Hovedpunkter i OECD's Outlook om miljøet



ORGANISATIONEN FOR ØKONOMISK SAMARBEJDE OG UDVIKLING

Translated under the responsibility of the Danish Ministry of Environment and Energy from the original English and French editions published under the titles: Highlights of the OECD Environmental Outlook/Synthèse des perspectives de l'environnement de l'OCDE. Copyright OECD, 2001. The OECD is not responsible for the quality of the Danish translation and its coherence with the original text.

Forord

For lidt over tre år siden, i 1997, offentliggjorde OECD en rapport med titlen "The World in 2020 – Towards a New Global Age" (Verden i 2020 – på vej mod en ny global tidsalder). Den gav et bud på verdensøkonomien i 2020, hvor regeringer og samfund forsøger at realisere udfordringen om global velstand. I mit forord til den rapport, skrev jeg, at økonomisk ekspansion af den type, man forventede i den nye globale tidsalder, kun ville medføre de forventede goder, hvis den blev skabt inden for rammerne af miljømæssig bæredygtighed. Jeg påpegede, at der var et presserende behov for at gøre noget effektivt ved problemer som udslip af drivhusgasser, produktion af farligt affald, udvikling af megabyer, intensivering af landbruget, rovdrift på tømmer og fisk samt presset på ferskvandsressourcerne. Som følge heraf var det kun naturligt, at miljøministrene opfordrede OECD til at fremlægge en fremtidsorienteret miljøstrategi, da de mødtes i april 1998. Og OECD's miljøpolitiske udvalg mente meget klogt, at en sådan strategi kun ville være troværdig, hvis den tog udgangspunkt i en grundig analyse af, hvordan forbruget af naturressourcer og miljøkvaliteten kan tænkes at udvikle sig på mellemlangt til langt sigt.

Dette Outlook om miljø fra OECD for perioden frem til 2020 indeholder den ønskede analyse. Det fremlægger en økonomisk vurdering af miljøpåvirkninger og -betingelser frem til 2020, angiver praktiske politiske muligheder for at ændre udviklingen i en mere miljøvenlig retning og analyserer de potentielle økonomiske og miljømæssige konsekvenser af at gennemføre sådanne politikker. Denne rapport om miljøet er baseret på data indsamlet i hele OECD. Den økonomiske model er baseret på den model, der blev brugt i rapporten fra 1997, og den er blevet kombineret med andre modeller med henblik på at forudsige miljøpåvirkninger og -betingelser. Mange OECD-direktorater og tilknyttede agenturer har bidraget til denne rapport med deres erfaringer og viden og derved været med til at sikre, at rapporten er endnu et godt eksempel på OECD's enestående evne til at yde politisk rådgivning af høj kvalitet på tværs af sektorer.

Rapporten udgør også et vigtigt analysegrundlag for miljødelen af OECD-initivativet vedrørende bæredygtig udvikling, ligesom den leverer et væsentligt bidrag til analyserapporten (Analytical Report) og den politiske rapport om bæredygtig udvikling (Policy Report on Sustainable Development). Resultaterne af dette Outlook præsenteres på en sådan måde, at et bredt publikum vil kunne bruge undersøgelsen som udgangspunkt for overvejelser om miljøets fremtid.

På vej mod en ny global tidsalder bliver det stadig mere klart, at vi ikke ejer denne verden, men kun har den til låns fra vores børn og deres efterkommere. Vi har pligt til at overdrage den i en tilstand, som gør det muligt for dem at realisere de samme ambitioner som os. Ikke kun økonomisk, men også med hensyn til at kunne leve sundt i et rent miljø uden mangel på naturressourcer. OECD's Outlook indeholder idéer og redskaber til at realisere disse ambitioner. Men man mødes oftere af rødt eller gult lys end af grønt lys på vejen til fremtiden. Hvis den afdøde filosof Lewis Mumford skulle sige noget om denne rapport, ville han sikkert gentage sine berømte ord om, at man skal være optimistisk med hensyn til mulighederne og pessimistisk med hensyn til sandsynlighederne. Jeg håber, at denne rapport vil få alarmklokkerne til at ringe i verdens hovedstæder og bidrage til gennemførelse af konkrete tiltag, som kan gøre os optimistiske med hensyn til begge dele.

Donald J. Johnston

Generalsekretær i OECD.

© OECD 2001

1. RAPPORTENS INDHOLD, VISION OG STRUKTUR

Indhold

OECD-landene gør status over miljøet.

Her ved indgangen til det 21. århundrede gør OECD-landene status over deres naturressourcer, miljøødelæggelserne, samt hvad de kan gøre for at sikre, at vi kan overdrage et rent, sundt og produktivt miljø til fremtidige generationer. Denne rapport giver et overblik over økonomiens udvikling frem til 2020 og analyserer, hvordan den vil påvirke miljøet, hvilke politiske tiltag, der kan bruges til at løse de påpegede miljøproblemer, samt hvordan implementeringen af disse tiltag vil påvirke økonomien.

En OECD-strategi på miljøområdet …

… kan kun formuleres på baggrund af en Outlook om miljøet …

I april 1998 vedtog OECD's miljøministre en fælles handlingsplan (Shared Goals for Action). Den opfordrede OECD til at formulere en ny miljøstrategi for det næste årti og fremlægge et udkast til den på deres møde i 2001. OECD's miljøpolitiske udvalg (EPOC) besluttede derfor i november 1998, at strategien skulle understøttes af et økonomisk baseret Outlook om miljøet frem til 2020. For at finde frem til miljøstrategiens målsætninger skulle rapporten også omfatte en analyse af politiske muligheder og potentielle politiske løsningsmodeller, som kunne anvendes til at løse de påpegede miljøproblemer og opfylde målsætningerne i miljøstrategien.

… med økonomiske prognoser frem til 2020.

I forhold til tilsvarende rapporter udarbejdet af andre internationale organisationer, f.eks. UNEP i 1997 og 2000, Det Europæiske Miljøagentur (EEA) i 1999 og Kommissionen for Bæredygtig Udvikling (CSD) i 1997 er OECD's Outlook om miljøet speciel ved, at det indeholder detaljerede økonomiske miljøperspektiver frem til 2020. Det trækker på OECD's mangeårige erfaring og analyser af den økonomiske og sektormæssige udvikling, ligesom det fokuserer på ændringer i OECD-regionen under hensyntagen til, at OECD-landene har særlig pligt til at gribe ind over for miljøproblemer og fremme en bæredygtig udvikling. Rapporten bidrager til OECD's indsats for en bæredygtig udvikling.

Denne rapport fokuserer på spørgsmål af høj politisk relevans

OECD's Outlook omhandler ikke alle sektorer og miljøspørgsmål af vigtighed for OECD-landene, men analyserer udvalgte miljøpåvirkninger og -problemer med vægt på de mest politisk relevante, som er dokumenteret både i og uden for OECD.

Denne rapport er opdelt i følgende afsnit:

- *Afsnit I:* Resumé, kontekst og struktur
- *Afsnit II:* Økonomiske, sociale og teknologiske årsager til ændringer i miljøtilstanden
- *Afsnit III:* Primærsektorer og naturressourcer
- *Afsnit IV:* Energi, klimaændringer, transport og luftkvalitet
- *Afsnit V:* Husholdninger, udvalgte industrier og affald
- *Afsnit VI:* Udvalgte tværgående spørgsmål
- *Afsnit VII:* Institutionelle rammer og politiske løsningsmodeller for miljøproblemer.

© OECD 2001

Vision

Det starter med en økonomisk baseret miljøvision …

Dette Outlook bygger på en økonomisk baseret vision om miljøspørgsmål. Det anerkender eksistensen af underliggende økonomiske, sociale og teknologiske faktorer, som påvirker miljøet, og at denne påvirkning skyldes aktiviteter i bestemte økonomiske sektorer. Sammen med befolkningstilvæksten vil de væsentligste årsager til miljømæssige ændringer i de næste to årtier være fortsat økonomisk vækst (især i lande, som ikke er medlem af OECD), øget globalisering af handel og investeringer, anvendelsen af ny teknologi (herunder informations- og kommunikationsteknologi) samt ændringer i forbrugsmønstrene. Ændringer i forbindelse med disse årsager kan få både negativ og positiv indflydelse på miljøet, og indsatsen skal derfor tage højde for den negative indflydelse og fremme den positive indflydelse.

