



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 28.1.2004
KOM(2004) 38 endelig

KOMMISSIONENS MEDDELELSE TIL RÅDET OG EUROPA-PARLAMENTET

Fremme af teknologi til bæredygtig udvikling: En EU-handlingsplan for miljøteknologi

DA

DA

KOMMISSIONENS MEDDELELSE TIL RÅDET OG EUROPA-PARLAMENTET

Fremme af teknologi til bæredygtig udvikling: En EU-handlingsplan for miljøteknologi

(EØS-relevant tekst)

1. INDLEDNING

Bæredygtig udvikling - dvs. udvikling, som opfylder de nuværende generationers behov uden at bringe de fremtidige generationers behov i fare - ligger i centrum for EU's målsætninger. EU-strategien for bæredygtig udvikling blev lanceret af Det Europæiske Råd i Gøteborg i 2001. Den opstiller ambitiøse mål og stiller krav om en mere helhedsorienteret tilgang, hvor økonomiske, sociale og miljøpolitiske mål kan opfyldes på samme tid. Strategien supplerer dermed Lissabon-strategien, som går ud på at gøre EU til "*den mest konkurrencedygtige og dynamiske videnbaserede økonomi i verden, en økonomi, der kan skabe bæredygtig økonomisk vækst med flere og bedre job og større social samhørighed*". Den understreger også, at *bæredygtig udvikling kræver globale løsninger*, og bidrager dermed til EU's bestræbelser på at indtage en ledende rolle internationalt for at fremme økonomisk og social udvikling på globalt plan og samtidig tilgodese miljøbeskyttelse. Den strategiske betydning af investeringer i forskning og udvikling (F&U) for Lissabon-strategien og for bæredygtig udvikling blev også erkendt på Det Europæiske Råds møde i Barcelona i 2002, hvor man vedtog, at de samlede F&U-udgifter skulle forhøjes og nærme sig 3 % af BNP inden udgangen af 2010. Investeringer i forskning fra både private og offentlige kilder er af central betydning for EU's økonomi, herunder også miljøindustrien.

Teknologiens potentiale for at skabe synergi imellem miljøbeskyttelse og økonomisk vækst blev fremhævet på Det Europæiske Råds møde i oktober 2003. Miljøteknologi - som i denne handlingsplan forstås som al teknologi, hvis anvendelse er mindre miljøskadelig end de relevante alternativer¹ - er nøglen hertil. Miljøteknologi omfatter teknologier og processer til håndtering af forurening (f.eks. bekæmpelse af luftforurening, affaldshåndtering), mindre forurenende og mindre ressourceintensive produkter og tjenester og metoder til mere effektiv ressourceforvaltning (for eksempel vandforsyning, energibesparende teknologi). Defineret på denne måde gennemsyrrer miljøteknologi samtlige økonomiske aktiviteter og sektorer, hvor den ofte begrænser omkostningerne og forbedrer konkurrenceevnen ved at mindske energi- og ressourceforbruget og derved også udledningen af forurenende stoffer og produktionen af affald. Disse potentielle fordele kan også være af stor betydning for

¹ Denne definition er baseret på definitionen på miljøforsvarlig teknologi i kapitel 34 i Agenda 21. Heri hedder det, at miljøforsvarlig teknologi beskytter miljøet, er mindre forurenende, udnytter samtlige ressourcer på en mere bæredygtig måde, genanvender en større del af det affald og de produkter, den er ophav til, og håndterer restaffald på en bedre måde end den teknologi, som den erstatter. Miljøforsvarlig teknologi i forureningssammenhæng er proces- og produktteknologi, der med henblik på at forebygge forurening genererer mindst muligt eller intet affald. Denne teknologi omfatter også teknologi til behandling af forurening, som ikke har kunnet undgås. Med miljøforsvarlig teknologi menes ikke blot de enkelte teknologier, men også samlede systemer, som omfatter knowhow, procedurer, varer og tjenesteydelser samt udstyr såvel som organisations- og ledelsesmæssige procedurer.

udviklingslandene. Sker der en fyldestgørende teknologioverførsel, kan disse lande få adgang til overkommelige løsninger til at forene deres ønske om stærk økonomisk vækst med behovet for at nå denne vækst uden at øge presset på det lokale eller globale miljø.

Denne handlingsplan for miljøteknologi (Environmental Technologies Action Plan - ETAP) **sigter derfor mod at udnytte teknologiens fulde potentiale til at mindske presset på vores naturressourcer, forbedre de europæiske borgeres livskvalitet og fremme økonomisk vækst.** Planen er således et vigtigt værktøj til gennemførelse af EU's strategi for bæredygtig udvikling og videreførelse af Lissabon-strategien, samtidig med at den også gavner udviklingslandene. Den er baseret på erkendelsen af, at der findes et betydeligt ubrugt teknologisk potentiale for at forbedre miljøet og samtidig bidrage til konkurrencedygtighed og vækst. Ved at ansøre til, at der vælges avanceret miljøteknologi, hver gang der træffes beslutning om investering og indkøb, kan vi nå et stykke nærmere realiseringen af dette potentiale og således øge markedet for denne teknologi og gøre den billigere. Handlingsplanen opstiller en række foranstaltninger hertil -foranstaltninger, som vil kræve en samordnet indsats fra Kommissionen og medlemsstaterne og fra interessenter i forskerkredse, industri og civilsamfund. Handlingsplanens mål er:

- at fjerne hindringerne for, at miljøteknologiens fulde miljøbeskyttelsespotentiale kan udnyttes, og samtidig bidrage til konkurrencedygtighed og økonomisk vækst
- at sikre, at EU i de kommende år kommer til at spille en førende rolle inden for udvikling og anvendelse af miljøteknologi
- at mobilisere alle interessenterne omkring disse mål.

Handlingsplanen bygger på resultaterne af omfattende høringer af interessenterne. Som første trin foretog Kommissionen en analyse af, hvordan miljøteknologi kan bidrage til økonomisk vækst og beskæftigelse, og en foreløbig vurdering af de hindringer, som står i vejen for en videre anvendelse af denne teknologi². Mere konkrete spørgsmål blev derefter forelagt interessenterne i marts 2003³, og Kommissionen nedsatte fire temagrupper med deltagelse af interessenter. Disse grupper og svarene i forbindelse med høringerne var et værdifuldt bidrag til udarbejdelsen af denne handlingsplan (jf. bilag I).

2. DEN POLITISKE BAGGRUND

Tiden er inde...

Det Europæiske Råd i Gøteborg og EU's sjette miljøhandlingsprogram⁴ har opstillet det overordnede mål om afkobling af økonomisk vækst fra belastning af miljøet. Der er allerede sket visse fremskridt på vigtige områder, f.eks. inden for luft- og vandforurening. Miljøbelastningen er imidlertid fortsat ubæredygtig. På mange

² KOM (2002) 122 endelig udg. af 13.3.2002, Rapport fra Kommissionen: Miljøteknologi og bæredygtig udvikling

³ KOM (2003) 131 endelig udg. af 25.3.2003, Meddelelse fra Kommissionen: Udarbejdelse af en handlingsplan for miljøteknologi

⁴ Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse 1600/2002/EF af 22.7.2002 om fastlæggelse af Fællesskabets sjette miljøhandlingsprogram

områder er miljøpresset og belastningen af folkesundhed og livskvalitet faktisk stigende. Hvis denne udvikling skal vendes, vil det kræve betydelige investeringer i udvikling og anvendelse af miljøteknologi. Disse investeringer skal begynde nu, hvis EU skal kunne tage denne langsigtede udfordring op. Lissabon-målene forudsætter, at investeringerne øges mærkbart. Dette frembyder en ideel lejlighed til at integrere miljøteknologi i disse investeringsafgørelser.

EU har et globalt ansvar ...

EU har også del i ansvaret for det globale miljø: ligesom de ressourcer, EU bruger, ikke kun stammer fra Europa, er heller ikke de negative miljøvirkninger heraf begrænset til Europa. EU har vist sin evne til lederskab i international politik for bæredygtig udvikling, f.eks. Kyoto-protokollen og den tiårige ramme for programmer for bæredygtig produktion og forbrug, som blev opstillet på Verdenstopmødet for bæredygtig udvikling (WSSD). Med en målrettet indsats vil Europas innovationspotentiale kunne bidrage til udvikling af teknologi, som andre lande kan have brug for til udvikle deres økonomi, og som samtidig mindsker miljøbelastningen. Europæisk miljøteknologi har allerede på flere områder betydning på globalt plan. Også andre lande er i færd med at udvikle miljøteknologi, og hvis vi ønsker at bevare EU's lederskab på området, må vi gøre en større indsats, men det vil på den anden side også give EU øget vægt, når det anmoder andre lande om at kæmpe for en bæredygtig udvikling.

Hertil kræves en betydelig forskningsindsats ...

Udvikling og bedre udnyttelse af miljøteknologi vil også bidrage til at opfylde Lissabon-målsætningen og modernisere vores økonomi, da det vil fremme teknologisk innovation, europæisk konkurrencedygtighed, åbning af potentielle markeder og dermed skabelse af nye kvalificerede jobs. Fællesskabets mål om at forhøje udgifterne til forskning og teknologisk udvikling til 3 % af BNP inden udgangen af 2010 har stor betydning i denne sammenhæng, da det vil medføre, at miljøteknologi vil få større kommerciel betydning. Den igangværende implementering af Det Europæiske Forskningsrum vil også skabe gunstige betingelser for fremkomsten af miljøteknologi med gode muligheder for afsætning på markedet, og det vil øge potentialet for at udvikle ledende markeder for innovative "grønne" produkter og processer⁵. Det syvende rammeprogram for forskning, teknologisk udvikling og demonstration (2006-2010) vil også åbne mulighed for videreudvikling af miljøteknologi. Udviklingen kan bygge på resultaterne af tidligere rammeprogrammer og andre EU-foranstaltninger og -initiativer, som der er investeret betydelige ressourcer i, f.eks. Den Europæiske Investeringsbanks initiativ "Innovation 2010" og handlingsplanerne for bioteknologi⁶, eEuropa og Innovation.

EU's udvidelse vil være et yderligere incitament ...

Tiltrædelsen af ti nye medlemsstater i maj 2004 vil også medføre flere investeringer. Disse lande er nu i færd med at gennemføre en modernisering af deres økonomi og

⁵ KOM (2003) 112 endelig udg. - Innovationspolitikken - En opdatering af EU's tilgang til Lissabon-strategien

⁶ KOM (2002) 27 endelig udg., Meddelelse fra Kommissionen til Rådet, Europa-Parlamentet, Det Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget - Biovidenskab og Bioteknologi - En Strategi for Europa

søger at tilpasse sig EU's miljø-, sundheds- og sikkerhedsnormer, og her vil opfyldelsen af miljønormerne alene koste mellem 50 og 80 mia. EUR. Dette skaber et stort marked for miljøteknologi. Det udvidede enhedsmarked vil også være et af verdens største markeder for afprøvning af nye løsninger og kan tilbyde stordriftsfordele for innovative teknologier og produkter. De nye finansielle overslag for tiden efter 2006 og reformen af samhørighedspolitikken vil også åbne mulighed for investeringer i avancerede miljøløsninger.

EU har et godt udgangspunkt for at lancere en ambitiøs strategi for miljøteknologi ...

De europæiske forbrugere er blevet mere opmærksomme på miljø- og sundhedsspørgsmål. Den heraf følgende efterspørgsel efter grønnere produkter har resulteret i strenge miljønormer og har givet EU en stærk konkurrencemæssig position inden for udvikling og anvendelse af miljøteknologi i forbrugerprodukter.

Det europæiske erhvervsliv har også gjort lovende fremskridt med afkobling af industriel produktion fra visse forurenende emissioner. Det har taget føringen inden for social ansvarlighed på virksomhedsplan og *triple bottom line*-rapportering (mennesker, miljø og økonomi), samtidig med at finanssektoren i stigende grad er blevet klar over fordelene ved sociale, miljømæssige og etiske investeringer. Erhvervslivet har også set de muligheder, mange miljøteknologier indebærer for at skærpe konkurrencedygtigheden, og på nogle områder, som f.eks. avanceret elproduktion⁷, solceller, vindenergi og vandforsyning og -rensning, er det europæiske erhvervsliv blevet en førende producent og eksportør.

Der er allerede mange politikker og initiativer, der kan bygges videre på ...

