



Klimastatus og –fremskrivning 2023 (KF23):

Skov og høstede træprodukter

Sektornotat nr. 10D

Kontor/afdeling
Systemanalyse

Dato
17-05-2023

J nr.
2023-4846

Indholdsfortegnelse

1. KF22 forløbet: Status og fremskrivning til 2035.....	2
2. Analyse af KF22 forløbet	4
2.1 Overordnet udvikling i sektoren frem til 2035.....	4
2.2 Udvalgte elementer i sektoren – skovrejsning siden 1990.....	7
3. Kvalificering af KF22 forløbet.....	7
3.1 Sammenligning med sektorens udledninger i KF22	7
3.2 Usikkerhed og følsomhedsberegninger	8
3.3 Planlagt udvikling fremadrettet	9
4. Kilder	10
5. Bilag	11
Bilag 5.1 Biogene udledninger fra sektoren	11
Bilag 5.2. Indikatorer for sektoren	11
Bilag 5.3. Detaljerede data	11

Dette sektornotat er en del af Klimastatus og –fremskrivning 2023 (KF23). KF23 er en såkaldt frozen policy fremskrivning, hvilket indebærer, at udviklingen i fremskrivningen er betinget af et "politisk fastfrossent" fravær af nye tiltag på klima- og energiområdet ud over dem, som Folketinget eller EU har besluttet før 1. januar 2023 eller som følger af bindende aftaler. KF23 resultaterne og de bagvedliggende analyser i sektornotaterne skal derfor ses i denne frozen policy kontekst. For yderligere information om frozen policy tilgangen, se KF23 sektorforudsætningsnotat Principper og politikker kapitel 1 Principper for frozen policy.

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk



1. KF22 forløbet: Status og fremskrivning til 2035

Træerne i de danske skove optager, mens de vokser som led i fotosyntesen, CO₂, og lagrer kulstoffet (C) i træernes biomasse mens ilt (O₂) frigives. Det samlede lager af kulstof i skovene betegnes i dette notat "skovens kulstofpulje". Derudover lagres der også kulstof i træprodukter (savet træ og træplader). Det samlede lager af kulstof i træprodukter betegnes i dette notat "kulstofpuljen i træprodukter". Nettolagringen af CO₂ i disse to kulstofpuljer (skove og træprodukter) medregnes i Danmarks drivhusgasregnskab som en årlig nettoændring i form af enten en nettoudledning eller et nettooptag af drivhusgasser.

Dette sektornotat beskriver skovfremskrivningen, som omhandler de forventede fremtidige nettooptag af drivhusgasser i skove og træprodukter. Opgørelsen omfatter lagring af kulstof i levende og død biomasse, herunder fx grene, blade og nåle på skovbunden, i skovarealernes jord og derudover også lagring af kulstof i træprodukter. Herudover opgøres tillige udledninger af drivhusgasser (CO₂, metan og lattergas).

Opgørelsen og fremskrivningen er udarbejdet af Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning (IGN) ved Københavns Universitet. Den er dokumenteret i en særskilt rapport udgivet i februar 2022 af IGN (IGN/Johannsen et al, 2022) og fremskrivningen er baseret på en model udviklet af samme institut, som beskrives i kapitel 3 og bilag 3 i sektorforudsætningsnotat til KF23 om landbrugsprocesser, landbrugsarealer og skov (Energistyrelsen 2023a). Til KF23 genbruges resultaterne fra IGN's skovfremskrivning som også blev anvendt i KF22 idet der ikke er lavet en ny skovfremskrivning til KF23. Den eneste forskel i udledninger og optag fra skov i KF23 ift. KF22 er derfor, at det faktiske historiske nettooptag i 2021 er blevet gjort op i Skovstatistik 2021. Nettodrivhusgasoptaget var i 2021 på ca. 3 mio. tons CO₂e, hvilket var 0,8 mio. ton CO₂e mere end forventet i KF22.

Figur 10D.1 viser, at der i alle år siden 1990 er opgjort betydelige årlige nettooptag af drivhusgasser fra skov og høstede træprodukter samlet set. Dette ventes at fortsætte frem mod 2025, hvor nettooptaget forventes at gå i nul, hvorefter der forventes begrænsede årlige nettooptag i en årrække frem til 2035.¹

Det ses også af figur 10D.1, at der i nogle historiske år, isoleret set, har været en nettoudledning fra træprodukter, hvilket vil sige, at der er produceret færre nye træprodukter, end der er afskaffet.²

¹ IGN's skovfremskrivning går længere frem end 2035, da træerne i skoven kan have meget lange levetider, men i dette sektornotat fokuseres på udviklingen frem mod 2035, som er tidshorizonten for KF23.

