

NOTAT

MILJØSTYRELSEN
Klima og Miljøstøtte
J.nr. M 1034-0387

Status for mankoen i det danske klimaregnskab

Den 21. december 2004

Det er på et samråd i foråret 2004 aftalt at fremsende en beskrivelse af og status for mankoen i det danske klimaregnskab i forhold til Danmarks forpligtelse i henhold til Kyoto-protokollen herunder den historiske udvikling i opgørelsen af mankoen¹. Dette notat indeholder en kort gennemgang af forudsætningerne for beregningen af den danske klimamanko².

Forudsætningerne ved ratifikationen af Kyoto-protokollen

Den tidligere regerings forslag til ratifikation af Kyoto-protokollen blev fremsat d. 25. april 2001 (B194), og ifølge beregningerne heri havde Danmark en årlig manko på 1,8 mio. tons i perioden 2008-2012. Forudsætningerne for beregningerne var de på dette tidspunkt foreliggende emissionsopgørelser for basisåret 1990/95 og fremskrivninger for perioden 2008-2012. Desuden var udgangspunktet, at basisåret kunne korrigeres for elimport (nedsætter mankoen med ca. 5 mio. tons), og at en eventuel eleksport i perioden 2008-12, på dette tidspunkt fremskrevet til ca. 13 mio. tons pr. år, ville blive modsvaret af køb af internationale kvoter. Uden disse antagelser om basisår og eleksport var den samlede manko dermed ca. 20 mio. tons CO₂ pr. år, som vist i tabel 1.

Tabel 1: Manko i mio. tons CO₂ pr. år i 2008-2012 (april 2001)

	Med korrektion af basisår	Uden korrektion af basisår
Antagelse: Eleksport modsvarer af køb af kvoter	1,8 mio. tons	7 mio. tons
Antagelse: Eleksport modsvarer ikke af køb af kvoter	15 mio. tons	20 mio. tons

Der blev ikke udarbejdet en ny fremskrivning inden det endelige ratifikationsforslag blev fremlagt under den nuværende regering (B91, fremsat den 3. april 2002), men emissionsopgø-

¹ Mankoen er forskellen mellem Danmarks forventede drivhusgasregnskab i perioden 2008-2012 og den danske reduktionsforpligtelse på 21% af niveauet i basisåret, som er 1990 for CO₂, metan og lattergas og 1995 for de industrielle drivhusgasser (HFC'er, PFC'er og SF₆).

² En mere detaljeret beskrivelse af forudsætningerne for den basisfremskrivning, som blev udarbejdet som grundlag for regeringens forslag til en klimastrategi, findes i kapitel 2 i ”En omkostningseffektiv klimastrategi” fra februar 2003 (kopi af kapitel 2 vedlægges til orientering).

relsen for basisåret var i mellemtiden blevet opdateret³, ligesom den blev det under forslagens behandling⁴. Det fremgik derfor af bemærkningerne til forslaget og de supplerende oplysninger, at den årlige manko, opgjort under de samme forudsætninger, havde ændret sig fra 1,8 til 2,2 mio. tons CO₂, og at denne manko fortsat ville blive henholdsvis 5 mio. tons og ca. 13 mio. tons større, hvis man ikke antog henholdsvis korrektion af eleksport i basisåret og neutralisering af eleksporten i 2008-12, som vist i tabel 2.

Tabel 2: Manko i mio. tons CO₂ pr. år 2008-2012 (april 2002)

	Med korrektion af basisår	Uden korrektion af basisår
Antagelse: Eleksport modsvares af køb af kvoter	2,2 mio. tons	7,2 mio. tons
Antagelse: Eleksport modsvares ikke af køb af kvoter	15 mio. tons	20 mio. tons

Regeringens klimastrategi

Som grundlag for regeringens klimastrategi fra februar 2003 blev der i 2002 udarbejdet en opdateret basisfremskrivning af emissionerne og opgørelse over mankoen, som den ville se ud, hvis der ikke blev iværksat yderligere virkemidler. Basisfremskrivningen blev publiceret sammen med regeringens ”Oplæg til en dansk klimastrategi” i februar 2003. Den opdaterede manko blev i den forbindelse opgjort til 20-25 mio. tons CO₂ pr. år 2008-2012, afhængigt af udfaldet af sagen om det danske basisår. Det skal bemærkes, at opgørelsen af mankoen ikke medtager effekten af de virkemidler, der blev foreslået i klimastrategien.

I forhold til den tidligere fremskrivning fra april 2001 er den forventede årlige udledning i 2008-2012 steget med ca. 5 mio. tons CO₂. I den situation, hvor eleksport ikke modsvares af køb af kvoter, vil mankoen dermed også stige med 5 mio. tons, som det fremgår af den nederste talrække i tabel 3.

³ Danmarks Miljøundersøgelser opdaterer årligt opgørelserne af Danmarks udledninger og optag af drivhusgasser – både med hensyn til tilføjelse af opgørelser for et nyt år og med hensyn til de foregående år fra og med 1990, når der foreligger ny viden og forbedrede data.

⁴ Danmarks Miljøundersøgelser foretog under behandlingen af B91 en opdatering af bl.a. basisåret (se fodnote 5), som betød at mankoen blev sænket med ca. 0,5 mio. tons. Udvalget blev under behandlingen orienteret herom den 8. april 2002 med et notat fra Miljøstyrelsen (B91 - Bilag 2).

