



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 9.12.2002
KOM(2002) 702 endelig

BERETNING FRA KOMMISSIONEN

**udarbejdet i henhold til Rådets beslutning 93/389/EØF som ændret ved beslutning
99/296/EF om en overvågningsmekanisme for emissioner af drivhusgasser i
Fællesskabet**

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	RESUMÉ	3
2.	EF- overvågningsmekanismen og formålet med rapporten.....	6
2.1.	EF-overvågningsmekanismen.....	6
2.2	Formålet med denne rapport	7
3.	Medlemsstaternes overholdelse af rapporteringskravene.....	9
3.1.	Overholdelse af rapporteringsfristerne	9
3.2.	Overholdelse af rapporteringskravene hvad angår konstaterede fremskridt	9
3.2.1.	Opgørelser over drivhusgasemissioner.....	9
3.2.2.	Manglende data om CO ₂ , CH ₄ og N ₂ O.....	9
3.2.3.	Manglende data om fluorholdige gasser.....	10
3.2.4.	Manglende data om ændringer i arealanvendelsen og skovbruget	10
3.3.	Overholdelse af rapporteringskravene hvad angår forventede fremskridt	10
3.3.1.	Fremskrivninger	10
3.3.2.	Politikker og foranstaltninger.....	11
3.3.3.	Usikkerheder	11
4.	Evaluerings af konstaterede fremskridt.....	11
4.1.	Indledning	11
4.2.	Fremskridt i EU.....	12
4.2.1.	Fremskridt på EU-plan	12
4.2.2.	Fremskridt på medlemsstatsniveau	21
5.	Evaluerings af forventede fremskridt.....	24
5.1.	Medlemsstaternes fremskrivninger sammenholdt med EU's byrdefordelingsaftale..	24
5.2.	Resumé af medlemsstaternes nye politikker og foranstaltninger.....	26
5.3.	Fællesskabsdækkende modelbaserede fremskrivninger for energisektoren (Primes)	28
5.4.	Nøgleantagelser i medlemsstaternes fremskrivninger.....	31
5.5.	EU's fælles og samordnede politikker og foranstaltninger	31
6.	DRIVHUSGASSER: emissionsmål og reduktioner for kandidatlande.....	34
6.1.	Mål.....	34
6.2.	Drivhusgasemissionstendenser i kandidatlandene	35
6.3.	Drivhusgasemissionsfremskrivninger i kandidatlandene	36
	Bilag I: Medlemsstaternes bidrag til reduktioner af drivhusgasemissioner	38
	Bilag II: Ordliste og forkortelser	41

1. RESUMÉ

Dette er den tredje statusrapport udarbejdet i henhold til Rådets beslutning 1993/389/EØF som ændret ved beslutning 1999/296/EF om en overvågningsmekanisme for emissionen af CO₂ og andre drivhusgasser i Fællesskabet. Heri vurderes medlemsstaternes og Fællesskabets konstaterede og forventede fremskridt mod at opfylde de forpligtelser til at nedbringe drivhusgasemissionerne, som påhviler dem ifølge De Forenede Nationers rammekonvention om klimaændringer (UNFCCC) og Kyoto-protokollen. Konventionens sigte var at bringe drivhusgasemissionerne tilbage til 1990-niveauet i 2000, medens Fællesskabet i henhold til Kyoto-protokollen skal reducere drivhusgasemissioner med 8 % i 2008-2012.

I denne rapport vurderes kun virkningerne af politikker og foranstaltninger i Fællesskabet med henblik på emissionsreduktion. Eventuelle forventede underskud i emissionsreduktioner tager derfor ikke hensyn til fremtidige handel med emissionsrettigheder i EF og internationalt og omfatter heller ikke reduktioner, der måtte opnås gennem 'Fælles Gennemførelse af Fleksible Mekanismer' og 'Mekanismen for Ren Udvikling'. Aftalerne om dræn måtte give medlemsstaterne mulighed for potentielt at drage fordel af foranstaltninger, der giver omkring 1 % reduktion af drivhusgasemissioner. Denne rapport omfatter ingen emissionsabsorption ved dræn, der er et politisk valg, som udtrykkeligt indgår i Marrakech-aftalerne.

Overholdelse af rapporteringskrav

Rapporten viser, at der fortsat sker fremskridt i medlemsstaternes rapportering om emissionsopgørelser og indenrigspolitikker og foranstaltninger i medfør af EF-overvågningsmekanismen. Data om emissioner og svind fra ændringer i arealanvendelse og skovbrug indgår endnu ikke i denne statusrapport, da IPCC-vejledningen om god praksis inden for arealanvendelse og skovbrug stadig er under udarbejdelse.

Rapportering om egentlige fremskridt (drivhusgasopgørelser) er blevet bedre de seneste år. Oplysningerne gives nu i standardformat, og der er færre mangler i oplysningerne generelt. Data om fluorholdige gasser (HFC'er, PFC'er, SF₆) er imidlertid stadig mangelfuld og må forbedres yderligere. Desuden er indgivelse af data til tiden stadig et problem for nogle medlemsstater.

Rapportering om forventede fremskridt er blevet bedre sammenlignet med sidste års statusrapport. Oplysninger om politikker og foranstaltninger er blevet mere omfattende, bl.a. flere konkrete oplysninger om arten af trufne foranstaltninger og deres gennemførelsesstadiet. Kvantificering af de enkelte politikker og foranstaltninger samt oplysninger om de metoder, der er brugt til fremskrivninger, er imidlertid stadig ufuldstændig og kræver en yderligere indsats i medlemsstaterne fremover, navnlig hvad angår fuld anvendelse af retningslinjerne for overvågningsmekanismer.

Konstaterede fremskridt i Fællesskabet

EF har i sin helhed nået stabiliseringsmålene for drivhusgasser i 2000 i henhold til UNFCCC, og emissionerne i det pågældende år er i overensstemmelse med Kyoto-målene udstukket for 2008-12. Drivhusgasemissionerne faldt samlet i 2000 med 3,5 % sammenlignet med 1990, en anelse mindre end i 1999 (-4 %). CO₂-emissionerne lå 0,5 % under 1990-niveauerne, medens CH₄- og N₂O-emissionerne faldt med henholdsvis 16 % og 20 %. Drivhusgasemissioner pr. indbygger i EU-15 faldt en smule 1990 og 2000.

I modsætning til udviklingen mellem 1990 og 2000 steg EF's emissioner af CO₂ og andre drivhusgasser fra 1999-2000 med 0,5 % for CO₂ og generelt for drivhusgasemissioner med 0,3 %. Det er for tidligt at fortolke dette som en ændring i tendensen, da det snarere bør anses som en mindre afvigelse i en generelt faldende tendens i emissioner.

Den generelt positive situation i EU skyldes hovedsagelig store begrænsninger af Tysklands og Det Forenede Kongeriges emissioner. Andre medlemsstater, såsom Finland, Sverige og Frankrig, kunne forbedre deres situation og hører nu til blandt den gruppe medlemsstater, der i 2000 ligger væsentligt under deres Kyoto-målsatser. På trods af fremskridt i disse medlemsstater har andre ikke gjort det så godt. Over halvdelen af medlemsstaterne ligger et godt stykke over deres Kyoto-målsatser. Af disse forøgede seks medlemsstater endog deres afstand til målsatsen mellem 2000 og 1999.

Emissionstendenserne i transportsektoren giver stadig anledning til betænkeligheder. I alle medlemsstater, undtagen Finland, konstateres betydelige stigninger i transportsektorens emissioner. Denne sektor har haft den største stigning i faktiske drivhusgasemissioner mellem 1990 og 2000, især af CO₂ og N₂O. Længere fremskrivninger af GHG-emissioner fra transportsektoren peger ifølge et 'business-as-usual'-scenarie (med de igangværende foranstaltninger) i retning af en stigning på ca. 28 % inden 2010 sammenlignet med 1990. Dette ville imidlertid blive betragtet som lavere end tidligere fremskrivninger, før der Kyoto-forpligtelserne blev indgået. Dette resultat kan ses som en angivelse af, at de foranstaltninger, der er imellemtiden er truffet, såsom bilproducentaftalen om reduktion af CO₂ -emissioner ved bilparkfornyelse, er begyndt at give resultat.

Forventede fremskridt i EU

Fremskridt ifølge medlemsstaternes fremskrivninger

Samlede fremskrivninger for medlemsstaterne peger på, at de igangværende politikker og foranstaltninger ikke vil være tilstrækkelige til at nå Kyoto-målet. 'Business-as-usual'-scenariet (med igangværende foranstaltninger) antyder, at EF's emissioner i 2010 kun vil være faldet med 4,7 % og efterlade en distance på 3,3 % til Kyoto-målet. Det fremskrevne fald skyldes reduktioner af CO₂ (-2 %), CH₄ (-38 %) og N₂O (-23 %), der mere end kompenserer for stigningen i fluorholdige gasser (+72 %) og omfatter nogle medlemsstaters emissionsreduktioner ud over deres respektive byrdefordelingsmål ('overskud') i 2000. Kyoto-målet med -8 % vil ikke blive nået, men det forventede 'underskud' på 3,3 % er stadig en forbedring i forhold til sidste år, hvor der kun blev forventet en stabilisering af emissioner på 1990-niveau.

Alle medlemsstater undtagen tre har fastlagt supplerende foranstaltninger for at nå deres respektive byrdefordelingsmål. I et modelscenario, der indregner sådanne supplerende foranstaltninger, ville syv medlemsstater overskride deres byrdefordelingsmål i 2010, nogle af dem endda i betydelig grad. På EU-plan ville nogle medlemsstaters 'overskud' resultere i emissionsreduktioner på -12 % under 1990-niveauerne og derved nå op på 4 % over Kyoto-målet.

Det skal understreges, at fremskrivninger er forbundet med betydelig usikkerhed i forbindelse med de anvendte metoder og de faktiske virkninger af politikker og foranstaltninger. Det er vigtigt at erkende, at mange af disse politikker og foranstaltninger befinder sig på et tidligt udviklingsstadium - nogle gange har de end ikke nået den endelige beslutningsfase. Der er ligeledes usikkerhed forbundet med gennemførelsens egentlige omfang, og det tager temmelig lang tid, før der rent faktisk sker emissionsreduktioner. Fire medlemsstater har desuden endnu ikke i tilstrækkelig grad påpeget eller vurderet yderligere politikker og foranstaltninger. Derfor må der udtrykkes bekymring med hensyn til nøjagtigheden af alle fremskrivninger, og resultaterne skal fortolkes med stor forsigtighed.

Afvielser fra de enkelte medlemsstaters mål er imidlertid uden følger for overensstemmelse med forpligtelserne i henhold til Kyoto-protokollen, så længe det overordnede EU-mål nås. Rådets beslutning (2002/358/EF) om ratificering af Kyoto-protokollen forpligter tydeligt de enkelte medlemsstater til – sammen med Det Europæiske Fællesskab – at træffe de nødvendige foranstaltninger med henblik på at overholde deres respektive byrdefordelingsmål. Det samlede underskud i de medlemsstater, der ikke måtte lykkes at nå deres byrdefordelingsmål, udgør omkring 7,4 % eller 6 % af 1990-emissionerne, afhængig af om der bruges et scenario med eller uden supplerende foranstaltninger. Det kan derfor konkluderes, at størstedelen af medlemsstaterne vil skulle gøre betydelige bestræbelser for at nå deres respektive byrdefordelingsmål (enten ved hjælp af bedre og mere vidtrækkende politikker og foranstaltninger, herunder handel under en kommende EU-dækkende ordning, og/eller ved hjælp af de fleksible mekanismer i henhold til Kyoto-protokollen).

Dette års sammenligninger mellem EU-dækkende og samlede medlemsstatsfremskrivninger har været forbundet med vanskeligheder, fordi de foreliggende datasæt var forskellige, navnlig i energisektoren. Det er nødvendigt mere detaljeret at undersøge, hvorfor fremskrivningerne af energirelaterede CO₂-emissioner er faldende i henhold til medlemsstaternes scenarier, medens de er stigende ifølge modellen, der dækker hele det europæiske energimarked. Dette vil kræve yderligere efterprøvning af de anvendte modeller og en afklaring med medlemsstaterne.

Kandidatlandene

Kandidatlande indgår ikke i byrdefordelingsaftalen, der blev fastlagt med Rådets beslutning 2002/358/EF. De har i stedet sat individuelle mål på -8 %, undtagen Ungarn og Polen, der har givet tilsagn om reduktion på -6 %. I 1999 så de faktiske emissioner ud til, at ni af ti kandidatlande var på rette kurs til at kunne nå deres Kyoto-mål. Seks kandidatlande forelagde fremskrivninger om igangværende politikker og foranstaltninger. Alle forventer, at emissionerne i 2010 vil være lavere end deres forpligtelser i henhold til Kyoto med et 'business-as-usual'-scenario.

Fælles og samordnede politikker og foranstaltninger

Det Europæiske Fællesskabs fælles og samordnede politikker og foranstaltninger indgår fuldstændigt i Den Europæiske Unions bestræbelser på at nå de fælles mål. Der er gjort fremskridt med hensyn til at udarbejde og indføre foranstaltninger inden for energi, transport og industri som aftalt under første fase af det europæiske klimaændringsprogram. Der overvejes yderligere foranstaltninger inden for landbrug og skovbrug, og Kommissionen vil i 2003 forelægge en generel statusrapport om det europæiske klimaændringsprogram.

2. EF- OVERVÅGNINGSMEKANISMEN OG FORMÅLET MED RAPPORTEN

2.1. EF-overvågningsmekanismen

Overvågningsmekanismen¹ er et redskab, hvormed Fællesskabet nøjagtigt og regelmæssigt vurderer sine fremskridt mod at opfylde forpligtelserne i FN's rammekonvention om klimaændringer (UNFCCC) og Kyoto-protokollen. I samråd med medlemsstaterne evaluerer Kommissionen fremskridt på grundlag af nationale programmer (med ajourføringer) forelagt af medlemsstaterne som beskrevet i artikel 2, stk. 2, i Rådets beslutning 1999/296/EF, og andre relevante oplysninger. De nationale programmer bør indeholde (a) oplysninger om de konstaterede fremskridt og (b) oplysninger om de forventede fremskridt i overensstemmelse med retningslinjerne i beslutningen.

Med henblik på at lette og harmonisere indsamlingen, rapporteringen og evalueringen af data har tilsynsudvalget, der er nedsat ved Rådets beslutning 1999/296/EF, udarbejdet et sæt retningslinjer² for både indsamling og evaluering af emissionsopgørelser og nationale programmer. De oplysninger, som medlemsstaterne forelagde med henblik på denne rapport, overholder allerede en stor del af retningslinjerne, men ofte kun i begrænset omfang. Til støtte for dette arbejde udarbejdede EMA en rapport, hvori nationale fremskrivninger sammenlignes med fremskrivninger, der anvender EU-dækkende modeller (EMA, 2002b).

Rapportering i henhold til overvågningsmekanismen er frivillig for kandidatlande, men vil blive pligtig, når de er blevet medlem af EU. De central- og østeuropæiske kandidatlande har imidlertid pligt til at rapportere om drivhusgasemissioner og nationale programmer til UNFCCC, og denne rapport omfatter sådanne oplysninger.

¹ Overvågningsmekanismen for menneskeskabt CO₂ og andre drivhusgasser blev oprettet i juni 1993, efter at Rådet (Miljø) vedtog Rådets beslutning 93/389/EØF. Beslutningen blev ændret med Rådets beslutning 99/296/EF for at gøre det muligt at tilpasse overvågningsprocessen til de krav om opgørelser, der blev indføjet i Kyoto-protokollen. Medlemsstaterne skal inden den 31. december hvert år indsende opgørelser for de to foregående år og eventuelle ajourføringer for tidligere år (herunder basisåret 1990 og for nogle medlemsstater 1995 hvad angår fluorholdige gasser) samt deres nyeste emissionsfremskrivninger for årene 2005, 2010, 2015 og 2020. Eventuelle ajourføringer af de nationale programmer, dvs. nye politiske foranstaltninger, skal også rapporteres til Kommissionen inden den 31. december. Er der ikke sket ændringer, skal dette også meddeles Kommissionen.

² Retningslinjer: Del 1: Retningslinjer for medlemsstaternes og EF's årlige opgørelser; Del 2: Metode til evaluering af fremskridt og af de nationale programmernes indhold, Bruxelles, den 1. september 2000.

2.2. Formålet med denne rapport

I denne rapport fremlægges resultatet af den evalueringsproces, der er udført inden for EF-overvågningsmekanismen, i form af en vurdering af medlemsstaternes konstaterede og forventede fremskridt mod at opfylde Fællesskabets forpligtelser i henhold til UNFCCC og Kyoto-protokollen. Rapporten er udarbejdet ud fra de to rapporter, som EMA har udarbejdet, *Greenhouse gas emission trends in Europe 1990-2000* (EEA, 2002a) og *Greenhouse gas emission projections for Europe* (EEA, 2002b).