… i en periode, hvor den politiske kontekst ændrer sig, …

Set i en større miljøpolitisk sammenhæng er der sket store ændringer i de seneste årtier, og denne udvikling forventes at fortsætte. De miljøproblemer, som gav anledning til størst bekymring for 20-30 år siden, havde at gøre med punktkildeforurening, og den politiske interesse var først og fremmest drevet af kortsigtede bekymringer for folkesundheden. Behovet for politisk handling var tydeligt, og der var flere vindere end tabere som følge af den politiske indsats. Der var også relativt bred enighed om de nødvendige tiltag (normalt et forbud mod det forurenende stof eller begrænsning af dets anvendelse), og der skete hurtigt fremskridt. Faktisk var miljøpolitikken pr. definition god. Mediedækningen af miljøproblemerne var omfattende, men som regel positiv, da mange af de underliggende spørgsmål havde med folkesundheden at gøre. Det var også den generelle opfattelse, at de eksisterende institutioner var i stand til at løse problemerne. I denne periode blev mange af de mest "medgørlige" miljøproblemer udvalgt, idet de letteste problemer stort set blev løst, mens de mere vanskelige (og dyre) blev udskudt.

… hvor opmærksomheden er flyttet fra punktkilder til ikke-punktkilder eller diffuse kilder.

Opmærksomheden er nu flyttet fra punktkilder til ikke-punktkilder eller diffuse kilder til forurening som landbruget, motorkøretøjerne og husholdningerne. Antallet af aktører, som har indflydelse på eller interesse i et givet miljøproblem, er vokset, hvilket komplicerer den politiske opgave væsentligt. Der er også blevet større bevidsthed om, at miljøproblemerne i høj grad er en del af et større "system", og at de ikke kan betragtes isoleret fra det system. For eksempel betragtes skovrydning nu ikke blot som et skovforvaltningsproblem – det forværrer også erosionen, ændrer risikoen for oversvømmelser, forringer vandkvaliteten og ødelægger fiskenes habitater, ligesom det påvirker økonomien ved at ødelægge naturressourcerne. De forskellige økologiske ydelser, som miljøet leverer (som dræn for luft- og vandforurening, som habitat for fisk og dyr til kommercielt fiskeri og jagt og som grundlæggende livskilde), er derfor efterhånden blevet anerkendt. På grund af det meget komplekse samspil virker nogle miljøproblemer ikke længere så presserende som tidligere. Det er jo kun få lande, som ser ud til at være ved at løbe tør for vand eller jord, og mange af ressourceforvaltningsproblemerne er netop kendetegnet ved, at de kan udskydes ("ude af øje, ude af sind"). Der har derfor ofte været mangel på en stærk politisk lobby for disse "nye" miljøspørgsmål. Selv der, hvor der er mulighed for lobbyvirksomhed, er problemerne ofte så komplicerede, at de er svære at forklare for almindelige mennesker. Som følge heraf er mediedækningen faldet i mange lande.

© OECD 2001

Miljøpolitik alene er måske ikke nok.

Klimaændringer, tab af biodiversitet, forsuring og udtynding af ozonlaget er alt sammen tegn på, at vi måske driver rovdrift på nogle af naturressourcernes assimileringsevne. Da disse problemer bliver stadig mere omfattende og komplekse og berører alle aspekter af den sociale og økonomiske aktivitet, står det efterhånden klart, at miljøpolitik alene ikke er nok til at løse dem. Navnlig sektor- og økonomiministerierne skal inddrages aktivt i miljøbeskyttelsesprocessen sammen med erhvervslivet og miljøgrupperne. Fokus er kort sagt rykket fra "miljøet" alene til "miljøet inden for rammerne af en bæredygtig udvikling".

Miljøspørgsmålene vil sandsynligvis blive mere og mere komplekse …

Det ser ud til, at miljøproblemerne vil blive stadig mere komplekse i fremtiden. Mange miljøproblemers langsigtede karakter vil blive tydeligere, efterhånden som vi oplever en akkumulering af forurenende stoffer i økosystemerne og en gradvis ødelæggelse af de vedvarende naturressourcer. Disse økosystemers betydning for økonomiske og sociale aktiviteter samt behovet for at analysere de økonomiske aktiviteters indflydelse på økosystemerne vil blive mere udtalt. Videnskab om miljøet vil derfor få større betydning. På den anden side vil der sikkert også oftere blive stillet spørgsmålstegn ved forskningens evne til at levere troværdige løsninger på disse problemer, ligesom diskussionen om behovet for forsigtighed i miljøpolitikken sikkert også vil blive intensiveret.

… og kræve en integreret miljøpolitisk indsats inden for rammerne af en bæredygtig udvikling.

Vi kan også forvente, at miljøpolitiske beslutninger i højere grad skal integreres med socialpolitiske og økonomiske beslutninger inden for rammerne af en bæredygtig udvikling. Der er især to hovedbudskaber, som skal ud til beslutningstagerne på det økonomiske og socialpolitiske område. Det første er, at miljøet er en vital base, som alle økonomiske og sociale aktiviteter i den sidste ende er afhængige af. Hvis denne base sættes på spil, går det også ud over disse "afledte" aktiviteter. For det andet er det ikke længere muligt fuldstændig at adskille økonomisk politik, socialpolitik og miljømæssige behov, som om miljøet var "de andres" ansvar. For at opnå fuldstændig politisk integration skal de politiske beslutningstagere på det økonomiske og sociale område påtage sig et større miljøansvar (og vice versa).

Informations- og modelkilder

Dette Outlook er struktureret i henhold til PSR.

Det begrebsmæssige grundlag for rapportens analyse og struktur er PSR (Pressure-State-Response eller Påvirkning-Tilstand-Reaktion). I denne sammenhæng betyder "påvirkning" påvirkningen af miljøet som følge af menneskets aktiviteter, "tilstand" betyder ændringer i miljøets og naturressourcernes tilstand som følge af miljøpåvirkningen, og "reaktion" står for samfundets reaktion på ændringer i miljøets tilstand.

Fremskrivningerne er baseret på en makroøkonomisk model (JOBS) kombineret med PoleStar-rammen.

Rapporten analyserer miljøets tidligere og forventede tilstand frem til 2020 samt de påvirkninger, det udsættes for. Fremskrivningerne frem til 2020 er udført ved hjælp af en global, dynamisk, generel OECD-ligevægtsmodel (JOBS) til fremskrivning af den økonomiske udvikling i 12 regioner og 26 forskellige sektorer kombineret med Stockholm Environment Institute's PoleStar-ramme til generering af miljøfremskrivninger. Der er udformet et referencescenario, som anvendes i hele rapporten. Resultaterne af udvalgte simuleringer sammenlignes med referencescenariet.

Dataene stammer hovedsagelig fra OECD-kilder.

De kvantitative data vedrørende nylige tendenser og den aktuelle miljøtilstand stammer hovedsagelig fra OECD's miljødata og -indikatorer, navnlig de landedata, som er samlet i OECD's miljøkompendium (Environmental Data: Compendium) fra 1999. Der er også anvendt data fra andre kilder (f.eks. forskellige FN-institutioner), hvor OECD ikke selv lå inde med relevante data. De økonomiske data for basisåret 1995, som er anvendt i JOBS-modellen, stammer hovedsagelig fra GTAP-databasen (Global Trade Analysis Project), som er udviklet på Purdue Universitet.

© OECD 2001

Modelrammen bruges til at analysere potentielle virkninger af politiske løsningsmodeller.

Referencescenariet bygger på aktuelle aktiviteter og de seneste tendenser. Det tager ikke højde for vedtagelse eller gennemførelse af nye politikker. Fremskrivningerne af befolkningstallet bygger på FN's fremskrivninger af medianfødselstal, mens de regionale BNP-antagelser bygger på tal fra OECD's økonomidirektorat. Ud over at modelrammen er anvendt til formulering af referencescenariet, er den også anvendt til at analysere virkningen af bestemte miljøpolitiske tiltag på økonomiske og miljømæssige betingelser. Der blev udviklet og analyseret modeller, der viser effekten af drastiske foranstaltninger i forbindelse med visse sektorpåvirkninger og miljøspørgsmål, som er beskrevet i rapporten, ligesom der også blev udviklet en løsningsmodel, som omfatter nogle af de vigtigste foranstaltninger til løsning af de mest presserende miljøproblemer i OECD-landene i de næste årtier.

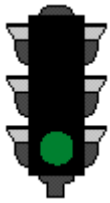
2. HOVEDBUDSKABER I OECD'S OUTLOOK OM MILJØET

Grønt, gult og rødt lys

Trafiksignal i stedet for " Lyskurven" symboliserer resultaterne af analysen:

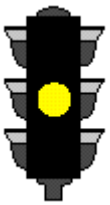
På grundlag af de beskrevne tendenser og fremtidsperspektiver identificerer rapporten OECD-landenes mest presserende miljøproblemer i de næste to årtier samt nogle af de problemer og påvirkninger, som man har relativ succes med at løse i øjeblikket. Trafiklyset symboliserer de overordnede resultater af analysen. Der gøres rede for de mere konkrete resultater, herunder de seneste tendenser og fremskrivninger til 2020 for økonomiske sektorer og miljøspørgsmål, i de enkelte afsnit.

... grønt lys, ...