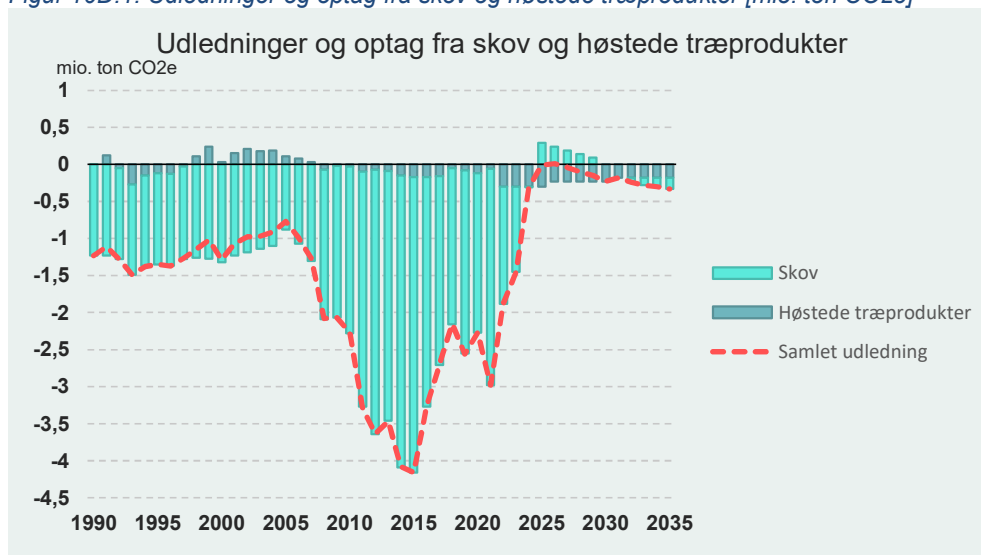
² Som beskrevet i KF23 forudsætningsnotatet afskrives hvert år en del af det bundne kulstof i den pulje i træprodukter der er akkumuleret historisk. Afskrivningen sker ud fra halveringstider for savskåret træ på 35 år (2% årlig afskrivning) og for træplader på 25 år (2,7% årlig afskrivning). Den afskrevne mængde af kulstof betragtes som udledt ved afbrænding og indgår som en CO₂-udledning i emissionsopgørelsen.



Som illustreret i figur 10D.1 peger skovfremskrivningens hovedresultat på, at danske skove og træprodukter samlet set vil gå fra at have haft relativt store årlige nettooptag af drivhusgasser fra 1990 og frem til i dag, til fremadrettet at få betydeligt mindre årlige nettooptag. Gennemsnitligt set er der siden 1990 tale om årlige nettooptag på 1,9 mio. ton CO₂e og i de seneste 10 år frem til og med 2021 var de gennemsnitlige årlige nettooptag på 3,1 mio. ton CO₂e. Frem mod 2035 ventes årlige nettooptag på gennemsnitligt 0,4 mio. ton CO₂e, og i årene 2025-2029 forventes en lille nettoudledning fra skovene isoleret set. Det forventede lave niveau af optag de næste 15 år begrundes af IGN bl.a. med den historiske skovudvikling og aktuelle aldersstruktur og deraf følgende forventede tynding og fældning. Nettoudledningen fra skovene i 2025 opvejes dog af et lidt større nettooptag i puljen af høstede træprodukter.

Det gradvise fald i optaget fra det historiske år 2021 til fremskrivningsåret 2025 skyldes, at de store nettooptag i årene 2015-20 tælles med i perioden 2021-25 pga. midlingsmetoden (som beskrives i afsnit 3.2). De årlige optag og udledninger midles (en metode hvor der beregnes et gennemsnit over en periode) i den historiske opgørelse for at mindske de årlige udsving, som bl.a. skyldes måleusikkerheder. Og derfor midles også de årlige optag i fremskrivningen, for at afspejle hvordan fremskrivningen til sin tid vil blive afspejlet i de historiske opgørelser.

