aftalepartierne er enige om, at det aftalte klimamål skal nås. Disse forhold er alle med til at øge usikkerheden om de fremtidige udledninger fra dyrenes fordøjelse.

Gødningshåndtering

Udledningerne fra gødningshåndtering vurderes samlet set at være forbundet med **høj** usikkerhed. Derudover vurderes der at være betydelig risiko for, at fremskrivningen **undervurderer** udledningerne. Vurderingen gælder både i 2030 og i 2035.

Opgørelse og vejr

Fremskrivningens forudsætninger om, hvor meget biogasbehandling kan bidrage til at reducere udledningerne fra gødningshåndtering, vurderes at være for optimistiske. Det skyldes to forhold: For det første viser et nyt studie af Hafner et al. (2025), at udledningen fra gylletanke med afgasset biomasse kan være betydelig, uden at denne udledning medregnes i fremskrivningen.³⁵ Det skyldes blandt andet, at biogasanlæggene bruger tungt nedbrydelige biomasser, som fx halm, der ikke udrådnes fuldt ud i biogasanlægget, og derfor efterfølgende udleder metan fra lagertanke med afgasset biomasse. For det andet har fremskrivningen opjusteret forventningen til effekten af biogasbehandling markant, så den nu forudsætter reduktioner i metan- og lattergasudledningen, som er højere end i klimavirkemiddelkataloget.³⁶

Teknologi, økonomi og adfærd

Argumentet om at der er stor usikkerhed hvad angår antallet af husdyr, som beskrevet i afsnittet om *dyrenes fordøjelse*, er også gældende her.

Regulering og implementering

Argumentet om at der udestår konkretisering af en række tiltag, som beskrevet i afsnittet om *dyrenes fordøjelse*, er også gældende her.

Gødskning på marker

Udledningerne fra gødskning på marker vurderes samlet set at være forbundet med **høj** usikkerhed. Der vurderes ikke at være betydelig risiko for, at udledningerne er over- eller undervurderet, fordi forskellige forhold trækker i hver sin retning. Vurderingen gælder både i 2030 og i 2035.

Opgørelse og vejr

Der er stor usikkerhed knyttet til opgørelsen af udledninger af lattergas. Udledningerne afhænger udover vejrforhold af forskellige lokale forhold og kan derfor afvige fra de officielle emissionskoefficienter. Derfor har der også været igangsat en række undersøgelser af blandt andet emissionsfaktorerne ved brug af henholdsvis handels- og husdyrgødning i Danmark. Foreløbige resultater indikerer, at emissionsfaktoren kan være lavere end hidtil forudsat.³⁷ Selvom det både vil påvirke de fremtidige og de historiske udledninger, vurderer Klimarådet samlet set, at reduktionsbehovet i 2030 vil blive mindre, hvis klimafremskrivningen tager nye, lavere emissionsfaktorer i anvendelse. Klimarådet vurderer dog, at der på nuværende tidspunkt ikke er tilstrækkeligt grundlag for at ændre beregningsforudsætningerne i klimafremskrivningen, hvorfor effekten på reduktionsbehovet samlet set vurderes at være meget begrænsede.

Regulering og implementering

Udledningerne fra gødskning hænger både sammen med antal dyrkede hektar og brugen af gødning. I Klimarådets analyse af den grønne trepartsaftale vurderes det, at der er betydelig risiko for, at fremskrivningen overvurderer hvor hurtigt landbrugsjord vil blive taget ud af drift fx som følge af skovrejsning eller vådlægningsprojekter. Det trækker i retning af, at udledningerne er undervurderede både i 2030 og i 2035.

I december 2025 blev der indgået en aftale om en ny kvælstofreguleringsmodel. Aftalen øger kvælstofreguleringstrykket, hvilket både kan bidrage til at fremskynde udtagningsprocessen og reducere gødningsmængden. Omvendt valgte aftaleparterne en kvotefordelingsmodel og tilhørende kompensationsordning, som giver en relativt lille tilskyndelse til udtagning. Aftalen og dens konsekvenser er nærmere beskrevet i *Baggrundsnotat: Implementering af trepartens arealmål*.

Skov

Kulstofoptaget (de negative udledninger) fra skovsektoren vurderes samlet set at være forbundet med **høj** usikkerhed. Derudover vurderes der at være betydelig risiko for, at fremskrivningen overvurderer kulstofoptaget og dermed **undervurderer** udledningerne. Vurderingen gælder både i 2030 og i 2035.

