



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 30.11.2001  
KOM(2001) 708 endelig

**BERETNING FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET**

**udarbejdet i henhold til Rådets beslutning 93/389/EØF som ændret ved beslutning  
99/296/EF om en overvågningsmekanisme for emissionen af CO<sub>2</sub> og andre  
drivhusgasser i Fællesskabet**

# BERETNING FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET

udarbejdet i henhold til Rådets beslutning 93/389/EØF som ændret ved beslutning 99/296/EF om en overvågningsmekanisme for emissionen af CO<sub>2</sub> og andre drivhusgasser i Fællesskabet

## INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	Resumé.....	4
2.	Konklusioner.....	6
2.1.	Overholdelse af rapporteringskrav.....	6
2.2.	Konstaterede fremskridt i EU.....	7
2.3.	Forventede fremskridt i EU.....	7
3.	EF- overvågningsmekanismen og formålet med rapporten.....	10
3.1.	EF-overvågningsmekanismen.....	10
3.2.	Formålet med denne rapport.....	10
4.	Medlemsstaternes overholdelse af rapporteringskravene.....	13
4.1.	Overholdelse af rapporteringsfristerne.....	13
4.2.	Overholdelse af rapporteringskravene hvad angår konstaterede fremskridt.....	13
4.2.1.	Opgørelser over drivhusgasemissioner.....	13
4.2.2.	Manglende data for CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> og N <sub>2</sub> O.....	13
4.2.3.	Manglende data om fluorerede gasser.....	13
4.2.4.	Manglende data om ændringer i arealanvendelsen og skovbruget.....	14
4.3.	Overholdelse af rapporteringskravene hvad angår forventede fremskridt.....	14
4.3.1.	Opgørelser over drivhusgasemissioner.....	14
4.3.2.	Politikker og foranstaltninger.....	14
4.3.3.	Fremskrivninger.....	15
5.	Evaluering af konstaterede fremskridt.....	16
5.1.	Indledning.....	16
5.2.	Fremskridt i EU.....	16
5.2.1.	Fremskridt på EU-niveau.....	16
5.2.2.	Fremskridt på medlemsstatsniveau.....	21
6.	Evaluering af forventede fremskridt.....	27
6.1.	Medlemsstaternes fremskrivninger sammenholdt med EU's byrdefordelingsaftale..	27

6.2.	Resumé af medlemsstaternes nye politikker og foranstaltninger.....	30
6.3.	EU-dækkende fremskrivninger .....	32
6.4.	Nye foranstaltninger fra den fællesskabsdækkende undersøgelse .....	37
6.5.	Væsentlige antagelser i forbindelse med modeller .....	38
6.6.	Politikker og foranstaltninger på EU-niveau.....	39
6.6.1.	Fra Cardiff og Göteborg til Barcelona .....	39
6.6.2.	Strategi for en bæredygtig udvikling <sup>1</sup> og det sjette miljøhandlingsprogram .....	40
6.6.3.	Det europæiske klimaændringsprogram (ECCP).....	41
6.6.4.	Vejen frem.....	43
Bilag	Ordliste, forkortelser og enheder.....	44

---

<sup>1</sup> <http://europa.eu.int/comm/environment/eussd/index.htm>.

## 1. RESUMÉ

Dette er den anden statusrapport udarbejdet i henhold til Rådets beslutning 1993/389/EØF som ændret ved beslutning 1999/296/EF om en overvågningsmekanisme for emissionen af CO<sub>2</sub> 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. Konventionen tilsigtede at stabilisere CO<sub>2</sub>-emissionerne på 1990-niveauet, medens der i Kyoto-protokollen er fastsat et mål for EU på -8% set i forhold til 1990-niveauet for seks drivhusgasser inden udgangen af 2008-2012.

Rapporten indeholder desuden data om konstaterede drivhusgasemissioner fra 1990 til og med 1999 samt emissionsfremskrivninger til 2010 - midtvejs i Kyoto-protokollens første periode.

### De væsentligste resultater:

- EU's drivhusgasemissioner (eksklusive ændringer i arealanvendelse og skovbruget) ligger i 1999 4% lavere end i 1990, og EU opfylder derfor som helhed sine målsatser for både 2000 og perioden 2008-2012. Denne gunstige udvikling skyldes hovedsagelig emissionsreduktioner i Tyskland og Det Forenede Kongerige. De fleste medlemsstater ligger dog et godt stykke over deres målsatser, og mere end halvdelen af medlemsstaterne er ud fra de nuværende tendenser på vej mod en betydelig overskridelse af deres aftalte andele af EU's emissioner i 2010.
- Medlemsstaternes fremskrivninger viser, at de eksisterende politikker og foranstaltninger ikke er tilstrækkelige til at videreføre de EU-dækkende reduktioner i EU's samlede drivhusgasemissioner (eksklusive ændringer i arealanvendelse og skovbruget). Derimod vil de hidtidige opnåede fremskridt opvejes af yderligere stigninger. Alle medlemsstater med undtagelse af Det Forenede Kongerige fremskriver deres emissioner (i 2010) til at ligge højere end byrdefordelingsmålsætningen. Fællesskabsdækkende fremskrivninger viser lignende resultater.
- Dette indebærer, at der i 2010 i bedste fald vil kunne opnås en stabilisering af emissionerne på 1990-niveauet. Kyoto-målsætningen på -8% er stadig gyldig, og det vil kræve en betydelig indsats af de fleste medlemsstater at opfylde denne.
- Emissionstendenserne i transportsektoren giver især anledning til betænkeligheder. Denne sektor tegner sig for den største stigning i de konstaterede drivhusgasemissioner og herunder især CO<sub>2</sub> og N<sub>2</sub>O. Fremskrivningen af drivhusgasemissionerne fra transportsektoren viser en stigning på mere end 30% frem til 2010.

- Medlemsstaterne har peget på yderligere politikker og foranstaltninger, som kunne bidrage til at mindske denne forskel med cirka 210 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter, dvs. -5% fra 1990-emissionsniveauet. De manglende 3% svarende til cirka 110 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter må reduceres med yderligere foranstaltninger både på medlemsstats- og EU-niveau. Besparelserne på cirka 190 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter, som Tyskland og Det Forenede Kongerige har udpeget, kan anses for en "mere end opfyldelse" af deres reduktionsmålsætning, som ikke kan tages for givet af resten af Fællesskabet som hjælp til at opfylde Kyoto-målsætningen.
- Inden for det europæiske klimaændringsprogram er der udpeget EU-dækkende politikker og foranstaltninger, som supplerer medlemsstaternes foranstaltninger. Foranstaltninger, hvor man er langt fremme med forberedelserne (f.eks. direktiverne om handel med emissioner, fremme af vedvarende energikilder eller bygningers energimæssige ydeevne) skønnes at skabe et omkostningseffektivt nedbringelsespotentiale på 240 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter. Virkeliggørelsen af dette tekniske potentiale afhænger af en række faktorer, heriblandt om dataene er pålidelige, om det kan accepteres politisk, og hvor hurtigt implementeringen finder sted. ECCP har også peget på yderligere besparelser, men disse vil sandsynligvis først blive virkeliggjort på lang sigt<sup>2</sup>.
- Medlemsstaternes rapportering om de konstaterede fremskridt er forbedret sammenlignet med den første statusrapport. Rapporteringen om de forventede fremskridt er ikke forbedret mærkbart. Grundet manglende oplysninger om de anvendte metoder, om tidsplanen for gennemførelsen af politikker og foranstaltninger og den generelle prognoseusikkerhed må alle fremskrivninger tages med betydelige forbehold.
- I forbindelse med et kommende forslag om gennemgang af overvågningsmekanismen i Rådets beslutning 99/297/EF, jf. KOM(2001) 580 endelig, skal der udarbejdes bestemmelser om at udvide rapporteringskravene under Kyoto-protokollen, om en kommende ordning for handel med emissioner i EU og strengere bestemmelser om rapporteringen af nationale politikker og foranstaltninger.

---

<sup>2</sup>

Forslag til yderligere foranstaltninger er indeholdt i "Kategori 2" (11) og "Kategori 3" (22) i ECCP's junirapport. Disse foranstaltninger må bearbejdes yderligere, inden der kan træffes en politisk afgørelse om at virkeliggøre dem. ECCP påpegede et samlet omkostningseffektivt teknisk potentiale (< 20 EUR/ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter) i størrelsesorden 664-765 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter.

## 2. KONKLUSIONER

I denne anden statusrapport udarbejdet i henhold til Rådets beslutning 1993/389/EØF som ændret ved beslutning 1999/296/EF er der med Fællesskabets overvågningsmekanisme konstateret yderligere fremgang i medlemsstaternes rapportering om emissionsopgørelser. Der er konstateret begrænsede fremskridt sammenlignet med den første statusrapport med hensyn til rapportering om nationale politikker/foranstaltninger og fremskrivninger - dog har kun ni medlemsstater kvantificeret deres yderligere foranstaltninger.

Evalueringen af de konstaterede fremskridt blev gennemført med succes, da de væsentligste emissionsdata forelå for næsten alle medlemsstater. Der var væsentligt færre mangler i dataene om fluorerede gasser i år end sidste år. Data om arealanvendelse er endnu ikke inddraget, da rapporten er udarbejdet før Bonn-aftalen. Det var vanskeligere at vurdere de forventede fremskridt, da detaljeringsgraden af de indrapporterede oplysninger om kvantificeringen af politikker og foranstaltninger, de anvendte metoder og bagvedliggende antagelser stadig varierer stærkt medlemsstaterne imellem.

Overordnet set blev medlemsstaternes fremskrivninger bekræftet af fællesskabsdækkende fremskrivninger. Alle fremskrivninger må dog tolkes med forsigtighed som følge af de betydelige usikkerheder, der er forbundet med de bagvedliggende antagelser og manglen på sammenlignelige metoder. Disse usikkerheder viser, at der må anvendes en "sikkerhedsmargen", når EU's resterende emissionsnedbringelsesforpligtelser for at nå Kyoto-målsætningen skal fastlægges. For at sikre, at Kyoto-forpligtelsen opfyldes, bør EU derfor overveje yderligere nedskæringer, som kræver nye politikker.

Der findes mere udførlige konklusioner i de følgende kapitler.

### 2.1. Overholdelse af rapporteringskrav

- Rapporteringen om de konstaterede fremskridt (drivhusgasopgørelser) er forbedret i de seneste år, idet de fleste lande anvender det fælles rapporteringsformat - et standardiseret redskab, som er udviklet af UNFCCC. Kommissionen har dog store problemer med at modtage medlemsstaternes oplysninger til tiden.
- Der er betydeligt færre mangler i oplysningerne om fluorerede drivhusgasser (HFC, PFC og SF<sub>6</sub>), end der var sidste år. Kun to medlemsstater undlod at meddele data overhovedet, og en tredje forelagde en ufuldstændig tidsrække.
- Hovedparten af medlemsstaterne har ikke mærkbart forbedret rapporteringen om politikker, foranstaltninger og fremskrivninger i forhold til den første statusrapport. Der er et akut behov for, at mange medlemsstater forbedrer den kvantitative vurdering af foranstaltningerne, og at de forelægger oplysningerne til tiden.
- Der mangler stadig oplysninger om de anvendte metoder og om de antagelser, der ligger til grund for fremskrivningerne, og oplysningerne bør opstilles klarere i

dokumenterne, f.eks. med et fælles format for tabeller med væsentlige oplysninger.

- Overholdelsen af retningslinjerne i forbindelse med overvågningsmekanismen er utilstrækkelig, og der skal gøres en større indsats for at anvende disse fuldt ud.

## 2.2. Konstaterede fremskridt i EU

- Drivhusgasemissionerne i Den Europæiske Union er faldet med 4 % siden 1990. CO<sub>2</sub>-emissionerne lå en smule under 1990-niveauerne i 1999 (-1,6%), medens CH<sub>4</sub>- og N<sub>2</sub>O-emissionerne faldt med henholdsvis 17 % og 14 %. Disse tal tyder på, at Den Europæiske Union i 1999 som helhed opfyldte sine målsats for både 2000 og perioden 2008-2012<sup>3</sup>. Denne positive situation skyldes dog hovedsagelig store begrænsninger af Tysklands og Det Forenede Kongeriges emissioner. Sammen med Luxembourg er de de eneste medlemsstater, hvis emissioner ligger væsentligt under deres målsatser i 1999. Frankrig, Finland og Sverige opfyldte næsten målsatserne, men alle andre medlemsstater lå et godt stykke over deres målsatser. Fremskridtet i EU som helhed må derfor fortolkes med forsigtighed.
- CO<sub>2</sub>-emissionerne pr. indbygger for EU-15 faldt lidt i perioden 1990-1999, hvilket igen hovedsageligt skyldes fald i Tyskland og i Det Forenede Kongerige.
- I alle medlemsstaterne konstateres betydelige stigninger i transportsektorens emissioner.

## 2.3. Forventede fremskridt i EU

### *Fremskridt ifølge medlemsstaternes fremskrivninger*

- Med baggrund i fra de eksisterende politikker og foranstaltninger viser medlemsstaternes fremskrivninger, at EU's samlede emission af drivhusgasser (eksklusive ændringer i arealanvendelse og skovbruget) i 2010 vil ligge på 1990-niveauerne. Sammenlignet med data for 1999 indebærer dette, at de samlede emissioner vil stige. CO<sub>2</sub>-emissionerne forventes at stige med 3,1% (hovedsagelig som følge af stigninger i transportsektoren), og emissionen af fluorerede gasser forventes at stige med 66%. Der forventes et fald i emissionen af CH<sub>4</sub> og N<sub>2</sub>O på henholdsvis 31 % og 17 % i perioden 1990 til 2010. Stabiliseringen af de samlede drivhusgasemissioner i 2010 på 1990-niveauerne betyder, at emissionsnedbringelsesmålet stadig er cirka -7,5%. Sammenlignet med sidste års fremskrivninger udgør dette en stigning på 0,9% i forskellen mellem forpligtelsen og den aktuelle indsats. På grund af den usikkerhed, som gennemførelsen af de anvendte politikker og metoder fortsat er behæftet med, må nøjagtigheden af dette tal tages med forbehold.

---

<sup>3</sup> I analysen sammenlignes de konstaterede emissioner i 1999 med hypotetiske værdier i 1999 ud fra en lineær målsats fra basisåret 2000 til henholdsvis 2008 og 2012.

- De yderligere politikker og foranstaltninger, som medlemsstaterne har peget på, er beregnet til at ville mindske denne forskel med cirka 210 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter eller cirka 5% (forudsat at Tyskland og Det Forenede Kongerige netop opfylder deres byrdefordelingsmålsætning). Denne værdi er ligeledes lavere end sidste års fremskrivning, som beløb sig til 270 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter pr. år. Seks medlemsstater har dog endnu ikke i tilstrækkelig grad påpeget eller vurderet yderligere politikker og foranstaltninger. Virkningerne af disse politikker og foranstaltninger er derudover behæftet med en betydelig usikkerhed som følge af deres karakter (politikkerne befinder sig ofte på et tidligt udviklingsstadium) og som følge af de anvendte metoder.
- Hvis Tyskland og Det Forenede Kongerige virkeliggør de besparelser, der er udpeget som yderligere foranstaltninger i deres nationale strategier, ville EU som helhed mere end opfylde Kyoto-forpligtelsen (med -10% af 1990-niveauerne). Nogle medlemsstaters "mere end opfyldelse" må dog ikke tages for givet af andre medlemsstater som hjælp til at nå det overordnede EU-mål i henhold til Kyoto-protokollen. Endvidere skal EU forberede endnu større emissionsnedbringelser i løbet af den anden forpligtelsesperiode, hvor alle medlemsstater må yde en betydelig og vedvarende indsats.

### ***Sammenligning af medlemsstaternes og fællesskabsdækkende fremskrivninger***

- Eftersom medlemsstaterne ifølge deres fremskrivninger forventer stigninger i emissionerne har de nærmet sig de fællesskabsdækkende fremskrivninger, hvor der forventes en stigning i drivhusgasemissionerne på cirka 1% (sammenholdt med emissionerne i 1990). Forskellen, som medlemsstaterne og Europa-Kommissionen har påpeget, ligger mellem -8% og -9% af emissionerne i 1990.
- Med hensyn til CO<sub>2</sub> forventes der i den fællesskabsdækkende undersøgelse en stigning på 4% sammenlignet med 3% ifølge medlemsstaternes fremskrivning. Forskellen for metan er større med -18% ifølge den fællesskabsdækkende fremskrivning og -31% ifølge medlemsstaternes. Fremskrivningerne for dinitrogenoxid viser et tilsvarende mønster i de to fremskrivninger.