Den nuværende EU-politik på området er et godt udgangspunkt for den videre udvikling. Det sjette miljøhandlingsprogram opstiller fire prioriterede områder, som der skal fokuseres særligt på i de næste ti år: klimaændringer, natur og biodiversitet, sundhed og livskvalitet samt forvaltning af naturressourcer og affald. Dette giver en klar og ambitiøs ramme for udvikling og videreformidling af ny miljøteknologi. En sådan ramme er en forudsætning for, at vi kan fremme udviklingen af denne teknologi. Med den nuværende politik sikres det, at visse dele af produktionen opfylder høje miljønormer, f.eks. gennem direktivet om integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening (IPPC)⁸. Bestemmelserne på området er blevet suppleret med markedsbaserede og frivillige virkemidler som for eksempel miljøledelsessystemer⁹, miljømærkning¹⁰ og, som det seneste, Fællesskabets ordning

⁷ Dette er en ren teknologi til fremstilling af elektricitet eller kombineret fremstilling af el og varme på grundlag af fossilt brændsel, hvor den termiske effektivitet er langt større end ved konventionel elproduktion. Af eksempler kan nævnes rent kul-teknologi og højeffektive kombinerede gas- og damp-turbiner.

⁸ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 96/61/EF af 24. september 1996 om integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening, EFT L 257 af 10.10.1996, s. 26-40

⁹ Europa-Parlamentets og Rådets forordning 761/2001 af 19. marts 2001 om organisationers frivillige deltagelse i en fællesskabsordning for miljøledelse og miljørevision (EMAS), EFT L 114 af 24.4.2000, s. 1-29.

¹⁰ Europa-Parlamentets og Rådets forordning 1980/2000 af 17. juli 2000 om en revideret ordning for tildeling af et EF-miljømærke, EFT L 237 af 21.9.2000, s. 1-12.

for handel med drivhusgasemissioner¹¹. Integreret produktspolitik (IPP) går ud på at forbedre produkternes miljøpræstation, og Kommissionens forslag om revision af kemikalielovgivningen (REACH) vil forbedre miljø- og sundhedsbeskyttelsen og samtidig sikre konkurrenceevnen.

Endelig har også andre interessenter truffet vigtige foranstaltninger, f.eks. på nationalt eller regionalt plan (jf. eksempler i bilag III). Herigennem er der indhentet mange værdifulde erfaringer, som kan udnyttes, udveksles og således få videre udbredelse. Desuden er der mange frivillige initiativer, der kan bygges videre på.

Det overordnede mål er derfor klart: at udnytte det potentiale, miljøteknologien indebærer for at løse de miljøproblemer, menneskeheden står over for, og samtidig bidrage til konkurrencedygtighed og vækst. Med en mere vidtgående anvendelse af de nuværende processer, teknikker og produkter og med de fremtidige teknologiske gennembrud vil den økonomiske vækst kunne kobles fra miljøbelastning og derved forlige økonomisk bæredygtighed med økonomisk vækst. Mange virksomheder i Europa og andre steder har allerede forstået, at de ved at gå over til mere miljøeffektive produktionsmetoder og produkter både vil forbedre virksomhedernes miljøresultater og nedskære omkostningerne til energi, råstoffer og affaldshåndtering. Nye markeder for miljøvarer og -ydelser dukker op, både i EU og andre steder i verden. Investeringer i ny miljøteknologi kan derfor tilbyde en attraktiv vækstdividende.

3. UDARBEJDELSE AF HANDLINGSPLANEN

På grundlag af de høringer, der er foretaget i forbindelse med forberedelsen af denne handlingsplan, har Kommissionen kunnet udpege en række generelle faktorer, der er vigtige for en politik til fremme af miljøteknologi, og som denne handlingsplan bygger på.

- **Der er et potentiale for at fremme miljøteknologi i alle erhvervssektorer -** Miljøteknologi er mange forskellige ting. De forskellige teknologier befinder sig ikke på samme udviklingstrin, nogle er allerede i brug, mens andre stadig er på tegnebordet, og anvendelsesområderne er meget forskelligartede (nogle, som f.eks. informations- og kommunikationsteknologi, dækker forskellige anvendelsesområder, mens andre er stærkere fokuseret på et enkelt område, som f.eks. kulstofbindingsteknikker). Handlingsplanen vil fungere som en ramme, inden for hvilken disse mangeartede teknologier kan blomstre, og stræber således ikke mod én løsning, der passer til alle problemer. Dette potentiale kan kun realiseres fuldt ud, hvis der gøres betydelige investeringer i menneskelige ressourcer.

Miljøteknologi dækker mange ting: eksempel med informations- og kommunikationsteknologi (ICT)

Informations- og kommunikationsteknologi er i stigende grad integreret i alle former for systemer og processer. Disse integrerede ICT- systemer styrer allerede i dag kraftværker og bilmotorer. Med disse intelligente systemer kan vi mindske miljøforureningen og undgå spild af naturressourcer. Hermed åbnes vejen også for helt nye, miljøvenlige teknologier, som f.eks.:

¹¹ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/87/EF af 13. oktober 2003 om en ordning for handel med kvoter for drivhusgasemissioner i Fællesskabet og om ændring af direktiv 96/61/EF, EFT L 275 af 25.10.2003, s. 32-46.

- netforbundne indbyggede styreenheder maksimerer industriprocessernes energieffektivitet. Desuden minimerer de emissionen af farlige forureningsstoffer; og

- intelligente sensorer i bygninger kan mindske opvarmningsbehovet til et minimum.

Denne teknologi vil også afføde nye anvendelser, som ikke alle kan forudsiges i dag.

- **Der findes mange potentielt vigtige miljøteknologier, men de er underudnyttede.** Mange faktorer bidrager hertil. Bl.a. fastlåsnings til bestående teknologi, prissignaler, der begunstiger mindre miljøeffektive løsninger, vanskelig adgang til finansiering og ringe bevidsthed om miljøteknologi hos forbrugerne og køberne. Denne situation skal forbedres betydeligt, hvis miljøteknologien skal vinde frem.
- **Målrettede og effektive incitamenter til anvendelse af miljøteknologi kan bane vejen for varig succes** - Dette er der klare eksempler på, f.eks. med vindturbiner, hvor EU nu er førende på markedet. Stærke politiske incitamenter har ført til en situation, hvor 75 % af verdens installerede vindenergieffekt findes i EU. Derudover har man peget på en række lovende teknologier¹². Heraf vil nogle blive brugt som eksempler i denne handlingsplan i tilknytning til de prioriterede foranstaltninger, som spiller en særlig stor rolle for, at den nye teknologi kan finde umiddelbar anvendelse og blive udviklet på lang sigt. Navnlig har tværfaglige teknologier, som f.eks. informations- og kommunikationsteknologi, nanoteknologi og bioteknologi, en vigtig rolle at spille.
- **Ved at mindske usikkerheden omkring markedets fremtidige udvikling vil vi kunne bidrage til at fremme investeringer i miljøteknologi.** Det vil i høj grad være til gunst for investeringsafgørelser, hvis der kan gives et klarere billede af, hvordan markederne vil udvikle sig på længere sigt. Det drejer sig bl.a. om følgende faktorer: den sandsynlige udvikling i lovgivning, standarder og mål; udviklingen i forbrugernes adfærd; hvordan tilsynsmyndighederne vil reagere på ny teknologi; pålidelig information (økonomisk og miljømæssig) om miljøteknologi og den sandsynlige udvikling heri i forhold til andre relevante alternativer; og den offentlige sektors efterspørgsel efter miljøteknologi i forbindelse med offentlige indkøb.
- **Det er vigtigt at bygge på de forskellige interessenters erfaringer og engagement** – At mange forskellige interessenter er engageret i denne udvikling, fremgik i forbindelse med arbejdet i de fire temagrupper, som skulle indkredse lovende miljøteknologi og pege på hindringerne for dens udbredelse. Det viste sig navnlig, at der på nationalt, regionalt og lokalt plan findes glimrende eksempler på god praksis, når det drejer sig om at fremme investeringer i miljøteknologi. Ved at samordne og fremme udveksling af god praksis vil handlingsplanen kunne udnytte de betydelige fordele, der ligger i

¹²

Baseret på tidligere teknologiprognoser i nogle af medlemsstaterne - jf. for eksempel "Weterings, R., Kuijper, J, Smeets, E, 1997: 81 options - Technology for sustainable development - Final report of the Environment-oriented Technology Foresight Study, bestilt af det hollandske ministerium for boliger, fysisk planlægning og miljø, Nederlandene, TNO, <http://www.tno.nl>

udveksling af erfaringer. Det erkendes også, at udviklingslandene¹³ kan yde et særligt bidrag til nye løsninger, f.eks. baseret på traditionelle kundskaber.

- **Anvendelsen af forskellige politiske virkemidler skal optimeres** - Der kan anvendes mange forskelligartede virkemidler til at fremskynde formidlingen af miljøteknologi - fra lovgivning over markedsbaserede og økonomiske virkemidler til frivillige foranstaltninger. Det er vigtigt at vælge den mest effektive foranstaltning - eller kombination af foranstaltninger - til at skabe et klima, som begunstiger dem, der udvikler, køber og anvender miljøteknologi.
- **Nogle af de påkrævede foranstaltninger får først indflydelse på investeringsklimaet på længere sigt** - Det tager ofte lang tid, før forskning og udvikling bringer frugt, og det samme gælder investeringskredsløbet i virksomheder og offentlige organer. Herudover tager det også tid at ændre politikken, f.eks. at skabe det rette prisniveau. Som følge af dette lange tidsperspektiv er det nødvendigt at handle nu, hvis vi vil se resultater på mellemlang til lang sigt.

Kommissionens høringer afslørede også mange forskellige barrierer for udvikling og videreformidling af miljøteknologi. Disse er sammenfattet i bilag II.

4. FORANSTALTNINGERNE

De foreslåede foranstaltninger kan opdeles i tre grupper: vejen fra forskning til markedspladsen; forbedring af markedsvilkårene og en indsats på globalt plan. Alle disse foranstaltninger er anført i tabeller i slutningen af hvert underafsnit. De prioriterede foranstaltninger er anført i fed skrift. Omkostningseffektiviteten af foranstaltninger, som har direkte virkninger for erhvervslivet, bør analyseres i tråd med Kommissionens regler om konsekvensanalyse¹⁴.

4.1. Vejen fra forskning til markedspladsen

I betragtning af den stigende efterspørgsel efter og det stigende pres på naturressourcerne verden over er de eksisterende teknologier ikke på længere sigt tilstrækkelige til at sikre en bæredygtig udvikling. Handlingsplanen indeholder foranstaltninger, der kan tiltrække flere private og offentlige investeringer i udvikling og demonstration af miljøteknologi i overensstemmelse med EU's mål om 3 % af BNP til forskning. Sigtet med foranstaltningerne er at forbedre innovationsprocessen og bringe opfindelserne ud af laboratorierne og ind på markedet.

Ud over øget og stærkere fokuseret forskning, demonstration og formidling indeholder programmet to nyskabende foranstaltninger, nemlig etablering af teknologiplatforme og af prøvningsnet, som viser, hvordan offentlige/private partnerskaber kan skabes, og hvordan forskningen kan bringes nærmere til markedet.

¹³ I denne handlingsplan anvendes den generelle term "udviklingslande". Det erkendes imidlertid, at mange af foranstaltningerne i denne plan også med fordel vil kunne anvendes i andre lande, som normalt ikke ville blive betragtet som udviklingslande.

¹⁴ KOM(2002) 276 endelig udg., Meddelelse fra Kommissionen om konsekvensanalyse.

4.1.1. Udbygning og fokusering af forskning, demonstration og videreformidling

Mange miljøproblemer kan mindskes ved hjælp af den nuværende teknologi, men der er altid brug for ny teknologi og mere omkostningseffektive løsninger. Energisektoren vil f.eks. have gavn af nye energieffektive teknologier og øget anvendelse af vedvarende energikilder. Den nuværende udvikling i forbruget - i vid udstrækning bestemt af omkostninger og markedets udbud - betyder, at de konventionelle energikilder, som f.eks. fossilt brændsel, fortsat vil være vigtige forsyningskilder. Hvis klimaændringerne skal bremses, må der forskes mere i kulstofbinding og teknologi til udnyttelse af rent kul såvel som i vedvarende energi og energieffektiv teknologi.

Programmer for finansiering af forskning og udvikling (F&U) og innovation på nationalt plan og fællesskabsplan, såsom det sjette forskningsrammeprogram (2002-2005), yder allerede betydelige midler til både udvikling af miljøteknologi og forskning i socioøkonomiske drivkræfter, eksterne omkostninger og samfundsholdninger. På vigtige teknologiområder er der imidlertid et potentiale for yderligere effektivisering af de nuværende finansieringsordninger, bl.a. Den Europæiske Investeringsbank. Finansieringsprogrammerne skal navnlig gøre det nemmere for små og mellemstore virksomheder at deltage. Det er også nødvendigt at udbygge ordningerne til støtte for videreformidling og udnyttelse af forskningsresultaterne samt at fremskynde teknologioverførslen. Det er også af stor betydning, at grundforskningen udnyttes mere effektivt til at fremme teknologiudvikling.