Figur 10D.1: Udledninger og optag fra skov og høstede træprodukter [mio. ton CO₂e]



Note: Positive tal viser en udledning og negative tal viser et optag. Figuren viser derfor at skove og træprodukter samlet set har en negativ udledning som modsvarer et nettooptag af drivhusgasser. Nettooptaget opstår fordi der lagres mere CO₂ i form af kulstof end der udledes drivhusgasser i form af CO₂, CH₄ og N₂O.



2. Analyse af KF22 forløbet

2.1 Overordnet udvikling i sektoren frem til 2035

Ved træernes vækst optages atmosfærisk CO₂ og kulstof lagres i træernes vedmasse. Når træet rådner eller brændes frigives kulstoffet igen i form af CO₂ til atmosfæren. Det betyder også, at lagringen af kulstof i skove og træprodukter ikke er permanent, men derimod midlertidig og afhænger af bl.a. træernes alder samt af hvor mange år der går førend træprodukter afskaffes og typisk efterfølgende afbrændes (der regnes med halveringstider ift. de forskellige produkttyper). At der historisk i alle år siden 1990 har været tale om samlede nettooptag i skovens kulstofpulje hænger sammen med, at tilvæksten i samme periode har oversteget hugsten, på trods af en stor stigning i hugsten i samme periode. Den i perioden gennemførte skovrejsning og stigning i skovarealet har bidraget til at muliggøre dette.

Som indikatorer for skovsektorens udvikling blev i KF21 og KF22 vist udviklingen i skovarealet samt udviklingen i den samlede kulstofpulje lagret i danske skove. Denne indikator opgøres ikke i KF23, da der ikke er lavet en ny skovfremskrivning til KF23.

Danmarks skovareal ifølge skovstatistik 2021 estimeres at være steget fra 545.000 ha i 1990 til 641.000 ha i 2021. Skovarealet ventes med de for nuværende afsatte midler til støttet skovrejsning at stige med nye næsten 30.000 ha fra 2022 til 2032, hvorefter der endnu ikke er afsat yderligere midler til skovrejsning. Samtidig forventes der at ske en reduktion i det samlede skovareal med 205 ha/år, eller i alt lidt over 3000 ha i perioden 2021-2035 (til infrastruktur, naturgenopretning mv). I 2035 forventes det samlede skovareal dermed at være steget med ca. 27.000 ha og udgøre 668.000 ha. Det svarer til 16 pct. af Danmarks samlede areal. De nærmere forudsætninger fsa. skovrejsning og –rydning fremgår af kapitel 3 i sektorforudsætningsnotat til KF23 om landbrugsprocesser, landbrugsarealer og skov (Energistyrelsen 2023a).

Danske skove er siden 1990 vokset både i areal og tæthed (vedmasse pr. hektar), og ved tilvæksten har skovens træer optaget CO₂ fra atmosfæren. Det skønnes i Skovstatistik 2021, at skovene i dag samlet set lagrer en kulstofpulje på i størrelsesordenen 54,1 mio. ton kulstof (C) svarende til ca. 198 mio. ton CO₂ i levende biomasse under og over jorden, i dødt ved samt i blade og nåle på jorden. Samtidig er kulstoflageret i puljen af træprodukter øget, svarende til et lager på ca. 23 mio. ton CO₂ i 1990 stigende til ca. 24 mio. ton CO₂ i 2021.

Opgørelse af udledninger fra skov og træprodukter ift. FN's opgørelsesregler

I opgørelsen af Danmarks drivhusgasudledninger opgøres de årlige nettoudledninger. En del af vedmassen fra fældede træer anvendes til energiformål, f.eks. i brændeovne og i kraftvarmeværker, hvor der ved



afbrændingen udledes kulstof i form af CO₂. Denne udledning opgøres jf. FNs opgørelsesregler ikke i klimaregnskabet for energisektorens udledning, men indgår i opgørelsen af danske skoves udledninger og optræder typisk som en mindre nettotilvækst i skovenes kulstofpulje end der ville have været, hvis træet ikke var blevet fældet. Udledninger fra afbrænding af importeret træbiomasse til energi opgøres på samme vis som en del af LULUCF-udledningerne i de lande, hvor træerne fældes.