### ***Fælles og samordnede politikker og foranstaltninger***

- I lyset af de vanskeligheder, som mange medlemsstater oplever i bestræbelserne på at opfylde deres byrdefordelingsmålsætninger, bliver fælles og samordnede politikker og foranstaltninger et væsentligt supplement til at styrke de nationale klimastrategier.
- Inden for det europæiske klimaændringsprogram (ECCP) er der udpeget en række yderligere fælles og samordnede foranstaltninger med et skønnet omkostnings-effektivt nedbringelsespotentiale for de foranstaltninger, hvor man er langt fremme med forberedelserne, på 240 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter. Hvis potentialet i disse fremskredne foranstaltninger kunne virkeliggøres inden 2010, ville de bidrage med cirka 5% af de 8%, som Kyoto-målsætningen for nedbringelse af emissionerne indebærer, og dermed effektivt støtte medlemsstaternes politikker og foranstaltninger. ECCP kunne udpege omkostningseffektive muligheder, som koster under 20 EUR pr. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalent, for i alt 664 - 765 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter. Udnyttelsen af dette tekniske potentiale afhænger dog af en række faktorer, som f.eks. om dataene er pålidelige, om ECCP's muligheder overlapper medlemsstaternes politikker og foranstaltninger og hvor hurtigt implementeringen

finder sted samt af offentlighedens accept. For at skabe et bedre billede af de omkostningseffektive foranstaltningers potentiale på EU-niveau for Kyoto-protokollens første forpligtelsesperiode, skelnes der i rapporten mellem de foranstaltninger, hvor man er langt fremme med forberedelserne, og de foranstaltninger, som må bearbejdes yderligere.

### **3. EF- OVERVÅGNINGSMEKANISMEN OG FORMÅLET MED RAPPORTEN**

#### **3.1. EF-overvågningsmekanismen**

Overvågningsmekanismen for menneskeskabt CO<sub>2</sub> og andre drivhusgasser blev oprettet i juni 1993, efter at Rådet (Miljø) vedtog Rådets beslutning 93/389/EØF. Beslutningen blev ændret i april 1999 (Rådets beslutning 99/296/EF) for at gøre det muligt at tilpasse overvågningsprocessen til de krav om opgørelser, der blev indføjet i Kyoto-protokollen (KP).

Overvågningsmekanismen 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.

Medlemsstaterne skal inden den 31. december hvert år indsende opgørelser for de to foregående år<sup>4</sup> og eventuelle ajourføringer for tidligere år (herunder basisåret 1990<sup>5</sup>) samt deres nyeste emissionsfremskrivninger for årene 2005, 2010, 2015 og 2020<sup>6</sup>. 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 formelt meddeles Kommissionen.

Med henblik på at lette og harmonisere indsamlingen, rapporteringen og evalueringen af data har tilsynsudvalget, der er nedsat ved Rådets beslutning 1999/296/EF, oprettet to arbejdsgrupper. Disse arbejdsgrupper har nedfældet retningslinjer<sup>7</sup> for både indsamlingen og evalueringen af emissionsopgørelser og nationale programmer. Tilsynsudvalget godkendte retningslinjerne den 1. september 2000. De oplysninger, som medlemsstaterne forelagde med henblik på denne rapport, overholder allerede en stor del af retningslinjerne, men ofte kun i begrænset omfang.

#### **3.2. 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

---

<sup>4</sup> Medlemsstaterne skal hvert år rapportere deres opgørelser til Kommissionen inden den 31. december år n: Menneskeskabte CO<sub>2</sub>-emissioner og binding af CO<sub>2</sub> ved dræn i år n-1; Emissioner opdelt på kilde og binding ved dræn for de øvrige drivhusgasser; endelige data for år n-2 og foreløbige data for år n-1.

<sup>5</sup> Basisåret er 1990 med undtagelse af HFC, PFC og SF<sub>6</sub>, hvor parten kan vælge 1990 eller 1995 som basisår.

<sup>6</sup> Ifølge beslutning 99/296/EF skal der aflægges rapport om fremskrevne emissioner og bindinger for perioden 2008-2012 og så vidt muligt for 2005. I tillæg til overvågningsmekanismen kræves ifølge retningslinjerne for metoder til evaluering af fremskridt mod KP-målsætninger og til rapportering af nationale programmer, at de fremskrevne emissioner og bindinger for årene 2015 og 2020 også indrapporteres.

<sup>7</sup> 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.

konstaterede og forventede fremskridt mod at opfylde Fællesskabets forpligtelser i henhold til UNFCCC og Kyoto-protokollen.

Ifølge artikel 4 i UNFCCC, der blev vedtaget i Rio de Janeiro i juni 1992, påtog Det Europæiske Fællesskab sig at vedtage politikker og foranstaltninger for på medlemsstats- eller fællesskabsniveau at nedbringe deres menneskeskabte CO<sub>2</sub>- og andre drivhusgasemissioner til 1990-niveauerne inden udgangen af 2000.

På UNFCCC's tredje partskonference (CoP 3), 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). Med denne aftale påtog EF sig frem til 2008-2012 at begrænse sine drivhusgasemissioner med 8% i forhold til 1990-niveauerne. Det blev opnået enighed om gennemførelsesreglerne for Kyoto-protokollen på den sjette partskonference afholdt i Bonn i juli 2001 ("Bonn-aftalen"), og EU og medlemsstaterne forbereder nu ratificeringen. Den generelle målsætning på -8% er siden blevet delt ud på et differentieret grundlag til de enkelte medlemsstater med en "EU-byrdefordelingsaftale", som Ministerrådet nåede til enighed om i juni 1998. De aftalte mål er vist i tabel 3.2.1.

**Tabel 3.2.1 Forpligtelser, som påhviler medlemsstaterne ifølge Kyoto-protokollens artikel 4, og som Ministerrådet er nået til enighed om (EU-byrdefordelingsaftalen, juni 1998)**

Medlemsstat	Forpligtelse (%-vis ændring i emissioner i "kurven" af de seks drivhusgasser for perioden 2008-2012 i forhold til niveauerne i basisåret 1990)
<b>Østrig</b>	<b>-13</b>
<b>Belgien</b>	<b>-7,5</b>
<b>Danmark<sup>8</sup></b>	<b>-21</b>
<b>Finland</b>	<b>0</b>
<b>Frankrig</b>	<b>0</b>
<b>Tyskland</b>	<b>-21</b>
<b>Grækenland</b>	<b>+25</b>
<b>Irland</b>	<b>+13</b>
<b>Italien</b>	<b>-6,5</b>
<b>Luxembourg</b>	<b>-28</b>
<b>Nederlandene</b>	<b>-6</b>
<b>Portugal</b>	<b>+27</b>
<b>Spanien</b>	<b>+15</b>
<b>Sverige</b>	<b>+4</b>
<b>Det Forenede Kongerige</b>	<b>-12,5</b>

<sup>8</sup> I forbindelse med aftalen afgav Danmark følgende erklæring: "Danmark vil i den første forpligtelsesperiode kunne reducere sine emissioner med 17% i forhold til 1990-niveauet på ca. 80 mio. ton korrigeret CO<sub>2</sub> - ved hjælp af indenlandske politikker og de nuværende fællesskabsforanstaltninger. Ved at forpligte sig til at reducere emissionerne med 21% som anført i tillæg 1 til disse konklusioner har Danmark påtaget sig at videreudvikle og vedtage fælles og samordnede politikker og foranstaltninger, inden Kyoto-protokollen ratificeres".

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

- Evaluering af konstaterede fremskridt

Evalueringen af konstaterede fremskridt 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 emissionsmålsætningerne<sup>9</sup>.

- Evaluering af forventede fremskridt

De forventede fremskridt vurderes ved at indsamle oplysninger om og evaluere de vedtagne og fremtidige (planlagte eller drøftede) politikker og foranstaltninger på nationalt niveau og på fællesskabsniveau. Denne evaluering bygger på medlemsstaternes og Fællesskabets emissionsfremskrivninger. Den omfatter en vurdering af disse fremskrivningers sammenhæng og gyldighed samt de underliggende antagelser og parametre, som er centrale for de nationale programmer.

Evalueringen bygger i stort omfang på medlemsstaternes dokumenter. Disse omfatter dokumenter, der er udarbejdet specifikt med henblik på forelæggelsen i forbindelse med overvågningsmekanismen, og andre dokumenter som f.eks. nationale strategier for klimaændringer og nationale meddelelser til UNFCCC. For de forventede fremskridt har evalueringen også inddraget resultaterne af de fællesskabsdækkende fremskrivninger af drivhusgasemissioner.

I rapportens følgende kapitler evalueres, om rapporteringskravene overholdes. Dette gøres ved at sammenligne medlemsstaternes nyeste, tilgængelige oplysninger med kravene i overvågningsmekanismen og retningslinjerne for rapportering, som er udarbejdet af Udvalget for overvågningsmekanismen den 1. september 2000 (kapitel 4). Dernæst opsummeres resultaterne af evalueringen af de konstaterede fremskridt på grundlag af Miljøagenturets arbejde (kapitel 5), og de forventede fremskridt evalueres på grundlag af de oven for beskrevne oplysninger, som forelå i juli 2001 (kapitel 6).

---

<sup>9</sup> Oplysningerne i dette kapitel bygger på "EC and Member States Greenhouse Gas Emission Trends 1990-1999" (Det Europæiske Miljøagentur, 2001). Dataene omfatter ikke ændringer i arealanvendelsen og skovbruget.

## 4. MEDLEMSSTATERNES OVERHOLDELSE AF RAPPORTERINGSKRAVENE

### 4.1. 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. De fleste medlemsstater rapporterede opgørelserne for 1999 inden april 2001 og data om nationale politikker og foranstaltninger endnu senere.

### 4.2. Overholdelse af rapporteringskravene hvad angår konstaterede fremskridt<sup>10</sup>

#### 4.2.1. Opgørelser over drivhusgasemissioner

Evalueringen af de konstaterede fremskridt afhænger af, om de relevante nationale opgørelser foreligger, så der kan kompiles en fuldstændig EF-opgørelse, som omfatter alle 15 medlemsstater. Pr. 1. april 2001 har næsten alle medlemsstater (med undtagelse af Belgien og Luxembourg) rapporteret data for 1999. Ved at anvende en ekstrapolationsprocedure for Belgien og Luxembourg har Europa-Kommissionen kunnet compilere en fuldstændig opgørelse over CO<sub>2</sub>-, CH<sub>4</sub>- og N<sub>2</sub>O-emissioner for hele perioden 1990-1999. Data blev forelagt i overensstemmelse med Det Mellemstatslige Panel for Klimaændringers (IPCC's) retningslinjer fra 1996 og - for de fleste medlemsstaters vedkommende - de nye fælles rapporteringsformater, der blev godkendt på den 5. partskonference (CoP 5) i 1999. For at kunne udarbejde helt konsistente opgørelser må der ikke forekomme huller i datarækkerne, og der må gøres en yderligere indsats for at opnå dette.

#### 4.2.2. Manglende data for CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> og N<sub>2</sub>O.

Der er anvendt en ekstrapolationsprocedure for CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> og N<sub>2</sub>O for Luxembourg (1991-1993 og 1999) og Belgien (1999)<sup>11</sup>.

#### 4.2.3. Manglende data om fluorerede gasser

Der er betydeligt færre mangler i medlemsstaternes oplysninger pr. 1. april 2001 om fluorerede drivhusgasser (HFC, PFC og SF<sub>6</sub>), end der var i de tidligere år. Irland og Luxembourg var de eneste lande, for hvilke der ikke forelå data inden april 2001. Der måtte benyttes en ekstrapolationsprocedure for de manglende år.

---

<sup>10</sup> Oplysningerne i dette afsnit er taget fra "Annual European Community Greenhouse Gas Inventory 1990-1999, maj 2001", udarbejdet af Det Europæiske Miljøagentur og dets europæiske emnecenter for luft og klimaændringer, og EMA-rapporten "European Community and Member States greenhouse gas emission trends" (EMA, 2001).

<sup>11</sup> Ekstrapolationsproceduren tog udgangspunkt i de emissioner, der blev rapporteret for det foregående år. For CO<sub>2</sub>-emissioner fra fossile brændsler bygger metoden dog på medlemsstaternes nyeste oplysninger kombineret med oplysninger om de seneste års tendenser, som er hentet fra Eurostats nyeste beregninger af CO<sub>2</sub>-emissioner fra fossile brændsler. I juni 2001 forelagde Belgien data for 1998 og 1999, som antyder, at Belgiens drivhusgasemissioner i 1998 og 1999 i et vist omfang er undervurderet i EU-opgørelsen. Efter tidsfristen den 1. april forelagde Luxembourg data for 1999, men der findes stadig ingen data for 1991-1993. Dataene indsendt af Luxembourg antyder, at Luxembourgs drivhusgasemissioner i 1999 er en smule overvurderet i EU-opgørelsen. I overensstemmelse med retningslinjerne for overvågningsmekanismen (der blev opnået enighed om i september 2000) vil de nyeste data fra Belgien og Luxembourg blive inddraget i den kommende årlige opgørelse over EU's drivhusgasemissioner, som vil foreligge den 15. april 2002.

#### 4.2.4. *Manglende data om ændringer i arealanvendelsen og skovbruget*

Data om CO<sub>2</sub>-, CH<sub>4</sub>- and N<sub>2</sub>O-emissioner, som anvendes i denne rapport, omfatter ikke emissioner og bindinger, der kan henføres til ændringer i arealanvendelsen og skovbruget. Først for nylig (politisk aftale på den genoptagne CoP 6 i Bonn, juli 2001, som skal bekræftes formelt på CoP 7 i Marrakech) blev der opnået enighed om de udestående beslutninger vedrørende metoder til fastsættelse af CO<sub>2</sub>-dræn i Kyoto-protokollen. IPCC udarbejder nu rapporteringskrav til dræn, men disse vil først foreligge på et senere tidspunkt. Data om kulstofdræn kunne derfor ikke inkluderes i denne rapport.

### 4.3. **Overholdelse af rapporteringskravene hvad angår forventede fremskridt**

#### 4.3.1. *Opgørelser over drivhusgasemissioner*

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-scenarion) samt fremskrivninger af de yderligere foranstaltningers virkninger. For de fleste medlemsstaters vedkommende er der i 2001 kun forelagt meget få yderligere oplysninger, og kvaliteten af rapporteringen er ikke forbedret mærkbart sammenlignet med den første statusrapport. For nogle medlemsstaters vedkommende var de oplysninger, der blev fremlagt i 2000, allerede forholdsvis omfattende (f.eks. medlemsstater med en klimaændringsstrategi). Manglen på yderligere oplysninger hænger derfor sandsynligvis sammen med, at der ikke er væsentlige nyheder at rapportere om.

For at forbedre situationen og gøre det lettere at udveksle oplysninger og sammenligne fremskrivninger fik medlemsstaterne tilsendt et spørgeskema. Målet med dette spørgeskema var at indsamle oplysninger om, hvilke metoder der anvendes til fremskrivningerne. For de fleste medlemsstaters vedkommende fremkom der ikke mange nye oplysninger. Ti medlemsstater afgav visse oplysninger, og fem medlemsstater (Spanien, Grækenland, Irland, Luxembourg og Østrig<sup>12</sup>) besvarede ikke spørgeskemaet.

#### 4.3.2. *Politikker og foranstaltninger*

- Finland og Irland har forelagt nationale klimaændringsstrategier siden den første statusrapport, og deres rapportering af politikker og foranstaltninger er forbedret.
- Spanien, Grækenland, Sverige og Italien har forelagt yderligere oplysninger siden den første statusrapport. For Spaniens og Grækenlands vedkommende er disse oplysninger begrænsede og forbedrer ikke rapporteringskvaliteten sammenlignet med 2000.

---

<sup>12</sup> Østrig udarbejder nye fremskrivninger i forbindelse med dets tredje nationale meddelelse, og det forelagde visse oplysninger om disse fremskrivninger for overvågningsmekanismen.

- De fleste medlemsstater forelægger tilfredsstillende oplysninger om målsætninger for deres politikker og foranstaltninger samt status for gennemførelsen.
- Kvantificeringen (målt på begrænsning af drivhusgasemissioner i mio. ton) opdelt på politikker og foranstaltninger (herunder eksisterende foranstaltninger og yderligere foranstaltninger) er yderst begrænset for hovedparten af medlemsstaterne. Dette er også tilfældet for oplysninger om omkostningerne ved nedbringelsen.