Regulering og implementering

Trepartsaftalen indebærer en markant forøgelse af skovrejsningsindsatsen frem til 2045. I Klimarådets analyse af treparten vurderes det, at incitamentet til skovrejsning formentlig ikke er stærkt nok, hvis skovrejsning både skal få den forventende klimateffekt og samtidig bidrage til opfyldelsen af kvælstofmålene. Derudover er skovrejsningsindsatsen kommet langsomt fra start, idet der langt fra har været ansøgninger til alle puljemidlerne i 2025.³⁸ Samtidig fremgår det af Klimarådets indikatorer, at der er givet meget få etableringstilsagn.³⁹ En del af forklaringen kan være, at der indtil for nylig manglende afklaring omkring den fremtidige kvælstofregulering, hvilket kan have fået lodsejere til at udskyde beslutningen om at anlægge skov. Derudover er det forsat uklart hvorvidt, landbrugere kan fastholde grundbetaling på skovrejsningsarealer, der ikke har kvælstofformål. Samlet set vurderes fremskrivningen at overvurdere kulstofoptaget ved skovrejsning i 2030 og 2035.

Vejrforhold og opgørelse af udledninger

Udledningerne fra skovsektoren er behæftet med stor usikkerhed. Det skyldes blandt andet, at der er stor usikkerhed forbundet med at opgøre kulstofpuljen i skovene, som kun forstærkes yderligere når opgørelsen skal fremskrives. Derudover betyder de meget store kulstoflager i skovene, at en lille ændring i fx træpriser og dermed hugsten, kan få stor betydning for skovsektorens udledninger i et givet år. Den store usikkerhed kommer blandt andet til udtryk ved de seneste års betydelige revisioner af sektorens forventede udledninger i 2030.

Landbrugsarealer

Udledningerne fra landbrugsarealer vurderes samlet set at være forbundet med **høj** usikkerhed. Derudover vurderes der at være betydelig risiko for, at fremskrivningen **undervurderer** udledningerne. Vurderingen gælder både i 2030 og i 2035.

Regulering og implementering

Argumentet fra afsnittet om *gødskning på marker* om at Klimarådet vurderer at fremskrivningen er for optimistisk omkring hastigheden hvormed landbrugsjord kan tages ud af drift, er også gældende her.

Vejrforhold og opgørelsesmetoder

Emissionsfaktorerne for lavbundslande justeres løbende i takt med at ny viden tilvejebringes. Blandt andet pågår der et arbejde med at kvantificere udledningen fra jorde med under 6 pct. kulstofindhold, som i dag ikke regnes som værende kulstofrige. Hvis vurderingen ændrer sig, kan de potentielt betyde, at udledninger fra denne gruppe af jorde vil stige markant. Derfor er der en risiko for at udledningerne fra landbrugsarealer undervurderes. Det gælder både i 2030 og i 2035.

Øvrige arealer

Udledningerne fra øvrige arealer vurderes samlet set at være forbundet med **høj** usikkerhed. Der vurderes ikke at være betydelig risiko for, at fremskrivningen over- eller undervurderer udledningerne. Vurderingen gælder både i 2030 og i 2035.

Implementering og regulering

Når kulstofrige jorder udtages og vådlægges, omkategoriseres det til vådområder. I denne proces sker der en metanudledning fra vådområderne, som derfor bliver indregnet under *øvrige arealer*. Når der er usikkerhed om hastigheden hvormed kulstofrige jorder kan udtages, er der således også usikkerhed omkring udledningerne fra *øvrige arealer*. Usikkerhederne knyttet til udtagning af kulstofrige jorder, som er beskrevet under delsektoren *gødskning på marker*, er derfor også gældende i denne kategori.

3.6.2 Risikovurdering af ny klimapolitik og potentialer

Tabel 3.8 giver et overblik over Klimarådets vurdering af den klimapolitik, regeringen har fremlagt i løbet af det seneste år, som vedrører landbrug og skov. Det omfatter klimapolitiske aftaler, som er vedtaget i løbet af 2025, samt de eventuelle udspil, strategier, analyser og potentialer, som regeringen har fremlagt i løbet af året.

Tabel 3.8 Risikovurdering af ny klimapolitik og potentialer inden for landbrug og skov.

Tiltag	Konkretiserings-niveau	Reduktions-effekt i 2030 (mio. ton CO ₂ e)	Risiko-vurdering	Reduktions-effekt i 2035 (mio. ton CO ₂ e)	Risiko-vurdering
Biokul fra pyrolyse uden godkendt emissionsfaktor	C – Strategi	0,3	Høj	0,3	Høj
Pyrolysestrategi	E – Potentiale	-	-	3,1	Høj
Merpotentiale i trepartsaftalen	C - Strategi	0,8	Høj	-	-
Potentiale vurdering af landbrug (Klimaprogram 2025)	E - Potentia	-	-	3,1	Moderat

Kilder: Regeringen m.fl., Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet og egne beregninger⁴⁰.

Biokul fra pyrolyse (C – Strategi)

Virkemidlets reduktionseffekt vurderes at være forbundet med **høj** risiko.