Behovet for øget forskning: eksemplet med solcelleenergi

Solenergi er en meget attraktiv energikilde, som, med yderligere teknologisk udvikling og reduktion af omkostningerne, vil kunne dække en væsentlig del af EU's el-efterspørgsel og have en gunstig virkning for miljøet og for samfundet som helhed. Solenergiens andel i EU's elproduktion ligger for tiden på kun 0,024%, først og fremmest som følge af de høje installationsomkostninger (5-10 gange større end til konventionel elektricitet), men andelen vokser hurtigt, og omkostningerne ventes at falde. I EU erkendes det, at solenergi, til forskel fra situationen i Japan, bremses af lave forskningsbudgetter og fragmenterede forsknings- og markedsudviklingsprogrammer.

Kommissionen vil anspore interessenterne til at deltage mere aktivt i rammeprogrammets demonstrations- og videreformidlingskomponenter, navnlig i de integrerede projekter, og den vil også opfordre medlemsstaterne til at revurdere deres egne F&U-programmer og opstille lignende mål.

Bedre samordning af nationale og regionale forskningsprogrammer i tilknytning til miljøteknologi, herunder fremtidsforskning, kan fremme synergi og stordriftsfordele og bidrage til at videreformidle god praksis. Dette kan løfte private og offentlige investeringer ud over det niveau, som ville kunne nås gennem rammeprogrammet alene. Kommissionen vil arbejde i denne retning på grundlag af forskellige initiativer inden for rammerne af Det Europæiske Forskningsrum, herunder f.eks. ERA-NET¹⁵ - instrumentet, og den vil undersøge muligheden for at anvende reglerne i traktatens artikel 169 for deltagelse i forskningsprogrammer, der gennemføres af flere medlemsstater.

¹⁵

Jf. <http://www.cordis.lu/coordination/home.html> og bilag III for et eksempel på god praksis.

Herudover bør forskningen oftere munde ud i kommercielle anvendelser. I forhold til andre innovationer kræves der endvidere en større indsats for at bringe ny miljøteknologi til markedspladsen. Brugerne må gøres opmærksomme på den nye teknologis muligheder gennem demonstrationsaktioner og oplysning om teknologiens ydeevne og omkostninger.

Der bør stilles flere midler til rådighed til pilot-, demonstrations- og videreformidlingstiltag i forbindelse med lovende miljøteknologi. Bortset fra rammeprogrammet, som er den vigtigste finansieringskilde til demonstrationsprojekter på EU-plan, vil Kommissionen fremme demonstration og formidling af veletablerede forskningsresultater gennem andre finansieringsprogrammer, som kan bidrage med supplerende ressourcer til pilotprojekter, såsom strukturfondene og LIFE-programmet. Det EU-dækkende net af innovationsformidlingscentre (se eksempel i bilag III) vil fortsætte og om muligt udvide sine aktiviteter vedrørende overførsel af miljøteknologi. Medlemsstaterne bør tage de nødvendige skridt til at sikre supplerende midler til pilot-anvendelse af veletablerede forskningsresultater, der er udviklet på nationalt plan. Herudover vil GMES-initiativet (global miljø- og sikkerhedsovervågning) støtte miljøteknologi baseret på rumteknik og telemåling.

Vigtigheden af at udbygge demonstration og videreformidling: eksemplet med hvid bioteknologi

Industriel (eller "hvid") bioteknologi giver nye muligheder for at forbedre industriprocessernes miljøresultater i forskellige sektorer, herunder traditionelle erhvervsgræne, såsom kemikalier, beklædning, læder og papir, og sektorer med høj værditilvækst, som f.eks. lægemidler. Anvendelse af denne teknologi (f.eks. biomasse til energi/brændsel og industriråvarer, bio-polymerer, bio-katalysatorer og bio-remediering) vil kunne mindske forbruget af råvarer og energi, resultere i mindre forurening og en større procentdel af genanvendeligt og bionedbrydeligt affald. Disse muligheder er blevet påvist i et voksende antal tilfælde i industrien¹⁶, men der er brug for yderligere demonstration og videreformidling.

Samtidig vil Kommissionen ved at udnytte de muligheder, det sjette rammeprogram indebærer, fremme yderligere forskning i de miljø- og sundhedsmæssige omkostninger og fordele ved politikker og teknologier og, sammen med medlemsstaterne, sikre, at denne forskning samordnes bedre i hele Europa¹⁷.

4.1.2. Skabelse af en fælles vision gennem teknologiplatforme

Kommissionen vil etablere en række teknologiplatforme¹⁸ for lovende miljøteknologi, med udgangspunkt i nogle af de lovende miljøteknologier, der er blevet peget på af ETAP-temagrupperne. En teknologiplatform er et forum, hvor alle interesserede parter samles om at udforme en langsigtet vision om udvikling og fremme af en given teknologi eller løse konkrete spørgsmål. Der er allerede planer om to miljøteknologiplatforme for brint- og brændselsceller og for solenergi i

¹⁶ Se f.eks. OECD-rapporten fra 2001: "The Application of Biotechnology to Industrial Sustainability", som beskriver succesfulde case-undersøgelser i forskellige sektorer, og Europa-Kommissionen (2002), "The Assessment of Future Environmental and Economic Impacts of Process-Integrated Biocatalysts", EUR 20407 EN, Sevilla

¹⁷ Et eksempel på et igangværende projekt er ExternE, som undersøger de eksterne omkostninger ved elfremstilling fra kul og andre brændsler (<http://externe.jrc.es>).

¹⁸ Sådanne platforme kan optimere udformningen og gennemførelsen af F&U, idet de kan tage hensyn til alle vigtige socioøkonomiske og teknologiske udfordringer. De er et middel til at forbedre synergien og innovationsindsatsen i en given teknologisektor.

begyndelsen af 2004¹⁹, og en anden platform for vandforsynings- og rensningsteknologi vil blive iværksat i begyndelsen af 2005. Teknologiplatforme vil generelt blive lanceret i tilfælde, hvor man regner med, at de berørte teknologier har et betydeligt miljømæssigt, økonomisk og socialt potentiale.

Hvordan den enkelte teknologiplatform skal arbejde, fastlægges nærmere i startfasen, men de vil have en åben struktur og kan udformes på grundlag af eksisterende europæiske initiativer, net og strukturer²⁰. De kan eventuelt vejledes af et rådgivende udvalg med et ligeligt udvalg af ekspertise og partsinteresser og betjenes af et sekretariat, som finansieres i fællesskab af Kommissionen og interessenterne. Teknologiplatformerne skal

- udarbejde en strategisk forskningsagenda for at forbedre forskningens effektivitet på dette område
- bringe industri og finansinstitutioner, såsom Den Europæiske Investeringsbank (EIB), sammen
- undersøge mulighederne for offentlige/private partnerskaber til fremme af kommercialisering
- undersøge mulighederne for at forbedre teknologioverførsel til udviklingslandene, navnlig til de mindst udviklede lande;
- udarbejde en strategi for Europa-dækkende undervisnings- og uddannelsesprogrammer på dette område
- fremsætte forslag til demonstrations- og formidlingsprojekter, herunder undersøge, hvordan EU-informationskilder (f.eks. *info-punkter*, *EuroInfocentre* og *Euroguichets*) kan anvendes til at give de berørte aktører den fornødne information.

Sideløbende med skabelsen af teknologiplatforme vil Kommissionen indlede en dialog med interessenterne om særlige emner i tilknytning til udvikling og videreformidling af teknologi.

4.1.3. *Forbedring af prøvning, ydeevnekontrol og standardisering af miljøteknologi*

For producenterne, og navnlig for de små og mellemstore virksomheder, er det ofte meget vanskeligt at overbevise markedet om fordelene ved deres miljøteknologi. Skabes der en ordning for objektiv validering af disse teknologiers ydeevne, vil det øge købernes tillid til ny miljøteknologi. Dette er gjort i USA (jf. boks nedenfor).

Det amerikanske miljøbeskyttelsesagenturs program for kontrol af miljøteknologi udarbejder prøvningsprotokoller og foretager ydeevnekontrol af innovative teknologier, som indebærer mulighed for at forbedre sundhed og miljø. Dette succesfulde program blev indført i 1995 og havde til formål at fremskynde miljøteknologiens indtrængning på hjemmemarkedet og på det internationale marked. Det fungerer gennem offentlige/private prøvningspartnerskaber.

¹⁹ Herudover vil der kunne blive lanceret en platform for stålteknologi i 2004. Denne skal bl.a. beskæftige sig med lovende miljøteknologier, som temagruppen for bæredygtig produktion og forbrug har peget på, f.eks. teknologier, som kan mindske kuldioxidemissionerne fra stålproduktion.

²⁰ Se http://europa.eu.int/comm/research/energy/nn/nn_rt_htp1_en.html

Alle tests og kvalitetssikringsplaner og -protokoller udarbejdes med aktiv deltagelse fra en lang række interessenter²¹

Der findes mange europæiske centre, som vil være i stand til at foretage sådanne tests og vurderinger. Således har Europa-Kommissionens Fælles Forskningscenter (FFC) udviklet ekspertise i verifikation af forskellige nøgleteknologier, f.eks. teknologi i tilknytning til vedvarende energi. I 2004 vil Kommissionen, under det sjette rammeprogram, fremme oprettelsen af net af sådanne centre, koncentreret omkring diverse kategorier af teknologisektorer (f.eks. vand, energi, fødevarerforarbejdning). Herved kan der skaffes bedre sammenhængende og sammenlignelige oplysninger om teknologiernes ydeevne. Disse net vil samarbejde om udarbejdelsen af vurderingsprotokoller og evaluere pålideligheden af de specifikationer, som teknologiproducenterne fremlægger. Vurderingerne bør omfatte kontrol med den teknologiske ydeevne og den anpriste ydeevne ud fra en økonomisk og miljømæssig synsvinkel, under hensyntagen til den pågældende teknologiske livscyklus. I hvert tema-net skal indgå en ekspertorganisation, som kan overvåge og aflægge rapport om teknologi- og markedsudsigterne på lang sigt.

Betydningen af prøvning og ydeevnekontrol: eksempel med rensning af forurenede jord på stedet

Som et godt eksempel på en teknologi, som etableringen af sådanne net ville begunstige, er de nyopdukkede teknikker til rensning af forurenede jord på stedet, som særligt egner sig til stærkt forurenede jord og grundvand. Dette er en uhyre omkostningseffektiv behandlingsmåde, som kan forhindre forurening af højrisikoområder, f.eks. drikkevandsindvindingsområder eller beskyttede levesteder. Der er udviklet mange forskellige teknikker i dette øjemed, og prøvningsnettet ville kunne foretage den objektive vurdering af de forskellige teknologiers relative styrker og svagheder og således øge markedets tillid til dem.

Visse netværk vil i givet fald også kunne udarbejde fælles certifikater, som vil kunne give miljøteknologiproducenter, herunder små og mellemstore virksomheder, lettere adgang til markedet og til nationale og EU-finansieringsordninger. Endelig vil de også kunne spille en rolle for videreformidling af information og øge opmærksomheden omkring nye lovende teknologier.

I pilotfasen vil nettene f.eks. koncentrere indsatsen om at udarbejde testprotokoller for genanvendt plast, bioteknologi-produkter og -processer (f.eks. biobrændsler), måling af energiforbrug og jordrensningsteknologi. Målet på mellemlang sigt er at gøre disse net finansielt uafhængige.

Herudover vil Kommissionen, i givet fald sammen med Det Europæiske Miljøagentur, undersøge, hvordan man, i 2005, bedst kan udarbejde et EU-katalog over bestående registre og databaser²² for miljøteknologi, således at interesserede parter har let adgang til den foreliggende information.

Endvidere kan standardisering, ideelt på internationalt plan, fremme innovation. Kommissionen og medlemsstaterne vil derfor samarbejde med CEN og andre

²¹ <http://www.epa.gov/etv/>. Input fra markedet kommer fra den aktive deltagelse af interessentgrupper bestående af købere og sælgere af teknologi, godkendelsesorganer, konsulenter, investorer, eksportører og andre parter inden for de berørte sektorer.

²² F.eks. Europa-Kommissionens miljøindustri-database <http://europa.eu.int/comm/environment/ecoinus/home.htm> såvel som BBS databasen for innovationsformidlingscentre (se <http://irc.cordis.lu>)

standardiseringsorganer for at sikre, at nye og reviderede standarder er ydeevne-relaterede og i højere grad tilgodeser miljøteknologi²³.