På UNFCCC's tredje partskonference (COP3), der blev afholdt i Kyoto i december 1997, vedtog parterne Kyoto-protokollen, og denne protokol indeholder bindende emissionsmålsætninger for et antal parter, heriblandt Det Europæiske Fællesskab. EF og de 15 medlemsstater ratificerede Kyoto-protokollen i 2002 og forpligtede sig derved til at reducere drivhusgasemissionerne med 8 % inden 2008-2012 i forhold til 1990-niveauerne. I henhold til Rådets beslutning 2002/358/EF³, blev EF og medlemsstaterne i 2002 enige om forskellige emissionsbegrænsninger og/eller reduktionsmål for hver enkelt medlemsstat i henhold til de økonomiske omstændigheder. Den generelle målsætning på -8 % er blevet fordelt på et differentieret grundlag til de enkelte medlemsstater ifølge en "EF-byrdefordelingsaftale" i Rådets beslutning 2002/358/EF. Målene ligger mellem en relativ reduktion på -28 % (Luxembourg) til tilladte, begrænsede stigninger i drivhusgasemissioner på +27 % (Portugal). De aftalte mål er vist i tabel 2.2.1. Europa-Kommissionen⁴ har desuden erkendt behovet for yderligere fremtidige emissionsreduktioner ved at foreslå EU-mål med henblik på at reducere emissioner med gennemsnitligt yderligere 1 % om året (fra 2012) indtil 2020 og et globalt mål på 20-40 % reduktion i forhold til 1990-niveauerne inden 2020.

³ Rådets beslutning af 25. april 2002 om godkendelse på Det Europæiske Fællesskabs vegne af Kyoto-protokollen til De Forenede Nationers rammekonvention om klimaændringer og den fælles opfyldelse af forpligtelserne i forbindelse hermed (2002/358/EF), EFT L 130 af 15.5.2002

⁴ Miljø 2010: Vores fremtid, vores ansvar. Kommissionens meddelelse, KOM (2001) 31 endelig. En bæredygtig udvikling i Europa for en bedre verden: En EU-strategi for bæredygtig udvikling, Kommissionens meddelelse, KOM (2001) 264 endelig.

Tabel 2.2.1 Medlemsstaternes forpligtelser i overensstemmelse med artikel 4 i Kyoto-protokollen og Rådets beslutning 2002/358/EF⁵

Medlemsstat	Forpligtelse (%-vis ændring i emissioner i "kurven" af de seks drivhusgasser for perioden 2008-2012 i forhold til niveauerne i basisåret 1990)
Østrig	-13
Belgien	-7.5
Danmark	-21
Finland	0
Frankrig	0
Tyskland	-21
Grækenland	+25
Irland	+13
Italien	-6.5
Luxembourg	-28
Nederlandene	-6
Portugal	+27
Spanien	+15
Sverige	+4
Det Forenede Kongerige	-12.5

Evalueringen af fremskridt mod at opfylde disse målsætninger har to hovedkomponenter:

- **Evaluering af konstaterede fremskridt**

Evalueringen af konstaterede fremskridt fra 1990 til 2000 bygger på medlemsstaternes og Fællesskabets emissionsopgørelser og omfatter en sammenligning af opgørelser for basisåret med de nyeste opgørelser således, at man på medlemsstats- og fællesskabsniveau kan klarlægge de konstaterede emissionstendenser og sammenligne disse med emissionsmålsætningerne⁶.

- **Evaluering af forventede fremskridt**

De forventede fremskridt indtil 2010 vurderes ud fra vedtagne og fremtidige (planlagte eller under drøftelse) politikker og foranstaltninger på nationalt plan og på fællesskabsplan. Emissionsfremskrivninger angives af medlemsstaterne i deres nationale programmer, nationale meddelelser til UNFCCC og dokumenter, der specifikt udarbejdes og forelægges i henhold til overvågningsmekanismen. Supplerende EU-dækkende fremskrivninger hentes fra rapporten *Greenhouse gas emission projections for Europe* (EMA, 2002b). Den omfatter en vurdering af disse fremskrivningers sammenhæng og gyldighed samt de underliggende antagelser og parametre, som er centrale for de nationale programmer.

⁵ I Rådets beslutning om godkendelse på EF's vegne af Kyoto-protokollen er medlemsstaternes forskellige forpligtelser udtrykt som procentvise ændringer fra basisåret. I 2006 vil de respektive emissionsniveauer blive udtrykt i tons kuldioxidækvivalenter. Rådet (miljøministrene) og Kommissionen er i denne forbindelse i en fælles erklæring blevet enige om bl.a. at tage hensyn til forudsætningerne i Danmarks erklæring til Rådets konklusioner fra 16.-17. juni 1998 om basisåremissioner.

⁶ Oplysningerne i dette kapitel bygger på "Greenhouse gas emission trends in Europe 1990-2000" (Det Europæiske Miljøagentur, 2002a). Dataene omfatter ikke ændringer i arealanvendelsen og skovbruget.

Andre spørgsmål, der er behandlet i denne rapport, vedrører overensstemmelse med kravene, og her sammenlignes medlemsstaternes nyeste, tilgængelige oplysninger med kravene i overvågningsmekanismen og retningslinjerne for rapportering, som blev vedtaget af Udvalget for overvågningsmekanismen den 1. september 2000.

I rapporten resumeres resultaterne af evalueringen af tendenser og fremskrivninger fra kandidatlandene. Bilag I indeholder en oversigt og faktiske og forventede fremskridt i EU's medlemsstater.

3. MEDLEMSSTATERNES OVERHOLDELSE AF RAPPORTERINGSKRAVENE

3.1. Overholdelse af rapporteringsfristerne

Rapporteringsfristerne (den 31. december hvert år) overholdes fortsat ikke for de fleste medlemsstaters vedkommende. Dette gælder navnlig for rapporteringen af de forventede fremskridt. Syv medlemsstater indsendte deres drivhusgas-opgørelser til Europa-Kommissionen i rette tid, dvs. inden den 31. december 2001. De andre medlemsstater indgav opgørelserne for 2000 inden april 2002 og data om nationale politikker og foranstaltninger endnu senere.

3.2. Overholdelse af rapporteringskravene hvad angår konstaterede fremskridt⁷

3.2.1. Opgørelser over drivhusgasemissioner

Evalueringen af de konstaterede fremskridt afhænger af, om de relevante nationale opgørelser foreligger, så der kan udarbejdes en fuldstændig EU-opgørelse, som omfatter alle 15 medlemsstater. Pr. 15 april 2002 havde alle medlemsstater rapporteret data for 2000. Der blev indsat data efter en procedure, hvor der manglede data (Luxembourg), og for F-gasemissioner forud for 1995 for de medlemsstater, der valgte 1995 som basisår for disse emissioner (Belgien, Portugal). På denne måde kunne EU således udarbejde en fuldstændig opgørelse over CO₂-, CH₄-, N₂O- og F-gasemissioner for hele perioden 1990-2000. Data blev forelagt i overensstemmelse med Det Mellemsstatslige Panel for Klimaændringers (IPCC's) retningslinjer fra 1996 og - for de fleste medlemsstaters vedkommende - de fælles rapporteringsformater, der blev godkendt på den 5. partskonference (COP 5) i 1999. Manglende data fører til ikke fuldstændig ensartede opgørelser, så der skal gøres en yderligere indsats for at reducere antallet af manglende data.

3.2.2. Manglende data om CO₂, CH₄ og N₂O.

Der er anvendt en ekstrapolationsprocedure for CO₂, CH₄ og N₂O for Luxembourg (1991-1993).

⁷ Oplysningerne i dette afsnit er hentet fra rapporten *Greenhouse gas emission trends in Europe 1990 – 2000*, der er udarbejdet af Det Europæiske Miljøagentur og dets europæiske temacenter for luft og klimaændringer (EMA, 2002a).

3.2.3. *Manglende data om fluorholdige gasser*

Der er betydeligt færre mangler i medlemsstaternes oplysninger pr. 15 april 2002 om fluorholdige drivhusgasser (HFC, PFC og SF₆), end der var i de tidligere år. Belgien og Portugal har ikke meddelt data om F-gasemissioner for årene 1990 til 1994 (1995 er basisåret for F-gasemissioner i disse to medlemsstater). For at kunne give oplysninger om F-gasemissioner på EU-plan for hele perioden blev omfanget af F-gasemissioner i 1995 i Belgien og Portugal anvendt i stedet for de faktiske emissioner fra 1990 til 1994 i disse lande. For Irland og Luxembourg forelå der ingen data om F-gasemissioner.

3.2.4. *Manglende data om ændringer i arealanvendelsen og skovbruget*

Data om CO₂-, CH₄- and N₂O-emissioner, som anvendes i denne rapport, omfatter ikke emissioner og dræn, der kan henføres til ændringer i arealanvendelsen og skovbruget. Der er kun for ganske nylig nået til enighed om de resterende metodebeslutninger angående CO₂-dræn i henhold til Kyoto-protokollen; det skete på COP7 i november 2001 ('Marrakech-aftalerne'). IPCC er i øjeblikket ved at udarbejde overordnede metoder til vurdering af ændringer af kuldræn i forbindelse med protokollen. IPCC's retningslinjer for god praksis med hensyn til arealanvendelse og skovbrug forventes at blive offentliggjort i 2003.

Der forelå derfor ikke data om kuldræn, og fremskrivningerne for de relevante kuldrænændringer i løbet af den første forpligtelsesperiode er derfor ikke medtaget i rapporten. Det maksimale potentiale for drænenes bidrag til at nå målet kunne for nogle medlemsstaters vedkommende være betydeligt. Dette betyder imidlertid ikke, at medlemsstaterne rent faktisk vil bruge det maksimale potentiale i henhold til de metodologiske afgørelser truffet på COP7, og heller ikke at de vil være i stand til det.

3.3. **Overholdelse af rapporteringskravene hvad angår forventede fremskridt⁸**

3.3.1. *Fremskrivninger*

Evalueringen af de forventede fremskridt forudsætter oplysninger om alle politikker og foranstaltninger, der er under overvejelse, og ligeledes om medlemsstaternes emissionsfremskrivninger. Politikker og foranstaltninger under overvejelse omfatter de eksisterende initiativer (som befinder sig i gennemførelsesfasen) og yderligere initiativer (til gennemførelse på et senere tidspunkt). Fremskrivningerne omfatter skøn over de eksisterende foranstaltningers emissionsbegrænsende virkninger (et business-as-usual-scenario) samt fremskrivninger af de supplerende foranstaltningers virkninger.

Kvaliteten af de fleste medlemsstaters rapportering er blevet bedre i 2002, enten på grund af en tredje national meddelelse til UNFCCC eller ved hjælp af bedre rapporter til ovågningsmekanismen.

Selv om rapportering af fremskrivninger er blevet bedre, er der stadig nogle problemer, der skal løses. Der er en række uoverensstemmelser i og rapportering om

⁸ Oplysningerne i dette afsnit er hentet fra rapporten *Greenhouse gas emission projections for Europe*, der er udarbejdet af Det Europæiske Miljøagentur og dets europæiske temacenter for luft og klimaændringer (EMA, 2002a).

foranstaltninger, der skal afhjælpes. Udskillelse af fremskrivninger efter gas og sektor er blevet bedre, og følgelig har der kunnet analyseres bedre end de tidligere år. Rapportering om de tilgrundliggende parametre er også forbedret, selv om kun et begrænset antal kan sammenlignes medlemsstaterne imellem.

3.3.2. *Politikker og foranstaltninger*

Rapportering om politikker og foranstaltninger er blevet mere omfattende, bl.a. flere konkrete oplysninger om arten af foranstaltninger og deres gennemførelsesstadiet. Kvantificering af de enkelte politikker og foranstaltninger foreligger imidlertid ikke for alle medlemsstater.

Fremskrivningerne mangler generelt en kvantificering af de enkelte politikkers og foranstaltningers virkninger som allerede omtalt. Dette giver navnlig anledning til betænkeligheder, fordi det vanskeliggør evalueringen af de forventede fremskridt.

3.3.3. *Usikkerheder*

En sammenligning mellem tidligere medlemsstatsfremskrivninger for CO₂ for år 2000⁹ og de faktiske emissioner for 2000 viser, at omkring halvdelen af medlemsstater *med fremskrivninger af foranstaltninger* undervurderede emissionerne i 2000, medens et lignende antal overvurderede emissionerne. Medens der var store forskelle i medlemsstaternes emissionsfremskrivninger, lå den foregående for hele EU med fremskrivninger for foranstaltninger for 2000 (baseret på medlemsstaternes fremskrivninger anslået omkring 1997-1998) på 1,6 % under de faktiske emissioner for 2000.

I henhold til overvågningsmekanismens retningslinjer om rapportering skal landene forelægge fremskrivninger for hver enkelt gasart. Enkelte lande differentierer fremskrivningerne efter gasart og sektor, men i modsætning til opgørelserne findes der intet udførligt fælles rapporteringsformat eller fælles definition af sektorer. Dette vanskeliggør ligeledes en sammenligning af fremskrivningerne.

En række medlemsstaterne har givet oplysninger om fremskrivningernes følsomhed over for ændringer i nogle af hovedantagelserne om de tilgrundliggende samfundsøkonomiske scenarier såvel som om effektiviteten af politikker og foranstaltninger. Der er imidlertid i øjeblikket ikke tilstrækkelige oplysninger fra alle medlemsstater til at kunne drage pålidelige konklusioner om, hvor følsomme hovedantagelserne er i de samlede fremskrivninger for EU.

4. EVALUERING AF KONSTATEREDE FREMSKRIDT

4.1. Indledning

Dette afsnit har til formål at bidrage til at evaluere Fællesskabets og medlemsstaternes fremskridt med hensyn til at opfylde de forpligtelser til at begrænse udledningen af drivhusgasser, der påhviler dem ifølge UNFCCC og Kyoto-

⁹ Tidligere fremskrivninger for 2000 blev taget fra EMA temarapport nr. 8/1999 baseret på de nyeste tilgængelige oplysninger i 1999 (typisk de seneste nationale programmer og/eller 'Second National Communications' til UNFCCC fra 1997 eller 1998)

protokollen, og evalueringen bygger på oplysninger, som EMA har kompileret. Det har været hensigten at udføre en sammenhængende og sammenlignelig vurdering af hver medlemsstats bidrag til at opfylde Fællesskabets målsætninger for drivhusgasser som helhed. Analysen sigter ikke mod at evaluere, om medlemsstaterne opfylder deres målsætninger, men snarere at evaluere deres bidrag til drivhusgasemissionerne i EU i 2000. Der gives et fingerpeg om fremskridt i retning af Kyoto-målet ved at anvende målafstandsindikatoren (distance to target indicator, DTI). Her sammenlignes 1999-2000 drivhusgasemissionsdataene for EU og dens medlemsstater med en hypotetisk målsætning baseret på formodningen om en år-for-år lineær reduktion i emissionerne med henblik på at nå den egentlige målsætning i perioden 2008-2012. Ved beregning af afvigelse fra denne hypotetiske målsætning i 2000 kan der opnås en indikation af fremskridtene i Fællesskabet og medlemsstaterne i 2000. Denne indikator tager hensyn til egentlige emissionsdata uanset planlagte nationale politikker eller fremskrivninger baseret herpå (f.eks. fremtidig anvendelse af de fleksible mekanismer).

4.2. Fremskridt i EU

4.2.1. Fremskridt på EU-plan

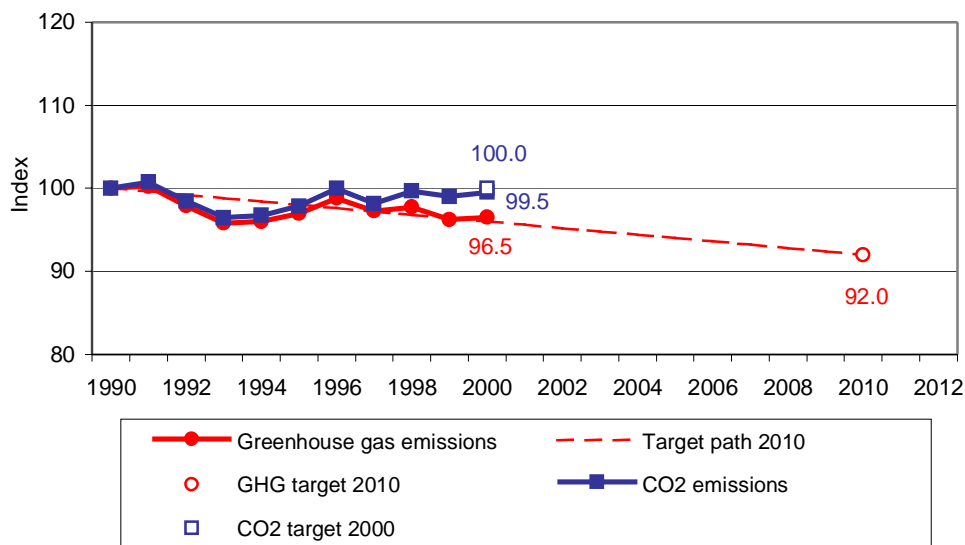
Skønt tendenserne for de forskellige gasser varierer betydeligt, faldt de samlede drivhusgasemissioner i Det Europæiske Fællesskab¹⁰ med 3,5 % mellem 1990 og 2000 (Figur 4.2.1). Dette er næsten halvvejs til EU's DHG-emissionsmålsætning på 8 % reduktion i perioden 2008 til 2012.