Det skyldes for det første, at en effekt på 0,3 mio. ton i 2030 kræver en høj implementeringshastighed med lille margin for forsinkelser.

For det andet er der stor usikkerhed forbundet med opgørelsesmetoden. Konkret er der usikkerhed om pyrolyses emissionsfaktor, hvilket også er grunden til, at klimafremskrivningen ikke tæller reduktionerne med, selvom tiltaget er både vedtaget og finansieret. Klimarådet vurderer, at fremskrivningen ikke tager tilstrækkeligt højde for, at pyrolyse har en negativ indvirkning på de eksisterende kulstoflagre i jorden, ved at anvende fx halm, der alternativt ville være blevet pløjet ned. Denne problemstilling har Klimarådet tidligere beskrevet i *Baggrundsnotat 2 – Modellering af bioressourcer og drivhusgasudledning fra landbrug, skovbrug og arealer* i forbindelse med analysen *Danmarks klimamål i 2050*.⁴¹

For det tredje er der usikkerhed om de langvarige effekter af at sprede biokul på markerne. Fx vurderer EU's Joint Research Center (JRC), at er betydelig usikkerhed knyttet til biokullets effekt på jordbiologien og jordkvaliteten.⁴² Der kan også være andre miljøpåvirkninger. Et nyt dansk forskningsprojekt, der skal køre fra 2026 til 2029, har fx til formål at belyse de langvarige konsekvenser for grundvandskvaliteten af spredning af biokul.⁴³

Pyrolysestrategi (E – Potentiale)

Virkemidlets reduktionseffekt vurderes at være forbundet med **høj** risiko.

I regeringens *Strategi og arbejdsprogram for pyrolyse* vurderes pyrolyse at have potentiale til at reducere udledningerne i 2035 med op til 3,4 mio. ton i 2035, svarende til yderligere 3,1 mio. ton i forhold til trepartsaftalen.⁴⁴ Den forventede effekt vurderes at være 1,2 mio. ton, svarende til 0,9 mio. ton ekstra i 2035. Pyrolysestrategien indeholder dog hverken finansiering eller en konkret køreplan for at indfri potentialet. Derudover vil argumenterne om usikkerheden omkring emissionsfaktorer og langvarige konsekvenser også være gældende her.

Merpotentiale i trepartsaftalen (C – Strategi)

Virkemidlets reduktionseffekt vurderes at være forbundet med **høj** risiko.

Af trepartsaftalen fremgår et samlet reduktionspotentiale på 1,8-2,6 mio. ton i 2030. I klimafremskrivningen forventes aftalen imidlertid kun at reducere udledningerne med 1,8 mio. ton i 2030. Dermed er der et yderligere potentiale på op til 0,8 mio. ton i 2030, hvis hele reduktionspotentialet indfries. Af aftalen fremgår det, at merpotentialet forventes at stamme fra hurtigere udtagning af lavbundslande og hurtigere udrulning af pyrolyse. Af de tidligere nævnte grunde vurderer Klimarådet ikke, at det er realistisk at disse virkemidler kan bidrage yderligere i 2030, og aftalepartierne har ikke konkretiseret, hvilke tiltag de alternativt vil tage i brug.

Potentialevurdering af landbrugssektoren (E – Potentiale)

Virkemidlets reduktionseffekt vurderes at være forbundet med **moderat** risiko.

I regeringens *Klimaprogram 2025* beregnes potentialer for reduktioner i landbrugssektoren på op til cirka 3,1 mio. ton CO₂e i 2035. En mindre andel (cirka 0,9 mio. ton CO₂e) estimeres at kunne realiseres via teknisk omstilling, som fx nitrifikationshæmmere. Hovedparten af potentialet realiseres via strukturel omstilling, fx et mindre husdyrhold.

At risikoen vurderes at være moderat skyldes, at der er stor usikkerhed omkring opgørelsen af landbrugets tekniske reduktionspotentiale. I modsat retning trækker det, at en stor del af reduktionerne estimeres at stamme fra strukturel omlægning, hvilket alt andet lige er forbundet med en lavere risiko.

4 Antagelser bag vurdering af tekniske reduktionspotentialer i 2030

I det følgende beskrives en række antagelser bag vurderingen af tekniske reduktionspotentialer i 2030, som ikke er beskrevet i boks 4.7 i kapitel 4 i *Statusrapport 2026*.