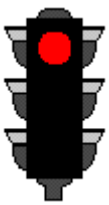
"Grønt lys" signalerer miljøpåvirkninger eller -problemer, hvor den seneste udvikling har været positiv og forventes at fortsætte i fremtiden, eller hvor den seneste udvikling ikke har været så positiv, men forventes at vende. Der er også identificeret "grønt lys"-reaktioner, som signalerer en samfundsmæssig reaktion, der er med til at løse miljøproblemerne. Den nuværende politik vedrørende "grønt lys"-problemer i OECD-landene lader til at være hensigtsmæssig, men kan i de fleste tilfælde forbedres.

... gult lys ...



"Gult lys" signalerer områder med usikkerhed eller potentielle problemer. Det drejer sig først og fremmest om miljøpåvirkninger og -problemer, som man ikke ved nok om i øjeblikket. "Gult lys" benyttes også om samfundsreaktioner, som måske er med til at lette miljøpåvirkningen, men hvor der hersker usikkerhed eller bekymring om virkningen (f.eks. på folkesundheden eller økosystemerne). På "gult lys"-området skal der fokuseres på mere viden om miljøpåvirkningen og overvågning af miljøtilstanden, og der skal udvises forsigtighed i indsatsen over for påvirkningen og problemerne.

... og rødt lys.



"Rødt lys" signalerer miljøpåvirkninger eller miljømæssige betingelser, hvor den seneste udvikling har været negativ, og hvor denne udvikling forventes at fortsætte, eller hvor den seneste udvikling har været stabil, men forventes at blive forværret i fremtiden. OECD-landene skal have løst "rødt lys"-problemerne snarest muligt.

© OECD 2001

Grønt lys: gå forsigtigt frem

Der er sket eller forventes at ske nogle forbedringer …

… bl.a. i forbindelse med emissioner til luften, …

OECD-landene har i mange år forsøgt at løse de miljøproblemer, de stod over for. Der er sket eller forventes at ske store forbedringer med hensyn til nogle af disse problemer, f.eks. lavere udslip af visse luftforurenende stoffer, udvidelse af skovarealer i OECD-regionen samt reduktion af punktkilder i industrien (se Tabel: Signaler i OECD's Outlook om miljøet). OECD-landene har således stort set elimineret blyudledningerne fra benzin og udledningerne af ozonnedbrydende CFC'er samt nedbragt udledningerne af svovloxider, kulilte og visse partikler. Gennemførelsen af allerede aftalte reduktioner i mange OECD-lande forventes at føre til en yderligere nedbringelse af udledningen af disse forurenende stoffer inden 2020.

… punktkilder i industrien, …

De tre industrier, som er analyseret i dette Outlook – stål, papirmasse og papir samt kemikalier – er eksempler på industrier, hvor øget effektivitet og forbedrede produktionsmetoder bidrager væsentligt til at reducere ressourceforbruget samt forurening og affald pr. produktenhed. I OECD-landene har indførelsen af effektive arbejdsprocesser, forureningskontrolsystemer og -processer i disse industrier bidraget til en reduktion af udledninger og ressourceforbrug pr. produktionsenhed. Hvis der indføres flere nye teknologier og gøres en større indsats for at forbedre energivirkningsgraden i stål-, papir og papirmasse- samt kemikalieindustrien, vil udledningerne til luft og vand, ressourceforbrug og affaldsproduktion i disse industrier måske ikke stige væsentligt i perioden frem til 2020.

… skovarealer i OECD-lande, …

Efter århundreders skovrydning er skovarealerne begyndt at vokse i de fleste OECD-lande i de sidste to årtier og forventes at være stabile i OECD-området frem til 2020 med store samfundsfordele til følge, herunder økonomiske, miljømæssige og sociale fordele. I OECD-landene fældes der først og fremmest træer i eftervækst og plantager, hvorved påvirkningen af naturskov og gammel skov reduceres, ligesom stadig flere naturskovområder fredes som nationalparker og reservater.

… genanvendelse af affald, …

Andelen af affald, som genanvendes i stedet for at blive bortskaffet, stiger stadig. Yderligere indførelse af affaldsforvaltningspolitikker forventes at medføre en reduktion af den del af det kommunale affald, der bortskaffes, fra 64% i 1997 til ca. 50% i 2020, mens genanvendelsen af kommunalt affald forventes at stige fra 18% til 33%.

… grønne indkøb og økologisk landbrug.

"Grønne" indkøb af miljøvenlige varer og tjenester bliver mere og mere almindelige i mange OECD-lande, først og fremmest som resultat af den stigende forbrugerbevidsthed og iværksættelse af informationskampagner og andre foranstaltninger til at fremme miljøvenlige forbrugerbeslutninger. Navnlig på grund af den folkelige bekymring for sundhed og miljø bliver økologisk landbrug og andre miljøvenlige landbrugsmetoder mere og mere udbredt i mange OECD-lande. Økologisk landbrug er vokset med over 20% om året i en række OECD-lande i de senere år, selv om det stadig udgør mindre end 2% af det samlede landbrugsareal i de fleste af disse lande.

Gult lys: kræver yderligere undersøgelser eller indsats

"Gult lys" signalerer usikkerhed eller potentielle problemer, f.eks. …

Adskillige miljøpåvirkninger og -problemer falder ind under "gult lys"-området, som signalerer usikkerhed eller potentielle problemer. Et af problemerne er vandforbruget i OECD-landene, som samlet set er stigende, men som har været faldende pr. person i over halvdelen af OECD-landene siden 1980 og forventes fortsat at falde pr. BNP-enhed frem til 2020. Der er ligeledes sket væsentlige kvalitetsforbedringer af overfladevand i OECD-regionen, idet mange af de værst forurenede vandområder er blevet oprenset, men der er stadig kun få OECD-lande, som opfylder de grundlæggende vandkvalitetskrav på en tilfredsstillende måde.

© OECD 2001

… nedbrydning af ozonlaget …

Siden vedtagelsen af Montreal-protokollen i 1987 er der sket enorme fremskridt i OECD-landene med at udfase produktion og forbrug af stoffer, som er med til at nedbryde ozonlaget. Men de ozonnedbrydende stoffer forsvinder sandsynligvis ikke fra stratosfæren foreløbig, så ozonlaget bliver stadig tyndere, efterhånden som tidligere emissioner når op i stratosfæren, og emissionerne fra visse lande, som ikke er medlem af OECD, øges.

…og moderne bioteknologi.

Der findes ikke tilstrækkelige data eller viden om mange miljøspørgsmål. Man ved stadig meget lidt om effekten af giftige og farlige udledninger fra industrien og andre sektorer på folkesundheden og økosystemet. Desuden findes der ikke pålidelige data om produktionen af farligt affald i OECD-landene, så det er svært at skelne de nyeste tendenser, selv om der er tegn på, at produktionen af farligt affald er stigende. Den potentielle effekt på både folkesundhed og økologi er stadig uklar med hensyn til mange aspekter af moderne bioteknologi (se boks 1).

Både akvakultur og plantning af skov kan være med til at lette de intensive produktionsformers påvirkning af naturressourcerne (f.eks. ved havfiskeri og rydning af naturskov), men begge dele har en potentielt negativ effekt på kvaliteten af det lokale økosystem.

Boks 1. **Nye teknologier**

Teknologien har hidtil bidraget til at reducere miljøpåvirkningen, og den kan forventes at bidrage til at reducere mange af de forventede påvirkninger i fremtiden, men bestemt ikke alle. Den teknologiske udvikling har først og fremmest omfattet forbedringer af ressourceeffektiviteten eller energivirkningsgraden, metoder eller teknologier til at øge produktionen af vedvarende ressourcer (f.eks. intensivt skov- og landbrug, brug af bioteknologi) eller til at reducere eller eliminere miljøforureningen.

Der er sket teknologiske gennembrud på mange områder i den senere tid, og der forventes flere i perioden frem til 2020. Det drejer sig bl.a. om nye energiteknologier, f.eks. brændselscelleteknologi, som kan medvirke til at forbedre energivirkningsgraden og reducere miljøpåvirkningen.

Moderne bioteknologi, herunder genmodificerede organismer (GMO'er), kan være med til at reducere den ødelæggende forurening (med pesticider og gødningsstoffer), som stammer fra f.eks. landbrug, skovbrug og fiskeri, og øge produktionsniveauet, så det opfylder menneskets behov. Den kan dog påvirke folkesundheden og økosystemerne negativt, og løsningen af disse potentielle trusler kræver yderligere forskning og risikostyring.

Rødt lys: kræver omgående indsats

"Rødt lys"-problemer kræver omgående indsats.

En række miljøpåvirkninger og -betingelser får "rødt lys" i dette Outlook, hvilket signalerer, at den seneste udvikling har været negativ og forventes fortsat at være det i perioden frem til 2020, eller at den har været mere stabil, men forventes at blive forværret. Det drejer sig om de vigtigste problemområder, som kræver en omgående indsats.