Hvis der formodes et lineær målsætningsforløb for 1990 til 2010 (midtpunktet af Kyoto-protokollens målperiode) for alle gasser i Kyoto-protokollen, lå de samlede EU-drivhusgasemissioner på 0,5 indekspoints (afstanden til målandikator) over det satte mål i 2000. Efter et første fald i de samlede drivhusgasemissioner i begyndelsen af halvfemserne, blev emissionerne nogenlunde stabiliseret i anden halvdel af halvfemserne/sidst i halvfemserne. I 2000 udgjorde de samlede drivhusgasemissioner i EU 4059,3 mio. ton CO₂-ækvivalenter, hvilket var 0,3 % under 1999- og 3,5 % under 1990-niveauerne.

De vigtigste grunde til GHG-emissionernes stigning i 2000 sammenlignet med 1999 var en forøgelse af kulanvendelse i elproduktion og fortsatte forøgelser i transportrelaterede GHG-emissioner. Kraftig økonomisk vækst i 2000 førte ligeledes til større energiforbrug, medens den relativt milde vinter i de fleste EU-medlemsstater delvis opvejede denne udvikling.

¹⁰ Samlede GHG-emissioner for EU beregnes ved sammenstilling af de nationale GHG-emissioner, som medlemsstaterne har rapporteret, og der henvises hertil som 'EU 15' eller 'EF'-emissioner senere i denne rapport.

Figur 4.2.1 EU-drivhusgasemissioner sammenlignet med målsatser for 2000 og 2008-2012 (bortset fra ændringer i arealanvendelsen og skovbruget)



Bemærk: den lineære målsats skal ikke opfattes som et skøn for fremtidige EU-emissionstendenser, men anvendes til at evaluere EU's drivhusgasemissioner i 2000 i forhold til EU's målsætninger.

Kilde: EMA (2001a)

Tendenserne for de forskellige gasarter varierede betydeligt. Andelen af CO₂ og fluorholdige gasser udgjorde en stigende andel af de samlede drivhusgasemissioner, hvorimod andelen af CH₄ og N₂O faldt (Figur 4.2.2.).

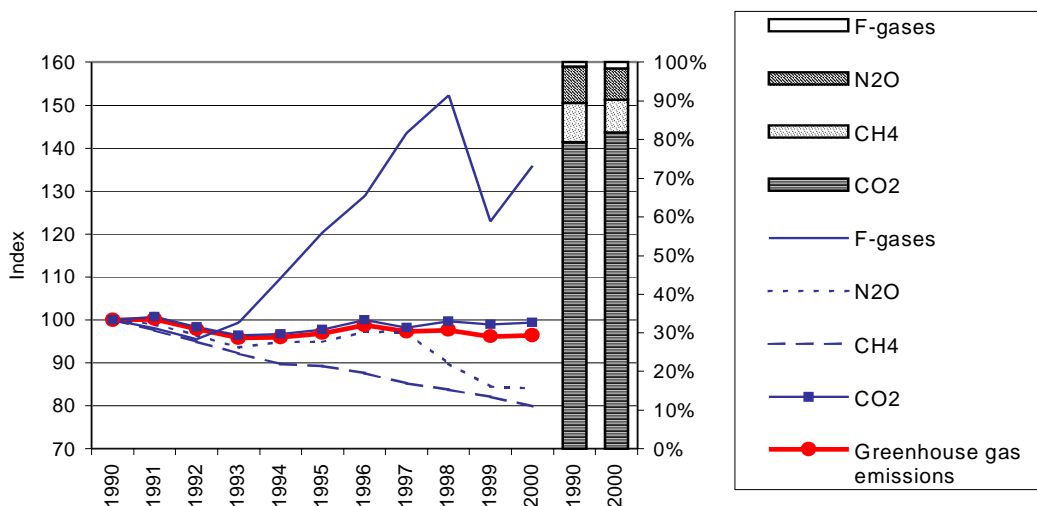
CO₂ er langt den vigtigste drivhusgas i Det Europæiske Fællesskab: den tegner sig for 82 % af de samlede drivhusgasemissioner i 2000. Samme år steg Fællesskabets CO₂-emissioner med 0,5 % fra 1999-niveauer, men den generelle tendens viser let faldende emissioner sammenlignet med 1990 og CO₂-emissionerne lå en anelse under 1990-niveauerne (-0,5 %). Betydelige stigninger i CO₂-emissionerne fra transportsektoren blev opvejet af et fald i emissionerne fra brændselsforbrænding i energi- og fremstillingsindustrien. Det vil sige, at EU's mål med at stabilisere kuldioxidemissionerne på 1990-niveauerne i 2000 blev nået.

CH₄-emissionerne udgør 8 % af de samlede drivhusgasemissioner i EU, og de er faldet med 20 % fra 1990 til 2000. De væsentligste årsager til faldet i CH₄-emissionerne var et fald i deponeringen af fast affald på land, indskrænkninger i kulminedriften og en nedgang i kvægbestanden. N₂O-emissionerne er faldet med 16 %, og de udgør 8 % af de samlede drivhusgasemissioner. Den væsentligste årsag til faldet i N₂O-emissionerne var den kemiske industris foranstaltninger med hensyn til at nedbringe emissionerne (fremstilling af adipinsyre) i de seneste år.

Der konstateres modsatte tendenser for emissionerne af fluorholdige gasser: HFC-emissionerne blev næsten fordoblet mellem 1990 og 2000 (+94 %), medens PFC-emissionerne faldt med 49 %. SF₆-emissionerne lå 6 % over 1990-niveauerne i 2000. Trods en kraftig stigning i emissionen af fluorholdige gasser, udgør de kun 2 % af de samlede drivhusgasemissioner i 2000. Den nylige udvikling 1999 til 2000 viste, at HFC-emissionerne steg med 16 %, medens PFC- og SF₆-emissioner faldt. Den væsentligste årsag til de hastigt voksende emissioner af fluorholdige gasser i EU

er udfasningen af ozonedbrydende stoffer såsom chlorfluorcarboner i henhold til Montreal-protokollen og erstatningen af disse stoffer med HFC. Faldet i emissioner af fluorholdige gasser i 1999 sammenlignet med 1998 skyldes de HFC-reducerende foranstaltninger i HCFC-produktionen i UK og i Nederlandene.

Figur 4.2.2 Drivhusgasemissionerne opdelt på gasarter (bortset fra ændringer i arealanvendelsen og skovbruget)

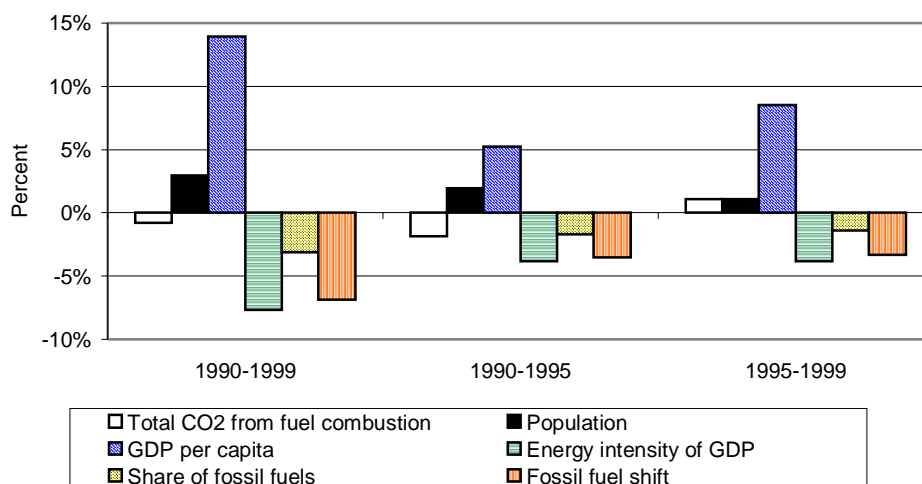


Fluorholdige gasser omfatter HFC-, PFC- og SF₆-emissioner.

Kilde: EMA (2001a)

Hoveddrivkræfterne bag CO₂-emissioner: CO₂-emissioner fra forbrænding af fossilt brændsel tegner sig for 77 % af EU's samlede drivhusgasemissioner. Forholdet mellem CO₂-emissioner fra forbrænding af fossilt brændsel og deres væsentligste drivkræfter kan vises i en opdelingsanalyse, hvor de samlede emissioner opdeles i fem emissionsandele, der hver især frembringes af faktorerne: 1) befolkning, 2) BNP per capita, 3) energiandelen af BNP, 4) andelen af fossile brændsler i energiforbruget og 5) skift inden for fossile brændsler til mindre kulholdige brændsler.

Figur 4.2.3 Den procentvise ændring i CO₂-emissioner fra forbrænding af fossilt brændsel og af emissionsandele forårsaget af deres væsentligste drivkræfter (befolkning, BNP per capita, energiandelen af BNP, andelen af fossile brændsler, skift til mindre kulholdige brændsler) i EU i 1990'erne



Bemærk: Figuren viser for hver periode den procentvise ændring i de faktiske samlede CO₂-emissioner fra forbrænding af fossilt brændsel (hvid kolonne) og den procentvise ændring i fiktive CO₂-emissioner forårsaget af hver drivkraft, hvis det antages, at de andre drivkræfter ikke er til stede. De fem kolonner for fiktive emissionsændringer fra drivkræfter samles i kolonnen for totale CO₂-emissionsændringer (hvid kolonne) **Kilde: EMA (2002a)**

CO₂-emissioner fra forbrænding af fossile brændsler faldt med 0,8 % mellem 1990 og 1999 (figur 4.2.3). Vækst i BNP er en vigtig drivkraft og ville have udvirket betydelige emissionsforøgelse, hvis andre faktorer ikke var til stede; men forbedringer i energiandelen af BNP og et skift inden for fossile brændsler til mindre kulholdige brændsler opvejer den emissionsforøgelsesvirkning, der skyldes vækst i BNP. Især er kuls andel faldet til fordel for mindre kulholdig naturgas, og bidragene fra nuklear energi og vedvarende energikilder er steget.

Sammenligning mellem første og anden halvdel af 1990'erne viser, at tendensen i CO₂-emissioner har ændret sig: der blev først i første halvdel af 1990'erne opnået en reduktion af CO₂-emissioner fra fossile brændsler, medens emissionerne steg i årtiets sidste halvdel. Mønstret i drivkræfterne har ikke ændret sig; men BNP-væksten har været en større drivkraft i sidste halvdel af 1990'erne, hvilket medførte stigende samlede CO₂-emissioner fra fossile brændsler i den pågældende periode.

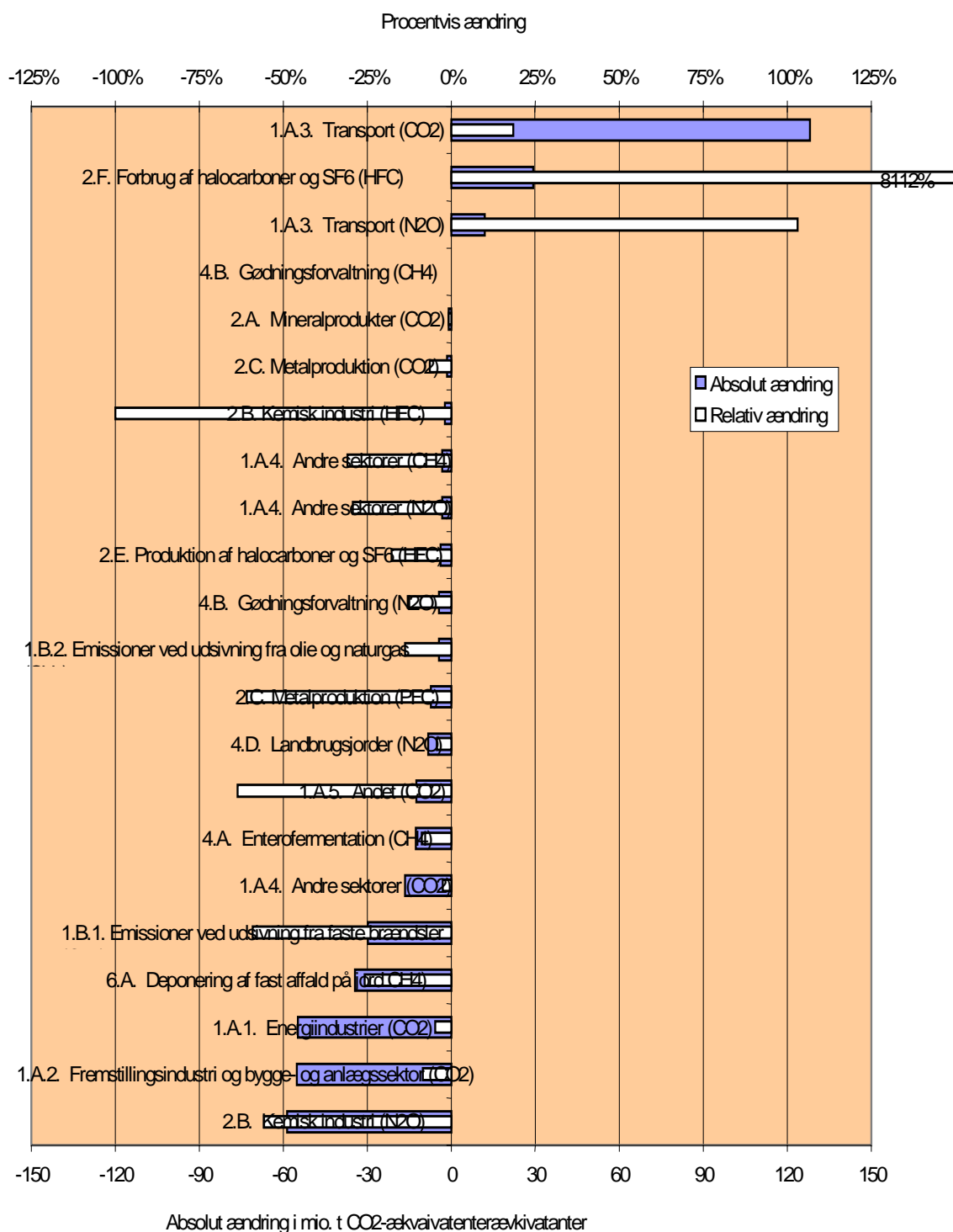
Sektorbestemt analyse: For at analysere tendenserne i sektorernes drivhusgasemissioner i større detalje er de vigtigste kategorier af drivhusgasemissionskilder blevet identificeret. Der er derfor blevet udpeget 22 kategorier af væsentlige kilder, som dækker 97 % af EU's samlede drivhusgasemissioner. Emissionstendenserne varierer meget inden for de forskellige kategorier af disse kilder.

Figur 4.2.4 viser en rangorden af væsentlige kildekategorier i henhold til ændringerne i absolutte og relative tal mellem 1990 og 2000.

De væsentligste kilder i 2000 var:

- Energiindustrier (CO₂) andel: 27 %; ændring 1990-2000: -5 %;
- Transport (CO₂); andel: 20 %; ændring 1990-2000: +18 %;
- Ikke-industriell forbrænding (inkl. husholdninger) (CO₂); andel: 15 %; ændring 1990-2000: -8 %;
- Fremstillings- og anlægsindustri (CO₂); andel: 15 %; ændring 1990-2000: -8 %.

Figur 4.2.4: Absolutte og relative ændringer 1990-2000 i EU's kategorier af væsentlige kilder (mio. tons CO₂-ækvivalenter og procent)



Kilde: EMA (2001a)

Sektorer med forøgede emissioner: Emissionerne (hovedsagelig CO₂-, men også N₂O-emissioner) fra *transportsektoren* er den næststørste enkeltkilde til drivhusgasemissioner i EU, og de udgør omkring 21 % af de samlede drivhusgasemissioner i 2000. Dertil kommer, at CO₂-emissionerne fra transportsektoren er steget hurtigt: mellem 1990 og 2000 blev emissionerne forøget med 18 % eller 128 mio. tons i EU. Transportsektoren omfatter emissioner fra forbrænding af fossile brændsler i vejtransport, national civil luftfart, jernbaner,

national søtransport og andre former for transport. Hovedårsagen til den betydelige stigning i transportsektorens CO₂-emissioner er stigningen i vejtransportmængden og den tilhørende stigning i brændstofforbruget. Denne stigning forekommer i alle medlemsstater, men navnlig i Irland, Spanien, Portugal og Grækenland. Selv om de kun tegner sig for 0,6 % af de samlede emissioner, steg N₂O-emissioner fra transportsektoren med mere end 100 %, da katalysatorer blev standardudstyr i biler.¹¹

Den anden kategori af væsentlige kilder, hvor der er konstateret øgede emissioner, er HFC-emissioner fra anvendelse af halogenerede carbonhydrider i industriprocesser. De tegner sig for 1 % af de samlede drivhusgasemissioner. HFC-emissionerne steg 80 gange eller med 29 mio. tons. Dette skyldes hovedsagelig anvendelse af nogle HFC'er som erstatningsmateriale for ozonnedbrydende CFC'er, som gradvis er blevet udfaset i 1990'erne.