Betydningen af standardisering: eksemplet med membranbioreaktorer til spildevandsbehandling

Manglen på europæiske standarder for genbrug af spildevand er en af de vigtigste hindringer for indtrængning på markedet af membran-bioreaktorer til behandling af byspildevand. Membranbioreaktorer har flere miljømæssige fordele i forhold til konventionelle aktiverede slam anlæg: de er mere effektive til fjernelse af mikroforureningsstoffer, og de mindsker mængden af renseslam og dets toksicitet. De er stadig forholdsmæssigt dyrere, men det rensede vand er klart til genbrug. Da dette genbrug imidlertid ikke stimuleres gennem nogen form for regulering eller standardisering, er markedet for denne teknologi ikke så udviklet som det kunne være.

VEJEN FRA FORSKNING TIL MARKEDSPLADSEN				
Foranstaltning		Hvem?	Hvornår?	Hvordan?
1	Udbygning og fokusering af forskning, demonstration og videreformidling. Bedre koordinering af de pågældende programmer (PF1)	Kommissionen, medlemsstaterne, EIB	2004-2005	Rammeprogrammet, ERANET, artikel 169, informationsformidlingscentre, LIFE-programmet, Strukturfondene, GMES, nationale og regionale programmer
2	Etablering af teknologiplatforme (PF2)	Kommissionen, interessenter, EIB	2004-2007	6. rammeprogram (pilotfase), 7. rammeprogram (implementering af den strategiske forskningsdagsorden), EU-Info-punkter og -centre
3	Oprettelse af europæiske net for teknologiprøvning, ydeevnekontrol og standardisering (PF3)	Kommissionen, prøvningscentre, CEN	Fra 2004	6. og 7. rammeprogram
4	Udarbejdelse af et EU-katalog over bestående registre og databaser for miljøteknologi	Kommissionen, EEA	2005	6. rammeprogram, EEA
5	Sikring af, at nye og reviderede standarder er ydeevne-relaterede	Kommissionen, medlemsstaterne, standardiseringsorganer, CEN, CENELEC	Fra 2004	Dialog med CEN, CENELEC, andre

4.2. Forbedring af markedsvilkårene

I det foregående afsnit hedder det, at der er behov for mere forskning og en større indsats for at åbne markedet for miljøteknologi. Høringerne af interessenterne viste

²³

Der er mangel på standardisering på meget forskellige områder, f.eks. genanvendt plast, bioteknologiprodukter og måling af energiforbrug.

imidlertid, at der allerede findes potentielt vigtige miljøteknologier, men at de er underudnyttet. Mange faktorer bidrager hertil. Bl.a. fastlåsning til bestående teknologi, prissignaler, der begunstiger mindre miljøeffektive løsninger, vanskelig adgang til finansiering og ringe bevidsthed om miljøteknologi hos forbrugerne og køberne.

Denne situation skal forbedres betydeligt, hvis miljøteknologien skal vinde frem. Der kræves slagkraftige politiske foranstaltninger til at fremme miljøteknologi. Positive incitamenter og passende lovrammer er vigtige, og det samme gælder offentlige indkøb²⁴ og frivillige virkemidler. I dette afsnit foreslås der derfor forskellige foranstaltninger af denne type, som vil befordre miljøteknologiens indtrængning på markedet.

4.2.1. Ydeevnemål

Bl.a. ved at opstille mål, som både er langsigtede og visionære, og som mange forskellige parter (f.eks. forbrugere, producenter og beslutningstagere) samtidig anser for at være rentable og realistiske, vil man kunne anspore industrien til at udvikle og anvende miljøteknologi. Dette har allerede i en vis grad fundet sted gennem direktiverne om vedvarende energi og biobrændsler.²⁵

Disse mål skal baseres på den bedste miljøydeevne, men skal også være realistiske i økonomisk og social henseende²⁶ og samtidig tilgodese de forskelligartede regionale forhold. Dette betyder, at der skal fokuseres på konkrete kvantificerbare værdier, som vist i boksen nedenfor vedrørende biler og køleskabe.

Eksempler på mulige typer ydeevnemål

Der findes allerede biler med meget lave CO₂-emissioner. Den anvendte teknologi kan også bruges til andre typer, og der kan ventes yderligere avanceret teknologi i de kommende år. I denne sammenhæng ville den "bedste miljøpræstation" kunne betyde, at den nuværende mest ydedygtige privatbils CO₂-emissioner anvendes som gennemsnitsstandard om 10-15 år.

Et andet eksempel er køleskabe. På EU-markedet findes der nu en model, som bruger ca. 35 % af den energi, der anvendes af et gennemsnitskøleskab af sammenlignelig størrelse og type. I dette tilfælde kunne *den bedste miljøpræstation* betyde, at dette niveau tages som mindstestandard om ca. 10 år.

I begge tilfælde ville det give industrien et stabilt grundlag for investeringer, men også fleksibilitet til at vælge, hvordan den vil nå disse mål. For samfundet ville det betyde mindre udslip og et bedre innovationsklima.

²⁴ Europa-Parlamentet og Rådet har for nylig vedtaget nye direktiver om offentlige indkøb, som giver vide rammer for opstilling af ydeevnespecifikationer. Når først disse direktiver er gennemført af medlemsstaterne, ventes de at få en mærkbar positiv indflydelse på miljøteknologiens plads i den offentlige indkøbspolitik i de kommende år.

²⁵ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2001/77/EF af 27. september 2001 om fremme af elektricitet produceret fra vedvarende energikilder inden for det indre marked for elektricitet, EFT L 283 af 27.10.2001, s. 33-40, og Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/30/EF om fremme af anvendelsen af biobrændstoffer og andre fornyelige brændstoffer til transport, EUT L 123 af 17.5.2003, s. 42-46.

²⁶ Dette vil følge efter en konsekvensvurdering i tråd med, hvad der er anført i første punkt i afsnit 4 i denne meddelelse.

Det kan betyde, at man anvender den foreliggende information om det bedst ydende produkt i en given klasse²⁷, eller man kunne søge at gå ud over det nuværende niveau. Når der opstilles et ydeevnemål (præstationsmål), kan der samtidig gives et politisk signal om, at det pågældende mål på længere sigt vil kunne gøres bindende, såfremt frivillige foranstaltninger i den berørte sektor ikke har den ønskede effekt. Valget af, hvilken teknologi der skal bruges for at opfylde kravene, og tidspunktet for de nødvendige investeringer ville således blive overladt til de pågældende operatører, hvilket ville fremme konkurrence og innovation. På denne måde ville det kunne fungere som en spore til investeringer i kapitalgoder og i forskning.

Kommissionen vil samarbejde med medlemsstaterne og andre interessenter for at undersøge, hvordan man bedst kan udvikle en metode til at opstille sådanne ydeevnemål.

Hvis en given miljøteknologi er et produkt, kan dette gøres inden for rammerne af den integrerede produktpolitik, hvor man for tiden er i færd med at udpege de produkter, som har de bedste muligheder for at medføre miljøforbedringer, eller på grundlag af Kommissionens forslag til et rammedirektiv om miljøvenligt design af energiforbrugende produkter²⁸.

4.2.2. *Fremme af investeringer*

Kommercialisering og anvendelse af miljøteknologi kræver en bred vifte af finansielle instrumenter, fra klassiske lån over garantiordninger til risikokapital. Kommissionen ønsker også at videreudvikle Europas risikokapitalmarked²⁹ gennem handlingsplanen "Den europæiske dagsorden for iværksætterkultur" og handlingsplanen for innovation.

Kommissionen er allerede sammen med EIB-gruppen begyndt at undersøge, hvordan man kan maksimere anvendelsen af allerede bestående instrumenter, og om det er nødvendigt at skabe nye instrumenter til risikodeling ved investeringer i miljøteknologiprojekter og -virksomheder, navnlig gennem risikokapitalfonde. Drøftelserne har i første omgang drejet sig om:

- en særlig finansieringsfacilitet på 500 mio. EUR til ydelse af strukturerede lån til virksomheder, der investerer inden for rammerne af EU's emissionshandelsordning (ETS). Faciliteten indgår i bankens foranstaltninger til støtte af bekæmpelsen af klimaændringer og til fremme af kulstoffattige industriprocesser og
- en facilitet for teknisk bistand på 10 mio. EUR, som skal bidrage til at strukturere investeringerne under punkt 1 og forberede projekter inden for rammerne af Kyoto-protokollens mekanismer "fælles gennemførelse" (JI) og "bæredygtig udvikling" (CDM). EIB skulle i så fald finansiere op til 5 mio.

²⁷ F.eks. på grundlag af de nuværende EU-kriterier for miljømærkning eller energimærkning (baseret på Rådets direktiv 92/75/EØF af 22. september 1992 om angivelse af husholdningsapparaters energi- og ressourceforbrug ved hjælp af mærkning og standardiserede vareoplysninger, EFT L 297 af 13.10.1992, s. 16).

²⁸ KOM(2003) 453 endelig udg. af 1.8.2003.

²⁹ Som led i Johannesburg-koalitionen for vedvarende energi er Kommissionen i færd med at indlede lignende initiativer og gennemførlighedsundersøgelser med henblik på at lette adgangen til risikokapital for investorer i energitjenester i tilknytning til vedvarende energi.

EUR fra bankens egne ressourcer, som skulle suppleres med tilsvarende midler fra Kommissionens budget eller fra andre kilder. Banken overvejer også muligheden for at oprette en form for aktiefond til investeringer i 'kulstofilgodehavender'.

Af andre områder, som drøftes med EIB inden for rammerne af denne handlingsplan, kan nævnes:

- en risikokapital-mekanisme til fremme af vedvarende energi-projekter og -virksomheder inden for rammerne af Johannesburg-koalitionen for vedvarende energi. Denne mekanisme kunne f.eks. bestå af et offentligt/privat partnerskab, som opretter en revolverende fond, der sidder inde med en minoritetsandel i risikokapitalfonde. Denne ville med tiden stige til ca. 300 mio. EUR og blive rettet mod projekter/virksomheder for vedvarende energi i partnerlande. Indtægter, der vender tilbage til fonden, vil kunne investeres i yderligere projekter for vedvarende energi. Der vil kunne tænkes et tilsvarende instrument til fremme af risikokapital til virksomheder og projekter for vedvarende energi i Europa, navnlig i tiltrædelses- og kandidatlandene
- øget anvendelse af EIB's globale lån til støtte for miljøteknologiprojekter i små og mellemstore virksomheder
- fortsat fokus på forskningsprojekter i renere teknologi og produkter inden for rammerne af EIB-gruppens indsats for at øge støtten til forskning, udvikling og innovation som led i EU's vækstinitiativ og EIB-gruppens initiativ "Innovation 2010".³⁰

Endvidere vil den europæiske teknologiiværksætter-facilitet og den SMV-garantifacilitet, som forvaltes af Den Europæiske Investeringsfond³¹ på Kommissionens vegne, blive udnyttet fuldt ud.

Bestående offentlige og private risiko-kapitalfonde kan fungere som finansielle mellemlid, når man vil nå ud til de små og mellemstore virksomheder, og de vil have særlig betydning i tiltrædelseslandene, hvor der kun er begrænset adgang til risikokapital. Med yderligere risikokapital vil der være mulighed for investeringer i lovende innovationer med højere risikopræmier og lavere afkastforventninger end ved rent kommercielle investeringer.

For tiltrædelseslandene vil Kommissionen, sammen med Den Europæiske Bank for Genopbygning og Udvikling (EBRD), undersøge, hvorledes man bedst kan udnytte de målrettede finansieringsinstrumenter, som enten er under udvikling eller er i brug, på områderne klimaændringer, vandforurening og energieffektivitet³².

Kommissionen vil også, sammen med medlemsstaterne og relevante parter, udforske følgende foranstaltninger, som kan fremme investeringer i miljøteknologi:

- (1) offentlige/private partnerskaber med offentlig deltagelse, som sikrer den nødvendige risikobegrænsende saminvestering i seed-kapital eller garantier

³⁰ <http://www.eib.org/i2i/en>

³¹ Aktionærerne er EIB, Europa-Kommissionen og medlemmer af bankverdenen.