IGNs historiske opgørelse og fremskrivning

IGN's historiske opgørelse afrapporteres i den årlige skovstatistik (senest Danmarks Skovstatistik 2021) samt i Danmarks drivhusgasrapporteringer til FN. Skovstatistikens opgørelse af udviklingen i skovens kulstoflager er baseret på årlige stikprøvemålinger i skove i hele landet. Hele landet måles i en målekampagne som løber over en 5-årig periode. Her måles og vurderes type, tykkelse og højde af levende træer og dødt ved, ligesom tykkelsen af laget (blade, nåle og kviste) på jorden måles. På baggrund af disse stikprøver estimeres kulstofindholdet i Danmarks skove, og der suppleres med beregninger af optag og udledninger fra skovjordens kulstofpulje. For at beregne de årlige ændringer i skovens samlede kulstofpulje (udledninger eller optag) tages differensen mellem kulstofpuljen fra to 5-årige målekampanjer ved rullende gennemsnit. Denne såkaldte midlingsmetode skal sikre mere robuste opgørelser af ændringer over tid, for meget store puljer, jf. også afsnit 3.2.

IGN's beregningsmodel til at fremskrive forventede optag og udledninger fra skovarealer og træprodukter beskrives i kapitel 3 og bilag 3 i sektorforudsætningsnotat til KF23 om landbrugsprocesser, landbrugsarealer og skov (Energistyrelsen 2023). Som beskrevet deri er modellen bl.a. baseret på hovedantagelser om:

1. at skovarealernes kulstofindhold pr. ha. stiger med træernes alder (baseret på opgørelser fra skovstatistikken for hhv. løv- og nåltræer), efter tyndinger (fjernelse af nogle af træerne for at give plads til de øvrige træer på arealet) frem til det forventede fældningstidspunkt (hvor alle træer på arealet i modellen antages at blive fældet). Sidstnævnte afhænger af træernes alder samt en sandsynlighedsantagelse ift. andele af bevoksninger i en given aldersklasse, der kan forventes at blive fældet (såkaldte overlevelsessandsynligheder).
2. at der ved skovrejsning på nye skovarealer opbygges kulstofindhold afhængigt af træernes alder baseret på aldersbaserede tilvækstmodeller for løv- og nåltræ samt antagelser om tynding på skovarealerne.



3. at tilførslen til puljen af kulstof lagret i træprodukter baseres på opgørelser af, hvor store andele af det fældede træ, der hvert år forventes at blive benyttet til træprodukter.

Der er i sagens natur stor usikkerhed forbundet med at fremskrive disse parametre, jf. afsnit 3.2.

Overordnet set peger fremskrivningen på en forventning om et forøget skovareal som følge af skovrejsning, en stagnation i skovens samlede lagrede kulstofpulje bl.a. som følge af træfældning, samt en forøgelse af kulstofpuljen lagret i træprodukter.

Drivere bag udviklingen i skovarealet

Et væsentligt element i udviklingen af CO₂-optaget i danske skove er den kontinuerlige udvidelse af skovarealet. Skovarealet i Danmark har været stigende siden 1805 og opgøres af Danmarks Skovstatistik (Danmarks Skovstatistik 2021). Skovarealet forventes at stige frem til 2035, hvor skov vil udgøre ca. 16 pct. af Danmarks samlede areal. I skovfremskrivningen er den indregnede skovrejsning baseret på hvor mange midler, der er afsat til støtte af ny skovrejsning. Der er endvidere regnet med en lille årlig reduktion af skovarealet på 205 ha/år til bl.a. infrastruktur og naturgenopretning. Der er ikke indregnet privat skovrejsning uden støtte.

Drivere bag udviklingen i kulstofpuljen i skovarealerne

Stigningen i kulstofpuljen lagret i skovarealerne siden 1990 kan tilskrives dels at skovarealet er steget, dels at træerne på de nye arealer til stadighed er vokset og dermed har øget kulstofpuljen.

Drivere bag udviklingen i kulstofpuljen i høstede træprodukter

Stigningen i kulstofpuljen lagret i høstede træprodukter i form af træplader og savskåret træ der indgår i fx byggematerialer og møbler skyldes, at der samlet produceres et større input til puljen af træprodukter end der afskaffes³. Som en generel tommelfingerregel gælder, at des større og ældre de huggede træer er, des større andel af hugsten vil medgå som input til kulstofpuljen af træprodukter. Afskaffelsen af træprodukter beregnes løbende som funktion af alderen af de træprodukter, der indgår i puljen.