#### 4.3.3. *Fremskrivninger*

- Informationskilderne om fremskrivningerne varierer meget: de nationale klimaændringsprogrammer indeholder de mest omfattende data, og ni medlemsstater har forelagt sådanne programmer (Østrig, Danmark, Finland, Frankrig, Tyskland, Irland, Luxembourg, Nederlandene og Det Forenede Kongerige). Senest i november 2001 skal alle medlemsstater have udarbejdet en tredje national meddelelse inden for rammerne af UNFCCC, som først kan inddrages i næste års statusrapport, og det forventes, at mange vil forelægge nye fremskrivninger i disse meddelelser.
- I forhold til den første statusrapport har to yderligere medlemsstater (Finland og Irland) kvantificeret deres yderligere foranstaltninger.
- Nogle medlemsstater har i forbindelse med spørgeskemaet fremlagt yderligere oplysninger om de parametre og modelantagelser, der anvendes til fremskrivningen. Det ville dog kræve endnu en betydelig indsats at nå frem til et detaljeringsniveau, så forskellige fremskrivninger kan sammenlignes.
- I henhold til retningslinjerne for rapporteringen (FCCC/CP/1999/L.3/Add.1, stk. 35) opfordres parterne til at fremlægge fremskrivninger for hver 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.

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.

## 5. EVALUERING AF KONSTATEREDE FREMSKRIDT

### 5.1. Indledning

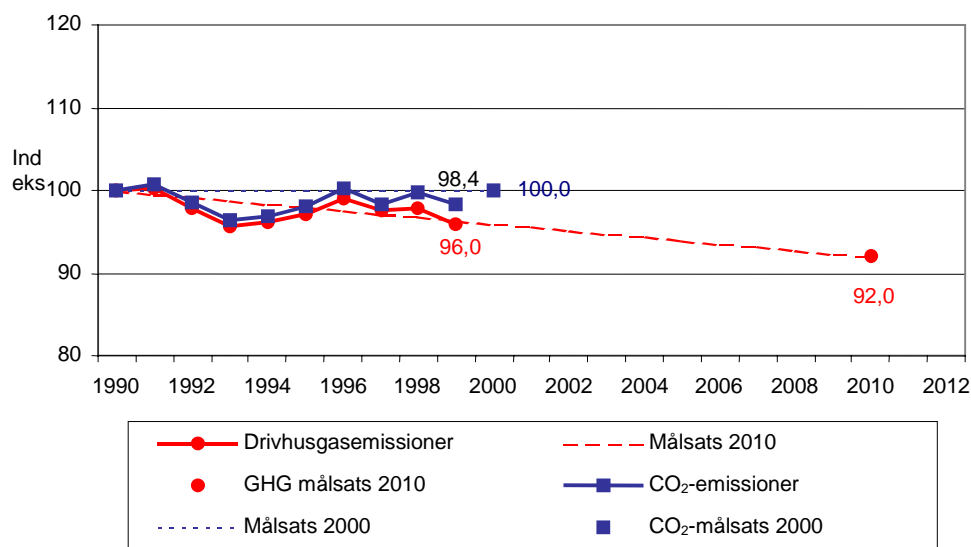
Dette afsnit har til formål at bidrage til at evaluere Fællesskabets og medlemsstaternes fremskridt mod at opfylde de forpligtelser til at begrænse udledningen af drivhusgasser, der påhviler dem ifølge UNFCCC og Kyoto-protokollen, og evalueringen bygger på oplysninger, som EMA har kompileret<sup>6</sup>. 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 målsatser, men snarere at evaluere deres bidrag til drivhusgasemissionerne i Fællesskabet i 1999. Evalueringen af fremskridt foretages ved at sammenligne data for Fællesskabets og medlemsstaternes drivhusgasemissioner i perioden 1990-1999 med to (hypotetiske) lineære målsatser: (1) UNFCCC's målsatser for 2000 og (2) Kyoto-protokollens målsatser for perioden 2008-2012. Ved beregning af afvigelserne fra disse målsætninger i 1999 kan der opnås et mål for Fællesskabets og medlemsstaternes konstaterede fremskridt.

### 5.2. Fremskridt i EU

#### 5.2.1. Fremskridt på EU-niveau

De samlede drivhusgasemissioner i EU faldt med 4% fra 1990 til 1999 (se figur 5.2.1), men tendenserne for de forskellige gasarter varierer betydeligt. Antages en lineær målsats fra 1990 til 2000 (for CO<sub>2</sub>) og 1990 til 2010 (midtvejs i Kyoto-protokollens målperiode) for alle gasarter omfattet af Kyoto-protokollen, viser figur 5.2.1, at EU i 1999 var på linje med begge målsatser (med hensyn til stabilitet inden 2000 og en nedbringelse med 8% inden 2008-2012).

**Figur 5.2.1 EU15 drivhusgasemissioner sammenlignet med målsatser for 2000 og 2008-2012 (bortset fra ændringer i arealanvendelsen og skovbruget)**



*Bemærk: den lineære målsats skal ikke opfattes som en tilnærmelse af fremtidige EU-emissionstendenser, men anvendes til at evaluere EU's drivhusgasemissioner i 1999 i forhold til EU's målsætninger.*

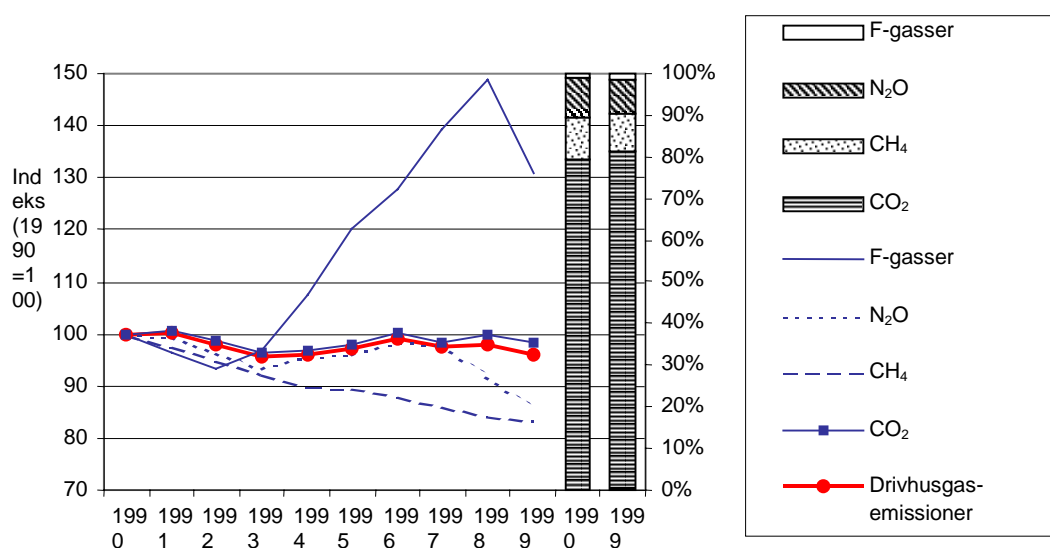
I 1999 udgjorde de samlede drivhusgasemissioner i EU15 4 030 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter, hvilket ligger 2% under 1998- og 4% under 1990-niveauerne. De væsentligste årsager til faldet i 1999 i forhold til 1998 var den fortsatte omlægning fra kul til gas som brændsel i elproduktionen, en relativ mild vinter og deraf mindsket varmeforbrug samt engangsforanstaltninger i den kemiske industri.

Tendenserne for de forskellige gasarter varierede betydeligt. Figur 5.2.2 viser, at CO<sub>2</sub> og fluorerede gasser udgjorde en stigende andel af de samlede drivhusgasemissioner, hvorimod andelen af CH<sub>4</sub> og N<sub>2</sub>O faldt. Langt størsteparten af drivhusgasserne består af CO<sub>2</sub> (81% i 1999), men emissionerne lå en smule under 1990-niveauerne i 1999 (-1,6%). Betydelige stigninger i CO<sub>2</sub>-emissionerne fra transportsektoren blev opvejet af et fald i emissionerne fra brændselsforbrænding i energi- og fremstillingsindustrien.

CH<sub>4</sub>-emissionerne udgør 9% af de samlede drivhusgasemissioner i EU, og de er faldet med 17% fra 1990 til 1999. De væsentligste årsager til faldet i CH<sub>4</sub>-emissionerne var et fald i deponeringen af fast affald på land, indskrænkninger i kulminedriften og en nedgang i kvægbestanden. N<sub>2</sub>O-emissionerne er faldet med 14%, og de udgør 8% af de samlede drivhusgasemissioner. Den væsentligste årsag til faldet i N<sub>2</sub>O-emissionerne var den kemiske industris foranstaltninger med hensyn til at nedbringe emissionerne (fremstilling af adipinsyre) i de seneste år.

Der konstateres modsatrettede tendenser for emissionerne af fluorerede gasser : HFC- og SF<sub>6</sub>-emissionerne steg kraftigt fra 1990 til 1999 (med henholdsvis +66% og +34%), medens PFC-emissionerne faldt med 38%. Trods en kraftig stigning i emissionen af fluorerede gasser siden 1992 (+31%), udgør de kun 2% af de samlede drivhusgasemissioner. Faldet i emissionen af fluorerede gasser i 1999 sammenholdt med 1998 skyldes store emissionsreduktioner af HFC i Det Forenede Kongerige.

**Figur 5.2.2 Drivhusgasemissionerne opdelt på gasarter (bortset fra ændringer i arealanvendelsen og skovbruget)**

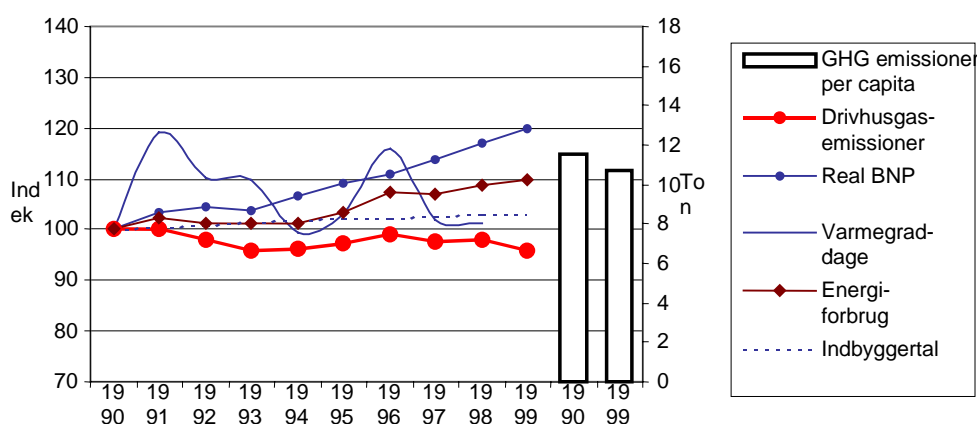


Fluorerede gasser omfatter HFC-, PFC- og SF<sub>6</sub>-emissioner.

Kilde: EMA (2001)

**De væsentligste drivkræfter:** I 1999 voksede det reale BNP i EU med 2,5%, og energiforbruget steg med 0,9% i forhold til 1998 (se figur 5.2.3). Dette skal sammenlignes med et fald i drivhusgasemissionerne på 2% og et fald i CO<sub>2</sub>-emissionerne på 1,4%. I 1999 blev drivhusgasemissionerne dermed koblet af den økonomiske vækst og energiforbruget. I hele perioden 1990 til 1999 blev de samlede drivhusgasemissioner i absolutte tal koblet af BNP-væksten med 24 indekspoint (se den procentvise angivelse i figur 5.2.3) og fra energiforbruget med 14 indekspoint (procent). Da indbyggertallet i EU voksede med 3,2% fra 1990 til 1999, faldt EU's drivhusgasemissioner per capita fra 11,5 ton i 1990 til 10,7 ton i 1999.

**Figur 5.2.3 EU's drivhusgasemissioner og drivende kræfter (real BNP, varmegraddage<sup>13</sup>, det interne bruttoenergiforbrug, indbyggertal) og drivhusgasemissioner per capita**



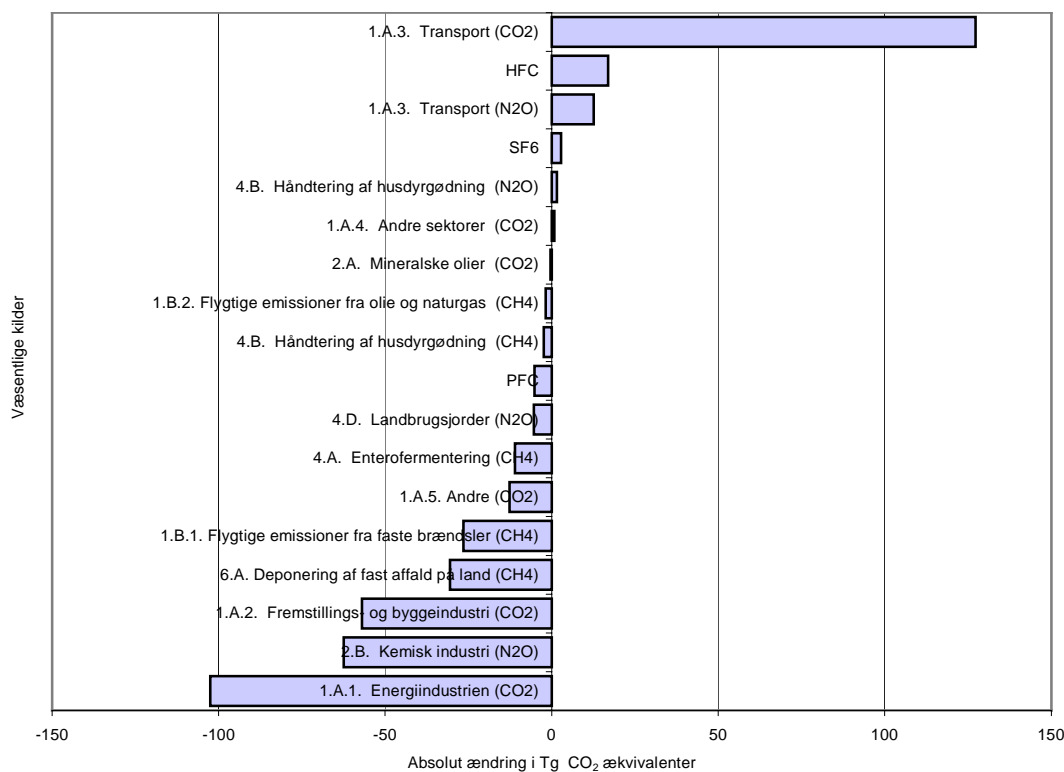
Kilde: EMA (2001) og Eurostat

**Sektoranalyse:** Med henblik på at analysere udviklingstendenserne for drivhusgasemissionerne på sektorbasis og fokusere på de væsentligste kilder er der udpeget centrale indikatorer på grundlag af IPCC's Tier 1-metode<sup>14</sup>. Målet med denne analyse af væsentlige kilder er at påvise kategorier af kilder, som dækker 95% af GHG og/eller udviser betydelige ændringer i emissionsniveauerne mellem 1990 og 1999. I en første fase er der udpeget 14 kategorier af væsentlige kilder, som dækker 95% af EU's drivhusgasemissioner. I en anden fase er der tilføjet fire kategorier på grund af deres bemærkelsesværdige udviklingstendenser. I analysen er der derfor udpeget 18 kategorier af væsentlige kilder, som dækker 96 % af EU's samlede drivhusgasemissioner.

<sup>13</sup> Temperaturudsving kan måles med såkaldte varmegraddage. Varmegraddage er summen af temperaturforskelle mellem en bestemt konstant indendørstemperatur og den daglige, gennemsnitlige udendørstemperatur. En lavere gennemsnitlig udendørstemperatur medfører derfor et højere antal varmegraddage.

<sup>14</sup> IPCC's Tier 1-metode er en grundlæggende metode til at udpege væsentlige kategorier af kilder, dvs. kategorier af kilder, som har betydelig indflydelse på et lands samlede drivhusgasopgørelse målt på det absolutte emissionsniveau, emissionernes udviklingstendenser eller begge (se kapitel 7 i IPCC (2000) Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories. Det Mellemstatslige Panel om Klimaændringer.