³² For yderligere oplysninger se bilag 4

- (2) bedre indkredsning og fremme af lovende nye erhvervsniches, f.eks. leverandører af energitjenester (dvs. leverandører af en kombination af energi og energiforbrugende teknologi og eventuelt drift og vedligeholdelse af denne teknologi, som et integreret serviceprodukt til slutbrugere af energi), gennem ydelse af teknisk ekspertise og tillige finansiering af innovative projekter
- (3) øget anvendelse af finansielle instrumenter, med resultatgaranti ved investeringer i teknologi for vedvarende energi og energieffektivitet, som f.eks. kontrakter om energiudveksling, tredjepartsfinansiering og andre kontrakter om besparelsesdeling (shared savings)
- (4) undersøgelse af den europæiske miljøindustri konkurrenceevne og af den rolle, som virksomhedskuvøser, som f.eks. de europæiske erhvervs- og innovationscentre (BIC), kan spille for at bistå grønne nystartede virksomheder
- (5) fremme af socialt og miljømæssigt ansvarlige investeringer gennem en dialog på europæisk og nationalt plan med private finansinstitutioner og fondsforvaltere
- (6) støtte, gennem relevante brancheorganisationer, til udveksling af erfaringer og videreformidling af god praksis blandt finansinstitutioner vedrørende innovative finansieringsløsninger for projekter på området bæredygtig udvikling.

Der er også langsigtede fordele ved at udnytte muligheden for at integrere miljøteknologi i forbindelse med udskiftning af anlægskapital ved enden af dens normale levetid. Der er anført et eksempel i boksen nedenfor. Disse muligheder vil blive indkredset i snævert samråd med interessenterne, bl.a. på grundlag af sonderende undersøgelser, der finansieres under det sjette rammeprogram.

I EU-15 og i Polen og Den Tjekkiske Republik er ca. 30% af varmekraftværkerne over 30 år, og der skal derfor snart træffes vigtige afgørelser om bygning af ny kapacitet. Disse afgørelser vil have stor betydning for EU's muligheder for på længere sigt at reducere drivhusgasemissionerne og andre emissioner. I nogle medlemsstater, herunder Det Forenede Kongerige, såvel som i Den Tjekkiske Republik og Polen er andelen af kraftværker over denne alder endnu større.³³

Samhørighedspolitikken (strukturfondene og samhørighedsfonden) kan også spille en afgørende rolle for at fremme miljøteknologi, navnlig i tiltrædelseslandene i forbindelse med støtte til disse landes gennemførelse af Fællesskabets lovgivning. I den nye programmeringsperiode efter 2006 bør dette bidrag til bæredygtig udvikling øges gennem fremme af støtte til investeringer i miljøteknologi, samtidig med at de relevante konkurrence- og WTO-regler respekteres.

4.2.3. Skabelse af incitamenter og fjernelse af økonomiske hindringer

Målrettede økonomiske incitamenter kan være nyttige til at fremme indførelsen af miljøteknologi. Sådanne incitamenter er med held blevet brugt til at fremme

³³

[Kraftværksdatabasen ved Chalmers tekniske højskole, institutionen for energiteknik - energiomsætning, Chalmers tekniske højskole, Sverige](#)

energieffektivitetsinvesteringer i husholdninger og til investeringer i vedvarende energi. De kan antage mange forskellige former, f.eks. omsættelige værdikuponer og skatteincitament. For at sikre, at sådanne subsidier ikke forvrider konkurrencen på det indre marked, har Kommissionen vedtaget retningslinjer for statsstøtte på miljøområdet. Nylige erfaringer synes imidlertid at vise, at disse regler ikke i tilstrækkelig grad er tilpasset de stadig mere sofistikerede investeringer i miljøteknologi og heller ikke til de nye former for offentligt/privat partnerskab. Kommissionen vil derfor revurdere visse regler og se, om de nuværende retningslinjer bør ændres³⁴.

For at tilvejebringe det rette prisniveau er det nødvendigt, at der finder en systematisk internalisering af omkostningerne sted gennem markedsbaserede instrumenter (f.eks. afgifter, skattelempelser, subsidier, omsættelige tilladelser og pantsystemer). Anvendt hensigtsmæssigt er disse virkemidler den bedste løsning til mindskelse af forureningen, fordi de bevirker, at producenterne og forbrugerne bærer de faktiske omkostninger ved deres handlinger eller ændrer adfærd på en omkostningseffektiv måde. Endvidere har man ved udarbejdelsen af denne handlingsplan peget på prisforvridninger som en væsentlig barriere for indførelse af miljøteknologi. Lykkes det os ikke at fjerne disse barrierer, vil det i høj grad mindske effektiviteten af de foreslåede foranstaltninger og dermed handlingsplanens generelle gennemslagskraft. Herudover kan markedsbaserede virkemidler også stimulere markederne for miljøtjenester og øge efterspørgslen efter kollektive goder.

På nogle områder, f.eks. beskatning af eksternaliteter i forbindelse med energiforbrug, kan behovet for at sikre, at enhedsmarkedet fungerer korrekt, betyde, at det er bedst at handle på fællesskabsplan. Denne handlingsplan vil i første række tage sigte på at fremme den åbne koordineringsmetode på dette område (se afsnit 5.3).

Miljøskadelige subsidier kan være en væsentlig hindring for indførelsen af miljøteknologi, idet de forvrider priserne til fordel for mere forurenende subsidieret teknologi. Optræder der sådanne prisforvridninger, bør man undersøge muligheden for at fjerne dem, men samtidig tage hensyn til de sociale og økonomiske aspekter herved. Som fremført i det sjette miljøhandlingsprogram, er påvisning af miljøskadelige subsidier et første skridt i retning af at korrigere priserne og mindske subsidiernes negative virkninger på miljøet. OECD vil i slutningen af 2004 udarbejde regler for identifikation og måling af miljøskadelige subsidier. Kommissionen vil i 2005, i samarbejde med medlemsstaterne og regionale regeringer, så vidt muligt anvende denne metodologi til at finde frem til vigtigste subsidier, som skader miljøet. På de forskellige regeringsniveauer bør der dernæst hurtigst muligt træffes passende foranstaltninger til at fjerne eller mindske disse negative virkninger, f.eks. ved at indføre nye skatter eller skattelempelser, kombineret med harmoniserede ydeevnemål (se afsnit 4.2.1). Et eksempel på, hvordan dette kan gøres, er anført i boksen nedenfor.

³⁴

[Dette tilsagn blev afgivet i stk. 73 i Kommissionens beslutning C21/03 af 11.11.2003 om Det Forenede Kongeriges handlingsprogram om affald og ressourcer.](#)

Det nyligt vedtagne direktiv om energibeskatning³⁵ vil bl.a. give medlemsstaterne mulighed for at indføre lavere brændselsafgifter for biobrændstoffer. Dette skatteincitament vil, sammen med EU-målet om, at biobrændstoffer inden udgangen af 2010³⁶ skal tegne sig for 5,75% af energiforbruget i hver enkelt medlemsstat, bidrage til at sikre innovation og investeringer på dette område.

Denne foranstaltning vil supplere den mere omfattende meddelelse om anvendelsen af markedsbaserede instrumenter inden for miljøbeskyttelse, som Kommissionen regner med at forelægge i 2004. Den skal ajourføre meddelelsen fra 1997 om miljøafgifter³⁷ og udvide den med emner såsom omsættelige tilladelser. Her vil Kommissionen analysere Fællesskabets nuværende regler på disse områder, den indbyrdes overensstemmelse mellem disse regler og medlemsstaternes muligheder for at anvende økonomiske virkemidler.

4.2.4. Offentlige indkøb

Offentlige indkøb tegner sig for ca. 16% af EU's BNP eller ca. 1 450 mia. EUR³⁸ og kan som sådan være en kraftig økonomisk drivkraft til fremme af indførelsen af miljøteknologi. Her har regeringer på alle niveauer betydelige muligheder for at foregå med et godt eksempel. Medlemsstaterne spiller en nøglerolle, når det drejer sig om at fremme denne vigtige markedsdrivkraft. Kommissionen har bidraget hertil ved som led i sit klimaprogram at foreslå et direktiv, der kræver energibesparelser i alle medlemsstaterne³⁹, og ved, som led i den integrerede produktspolitik, at udforme en række initiativer⁴⁰, der tager sigte på at anspore indkøberne til at udnytte de mange muligheder, der findes i de gældende regler om offentlige indkøb⁴¹.

Kommissionen vil i løbet af 2004 endvidere undersøge mulighederne for at fremme miljøteknologi ved at opstille ydeevnebaserede krav i procedurerne for offentlige indkøb. Dette kunne være en løsning til at få miljøteknologien ind på markedet. Købere eller grupper af købere kunne udforme tekniske specifikationer, der tvinger virksomhederne til at gå ud over den nuværende bedste tilgængelige teknologi. På denne måde véd industrien, at den, hvis den fremstiller sådanne produkter, har bedre chancer for at få de ønskede kontrakter. Dette vil føre til, at virksomhederne konkurrerer om at opfylde disse kriterier, og derved hæves markedets standarder. Denne form for indkøb, som til tider er blevet kaldt teknologiindkøb, er blevet anvendt til indkøb af energieffektive produkter af en række medlemsstater (f.eks. Sverige ved indkøb af køleskabe og varmepumper).

Desuden er det vigtigt at tilskynde til, at man ved langsigtede investeringer, såsom bygninger og energiforsyningssystemer, foretager en beregning af livscyklusomkostningerne. I byggesektoren skulle dette kunne fremme anvendelsen

³⁵ 2003/96/EE, EUT L 283 af 31.10.2003.

³⁶ Rådets direktiv 2003/30/EU af 8. maj 2003, jf. ovenfor.

³⁷ KOM(1997) 9 endelig udg. af 26.3.1997, 'Grønne afgifter: miljøafgifter i det indre marked'.

³⁸ Baseret på BNP i 2002

³⁹ Kommissionens forslag til direktiv om fremme af energieffektivitet i slutanvendelserne og energitjenester KOM(2003) 739 af 8.12.2003

⁴⁰ En håndbog for offentlige indkøbere, en produktgruppe-database og frivillige handlingsplaner for offentlige indkøb.

⁴¹ Disse muligheder gøres der nøje rede for i Kommissionens fortolkningsmeddelelse om Fællesskabets bestemmelser om offentlige kontrakter og mulighederne for at integrere miljøhensyn til offentlige kontrakter - KOM (2001) 274 endelig udg. af 4.7.2001

af miljøteknologi, da de ofte højere byggeomkostninger ved mere energieffektive bygninger på længere sigt normalt ville blive udlignet af de lavere driftsomkostninger i forhold til mere konventionelle bygninger. Beregning af livscyklusomkostningerne har lige så stor betydning ved private indkøb.

4.2.5. *Opbygning af støtte til miljøteknologi i civilsamfundet - øget bevidsthed hos virksomheder og forbrugere, uddannelse og undervisning*

Samfundets accept af miljøteknologi er afgørende for, at der kan skabes gunstige rammer for investeringer i miljøteknologi. Udfordringen består i at skabe en situation, hvor miljøteknologi betragtes positivt af samfundet, således at samfundsholdningerne ikke udgør en hindring ved investerings- og indkøbsbeslutninger. Foranstaltninger til bevidstgørelse af forbrugeren kan øge efterspørgslen efter denne teknologi ved at fremme produkter og tjenester, som er mindre miljøbelastende.

Forbrugerne bør være klar over eksistensen af og fordelene ved produkter (f.eks. energibesparende lamper) og tjenester (f.eks. energiforsyning eller transportformer), som er mindre miljøbelastende end relevante alternativer, både for at de kan købe disse produkter og få mest ud af produkternes potentielle fordele. Det er imidlertid først, når disse oplysninger bliver alment tilgængelige - f.eks. oplysninger om de faktiske omkostninger ved et produkt gennem hele dets livscyklus - at forbrugerne kan mobiliseres tilstrækkeligt til at styre efterspørgslen. Produktmærkning⁴² gøres bedst på europæisk plan, fordi det forhindrer, at nationale krav fungerer som hindringer for enhedsmarkedet. Andre former for forbrugeroplysning og fremme af varemærkning er imidlertid mest effektive på nationalt, regionalt eller lokalt plan, hvor oplysningerne kan præsenteres på en måde, der er tilpasset de kulturelle og sproglige forhold.

Af denne grund bør denne prioriterede foranstaltning gennemføres af nationale, regionale og lokale myndigheder. De bør øge bevidstheden hos forbrugerne på en sådan måde, at disse kan spille en vigtig rolle for at fremme anvendelsen af miljøteknologi, navnlig ved at købe mere miljøvenlige produkter og tjenesteydelser. Disse bevidstgørelsesforanstaltninger kan underbygges med netværking mellem de mange innovative lokale initiativer og projekter for indførelse af miljøteknologi i samfundet⁴³.