Det drejer sig bl.a. om globale miljøproblemer som overfiskeri, …

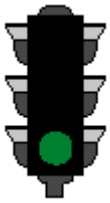
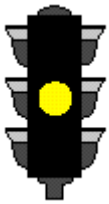
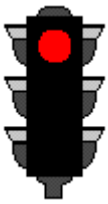
Mange af de problemer, der får "rødt lys", er af global karakter – miljøressourcernes tilstand eller dræn af global betydning – hvor OECD-landene kun er nogle af forbrugerne eller forurenerne. Overfiskeri er et klart eksempel på et "rødt lys"-problem af global betydning: En fjerdedel af verdens fiskebestande er allerede enten næsten eller helt forsvundet på grund af overfiskeri eller er ved at blive genoprettet efter overfiskeri. Hele eller næsten hele stigningen i efterspørgslen efter fisk må indtil 2020 opfyldes ved hjælp af akvakultur, da havfiskeriet ikke ser ud til at ville give et større udbytte. I stedet forventes udbyttet at være stabilt eller faldende.

© OECD 2001

… tab af biodiversitet, fældning af tropisk regnskov, …

Den globale skovrydning er et andet alvorligt problem, og det samme gælder tab af biodiversitet. OECD-landenes indsats for at forbedre betingelserne – f.eks. genplantning og fredning af skov – er et skridt i den rigtige retning, men ikke tilstrækkeligt over for den globale udvikling, hvor der frem til 2020 forventes at forsvinde næsten 10% af det samlede skovareal i lande, som ikke er medlem af OECD.

Tabel: **Signaler i OECD's Outlook om miljøet**

			
MILJØPÅVIRKNINGER	▪ Industriel punktkildeforurening ▪ Visse luftforurenende stoffer (bly, CFC, CO, SO_x)	▪ Vandforbrug ▪ Giftige udledninger fra industrien ▪ Produktion af farligt affald ▪ Energiproduktion og -forbrug	▪ Landbrugsforurening ▪ Overfiskeri ▪ Udledning af drivhusgasser ▪ Luftforurening fra biler og fly ▪ Kommunal affaldsproduktion
MILJØETS TILSTAND	▪ Skovdækning i OECD-regionen	▪ Overfladevandkvalitet ▪ Skovkvalitet i OECD-regionen ▪ Ozonlagets tykkelse	▪ Biodiversitet ▪ Tropisk skovdækning ▪ Fiskebestande ▪ Grundvandskvalitet ▪ Luftkvalitet i byerne ▪ Klimaændringer ▪ Kemikalier i miljøet
REAKTIONER	▪ "Grønne" indkøb ▪ "Grønt" landbrug ▪ Fredede områder ▪ Ressourceeffektivitet ▪ Energivirkningsgrad	▪ Bioteknologi ▪ Plantning af skov ▪ Akvakultur ▪ Energi- og transportteknologier ▪ Affaldsforvaltning	

© OECD 2001

… klimaændringer, …

Klimaændringer som følge af udledningen af drivhusgasser er måske et af de vigtigste "rødt lys"-problemer, som OECD-landene står over for. Uanset Annex 1-landenes[1] forpligtelse til at nedbringe emissionerne forventes den samlede udledning af drivhusgasser i OECD-landene fortsat at stige frem til 2020, idet emissionerne fra lande, som ikke er medlem af OECD, også er kraftigt stigende, hvilket medfører, at den globale middeltemperatur og vandstanden i havene stiger. Med den nuværende politik vil CO_2-emissionerne i OECD-landene sandsynligvis stige med yderligere en tredjedel inden 2020, hvilket er langt fra det mål på en 5% reduktion af drivhusgasemissionerne fra 1990-niveau inden 2008-2012, som er opstillet for Annex 1-landene i Kyoto-protokollen. Hvis Kyoto-målene skal nås, kræver det en reduktion af drivhusgasemissionerne i OECD-landene på ca. 20-40% sammenlignet med referencescenariet. Der kræves en meget mere effektiv politik, hvis de værste virkninger af klimaændringerne skal undgås.

… og luftforurening i byerne, …

På trods af at det går fremad med at nedbringe luftforureningen i OECD-landene, er der stadig alvorlige problemer med luftkvaliteten og deraf følgende sundhedsproblemer i byområder med tung industri og en stor befolkningstæthed. Luftkvalitetsstandarderne for kvælstofdioxid, troposfærisk ozon og partikler samt grænseværdierne for forsuring og eutrofierende aflejringer overskrides stadig i mange OECD-lande, og dette forventes at fortsætte frem til 2020.

… først og fremmest på grund af energiforbrug og transport.

Energiforbrug og transport er hovedbidragyderne til udledningen af drivhusgasser og forskellige stoffer, som forurener luften i byerne. Hvis den nuværende politik videreføres, vil disse aktiviteters negative effekt på klimaændringen sandsynligvis fortsætte i OECD-landene og resten af verden frem til 2020, idet det totale antal kilometer tilbagelagt af motorkøretøjer i OECD forventes at stige med 40% fra 1997 til 2020, og antallet af personkilometer tilbagelagt i fly forventes at blive tredoblet. Samtidig forventes energiforbruget i OECD-landene at stige med 35% frem til 2020.

Forurening af grundvandet, …

Mens grundvandsforureningen ikke tidligere har givet særlig anledning til bekymring i OECD-landene, er det nu i stadig højere grad tilfældet. De fleste OECD-lande har haft problemer med at beskytte kvaliteten af grundvandet, især mod ikke-punktkildeforurening som afstrømning fra landbruget. Det er således almindeligt med nitratkoncentrationer, der ligger over WHO's anbefalinger for drikkevand, i de vandførende lag i mange OECD-lande, og der er tegn på, at kvaliteten af grundvandet i OECD-landene er på vej ned. Da der trækkes mere og mere på grundvandet som kilde til drikkevand og andre anvendelser, udgør ophobningen af nitrater og andre forurenende stoffer i disse kilder et voksende problem.

… først og fremmest på grund af afstrømning fra landbruget, …

Selv om der er sket betydelige fremskridt i de seneste årtier, bidrager landbruget stadig stort til vand-, luft- og jordforureningen. Intensiveringen af landbruget har betydet et større energiforbrug i landbrugsproduktionen, forurening af grund- og overfladevand med pesticider, gødnings- og næringsstoffer, øget jorderosion og reducerede habitatsmuligheder i OECD-landene. Frem til 2020 forventes det samlede vandforbrug i landbruget i OECD-landene at stige med 15%, landbrugets kvælstofudledning og biokemiske iltforbrug (BI) til vandvejene forventes at stige med over 25% og metanudledningen med næsten 9% i forhold til det nuværende niveau.

[1] Under FN's rammekonvention om klimaændringer (UNFCCC), tillæg 1 (Annex 1), har de (industrialiserede) lande aftalt at sigte mod at begrænse deres udledning af drivhusgasser. Tillæg B i Kyoto-protokollen fastsætter bindende grænser for udledning af drivhusgasser, som næsten alle Annex 1-landene forpligter sig til at overholde.

© OECD 2001

… kemikalier i miljøet …

Selv om udledningen fra kemikalieproduktionen er blevet nedbragt, vil kemikalieudledninger fra forbrug og anvendelse af produkter stadig betyde, at kemikalierne er til stede i miljøet i betydeligt omfang. Persistente og giftige kemikalier kan påvirke miljøet og folkesundheden alvorligt i de næste 20 år (se boks 2). Der kræves en betydelig indsats for at afprøve, vurdere og om nødvendigt styre risikoen for stoffer, der forårsager endokrine forstyrrelser.

… og kommunal affaldsproduktion får også "rødt lys".

Den kommunale affaldsproduktion i OECD-landene steg med ca. 40% mellem 1980 og 1997, så den udgjorde ca. 540 t i 1997. Det ser ud til, at den gennemsnitlige vækstrate er faldet i de senere år, men den kommunale affaldsproduktion forventes fortsat at vokse i OECD-landene i de næste to årtier, så den kommer op på ca. 770 millioner t om året i 2020.

Økosystemernes integritet

Økosystemernes integritet er truet

Mange vedvarende ressourcer bruges på en ikke-bæredygtig måde, hvilket er en trussel mod økosystemerne. Som angivet af det "røde lys" sættes der nu spørgsmålstegn ved, om de nuværende fiskerimetoder og -niveauer er bæredygtige på langt sigt, og der er frygt for, at mangfoldigheden og fangsten i verdenshavene vil falde frem til 2020. Der er tydelige tegn på menneskeskabte klimaændringer, og det forventes at få meget alvorlige konsekvenser for økosystemerne, herunder stigende temperaturer og vandstand i verdenshavene. Biodiversiteten er truet i både OECD-lande og lande, som ikke er medlem af OECD, og de tropiske skove svinder stadig ind. Desuden er vandmangel ved at blive et problem i visse regioner, ligesom ørkendannelse, jordforringelse og -erosion også truer økosystemerne.