- **Biokul fra pyrolyse** er ikke medtaget, fordi der endnu er stor usikkerhed omkring teknologien. Det skyldes udfordringer forbundet med skalering, implementering og beregning af klimaeffekter, herunder fastlæggelse af en retvisende emissionsfaktor.
- **CCS:** I eksemplerne vurderes det, at yderligere CCS ikke kan nå at få en reduktionseffekt i 2030. Det skyldes, at det på nuværende tidspunkt vurderes at være vanskeligt at afholde nye udbud med en tidsfrist for fangst og lagring, der kan bidrage væsentligt til 2030-målet. En stram tidsplan, usikkerhed om tilgængeligheden af lagre og manglende modenhed i markedet er netop blandt årsagerne til, at mange aktører trak sig fra det igangværende CCS-udbud, hvor tidsfristen for fuld fangst er 2030. Som angivet i boks 4.2 i kapitel 4 vurderes idriftsættelse af fangst og lagring i forbindelse med det igangværende CCS-udbud tidligst at ske omkring 2030. Klimarådet peger dog på en risiko for, at realiseringen heraf kan forsinkes til senere end 2030. På baggrund heraf medtages der i eksemplerne ikke yderligere reduktioner fra CCS fra eventuelle nye udbud. Det kan imidlertid ikke udelukkes, at enkelte aktører kan nå at fange og afsætte CO₂ til lagring omkring 2030 eller 2031 i forbindelse med et nyt udbud eller andre støtteordninger, såfremt alle betydelige dele af processen forløber hurtige og uden væsentlige forsinkelser.
- **Ledningsgas:** Marginalforbruget af ledningsgas antages at bestå af naturgas, fordi ledningsgassen kun delvist består af biogas, og fordi produktionen af biogas antages at være konstant. Når biogandasandelen når 100 pct., bortfalder reduktionspotentialet ved reduktion af gasforbrug. Det betyder, at der maksimalt kan findes reduktioner på op til omkring 0,4 mio. ton CO₂e ved reduktion af gasforbrug, under forudsætning af at forbrug af ledningsgas og produktion af biogas udvikler sig som i fremskrivningen. Hvis der produceres mindre biogas eller forbruges mere ledningsgas, er potentialet ved reduktioner i gasforbruget større end 0,4 mio. ton CO₂e.
- **Biogas:** Der er ikke regnet på potentialet for fortrængning af fossil gas ved øget biogasproduktion, da det overlapper med elektrificering og energieffektivisering, som nedsætter gasforbruget.

I det følgende findes begrundelser for potentialer og barrierer:

Varmpumper, fjernvarme og energieffektivisering i husholdninger

Det tekniske potentiale er givet ved fuld omstilling af 2030-forbrug af olie og ledningsgasforbrug til opvarmning i husholdningerne. Barrieren er sat til moderat blandt andet på grund af udfordringer med udrulning af fjernvarme, og at der vil være en vis træghed i udskiftningen af gas- og oliefyrt med varmpumper.

Elektrificering og energieffektivisering i fremstilling, uden cementproduktion

Det tekniske potentiale er givet ved fuld omstilling af 2030-forbrug af fossile brændstoffer og ledningsgasforbrug i fremstillingsindustrien, eksklusiv cement. Barrieren er sat til moderat på grund af blandt andet praktiske og økonomiske udfordringer med elektrificering og energieffektivisering.

Elektrificering af maskiner i bygge-anlæg

Det tekniske potentiale er givet ved en antagelse om, at omkring 40 pct. af maskinerne i bygge-anlægssektoren kan elektrificeres. Barrieren er sat til moderat fordi der vil være en vis træghed forbundet med udskiftning af maskiner.

Elektrificering af let og tung vejtransport

Det tekniske potentiale er givet ved en antagelse om at elektriske køretøjer udgør 100 pct. nysalg fra 2026. Effekten af tidlig og sen beslutning afspejler 100 pct. nysalg fra henholdsvis 2027 og 2029, som efterfølgende er nedskrevet på grund af barrierer. For let vejtransport sættes barrieren til lav, fordi mange bilejere forventes at reagere aktivt på et økonomisk virkemiddel, mens der vurderes at være større træghed for vognmænd mv., blandt andet på grund af muligheden for tankning i udlandet.

5 Uddybning af beregningerne bag Klimarådets følsomhedsscenarier

Som noget nyt har Klimarådet opstillet en række følsomhedsscenarier. Scenarierne skal illustrere og søge at kvantificere udledningen i de sektorer, hvor Klimarådet vurderer, at fremskrivningen har tendens til at over- eller undervurdere udledningen. Scenarierne er eksempler på, hvad Klimarådet forventer, der kan ske under den nuværende politik. Der er ikke tale om *worst case*, men om realistiske bud på, hvad der kan ske.

Det skal samtidig understreges, at der er betydelig usikkerhed om tallene for over- og undervurderingerne i de enkelte delsektorer, da det kan gå både bedre og værre end forudsat i eksemplerne.