Til udveksling af information på virksomhedsplan kræves der ofte mere detaljerede oplysninger end dem, der gives til forbrugerne. Som led i den integrerede produktpolitik vil Kommissionen i 2005 undersøge, hvilken rolle miljøvaredeklARATIONER kan spille i denne sammenhæng. Herudover er også miljøledelsessystemer, som f.eks. Fællesskabets EMAS-system, nyttige til forvaltning af information og til at øge efterspørgslen efter miljøteknologi. En anden vigtig kilde til information i forbindelse med bæredygtig produktion og forbrug er IPPC-direktivet, som omfatter store industri- og landbrugsanlæg, og som stiller krav om anvendelse af "de bedste tilgængelige teknikker". Den udveksling af oplysninger, der forudsættes af dette direktiv, er en nøgledrivkraft for bedre miljøpræstationer, da

⁴² Som f.eks. miljømærkning og energimærkning.

⁴³ f.eks. indførelse af nye transportløsninger på lokalt plan.

det indebærer benchmarking i de enkelte sektorer og omfattende screening og vurdering af de anvendte teknikker.

Herudover indfører progressive operatører i erhvervslivet nu bæredygtig udvikling i konkret form via konceptet om "virksomhedernes sociale ansvar". Initiativer som f.eks. tredobbelt bundlinje-rapportering (Global Reporting Initiative) og FN's Global Compact vil også støtte investeringer i ny teknologi.

Herudover er der behov for undervisning (f.eks. universitetskurser). Dette gælder navnlig for dem, som gennem deres job har mulighed for at øve indflydelse på investeringer i miljøteknologi (f.eks. offentlige indkøbere, entreprenører, vedligeholdelsespersonale og finansdirektører). Dette gælder også personer med indflydelse på produktion, afsætning, drift og vedligeholdelse.

Betydningen af bevidstgørelse og uddannelse: eksempel med byggesektoren.

I byggesektoren (f.eks. vinduesglas) er der mange eksempler på miljøteknologi, som kan mindske forbruget af råvarer, fremme genbrug og genanvendelse af bygge- og nedrivningsaffald og fremme energieffektivitet. Dette er vigtigt, eftersom ca. 25% af CO₂-emissionerne kommer fra boligsektoren. De nye teknologier vil kunne påvirke sektorens effektivitet mærkbart, navnlig i byområder. Mange kommercialiserede avancerede teknologier anvendes imidlertid stadig kun i beskeden grad som følge af manglende viden herom hos de afgørende beslutningstagere, f.eks. arkitekterne. Bedre adgang til vigtig information om miljøteknologi f.eks. gennem efteruddannelse, vil derfor kunne forbedre sektorens miljøpræstation.

Kommissionen vil fremme informationsudveksling om uddannelse og undervisning for indkøbere og brugere af miljøteknologi, herunder vedligeholdelse. Til den ende vil den også fremme mulighederne for uddannelse inden for rammerne af Den Europæiske Socialfond (ESF) og Marie Curie-stipendierne. I tråd med subsidiaritetsprincippet bør medlemsstaterne, de regionale myndigheder, industriorganisationer og uddannelsesorganer stille den nødvendige uddannelse og undervisning til rådighed. Uddannelsesprogrammerne kunne f.eks. rettes specielt mod små og mellemstore virksomheder omkring offentlige indkøb, integreret produktpolitik eller EMAS. Dette vil kunne realiseres gennem e-læring, efteruddannelse og benchmarking med anvendelse af informations- og kommunikationssystemer.

Forbedring af markedsvilkårene				
Foranstaltning		Hvem?	Hvor-når?	Hvordan?
6	Udvikling og vedtagelse af ydeevnemål for nøgleprodukter, processer og tjenester (PF4)	Kommissionen, medlemsstaterne, EU-institutioner, interessenterne	2004-2007	Integreret produktpolitik, miljøvenligt design af energiforbrugende produkter, frivillige aftaler, politiske initiativer, regulering
7	Mobilisering af finansielle instrumenter til risikodeling ved investeringer i miljøteknologi (PF5)	Kommissionen, EIB, EBRD, den finanssektoren	2004-2007	Den europæiske teknologiiværksætter-facilitet, SMV-garantifacilitet, ETS-fiansiel facilitet, JI/CDM-facilitet for teknisk bistand, risikokapital inden for rammerne af

				Johannesburg-koalitionen for vedvarende energi, EIB globalt låneinstrument, EIB-bidrag til EU's vækstinitiativ, EIB's initiativ "Innovation 2010"
8	Offentlige/private partnerskaber	Kommissionen, medlemsstaterne, interessenter	2004-2005	Dialog med relevante interessenter, herunder finansinstitutioner
9	Fremme af nye erhvervsniche	Kommissionen, medlemsstaterne, interessenter	2004-2005	Finansiering af innovative projekter
10	Finansielle instrumenter til teknologi for vedvarende energi og energieffektivitet	Kommissionen, medlemsstaterne, interessenter	2004-2005	Dialog med relevante interessenter, herunder finansinstitutioner
11	Foranstaltninger til støtte for miljøindustrien	Kommissionen, europæiske erhvervs- og innovationscentre, medlemsstaterne, interessenter	2004-2005	Dialog med sektoren og med finansinstitutioner
12	Fremme af socialt og miljømæssigt ansvarlige investeringer	Kommissionen, medlemsstaterne, interessenter	2004-2005	Dialog med finansinstitutioner
13	Videreformidling af god praksis blandt finansinstitutioner	Kommissionen, medlemsstaterne, europæiske brancheorganisationer	2004-2005	Dialog med finansinstitutioner
14	Indkredsning af muligheder for at integrere miljøteknologi i forbindelse med udskiftning af anlægskapital	Kommissionen, medlemsstaterne, interessenter	2004-2005	Fremtidsstudier under det sjette rammeprogram
15	Revurdering af driftskriterierne for strukturfondene	Kommissionen, Rådet, Europa-Parlamentet	2005	Programmering under strukturfondene efter 2006
16	Revurdering af statsstøttereigningslinjerne (PF6)	Kommissionen og medlemsstaterne	2004-2007	Retningslinjer for statsstøtte til miljøbeskyttelse
17	Fremme af systematisk internalisering af omkostninger gennem markedsbaserede instrumenter	Kommissionen, medlemsstaterne, regionale regeringer	Fra 2004	Den åbne koordineringsmetode, meddelelse om miljøafgifter
18	Revurdering af miljøskadelige	Kommissionen og medlemsstaterne,	2004-	Meddelelse om anvendelsen af markedsbaserede

	subsidier (PF7)	regionalregeringer	2005	instrumenter og subsidier, navnlig baseret på OECD-rapporten
19	Fremme af indkøb af miljøteknologi (PF8)	Kommissionen, medlemsstaterne, nationale og lokale myndigheder, erhvervslivet	Fra 2004	Direktiv om energibesparelser, initiativer vedrørende integreret produktpolitik
20	Fremme af livscyklusomkostningsberegning	Kommissionen, medlemsstaterne, nationale og lokale myndigheder	Fra 2004	Retningslinjer for indkøb baseret på livscyklusomkostningsberegning, i givet fald på grundlag af den kommende håndbog om grønnere offentlige indkøb
21	Undersøgelser af teknologiindkøb	Kommissionen, medlemsstaterne	2004	Rapport
22	Bevidstgørelse af erhvervslivet og forbrugerne (PF9)	Kommissionen, nationale, regionale og lokale myndigheder, brancheorganisationer, NGO'er	2004-2005	Netværking mellem innovative lokale initiativer, produktdeklarationer som led i integreret produktpolitik, støtte til initiativer i tilknytning til virksomhedernes sociale ansvar
23	Adgang til målrettet undervisning (PF10)	Kommissionen, medlemsstaterne, regionale og lokale myndigheder, industriorganisationer, undervisningsorganer	2004-2007	Informationsudveksling, nationale og regionale uddannelsesstrategier, Den Europæiske Socialfond, Marie Curie-stipendier

4.3. En indsats på globalt plan

Investeringer i miljøteknologi kan ikke blot øge beskæftigelse og økonomisk vækst i EU, men kan også fremme bæredygtig udvikling på globalt plan, navnlig i udviklingslandene. Med den økonomiske vækst er det i mange af udviklingslandene blevet stadig vigtigere at rette opmærksomheden på de negative sociale og miljømæssige virkninger af produktionsaktiviteter. Desuden kan miljøteknologi fremme innovation og konkurrenceevne og samtidig afkoble økonomisk vækst fra miljøbelastning, ved at traditionelle, forurenende og ressourceintensive produktionsmønstre afløses af en mere miljøeffektiv anvendelse af naturressourcerne.

Miljøteknologi kan således spille en vigtig rolle for opfyldelsen af internationalt opstillede udviklingsmål. Gennemførelsen på nationalt plan af multilaterale miljøaftaler og de tilsagn, der blev afgivet på Verdenstopmødet for bæredygtig

udvikling, skaber også en stigende efterspørgsel efter miljøteknologi i udviklingslandene. Udviklingslandene står imidlertid over for store vanskeligheder, når det drejer sig om at tiltrække, anvende eller udvikle miljøteknologi, bl.a. som følge af mangel på menneskelige og finansielle ressourcer. Til løsning af disse vanskeligheder er der både brug for handling på nationalt plan og samarbejde på internationalt plan.

4.3.1. *Fremme af miljøteknologi i udviklingslandene*

Udviklingslandene kan selv spille en nøglerolle ved at sikre god regeringsførelse og gennemsigtige og forudsigelige lovrammer, herunder miljøregulering og beskyttelse af intellektuel ejendomsret. De bør også forbedre deres uddannelses- og undervisningspolitik for at udvikle de lokale arbejdstageres kapacitet til at tilpasse og modernisere teknologien og med tiden nå frem til en større grad af teknologisk selvstændighed.

På EU-plan findes der flere mekanismer, som anvendes til at støtte overførsel og indførelse af miljøteknologi, bl.a. aftaler om videnskab og teknologi. F.eks. er mange af det sjette rammeprograms aktivitetsområder åbne for udviklingslandene og skulle således gøre det nemmere for dem at samarbejde om udvikling af teknologi, der er tilpasset deres behov.

Aftaler om videnskab og teknologi: eksempel med vindenergi

Stærkt hjulpet af offentlig støtte sker der en meget hurtig udvikling inden for vindenergi i EU, og dette vil kunne gentages i andre lande. De af rammeprogrammet finansierede projekter under CDMED (CDM-mekanismen for Middelhavsområdet) og MED2010 (storskalaintegration af sol- og vindenergi i Middelhavslandene) har vist, at CDM-mekanismen kan spille en positiv og vigtig rolle for udvikling af vindenergimarkedet i Middelhavsområdet. I følgende fire Middelhavslande er installationspotentialetsom følger: Marokko (6000 MW), Tunesien (1000 MW), Egypten (10000 MW) og Tyrkiet (10000 MW).

Udviklingssamarbejdet kan også spille en vigtig rolle til fremme af anvendelsen af miljøteknologi, f.eks. gennem Cotonou-aftalen. Skønt direkte støtte til industrien ikke på nuværende tidspunkt optræder blandt de prioriterede sektorer for Fællesskabets udviklingspolitik, som Kommissionen og Rådet vedtog i 2000, kan teknologiinnovation og -opgradering indgå i foranstaltninger på områder som f.eks. støtte til strukturtilpasning, institutionsopbygning og handelsfremme.

Indførelse af miljøteknologi bør i 2004 tages op som led i midtvejsvurderingerne af de nationale og regionale strategipapirer. Tilsvarende bør bestående programmer, som f.eks. Asia Pro-Eco, Asia Urban og lignende ordninger i Latinamerika, revurderes med henblik på at forbedre deres effektivitet.

Tre initiativer, der er blevet iværksat af EU i Johannesburg, vil også få betydning for udbredelsen af miljøteknologi. De vil blive gennemført på grundlag af multilaterale partnerskaber med deltagelse af medlemsstater, tredjelande, EIB, internationale institutioner, civilsamfundet og den private sektor.

Johannesburg-initiativer vedrørende miljøteknologi

Vandinitiativet sigter mod at skaffe rent drikkevand og forbedre de sanitære forhold som led i fattigdomsbekæmpelsen. Hertil kræves der bedre regeringsførelse og integreret vandressourceforvaltning, bl.a. af grænseoverskridende vandområder, og bedre samordning

og udvikling af supplerende finansieringsordninger. Kommissionen har foreslået en ACP-EU-vandfacilitet med et budget på 1 mia. EUR. En række teknologier og processer, der er udviklet i EU, vil kunne udnyttes til opnåelse af disse mål.