**Figur 5.2.4. GHG-emissionstendenser (1990-1999) i absolutte tal for EU's kategorier af væsentlige kilder (mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter)**



Kilde: EMA (2001)

**Sektorer med forøgede emissioner:** CO<sub>2</sub>-emissionerne fra transportsektoren er den næststørste enkeltkilde til drivhusgasemissioner i EU, og de udgør 20,5% af de samlede drivhusgasemissioner i 1999. Dertil kommer, at CO<sub>2</sub>-emissionerne fra transportsektoren er stærkt forøget: mellem 1990 og 1999 blev emissionerne forøget med 18% eller 127 mio. ton i EU15 (hovedsagelig CO<sub>2</sub>, men også N<sub>2</sub>O-emissioner). Transportsektoren omfatter emissioner fra forbrænding af fossile brændsler i vejtransport, national civil luftfart, jernbaner, national shipping og andre former for transport. Hovedårsagen til den betydelige stigning i transportsektorens CO<sub>2</sub>-emissioner er stigningen i vejtransportmængden og den tilhørende stigning i brændstofforbruget. Denne stigning forekommer i alle medlemsstater, men navnlig i Irland, Spanien, Portugal, Grækenland, Østrig og Luxembourg. Stigningen i transportsektorens N<sub>2</sub>O-emissioner skyldes hovedsagelig den øgede anvendelse af katalysatorer<sup>15</sup>.

Den anden kategori af væsentlige kilder, hvor der er konstateret øgede emissioner, er HFC-emissioner fra industriprocesser. Nogle HFC anvendes som erstatningsmateriale for ozonnedbrydende CFC, som gradvist er blevet udfaset i 1990'erne.

<sup>15</sup> Katalysatorer mindsker luftforureningen, men danner N<sub>2</sub>O-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 N<sub>2</sub>O-emissioner fremover.

**Sektorer med et fald i emissionerne:** Det største fald i absolutte tal blev opnået i energisektoren (el- og varmeproduktion) mest takket være omlægningen fra kul til gas i flere medlemsstater og effektivitetsforbedringer (frem for alt i Tyskland).

Det næststørste fald konstateres for  $N_2O$  i den kemiske industri i Det Forenede Kongerige, Tyskland og Frankrig, og det skyldes hovedsagelig specifikke foranstaltninger vedrørende fremstilling af adipinsyre i disse lande.

Det tredjestørste fald konstateres for  $CO_2$ -emissioner fra forbrænding af fossile brændsler i fremstillingsindustrien, og dette skyldes navnlig økonomisk omstrukturering og effektivitetsforbedringer i den tyske fremstillingsindustri efter den tyske genforening.

Der blev opnået betydelige fald i  $CH_4$ -emissionerne fra deponering af fast affald på land (lossepladser) og flygtige emissioner fra faste brændsler. Disse fald skyldes hovedsagelig gennemførelse af direktivet om affaldsdeponering og lovgivning i forbindelse med dette, samt nedgangen i kulminedriften.

Tabel 5.2.1 indeholder flere kvantitative oplysninger om stigninger og fald i drivhusgasemissionerne i forskellige sektorer som f.eks. energiindustrien.

**Tabel 5.2.1 Variationer i drivhusgasemissionerne 1990-1999 i EU15 og medlemsstaterne i procent**

	<b>EU15</b>	<b>AT</b>	<b>BE</b>	<b>DK</b>	<b>FI</b>	<b>FR</b>	<b>DE</b>	<b>GR</b>
Drivhusgasemissioner (bortset fra ændringer i arealanvendelsen og skovbruget)	-4,0%	+2,6%	+2,8%	+4,0% (-4,6%)	-1,1%	-0,2%	-18,7%	+16,9%
CO <sub>2</sub> (bortset fra ændringer i arealanvendelsen og skovbruget)	-1,6%	+5,9%	+2,6%	+7,4% (-4,0%)	+2,8%	+5,0%	-15,4%	+16,7%
CH <sub>4</sub>	-16,7%	-15,5%	-5,0%	-3,6%	-36,0%	-8,6%	-41,3%	+14,1%
N <sub>2</sub> O	-14,1%	+12,1%	+8,8%	-12,7%	-7,9%	-17,0%	-33,9%	-1,5%
HFC	+66,3%	+23489 %	+58,6%	-	+10373 7%	+113,8 %	+82,8%	+300,4 %
PFC	-38,1%	-97,4%	-100,0%	-	+5262,1 %	-40,1%	-36,6%	-92,3%
SF <sub>6</sub>	+33,7%	+41,0%	-38,3%	+50,6%	-54,5%	+9,8%	+40,5%	-
1.A.1 Energiindustrien (CO <sub>2</sub> )	-8,9%	-8,1%	-18,2%	+7,7%	+13,6%	-6,3%	-20,1%	+16,0%
1.A.2 Fremstillingsindustrien (CO <sub>2</sub> )	-8,9%	+16,1%	+14,2%	+1,3%	+10,4%	+0,4%	-29,2%	-3,9%
1.A.3 Transport (CO <sub>2</sub> )	+18,2%	+30,0%	+14,9%	+17,4%	+2,1%	+16,5%	+14,7%	+27,0%
1.A.4 Andre sektorer (CO <sub>2</sub> ) [Små forbrændingsanlæg]	0,1%	-2,2%	17,0%	-12,1%	-15,9%	8,3%	-14,3%	48,6%
	<b>IE</b>	<b>IT</b>	<b>LU</b>	<b>NL</b>	<b>PT</b>	<b>ES</b>	<b>SE</b>	<b>UK</b>
Drivhusgasemissioner (bortset fra ændringer i arealanvendelsen og skovbruget)	+22,1%	+4,4%	-43,3%	+6,1%	+22,4%	+23,2%	+1,5%	-14,0%
CO <sub>2</sub> (bortset fra ændringer i arealanvendelsen og skovbruget)	+32,7%	+4,3%	-46,3%	+8,0% (+7,1%)	+31,2%	+24,3%	+2,5%	-8,9%
CH <sub>4</sub>	+3,7%	+2,6%	-3,7%	-20,1%	-1,5%	+29,7%	-9,4%	-28,3%
N <sub>2</sub> O	+11,6%	+0,4%	+13,4%	+14,8%	+12,4%	+6,8%	+1,4%	-35,9%
HFC	-	+722,0 %	-	+71,8%	-	+216,1 %	+33473 %	-45,4%
PFC	-	-27,6%	-	+6,7%	-	-16,0%	-25,2%	-70,3%
SF <sub>6</sub>	-	+94,7%	-	-5,5%	-	+188,7 %	+18,5%	+81,5%
1.A.1 Energiindustrien (CO <sub>2</sub> )	+42,2%	+2,5%	-94,5%	+9,4%	+14,1%	+18,4%	+9,4%	-21,5%
1.A.2 Fremstillingsindustrien (CO <sub>2</sub> )	+10,6%	-7,4%	-66,5%	+4,0%	+17,7%	+12,3%	+3,2%	-6,2%
1.A.3 Transport (CO <sub>2</sub> )	+96,2%	+19,1%	+54,6%	+19,3%	+66,2%	+44,7%	+6,1%	+4,3%
1.A.4 Andre sektorer (CO <sub>2</sub> ) [Små forbrændingsanlæg]	+1,8%	+7,2%	+36,1%	+2,9%	+46,0%	+22,6%	-18,6%	+4,8%

Note (1): "--" betyder, at 1990-emissionerne var nul, eller at der ikke fandtes data.

Note (2): For Danmark og Nederlandene er data, som afspejler justeringer i forhold til henholdsvis udsving i handlen med el og temperaturvariationer, anført i parentes.

### 5.2.2. Fremskridt på medlemsstatsniveau

Tabel 5.2.2 (se også figur 5.2.5) viser drivhusgasemissionernes udviklingstendenser og distancen til målindikatoren for medlemsstaterne. Distance til målindikatoren (DTI) er et mål for afvigelsen mellem de konstaterede emissioner i 1999 i forhold til en lineær målsats mod målsætningen (som drøftet i afsnit 5.1).

Ni medlemsstater nedbragte deres emissioner i forhold til 1998, men kun fem medlemsstater lå i 1999 under niveauerne i basisåret.

Udviklingstendensen for drivhusgasemissionerne i EU domineres af de to største udledere Tyskland og Det Forenede Kongerige, som står for cirka 40% af EU's drivhusgasemissioner. Disse to medlemsstater nedbragte de samlede drivhusgasemissioner med 330 mio. ton CO<sub>2</sub>-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. Dermed faldt Tysklands CO<sub>2</sub>-emissioner fra energi- og fremstillingsindustrien med henholdsvis 83 og 57 mio. ton mellem 1990 og 1999. Nedbringelsen af drivhusgasemissionerne i Det Forenede Kongerige skyldtes primært liberaliseringen af energimarkedet og den deraf følgende omlægning fra olie og kul til naturgas i elproduktionen. CO<sub>2</sub>-emissionerne fra Det Forenede Kongeriges energiindustri faldt med 49 mio. ton mellem 1990 og 1999. Derudover blev N<sub>2</sub>O-emissionerne nedbragt væsentligt i den kemiske industri (-26 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter).

I en nyere undersøgelse<sup>16</sup> er der udført en detaljeret analyse af, med hvor meget drivhusgasemissionerne i begge lande (Tyskland og Det Forenede Kongerige) ville have været nedbragt, hvis landene ikke havde haft disse engangsreduktioner. En alsidig række af miljøpolitikker, som blev indført i det seneste årti i begge lande, har haft en mærkbar virkning, og mindst 50% af nedbringelsen af emissionerne kan henføres hertil. Nedbringelsen af emissionerne som følge af særlige omstændigheder i disse to lande udgør omkring 34%<sup>17</sup> af nedbringelsen i EU siden 1990.

Den tredjestørste og fjerdestørste udleder, Frankrig (14 %) og Italien (13 %), udviser modsatte tendenser. Frankrig lå en smule under 1990-niveauerne i 1999, hvorimod Italiens drivhusgasemissioner lå højere i 1999 end i 1990. Der er opnået store nedskæringer i N<sub>2</sub>O-emissionerne i Frankrigs kemiske industri, men CO<sub>2</sub>-emissionerne fra transportsektoren steg betydeligt. Italiens drivhusgasemissioner steg mellem 1990 og 1999, navnlig inden for transportsektoren og i elproduktionen.

Spanien står som den femtestørste udleder i EU for 9% af EU's samlede drivhusgasemissioner, og dets emissioner er øget med mere end 20% mellem 1990 og 1999. De væsentligste kilder, som bidrager til denne stigning, er de samme som for Italien, dvs. transport og elproduktion.

I 1999 lå Det Forenede Kongeriges, Luxembourgs og Tysklands emissioner væsentligt under deres Kyoto-målsatser. Frankrig, Finland og Sverige var tæt på at opfylde deres lineære Kyoto-målsatser. Alle andre medlemsstater lå et stykke over

---

<sup>16</sup> 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; juni 2001*).

<sup>17</sup> Foreløbigt skøn ud fra data fra den ovennævnte undersøgelse.

deres Kyoto-målsatser (Danmark, Spanien, Irland og Portugal med mere end 10 indekspoint = procent)<sup>18</sup>.

**Tabel 5.2.2 Drivhusgasemissioner i CO<sub>2</sub>-ækvivalenter (bortset fra ændringer i arealanvendelsen og skovbruget) og Kyoto-protokollens målsætninger for 2008-2012**

	1990 mio. ton (CO <sub>2</sub> -ækv.)	1999 mio. ton (CO <sub>2</sub> -ækv.)	ændring 1998-1999 (%)	ændring 1990-1999 <sup>1</sup> (%)	Mål 2008-2012 i Kyoto-protokol- len og EU-byr- defordelings- aftalen (%)	Distance til mål- indikator (DTI) (indeks point = % )
Østrig	76,9	79,2	0,0%	2,6%	-13,0%	8,5
Belgien	136,7	140,4	-3,4%	2,8%	-7,5%	6,1
Danmark <sup>2</sup>	70,0	73,0	-4,6%	4% (-4,6%)	-21,0%	13,5 (4,9)
Finland	77,1	76,2	-0,8%	-1,1%	0%	-1,1
Frankrig	545,7	544,5	-2,2%	-0,2%	0%	-0,2
Tyskland	1206,6	982,4	-3,7%	-18,7%	-21%	-9,3
Grækenland	105,4	123,3	-0,7%	16,9%	25%	5,7
Irland	53,5	65,4	2,5%	22,1%	13%	16,3
Italien	518,3	541,1	0,9%	4,4%	-6,5%	7,3
Luxembourg	10,8	6,1	4,6%	-43,3%	-28%	-30,7
Nederlandene	215,8	230,1	-2,9%	6,1%	-6%	8,8
Portugal	64,6	79,3	2,9%	22,4%	27%	10,2
Spanien	305,8	380,2	6,1%	23,2%	15%	16,5
Sverige	69,5	70,7	-2,6%	1,5%	4%	-0,3
Det Forenede Kongerige	741,9	637,9	-6,5%	-14,0%	-12,5%	-8,4
EU i alt	4198,6	4029,8	-2,0%	-4,0%	-8,0%	-0,4

<sup>1)</sup> For de fluorerede gasser har de fleste medlemsstater valgt et andet basisår end 1990 (nemlig 1995), som Kyoto-protokollen åbner mulighed for. Af hensyn til sammenhængen er analysen af EU-emissionstendenserne i denne rapport foretaget med 1990-emissionsdataene som basisår for alle gasarter.

<sup>2)</sup> Danmarks data, som er justeret for udveksling af el i 1990, er anført i parentes. Disse data anvendes til at overvåge fremskridt mod Danmarks nationale målsætning i henhold til EU-byrdefordelingsaftalen. Under EU i alt er de ikke-justerede emissionsdata for Danmark anvendt, i henhold til "UNFCCC guidelines on reporting and review", som blev vedtaget i 1999 på CoP 5 i beslutning 3 ((FCCC/CP/1999/7).

**Kilde:** EMA (2001)

<sup>18</sup> Den danske distance til mål-indikator er 13,5 indekspoint (procent) for ikke-justerede data og 4,9 indekspoint (procent), hvis de danske drivhusgasemissioner justeres i forhold til handelen med el i 1990, hvilket Danmark har anmodet om.

Tyskland, Det Forenede Kongerige og Luxembourg lå væsentligt under deres CO<sub>2</sub>-målsætninger for 2000 (tabel 5.2.3). Alle andre medlemsstater lå væsentligt over deres CO<sub>2</sub>-målsætninger for 2000. Danmark, Irland, Spanien og Nederlandene lå 10 indekspoint eller mere over deres CO<sub>2</sub>-emissionsmålsætninger i 1999<sup>19</sup>. Fire medlemsstater har ikke målsætninger for CO<sub>2</sub> for 2000.

I de fleste medlemsstater faldt CO<sub>2</sub>-emissionerne fra 1998 til 1999, men den generelle tendens peger mod en stigning i emissionerne i forhold til 1990.

**Tabel 5.2.3 CO<sub>2</sub>-emissioner i mio. ton (bortset fra ændringer i arealanvendelsen og i skovbruget)**

	1990 mio. ton (CO <sub>2</sub> -ækv.)	1999 mio. ton (CO <sub>2</sub> -ækv.)	ændring 1998-1999 (%)	ændring 1990- 1999 (%)	UNFCCC og nationale mål (%)	Distance til mål-indikator (DTI) (indeks point = % )
Østrig	62,1	65,8	0,4%	5,9%	0%	5,9
Belgien	114,0	117,0	-4,1%	2,6%	-5%	7,1
Danmark <sup>1</sup>	53,0	57,0	-5,4%	7,4% (-4,0%)	-5%	11,9 (0,5)
Finland	62,5	64,2	-0,6%	2,8%	Intet mål defineret	Intet mål defineret
Frankrig	385,5	404,7	-1,5%	5,0%	Intet mål defineret	Intet mål defineret
Tyskland	1014,5	858,5	-3,3%	-15,4%	Intet mål defineret	Intet mål defineret
Grækenland	84,3	98,5	-0,9%	16,7%	15%	3,2
Irland	31,6	41,9	4,7%	32,7%	20%	14,7
Italien	437,7	456,5	0,5%	4,3%	0%	4,3
Luxembourg	10,2	5,4	5,2%	-46,3%	0%	-46,3
Nederlandene <sup>2</sup>	161,3	174,1	-3,8%	8,0% (7,1%)	-3%	10,7 (9,8)
Portugal	44,1	57,9	3,8%	31,2%	Intet mål defineret	Intet mål defineret
Spanien	226,1	281,1	4,7%	24,3%	12%	13,5
Sverige	55,1	56,5	-2,9%	2,5%	0%	2,5
Det Forenede Kongerige	583,5	531,5	-2,2%	-8,9%	0%	-8,9
I alt	3325,5	3270,5	-1,4%	-1,6%	0%	-1,6

<sup>1)</sup> Se note 2 i tabel 5.2.1.