Tabel 5.1 indeholder alle sektorer med en forventning til over- eller undervurdering i hovedrapportens boblediagram (figur 4.6). De skønnede effekter i eksemplerne fremgår af tabellen, mens begrundelserne bag eksemplerne er uddybet efterfølgende.

Tabel 5.1 Oversigt over eksemplerne i følsomhedsscenarierne

Sektor	Over- eller undervurdering (mio. ton CO ₂ e)	Begrundelse
Raffinaderier	0,2	Fremskrivningen overvurderer aktivitetsnedgang og mulighed for at eksportere overskydende raffinaderigas.
Øvrig transport	-0,1	Forventning om at Molslinjen elektrificeres fra 2028.
Dyrenes fordøjelse	0,3	Forventning om, at der ikke kommer afløb for tilskudspuljer til brug af Bovaer som følge af bekymringer om dyrevelfærd, sundhed og produktivitet.
Gødningshåndtering	0,3	Et nyt studie viser, at udledningerne fra afgasset biomasse i gylletanke er højere end tidligere antaget.
Landbrugsarealer	0,7	Forventning om at udtagningen af jord i treparten forsinkes 3 år, blandt andet fordi incitamentet ikke er tilstrækkeligt.
Skov	0,1	Forventning om at incitamentet til skovrejsning ikke er tilstrækkeligt.
Øvrigt affald	0,3	Nye målinger af metanlækagen fra biogasproduktion, som er markant højere end forudsat i fremskrivningen.
I alt	1,8	

Anm: Totalen kan afvige fra summen af rækkerne som følge af afrunding. Et negativt tal betyder, at fremskrivningen overvurderer udledningerne.

Kilde: Klimarådet.

Tabellen indeholder kun sektorer, hvor Klimarådet har vurderet, at der er en overvejende sandsynlighed for, at udledningerne over- eller undervurderes i figur 4.6.

Raffinaderier

Udledningerne fra raffinaderier forventes at være undervurderede med cirka 0,2 mio. ton CO₂e i 2030. Det skyldes primært to forhold.

For det første lægger klimafremskrivningen til grund, at der er en vis sandsynlighed for faldende produktion og dermed faldende udledninger på baggrund af indførslen af en CO₂-afgift. Klimarådet vurderer dog, at der er betydelig usikkerhed om afgiftens effekt på de danske raffinaderiers aktivitetsniveau og udledninger. På baggrund heraf vurderes det vanskeligt at antage, at CO₂-afgiften alene vil gøre en så stor del af produktionen urentabel, at den vil føre til en betydelig aktivitetsnedgang allerede i 2030. Dette skyldes blandt andet, at tekniske forhold på raffinaderierne begrænser, hvor meget produktionen kan nedjusteres, og at der er kort tid til 2030.

For det andet antages det i klimafremskrivningen, at overskydende raffinaderigas fra de danske raffinaderier eksporteres til udlandet. Dette vurderes ikke sandsynligt, da raffinaderigas historisk ikke har været eksporteret, og da eksporten vil kræve ny infrastruktur og et aftagermarked. Baseret på typiske markedsforhold vurderer Klimarådet derfor, at det er mere sandsynligt, at raffinaderigassen forbruges lokalt, hvilket isoleret set resulterer i en udledning på omkring 0,1 mio. ton CO₂.

En merudledning på 0,2 mio. ton svarer til, at produktionen fastholdes omtrentlig på nuværende niveau og at raffinaderigassen afbrændes lokalt, som det er tilfældet i dag.

Øvrig transport

Udledningerne fra øvrig transport vurderes samlet set overvurderede med cirka 0,1 mio. ton CO₂e. Dette følger af, at Molslinjen har udmeldt, at elektrificering af kattegatforbindelserne forventes at ske fra 2028 på baggrund af støtte fra investeringsstøtteordningen. Kattegatforbindelserne udleder i dag cirka 0,1 mio. ton CO₂e årligt.

Dyrenes fordøjelse

Udledningerne fra dyrenes fordøjelse kan være undervurderede med cirka 0,3 mio. ton. Det skyldes en usikkerhed om, hvorvidt der kommer den forudsatte anvendelse af det metanreducerende fodertilsætningsstof Bovaer. Det skyldes til dels, at ansøgningen om tilskud til at benytte Bovaer har været lavere end ventet i 2025, og dels, at mange landmænd har udtrykt bekymring om Bovaers konsekvens for dyrevelfærd, sundhed og produktivitet. En merudledning på 0,3 mio. ton svarer til, at Bovaer kun anvendes i det lovpligtige omfang, og at reguleringen ikke strammes som følge af lavere tilslutning til de frivillige ordninger.