Energi-initiativet sigter mod at skabe betingelser for, at udviklingslandene kan nå deres nationale økonomiske, sociale og miljømæssige mål, navnlig ved at øge energieffektiviteten, herunder mere effektiv udnyttelse af fossile brændsler og traditionel biomasse, og ved at øge anvendelsen af vedvarende energi. Initiativet er baseret på en multi-interessent-tilgang og fokuserer på fattigdomsbekæmpelse og bæredygtig udvikling gennem bedre adgang til egnede, overkommelige og bæredygtige energitjenester.

Johannesburg-koalitionen for vedvarende energi, der ledes af EU, består af 82 lande, som har vedtaget af opstille mål og tidshorisonter for en forøgelse af de vedvarende energikilders andel i deres samlede energimix, hvorved de går videre end tilsagnene i Johannesburg-implementeringsplanen. Der vil også blive et stort behov for miljøteknologi til fremme af vedvarende energi i deltagende udviklingslande.

På multilateralt plan indeholder alle større internationale miljøaftaler bestemmelser om teknologioverførsel og kapacitetsopbygning. Gennemførelsen af disse bestemmelser bør støttes gennem allerede eksisterende instrumenter, herunder Den Globale Miljøfacilitet.

CDM- og JI-mekanismen under Kyoto-protokollen indebærer store muligheder for at fremme teknologiudvikling i udviklingslandene, navnlig via privat finansierede investeringsprojekter og offentlige/private partnerskaber. EIB's nye 'målrettede facilitet' og 'facilitet for teknisk bistand' vil yde støtte til investeringer i renere teknologi i EU eller til JI-CDM-projekter uden for EU.

Der er også projekter i gang under konventionen om den biologiske mangfoldighed. Der udarbejdes for tiden et program om teknologioverførsel, hvori det foreslås, at "Clearingcentret for biodiversitet" udbygges, så det kan fremme teknologioverførsel, f.eks. telemålingsudstyr eller database-software.

4.3.2. *Formidling af miljøteknologi gennem ansvarlige investeringer og ansvarlig handel*

At øge formidling og anvendelse af miljøteknologi kan naturligvis ikke kun gøres på regeringsplan. Den private sektor spiller en nøglerolle på dette område. Navnlig er direkte udenlandske investeringer en egnet kanal til teknologioverførsel til udviklingslande og lande med overgangsøkonomi. Generelt giver direkte udenlandske investeringer ikke blot modtagerlandene en hel pakke af teknologier (fra udstyr til uddannelse af arbejdstagerne), men også viden og ekspertise.

OECD-retningslinjerne for multinationale virksomheder er et nyttigt skridt hen imod større ansvar for investorer, der driver virksomhed udenlands. Bl.a. opfordrer disse retningslinjer multinationale virksomheder til at "gennemføre videnskabeligt og teknologisk udviklingsarbejde i værtslandene", at "udstede licenser på rimelige vilkår og betingelser og på en måde, der bidrager til værtslandets udvikling på lang sigt", at anvende "praksis, der tillader overførsel og hurtig videreformidling af teknologi og knowhow" og at "anvende teknologi og driftsprocedurer i alle dele af virksomheden, der afspejler de standarder vedrørende miljøpræstationer, der gør sig gældende i den del af virksomheden, der er bedst ydende i denne henseende".

Det er også vigtigt at fremme miljøteknologi ved - inden for rammerne af de pågældende institutioners mandat - at påvirke den lånepolitik, der føres af internationale finansinstitutioner, f.eks. EBRD, EIB og Verdensbanken, som medlemsstaterne bidrager til. Tilsvarende kan eksportkreditagenturernes ansættelse til i højere grad at tage hensyn til miljøaspekterne. Et vigtigt skridt i den rigtige retning er OECD's nyligt vedtagne rekommandation om fælles indfaldsvinkler til miljø og officielt subsidierede eksportkreditter, som tager sigte på at integrere miljøet i eksportkreditpolitikken. Eksportkreditagenturernes kan spille en rolle for at fremme bæredygtig udvikling og være en drivkraft til ændringer. Dette kan have særlig betydning på områder som f.eks. vedvarende energi. Kommissionen vil undersøge dette spørgsmål sammen med medlemsstaterne med henblik på at fremme tiltag i OECD i 2004.

International handel er et andet vigtigt middel til at fremme formidling og anvendelse af miljøteknologi. Yderligere liberalisering af - og fjernelse af hindringerne for - handel med miljøvarer og -tjenester - på multilateralt plan gennem forhandlinger om Doha-udviklingsagendaen eller gennem regionale/bilaterale handelsaftaler - kan i høj grad bidrage til at fremme anvendelse og videreformidling af miljøteknologi.

Der bør lægges større vægt på miljøteknologidimensionen i forbindelse med handelsrelateret teknisk bistand/kapacitetsopbygning. Dette er navnlig nødvendigt på f.eks. landbrugsområdet, hvor forskningsinstitutioner, der støttes af offentlige og ikke-kommercielle organisationer, er en vigtig kilde til teknologiudvikling og teknologiformidling i udviklingslandene og i lande med overgangsøkonomi.

Eksportfremme-net og samarbejde mellem nationale eksportfremmeorganer bør spille en større rolle for at fremme handel med miljøvarer og -tjenester, navnlig hvor markedet uden for EU er stort, og hvor EU-virksomhederne har en konkurrencemæssig fordel. Den europæiske sammenslutning af eksportfremmeorganisationer (ETPO) vil kunne fremme dette mål. Tilsvarende vil Kommissionen støtte det arbejde, der gøres af partnerne i Centret for bæredygtig handel og innovation (STIC), for at fremme samarbejde om miljøteknologi, interessent-net, partnerskaber og samarbejdsarrangementer mellem europæiske virksomheder og virksomheder i udviklingslandene.

En indsats på globalt plan				
	Foranstaltning	Hvem?	Hvor-når?	Hvordan?
24	Fremme af miljøteknologi i udviklingslandene	Kommissionen, medlemsstaterne, udviklingslandene, EIB, internationale institutioner, civilsamfundet, den private sektor	2004-2007	Aftaler om videnskab og teknologi, udviklingssamarbejde og internationale aftaler, landstrategier, regionale teknologiceentre, Kyoto-mekanismerne, Johannesburg-initiativer, Den Globale Miljøfacilitet (GEF), Clearingcentret for biodiversitet, EIB-faciliteter
25	Fremme af ansvarlige	Kommissionen,	2004-	OECD-retningslinjer for

	investeringer i og anvendelse af miljøteknologi i udviklingslande og lande med overgangsökonomi (PF11)	medlemsstaterne, ETPO, STIC, EBRD, EIB, den private sektor, Verdensbanken, eksportkredit-agenturer, OECD	2007	multinationale virksomheder, OECD-rekommandation vedrørende ekspertkreditter, Doha-udviklingsagendaen, regionale/bilaterale handelsaftaler
--	---	--	------	--

5. VEJEN FREM

5.1. Regelmæssig revurdering

Denne handlingsplan og gennemførelsen heraf skal regelmæssigt tages op til revurdering, ikke kun på grund af den stadige udvikling inden for miljøteknologi, men også for at justere handlingsplanens foranstaltninger. Kommissionen vil nøje overvåge gennemførelsen af planen og vil hvert andet år aflægge rapport for Det Europæiske Råd og Europa-Parlamentet, herunder om behovet for eventuelle ændringer.

5.2. Europæisk panel for miljøteknologi

At fremme indførelse af miljøteknologi kræver aktiv støtte fra mange interessenter på europæisk plan. Der foregår mange initiativer, hvor forskere, erhvervsfolk og andre aktører udveksler oplysninger og udvikler konkrete initiativer. Kommissionen vil undersøge, hvordan man bedst kan bringe disse initiativer og aktører sammen i et europæisk panel for miljøteknologi, så informationsudvekslingen mellem de forskellige aktører kan forbedres og der derved kan skabes frugtbare vekselvirkninger og grobund for fælles handling. Panelet skal også bistå Kommissionen med gennemførelse og videreudvikling af denne handlingsplan.

5.3. Den åbne koordineringsmetode

Ud over indsatsen på europæisk plan skal mange af foranstaltningerne i denne plan udvikles og gennemføres af medlemsstaterne eller af myndigheder, som står borgerne nærmere. Mange af medlemsstaterne har allerede betydelige erfaringer med disse foranstaltninger, og der er derfor gode muligheder for samarbejde og udveksling af information om den bedste praksis. Af eksempler på, hvor dette vil være særlig værdifuldt, kan nævnes:

- anvendelse af økonomiske instrumenter på nationalt og subnationalt plan
- foranstaltninger til bevidstgørelse af forbrugerne
- uddannelse af vigtige aktører, såsom entreprenører, vedligeholdelsespersonale og offentlige indkøbere og
- eksportfremmende aktiviteter.

I betragtning af denne handlingsplans betydning i Lissabon-processen mener Kommissionen, at "den åbne koordineringsmetode" vil være den bedste fremgangsmåde. Denne metode til gennemførelse af Lissabon-strategien er blevet

anvendt på flere områder, herunder inden for social- arbejdsmarkeds- og forskningspolitik, og i betragtning af behovet for at undgå unødigt bureaukrati er denne metode egnet til at videreformidle den bedste praksis og bistå medlemsstaterne med at udvikle deres egne politikker og foranstaltninger til fremme af miljøteknologi. Boksen nedenfor viser nogle af de områder, hvor den åbne koordineringsmetode vil kunne anvendes til fremme af miljøteknologi.

Områder, hvor den åbne koordineringsmetode vil kunne anvendes til fremme af miljøteknologi:

- (1) udveksling af information om den bedste praksis - indkredsning og udveksling af oplysninger om bedste praksis vil bevidstgøre interessenterne på nationalt, regionalt og lokalt plan. Herved vil man også kunne indkredse særlig effektive kombinationer af foranstaltninger
- (2) i givet fald opstilling af indikatorer for sammenligning af den bedste praksis - med sådanne indikatorer vil man kunne overvåge fremskridtet hen imod det overordnede mål og muliggøre benchmarking og peer-review og
- (3) i givet fald opstilling af retningslinjer og tidsplaner for handlingsprogrammet for hele EU - herved vil der kunne skabes enighed om, hvordan man kan arbejde sammen hen imod det overordnede mål.

Vejen frem				
Foranstaltning		Hvem?	Hvornår?	Hvordan?
26	Regelmæssig revurdering af handlingsplanen	Kommissionen	2006, og dernæst hvert andet år	Rapport til Det Europæiske Råd og Europa-Parlamentet
27	Europæisk panel for miljøteknologi	Kommissionen og interessenter	2004-5	Analyse af nuværende initiativer, informationsudveksling
28	Den åbne koordineringsmetode	Medlemsstaterne, Kommissionen	2004-7	Udveksling af bedste praksis, udvikling af indikatorer, opstilling af retningslinjer og tidsplaner.

6. KONKLUSION:

Kommissionen er forpligtet på gennemførelsen af denne handlingsplan og anmoder medlemsstaterne, Europa-Parlamentet og Det Europæiske Råd om:

- at støtte denne plan og bidrage til dens hurtige gennemførelse
- at anmode EIB-gruppen og EBRD om at øge udbuddet af finansieringsinstrumenter, herunder risikokapital, der kan anvendes som et effektivt middel til at fremme miljøteknologi og

- at anvende den åbne koordineringsmetode i forbindelse med gennemførelsen af planens forskellige foranstaltninger.

BILAG I: Udarbejdelsen af handlingsprogrammet for miljøteknologi

Det Europæiske Råd bebudede på sit møde i Stockholm i marts 2001, at det i foråret 2002 ville undersøge, hvordan miljøteknologi kan bidrage til vækst og beskæftigelse. Kommissionen accepterede at udarbejde en rapport herom. Rapporten, "Miljøteknologi til fremme af bæredygtig udvikling", blev vedtaget i Kommissionen i marts 2002. Her foreslår Kommissionen, at der sammen med interessenterne udarbejdes en handlingsplan med sigte på at fjerne hindringerne for udvikling, indførelse og anvendelse af miljøteknologi. Det Europæiske Råd tilsluttede sig dette forslag.

Herefter afholdte Kommissionen en konference om miljøteknologi i forbindelse med den grønne uge 2002. Som resultat af denne konference og af yderligere høringer af interessenterne offentliggjorde Kommissionen i marts 2003 meddelelsen "Udarbejdelse af en handlingsplan for miljøteknologi". Heri søger Kommissionen at uddybe diskussionen om indholdet af en sådan handlingsplan, idet den opstiller en række foranstaltninger og spørgsmål som grundlag for debatten. Der indkom ca. 70 bidrag fra en lang række forskellige interessenter. Disse blev gransket nøje af Kommissionens tjenestegrene.