Befolkningstallet forventes at stige med en fjerdedel inden 2020, og på grund af fortsat økonomisk vækst og globalisering forventes den menneskeskabte påvirkning af miljøet ikke at blive mindre, medmindre der træffes politiske foranstaltninger til at beskytte økosystemerne og opretholde deres livsnødvendige ydelser. For at sikre økosystemernes integritet på langt sigt, kræves der politiske tiltag til at sikre afgiftning af de stoffer, som udledes til miljøet, omlægning af energiforsyningen, så der bruges færre fossile brændstoffer, bevarelse af den biologiske diversitet samt et bæredygtigt forbrug af vedvarende naturressourcer.

Afkobling af sammenhængen mellem miljøforringelsen og den økonomiske vækst

Der forventes en vis afkobling af sammenhængen mellem miljøforringelsen og den økonomiske vækst, …

Generelt er miljøforringelsen gået lidt langsommere end den økonomiske vækst. Forbruget af energi og andre ressourcer, f.eks. landbrugsressourcer, vand og metaller, ser nu ud til at stige langsommere end BNP i mange OECD-lande, og forureningsniveauet stiger endnu langsommere. Disse tendenser tyder på, at der er mulighed for at afkoble sammenhængen mellem miljøforringelsen og den fortsatte økonomiske vækst. I visse tilfælde har reduktionen af ressourceforbruget været stor nok til at skabe absolutte frem for relative miljøforbedringer ved at udligne den samlede væksteffekt i indkomsten pr. indbygger samt befolkningstal.

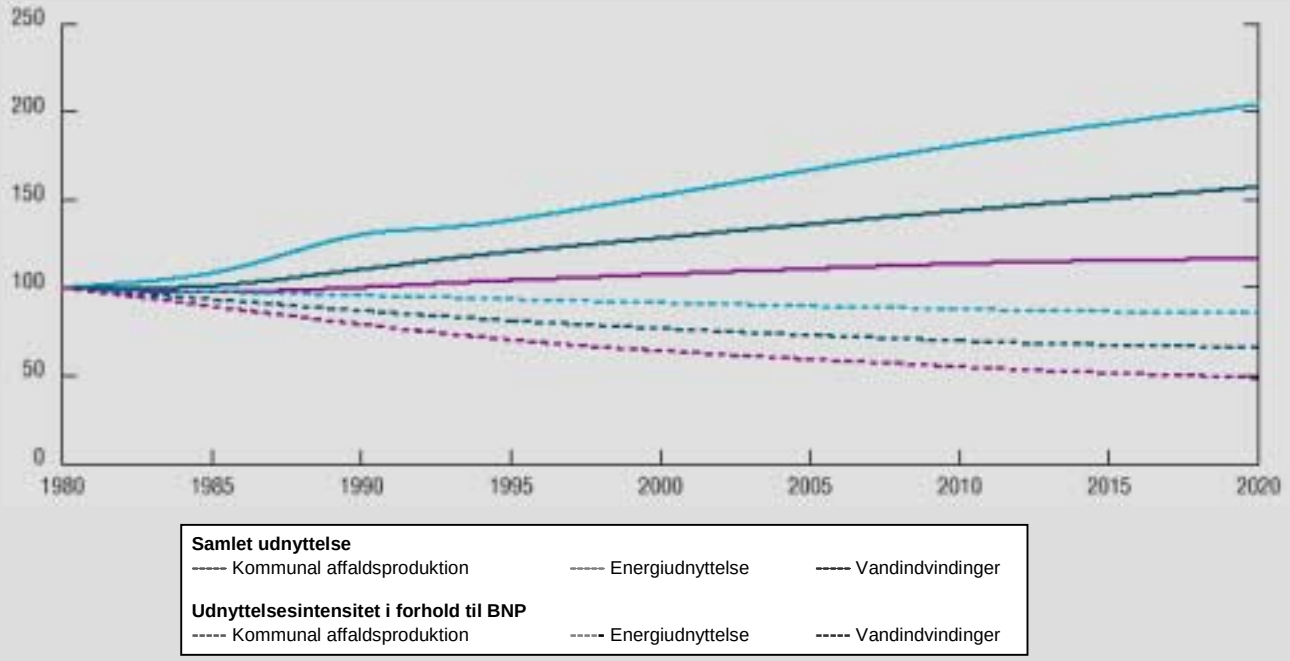
… men det er ikke nok til at opveje mængdeeffekten.

Den generelle miljøforringelse er dog fortsat på de fleste områder trods forbedret ressourceeffektivitet, da mængdeeffekten af den samlede stigning i produktion og forbrug har opvejet forbedringerne i ressourceeffektiviteten pr. produktenhed. OECD-landene forventes derfor i overensstemmelse med de seneste tendenser at reducere energiintensiteten i forhold til økonomien med 20% frem til 2020, samtidig med at det samlede energiudnyttelse stiger med 35% (se figur 1). Selv ved anvendelse af nye, mere effektive energi- og transportteknologier er det usandsynligt, at de samlede emissioner fra disse kilder falder meget i løbet af de næste to årtier. OECD-landene skal gennemføre mere væsentlige ændringer i brændstofforbruget, end der er lagt op til i de nuværende planer, idet de fossile brændstoffer i højere grad skal erstattes med vedvarende ressourcer og renere brændstoffer.

© OECD 2001

Figur 1. **Ressource- og materialeintensitet i forhold til OECD-landenes økonomier, samlet forbrug samt udnyttelsesintensitet i forhold til BNP, 1980-2020**

Indeks, 1980 = 100



Kilder: OECD (1999) og referencescenariet.

Fokus på det sociale og miljømæssige samspil

Der skal fokuseres på det sociale og miljømæssige samspil.

En af de vigtigste følger af miljøforringelsen i socialt og økonomisk perspektiv er effekten på folkesundheden (se boks 2). Desuden er verdens fattigste egne og de fattige samfund ofte mest udsat for denne effekt, samtidig med at de er dårligst i stand til at udnytte miljøets ressourcer og ydelser.

Boks 2. **Miljøet og folkesundheden**

Miljøforringelsen kan påvirke folkesundheden væsentligt, f.eks. i form af flere tilfælde af astma og luftvejssygdomme som følge af smog i byerne, hudkræft som følge af et tyndere ozonlag samt forgiftning som følge af kemikalier i miljøet. De miljørelaterede sundhedsproblemer skønnes at udgøre 5% i OECD-lande med høje indkomster, 8% i OECD-lande med mellemstore indkomster og 13% i lande, som ikke er medlem af OECD. Tilsammen kan miljøødelæggelserne være årsag til op til 6% af den samlede sygdomsbyrde i OECD-landene. Luftforurening og farlige kemiske stoffer er vigtige årsager til den miljørelaterede sygdomsbyrde i OECD-landene. Transport- og energisektoren bidrager kraftigt til luftforureningen, mens landbrug, industri, bortskaffelse og forbrænding af affald er vigtige kilder til kemisk forurening. I perioden frem til 2020 kan påvirkningen af folkesundheden på grund af den udbredte udledning af kemikalier til miljøet og forringet luftkvalitet blive forværret. Samtidig kan der opstå nye miljørelaterede trusler mod folkesundheden i OECD-landene. De mulige virkninger af klimaændringer betragtes i vidt omfang som en fremtidig trussel mod folkesundheden, selv om man endnu ikke ved nok om den nøjagtige påvirkning.

Der er mange måder at reducere de miljørelaterede sundhedsrisici på. Fordelene ved mange miljøforanstaltninger i form af reducerede sundhedsudgifter og øget produktivitet opvejer langt udgifterne til iværksættelse af disse foranstaltninger.

© OECD 2001

Foranstaltninger til beskyttelse af miljøet og forvaltning af naturressourcerne skal tage hensyn til den fordelingsmæssige virkning af miljøkvalitet og adgang til naturressourcerne og selvfølgelig sikre, at denne virkning ikke forværres. Strategier til løsning af fordelingsmæssige spørgsmål i forbindelse med udformning af en miljøpolitik behandles i dette Outlook, herunder foranstaltninger til at reducere eventuelle regressive virkninger af miljøskatter eller -afgifter (dvs. hvor lavindkomstgrupper bruger en større del af deres indkomst på skatten eller afgiften end højindkomstgrupper).

Derudover er tilgængelighed af og adgang til miljøinformation, mulighed for offentlig deltagelse og partnerskaber i beslutningsprocessen på miljøområdet samt adgang til domstole vedrørende miljøspørgsmål afgørende for at øge offentlighedens bevidsthed om miljøspørgsmål og gennemførelse af miljøpolitikker med bred opbakning.