³ Som det beskrives i afsnit 2.1 og fodnoten deri anvendes halveringstider for lagringen i træprodukter. Med afskaffelse menes derfor det tidspunkt hvor lagringen ophører og kulstoffet udledes som følge af fx afbrænding.

2.2 Udvalgte elementer i sektoren – skovrejsning siden 1990

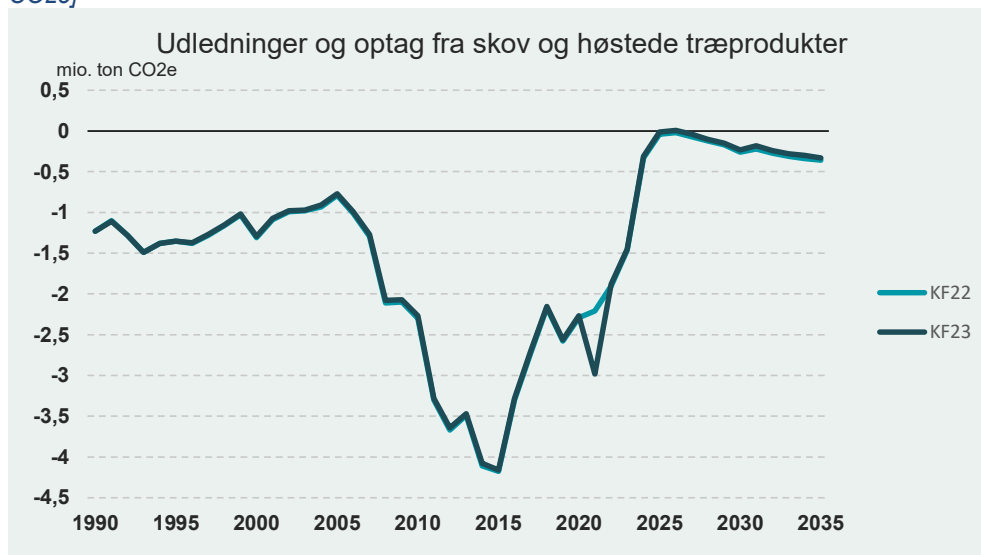
Ny skovrejsning bidrager typisk ikke med store mængder CO₂-optag i de første 10-20 år, bortset fra i de tilfælde, hvor der plantes hurtigvoksende træarter eller såkaldte ammetræer.⁴ Efterhånden som skovens træer vokser til, kan de imidlertid henover deres levetid optage større mængder CO₂, indtil de når en højere alder, hvor dele af de fældede træer så efterfølgende kan bidrage til kulstofpuljen lagret i træprodukter. Dette kan eksemplificeres ved at betragte udviklingen i kulstofoptaget på arealer med skovrejsning. Siden 1990 er der foretaget ca. 92.000 ha skovrejsning. IGN vurderede i KF21 at disse arealer netto havde optaget ca. 9 mio. ton CO₂ i alt i perioden fra 1990 til 2019 og at skovene på de samme arealer forventes at bidrage med et optag på yderligere ca. 11 mio. ton CO₂ frem mod 2030⁵.

3. Kvalificering af KF22 forløbet

3.1 Sammenligning med sektorens udledninger i KF22

Da KF22-fremskrivningen genbruges er den eneste betydelige ændring i KF23 sammenlignet med KF22 et øget nettooptag på 3 mio. ton CO₂e i det historiske år 2021, hvilket er ca. 0,8 mio. ton CO₂e mere end forventet i KF22, jf. figur 10D.2.

Figur 10D.2: Sammenligning af skovenes udledninger og optag i KF22 og KF23 [mio. ton CO₂e]



⁴ Ammetræer beskytter langsommere voksende træarter og fældes typisk tidligere for at give plads til de langsomt voksende træarter. På den måde kan et skovrejsningsareal levere en større høst på et tidligere tidspunkt.

⁵ Pga. modelændringer siden KF21 er der ikke til KF23 lavet en ny vurdering af det additionelle CO₂-optag efter 2020 i skovarealer plantet tilbage til 1990.