Tabel 3: Manko uden effekten af nye virkemidler i mio. tons CO₂-ækvivalenter pr. år 2008-2012 (klimastrategien, februar 2003)

	Med korrektion af basisår	Uden korrektion af basisår
Antagelse: Eleksport modsvares af køb af kvoter	10 mio. tons	15 mio. tons
Antagelse: Eleksport modsvares ikke af køb af kvoter	20 mio. tons	25 mio. tons

Stigningen på 5 mio. tons skyldtes først og fremmest et revideret skøn over den fremtidige vækst i energiforbruget. Forventningerne til energiforbruget i transport og især erhverv blev opjusteret. Det øgede energiforbrug i erhverv skyldtes et højere observeret udgangsniveau for energiforbruget, modelopdateringer, større økonomisk vækst, mindre tekniske fremskridt, bortfald af tilskudsordningen til energibesparelser i erhvervslivet, lavere internationale energipriser og lavere reale energifgifter i Danmark.

Hertil kommer, at elproduktionen på konventionelle værker ventedes at blive større i kraft af et lavere skøn for kulprisen. Endelig var der forudsat en mindre udbygning med vindkraft, som dog i vid udstrækning blev modsvaret af mindre eleksport.

Nye initiativer

Der foreligger endnu ikke samlede opdaterede fremskrivninger, der medtager de forventede effekter af de beslutninger, der blev taget i forbindelse med klimastrategien og efterfølgende vedtagne og planlagte nye virkemidler. En ny samlet fremskrivning og mankoopgørelse, som både medtager disse effekter og inddrager anden ny relevant viden, forventes udarbejdet i 2005. Blandt elementerne i den nye fremskrivning og mankoopgørelse kan nævnes:

- En ny opdateret fremskrivning af landbrugets drivhusgasudledninger, hvori der bl.a. vil indgå et fald på ca. 0,2 mio. tons CO₂-ækv. pr. år i 2008-2012 som følger af aftalen om VMP III.
- En ny opdateret energifremskrivning, hvori effekten af de initiativer, der er vedtaget siden klimastrategien vil indgå.
- Statslige indkøb af CO₂ kreditter for de afsatte 1,13 mia. kr. 2003-2008, hvilket med en kvotepris på ca. 50 kr./tons svarer til ca. 4,5 mio. tons CO₂-ækv. pr. år i 2008-2012.

Desuden implementeres EU's kvotedirektiv 1. januar 2005. Den forventede effekt heraf i perioden 2005-2007 er en gennemsnitlig reduktion på ca. 6 mio. tons CO₂ pr. år. Allokeringsplanen for perioden 2008-2012 vil først blive fastlagt i 2006. Kvoterne vil i denne allokeringssplan skulle fastlægges på et niveau, der sammen med andre virkemidler fører til, at Danmarks Kyoto-forpligtelse i 2008-12 opfyldes.

I forbindelse med Europakommissionens vurdering af den danske nationale allokeringssplan udarbejdet som led i Danmarks implementering af EU's kvotedirektiv henledte økonomiministeren og miljøministeren i juni 2004 i et fælles brev kommissionens opmærksomhed på den danske regerings vedtagne og planlagte nye initiativer.

Der henvises endvidere til Miljøministerens besvarelse af spørgsmål nr. 115 (alm. del – bilag 336) stillet af Folketingets Energipolitiske Udvalg den 22. april 2004.

Nye fremskrivninger og manko-opgørelser i 2005

Opdaterede fremskrivninger forventes tilvejebragt senest i 2005 til brug for de næste rapporter til FN og EU. Det bemærkes, at størrelsen af mankoen kan ændre sig frem til 2006 på baggrund af ændringer i fremskrivningen samt opdateringer af de historiske emissionsopgørelser – herunder basisåret 1990. Niveauet for basisåret vil først blive endeligt fastlagt i 2006 på baggrund af opdaterede opgørelser.

Det skal bemærkes, at den planlagte samlede opdatering i 2005 vil kunne ændre mankoen væsentligt. Ikke mindst vil eventuelle ændrede forudsætninger for energifremskrivningen kunne få indflydelse på mankoens størrelse.

Fremtidig fokus på målopfyldelse

Klimakonventionens fokus for opgørelser og fremskrivninger af parternes drivhusgasudledninger har hidtil været den faktiske udledning fra de pågældende parternes geografiske område.

Det vil fremover være mere hensigtsmæssigt at fokusere mere på opgørelser og fremskrivninger, som indrager samtlige eksisterende og vedtagne tiltag, som landene vil benytte til at nå deres reduktionsmålsætninger under Kyoto-protokollen. Det drejer sig ikke mindst om effekten af EU's fælles-nationale kvoteordning samt anvendelse af Kyoto-protokollens fleksible mekanismer. Disse virkemidler vil bidrage til Danmarks og andre landes målopfyldelse under protokollen, på lige fod med rent nationale reduktionstiltag.

Usikkerheder

I forbindelse med anvendelsen af resultaterne fra drivhusgasfremskrivninger og dermed manko-opgørelser er det vigtigt at holde sig for øje, at drivhusgasfremskrivninger ligesom andre prognoser er behæftet med væsentlige usikkerheder.

Usikkerhederne er dels knyttet til den forventede effekt af de implementerede virkemidler og dels til de øvrige forudsætninger - herunder de centrale antagelser om den økonomiske udvikling, den internationale oliepris og dollarkurs, samt den gennemsnitlige elpris på det nordiske marked. Af andre usikkerheder kan risikoen for kolde vintre – og dermed opvarmningsbehovet – nævnes, ligesom et stormfald vil kunne nedsætte optaget af CO₂ i skove.