Gødningshåndtering

Udledningerne fra gødningshåndtering skønnes at være undervurderede med cirka 0,3 mio. ton. Det skyldes blandt andet et nyt studie, der finder en betydelig udledning fra gylletanke med afgasset biomasse, som ikke fuldt ud medregnes i klimafremskrivningen.⁴⁵ Udledningen kommer blandt andet fra biomasser, som tilsættes i biogasanlægget, som ikke afgasses fuldstændig i anlægget, og som derfor giver anledning til en merudledning fra de tanke, der opbevarer den afgassede biomasse. Studiet har dog kun undersøgt fire tanke med afgasset biomasse, og der findes ikke repræsentativ viden på området. Det kan derfor ikke udelukkes, at DCE og KEFM, på grund af det usikre vidensgrundlag, vil fastholde deres nuværende opgørelsesmetode i det klimaregnskab, som Danmark melder ind til FN, og i fremskrivningen og dermed fortsat se bort fra denne mulige merudledning fra afgasset biomasse. Hvis DCE og KEFM gør det, vil udledningen fra gylletankene ikke påvirke opgørelsen af målopfyldelsen i 2030. Den angivne bias i fremskrivningen er derfor af flere grunde behæftet med stor usikkerhed.

Klimarådet vurderer dog, på trods af det usikre vidensgrundlag, at der potentielt kan være tale om en relativt stor merudledning fra opbevaring af afgasset biomasse, som bør undersøges nærmere og derefter medregnes i fremskrivningen. Hvis resultaterne fra ovennævnte studie skulle vise sig at være generelt dækkende for udledningen af metan fra afgasset biomasse, og udledningen ikke reguleres, vil merudledningen kunne udgøre over 1 mio. ton i 2030. Dette anser Klimarådet dog ikke for sandsynligt. Undervurderingen er i stedet med stor usikkerhed anslået til 0,3 mio. ton.

Landbrugsarealer

Udledningerne fra landbrugsarealer forventes at være undervurderede med cirka 0,7 mio. ton. Det skyldes en vurdering af, at udtagning af kulstofrige jorder ikke når det forventede omfang i 2030. Det skyldes særligt, at aftalens økonomiske incitamenter til udtagning af kulstofrig lavbundsjord ikke er tilstrækkelige. Klimarådets analyse peger på, at den planlagte afgift på 40 kr. pr. ton CO₂e kun giver tilskyndelse til udtagning af 20.000 hektar kulstofrig lavbundsjord ex randarealer. Se mere i *Baggrundsnotat: Implementering af trepartsaftalens arealmål*. En merudledning på 0,7 mio. ton svarer til at lavbundsindsatsen forsinkes i tre år, hvilket passer med at den samlede lavbundsindsats omfatter 20.000 hektar i 2031. 2031 er det sidste mål år for 2030-målet.

Skov

Udledningerne fra skov forventes at være undervurderede med cirka 0,1 mio. ton. Det skyldes en forventning om, at skovrejsningsindsatsen i trepartsaftalen ikke når at få den fulde effekt i 2030. Det skyldes blandt andet, at det nuværende tilskud til urørt skov ikke er nok incitament til omlægning, og at der på nuværende tidspunkt er givet meget få etableringstilsagn. Se mere i *Baggrundsnotat: Implementering af trepartsaftalens arealmål*. En merudledning på 0,1 mio. ton svarer til, at hovedparten af skovrejsningsindsatsen forudsat i klimafremskrivningen ikke realiseres i 2030.

Øvrigt affald

Udledningerne fra øvrigt affald forventes at være undervurderede med cirka 0,3 mio. ton. Dette skyldes, at fremskrivningen overvurderer effekterne af den regulering af metanlækage fra biogasanlæg, som blev indført i 2023. Klimafremskrivningen antager, at metantabet begrænses til 1 pct. af produktionen som følge af reguleringen. Klimarådet har tidligere påpeget, at det formentlig var for optimistisk. I en ny kortlægning finder Energistyrelsen ingen effekt af reguleringen, men et fortsat højt metantab på gennemsnitligt 2,8 pct. blandt de undersøgte biogasanlæg.⁴⁶ En merudledning på 0,3 mio. ton svarer til, at metantabet kun begrænses til 2,0 pct. i 2030.