3.2 Usikkerhed og følsomhedsberegninger

Generelt vurderes opgørelsen og fremskrivningen af udledninger og optag fra skove og fra puljen af høstede træprodukter samlet set at være forbundet med en større metodisk måleusikkerhed end for de fleste andre sektorer. Det skyldes, at nettoudledninger og -optag er et resultat af små relative ændringer i meget store kulstofpuljer. Målinger fra udvalgte målepunkter i de enkelte år er ikke nødvendigvis repræsentative for hugst og tilvækst i det samlede skovareal og derfor er de historiske opgørelser baseret på data fra målinger over to efterfølgende 5-årige perioder for at mindske udsving forårsaget af stikprøveusikkerhed. Og derfor midles også de årlige optag og udledninger i fremskrivningen, for at afspejle hvordan fremskrivningen til sin tid vil blive afspejlet i de historiske opgørelser.

Samtidig er der mange aktører involveret i forvaltningen af skovarealet, og optag og udledninger afhænger af den konkrete forvaltning af skovarealet. Det er derfor vanskeligt at forudsige omfanget af trætilvækst samt træfældning der vil foregå i de enkelte år. Antagelserne om kulstofindhold pr. ha i bevoksninger af forskellige aldre og aldersbetingede overlevelsessandsynligheder er baseret på historiske data med spredt forekomst og dermed usikkerhed (se figur 11.8 i IGN/Johannsen et al 2022). Den faktiske forvaltning af skovarealet i årene, der kommer, afhænger ud over træernes alder af mange faktorer som økonomi, priser og efterspørgsel. Udviklingen i skovens kulstofpulje er derfor behæftet med usikkerhed, og forskydninger i hugst vil kunne påvirke det faktiske forløb i årene, der kommer.

Endelig er der usikkerhed forbundet med at estimere, hvor store andele af den fældede vedmasse, der ender med at blive lagret i puljen af høstede træprodukter, idet det bl.a. afhænger af markedsforhold i træindustrien og øvrige afsætningsmuligheder.

Der er i skovfremskrivningen foretaget nogle følsomhedsanalyser med henblik på at vurdere, hvor meget anderledes skovens optag og udledninger forventeligt ville udvikle sig under forudsætning af fx yderligere øget årlig skovrejsning, ændret træartssammensætning i tilplantning/genplantning, ændret hugst og ændret andel af de fældede træer, der benyttes til høstede træprodukter. Nogle eksempler fra IGN's skovfremskrivningsrapport fra 2022 på hvordan skovrejsning som politisk tiltag kan påvirke skovens CO₂-optag er som følger:

- Hvis der ikke blev gennemført den planlagte offentligt støttede skovrejsning på ca. 30.000 ha frem mod 2035, ville det forventede årlige nettooptag i skovene blive ca. 0,25 mio. ton CO₂e mindre i 2035.
- Hvis der ved skovrejsning udelukkende plantes hurtigt voksende nåletræer, fremfor en blanding af nål og løv, ville det årlige nettooptag ved skovrejsning blive øget med 0,3 mio. ton CO₂e i 2035. Men på længere



sigt efter 2045 vil skovens samlede kulstoflager ikke nødvendigvis blive større, fordi nåletræer fældes tidligere end løvtræer.

Herudover må det formodes, at hvis træer opnår en højere levealder, da vil det kunne give et højere nettooptag i de danske skove indtil træerne fældes eller dør. Og omvendt, hvis mange træer fældes i enkelte år må det formodes at kunne medføre betydelige udledninger i de år. IGN har til KF23 udarbejdet et regneeksempel i form af en følsomhedsberegning der viser at skovens nettooptag kan blive øget med tæt ved 1 mio. ton CO₂e i 2030 såfremt man anvender en antagelse om en øget overlevelsessandsynlighed og dermed levetid for træer i forskellige aldersklasser.

3.3 Planlagt udvikling fremadrettet

Det forventes, at der vil blive lavet en ny skovfremskrivning til brug for KF 24. Fremskrivningen vil blandt tage hånd om det opståede databrud mellem den historiske drivhusgasopgørelse og den nuværende fremskrivning, da fremskrivningen bygger på 2020 som sidste opgjorte år, mens den historiske opgørelse for 2021 sidenhen er blevet opgjort.

Herudover har IGN's skovfremskrivningsmodel tidligere vist sig at underestimere skovens CO₂-optag set ift. de efterfølgende årlige opgørelser i skovstatistikken. Det vil derfor frem mod opdateringen af fremskrivningen til KF24 blive overvejet at foretage en evaluering af den anvendte fremskrivningsmodeltype mhp. at vurdere modellens usikkerheder og mulighederne for at reducere denne usikkerhed.