Sektorer med emissionsreduktioner: De største reduktioner i absolutte tal blev opnået i *nitrogenoxidemissioner fra den kemiske industri*, der tegner sig for 1,1 % af de samlede drivhusgasemissioner, hovedsagelig i UK, Tyskland og Frankrig. Dette skyldes specifikke foranstaltninger vedrørende fremstilling af adipinsyre i disse lande. Emissionerne faldt med 59 mio. tons eller 56 %.

De næststørste reduktioner var af *carbondioxidemissioner fra forbrænding af fossilt brændsel i fremstillingsindustriene*. De tegner sig for 15 % af de samlede drivhusgasemissioner, hovedsagelig på grund af økonomisk omstrukturering og forbedret effektivitet i den tyske fremstillingsindustri efter genforeningen. Emissionerne faldt med 55 mio. tons eller 8 %.

De tredje største reduktioner af *carbondioxidemissioner i energisektoren* (el- og varmeproduktion), der tegner sig for 27 % af de samlede drivhusgasemissioner. Dette skyldtes i høj grad brændselsskift fra kul til gas i adskillige medlemsstater (især i UK) og bedre energieffektivitet (især i Tyskland). Emissionerne faldt med 55 mio. tons eller 5 %. Den stadig større anvendelse af kombinerede kraft/varmeproduktion i adskillige medlemsstater (navnlig i Tyskland) og mere udbredt anvendelse af nuklear energi og vedvarende energikilder i Tyskland, Danmark og Spanien var desuden bidragende faktorer.

Der blev opnået betydelige reduktioner i *methanemissionerne* (26 %) fra *deponering af fast affald (lossepladser)*, der tegner sig for 2,4 % af de samlede emissioner. Dette skyldtes hovedsagelig foranstaltninger i forbindelse med gennemførelse af det europæiske direktiv om affaldsdepoter.

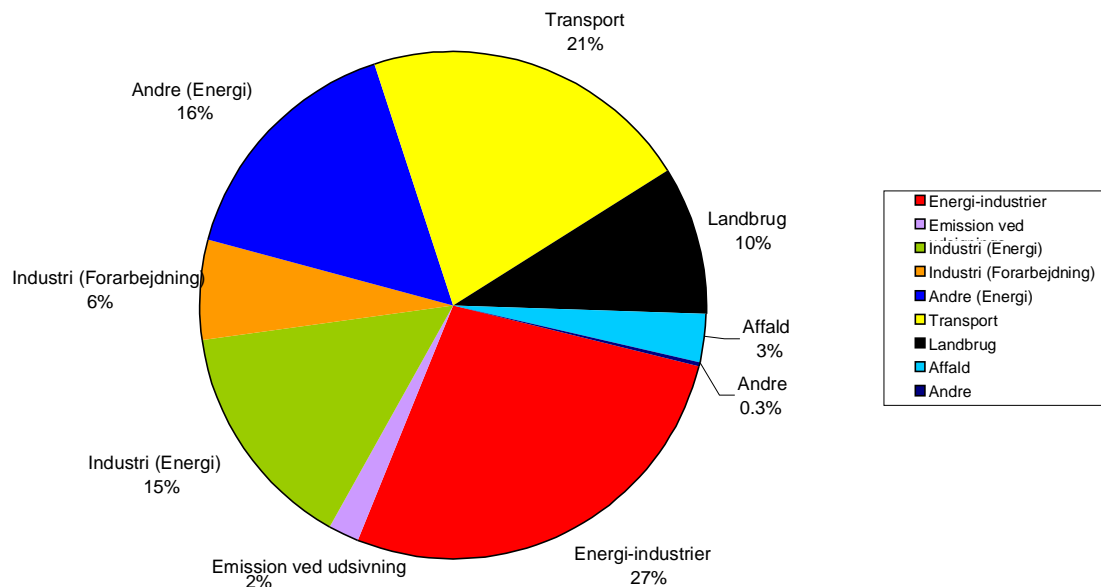
Methanemission ved udsivning fra faste brændsler, der bidrager med 0,5 % til de samlede emissioner, blev reduceret med knap 60 % grundet nedgangen i kulminedrift efter nedskæringer i kulstøtten, hovedsagelig i UK, Tyskland og Frankrig.

De mindskede emissioner af *methan fra enterofermentering* kan tilskrives det faldende antal kvæg i forskellige medlemsstater.

¹¹ Katalysatorer mindsker luftforureningen, men danner N₂O-emissioner som et biprodukt (på grund af kemiske reaktioner med svovlet i benzin). Forbedrede katalysatorer og brændstoffer med lavt svovlindhold forventes at ville mindske disse N₂O-emissioner fremover.

De mindre emissioner af nitrogenoxid fra landbrugsjorder er resultatet af indførelsen af braklægning af landbrugsjord som følge af reformen af landbrugspolitikken.

Figur 4.2.5: Drivhusgasemissioner i EU fordelt på sektorer i 2000 (%)¹²



Kilde: EMA (2001a), EMA (2002b)

Tabel 4.2.1: Variationer i drivhusgasemissionerne 1990-2000 i EU og medlemsstaterne i procent Tabel 4.2.1 indeholder flere kvantitative oplysninger i hver medlemsstat om stigninger og fald i drivhusgasemissionerne i forskellige gasser og sektorer.

¹²

Energiindustrier omfatter offentlig kraft/varmeproduktion, olieraffinering og fremstilling af faste brændsler. Transport omfatter vejtransport, national civilluftfart, jernbaner og søfart, samt anden ikke vejgående transport (men ikke emissioner fra international luftfart og søfart). Industri (processer) omfatter processer i fremstillingsindustrier og bygge- og anlægssektoren uden forbrænding af fossilt brændsel. Industri (energi) omfatter forbrænding af fossilt brændsel (til kraft/varme) i fremstillingsindustrier og bygge- og anlægssektoren (såsom jern og stål, nonferro-metaller). Andre (energi) omfatter forbrænding af fossilt brændsel (til kraft/varme) fra mindre erhvervsvirksomheder, offentlige institutioner, husholdninger og landbrugsbedrifter. Emission ved udsivning omfatter emissioner fra produktion, forarbejdning, transmission, oplagring og anvendelse af brændsler, navnlig kulminedrift. Affald omfatter affaldshåndteringsanlæg, navnlig lossepladser og forbrændingsanlæg. Landbrug omfatter husdyrhold (malkekvæg og andet kvæg), navnlig gødningshåndtering og enterofermentering. Andre omfatter forskellige sektorer, der enkeltvis udgør mindre en 1% af den samlede emission i 2000.

Tabel 4.2.1: Variationer i drivhusgasemissionerne 1990-2000 i EU og medlemsstaterne i procent

	EU15	AT	BE	DK ²⁾	FI	FR	DE	GR
Drivhusgasser (uden LUCF) ¹⁾	-3.5%	+2.7%	+6.3%	-1.7% (-9.8%)	-4.1%	-1.7%	-19.1%	+21.2%
CO ₂ (uden LUCF)	-0.5%	+6.1%	+7.7%	+0.4% (-10.3%)	-0.3%	+2.0%	-15.4%	+23.0%
CH ₄ (uden LUCF)	-20.0%	-16.8%	-4.9%	-1.6%	-36.0%	-9.8%	-45.3%	+22.0%
N ₂ O (uden LUCF)	-15.9%	+9.0%	+1.7%	-16.2%	-14.6%	-16.7%	-32.2%	+3.5%
HFC'er ¹⁾	+93.6%	+89.2%	+142.1%	+208.3%	+164305.7%	209.6%	+146.0%	+27.1%
PFC'er ¹⁾	-49.5%	+61.0%	-	+2894.6%	+4064.5%	-47.6%	-3.1%	+78.8%
SF ₆ ¹⁾	+6.1%	-42.4%	-100.0%	-44.8%	-76.5%	+3.8%	-44.9%	-
1.A.1 Energiindustrier (CO ₂)	-4.8%	-15.7%	-4.3%	-3.6%	+7.0%	-8.1%	-18.3%	+27.1%
1.A.2 Fremstillingsindustrier (CO ₂)	-8.5%	+25.5%	-2.1%	+3.9%	+11.1%	-4.5%	-29.0%	+6.4%
1.A.3 Transport (CO ₂)	+18.5%	+41.8%	+22.4%	+15.9%	-0.8%	+15.6%	+12.7%	+20.2%
1.A.4 Andre sektorer (CO ₂) [Mindre forbrænding]	-2.6%	-1.9%	+8.6%	-16.5%	-23.4%	+3.1%	-16.4%	+59.7%
	IRL	IT	LU	NL	PT	ES	SE	UK
Drivhusgasser (uden LUCF) ¹⁾	+24.0%	+3.9%	-45.1%	+2.6%	+30.1%	+33.7%	-1.9%	-12.9%
CO ₂ (uden LUCF)	+39.1%	+4.7%	-46.8%	+8.7%	+43.2%	+34.9%	-0.4%	-7.0%
CH ₄ (uden LUCF)	-0.3%	-4.0%	-4.0%	-24.0%	+1.8%	+29.4%	-13.8%	-33.4%
N ₂ O (uden LUCF)	+6.3%	+2.0%	-60.9%	+2.8%	+4.1%	+16.1%	-3.6%	-35.4%
HFC'er ¹⁾	-	+91.5%	-	-34.5%	-	+112.6%	+198.7%	-38.7%
PFC'er ¹⁾	-	-23.1%	-	-18.0%	0.0%	-48.3%	-31.6%	-38.9%
SF ₆ ¹⁾	-	-30.2%	-	-9.4%	+10.8%	+122.9%	-35.8%	+35.9%
1.A.1 Energiindustrier (CO ₂)	+44.8%	+6.4%	-80.0%	+14.7%	+40.9%	+35.0%	+5.2%	-16.3%
1.A.2 Fremstillingsindustrier (CO ₂)	+23.7%	-5.5%	-67.0%	+2.7%	+14.3%	+30.7%	+6.6%	-8.1%
1.A.3 Transport (CO ₂)	+103.9%	+19.1%	+66.7%	+20.7%	+75.0%	+47.6%	+4.4%	+5.5%
1.A.4 Andre sektorer (CO ₂) [Mindre forbrænding]	+6.6%	+0.4%	-0.8%	-4.9%	+39.2%	+32.7%	-28.5%	+5.1%

¹⁾ Den procentvise ændring i denne rubrik henviser til ændring i basisår - 2000. For de fluorholdige gasser har de fleste medlemsstater rapporteret F-gasdata med et andet basisår end 1990 (nemlig 1995), som Kyoto-protokollen åbner mulighed for. Eftersom EU som helhed endnu ikke har valgt et basisår for F-Gasser, antages der i analysen af EU15 emissionstendenser i denne rapport, at 1990 er basisåret for alle gasser for hele EU.

²⁾ Danmarks data, som er justeret for variationer i elhandlen i 1990, er anført i parentes.

Note: “-“ betyder, at basisårets emissioner var nul, eller at der ikke fandtes data.

4.2.2. *Fremskridt på medlemsstatsniveau*

I 2000 var seks medlemsstater (Finland, Frankrig, Tyskland, Luxembourg, Sverige og Det Forenede Kongerige) på rette vej til at nå deres Kyoto-mål, dvs. de lå under deres Kyoto-målsatser. Ni medlemsstater lå et stykke over deres Kyoto-målsatser (Spanien, Irland og Portugal med mere end 10 indekspoint). Seks medlemsstater øgede endog distancen til målsatsen i 2000 sammenlignet med 1999 og kun to (Nederlandene og Danmark) reducerede denne distance. Følgende lande sigtede over målet for deres byrdefordelingsandel i 2000: Østrig, Belgien, Danmark, Grækenland, Irland, Italien, Nederlandene, Portugal og Spanien (Figur 4.2.2 og figur 4.2.6).

I 2000 reducerede kun otte medlemsstater de samlede drivhusgasemissioner sammenlignet med 1999. Sverige sluttede sig i 2000 til de andre seks medlemsstater, der reducerede emissioner til under deres basisårniveauer.

Den gunstige situation for emissionerne i EU i 2000 skyldtes hovedsagelig de betydelige emissionsreduktioner i Tyskland og UK, der tilsammen tegnede sig for omkring 40 % af EU' samlede drivhusgasemissioner. I 2000 nedbragte disse to medlemsstater de samlede drivhusgasemissioner med 325 mio. tons CO₂-ækvivalenter (sammenlignet med 1990). Hovedårsagerne til den gunstige tendens i Tyskland er effektivitetsforbedringer i den tyske kraftvarmeproduktion og den økonomiske omstrukturering i de fem nye forbundslande efter den tyske genforening. Således faldt Tysklands CO₂-emissioner fra energi- og fremstillingsindustrien med henholdsvis 18 % og 29 % mellem 1990 og 2000. Reduktionen af drivhusgasemissioner i UK kan delvis tilskrives liberaliseringen af energimarkedet og deraffølgende ændringer i valget af brændsel anvendt til kraftproduktion fra olie og kul til gas, og delvis væsentlige reduktioner i emissioner af ikke CO₂-drivhusgasemissioner, herunder gennemførelse af N₂O-bekæmpelsesforanstaltninger i den kemiske industri. I begge medlemsstater tegnede de særlige ovenfor nævnte omstændigheder sig for omkring 50 % af emissionsreduktionerne for alle seks drivhusgasser, medens specifikke politikker og foranstaltninger tegner sig for de resterende 50 %.¹³

I 2000 var der et yderligere mindre fald i drivhusgasemissioner i Tyskland, medens der i UK var en mindre stigning på grund af forøget kulanvendelse til kraftproduktion.

Italien og Frankrig er tredje- og fjerdestørste emittenter med en andel på 13 % hver. I 2000 lå Italiens drivhusgasemissioner på 0,7 % over 1999- og 4 % over 1990-niveauerne med stigninger hovedsagelig i transportsektoren og elproduktionen. Frankrig reducerede drivhusgasemissionerne med 1,1 % i 2000 sammenlignet med 1999-niveauer og lå på 2 % under 1990-niveauerne. Frankrig opnåede ligeledes store nedskæringer i N₂O-emissionerne fra den kemiske industri, men CO₂-emissionerne fra transportsektoren steg betydeligt mellem 1990 og 2000.

Den femte største emittent i EU, Spanien, tegner sig for 10 % af EU's samlede drivhusgasemissioner. Mellem 1990 og 2000 steg emissionerne med 34 % og i 2000

¹³ Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Science Policy and Technology Policy Research (SPRU) Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), 2001

lå de 4 % højere end i 1999. Som i Italien er hovedårsagerne til disse stigninger transport og elproduktion.

Figur 4.2.6 giver en oversigt over medlemsstaternes drivhusgasemissioner i forhold til deres lineære målsatser for 2008-2012¹⁴.

Tabel 4.2.2: Drivhusgasemissioner i CO₂-ækvivalenter (bortset fra ændringer i arealanvendelsen og skovbruget) og Kyoto-protokollens målsætninger for 2008-2012

MEDLEMSSTAT			Ændring		Mål 2008–12 under Kyoto-Protokol og EU "byrdefor- deling"		Distance til målet indikator (DTI) (indekspoint)
	1990 (mio. tons)	2000 (mio. tons)	1999–2000 (%)	1990–2000 ⁽¹⁾ (%)	og EU "byrdefor- deling" (%)		
Østrig	77.4	79.8	0.0%	2.7%	-13.0%	9.2	
Belgien	143.1	151.9	0.5%	6.3%	-7.5%	10.0	
Danmark	69.4	68.5	-6.0%	-1.7% (-9.8%)	-21.0%	8.8 (0.7)	
Finland	77.1	74.0	-2.9%	-4.1%	0.0%	-4.1	
Frankrig	551.8	542.3	-1.1%	-1.7%	0.0%	-1.7	
Tyskland	1222.8	991.4	-0.2%	-19.1%	-21.0%	-8.6	
Græken	104.8	129.7	4.8%	21.2%	25.0%	8.7	
Irland	53.4	66.3	1.5%	24.0%	13.0%	17.5	
Italien	522.1	543.5	0.7%	3.9%	-6.5%	7.2	
Luxembourg	10.8	5.9	-0.6%	-45.1%	-28.0%	-31.1	
Nederlanden	210.3	216.9	-0.4%	2.6%	-6.0%	5.6	
Portugal	65.1	84.7	-1.1%	30.1%	27.0%	16.6	
Spanien	286.4	386.0	4.1%	33.7%	15.0%	26.2	
Sverige	70.6	69.4	-1.6%	-1.7%	4.0%	-3.9	
UK	742.5	649.1	0.4%	-12.9%	-12.5%	-6.7	
EU-15	4207.6	4059.3	0.3%	-3.5%	-8.0%	0.5	

Kilde: EMA (2002a)

Luxembourg, Sverige og Det Forenede Kongerige lå væsentligt under deres CO₂-målsætninger for 2000 (tabel 4.2.3).¹⁵ Alle andre medlemsstater lå et stykke over deres CO₂-målsatser (Belgien, Irland, Nederlandene og Spanien med mere end 10 indekspoint = procent). Fire medlemsstater har ikke CO₂-mål for 2000.