3. POLITISKE LØSNINGSMODELLER FOR MILJØPROBLEMER

Politiske indgreb: udnyttelse af tidligere erfaringer

Hvad kan politiske beslutningstagere gøre for at løse disse miljøproblemer?

Hvad kan politiske beslutningstagere gøre for at løse disse miljøproblemer? De skal for det første se på de tilfælde, hvor der allerede er sket fremskridt, eller hvor der er ved at ske fremskridt. Forbedringer forbindes ofte med prisincitamenter eller lovindgreb. Love og restriktioner har været særligt nyttige med hensyn til at begrænse industriforureningen, oprensningen af det værst forurenede overfladevand samt visse luftforurenende stoffer.

Mange af de problemer, der er identificeret som "rødt lys"-problemer, handler om at dele fælles globale ressourcer eller dræn, f.eks. tab af biodiversitet, overfiskeri og udslip af drivhusgasser. Ensidige indgreb kan være med til at lette presset på disse ressourcer, men der er behov for en solid og internationalt koordineret politik. En række andre "rødt lys"-problemer er resultatet af diffuse forureningskilder – f.eks. dårlig luftkvalitet i byerne, spredning af kemikalier i miljøet samt forurening af grundvandet – som er vanskelige at løse, fordi de stammer fra en lang række spredte eller mobile kilder (biler, landbrug, forbrugere). I mange tilfælde er det vanskeligt at identificere den nøjagtige kilde til forureningen og udforme love eller foranstaltninger til direkte at løse problemet. Øget tilgængelighed af og adgang til miljøinformation samt øget offentlig deltagelse i beslutningsprocesserne på miljøområdet kan fremme forståelsen for miljøspørgsmål og øge støtten til udformning af en miljøpolitik.

Omfattende politiske løsningsmodeller skal vedtages i OECD-landene.

Der skal vedtages omfattende lovpakker i OECD-landene, hvis de "rødt lys"-problemer, der er identificeret i dette Outlook – dvs. de miljøpåvirkninger og -betingelser, som OECD-landene først skal gøre noget ved – skal kunne løses. På grund af mange af de mest presserende miljøproblemers kompleksitet, fordi de ofte hænger sammen, og fordi man ikke ved nok om deres årsager og virkning, er enkeltstående tiltag ofte ikke nok til at løse disse problemer effektivt. I stedet er der behov for kombinationer af tiltag, som er rettet mod alle de aktører, der påvirker miljøet, tiltag, som udnytter synergieffekten til at realisere de forskellige miljømålsætninger, undgår konflikter og tager højde for eventuelle sociale eller konkurrencemæssige problemer i forbindelse med tiltagene.

© OECD 2001

Dette Outlook skitserer løsningsmodeller for de mest presserende problemer.

Dette Outlook skitserer forskellige politiske løsningsmodeller eller pakkeløsninger bestående af forskellige tiltag, herunder lovgivningsmæssige, økonomiske m.v., der kan bidrage til at løse mange af de mest presserende miljøproblemer. De løsningsmodeller, der foreslås her, består af et solidt lovgrundlag og en lang række andre midler, f.eks. stærkere prisdannelsesmekanismer, som skal påvirke forbrugernes og producenternes adfærd, frivillige aftaler, mulighed for overdragelse af tilladelser, miljømærkning og informationsbaserede incitamenter, bestemmelser om arealanvendelse samt oprettelse af infrastruktur. I dette Outlook anbefales navnlig fjernelse af miljøskadelige stoffer samt mere systematisk anvendelse af miljøskatter, -afgifter og andre økonomiske midler til at opnå de rigtige priser.

De nødvendige løsningsmodeller kombinerer flere politiske tiltag.

Disse løsningsmodeller skal sammensættes omhyggeligt med henblik på at opfylde de ønskede miljømålsætninger på den mest rentable måde. Der er behov for alternative løsninger i forbindelse med utilstrækkelige indgreb, f.eks. ineffektive støtteordninger eller dårlige love og bestemmelser, og markedsproblemer, som skyldes manglende internationalisering af miljøudgifter på markedet eller manglende markeder for visse ressourcer eller miljøydelser, f.eks. biologisk diversitet. Løsningsmodellerne for identificerede "rødt lys"-problemer omfatter generelt en kombination af følgende:

- *økonomiske midler* – skatter, afgifter og gebyrer, reform af miljøskadelige tilskudsordninger, mulighed for overdragelse af tilladelser
- *lovgivningsmæssige midler* – standarder, licenser, tilladelser, bestemmelser, restriktioner
- *frivillige ordninger* – forhandlede aftaler, ensidige forpligtelser, offentlige frivillige forpligtelser
- *incitamenter til teknologisk udvikling og udbredelse* – hensigtsmæssige prissignaler, bestemmelser, støtte til forskning og udvikling
- *informationsbaserede midler* – dataindsamling og -udbredelse, indikatorer, informering, værdifastsættelse, uddannelse, miljømærkning
- *andre midler* – zonering og planlægning af arealanvendelse, oprettelse af infrastruktur.

Mange af disse skal iværksættes uden for miljøministerierne.

Disse løsningsmodeller er ikke kun begrænset til de politiske midler, som miljøministerierne har adgang til. Mange af de foranstaltninger, der beskrives her, skal iværksættes af eller i samarbejde med andre myndigheder end miljøministerierne. Det er nødvendigt at samarbejde med finansmyndighederne om at gennemføre miljøskatter og -afgifter, ligesom det er nødvendigt at samarbejde med sektormyndighederne om at gennemføre politikker, der berører disse sektorer, navnlig landbrug, fiskeri, skovbrug, energi, transport og udvalgte industrier.

Løsningsmodel for primærsektorerne og visse naturressourcer

En politisk løsningsmodel for primærsektorerne og visse naturressourcer …

Dette Outlook beskriver en række politiske løsningsmodeller, som OECD-landene kan vedtage med henblik på at løse de mest presserende miljøproblemer i forbindelse med primærsektorerne og forbruget af naturressourcer – navnlig forurening fra landbruget, forurening af grundvandet, overfiskeri, tropisk skovrydning samt globalt tab af biodiversitet.

© OECD 2001

Der blev udført en simulering inden for dette Outlooks modelramme til angivelse af potentielle konsekvenser af at fjerne tilskuddene til primærsektorerne og forbruget af naturressourcer i OECD-landene. Alle tilskud til landbrug, skovbrug, fiskeri og vandforsyning samt til brug af produkter fra disse sektorer blev fjernet i simuleringen[2]. Trods de store tilskud, der ifølge databasen gives til disse sektorer, viser databasen ikke alle tilskud til sektorerne og til forbrug af naturressourcer. På grund af undervurderingen af de samlede tilskud i modellen, må resultaterne af simuleringen kun betragtes som en indikation af tendensen i og minimumsniveauet for konsekvenserne af at fjerne tilskuddene til de pågældende sektorer.

… kan medføre væsentligt lavere vandforbrug og kvælstofbelastning.

Konsekvenserne af at fjerne tilskuddene skønnes at være positive for miljøet i OECD-regionen. Det samlede forbrug af vand til kunstvanding i OECD-landene ville således være ca. 11% lavere opgjort i mængder i 2020 end i referencescenariet, mens landbrugets udledning af kvælstof til vandvejene (som følge af gødningsstoffer og affald fra kvæg m.v.) ville være ca. 6% lavere. Metanudledningerne (fra både ris- og kvægproduktion) skønnes også at ville være marginalt lavere i 2020 end forudsat i referencescenariet.

Indførelse af en afgift på kemikalier i landbruget samt fjernelse af tilskud ville have stor virkning.

Der blev udført endnu en modelsimulering, som afspejlede indførelse af en afgift på kemiske stoffer i landbruget (f.eks. gødningsstoffer, pesticider) ud over fjernelsen af tilskud som beskrevet ovenfor. Der var tale om en værdiafgift på kemikalier i landbruget i OECD-landene, som skulle stige med 2 procentpoint om året, så den ville være oppe på 50% i 2020. Simuleringen viste særligt store konsekvenser for kvælstofudledningen fra kornproduktion i OECD-landene, hvilket viser, at en sådan afgift kunne medføre en væsentlig reduktion af kvælstofbelastningen af vandvejene som følge af afstrømning fra landbruget og udslip af drivhusgassen dinitrogenoxid (N_2O) fra landbrugsjord. Selv om det ikke er kvantificeret i modellen, må man formode, at en sådan afgift også vil medføre et fald i brugen af pesticider. Den skønnede effekt på BNP i OECD-landene af at fjerne tilskud til primærsektorerne som beskrevet ovenfor samt indførelse af denne afgift var ubetydelig.

Løsningsmodel for klimaændringer, luftforurening samt energi- og transportsektoren

Løsning af disse "rødt lys"-problemer kræver en omfattende løsningsmodel.