<sup>2)</sup> Nederlandenes data, som er justeret for temperaturvariationer i perioden 1990-1999, er anført i parentes. Disse justeringer indregnes i de nederlandske nationale målsætninger.

Kilde: EMA (2001)

<sup>19</sup> Danmark er kun tæt ved at opfylde sin CO<sub>2</sub>-emissionsmålsætning for 2000, hvis der tages hensyn til handelen med el (hvilket Danmark har anmodet om).

Tabel 5.2.4 illustrerer, i hvilket omfang de fleste medlemsstater nedbragte CH<sub>4</sub>-emissionerne mellem 1990 og 1999 (som anført skyldes dette nedgangen i deponering af fast affald på land, indskrænkninger i kulminedriften og en nedgang i kvægbestanden).

CH<sub>4</sub>-emissionerne øgedes kun i samhørighedsstaterne (Grækenland, Irland og Spanien) samt i Italien. Tyskland og Det Forenede Kongerige stod igen for størsteparten af reduktionen i absolutte tal (-70 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter) mellem 1990 og 1999. Relativt set opnåede Finland, Nederlandene og Østrig (foruden Tyskland og Det Forenede Kongerige) betydelige nedskæringer i CH<sub>4</sub>-emissionerne, navnlig inden for affaldshåndteringssektoren (lossepladser).

**Tabel 5.2.4 CH<sub>4</sub>- og N<sub>2</sub>O-emissioner i mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter**

MEDLEMSSTAT	CH <sub>4</sub> emissioner <sup>4</sup>			N <sub>2</sub> O emissioner		
	1990	1999	Ændring 1990-1999	1990	1999	Ændring 1990-1999
Østrig	11.3	9.5	-15.5%	2.0	2.3	12.1%
Belgien	12.9	12.2	-5.0%	9.6	10.5	8.8%
Danmark	5.9	5.6	-3.6%	11.0	9.6	-12.7%
Finland	6.1	3.9	-36.0%	8.4	7.7	-7.9%
Frankrig	65.3	59.7	-8.6%	94.8	78.7	-17.0%
Tyskland	117.0	68.7	-41.3%	66.2	43.7	-33.9%
Grækenland	9.5	10.8	14.1%	10.4	10.2	-1.5%
Irland	12.8	13.3	3.7%	9.1	10.1	11.6%
Italien	40.2	41.3	2.6%	39.7	39.9	0.4%
Luxembourg	0.5	0.5	-3.7%	0.2	0.2	13.4%
Nederlandene	27.1	21.7	-20.1%	19.8	22.7	14.8%
Portugal	12.9	12.7	-1.5%	7.6	8.6	12.4%
Spanien	34.7	45.0	29.7%	41.2	44.0	6.8%
Sverige	6.8	6.2	-9.4%	7.1	7.2	1.4%
Det Forenede Kongerige	77.1	55.2	-28.3%	66.9	42.9	-35.9%
<b>EU-15</b>	<b>440</b>	<b>366</b>	<b>-16.7%</b>	<b>394</b>	<b>338</b>	<b>-14.1%</b>

Kilde: EMA (2001)

Spanien øgede sine CH<sub>4</sub>-emissioner med 30% mellem 1990 og 1999 (+10 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter); CH<sub>4</sub>-emissionerne fra deponering af fast affald på land steg mere end gennemsnittet (+76%). I Grækenland og Italien spillede stigninger i CH<sub>4</sub>-emissioner i affaldshåndteringssektoren en dominerende rolle, og i Irland kan stigningen i CH<sub>4</sub>-emissionerne hovedsagelig henføres til enterofermentering.

N<sub>2</sub>O-emissionerne steg i de fleste medlemsstater mellem 1990 og 1999, hovedsagelig inden for transportsektoren. Den væsentligste årsag var den stigende anvendelse af katalysatorer i benzindrevne biler. De største stigninger i N<sub>2</sub>O-emissionerne i absolutte tal forekom i Nederlandene og Spanien (+3 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter i hvert land). I Nederlandene stammede stigningen hovedsagelig fra den kemiske industri og fra landbrugsjorder, medens stigningen i de spanske N<sub>2</sub>O emissioner kunne henføres til transportsektoren og husdyrgødning.

De største nedskæringer i N<sub>2</sub>O-emissionerne blev opnået i Tyskland, Det Forenede Kongerige og Frankrig, og de skyldtes navnlig emissionsbegrænsende foranstaltninger i fremstillingen af adipinsyre. Danmark og Finland rapporterede om mindskede N<sub>2</sub>O-emissioner, hovedsagelig i landbrugssektoren (landbrugsjorder).

Emissionen af fluorerede gasser voksede i alle medlemsstater med undtagelse af Det Forenede Kongerige (se tabel 5.2.5). Den væsentligste årsag til de hastigt voksende emissioner af fluorerede gasser i EU er udfasningen af ozonnedbrydende stoffer som chlorfluorcarboner i henhold til Montreal-protokollen og disse stoffer erstattes med HFC (især til nedkøling, air conditioning, fremstilling af skum og som aerosoldrivmiddel). PFC-emissioner forekommer hovedsagelig i den primære aluminiumfremstilling og i fremstillingen af halvledere, men de er faldet mellem 1990 og 1999 i de fleste medlemsstater. De væsentligste kilder til SF<sub>6</sub>-emissionerne, som øgedes i de fleste medlemsstater, er støbning og fremstilling af primær og sekundær magnesium samt fremstillingen og anvendelsen af gasisolerede koblingsanlæg i elsektoren.

**Tabel 5.2.5 HFC-, PFC- og SF<sub>6</sub>-emissioner som rapporteret af medlemsstaterne inden den 1. april 2001 i Gg (=1000 ton) CO<sub>2</sub>-ækvivalenter**

EU-medlemsstater		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Østrig	HFC	4	6	9	12	17	546	625	718	816
	PFC	963	974	576	48	54	16	15	18	21
	SF <sub>6</sub>	518	683	725	823	1033	1175	1246	1148	955
Belgien	HFC	<i>332</i>	<i>332</i>	<i>332</i>	<i>332</i>	<i>332</i>	<i>332</i>	<i>418</i>	<i>527</i>	<i>527</i>
	PFC	<i>63</i>	<i>63</i>	<i>63</i>	<i>63</i>	<i>63</i>	<i>63</i>	<i>63</i>	<i>63</i>	<i>0</i>
	SF <sub>6</sub>	<i>335</i>	<i>335</i>	<i>335</i>	<i>335</i>	<i>335</i>	<i>206</i>	<i>206</i>	<i>239</i>	<i>206</i>
Danmark	HFC	0	0	3	30	58	126	278	344	503
	PFC	0	0	0	0	0	0	0	4	14
	SF <sub>6</sub>	43	61	89	135	122	107	61	73	59
Finland	HFC	0	0	0	0	7	30	78	168	246
	PFC	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SF <sub>6</sub>	71	48	32	26	26	14	14	16	12
Frankrig	HFC	2253	1514	1061	804	818	1302	2186	3095	3752
	PFC	3195	2469	2147	1650	1390	1350	1410	1471	1661
	SF <sub>6</sub>	2195	2216	2238	2262	2288	2314	2387	2444	2405
Tyskland	HFC	2340	2340	2470	3750	3980	3130	2580	3450	4278
	PFC	2694	2352	2138	2012	1676	1764	1830	1554	1709
	SF <sub>6</sub>	3896	4350	4876	5401	5784	6238	5808	5688	5473
Grækenland	HFC	935	1107	908	1607	2144	3253	3746	3960	3744
	PFC	367	315	222	130	82	78	74	64	54
	SF <sub>6</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Irland	HFC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PFC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SF <sub>6</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Italien	HFC	351	355	359	355	623	919	761	1097	1332
	PFC	237	231	206	204	212	255	161	167	187
	SF <sub>6</sub>	198	230	249	272	293	321	327	351	420
Luxembourg	HFC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PFC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SF <sub>6</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nederlandene	HFC	5144	4863	4594	5107	6449	6724	7524	7884	8695
	PFC	2432	2437	2099	2118	1890	1867	2042	2154	2469
	SF <sub>6</sub>	145	100	106	110	148	174	160	182	132
Portugal	HFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PFC	0	0	0	0	0	157	157	157	157
	SF <sub>6</sub>	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Spanie	HFC	2894	2574	2869	2258	3885	5595	6412	6923	7015
	PFC	828	787	782	794	785	790	759	784	750
	SF <sub>6</sub>	78	84	86	90	98	118	127	151	175
Sverige	HFC	1	3	4	17	47	94	141	239	303
	PFC	440	427	414	402	390	389	343	316	306
	SF <sub>6</sub>	81	82	82	88	97	115	103	146	92
Det Forenede Kongerige	HFC	11374	11859	12346	12905	13814	15205	16290	18447	20183
	PFC	2281	1790	959	811	980	1094	905	661	652
	SF <sub>6</sub>	724	776	833	889	1061	1134	1270	1263	1289
I alt	HFC	25,627	24,954	24,957	27,178	32,174	37,256	41,039	46,851	51,394
	PFC	13,502	11,847	9,606	8,232	7,524	7,825	7,761	7,414	7,979
	SF <sub>6</sub>	8,283	8,965	9,651	10,431	11,284	11,917	11,711	11,701	11,221

Note (1): Værdier for Belgien er anført i kursiv for de år, hvor emissionen er skønnet ud fra det foregående år.

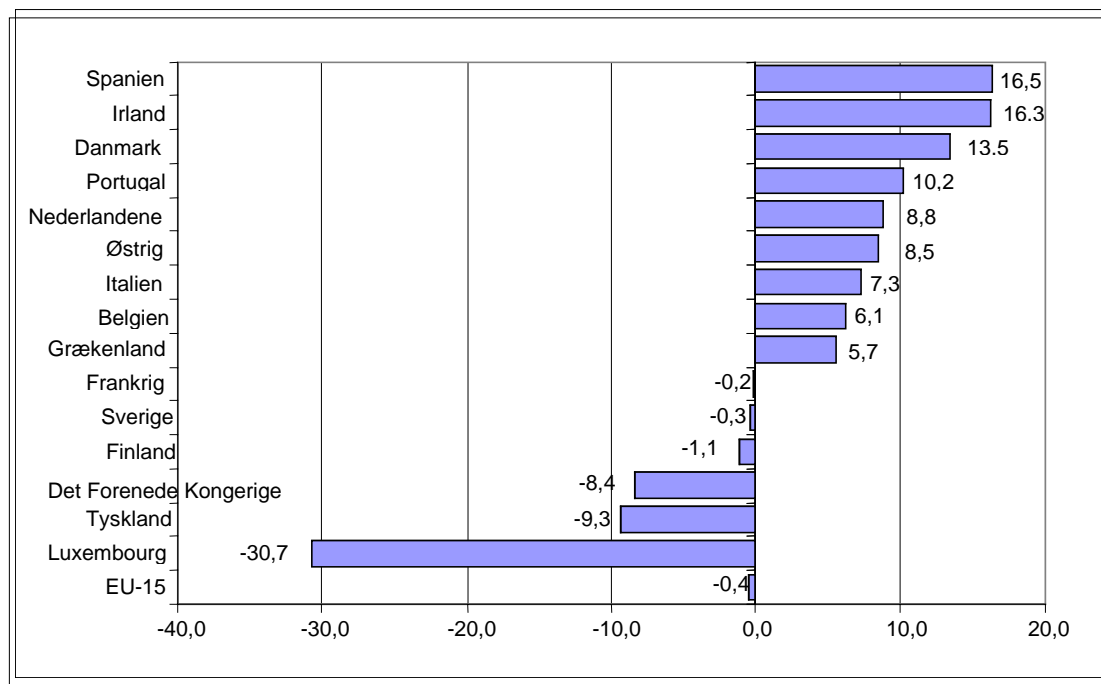
Kilde: EMA (2001)

Mere end 80% af EU's emission af fluorerede gasser udledes af fem medlemsstater (Nederlandene, Tyskland, Spanien, Frankrig og Det Forenede Kongerige). Der er konstateret store stigninger i absolutte tal i Spanien (+6 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter) og i Nederlandene

(+4 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter), medens Det Forenede Kongerige har opnået store nedskæringer (-6 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter) som følge af emissionsbegrænsende foranstaltninger i HCFC-produktionen i 1999.

I figur 5.2.5 sammenfattes resultatet af sammenligningen af medlemsstaternes drivhusgasemissioner med deres lineære målsatser for 2008-2012<sup>20</sup>.

**Figur 5.2.5. Distance til mål-indikatorer (i indekspoint = procent) for Kyoto-protokollen og EU-medlemsstaternes byrdefordelingsmål<sup>21</sup>**



<sup>1)</sup> Det danske DTI er 4,9 indekspoint (procent), hvis de danske drivhusgasemissioner justeres i forhold til handelen med el i 1990.

Kilde: EMA (2001)

## 6. EVALUERING AF FORVENTEDE FREMSKRIDT

### 6.1. 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. En sådan sammenligning kan afsløre forskellen mellem

<sup>20</sup> 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 disse vil ikke blive opført i medlemsstaternes opgørelser.

<sup>21</sup> Distance til målsatsen i procent, målsatsen er en ret linje fra basisårets emissionsniveau (1990) til målniveauerne i 2010; DTI-værdierne i procent (søjlerne) viser afvigelserne mellem, hvad der burde have været opnået, og hvad der er opnået, ud fra en antagelse om en lineær nedbringelse i procent af 1990-niveauerne.

de forventede resultater af eksisterende politikker og foranstaltninger og opfyldelsen af EU's forpligtelser i henhold til Kyoto-protokollen. Det bør dog bemærkes, at scenarierne "med foranstaltninger" for det meste ikke kan sammenlignes fra medlemsstat til medlemsstat, eftersom de ikke benytter samme skæringsdato for indregning af politikker. I afsnit 6.3 sammenlignes de fremskrivninger, som medlemsstaterne har udarbejdet, med resultaterne af den seneste fællesskabsdækkende analyse af emissionsfremskrivninger.

Tabel 6.1.1 viser en sammenfatning af den nuværende situation i medlemsstaterne, hvor deres forpligtelser sammenlignes med de nyeste fremskrivninger "med foranstaltninger" frem til 2010. Den viser også forskellen mellem fremskrivningerne "med eksisterende foranstaltninger" og forpligtelserne i henhold til byrdefordelingsaftalen. Medlemsstaternes fremskrivninger viser, at EU's drivhusgasemissioner med de gennemførte foranstaltninger overordnet set vil stabiliseres (-0,5%) i forhold til 1990-niveauet frem til 2010. Der kommer således til at mangle ca. 8% (7,5% på nuværende tidspunkt) mellem virkningerne af de eksisterende politikker og Kyoto-målet (318 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter i 2010 i absolutte tal). Dette kan sammenlignes med de kumulerede fremskrivninger i den første statusrapport, som angav et 1% fald i emissionerne og dermed en approksimativ forskel på 7% (reelt set 6,6%) i forhold til Kyoto-målet.

En mere udførlig analyse viser dog, at de eksisterende politikkers og foranstaltningers bidrag til de nationale mål varierer betydeligt mellem medlemsstaterne imellem, og dette afspejler forskellene i udviklingen af politikker i de forskellige medlemsstater. Det Forenede Kongerige og Tyskland yder et stort bidrag til de samlede besparelser<sup>22</sup>, idet Det Forenede Kongerige viser en forventet "mere end opfyldelse" med foranstaltninger, som er indført efter, at der blev opnået enighed om Kyoto-protokollen (1997), men andre lande som f.eks. Østrig, Irland, Spanien eller Portugal fortsat må yde en betydelig indsats for at opfylde deres målsætninger.

Disse fremskrivninger er forbundet med betydelig usikkerhed, både som følge af tvivl om, om forudsætningerne for fremskrivningerne holder, og om, i hvor høj grad politikkerne og foranstaltningerne vil føre til de forventede reduktioner. 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 8% mellem de fremskrevne emissioner og Kyoto-målet.