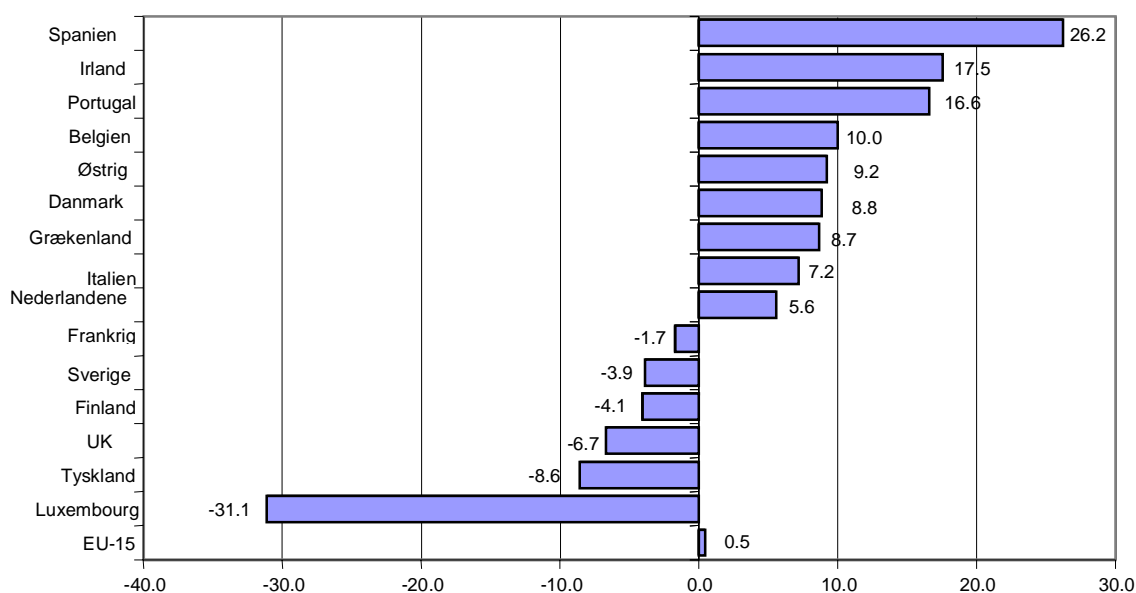
¹⁴ Nogle medlemsstater har understreget, at det ikke alene er indenlandske politikker og foranstaltninger, men også fleksible mekanismer, som kan anvendes til at opfylde forpligtelsen i Kyoto-forpligtelsesperioden. Nogle medlemsstater har allerede iværksat fleksible mekanismer, men virkningerne heraf vil ikke fremgå af medlemsstaternes opgørelser over drivhusgasser.

¹⁵ Desuden nåede Danmark sit mål, hvis der tages højde for korrigeringer for elhandelen.

Tabel 4.2.3: CO₂-emissioner i mio. ton (bortset fra ændringer i arealanvendelsen og i skovbruget) og mål for 2000

Medlemsstat	1990	2000	Ændring	Ændring	Nationale mål	Distance-til målet-	Mål nået i
	(mio. t)	(mio. t)	1999-2000	1990-2000	for	indikator (DTI)	2000
			(%)	(%)	2000	(indekspoint)	
Østrig	62.3	66.1	0.1%	6.1%	0.0%	6.1	nej
Belgien	118.0	127.0	1.1%	7.7%	-5.0%	12.7	nej
Danmark	52.6	52.9	-7.7%	0.4 (-10.3%)	-5.0%	5.4 (-5.3%)	nej/ja
Finland	62.5	62.3	-2.8%	-0.3%	Intet mål	Intet mål	Intet mål
Frankri	394.1	401.9	-1.2%	2.0%	Intet mål	Intet mål	Intet mål
Tyskland	1014.5	857.9	-0.2%	-15.4%	Intet mål	Intet mål	Intet mål
Græken	84.3	103.7	5.2%	23.0%	15.0%	8.0	no
Irland	31.5	43.8	4.8%	39.1%	20.0%	19.1	no
Italie	441.1	461.8	0.6%	4.7%	0.0%	4.7	no
Luxembourg	10.2	5.4	-0.6%	-46.8%	0.0%	-46.8	yes
Nederlanden	159.6	173.5	0.9%	8.7%	-3.0%	11.7	no
Portugal	44.1	63.2	-1.4%	43.2%	Intet mål	Intet mål	Intet mål
Spanir	227.2	306.6	3.9%	34.9%	12.0%	22.9	nej
Sverige	56.1	55.9	-1.1%	-0.4%	0.0%	-0.4	ja
Det forenede	583.7	542.7	1.2%	-7.0%	0.0%	-7.0	ja
EU-15	3341.8	3324.8	0.5%	-0.5%	0.0%	-0.5	ja

Figur 4.2.6: Distance til mål-indikatorer (i indekspoint = procent) for Kyoto-protokollen og EU-medlemsstaternes byrdefordelingsmål



Note: Distance-til-målet-indikator (DTI) måler afvigelsen af de faktiske emissioner i 2000 fra den (hypotetiske) lineære målsats mellem 1990 og 2010. DTI-værdierne i procent (søjlerne) viser afvigelserne mellem et hypotetisk mål (i 2000), og hvad der faktisk blev opnået (i 2000), ud fra en antagelse om en lineær nedbringelse i procent af 1990-niveauerne. DTI giver et fingerpeg om fremskridt i retning af Kyoto-målene og medlemsstaternes byrdefordelingsmål. Det antages, at medlemsstater imødekommer deres mål fuldt ud på basis af foranstaltninger på nationalt plan. Yderligere forklaring af DTI er anført i afsnit 5.1 og i bilag II.

Kilde: EMA (2001a)

5. EVALUERING AF FORVENTEDE FREMSKRIDT

5.1. Medlemsstaternes fremskrivninger sammenholdt med EU's byrdefordelingsaftale

I dette kapitel sammenlignes de seneste fremskrivninger "med foranstaltninger", som medlemsstaterne har iværksat frem til 2010, med deres forpligtelser i henhold til EU's byrdefordelingsaftale.

Tabel 5.1.1: Sammenligning af medlemsstaternes fremskrivning (bortset fra ændringer i arealanvendelsen og skovbruget) af de samlede emissioner "med foranstaltninger" sammenlignet med Kyoto-forpligtelserne¹⁶

	Basisår ud fra fremskrivning (mio. ton CO ₂) ¹⁷	Basisår fra EMA's rapport (2002) (mio. tons CO ₂)	EU's byrdefordeling ¹⁸	Forpligtelse ifølge byrdefordelingen (mio. ton CO ₂)	Scenario med eks. pol&for (mio. ton CO ₂) i 2010	Scenario med eks. pol&for %-vis ændr. i 2010	Forskel (mio. ton CO ₂) ¹⁹	Forskel (i % af 1990)
Østrig	77.2	77.4	-13.0%	-10.0	8.9	11.5%	-18.9	-24.5%
Belgien	145.0	143.1	-7.5%	-10.9	22.4	15.4%	-33.3	-22.9%
Danmark	76.0	69.4	-21.0%	-16.0	-13.4	-17.6%	-2.6	-3.4%
Finland	77.1	77.1	0,0%	0.0	12.8	16.6%	-12.,8	-16.6%
Frankrig	545.0	551.8	0.0%	0.0	49.3	9.0%	-49.3	-9.0%
Tyskland	1225.0	1222.8	-21.0%	-257.2	-412.9	-33.7%	+155.6	+12.7%
Grækenland	99.3	104.8	25.0%	24.8	28.7	28.9%	-3.9	-3.9%
Irland	53.8	53.4	13.0%	7.0	21.4	39.8%	-14.4	-26.8%
Italien	543.0	522.1	-6.5%	-35.3	44.0	8.1%	-79.3	-14.6%
Luxembourg	12.4	10.8	-28.0%	-3.5	-2.8	-22.9%	-0.6	-5.1%
Nederlandene	212.0	210.3	-6.0%	-12.7	13.0	6.1%	-25.7	-12.1%
Portugal	64.8	65.1	27.0%	17.5	37.6	58.1%	-20.1	-31.1%
Spanien	207.0	286.4	15.0%	31.1	100.0	48.3%	-69.0	-33.3%
Sverige	70.4	70.6	4.0%	2.8	0,5	0.7%	+2.3	+3.3%
UK	744.7	742.5	-12.5%	-93.1	-103.8	-13.9%	+10.7	+1.4%
EU ialt	4152.6	4207.6	-8.0%	-355.8	-194.2	-4.7%	-161.6	-3.3%

En sådan sammenligning kan afsløre forskellen mellem de forventede resultater af igangværende nationale politikker og foranstaltninger og opfyldelsen af EU's forpligtelser i henhold til Kyoto-protokollen.

¹⁶ Scenarier 'med foranstaltninger' kan for nogle medlemsstaters vedkommende være forskellige, fordi fristen for medregning af politikkerne måtte variere.

¹⁷ Emissionerne i basisåret stammer fra medlemsstaternes fremskrivninger. Som følge af ajourføring af opgørelser stemmer de for basisåret anførte værdier, der er anvendt til fremskrivningerne, ofte ikke overens med seneste skøn for 1990. Skønnene for basisåret kan ændres som følge af forbedrede metoder, som sigter mod et mere præcist og fuldstændigt datagrundlag for opgørelserne.

¹⁸ EU's byrdefordelingsmål på -8,0 % er anvendt, selv om summen af medlemsstaternes er -8.6%.

¹⁹ Dette er forskellen mellem forpligtelserne i henhold til EU's byrdefordelingsaftale og de fremskrevne emissioner i 2010, og af hensyn til sammenligneligheden er den beregnet ud fra emissionerne i basisåret ifølge fremskrivningerne. Minustal betyder, at tilsagnet ikke er nået, plustal betyder et forventet 'overskud'.

De eksisterende politikkers og foranstaltningers bidrag til de nationale mål varierer betydeligt medlemsstaterne imellem, og dette afspejler forskellene i udviklingen af politikker i de forskellige medlemsstater. Tyskland, Sverige og UK giver særlig store bidrag til de samlede besparelser²⁰ og vil ifølge egne fremskrivninger nå deres byrdefordelingsmål. Disse lande forventer i deres fremskrivninger desuden et 'overskud' med foranstaltninger, der er blevet indført efter Kyoto-protokollens vedtagelse i 1997 (jf. plustal under 'Forskel' I Tabel 5.1.1.). 'Overskud' hos nogle medlemsstater vil imidlertid ikke forhindre andre medlemsstater i at bryde deres forpligtelser i henhold til Rådets beslutning 2002/358/EF, der kræver, at de skal træffe de nødvendige foranstaltninger med henblik på at nå deres byrdefordelingsmål.

CO₂ vil ifølge fremskrivninger mindskes med 2 % (hovedsagelig fordi reduktioner i de fleste sektorer opvejes med forøgelse i transportsektoren) (tabel 5.1.2). Der forventes yderligere fald i emissionen af CH₄ og N₂O på henholdsvis 38 % og 23 % i perioden 1990 til 2010. Oplysningerne om fluorholdige gasser er ikke fuldstændige, hvilket gør det vanskeligt at drage sikre konklusioner. For de lande, der har fremlagt data, forventes der imidlertid en betydelig stigning på 34,3 mio. tons CO₂-ækvivalenter eller 72 % frem til 2010 i forhold til basisåret.

Sammenlignet med sidste års EU-fremskrivninger med foranstaltninger for 2010, der gav et fald på et halvt procentpoint i emissioner, indeholder evalueringen for EU baseret på dette års fremskrivninger fra medlemsstaterne ikke nogen egentlig forbedring. Belgien, Frankrig og Spanien vurderede deres forventede emissioner for 2010 betydeligt højere end i deres rapporter fra sidste år, men Tyskland, Nederlandene, Sverige og UK regnede med lavere emissioner i fremskrivningerne.

EU ville som helhed opnå 4,7 % DHG-reduktioner under 1990-niveauer ifølge fremskrivninger med de igangværende foranstaltninger. Dette vil føre til en mangel på 3,3 % (161,6 mio. tons CO₂) inden 2010. Disse fremskrivninger peger på, at medlemsstaternes samlede underskud med hensyn til at nå deres byrdefordelingsmål udgør omkring 7,4 % af 1990-emissionerne.

Fremskrivningerne er forbundet med betydelig usikkerhed, både som følge af tvivl om, hvorvidt forudsætningerne for fremskrivningerne holder, og i hvor høj grad politikkerne og foranstaltningerne vil føre til de forventede reduktioner. På grund af den usikkerhed, som gennemførelsen af de anvendte politikker og metoder fortsat er behæftet med, må nøjagtigheden af de ovenfor nævnte tal tages med forbehold. Nogle af medlemsstaterne har i deres nationale programmer/oplysninger berørt denne usikkerhed, men for de flestes vedkommende er oplysningerne ikke tilstrækkelige til nogen form for kvantitativ bedømmelse af usikkerheden. Medlemsstaternes uensartede bidrag til at nå deres forpligtelser i henhold til byrdefordelingsaftalen og usikkerheden ved fremskrivningerne som sådan rejser generel tvivl om nøjagtigheden af den beregnede forskel på 3,3 % mellem de fremskrevne emissioner og Kyoto-målet.

²⁰

Der findes yderligere oplysninger om disse besparelser i "Greenhouse gas reductions in Germany and the UK - Coincidence or policy induced?" An Analysis for International Climate Policy" (Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Science Policy and Technology Policy Research (SPRU) Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Karlsruhe, Brighton, Berlin; april 2001).

Tabel 5.1.2: Medlemsstaternes fremskrivninger "med foranstaltninger" opdelt på de enkelte drivhusgasser

	Ændring i emissionerne fra basisåret til 2010 (mio. ton CO ₂ -ækvivalenter)				Ændring i emissionerne fra basisåret til 2010 (%)			
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Fluorholdige gasser	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Fluorholdige gasser
Østrig	10.4	-2.8	0.0	1.2	17%	-25%	0%	72%
Belgien	21.7	-3.6	2.2	2.1	18%	-26%	18%	420%
Danmark ²¹	-10.7	-0.9	-2.2	0.6	-18%	-16%	-21%	161%
Finland	13.9	-2.6	-0.1	1.6	22%	-43%	-1%	2294%
Frankrig	59.2	-16.6	-11.7	18.4	15%	-26%	-13%	242%
Tyskland	-320.5	-65.2	-43.4	16.2	-32%	-59%	-49%	146%
Grækenland	28.7	0.0	0.0	0.0	29%	0%	0%	0%
Irland	19.8	-0.7	0.6	1.6	63%	-5%	7%	636%
Italien	10,4	-9.8	-5.9	0.0	2%	-20%	-12%	0%
Luxembourg	-3.0	0.0	0.0	0.1	-26%	9%	12%	547%
Nederlandene	32.0	-13.0	-2.0	-3.0	20%	-48%	-12%	-38%
Portugal	31,1	1.9	2.7	0.0	71%	15%	35%	1%
Spanien	80.9	0.0	0.0	0,0	36%	0%	0%	0%
Sverige	1.8	-2.1	0.2	0.5	3%	-31%	3%	103%
UK	-40.3	-34.5	-23.8	-5.1	-7%	-45%	-36%	-30%
EU i alt	-64.6	-149.8	-83.4	34.3	-2%	-38%	-23%	72%

5.2. Resumé af medlemsstaternes nye politikker og foranstaltninger

Ud fra det foregående afsnit virker det sandsynligt at medlemsstaternes eksisterende foranstaltninger vil mindske emissionerne med 0,6 % i 2010 i forhold til 1990-niveauerne, hvilket resulterer i en forskel på 7,4 % i forhold til Fællesskabets mål i henhold til Kyoto-protokollen. Medlemsstaternes klimaændringsprogrammer har til formål at udligne denne forskel ved at udarbejde og gennemføre supplerende politikker og foranstaltninger.

²¹ Ændring fra basisåret til 2008-2012.