Hvis energi, klimaændringer, transport og luftforurening skal ud af "rødt lys"-kategorien, kræver det, at der gennemføres en omfattende lovpakke. En sådan pakke skal omfatte en kombination af økonomiske foranstaltninger (tilskuds- og skattereform, indførelse af nye skatter og afgifter, øget anvendelse af overdragelige tilladelser), et solidt lovgrundlag (især for fastsættelse af luftkvalitetsmål eller -standarder), fremme af frivillige eller forhandlede aftaler, brug af informationsbaserede politiske virkemidler til fremme af et mere bæredygtigt energiforbrug og mere bæredygtige forbrugsmønstre.

På grund af de begrænsede skøn over energi- og transporttilskud i modellen var effekten af en simulering, hvor disse tilskud blev fjernet, naturligvis også lille. En tidligere OECD-analyse har dog vist, at en målrettet reform af energi- og transporttilskud i OECD-landene ville reducere udslippene af drivhusgasser betydeligt uden at øge de samlede økonomiske eller sociale udgifter (OECD, 1998). OECD-undersøgelser viser, at en reform af energitilskuddene kunne reducere CO_2-emissionerne med 1-8% af de energirelaterede emissioner på nationalt plan, samtidig med at økonomien blev forbedret (OECD 1997). Undersøgelser har også vist, at en reform af tilskuddene til transportsektoren kunne reducere emissionerne fra denne sektor med 10-15%.

Der er behov for en tilskudsreform.

Tilskuddene til brug af fossile brændstoffer frem for andre mindre miljøskadelige brændstoffer bør som minimum undergå en reform, så alle brændstoffer ligestilles. Da

[2] Det drejer sig om tilskud, som er opført i de nationale regnskaber og medtaget i GTAP-databasen (version 4) i JOBS-modellen. På grund af manglende opsplitning af tilskuddene i databasen var det ikke muligt at simulere resultaterne af kun at fjerne miljøskadelige tilskud. I stedet blev alle tilskud fjernet i simuleringen.

© OECD 2001

atomkraftens andel af brændstofforbruget i OECD-landene forventes at falde i de kommende årtier, skal der tages skridt til at sikre, at denne erstattes med miljøvenlige alternativer.

Fjernelse af tilskud og indførelse af en afgift på brændstofforbrug ville reducere udslippene væsentligt.

Der blev udført en modelsimulering, som afspejlede fjernelsen af tilskuddene til energi og transport i modeldatabasen kombineret med indførelse af en årligt stigende værdiafgift på brændstof i OECD-landene i forhold til brændstoffernes kulstofindhold. Afgiften blev således sat til at stige med 2, 1,6 og 1,2 procentpoint om året for henholdsvis kul, råolie og naturgas, så den kom op på henholdsvis 50%, 40% og 30% af priserne før afgift i 2020[3]. Ifølge denne simulering ville kombinationen af at fjerne tilskuddene og indføre en brændstofafgift i OECD-landene reducere CO_2- og SO_x-emissionerne i OECD-regionen med op til 25% i 2020 sammenlignet med referencescenariet. Simuleringen viste kun en lille afsmittende effekt på emissionerne fra lande, som ikke er medlem af OECD, hvilket gav CO_2-emissioner på verdensplan, der var i alt 11% lavere end i 2020, og SO_x-emissioner, der var i alt 9% lavere i 2020 sammenlignet med referencescenariet.

Løsningsmodel for husholdninger, udvalgte industrier og affald

Der skal omgående sættes ind over for affaldsproduktionen og kemikalier i miljøet.

Mange af de påvirkninger og problemer, som behandles i dette Outlooks afsnit om husholdninger, udvalgte industrier og affald, er "grønt lys"- eller "gult lys"-problemer. Der er dog to "rødt lys"-problemer, nemlig kommunal affaldsproduktion og den udbredte udledning af persistente og giftige kemikalier til miljøet. Det er en stor udfordring at afkoble sammenhængen mellem affaldsproduktionen og den økonomiske vækst. Løsning af dette problem kræver foranstaltninger rettet mod både produktionsprocesser (især emballagepraksis) og forbrugeradfærd. Løsning af problemet med persistente og giftige kemikalier i miljøet kræver omfattende politiske foranstaltninger, der tilskynder de forskellige producenter til at nedbringe udledningen af kemikalier.

Økonomiske virkemidler, f.eks. forbrugerafgifter på kommunal renovation og affaldsbehandling, er allerede meget udbredt i OECD-landene, men priserne er generelt for lave til at påvirke forbrugernes adfærd. Økonomiske virkemidler til løsning af problemerne med giftige og persistente kemikalier i miljøet er mindre udbredt i OECD-landene, og deres mulige anvendelsesområder mere begrænsede.

Indførelse af en afgift på kemikalieforbrug kombineret med fjernelse af tilskud ville give mærkbare resultater.

Da det ikke var muligt i modellen kun at indføre en afgift på affaldsproduktion eller på brug af giftige eller persistente kemikalier, blev der udført en simulering for at undersøge virkningen af en afgift på det totale kemikalieforbrug kombineret med fjernelse af alle tilskud til fremstillingssektorerne. De miljømæssige fordele ved denne løsningsmodel er mest synlig i kemikalieindustrien, men de ville også berøre de andre fremstillingsindustrier. Papirmasse- og papirindustriens vandforbrug forventes at ville være 3% lavere i 2020 end i referencescenariet, mens CO_2- og SO_x-emissionerne ville være 4-5% lavere for både stål- og papirmasse- og papirindustrien i OECD-landene. Der forventes en større reduktion (omkring 22-24%) i kemikalieindustrien med hensyn til energiudnyttelse, CO_2- og SO_x-emissioner samt vandudnyttelse.

[3] Af tekniske årsager bygger simuleringen på brændstofpriserne før afgift og ikke direkte på kulstofindholdet i hver brændstoftype, og der er derfor ikke tale om en egentlig "kulstofafgift".

© OECD 2001

Vurdering af en kombineret løsningsmodel for alle "rødt lys"-problemer

En kombineret løsningsmodel, der fjerner tilskud og indfører en afgift på brændstof- og kemikalieforbrug …

Der er behov for en kombination af økonomiske incitamenter, et solidt lovgrundlag, øget teknologisk udvikling og udbredelse samt frivillige og informationsbaserede foranstaltninger for at løse alle "rødt lys"-problemerne i dette Outlook. Rapporten beskriver en række mulige politiske foranstaltninger, og de potentielle miljømæssige og økonomiske konsekvenser vurderes, hvor informationen er tilgængelig. Hvad ville nettoeffekten være, hvis man vedtog alle foranstaltningerne? Der blev udført en simulering for at undersøge nettovirkningen af at vedtage de vigtigste økonomiske incitamenter, som er beskrevet ovenfor, for de enkelte sektorer i to trin ved at kombinere følgende foranstaltninger:

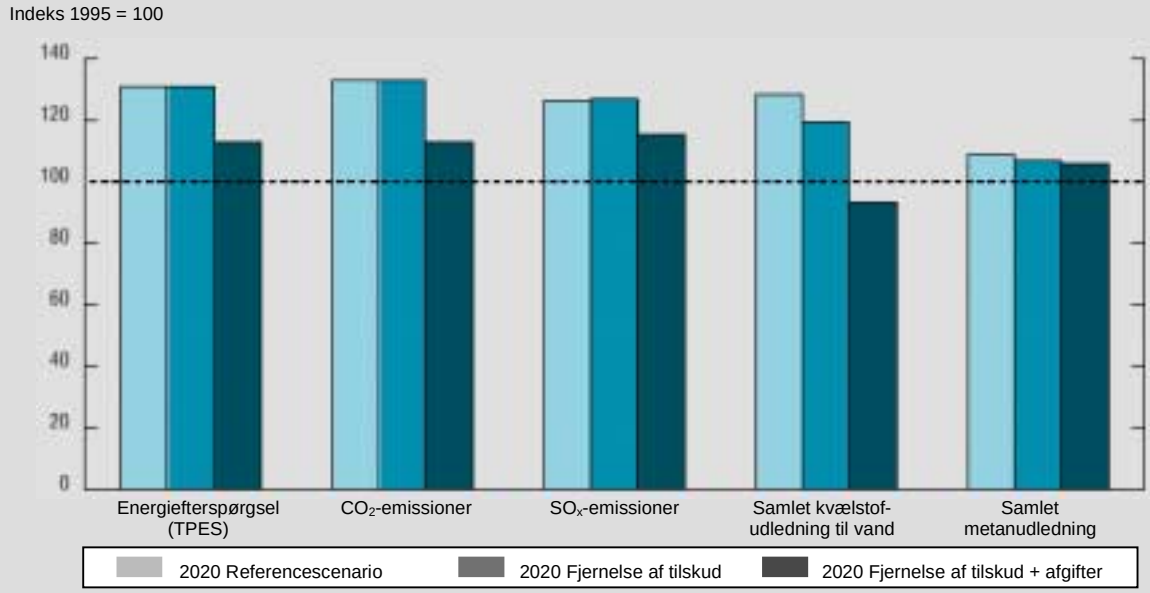
1. fjernelse af alle tilskud (som er medtaget i modellen) til produktion og forbrug i hele OECD-regionen og derefter

2. indførelse af en værdiafgift på brændstofforbrug i OECD-regionen, som årligt stiger med henholdsvis 2, 1,6 og 1,2 procentpoint for kul-, olie- og naturgasforbrug, samt indførelse af en værdiafgift på kemikalieforbrug i alle sektorer af OECD, som stiger med 2 procentpoint om året.