Referencer

- ¹ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, *Klimastatus og -fremskrivning 2025*, 2025.
- ² Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, *Klimastatus og -fremskrivning 2025*, 2025.
- ³ Regeringen m.fl. *Aftale om Implementering af et Grønt Danmark*, 2024.
- ⁴ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, *Klimastatus og -fremskrivning 2025*, 2025.
- ⁵ Energistyrelsen, *Ressourceopgørelse og prognose*, 2025
- ⁶ Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet, *Status på udrulning af grøn varme*, 2025
- ⁷ Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet, *Status på udrulning af grøn varme*, 2025
- ⁸ Finansministeriet, *Finanslovforslaget 2026: En bedre hverdag – et stærkere Danmark*, 2025
- ⁹ Consilium, *2040 climate target: Council agrees its position on a 90% emissions reduction*, 2025 (<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2025/11/05/2040-climate-target-council-agrees-its-position-on-a-90-emissions-reduction/>)
- ¹⁰ Energistyrelsen, *Støtte til biogas på ens.dk/energikilder/stoette-til-biogas*
- ¹¹ Biogas Danmark, *Biogas Danmark til regeringen: Drop biogassubstøtte på 10 milliarder kroner*, 12. juni 2024.
- ¹² Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, *Klimastatus og -fremskrivning 2025*, 2025.
- ¹³ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, *Klimastatus og -fremskrivning 2025*, 2025.
- ¹⁴ Aalborg Portland, *Aalborg Portland underskriver aftale med EU's Innovationsfond om milliardstøtte til CO₂-fangst*, 2025 (<https://www.aalborgportland.dk/aalborg-portland-underskriver-aftale-med-eus-innovationsfond-om-milliardstoette-til-co2-fangst/>).
- ¹⁵ Aalborg Portland, Aalborg Portland indgiver bud på den danske CCS-pulje med et af Europas største industrielle CCS-projekter, 2026 (<https://www.aalborgportland.dk/aalborg-portland-indgiver-bud-paa-dansk-ccs-pulje/>).
- ¹⁶ Klima-, Energi- & Forsyningsministeriet og Klimarådet, *Klimaprogram 2025*, 2025.
- ¹⁷ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, *Klimastatus og -fremskrivning 2025*, 2025.
- ¹⁸ Skatteministeriet, *Udkast til lovforslag*, 2025 (<https://prodstoragehoeringspo.blob.core.windows.net/19890d4e-4937-44bc-a1b2-e9c3af764cd1/Lovforslag.pdf>)
- ¹⁹ Nielsen, M., Aarhus Universitet, DCE, personlig kommentar, januar 2026.
- ²⁰ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, *Klimastatus og -fremskrivning 2025 Kapitel 26 Affaldsforbrænding*, 2025.
- ²¹ <https://ens.dk/presse/energistyrelsen-offentliggør-kortlægning-af-metanemissioner-fra-danske-biogasanlaeg>
- ²² Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, *Klimastatus og -fremskrivning 2025*, 2025.
- ²³ Energistyrelsen, *Disse 10 selskaber skal konkurrere om milliardpulje til at fange og lagre CO₂*, 2025 (<https://ens.dk/presse/disse-10-selskaber-skal-konkurrere-om-milliardpulje-til-fange-og-lagre-co2>).
- ²⁴ Energistyrelsen, *To bud modtaget til milliardpuljen for CO₂-fangst og lagring*, 2026 (<https://ens.dk/presse/bud-modtaget-til-milliardpuljen-co2-fangst-og-lagring>).
- ²⁵ Aalborg Portland, Aalborg Portland indgiver bud på den danske CCS-pulje med et af Europas største industrielle CCS-projekter, 2026 (<https://www.aalborgportland.dk/aalborg-portland-indgiver-bud-paa-dansk-ccs-pulje/>).
- ²⁶ Vestforbrænding, *Vestforbrænding og CIP trækker sig fra udbud om CO₂-fangst og lagring*, 2025 (<https://vestfor.dk/bliv-klogere/nyheder/nyhedsoverblik/vestforbraending-og-cip-traekker-sig-fra-udbud-om-co2-fangst-og-lagring>); Energnist, *Esbjerg-projekt for CO₂-fangst rammes af udbuddets tidsplan*, 2025 (<https://energnist.dk/esbjerg-projekt-for-co%E2%82%82-fangst-rammes-af-udbuddets-tidsplan/>); HOFOR, *HOFOR og Elimini fortsætter CO₂-fangstprojekt – men planlægger ikke at søge statens støttepulje*, 2025 (<https://via.ritzau.dk/pressemeddelelse/14713768/hofor-og-elimini-fortsætter-co2-fangstprojekt-men-planlægger-ikke-at-søge-statens-støttepulje?publisherId=13561759&lang=da>); ARGO, *ARGO har høje klimaambitioner, men søger ikke statens puljemidler til CO₂-fangst i 2025*, 2025 (<https://argo.dk/om-os/presse/nyheder/argo-har-hoeje-klimaambitioner-men-soeger-ikke-statens-puljemidler-til-co%E2%82%82-fangst-i-2025/>); Fjernvarme Fyn, *Fjernvarme Fyn ansøger ikke statens CCS-pulje*, 2025 (<https://www.fjernvarmefyn.dk/nyheder/fjernvarme-fyn-ansoeger-ikke-statens-ccs-pulje/>); AffaldPlus, *AffaldPlus afgiver ikke tilbud i Energistyrelsens CCS-udbud*, 2025 (<https://affaldplus.dk/affaldplus-afgiver-ikke-tilbud-i-energistyrelsens-ccs-udbud>) og KPMG, *Markedserfaringer fra den danske CCS-pulje*, 2026 (<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmgsites/dk/pdf/dk-2026/february/dk-markedserfaringer-fra-den-danske-ccs-pulje.pdf.coredownload.inline.pdf>).
- ²⁷ Energistyrelsen, *Frist for endelige bud til milliardpulje til fangst og lagring af CO₂ bliver rykket*, 2025 (<https://ens.dk/presse/frist-endelige-bud-til-milliardpulje-til-fangst-og-lagring-af-co2-bliver-rykket>); Energistyrelsen, *Frist for endelige bud til puljen for CO₂-fangst og lagring udskydes*, 2025 (<https://ens.dk/presse/frist-endelige-bud-til-puljen-co2-fangst-og-lagring-udskydes>).
- ²⁸ Aalborg Portland, *ACCSION - Banebrydende projekt mod CO₂-neutralt cement*, 2025 (<https://www.aalborgportland.dk/baeredygtighed/accsion/>); Aalborg Portland, Aalborg Portland indgiver bud på den danske CCS-pulje med et af Europas største industrielle CCS-projekter, 2026 (<https://www.aalborgportland.dk/aalborg-portland-indgiver-bud-paa-dansk-ccs-pulje/>).
- ²⁹ KPMG, *Markedserfaringer fra den danske CCS-pulje*, 2026 (<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmgsites/dk/pdf/dk-2026/february/dk-markedserfaringer-fra-den-danske-ccs-pulje.pdf.coredownload.inline.pdf>)