Tabel 5.2.1: Sammenligning af forskellen mellem medlemsstaternes²² fremskrivninger "med foranstaltninger" og deres Kyoto-forpligtelser og yderligere nye foranstaltninger

	Forskel mellem foranstaltninger og byrdefordelingsforpligtelser (mio. tons CO ₂)	Samlede supplerende foranstaltninger (mio. tons CO ₂) og resterende forskel (-) eller 'overskud' (+) i parentes ²³	Nye foranstaltninger (mio. ton CO ₂) ²⁴			
			CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Fluorholdige gasser
Østrig	-18.9	14.5 (-4,4)	11.6	1.3	0.1	1.4
Belgien	-33.3	13.8 (-19.5)	13.8	0.0	0.0	0.0
Danmark	-2.6	1.9 (-0.7)	1.9	0.0	0.0	0.0
Finland	-12.8	14.1 (+1.3)	11.7	0.7	0.9	0.8
Frankrig	-49.3	58.3 (+9.0)	29.2	0.1	14.1	14.9
Tyskland	+155.6	12.5 (+168.1)	0.0	0.0	0.0	12.5
Grækenland	-3.9	0.0 (-3.9)				
Irland	-14.4	14.6 (+0.2)	11.1	2.1	0.9	0.5
Italien	-79.3	81.0 (+1.7)				
Luxembourg	-0.6	0.0 (-0.6)				
Nederlandene	-25.7	3.0 (-22.7)				
Portugal	-20.1	0.0 (-20.1)				
Spanien	-69.0	42.0 (-27.0)	42.0	0.0	0.0	0.0
Sverige	+2.3	0.0 (+2.3)				
UK	+10.7	63.6 (+74.3)	63.6	0.0	0.0	0.0
EU i alt	-161.6²⁵	319.3 (+157.7)	215.0	7.8	16.0	30.1

Elleve medlemsstater har kvantificeret deres *supplerende politikker og foranstaltninger* (tabel 5.2.1). Fire medlemsstater (Portugal, Grækenland, Luxembourg og Sverige) har ikke opgivet kvantitative tal for sådanne foranstaltninger. Sverige forventer, at de igangværende politikker og foranstaltninger er tilstrækkelige. I de lande, der har oplyst om supplerende drivhusgasbesparelser, forventes størsteparten af besparelserne at komme fra yderligere nedskæringer i CO₂-emissionerne.

Med supplerende foranstaltninger forventer Finland, Frankrig, Tyskland, Irland, Italien, Sverige og UK at nå deres byrdefordelingsmål. For EU som helhed vil disse medlemsstaters imødekomme af mål og de resterende forskelle fra andre

²²

Kun elleve medlemsstater har kvantificeret deres supplerende foranstaltninger.

²³

Dette overskud er baseret på summen med foranstaltninger og med supplerende foranstaltninger

²⁴

Heri er medregnet nye foranstaltninger, dvs. foranstaltninger, der allerede er gennemført, men endnu ikke har den fulde virkning, eller hvor der er en fast plan for gennemførelsen, og forslag til foranstaltninger uden en fast gennemførelsesplan.

²⁵

The EU Burden sharing target of -8.0 % is used although calculations of Member States summed-up account for -8.6%.

medlemsstater (jf. minustal for den resterende forskel i tabel 5.2.1) resultere i 6,0 % reduktion af drivhusgasemissioner i fremskrivninger *med yderligere politikker og foranstaltninger*, hvilket betyder en mangel på ca. 2 % (1,8 %) (99 mio. tons CO₂) i 2010.

Adskillige medlemsstater regner i deres fremskrivninger med 'overskud' ud over deres byrdefordelingsmål. (Jf. plustal for den resterende forskel i tabel 5.2.1). Emissionsreduktionerne ville beløbe sig til ca. 319 mio. tons CO₂-ækvivalenter i 2010. Dette ville resultere i en reduktion af EU's drivhusgasemissioner på omkring 12 % i 2010 sammenholdt med 1990-niveauer (Tabel 5.2.2) og ville være en overskridelse af Kyoto-målet på -8 % med 4 %. 'Overskud' hos nogle medlemsstater vil ikke forhindre andre medlemsstater i at overtræde deres forpligtelser i henhold til beslutning 2002/358/EF.

Det bør ligeledes bemærkes, at de yderligere politikker og foranstaltninger i mange lande befinder sig på et tidligt udviklingsstadium og derfor er behæftet med større usikkerhed.

Tabel 5.2.2: Udredning af EU's drivhusgasemissionsbesparelser og forskellen i henhold til medlemsstaternes emissionsfremskrivninger 'med supplerende foranstaltninger'

	Mio. tons CO ₂			
EU's emissioner i basisåret	4152,6			
EU's forpligtelser i henhold til Kyoto	-8%			
Emissionsmål pålagt ved byrdefordeling	3796,8			
De besparelser der skal opnås	-355,8			
	som rapporteret af MS		Beregnete resultater uden overskud	
Besparelser fra <i>igangværende foranstaltninger</i> i MS	-194,2	(-4,7%)	-25,6	(-0,6%)
Besparelser fra <i>supplerende foranstaltninger</i> i MS	-319,3	(-7,7%)	-231,0	(-5,6%)
Besparelser i alt	-513,5	(-12,4%)	-256,6	(-6,2%)
Overskud / Forskel	+157,7	(+4,4%)	-99,2	(-1,8%)

5.3. Fællesskabsdækkende modelbaserede fremskrivninger for energisektoren (Primes)

Modelbaserede fremskrivninger for 2010 (*Primes-modellen*) fra den kommende EU-dækkende undersøgelse af referencescenariet for energi (= fremskrivninger for hele EU 'med foranstaltninger' af energisektorer alene, inkl. transport) viser et noget anderledes billede af de fremtidige emissioner²⁶. Den nye *Primes*-reference for EU fremskriver en stigning i energirelateret CO₂-emissioner på 4 % mellem 1990 og 2010. Disse fremskrivninger er baseret på ajourførte formodninger (f.eks. energiimportpriser, BNP, industriproduktion pr. branche) og tager også hensyn til de

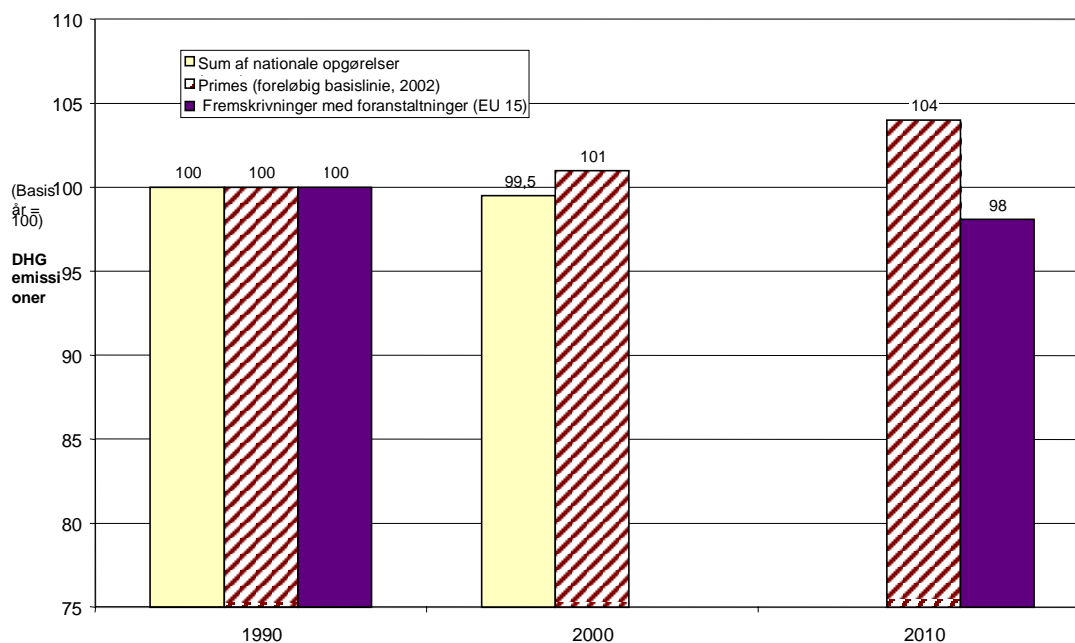
²⁶

Oplysninger fra Europa-Kommissionens GD for transport og energi, september 2002

seneste statistiske oplysninger. På den anden side, resulterer de sammenlagte fremskrivninger 'med foranstaltninger' i et fald i CO₂-emissionerne (herunder dem, der ikke vedrører energi) med 2 %.

Dette betyder, at de senest sammenregnede fremskrivninger fra medlemsstaterne resulterer i faldende CO₂-emissioner -6 % procentpoint under resultaterne ifølge den nye Primes-model. I henhold til en foreløbig analyse kan grunden til denne forskel findes i de forskellige begreber og kan føres tilbage til en væsentlig forskel i en medlemsstat. Ifølge begreberne for Eurostats energistatistikker omfatter PRIMES-fremskrivninger emissioner fra international luftfart, medens summen af de nationale fremskrivninger ikke omfatter disse emissioner og især heller ikke dem fra flyvninger medlemsstaterne imellem. Den mest iøjefaldende forskel mellem Primes-fremskrivninger og de nationale emissionsforløb vedrører de forventede emissionsreduktioner i Tyskland, medens de andre medlemsstater tilsammen kun har mindre forskelle i deres fremskrivninger i forhold til Primes-resultaterne, idet der dog forekommer mindre forskelle for andre medlemsstater på grund af forskellig dækning af CO₂-emissioner (energirelaterede vs samlede CO₂), dato for udarbejdelse af fremskrivningerne, osv. For at kunne undersøge årsagerne til disse forskelle er yderligere detaljerede oplysninger nødvendige (f.eks. fordeling af CO₂-emissionerne pr. sektor og tilgrundliggende antagelser for alle medlemsstater). Sådanne data er i øjeblikket ikke tilgængelige for alle medlemsstater fra deres indsendelser af oplysninger i et format, der kan sammenlignes med de detaljerede PRIMES-resultater, der vil blive offentliggjort om kort tid.

Figur 5.3.1 Sammenligning af de sammenregnede fremskrivninger 'med foranstaltninger' for CO₂-emissioner med EU-dækkende modelresultater



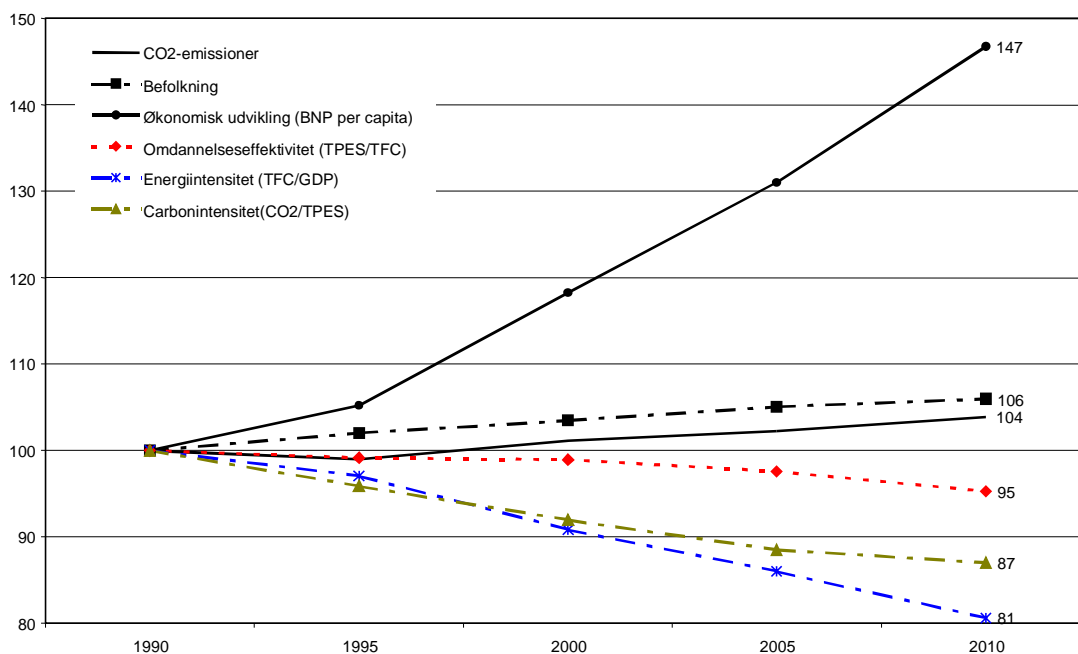
Note: 1) Der foreligger ingen særskilte emissionsfremskrivninger for Grækenland. 2) PRIMES-modelopstilling omfatter emissioner fra international luftfart i overensstemmelse med begreber for energistatistikker, der ikke er medregnet i de nationale fremskrivninger. **Kilde:** EMA (2002b)

De nøgelfaktorer, der påvirker udviklingen af CO₂-emissionerne i det nye Primes-forløb er plottet ind som indikatorer (1990 = 100) i figur 5.3.2. CO₂-emissionerne faldt en smule indtil 1995, men begyndte at stige igen herefter og forventes at overskride 1990-niveauet med 4 % i 2010. Dette er resultatet af forskellige overlappende tendenser. Alle faktorer, der kan påvirkes af energi- eller klimaændringspolitik forventes at blive bedre:

- kulstofintensiteten vil falde med 13 %, bl.a. på grund af de vedvarende energikilders stigende andel
- omdannelseseffektiviteten målt i enhed samlet primær energi, der er nødvendig til produktion af en enhed energi hos forbrugeren, forventes ligeledes at blive forbedret med 5 % (hvilket fremgår af den faldende tendens i den pågældende linje)
- den overordnede energiintensitet målt i enheder af 'slutenergi', der er nødvendig til at producere en enhed BNP forventes at blive forbedret på grund af strukturelle ændringer i økonomien og effektivitetsforanstaltninger i slutforbruget med 19 %.

Ikke alle af disse forbedringer er et resultat af energi- og klimapolitik, fordi en del af disse udviklinger er 'business as usual', hvilket også ville forekomme uden politiske indgreb. Selv om 'business as usual'-udviklinger ikke på dette stadie kan udskilles er det indlysende, at energi- og klimapolitik har en væsentlig indvirkning på udviklingen af CO₂-emissionerne.

Figur 5.3.2: Drivkræfter for CO₂-emissioner i den nye Primes-basislinjefremskrivning (sammenlignelig med fremskrivninger "med foranstaltninger")



Bemærk: Resultaterne fra den nye Primes-beregning er foreløbige og måtte undergå ændringer.

Kilde: NTUA 2002

CO₂-emissioner vil ifølge fremskrivninger ikke desto mindre stige med 4 % indtil 2010, fordi både befolkning og BNP også vil forøges. Befolkningens væksten har været en smule større end energirelaterede CO₂-emissioner i 1990'erne og forventes at stige med samme takt som CO₂-emissioner indtil 2010, hvilket fører til en stabilisering af per capita CO₂-emissioner i dette tiår efter et mindre fald i sidste tiår. BNP per capita forventes - ifølge de nye Primes-beregninger - at blive 56 % højere i 2010, end det var i 1990, hvilket svarer til en gennemsnitlig årlig vækst på 2,2 %. Dette viser det opadgående pres for CO₂-emissioner og udfordringen med hensyn til klimaændringspolitikker. Det skal af disse resultater ikke forstås sådan, at klimapolitikken er magtesløs over for denne udvikling. Tværtimod skal klimapolitikken være så effektiv som mulig for at overkompensere for de underliggende væksttendenser for CO₂-emissioner. De seneste Primes-resultater viser, at med basislinjebetingelser er dette endnu ikke tilfældet.

5.4. Nøgleantagelser i medlemsstaternes fremskrivninger

Forskellene mellem medlemsstaternes og de EU-dækkende fremskrivninger skyldes delvis forskellige antagelser vedrørende de iværksatte politikker og foranstaltninger og delvis forskelle i antagelserne om parametre og modelmetoder. Detaljerede oplysninger om det forventede bidrag fra nøgleantagelserne forelå kun fra nogle få medlemsstater.

5.5. EU's fælles og samordnede politikker og foranstaltninger

Dette afsnit indeholder et kort resume over politikker og foranstaltninger på fællesskabsplan - fælles og samordnede politikker og foranstaltninger (CCPM) - siden sidste statusrapport i 2001. CCPM supplerer de foranstaltninger, som medlemsstaterne træffer. Det europæiske klimaændringsprogram (ECCP) blev oprettet for at bistå med at udpege foranstaltninger, hvormed Fællesskabets målsætning kan opfyldes på den mest miljøvenlige og omkostningseffektive måde. Dette program supplerer det sjette miljøhandlingsprogram og strategien for bæredygtig udvikling.

Meddelelsen fra Kommissionen "om iværksættelse af det europæiske klimaændringsprogrammes første fase" fremhævede en pakke foranstaltninger, som Kommissionen har til hensigt at fremsætte forslag om i 2002 og 2003. De er opdelt i fire grupper: tværgående spørgsmål, energi, transport og industri. Disse foranstaltninger repræsenterer et omkostningseffektivitetspotentiale på omkring 122-178 mio. tons CO₂ ækvivalenter.

ECCP fortsætter med at støtte og fremme den konkrete gennemførelse af de højt prioriterede foranstaltninger, der blev bestemt i den første fase. Følgende tabel giver et overblik over fremskridtene på dette område pr. oktober 2002.