---

<sup>22</sup>

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 6.1.1 Sammenligning af medlemsstaternes fremskrivning (bortset fra ændringer i arealanvendelsen og skovbruget) af de samlede emissioner "med foranstaltninger" sammenlignet med Kyoto-forpligtelserne.**

	Basisår ud fra fremskrivning (mio. ton CO <sub>2</sub> ) <sup>23</sup>	Basisår ud fra EMA's rapport (2001) (mio. ton CO <sub>2</sub> )	EU's byrdefordeling	Forpligtelse ifølge byrdefordelingen (mio. ton CO <sub>2</sub> )	Scenario med eks. pol&for (mio. ton CO <sub>2</sub> ) i 2010	Scenario med eks. pol&for %-vis ændr. i 2010	Forskel (mio. ton CO <sub>2</sub> ) <sup>24</sup>	Forskel (i % af 1990)
Østrig <sup>25</sup>	77,0	76,9	-13%	-10,0	7,6	9,9%	-17,6	-22,9%
Belgien <sup>26</sup>	114,6	136,7	-8%	-8,6	15,5	13,6%	-24,1	-21,1%
Danmark <sup>27</sup>	76,4	70,0	-21%	-16,1	-14,2	-18,6%	-1,8	-2,5%
Finland	77,1	77,1	0%	0,0	12,8	16,6%	-12,8	-16,6%
Frankrig	526,1	545,7	0%	0,0	59,1	11,2%	-59,1	-11,2%
Tyskland	1208,4	1206,6	-21%	-253,8	-234,4	-19,4%	-19,4	-1,6%
Grækenland	99,3	105,4	25%	24,8	28,8	29,0%	-4,0	-4,0%
Irland	53,7	53,5	13%	7,0	21,0	39,1%	-14,0	-26,1%
Italien	543,0	518,3	-7%	-35,3	44,0	8,1%	-79,3	-14,6%
Luxembourg	12,4	10,8	-28%	-3,5	-2,9	-23,4%	-0,6	-4,6%
Nederlandene	219,0	215,8	-6%	-13,1	39,8	18,2%	-52,9	-24,2%
Portugal	60,0	64,6	27%	16,2	35,4	58,9%	-19,2	-31,9%
Spanien	309,7	305,8	15%	46,5	69,3	22,4%	-22,8	-7,4%
Sverige	70,9	69,5	4%	2,8	12,1	17,1%	-9,3	-13,0%
Det Forenede Kongerige <sup>28</sup>	776,2	741,9	-12,5%	-97,0	-115,5	-14,9%	18,5	2,4%
<b>EU i alt</b>	<b>4223,7</b>	<b>4198,6</b>	<b>-8%</b>	<b>-340,1</b>	<b>-21,6</b>	<b>-0,5%</b>	<b>-318,4</b>	<b>-7,5%</b>

I tabel 6.1.2 vises resultaterne af "med eksisterende foranstaltninger"-fremskrivningerne for de enkelte drivhusgasser. Det fremgår, at for EU under ét forventes CO<sub>2</sub>-emissionerne at stige med 3,1% mellem 1990 og 2010, medens emissionerne af metan og dinitrogenoxid begge

<sup>23</sup> Emissionerne i basisåret stammer fra medlemsstaternes fremskrivninger. I lyset af de årlige ajourføringer af opgørelserne svarer de værdier for basisåret, som anvendes i fremskrivningerne, ofte ikke til de nyeste skøn over 1990, der også er anført i tabellen og i tabel 5.2.2. Skønnene for basisåret kan ændres som følge af forbedrede metoder, som sigter mod et mere præcist og fuldstændigt datagrundlag for opgørelserne.

<sup>24</sup> 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.

<sup>25</sup> De fremskrevne værdier for Østrig omfatter ikke fluorerede gasser, og de stammer fra et udkast til klimaændringsstrategi.

<sup>26</sup> De emissioner i basisåret, som er hentet fra Belgiens oplysninger om emissionsfremskrivninger, omfatter kun emissioner fra fossilt brændsel.

<sup>27</sup> For Danmark er der i emissionerne i basisåret taget hensyn til handelen med el i 1990, da de danske måltal henviser til justerede data. Tallene i tabellen for Nederlandene, Sverige og Belgien er ikke korregeret for temperatur.

<sup>28</sup> I "med foranstaltninger"-fremskrivningen for Det Forenede Kongerige er der medregnet skøn over virkningerne af nogle omfattende, nye politikker, som er indført siden Kyoto. Disse politikker ventes at føre til besparelser på ca. 24 mio. ton CO<sub>2</sub> i 2010.

ventes at aftage betydeligt med henholdsvis -31% og -17%. Oplysningerne om fluorerede gasser er ikke fuldstændige, hvilket gør det vanskeligt at drage sikre konklusioner. For de lande, der har fremlagt data, ventes der en stigning på 37 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter frem til 2010, dvs. en stigning på 66% i forhold til basisåret<sup>29</sup>.

**Tabel 6.1.2 Medlemsstaternes fremskrivninger "med foranstaltninger" opdelt på de enkelte drivhusgasser**

	Ændring i emissionerne fra basisåret til 2010 (mio. ton CO <sub>2</sub> -ækvivalenter)				Ændring i emissionerne fra basisåret til 2010 (%)			
	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	Fluorerede gasser	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	Fluorerede gasser
Østrig	10,5	-2,9	0		17%	-26%	0%	
Belgien	14,4	0	1,1		13%		52%	
Danmark <sup>30</sup>	-11,5	-1,0	-2,4	0,7	-19%	-17%	-22%	283%
Finland	13,9	-2,6	-0,1	1,6	17%	-39%	-1%	1000%
Frankrig	71,2	-11,7	-13,8	13,4	19%	-25%	-15%	170%
Tyskland	-158,7	-61,8	-25,1	16,3	-16%	-53%	-37%	150%
Grækenland	28,8				34%			
Irland	19,8	-0,7	0,6	1,0	63%	-5%	7%	400%
Italien	10,4	-9,8	-2,4		2%	-20%	-5%	
Luxembourg	-3	0	0	0,1	-26%	9%	12%	550%
Nederlanden	46	-14	1	3,3	29%	-52%	5%	30%
Portugal	29,8	1,7	2,8	1,9	69%	12%	44%	1000%
Spanien	55,6	4,6	-3,3		25%	10%	-11%	
Sverige	10,6	-1	0,9	1,6	19%	-17%	11%	100%
Det Forenede Kongerige	-33,5	-34,3	-23	-3,2	-6%	-45%	-35%	-20%
<b>EU i alt</b>	<b>104,4</b>	<b>-133,5</b>	<b>-63,7</b>	<b>36,7</b>	<b>3,1%</b>	<b>-30,9%</b>	<b>-16,9%</b>	<b>65,7%</b>

## 6.2. Resumé af medlemsstaternes nye politikker og foranstaltninger

Ud fra det foregående afsnit virker det sandsynligt at medlemsstaternes eksisterende foranstaltninger vil stabilisere emissionerne på 1990-niveauerne, hvilket resulterer i en forskel på næsten 8% i forhold til EU's målsætning under Kyoto-protokollen. Medlemsstaternes klimaændringsprogrammer har til formål at udligne denne forskel ved at udarbejde og gennemføre yderligere politikker og foranstaltninger.

<sup>29</sup> Fremskrivninger for fluorerede gasser for EU som helhed er omhandlet i afsnit 6.3.  
<sup>30</sup> Ændring fra basisåret til 2008-2012.

Tabel 6.2.1 indeholder en sammenligning af den emissionsreduktion, der er påkrævet for at nå Kyoto-målet, med forventede besparelser fra nye politikker og foranstaltninger (i det omfang der eksisterer kvantitative skøn). Tabellen viser, at kun ni medlemsstater har kvantificeret deres nye foranstaltninger Seks medlemsstater (Belgien, Grækenland, Luxembourg, Portugal, Spanien og Sverige) har ikke opgivet kvantitative tal for sådanne foranstaltninger.

I medlemsstaterne under ét forventes de nye foranstaltninger at medføre en besparelse på ca. 402 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter. Dette omfatter et bemærkelsesværdigt stort bidrag fra Tyskland. Hvis Tyskland og Det Forenede Kongerige i modsætning til forventningerne kun lige opfyldte deres forpligtelser i henhold til EU's byrdefordelingsaftale, ville besparelserne fra nye foranstaltninger kun være på 209 mio. ton CO<sub>2</sub><sup>31</sup>. Dette ville resultere i manglende besparelser på 111 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter mellem "med foranstaltninger"-fremskrivningerne i 2010 og EU's Kyoto-forpligtelse, som må skaffes med yderligere og endnu ikke-kvantificerede nye foranstaltninger i de fleste medlemsstater og/eller i EU som helhed.

I de lande, der har oplyst om supplerende drivhusgasbesparelser, forventes størsteparten af besparelserne at komme fra yderligere nedskæringer i CO<sub>2</sub>-emissionerne. I mange af disse lande er man stadig i de indledende faser af udarbejdelsen af disse nye politikker og foranstaltninger, så de er behæftet med større usikkerhed end tallene i foregående afsnit (hvor de drøftede politikker og foranstaltninger allerede er vedtaget og/eller gennemført).

---

<sup>31</sup> Denne antagelse fremkommer ved at anvende en værdi for besparelserne lig med den del af forskellen, som Tysklands yderligere foranstaltninger dækker, og et nul-bidrag fra Det Forenede Kongerige, idet sidstnævnte allerede med de eksisterende foranstaltninger forventes at overopfylde sin forpligtelse under byrdefordelingsaftalen.

**Tabel 6.2.1 Sammenligning af forskellen mellem medlemsstaternes<sup>32</sup> "med foranstaltninger"-fremskrivninger og deres Kyoto-forpligtelser og deres oplyste nye foranstaltninger**

	Forskel mellem foranstaltninger og byrdefordelingsforpligtelser (mio. ton CO <sub>2</sub> )	Yderligere foranstaltninger i alt (mio. ton CO <sub>2</sub> )	Nye foranstaltninger (mio. ton CO <sub>2</sub> ) <sup>33</sup>			
			CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	Fluorerede gasser
Østrig	17,6	13,9	11,6	2,2	0,1	
Danmark	1,8	1,9	1,9			0,8
Finland	12,8	14,1	11,7	0,7	0,9	0,8
Frankrig	59,1	59,6	48,9	-2	5,3	7,3
Tyskland	19,4	150				
Irland	14,0	14,7	11,1	2,11	0,9	0,5
Italien	79,3	31,7	28,1	3,6		
Nederlandene	52,94	50 <sup>34</sup>	17		0,5	7,7
Det Forenede Kongerige	-18,5 <sup>35</sup>	65	65			
<b>EU i alt</b>	<b>318,4</b>	<b>401</b>	<b>195</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>17</b>

### 6.3. EU-dækkende fremskrivninger

Analysen tidligere i rapporten bygger på scenarier og emissionsfremskrivninger, som de er udarbejdet og fremsendt af medlemsstaterne, til at bedømme, hvorledes medlemsstaterne og EU kan forventes at gøre fremskridt hen imod opfyldelse af deres forpligtelser i henhold til Kyoto-protokollen. En alternativ fremgangsmåde består i at anvende EU-dækkende fremskrivninger, som skaber et fælles grundlag for alle lande, og som kan berøre de EU-dækkende og internationale aspekter af energisystemer og -markeder.

<sup>32</sup> Kun de ni medlemsstater, der er opført i tabellen, har kvantificeret deres nye foranstaltninger.

<sup>33</sup> 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.

<sup>34</sup> Efter planen forventes der 25 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter via Kyoto-mekanismerne.

<sup>35</sup> Det Forenede Kongeriges "med foranstaltninger"-fremskrivning mere end opfylder dets byrdefordelingsforpligtelse.

I dette afsnit undersøges de forventede fremskridt hen imod Kyoto-emissionsforpligtelserne ved hjælp af de nyeste, EU-dækkende fremskrivninger af drivhusgasemissionerne, som er taget fra *Economic Evaluation of Sectoral Emission Reduction Objectives for Climate Change*<sup>36</sup>. De energirelaterede CO<sub>2</sub>-emissioner blev fremskrevet med energisystemmodellen PRIMES<sup>37</sup>, medens andre emissioner er fremskrevet på grundlag af faktorer som aktivitet og emissioner.

Tabel 6.3.1 nedenfor indeholder oplysninger om emissioner i 1990/1995, den EU-dækkende fremskrivning for 2010 og den procentvise ændring.

**Tabel 6.3.1 Basisår og emissioner i 2010 for den EU-dækkende fremskrivning**

Sektor	Basisårets emissioner <sup>a</sup> (mio. ton CO <sub>2</sub> -ækvivalenter)	Emissioner i 2010 (mio. ton CO <sub>2</sub> -ækvivalenter)	Ændring 1990-2010 (mio. ton CO <sub>2</sub> -ækvivalenter)	%-vis ændring 1990-2010
Energiforsyning	1190	1206	16	1%
- Energirelateret CO <sub>2</sub>	1132	1161	29	3%
- Andet end CO <sub>2</sub>	58	45	-13	-22%
Udvinding af fossile brændsler <sup>b</sup>	95	61	-34	-36%
Industrien	894	759	-135	-15%
Transport <sup>c</sup>	753	984	231	31%
Husholdninger	447	445	-2	0%
Tjenesteydelser	176	200	24	14%
Landbrug	417	398	-19	-5%
Affald	166	137	-29	-17%
<b>I alt</b>	<b>4138</b>	<b>4190</b>	<b>52</b>	<b>1%</b>

<sup>a</sup> Emissionerne gælder for 1990 for alle gasarter med undtagelse af de fluorerede gasser, hvor 1995 er valgt som basisår. De viste værdier er taget fra undersøgelsen og afviger en smule fra de værdier, der er rapporteret i denne meddelelse.

<sup>b</sup> Drivhusgasemissioner bortset fra CO<sub>2</sub>, som kan henføres til udvinding, transport og distribution af fossile brændsler.

<sup>c</sup> Emissionsdata fra international luftfart er ikke omfattet af denne sumtotal, idet der ikke findes tilstrækkelige data til at angive disse særskilt. Sådanne emissioner er ikke omfattet af de nationale opgørelser og fremskrivningsdata andetsteds i denne rapport, fordi emissioner fra international transport ikke er omfattet af Kyoto-protokollens målsætninger.

Kilde: Sektormålundersøgelsen 2001

<sup>36</sup> "Economic Evaluation of Sectoral Emission Reduction Objectives for Climate Change: Summary Report for Policy Makers", K. Blok, D. de Jager og Chris Hendriks, marts 2001. [http://europa.eu.int/comm/environment/enveco/climate\\_change/sectoral\\_objectives.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/enveco/climate_change/sectoral_objectives.htm)

<sup>37</sup> Anvendt til projektet "Shared Analysis for EU energy scenarios for 2020" (Generaldirektoratet for Transport og Energi, 1999) (<http://www.shared-analysis.fhg.de>), der er udarbejdet og ajourført af det nationale tekniske universitet i Athen, Grækenland.

EU's samlede drivhusgasemissioner forventes at ville stige med 1% i forhold til basisåret. Dette skyldes hovedsagelig en forøget energiefterspørgsel inden for transport- og tjenesteydelsessektoren. Emissionerne forventes at falde i de øvrige sektorer.

Transportsektorens emissioner forventes at ville stige med 31% fra basisåret til 2010, selv når ACEA<sup>38</sup>-aftalen medregnes, på grund af en stærk vækst i både vej- og lufttransport. Emissionerne i tjenesteydelsessektoren vil også stige på grund af en stærk vækst i byggeriet. Industriens samlede emissioner forventes at falde med 15% som følge af fald i CO<sub>2</sub>-emissionerne, bl.a. fordi industrien anvender andre brændselstyper, og N<sub>2</sub>O-emissionerne fra industriprocesser (som allerede er nedbragt betydeligt siden 1990), forventes ligeledes at falde. Der forventes en svag stigning i emissionen af fluorerede gasser.

Grundet forbedringer i energieffektiviteten forventes emissionerne at være stabile i husholdningssektoren trods en vis vækst i nybyggeriet. Emissionerne i landbrugs- og affaldshåndteringssektoren forventes at være faldende på grund af virkningerne af de eksisterende politikker som f.eks. Agenda 2000 i landbruget og direktivet om affaldsdeponering for affaldshåndteringssektoren.