- ³⁰ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, *Klimastatus og -fremskrivning 2025*, 2025.
- ³¹ Jensen, J. D. *Fremskrivning af dansk landbrug frem mod 2050 – efteråret 2024*. IFRO Udredning Nr. 2025/05, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet, 2025.
- ³² <https://www.ft.dk/samling/20241/almindel/mof/spm/1153/svar/2167083/3076142.pdf>
- ³³ <https://politiken.dk/danmark/art10620104/Danske-problemer-f%C3%A5r-Norge-til-at-s%C3%A6tte-brug-af-Bovaer-p%C3%A5-pause>
- ³⁴ Fødevarestyrelsen, *Vejledning om undtagelsesmuligheder i forhold til metanreducerende foder*, 2025
- ³⁵ Hafner, S.D., Møller, H., Dalby, F.R., Romio, C. *Management effects on methane emission from stored digestate - insights from coupling heat transfer and microbial models*, 2025.
- ³⁶ DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, Aarhus Universitet, Virkemidler til reduktion af klimagasser i landbruget – 2024, 2024.
- ³⁷ Eller, F., Schrøder Baggesen, N., Høegholm Lykke, E., Peixoto, L., & Skov Nielsen, C. (2026). Contradicting default nitrous oxide emission factors: Average nitrous oxide emissions from mixed organic fertilizer application are higher than those from synthetic nitrogen fertilizers on Danish agricultural soils. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 397, Article 110057. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2025.110057>
- ³⁸ <https://agriwatch.dk/Nyheder/Landbrug/article18831168.ece>
- ³⁹ <https://klimaraadet.dk/da/indikatorer>
- ⁴⁰ Regeringen m.fl., *Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug*, 2021, Regeringen m.fl., *Aftale om Implementering af et Grønt Danmark*, 2024, Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet, *Strategi og arbejdsprogram for pyrolyse*, 2023, Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet, *Klimaprogram 2025*, 2025, Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, *Klimastatus og -fremskrivning 2025*, 2025.
- ⁴¹ Klimarådet, *Danmarks klimamål i 2050*, 2024
- ⁴² Elsgaard, L., *Kommentering af JRC rapport i relation til langtidsforsøg om agronomiske og miljømæssige effekter af biokul i landbrugsjord*, 2024.
- ⁴³ <https://www.geus.dk/om-geus/nyheder/nyhedsarkiv/2025/nov/nyt-projekt-skal-undersoege-om-biokul-paavirker-grundvandskvaliteten>
- ⁴⁴ <https://www.kefm.dk/Media/638638923282563772/Strategi%20og%20arbejdsprogram%20for%20pyrolyse.pdf>
- ⁴⁵ Hafner, S. D., Møller, H. B., Dalby, F. R. og Romio, C. *Management effects on methane emission from stored digestate – insights from coupling heat transfer and microbial models*. DCA Report nr. 238, Aarhus Universitet, 2025.
- ⁴⁶ <https://ens.dk/presse/energistyrelsen-offentliggør-kortlægning-af-metanemissioner-fra-danske-biogasanlæg>