Tabel 5.5.1: Fremskridt i de fælles og samordnede politikker og foranstaltninger

Foreslået foranstaltning	Status for gennemførelsen
Tværgående spørgsmål	
Forslag om handel med emissionsrettigheder	Vedtaget af Kommissionen Fælles beslutningstagning
Effektiv gennemførelse af IPPC (integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening)	Arbejdet med et IPPC-referencedokument om generelle energieffektivitetsteknikker, der skal starte i 2003; Igangværende arbejde vedrørende forskellige sektorspecifikke BAT-referencedokumenter Revision af offentliggjorte BAT-referencedokumenter, der skal starte i 2003
Forbinde projektbaserede mekanismer til handel med emissionsrettigheder	Forberedende arbejde i ECCP-arbejdsgruppen. Forslag forventes i første halvdel af 2003
Gennemgang af overvågningsmekanismen	Forslag forventes inden udgangen af 2002
Energi	
Direktiv om beskatning af energiprodukter (før-ECCP)	Under drøftelse i Rådet. Vedtagelse forventes ved udgangen af 2002
Direktiv om bygningers energimæssige ydeevne	Fælles beslutningstagning
Direktiv om fremme af elektricitet fra vedvarende energikilder (før-ECCP)	Vedtaget af Rådet og Parlamentet
Forslag om mindstekrav til energieffektiviteten for færdigprodukter	Udarbejdelse i gang Forslag forventes inden udgangen af 2002
Forslag til direktiv om energiefterspørgsel	Udarbejdelse i gang Forslag forventes i første kvartal af 2003
Forslag til direktiv om kraft/varme	Kommissionens forslag vedtaget
Tiltag vedrørende mere energieffektive offentlige indkøb	Udarbejdelse i gang
Oplysningskampagne og igangsætterkampagne	Udarbejdelse af det tiltag, der blev forberedt af undergruppen under ECCP WG 3 Tiltaget lanceres i 2003

Transportrelateret	
ACEA/JAMA/KAMA frivillig aftale om at reducere bilparkens gennemsnitlige CO ₂ -emissioner til 140g/km i 2008/2009 (før-ECCP)	Overvåget ved hjælp af årsrapporter
Skift i transportmåder	Pakke af foranstaltninger i overensstemmelse med hvidbogen om en fælles transportpolitik
Forslag til forbedringer i infrastrukturanvendelse og -afgifter	Arbejdsdokument under udarbejdelse
Fremme af anvendelsen af biobrændstof til transport	Kommissionens meddelelse og forslag til direktiver vedtaget af Kommissionen
Meddelelse fra Kommissionen om beskatning af personbiler	Vedtaget af Kommissionen
Forslag om særlige beskatningsordninger for diesel, der anvendes kommercielt, og om indbyrdes tilpasning af afgifter på benzin og diesel	Vedtaget af Kommissionen
Forslag til forordning om ydelse af fællesskabsstøtte til forbedring af fragtt transportsystemets miljømæssige ydeevne	Vedtaget af Kommissionen
Industri	
Forslag til retsakt om fluorholdige gasser	Under forberedelse i ECCP WG 5 og lønsomhedsanalyse; Forslag forventes i første halvdel af 2003

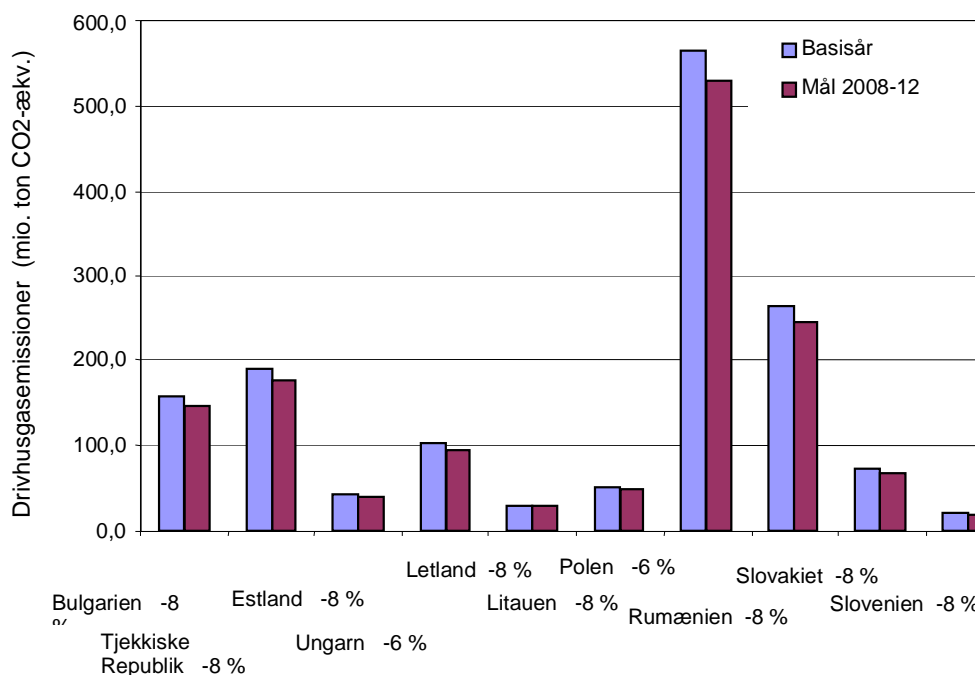
Kommissionen undersøger desuden, hvilke politikker og foranstaltninger der kan supplere medlemsstaternes indsats med henblik på at udvikle omkostningseffektive foranstaltninger. I fortsættelse af Marrakech-aftalerne, der omfatter konkrete regler for medtagelse af dræn under Kyoto-protokollen, er der blevet nedsat to nye ECCP-arbejdsgrupper, der skal behandle kulstofbinding i skove og på landbrugsjorder. De nye ECCP-arbejdsgrupper er blevet nedsat i nært samarbejde med generaldirektoratet for forskning, og de tager de seneste resultater af EU-støttede forskningsprojekter i betragtning. Der er ved at blive udviklet en række særforanstaltninger, der blev fastlagt af ECCP under første fase, som bøg undersøges yderligere hvad angår emissionsreduktionspotentiale og lønsomhed (f.eks. tiltaget om vedvarende energikilder til varme, E2MAS energirevisions- og energistyringsordningen, Motorprograminitiativet, skatte- og afgiftsmæssige foranstaltninger for personbiler). Kommissionen planlægger at forelægge en omfattende rapport om ECCP-relaterede aktiviteter i første halvdel af 2003.

6. DRIVHUSGASSER: EMISSIONSMÅL OG REDUKTIONER FOR KANDIDATLANDE

6.1. Mål

Adskillige europæiske lande forventes at tiltræde Den Europæiske Union i nær fremtid. For at disse lande kan sluses gnidningsløst ind i EU's klimaændringspolitik er det af interesse at høre om deres fremskridt i retning af reduktioner af drivhusgasemissioner. Kandidatlandene har ikke desto mindre individuelle mål i henhold til Kyoto-protokollen og tilhører ikke Fællesskabets gruppe. Kandidatlanti hører sammen med UNFCCC til gruppen af lande, der er i gang med overgang til markedsøkonomi, men altså også bilag I-parter. Der er blevet udført en foreløbig vurdering af central- og østeuropæiske kandidatlande. Malta, Cypern og Tyrkiet indgik ikke i undersøgelsen, hovedsagelig på grund af mangel på data. De 10 central- og østeuropæiske kandidatlande har forskellige mål i henhold til Kyoto-protokollen. Bulgarien, Den Tjekkiske Republik, Estland, Letland, Litauen, Rumænien, Slovakiet og Slovenien har et mål på 8 % reduktion i forhold til basisåret,²⁷ medens Ungarn og Polen har et mål på 6 % reduktion (figur 6.1.1).

Figur 6.1.1 Kyoto-protokollens mål for kandidatlande



Kilde: EMA (2001a), EMA (2002b)

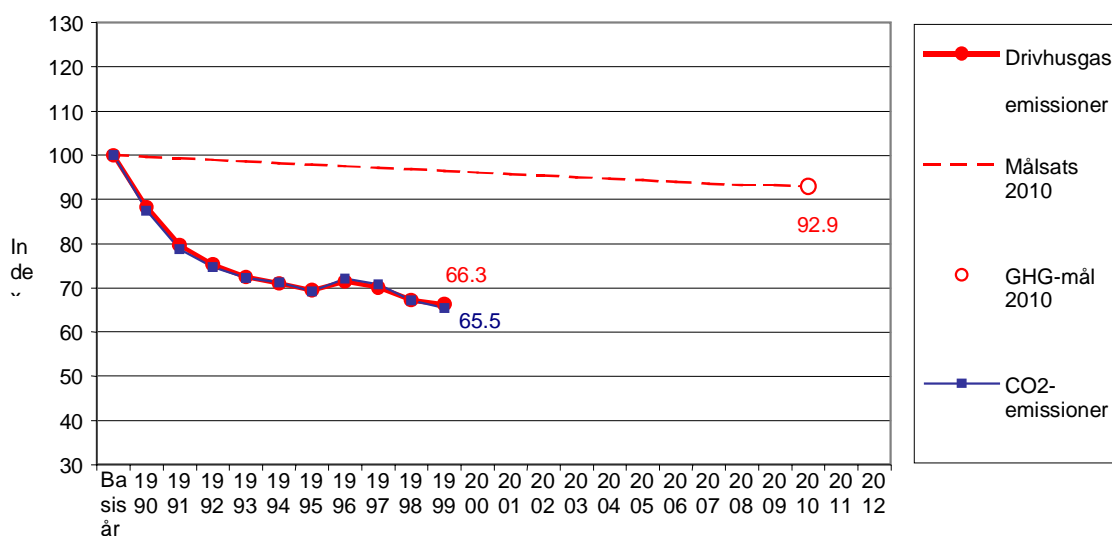
²⁷ Lande, der ikke har 1990 som basisår, er Bulgarien (1988), Ungarn (gennemsnit 1985-1987) og Polen (1988).

6.2. Drivhusgasemissionstendenser i kandidatlandene

Kandidatlandene (CC) har ikke et fælles mål for emissionsreduktioner. Hvert land skal nå sit mål enkeltvis som fastlagt i Kyoto-protokollen. Der er imidlertid blevet foretaget en samlet analyse i dette afsnit i oplysningsøjemed, således at de overordnede tendenser i CC 10 kan sammenlignes med tendenserne i EU.

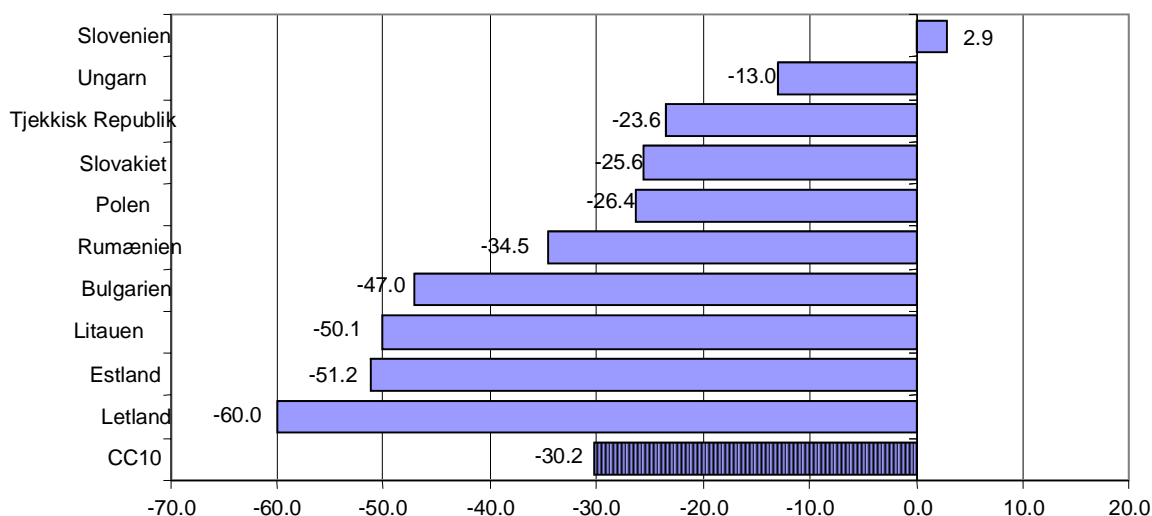
Alle kandidatlande sigtede mod at stabilisere emissionerne i 2000 inden for rammerne af UNFCCC (Figur 6.2.1). De samlede drivhusgasemissioner for de ti kandidatlande faldt med 32 % mellem basisåret og 1999. Basisåret for denne landegruppe blev formodet at være gennemsnittet af basisårene for de enkelte kandidatlande. I 1999 var distance-til-målet-indikatoren for hele regionen på -30,2 indekspoint. Kandidatlandenes resultater varierer imidlertid betydeligt (figur 6.2.2). Ni lande ligger under deres Kyoto-målsats med distance-til-målet-indikatorer varierende fra -13 indekspoint i Ungarn til -59.7 i Letland. Kun Slovenien ligger over målsatsen med +2,9 indekspoint.

Figur 6.2.1: Kandidatlandenes drivhusgasemissioner sammenlignet med Kyoto-mål for 2008-2012 (bortset fra fluorholdige gasser og ændringer i arealanvendelsen og skovbruget)



Kilde: EMA (2001a), EMA (2002b)

Figur 6.2.2: Distance-til-målet-indikatorer (i indekspoint) for Kyoto-protokolkandidatlande



Note: jf. afsnit 5.1 for at få forklaring på distance-til-målet-indikator.

Kilde: EMA (2001a), EMA (2002b)

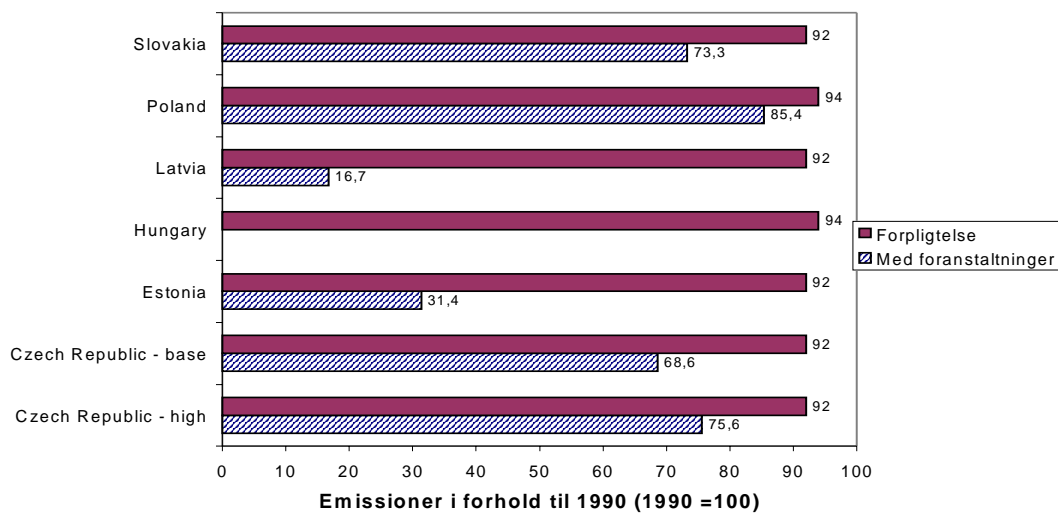
6.3. Drivhusgasemissionsfremskrivninger i kandidatlandene

Kandidatlandene rapporterer ikke formelt til overvågningsmekanismen, så drøftelserne i dette afsnit er baseret på de tredje Nationale Meddelelser i henhold til UNFCCC. Seks lande (Den Tjekkiske Republik, Estland, Ungarn, Letland, Polen og Slovakiet) havde i august 2002 indsendt deres Nationale meddelelser.

Den Tjekkiske Republik forelagde to fremskrivninger, et referencescenario (mærket "base" i nedenstående figur) og et scenario med forventet høj økonomisk vækst. Alle fremskrivninger *med igangværende politikker og foranstaltninger* forventer, at emissioner i 2010 vil være lavere end Kyoto-forpligtelserne (figur 6.3.1). For Letlands og Estlands vedkommende forventes emissionerne at være betydeligt lavere end i 1990.

De forventede reduktioner er delvis resultatet af den økonomiske omstrukturering, der allerede har fundet sted i disse lande. Alle lande har imidlertid indført politikker og foranstaltninger med henblik på at reducere drivhusgasemissionerne. Disse foranstaltninger er primært rettet mod energianvendelse og affald, men der er et begrænset antal foranstaltninger i andre sektorer. Der anvendes et bredt spektrum af foranstaltninger, men anvendelse af frivillige aftaler er begrænset. Der er i fem lande ligeledes blevet fastlagt *supplerende politikker og foranstaltninger*, selv om de *eksisterende politikker og foranstaltninger* forventes at være tilstrækkelige.