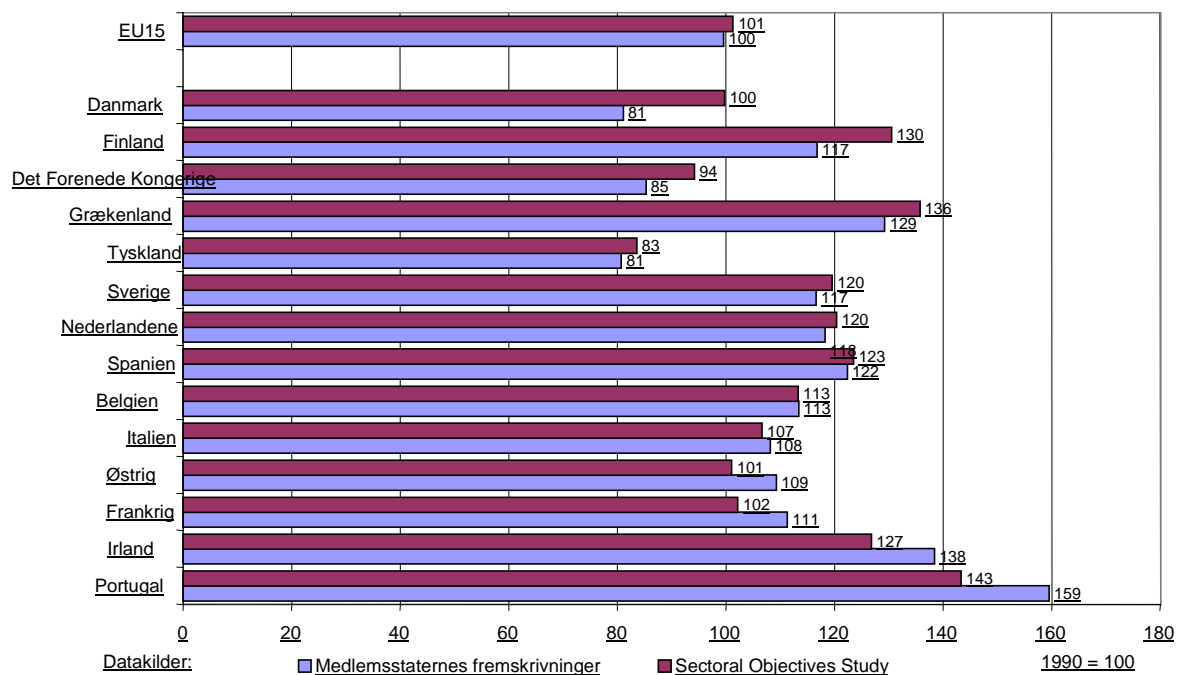
Den EU-dækkende fremskrivning ligger tæt op ad en kumulering af medlemsstaternes fremskrivninger, skønt en sammenligning på medlemsstatsniveau viser betydelige forskelle (se figur 6.3.1). Sammenlignet med medlemsstaternes fremskrivninger varierer forskellene i Sektormålundersøgelsen fra overvurdering (f.eks. Danmark med +27 procentpoint) til undervurdering (f.eks. Portugal med -16 procentpoint).

---

<sup>38</sup>

Den europæiske bilindustris organisation (ACEA) og dens japanske og koreanske søsterorganisationer Jama og Kama har indgået en aftale med EU om at mindske de gennemsnitlige CO<sub>2</sub>-emissioner fra nye biler til 140 g/km med virkning fra 2008/2009.

**Figur 6.3.1. Sammenligning af medlemsstaternes fremskrivninger med sektormålundersøgelsens opdelt fremskrivninger for de samlede drivhusgasemissioner i 2010**



Det er ikke muligt at drage en fuldstændig sammenligning med medlemsstaternes fremskrivninger, da ikke alle medlemsstater forelægger deres fremskrivninger opdelt på sektorniveau, og desuden defineres sektorerne forskelligt. Der foretages en sammenligning som en del af EMA's arbejde (udføres af emnecentret for luft og klimaændringer)<sup>39</sup> for de sektorer, for hvilke medlemsstaterne har afgivet de mest udførlige oplysninger. En kumulering af de fremskrivninger, som medlemsstaterne har forelagt, viser et fald på 17% i energisektoren (sammenlignet med en 1% stigning i den EU-dækkende fremskrivning), et fald på 8% i landbruget (sammenlignet med en 5% stigning i den EU-dækkende fremskrivning), et fald på 38% i affaldshåndteringssektoren (sammenlignet med 17% på EU-niveau) og en 25% stigning i transportsektoren (sammenlignet med 31% på EU-niveau). Medlemsstaternes fremskrivninger indeholder virkningerne af deres egne politikker og foranstaltninger og derudover en del af virkningerne af de fælles og samordnede politikker og foranstaltninger i sektormålundersøgelsen.

Den igangværende analyse af forskellene i metoder mellem medlemsstaternes og de EU-dækkende fremskrivninger viser, at der må ydes en yderligere indsats for at forenkle fremskrivningsmetoderne.

Opdelingen af de EU-dækkende fremskrivninger på gasarter er vist i tabel 6.3.2. Emissionerne af kuldioxid og fluorerede gasser forventes at stige, medens metan og dinitrogenoxider forventes at falde.

<sup>39</sup> Analysis and comparison of national and EU-wide projections of greenhouse gas emissions, EMA Rapport, udkast juli 2001.

**Tabel 6.3.2 Basisår 2010 EU-dækkende fremskrivninger opdelt på gasarter og procentvis ændring i forhold til medlemsstaternes kumulerede fremskrivninger**

Gasart	Basisårets emissioner (mio. ton CO <sub>2</sub> -ækvivalenter) <sup>40</sup>	Emissioner i 2010 (mio. ton CO <sub>2</sub> -ækv.)	%-vis ændring 1990-2010	%-vis ændr. i forhold til medlemsstaterne
Energirelateret CO <sub>2</sub>	3068	3193	4%	3% <sup>a</sup>
Andet CO <sub>2</sub>	164	183	12%	
Methan	462	380	-18%	-31%
Dinitrogenoxid	376	317	-16%	-17%
HFC, PFC og SF <sub>6</sub>	67	116	73%	66%
<b>I alt</b>	<b>4138</b>	<b>4190</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>

Kilde: Sektormålundersøgelsen 2001

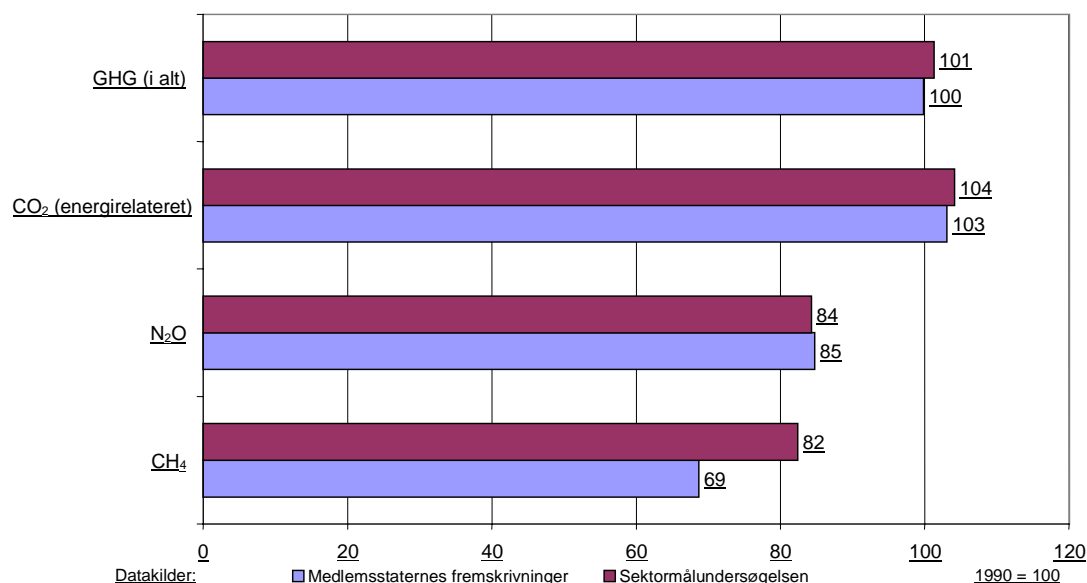
<sup>a</sup> For energirelaterede og andre CO<sub>2</sub> emissioner

Sammenlignes de enkelte drivhusgasser (se figur 6.3.2), forventes det i sektormålundersøgelsen, at CO<sub>2</sub>-emissionerne vil stige med 4,1%<sup>41</sup>, medens medlemsstaterne når frem til en lidt lavere stigning på 3%. For CH<sub>4</sub> forventer medlemsstaterne et fald i emissionerne på -31%, hvilket er mere, end der forventes ifølge sektormålundersøgelsen. Fremskrivningerne af N<sub>2</sub>O i de to kilder er næsten ens.

<sup>40</sup> Disse basisårsemissioner er hentet fra sektormålundersøgelsen, og de består af de oplysninger, som medlemsstaterne har indsendt til UNFCCC i 1997. I forbindelse med hvert lands indsendelse til UNFCCC er der foretaget mindre ændringer i skønnene over basisåret som følge af forbedringer i data og metoder, og dette er årsagen til forskellen i forhold til landenes nuværende skøn.

<sup>41</sup> Denne værdi omfatter virkningerne af miljøaftalen med bilfabrikanterne. Uden denne aftale forventes CO<sub>2</sub>-emissionerne i 2010 at ville have været 6,7% højere end 1990-niveauerne.

**Figur 6.3.2. Sammenligning af drivhusgasemissionerne i EU15 i 2010 ifølge medlemsstaternes kumulerede fremskrivninger og fremskrivningerne i sektormålundersøgelsen**



I begge sæt fremskrivninger forventes det også, at emissionerne af fluorerede gasser vil stige betydeligt fra 1990 til 2010 (73% i sektormålundersøgelsen og 66% ifølge medlemsstaterne). Dog har medlemsstaterne som anført i afsnit 6.1 kun givet ufuldstændige oplysninger om disse gasser.

#### 6.4. Nye foranstaltninger fra den fællesskabsdækkende undersøgelse

I sektormålundersøgelsen er der først og fremmest udpeget tekniske foranstaltninger med henblik på at nedbringe drivhusgasemissionerne sammen med en kvantificering af deres potentiale (mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter) og omkostningerne ved disse (EUR pr. sparet ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter). Efterfølgende blev der anvendt en omkostningsoptimering til at beregne det miks af foranstaltninger, som kunne gennemføres med henblik på at opfylde Kyoto-målet om -8% til de laveste omkostninger. I undersøgelsen blev det konkluderet, at Kyoto-målsætningen kan opfyldes til en marginalomkostning på 20 EUR pr. sparet ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter med en EU-dækkende ordning for handel med emissioner. Omkostningerne til opfyldelse ifølge denne omkostningsoptimeringsfremgangsmåde vil beløbe sig til 3,7 mia. EUR om året i perioden 2008-2012 (0,06% af EU's BNP i 2010). Der er tale om et øvre skøn, og der er ikke taget hensyn til de økonomiske fordele, som skabes med den internationale brug af fleksible mekanismer (Kyoto-protokollen) eller inddragelsen af dræn i henhold til den genoptagne CoP 6 i Bonn.

Gennemførelsen af disse tekniske foranstaltninger vil for en dels vedkommende blive fremmet af de politikker og foranstaltninger, som ECCP har udpeget (afsnit 6.6). Hvad angår de nye foranstaltninger, hvor man ifølge ECCP er langt fremme med forberedelserne, svarer det tekniske nedbringelsespotentiale til det potentiale, der er påpeget i sektormålundersøgelsen for disse sektorer. De to fremgangsmåder er dermed konsistente.

## 6.5. Væsentlige antagelser i forbindelse med modeller

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. Tabel 6.5.1 viser væsentlige parametre for medlemsstaternes fremskrivninger, og i tabel 6.5.2 sammenlignes BNP og befolkningstilvæksten ud fra medlemsstaternes antagelser og den EU-dækkende fremskrivning. Antagelserne om BNP-væksten er rimelig konsistente, hvor der forventes højere vækst i nogle lande, men cirka 2% om året for de fleste. Befolkningstilvæksten er også næsten ens i de to fremskrivninger, men antagelserne om prisudviklingen på det internationale oliemarked afviger markant fra hinanden. Dette skyldes til dels forskydningen i tidspunktet for udarbejdelsen af de to fremskrivninger, idet oliepriserne har været meget ustabile på det seneste.

**Tabel 6.5.1. Væsentlige parametre for nogle medlemsstaters fremskrivninger**

	BNP-vækst pr. år		Internationale oliepriser Vækst 2000- 2010	Befolkning Årlig vækst	Vækst i trafikken 2000-2010	
	2000-2005	2005-2010			Person	Fragt
Østrig	2,5%	2,0%				
Belgien	2,5%	2,4%	49%		12%	8%
Danmark	2,4%	1,5%	-26%	0,2%	10%	16%
Finland	2%		27%	0,2%		
Frankrig	2,3%		9%	0,4%	50% <sup>b</sup>	70% <sup>b</sup>
Tyskland	2%	1,8%	14%	0,1%	12%	28%
Italien	2%	2%	15%	-0,1%	13%	22%
Nederlandene	3,3%	3,3%		0,4%		
Portugal	3,6%	3,2%	22%	0,1%		
Spanien	2,2%		53% <sup>a</sup>	0,1%		
Sverige	2%		-11% <sup>c</sup>	0,1%	25%	26%
Det Forenede Kongerige	3%	2%	0%			

<sup>a</sup>Fra 1995 – 2010

<sup>b</sup>Fra 1990 – 2010

<sup>c</sup>Fra 1997 to 2010

Forskellene skyldes en række faktorer, bl.a. de valgte scenarier for udviklingen af verdensøkonomien. BNP's indvirkning på fremskrivningerne afhænger af medlemsstaten, og det kunne være en forklaring på forskellene i fremskrivningerne, men det er sandsynligvis ikke hele forklaringen.

**Tabel 6.5.2 Sammenligning af antagelser om væsentlige parametre i medlemsstaternes og de EU-dækkende fremskrivninger**

	BNP-vækst pr. år EU		BNP-vækst pr. år medlemsstaterne		Befolknings-tilvækst EU	Befolknings-tilvækst medlemsstaterne
	2000-2005	2005-2010	2000-2005	2005-2010	Årlig vækst	Årlig vækst
Østrig	2,2%	2,1%	2,5%	2,0%	0,2%	-
Belgien	2,3%	2,2%	2,5%	2,4%	0,2%	-
Danmark	2,2%	2,1%	2,4%	1,5%	0,3%	0,2%
Finland	2,4%	2,3%	2,0%	0,0%	0,2%	0,2%
Frankrig	2,3%	2,2%	2,3%	0,0%	0,4%	0,4%
Tyskland	2,5%	2,3%	2,0%	1,8%	0,1%	0,1%
Italien	2,2%	2,1%	2,0%	2,0%	0,0%	-0,1%
Nederlandene	2,6%	2,5%	3,3%	3,3%	0,5%	0,4%
Portugal	3,8%	3,6%	3,6%	3,2%	0,2%	0,1%
Spanien	2,9%	2,8%	2,2%	0,0%	0,2%	0,1%
Sverige	2,2%	2,0%	2,0%	0,0%	0,2%	0,1%
Det Forenede Kongerige	2,6%	2,5%	2,5%	2,3%	0,2%	0,0%

Det er planlagt at udarbejde en mere udførlig sammenligning af fremskrivningerne i 2002 inden for rammerne af overvågningsmekanismen på grundlag af oplysningerne i medlemsstaternes fremskrivninger i deres tredje nationale meddelelser.

## 6.6. Politikker og foranstaltninger på EU-niveau

I de følgende afsnit beskrives EU's politiske ramme og strategi for bæredygtig udvikling samt konsekvenserne for klimaændringerne. Der gives også et overblik over de konkrete politikker og foranstaltninger, som skal iværksættes som forløber for den første forpligtelsesperiode 2008-2012. Der gives ingen detaljerede oplysninger, eftersom disse kan findes i parternes tredje nationale meddelelser til UNFCCC<sup>42</sup>.

### 6.6.1. Fra Cardiff og Göteborg til Barcelona

På Det Europæiske Råd i Cardiff i 1998 blev der iværksat et nyt initiativ med henblik på at integrere miljø og bæredygtig udvikling mere effektivt i sektorpolitikkerne. Den bærende idé var at flytte ansvaret og kontrolfunktionen fra miljømyndighederne til de forskellige sektorer, som udarbejder og gennemfører foranstaltninger. Mål,

<sup>42</sup> Parterne (og heriblandt EU) vil indsende deres tredje nationale meddelelser i november 2001 til UNFCCC's sekretariat, og meddelelserne vil kunne findes på netstedet: <http://www.unfccc.de/index.html>

tidsplaner og overvågningsprocedurer med indikatorer skulle sikre en bedre prioritering, gennemskuelighed og tilvejebringe politisk fremdrift.