… ville være rentabel og medføre betydelige miljømæssige forbedringer.

Ved indførelse af denne kombination af politiske foranstaltninger ville CO_2-emissionerne fra OECD-landene være 15% lavere i 2020 end i referencescenariet, SO_x-emissionerne ville være 9% lavere og metanemissionerne 3% lavere (se figur 2). Hovedsagelig på grund af kemikalieafgiftens virkning på brug af gødningsstoffer i landbruget ville udledningen af kvælstof til vandvejene være næsten 30% lavere i 2020 end i referencescenariet.

Figur 2. **Virkningen i 2020 af at fjerne tilskud, indføre en brændstof- og kemikalieafgift i OECD-regionen, indeks 1995 = 100**



Note: Scenariet med fjernelse af tilskud simulerede fjernelse af alle tilskud i OECD-landene i modellen samt fjernelse af markedspristilskuddet til landbruget i OECD-landene. Scenariet med fjernelse af tilskud og indførelse af en afgift forudsætter en værdiafgift på brændstofforbrug i OECD-landene, som stiger med henholdsvis 2, 1,6 og 1,2 procentpoint om året for kul, olie og naturgas, og en værdiafgift på alt kemikalieforbrug, som stiger med 2 procentpoint om året.
Kilde: Referencescenariet og simuleringer.

© OECD 2001

Med denne løsningsmodel forventes udgifterne til opnåelse af de miljømæssige fordele at være marginale – mindre end 1% lavere BNP i OECD-regionen i 2020 end i referencescenariet. Fra 1995-2020 forventes BNP i OECD-regionen således at stige med 61% i referencescenariet og med 60% med løsningsmodellen. Indførelse af en sådan løsningsmodel ville altså være rentabel og medføre betydelige miljøforbedringer i perioden frem til 2020.

Implementering af den kombinerede løsningsmodel

Implementeringen er det svage led i den miljøpolitiske kæde.

Som det fremgår af dette Outlook har OECD-landene allerede iværksat eller er ved at iværksætte foranstaltninger til løsning af nogle af de identificerede "rødt lys"-problemer. De implementeres dog stadig kun i begrænset omfang i de fleste lande. Der skal nu fokuseres særligt på implementeringen af foranstaltninger, der allerede er aftalt, samt vedtagelse af nye for at sikre løsning af alle disse presserende problemer. Det fremgår ligeledes tydeligt af rapporten, at implementeringen af miljøforanstaltninger ofte er det svage led i den miljøpolitiske kæde.

Der skal udformes foranstaltninger til løsning af potentielle negative sociale virkninger.

For at sikre, at miljøpolitikken implementeres på nationalt plan skal der udformes foranstaltninger til løsning af potentielt negative sociale virkninger af visse miljøforanstaltninger (f.eks. på indkomster eller beskæftigelse) eller på sektorernes konkurrenceevne. I mange tilfælde er den manglende implementering resultatet af bekymringer over, at implementeringen af en bestemt miljøforanstaltning vil medføre problemer for en bestemt region, sektor eller indkomstgruppe. De energiintensive industrier friholdes derfor ofte i vidt omfang for brændstofafgifter med det formål at beskytte dem mod, at deres internationale konkurrenceevne forringes. Det er ligeledes ofte vanskeligt at fjerne miljøskadelige tilskud til kulproduktion, landbrug og fiskeri på grund af de potentielle følger for beskæftigelsen i de pågældende regioner og frygten for konkurrenceforvridning på verdensmarkedet i sektorer, hvor tilskud er almindelig praksis. I disse tilfælde kan øget internationalt samarbejde være nøglen til en reform af miljøskadelige politikker. Endelig opretholdes mangelen på miljøforanstaltninger ofte, hvor der er mangel på forskningsmæssig, teknisk eller institutionel kapacitet til at understøtte udformning, implementering og håndhævelse af passende foranstaltninger.

En vellykket implementering kræver formulering af målsætninger og mål ved hjælp af indikatorer, dataindsamling, inddragelse af aktører …

… og vedtagelse af effektive mekanismer til sikring af overensstemmelse og håndhævelse.

Vellykket implementering af miljøforanstaltninger og politiske løsningsmodeller kræver overvejelse af følgende aspekter. For det første er formulering af klare og realistiske målsætninger og mål, som kan måles på et sæt pålidelige indikatorer, en forudsætning for at kunne registrere implementeringen af foranstaltningerne. Mere information samt formulering og anvendelse af flere indikatorer er afgørende for både udformning af hensigtsmæssige miljøforanstaltninger og overvågning af, hvorvidt disse foranstaltninger medvirker til opfyldelse af de opstillede målsætninger og mål. For det andet skal man for at kunne opfylde disse målsætninger have opbakning fra både befolkningen og de vigtigste aktører, som deltager i implementeringsprocessen. Denne opbakning kan bl.a. sikres ved at informere og konsultere de forskellige aktører tidligt i beslutningsprocessen, samtidig med at offentligheden sikres bedre adgang til miljøinformation og holdes orienteret om, hvordan det går med implementeringen. For det tredje skal man sørge for at begrænse de potentielle negative sociale virkninger som følge af implementeringen af miljøforanstaltninger, f.eks. tab af arbejdspladser eller yderligere byrder på lavindkomstgrupper. I de tilfælde hvor der kan være tale om negative sociale virkninger, kan forsigtig brug af midlertidige kompensationsordninger, f.eks. direkte betaling til berørte arbejdstagere eller omskoling, være med til at lette overgangen. Endelig skal der vedtages effektive overensstemmelses- og håndhævelsesmekanismer på både nationalt og internationalt plan.

© OECD 2001

Der er behov for øget internationalt samarbejde.

Da en stor del af de identificerede "rødt lys"-problemer eller -betingelser er af global art (f.eks. klimaændringer, biodiversitet) er der behov for øget og mere effektivt internationalt samarbejde for at kunne løse dem i fremtiden. Ud over indgåelse og ratificering af eksisterende og nye internationale eller regionale aftaler om løsning af disse problemer er der behov for mekanismer til at sikre, at de overholdes, og som giver incitament til, at de overholdes. Øget international koordinering vil også tage højde for industriens bekymring for potentielle konkurrenceforvridninger på grund af enkeltlandes ensidige handlinger.

Institutionerne skal i stigende grad løse disse problemer inden for rammerne af en bæredygtig udvikling.

I fremtiden vil de institutioner, der understøtter miljøforanstaltningerne, i stigende grad være nødt til at løse disse problemer inden for rammerne af en bæredygtig udvikling (som omfatter økonomiske, sociale og miljømæssige målsætninger). Der vil være behov for en mere decentraliseret beslutningsproces, hvor der i højere grad samarbejdes om beslutninger og implementering (dvs. samarbejde med erhvervslivet og ikke-statslige organisationer og større offentlig ansvarlighed) samt en større forpligtelse til at nå internationalt aftalte mål til løsning af globale og regionale miljøproblemer. Nogle institutioner har allerede kapacitet til at løse disse voksende problemer, men der er behov for ændringer i de fleste regeringer og i de internationale institutioner, der arbejder med disse miljøproblemer eller har indflydelse på miljøet.

REFERENCER

EEA (Det Europæiske Miljøagentur) (1999), *Environment in the European Union at the Turn of the Centur*y, EEA, København.
OECD (1997), *Reforming Energy and Transport Subsidies: Environmental and Economic Implication*s, OECD, Paris.
OECD (1998), *Improving the Environment through Reducing Subsidies: Part II, Analysis and Overview of Studie*s, OECD, Paris.
OECD (1999), *OECD Environmental Data: Compendium 199*9, OECD, Paris.
OECD (2001), OECD *Environmental Outlook,* OECD, Paris.
UNCSD (FN's Kommission for Bæredygtig Udvikling) (1997), *Critical Trends: Global Change and Sustainable Development*, FN, New York.
UNEP (FN's Miljøprogram) (1997), *Global Environment Outlook 199*7, FN's Miljøprogram, Nairobi.
UNEP (2000), Global Environment Outlook 2000, FN's Miljøprogram, Nairobi.

© OECD 2001