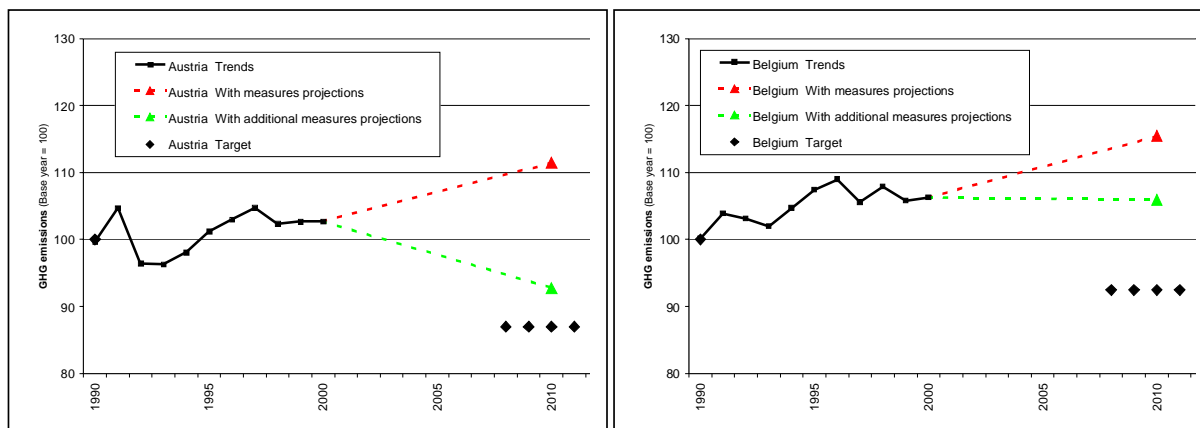
Figur 6.3.1: Fremskrivninger meddelelse foranstaltninger for tiltrædelseslande (2010 i forhold til 1990)



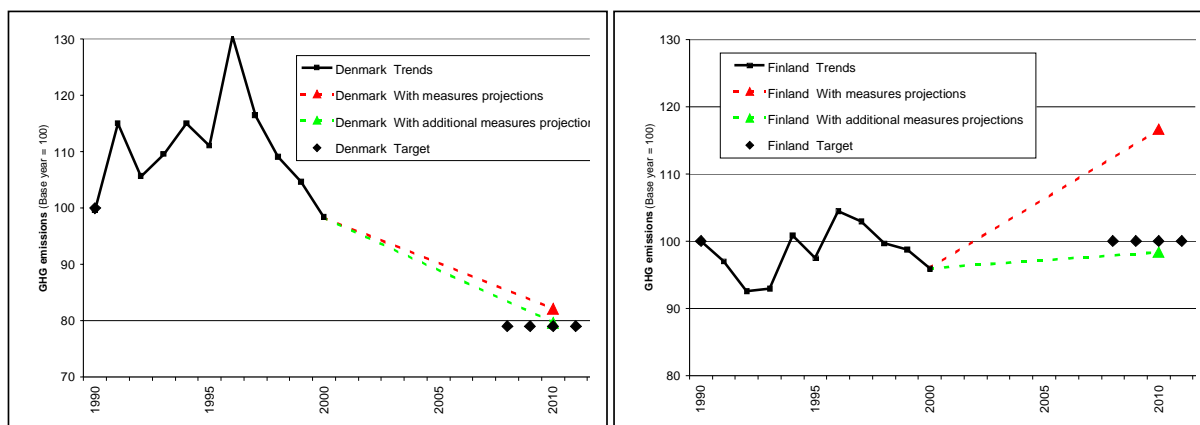
Bilag I: Medlemsstaternes bidrag til reduktioner af drivhusgasemissioner

I de følgende figurer om emissionstendenser og fremskrivninger er der kun taget hensyn til indenlandske foranstaltninger. Anvendelse af Kyoto-protokollens fleksible mekanismer er endnu ikke medtaget i overvågningsmekanismen, og der er ikke taget hensyn til "kuldræn".

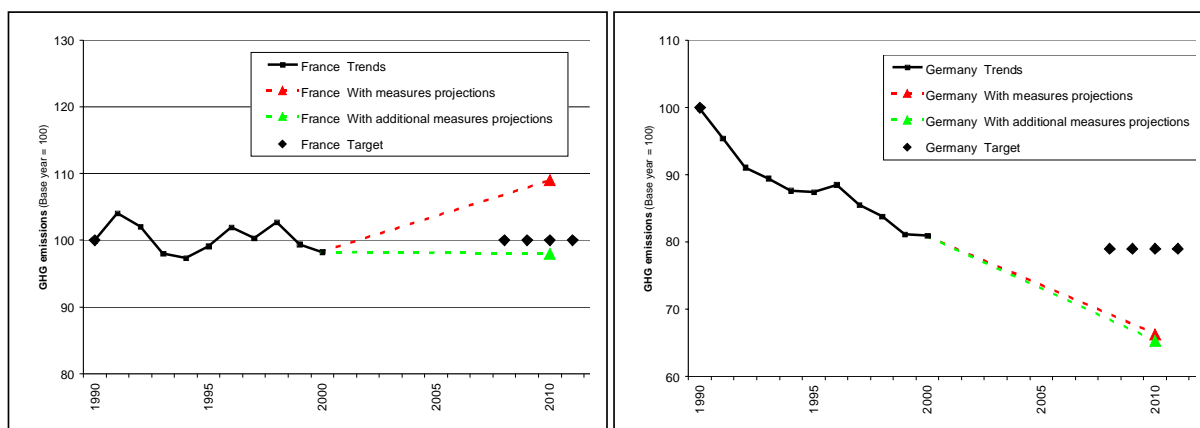
Figur A.1 og A.2: Drivhusgasemissionstendenser og -fremskrivninger for Østrig og Belgien



Figur A.3 og A.4: Drivhusgasemissionstendenser og -fremskrivninger for Danmark og Finland

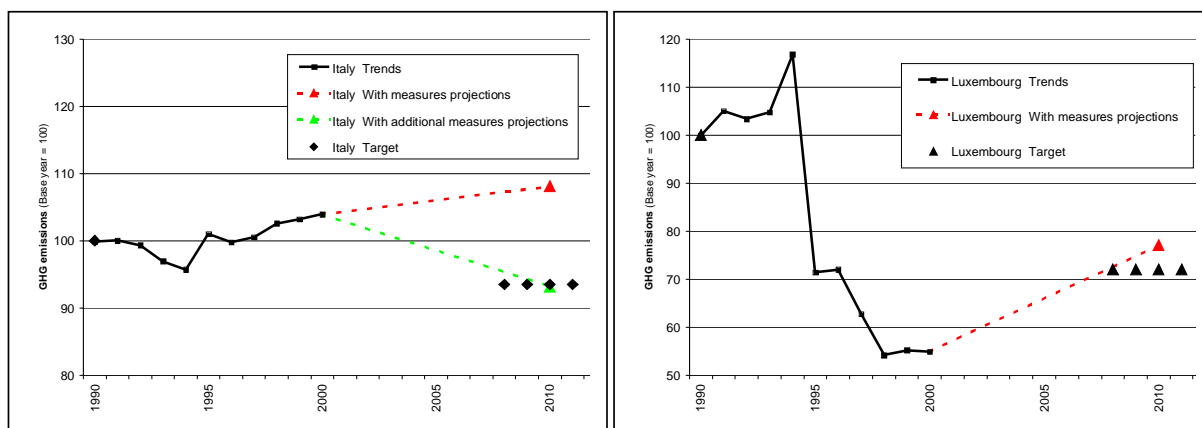
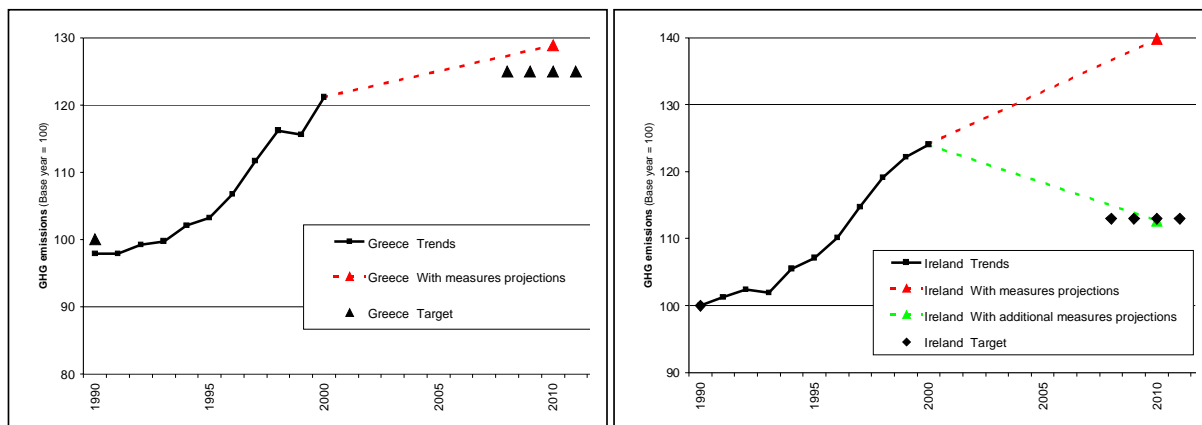


Figur A.5 og A.6: Drivhusgasemissionstendenser og -fremskrivninger for Frankrig og Tyskland

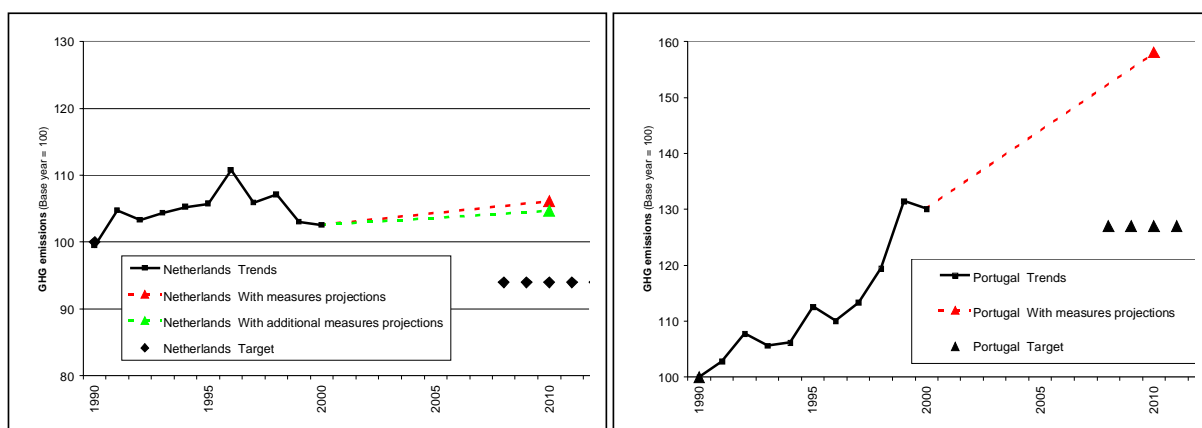


Kilde: EMA (2001a), EMA (2002b)

Figur A.7 og A.8: Drivhusgasemissionstendenser og -fremskrivninger for Grækenland og Irland

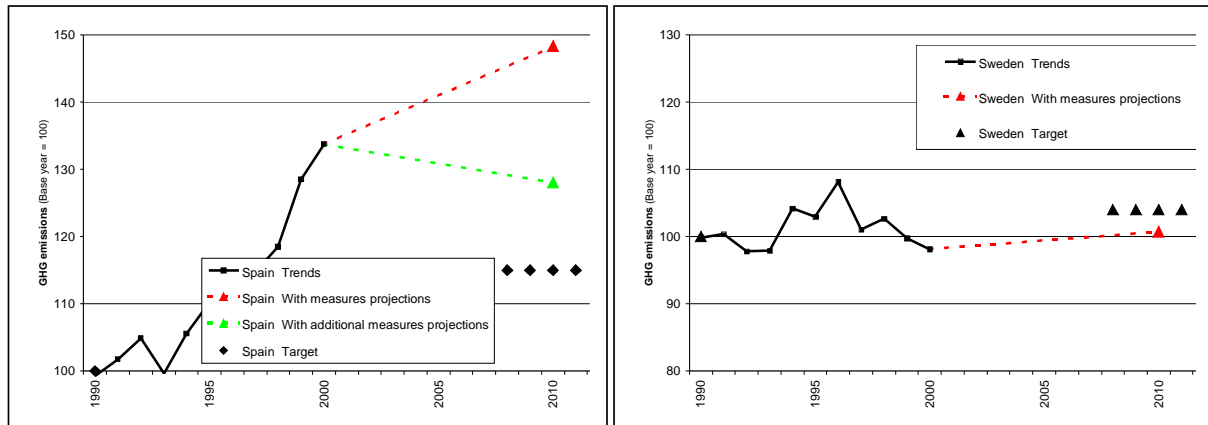


Figur A.11 og A.12: Drivhusgasemissionstendenser og -fremskrivninger for Nederlandene og Portugal



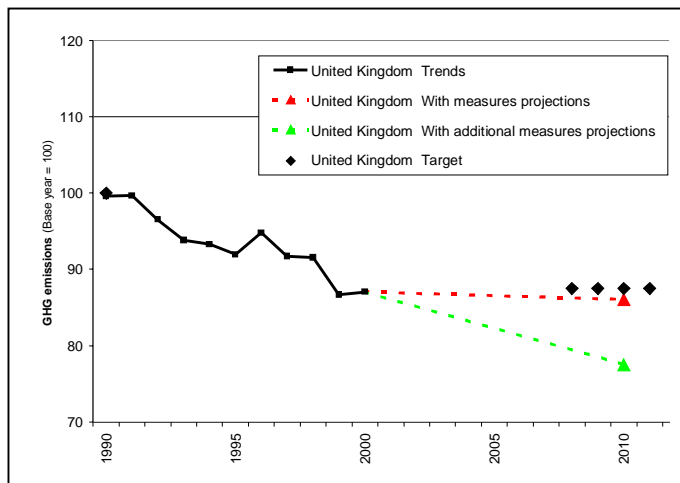
Kilde: EMA (2001a), EMA (2002b)

Figur A.13 og A.14: Drivhusgasemissionstendenser og -fremskrivninger for Spanien og Sverige



Kilde: EMA (2001a), EMA (2002b)

Figur A.15: Drivhusgasemissionstendenser og -fremskrivninger for Det Forenede Kongerige



Kilde: EMA (2001a), EMA (2002b)

Bilag II: Ordliste og forkortelser

Konstaterede fremskridt	De konstaterede fremskridt vurderes ved en sammenligning af basisårregørelser med de nyeste opgørelser således, at man på medlemsstats- og fællesskabsniveau kan fastlægge de faktiske emissions-tendenser og sammenligne disse med emissionsmålsætningerne. Denne evaluering bygger på medlemsstaternes og Fællesskabets emissionsopgørelser.
Forventede fremskridt	Forventede fremskridt vurderes ved at evaluere vedtagne (igangværende) og supplerende (planlagte eller under drøftelse) politikker og foranstaltninger på både nationalt plan og fællesskabsplan og ved at sammenligne forventede emissioner i 2010 med emissionsmål på medlemsstats- og fællesskabsplan. Denne evaluering bygger på medlemsstaternes og Fællesskabets emissionsfremskrivninger.
ECCP	Det europæiske klimaændringsprogram er et program, som har til formål at udpege og udvikle alle de nødvendige elementer af en EU-strategi til at gennemføre Kyoto-protokollen.
Byrdefordeling	Kyoto-protokollen under UNFCCC indeholder bindende emissionsmål for en række parter og herunder Det Europæiske Fællesskab (EF). EF påtog sig frem til 2008-2012 at begrænse sine drivhusgasemissioner med 8 % i forhold til 1990-niveauet. Denne generelle målsætning er blevet fordelt på et differentieret grundlag til de enkelte medlemsstater ifølge en "EU-byrdefordelingsaftale" i Rådets beslutning 2002/358/EF.
Overvågningsmekanisme	Overvågningsmekanismen er et middel, hvormed Fællesskabet nøjagtigt og regelmæssigt vurderer sine fremskridt mod at opfylde forpligtelserne i FN's rammekonvention om klimaændringer (UNFCCC) og Kyoto-protokollen.
Dræn	Enhver proces, aktivitet eller mekanisme, som fjerner en drivhusgas, en aerosol eller en prækursor for drivhusgas fra atmosfæren.
Kilde	Enhver proces eller aktivitet, som medfører emission af en drivhusgas, en aerosol eller en prækursor for drivhusgas til atmosfæren.
CCPM	Fælles og samordnede politikker og foranstaltninger på fællesskabs-/unionsniveau.
CHP	Kraftvarme
COP	Konference for parterne i UNFCCC
CRF	Common Reporting Format, dvs. Fælles rapporteringsformat, for drivhusgasemissionsopgørelser.

DTI	Distance-til-målet-indikator; målsatsen er en lige linje fra basisårets emissionsniveau (1990) til byrdefordelingsmål niveauer i 2008-2012 under den formodning, at reduktioner i % af 1990-niveauer vil ske lineært og i betragtning af udelukkende nationale foranstaltninger; DTI-tallene i % viser afvigelserne mellem dette hypotetiske mål i et nyligt år (hvad der skulle have været nået) og emissionsniveauet i det samme år (hvad der i virkeligheden er nået).
EMA	Det Europæiske Miljøagentur
BNP	Bruttonationalprodukt
DHG	Drivhusgas
IPCC	Det Mellemstatslige Panel for Klimaændringer
LUCF	Ændringer i arealanvendelse og skovbruget.
P&M	Politikker og foranstaltninger.
UNFCCC	FN's rammekonvention om klimaændringer
TPES	Total primary energy supply - Primær energiforsyning i alt
TFC	Total final consumption - Samlet slutforbrug Forskellen mellem TPES og TFC er lig med energianvendelsen i energiindustrien