4. Kilder

DCE 2023, Projection of greenhouse gases 2022-2040, (endnu ikke udgivet).

Danmarks Skovstatistik 2021 (National Forest Inventory, NFI),
<https://ign.ku.dk/samarbejde-med-ign/forskningsbaseret-raadgivning/skovovervaagning/danmarks-skovstatistik/>.

Energistyrelsen 2023a, Sektorforudsætningsnotat om Landbrugsprocesser, landbrugsarealer og skov,
https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Basisfremskrivning/kf23_sektorforudsætningsnotat_landbrugsprocesser_landbrugsarealer_og_skov.pdf.

Energistyrelsen 2023b, Klimastatus og Fremskrivning 2023,
<https://ens.dk/service/fremskrivninger-analyser-modeller/klimastatus-ogfremskrivning>, vedlagt bilag om tal- og forudsætningsgrundlaget om LULUCF.

IGN/Johannsen et al 2022, Skovfremskrivning 2022, Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet, https://static-curis.ku.dk/portal/files/298732868/KF22skov_drivhusgasregnskab_rapport.pdf.



5. Bilag

Bilag 5.1 Biogene udledninger fra sektoren

Klimafremskrivningens opgørelse af sektorernes udledninger følger FN's opgørelsesregler, da udledningsopgørelsen ift. 70 pct. målsætningen ifølge klimaloven skal følge disse. CO₂-udledning fra forbruget af biomasse medregnes i LULUCF-sektoren i det land, hvor biomassen høstes. Ved afbrænding af dansk og importeret biomasse og biobrændsler til energiformål medregnes den heraf følgende biogene CO₂-udledning derfor ikke for at undgå dobbelttælling (jf. KF23 sektorforudsætningsnotat Principper og politikker, kapitel 3). Ifølge FN-reglerne skal CO₂-udledningerne fra forbruget af biomasse til energi dog opgøres og indberettes under et såkaldt "memo item". Dette bilag viser de samlede biogene energirelaterede CO₂-udledninger forbundet med forbrænding af biomasse og biobrændsler.

Der er ikke energirelaterede biogene udledninger, der er relateret til skovsektoren i dette notat. De biogene energirelaterede CO₂-udledninger fra landbrug, skove, gartneri og fiskeri er opgjort i sektornotat 10A.

Bilag 5.2. Indikatorer for sektoren

I Klimahandlingsplan 2020 blev der opstillet en række indikatorer, der fremadrettet kan bidrage til at vurdere fremdriften i omstillingen af de enkelte sektorer. I dette bilag præsenteres data for de indikatorer, der er relevante for skovsektoren.

Som indikatorer for skovsektoren blev i KF21 og KF22 vist dels udviklingen i skovarealet og dels udviklingen i den samlede kulstofpulje lagret i danske skove. Denne indikator er ikke opdateret i KF23, da der ikke er lavet en ny skovfremskrivning til KF23. For en oversigt over den historiske udvikling frem til 2021 henvises til Skovstatistik 2021. Skovstatistikken viser at skovens samlede kulstofpulje i levende og død biomasse samt blade og nåle i 2021 nu vurderes at være steget med ca. 1,5 mio. ton kulstof (C), svarende til 5,6 mio. ton CO₂ fra 2020 til 2021. Denne stigning på et år er højere end den samlede forventede stigning frem mod 2030 i KF22-skovfremskrivningen. Hertil kommer at der ifølge skovstatistikken er sket en stigning i kulstofpuljen i mineraljord der også svarer til ca. 1,5 mio. ton C.

Bilag 5.3. Detaljerede data

Data og figurer samt yderligere detaljerede regneark med oplysninger om skov kan ses på KF22 hjemmesiden: <https://ens.dk/service/fremskrivninger-analyser-modeller/klimastatus-ogfremskrivning>.

Herudover er baggrundsdata for IGN's skovfremskrivning tilgængelige på IGN's hjemmeside:

<https://erda.ku.dk/archives/cb8fdb7fae2b723db3ea8ec864c4f9f/published-archive.html>.

https://static-curis.ku.dk/portal/files/298732868/KF22skov_drivhusgasregnskab_rapport.pdf.