Der er gjort betydelige fremskridt inden for dette integrationsinitiativ ("Cardiff-processen"). Rådet har indtil videre vedtaget strategier for miljøintegration inden for energi-, transport- og landbrugsområdet. Rådets rapporter er blevet vedtaget på områderne industri, det indre marked, udvikling og økonomi. Endvidere udarbejdes der for øjeblikket rådsstrategier på områderne fiskeri og Rådet (almindelige anliggender).

På Det Europæiske Råd i Göteborg i juni 2001 blev behovet for en videreførelse af integrationsprocessen fremhævet. Derudover godkendte Rådet EU's strategi for bæredygtig udvikling, hvormed det økonomiske og det sociale område samt miljøområdet sammenføjes på en sådan måde, at de styrker hinanden gensidigt. På Det Europæiske Råd i Barcelona i foråret 2002 vil fremskridtene i virkeliggørelsen af strategien for bæredygtig udvikling udgøre grundlaget for en vurdering af den bæredygtige udvikling. Den vil også være en del af EU's forberedelser til verdenstopmødet om bæredygtig udvikling i 2002. På Göteborg-topmødet bekræftede stats- og regeringscheferne, at bekæmpelsen af klimaændringerne er højt prioriteret inden for EU's strategi for bæredygtig udvikling, og de bekræftede EU's vilje til at opfylde sine forpligtelser i henhold til Kyoto-protokollen.

#### 6.6.2. *Strategi for en bæredygtig udvikling<sup>43</sup> og det sjette miljøhandlingsprogram*

EU's strategi for en bæredygtig udvikling bygger på Kommissionens meddelelse "*En bæredygtig udvikling i Europa for en bedre verden: En EU-strategi for bæredygtig udvikling*" (SDS). Den er rettet mod et begrænset udvalg af problemer, som på alvorlig eller irreversibel måde truer det europæiske samfunds fremtidige velfærd. Klimaændringerne er et af de områder, hvor en øjeblikkelig indsats er påkrævet.

Det sjette miljøhandlingsprogram<sup>44</sup> indeholder langsigtede miljømål og prioriteter, som udgør en uadskillelig del af EU's strategi for bæredygtig udvikling. Håndtering af klimaændringerne fremhæves som en af de fire centrale målsætninger. I både det sjette miljøhandlingsprogram og i EU's strategi for bæredygtig udvikling understreges vigtigheden af, at Kyoto-protokollen ratificeres og træder i kraft i 2002 (Rio+10). Behovet for foranstaltninger, som går videre end Kyoto, anerkendes også i begge dokumenter, og der foreslås en nedskæring på mellemlang sigt på 20-40% af drivhusgasemissionerne i forhold til 1990-niveauet frem til 2020

De politiske indsatsområder på EU- og medlemsstatsniveau omfatter:

- at opstille mere ambitiøse miljømål for energibeskatning, hvor det tilsigtes at internalisere de eksterne omkostninger fuldt ud,
- at fremme brugen af vedvarende energikilder, herunder ved brug af incitament, med henblik på at nå det vejledende mål på 12% af det samlede energiforbrug senest i 2010,

---

<sup>43</sup> <http://europa.eu.int/comm/environment/eussd/index.htm>

<sup>44</sup> Det sjette miljøhandlingsprogram for Det Europæiske Fællesskab - "Miljø 2010: Vores fremtid, vores ansvar" meddelelse KOM(2001) 31 endelig.

- at indføre incitamenter til øget anvendelse af kraftvarme og gennemførelse af foranstaltninger med henblik på at fordoble den samlede andel af kraftvarme i Fællesskabet som helhed til 18% af den samlede bruttoelfremstilling,
- at forebygge og reducere methanemissioner fra energifremstilling og -distribution,
- at fastlægge og gennemføre særlige tiltag til at reducere drivhusgasudledningerne fra luftfarten, medmindre Den Internationale Organisation for Civil Luftfart vedtager sådanne tiltag inden udgangen af 2002,
- at fremme et skift til mere effektive og renere transportformer, herunder bedre organisation og logistik,
- at fremme udviklingen og anvendelsen af alternative brændstoffer med henblik på en væsentlig og kontinuerlig forøgelse af deres andel samt af brændstoføkonomiske køretøjer,
- at fremme foranstaltninger, hvorved de fulde miljøomkostninger afspejles i transportprisen,
- at tilskynde til at udvikle mere miljøvenlige og teknisk mulige alternativer med henblik på at reducere udledningerne, gradvis udfase produktionen, hvor det er hensigtsmæssigt og muligt, og reducere brugen af de fluorerede industrigasser HFC'er (hydrofluorcarboner), PFC'er (perfluorcarboner) og SF<sub>6</sub> (svovlhexafluorid),
- at etablere en EU-ramme for udarbejdelsen af en effektiv ordning for handel med CO<sub>2</sub>-emissioner,
- at forbedre overvågningen af drivhusgasemissionerne og af, hvilke fremskridt der gøres for at opfylde de forpligtelser, medlemsstaterne har indgået i henhold til den interne byrdefordelingsaftale.
- snarest muligt at udarbejde en opgørelse over og gennemgang af subsidier, der modvirker en effektiv og bæredygtig energianvendelse med henblik på en gradvis afvikling.

### 6.6.3. *Det europæiske klimaændringsprogram (ECCP)*

Det europæiske klimaændringsprogram (ECCP) blev oprettet for at bistå med at udpege foranstaltninger, hvormed EU-målsætningen kan opfyldes på den mest miljøvenlige og omkostningseffektive måde. ECCP er oprettet som en konsultationsprocedure med deltagelse af mange forskellige interessegrupper, hvor indsatsen rettes mod energi, transport, industri, forskning og landbrug samt spørgsmål vedrørende handel med emissioner i EU. En stor del af arbejdet i ECCP er nu udført (Det europæiske klimaændringsprogram, Rapport af juni 2001)<sup>45</sup>. Programmet supplerer det sjette miljøhandlingsprogram og EU's strategi for bæredygtig udvikling.

---

<sup>45</sup> <http://europa.eu.int/comm/environment/climat/eccp.htm>

ECCP undersøgte i alt mere end 40 foranstaltninger ud fra udvælgelseskriterier som f.eks. omkostningseffektivitet og tidshorisonten for gennemførelsen. Der blev udpeget otte foranstaltninger, hvor man er særligt langt fremme med forberedelserne:

- rammedirektivet om en ordning for handel med drivhusgasemissioner i Fællesskabet,
- biobrændstofdirektivet,
- direktivet om fremme af vedvarende energikilder, VEK-E,
- direktivet om bygningers energimæssige ydeevne,
- direktivet om energieffektivitet i forbindelse med offentlige indkøb,
- ændret SAVE direktiv 93/76/EØF,
- iværksættelseskampagne og bevidstgørelseskampagne for energieffektivitet,
- rammedirektiv om fluorerede gasser.

Samlet har disse foranstaltninger et skønnet omkostningseffektivt emissionsnedbringelsespotentiale på cirka 240 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter, som kunne virkeliggøres frem til 2010. Udnyttelsen af ECCP-potentialet afhænger af en række faktorer som f.eks. politisk enighed om foranstaltningen, tidsplanen for gennemførelsen af foranstaltningerne, offentlighedens accept og af, om disse foranstaltninger overlapper medlemsstaternes politikker. For nogle af de andre foranstaltninger, som befinder sig på et tidligere udviklingsstade, vil hovedparten af det tekniske potentiale sandsynligvis kunne udnyttes på længere sigt. Hvis potentialet i disse otte foranstaltninger virkeliggøres inden 2010, ville de bidrage med cirka 5% af de 8%, som Kyoto-målsætningen indebærer, og dermed støtte medlemsstaternes nationale politikker og foranstaltninger.

Denne liste må ses på baggrund af Kommissionens igangværende indsats for at integrere miljøhensyn i andre politikområder. Blandt de nyere initiativer kan nævnes: et direktiv om yderligere liberalisering af markederne for elektricitet og naturgas i EU<sup>46</sup>, en handlingsplan for større energieffektivitet i Det Europæiske Fællesskab<sup>47</sup>, grønbogen om energiforsyningsikkerhed<sup>48</sup>, gennemgangen af EF-rammebestemmelserne for statsstøtte til miljøbeskyttelse<sup>49</sup> og en hvidbog om den fælles transportpolitik<sup>50</sup>. I Kommissionens grønbog om energiforsyningsikkerheden lægges der stor vægt på bekæmpelsen af den globale opvarmning. Heri udpeges pakker af foranstaltninger med henblik på at øge energieffektiviteten på udbuds- og efterspørgselssiden og udvikle nye og vedvarende energikilder. Kommissionens hvidbog om en fælles transportpolitik fastslår behovet for at integrere transport i den bæredygtige udvikling. Heri opregnes pakker af foranstaltninger, som tilsigter at ændre vægtningen mellem transportformerne, navnlig fra vej- og lufttransport til de

---

<sup>46</sup> Kommissionens meddelelse om *gennemførelse af det indre marked for energi*.

<sup>47</sup> Handlingsplan for større energieffektivitet i Det Europæiske Fællesskab, KOM(2000) 247 endelig.

<sup>48</sup> Grønbog *På vej mod en europæisk strategi for energiforsyningsikkerhed*, KOM(2000) 769 endelig.

<sup>49</sup> EF-rammebestemmelser for statsstøtte til miljøbeskyttelse, 2001/C37/03, EFT C 37 af 3.2.2001, s. 3.

<sup>50</sup> Den europæiske transportpolitik frem til 2010 (KOM(2000) 370).

mere miljøvenlige transportformer ad jernbane og vandveje. Dette skulle gøre det muligt at standse væksten i drivhusgasemissionerne fra de største udledere i transportsektoren. Et forslag af ældre dato, men stadig yderst relevant, om beskatning af energiprodukter er blevet genoptaget i Rådet, og Kommissionen går stadig stærkt ind for den holdning, det er udtryk for.

Med Kommissionens initiativ om oprettelse af det europæiske forskningsrum og det nye rammeprogram er der givet en fremtrædende plads til forskning og udvikling af teknologier af relevans for klimaændringerne. Derudover kan initiativet for global overvågning af miljø og sikkerhed (GOMS) bl.a. bistå med en korrekt gennemførelse af klimapolitikkerne i Europa.

#### 6.6.4. *Vejen frem*

Den genoptagne sjette partskonference (CoP 6) i FN's rammekonvention om klimaændringer i juli 2001 opnåede en afgørende succes ved at få bragt en politisk aftale i stand om de uløste problemer i forbindelse med gennemførelsen af Kyoto-protokollen. Det forventes, at man på den syvende partskonference i Marrakech i november 2001 vil afslutte omsættelsen af denne succesrige aftale til en retligt bindende tekst.

EU's førerrolle på den genoptagne CoP 6 var en afgørende faktor for det vellykkede resultat. Denne succes bekræftede nytten af den multilaterale fremgangsmåde ved behandling af verdensomspændende miljøtrusler. Det er af afgørende betydning, at denne udvikling fastholdes, og at der vises beslutsomhed inden for de rammer, stats- og regeringscheferne har fastlagt i Göteborg.

Kommissionen vedtog for nylig en pakke af foranstaltninger, som sigter mod at fastholde denne udvikling og førerrolle:

- (1) Forslag til Rådets beslutning om ratificering på Det Europæiske Fællesskabs vegne af Kyoto-protokollen til De Forenede Nationers rammekonvention om klimaændringer, KOM(2001) 579.
- (2) Forslag til direktiv om handel med drivhusgasemissioner i EU, KOM(2001) 581.
- (3) En meddelelse, der skitserer en række konkrete gennemførelsesforanstaltninger, som skal behandles i de kommende 24 måneder, og som udgør grundlaget for at opfylde Fællesskabets forpligtelser i henhold til Kyoto-protokollen, KOM(2001) 580.

Et væsentligt element i denne række gennemførelsesforanstaltninger er et forslag om gennemgang af overvågningsmekanismen i Rådets beslutning 93/389/EØF som ændret ved beslutning 99/296/EF. Heri skal de opnåede fremskridt inddrages sammen med vurderingen af det nuværende systems politikker og foranstaltninger og nogle nye elementer, som forventes indført i forbindelse med Kyoto-protokollen, og som man er i gang med at udarbejde regler og procedurer for. En senere gennemgang må omfatte spørgsmål i forbindelse med yderligere overvågnings- og rapporteringskrav, navnlig spørgsmål om en ordning for handel med emissioner i EU. En drøftelse af disse spørgsmål er påbegyndt i Udvalget for overvågningsmekanismen.

## Ordlister, forkortelser og enheder

<b>BNP</b>	Bruttonationalprodukt
<b>CCPM</b>	Fælles og samordnede politikker og foranstaltninger på fællesskabsniveau.
<b>CH<sub>4</sub></b>	Methan
<b>CHP</b>	Kraftvarme
<b>CO<sub>2</sub></b>	Kuldioxid
<b>CoP</b>	Partskonferencen
<b>CRF</b>	Fælles rapporteringsformat
<b>Drivhusgasser</b>	Gasformige bestanddele af atmosfæren, både natur- og menneskeskabte, som optager og genudsender infrarød stråling.
<b>Dræn</b>	Enhver proces, aktivitet eller mekanisme, som fjerner en drivhusgas, en aerosol eller en prækursor for drivhusgas fra atmosfæren.
<b>DTI</b>	Distance til målsatsen i procent, målsatsen er en ret linje fra basisårets emissionsniveau (1990) til målniveauerne i 2010; DTI-værdierne i procent viser afvigelserne mellem, hvad der burde have været opnået, og hvad der er opnået, ud fra en antagelse om en lineær nedbringelse i procent af 1990-niveauerne.
<b>ECCP</b>	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.
<b>EMA</b>	Det Europæiske Miljøagentur
<b>Emissioner</b>	Udslip af drivhusgasser og/eller deres prækursorer i atmosfæren i et givet område og tidsrum.
<b>EU's byrdefordeling</b>	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 siden blevet delt ud på et differentieret grundlag til de enkelte medlemsstater med en "EU-byrdefordelingsaftale", som Ministerrådet nåede til enighed om i juni 1998.

<b>Forventede fremskridt</b>	De forventede fremskridt vurderes ved at indsamle oplysninger om og evaluere de vedtagne og yderligere (planlagte eller drøftede) politikker og foranstaltninger på nationalt niveau og på fællesskabsniveau. Denne evaluering bygger på medlemsstaternes og Fællesskabets emissions-fremskrivninger.
<b>GHG</b>	Drivhusgas
<b>HFC</b>	Hydrofluorcarboner
<b>Industrielle fluorerede gasser</b>	HFC, PFC og SF <sub>6</sub>
<b>IPCC</b>	Det Mellemsstatslige Panel for Klimaændringer
<b>IPCC Tier 1-metode</b>	IPCC's Tier 1-metode er en grundlæggende metode til at udpege væsentlige kategorier af kilder, dvs. kategorier af kilder, som har betydelig indflydelse på et lands samlede drivhusgas-opgørelse målt på det absolutte emissionsniveau, emissionernes udviklingstendenser eller begge. (se kapitel 7 i IPCC (2000) Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories. Det Mellemsstatslige Panel om Klimaændringer).
<b>Kilde</b>	Enhver proces eller aktivitet, som medfører emission af en drivhusgas, en aerosol eller en prækursor for drivhusgas til atmosfæren.
<b>Konstaterede fremskridt</b>	De konstaterede fremskridt 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 faktiske emissionstendenser og sammenligne disse med emissionsmålsætningerne.
<b>Kyoto-protokollen</b>	Se: <b>EU's byrdefordeling</b>
<b>LUCF</b>	Ændringer i arealanvendelse og skovbruget.
<b>N<sub>2</sub>O</b>	Dinitrogenoxid
<b>Overvågningsmekanisme</b>	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.

<b>P&amp;M</b>	Politikker og foranstaltninger
<b>PFC</b>	Perfluorcarboner
<b>SF<sub>6</sub></b>	Svovlhexafluorid
<b>UNFCCC</b>	FN's rammekonvention om klimaændringer
<b>t</b>	1 ton (metrisk) = 1 megagram (Mg) = 10 <sup>6</sup> g
<b>Mg</b>	1 megagram = 10 <sup>6</sup> g = 1 ton (t)
<b>Mt</b>	1 megaton (Mt) = 10 <sup>12</sup> g = 1 teragram