Der var generel enighed om vigtigheden af de spørgsmål, der var taget op i Kommissionens meddelelse. Interessenterne mente, at det var vigtigt at tage hensyn til både kommerciel og avanceret teknologi og endvidere at sætte særligt fokus på tværfaglig teknologi som f.eks. informations- og kommunikationsteknologi. Nogle af interessenterne ville have foretrukket en mere specifik definition på miljøteknologi, mens andre var tilfredse med den definition, der er brugt i meddelelsen. Hvad angår hindringerne for udvikling af miljøteknologi, pegede man navnlig på udvikling af og indtrængning på markedet. Der var generel støtte til skabelse af en fælles EU-ramme for miljøteknologi bestående af foranstaltninger på både forsynings- og efterspørgselsiden.

Bemærkningerne fra interessenterne viste, at der - selv om vægten på de forskellige foranstaltninger og fremgangsmåder kan variere - er generel enighed om en række punkter:

- handlingsplanen skal bygge på en langsigtet vision
- det er vigtigt, at de eksterne miljøomkostninger internaliseres
- den bestående lovgivning er en vigtig drivkraft og bør håndhæves
- der kræves en kombination af markedsbaserede incitamenter, herunder sektorspecifikke frivillige aftaler, og en skærpelse af lovgivningen
- der er behov for konkrete "præstations"-mål
- til fremme af miljøteknologien bør strukturfondene og reglerne om offentlige indkøb ændres
- forenkede godkendelses- og tilladelsesprocedurer ville være en fordel

- der er behov for fortsat forskning og demonstration, navnlig for tiltrædelseslandene og for små og mellemstore virksomheder, sideløbende med demonstrationsprojekter i stor skala
- der er behov for teknologioverførsel
- undervisning og uddannelse skal forbedres.

Herudover blev der nedsat fire temagrupper, som skulle muliggøre en konkret tilgang til problemløsning og tillige fremme interessentinddragelsen. Temagrupperne skulle behandle klimaændringer, jordbundsbeskyttelse, vand og bæredygtig produktion og forbrug. Grupperne forelagde hver en rapport, som undersøgte hindringerne for indførelse af miljøteknologi på disse områder og indeholdt forslag om mulige foranstaltninger, som kunne indgå i handlingsplanen.⁴⁴ I denne forbindelse blev der set på en række relevante retsfor skrifter og politiske initiativer. Med hensyn til klimaændringer gennemgik man således "rene køretøjer", handlingsplanen for kombineret kraftvarme, strategien for vedvarende energi, forslaget om energiforbrugende produkter, den fælles transportpolitik, og med hensyn til jordbundsbeskyttelse⁴⁵ gennemgik man temastrategien for jordbundsbeskyttelse og reformen af den fælles landbrugspolitik.⁴⁶

⁴⁴ Oplysninger om disse grupper kan fås på <http://europa.eu.int/comm/environment/etap>. Se også, European Commission (IPTS) Promoting environmental technologies: sectoral analysis, barriers and measures - a report from the Sustainable Production and Consumption Issue Group to the EU Environmental Technologies Action Plan (ETAP), see <http://www.jrc.es/home/publications/publication.cfm?pub=1168>

⁴⁵ KOM(2002) 179 endelig udg. af 16.4.2002, Kommissionens meddelelse til Rådet, Europa-Parlamentet, Det Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget: Mod en tematisk strategi for jordbundsbeskyttelse.

⁴⁶ <http://europa.eu.int/comm/environment/agriculture/index.htm> and http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/index_en.htm

BILAG II: Hindringerne for miljøteknologi

Der er mange hindringer for miljøteknologiens indtrængen. Nedenfor beskrives de vigtigste heraf.

Økonomiske hindringer

Markedspriserne burde give forbrugerne oplysninger om produkternes og tjenesternes økonomiske, sociale og miljømæssige omkostninger. Alt for ofte genspejler markederne imidlertid kun de direkte økonomiske omkostninger og ikke omkostningerne ved miljøforurening (f.eks. sundhedsmkostninger som følge af luftforurening i byområder). Denne svigtende markedsmekanisme resulterer i en systematisk underinvestering i miljøteknologi, navnlig for virksomheder, som ikke har råd til vise miljöhensyn på et konkurrencedrevet marked. Dette problem skærpes af og til af statslige indgreb, der yderligere forvrider markederne, som f.eks. subsidier til fremstilling og forbrug af fossilt brændsel, hvilket gør vedvarende energi mindre attraktivt.

Investorerne lammes også af de høje startomkostninger ved innovativ teknologi, selv om teknologien i sidste ende vil vise sig at have økonomiske fordele. For det første kan overgang til en given miljøteknologi være kostbar på kort sigt, hvis der kræves ny infrastruktur, f.eks. brintdistributionsnet til brintdrevne køretøjer. For det andet kan omkostningerne sænkes gennem f.eks. skalaøkonomi, læring gennem erfaring ("learning by doing") og forbedret design. Fordelene ved "læring gennem erfaring" kommer imidlertid ikke nødvendigvis dem til gode, der har måttet gøre disse erfaringer.

Investeringer i miljøteknologi anses ofte for at være risikobetonede. Grunden hertil kan både være, at denne teknologi ofte er genstand for vekslende politiske prioriteringer, og at den ofte ikke anses for at indgå i investorens kernevirkomhed. Dette gælder således energisektoren, hvor investeringer i vedvarende energi ofte ikke hører med til kernevirkomheden og derfor skal være mere rentable for at anses for attraktive. Mere generelt er manglen på passende risikovillig kapital, navnlig for små og mellemstore virksomheder og nystartede virksomheder, en yderligere hindring for hurtig markedsindtrængning for miljøteknologi.

Lovmæssige hindringer og standardisering

Velgennemtænkt lovgivning kan fungere som en spore for miljøteknologi, hvis den indeholder krav om udvikling og anvendelse af denne teknologi. Dette er f.eks. tilfældet med IPPC-direktivet. Er lovgivningen imidlertid uklar, kan den føre til usikkerhed på markedet og mindske tilskyndelsen til at investere. Et eksempel herpå er definitionen på nyttiggørelse og bortskaffelse af affald i rammedirektivet om affald.⁴⁷ Lovgivning, der opstiller grænseværdier, kan også være en hæmsko for innovation, fordi den fjerner incitamentet til at gå videre end de pågældende grænseværdier. Også lovgivning, der indeholder overdrevent tekniske specifikationer, indsnævrer mulighederne for innovation og virker således afskrækkende. Mangel på stabil lovgivning holder også investorerne væk.

⁴⁷

[Rådets direktiv 75/442/EF om affald, som ændret, EFT L 194 af 25.7.1975, s. 39](#)

Indbyrdes afvigende lovgivning i medlemsstaterne kan også fungere som en barriere for miljøteknologi, fordi det fører til fragmentering af enhedsmarkedet og gør markedsindtrængning betinget af forskellige krav i forskellige medlemsstater. Dette mindsker det potentielle marked for denne teknologi og virker som en hæmsko for teknologiens udbredelse og anvendelse.

Dårligt udformede standarder kan også fungere som en hindring, ved at de begunstiger en given teknologi i forhold til en tilsvarende miljøteknologi. På den anden side kan manglen på standarder betyde, at miljøteknologien ikke tages i anvendelse, fordi der ikke er nogen sikkerhed for, at den opfylder nærmere bestemte ydeevnekrav.

Udviklingslandene har en vigtig rolle at spille med hensyn til at sikre god regeringsførelse, gennemsigtige og forudsigelige lovrammer, herunder beskyttelse og effektiv håndhævelse af lovene om intellektuel ejendomsret. Intellektuel ejendomsret er en afgørende forudsætning for, at teknologisk viden kan gøres tilgængelig, og for muligheden for at tiltrække forretningspartnere og udenlandske investorer.

Teknologiske hindringer

Ligesom anden teknologi kræver også miljøteknologi F&U for at blive konkurrencedygtig. Ofte er der imidlertid ikke adgang hertil. F.eks. er det velkendt, at F&U-finansiering i forbindelse med vedvarende energi er betydeligt mindre, end man skulle forvente ud fra disse energiformers politiske betydning.⁴⁸ Dette skyldes delvis, at markedspriserne er ugunstige for miljøvenlig teknologi, hvilket er til skade for privat F&U-finansiering. Herudover er den offentlige F&U ofte ikke tilstrækkelig målrettet og fremmer derfor ikke det fornødne samarbejde mellem universiteter, forskningscentre og virksomheder.

Endvidere er der ofte utilstrækkelig sammenhæng mellem finansieringen af programmer for forskning og innovation og programmer for demonstration og videreformidling, og dette er til hinder for teknologiens indtrængning på markedet.

Hindringer for videreformidling

Den største hindring for udbredelse af ny teknologi er manglende oplysning om potentiel miljøteknologi. De potentielle kunder kan ikke ventes at købe eller bruge denne teknologi, hvis de ikke har viden om omkostningerne og fordelene herved i hele produktets livscyklus.

Endvidere er der ofte ikke tilstrækkeligt kendskab til de socioøkonomiske faktorer, som har indflydelse på indførelsen af miljøteknologi. F.eks. har manglen på accept hos offentligheden været en hindring for anvendelsen af grønne bioteknologiprodukter i Europa.

Selv hvor en teknologi kunne være konkurrencedygtig, kan det være vanskeligt at videreformidle teknologien, fordi distributionskanalerne for ny teknologi ikke er så gode som for etableret teknologi.

⁴⁸

[Oplysninger fra Det Internationale Energiagentur viser, at mindre end 10% af agenturets budgetter for energi-F&U anvendes til de forskellige teknologier for vedvarende energi.](#)

Manglen på tilstrækkeligt uddannet vedligeholdelsespersonale er også et problem. For at ny teknologi kan installeres og vedligeholdes på korrekt vis, kræves der kvalificeret personale. I byggesektoren afhænger anvendelsen af den mest avancerede energibesparelseteknologi således af små lokale monterings- og reparationsvirksomheder.

At den vigtigste målgruppe for miljøteknologi er små og mellemstore virksomheder, gør det endnu vanskeligere at løse disse problemer. I forhold til større virksomheder har mindre virksomheder ofte vanskeligere ved at få adgang til finansiering og information, som ikke er knyttet til deres kernevirkomhed.

Endelig kan disse hindringer ventes at medføre særlige vanskeligheder i tiltrædelseslandene.

BILAG III: Eksempler på god praksis

Nedenfor følger eksempler på foranstaltninger, der svarer til handlingsplanens foranstaltninger, og som allerede er gennemført i nogle medlemsstater, på EU-plan eller uden for Europa.

Eksempel på integreret tilgang

Siden 1994 har det regionale energiagentur "O.Ö. Energiesparverband" i Oberösterreich gennemført en energihandlingsplan til fremme af energieffektivitet. I tiden 1994-1999 nåede det følgende resultater: En stigning i anvendelsen af vedvarende energi på 30% (14% vandkraft, 14% biomasse og 2% solenergi), en nedgang på 30% i energiforbruget i nye boliger og skabelse af 15 000 nye jobs. I tiden 2000-2010 er målet at fordoble andelen af biomasse- og solenergi og øge den generelle energieffektivitet i regionen med 10%.

Ny energieffektiv miljøteknologi får støtte gennem en integreret tilgang, som forener foranstaltninger på efterspørgselsiden (f.eks. oplysning og bevidstgørelse, energirådgivning, finansiel støtte, forskrifter) med foranstaltninger på forsyningsiden (f.eks. undervisning og uddannelse, standardisering og kvalitetskontrol, F&U-programmer, netværking og samarbejde).

En af de teknologier for vedvarende energi, som har nydt fremme gennem denne plan, er opvarmning med træpiller og træspåner i avancerede og miljøvenlige anlæg. Over 100 kommuner anvender biomasse til opvarmning, med 15 000 varmeanlæg baseret på biomasseenergi og 200 fjernvarmeanlæg.

Offentlige/private forsknings- og udviklingsprogrammer

Faraday Partnership i Det Forenede Kongerige er en sammenslutning af organisationer og institutioner og kan omfatte forsknings- og teknologiinstitutioner, universiteter, erhvervsinstitutter, handelssammenslutninger og virksomheder, som samarbejder om forskning, udvikling, overførsel og anvendelse af ny og forbedret videnskab og teknologi. Faraday Partnerships dækker en bred vifte af fagdiscipliner, herunder "FIRST", som fremmer forskning, uddannelse og teknologioverførsel på området rensning af forurenede jord og vand med biologiske, fysiske og kemiske metoder, navnlig under jorden. Partnerne i projektet udarbejder og gennemfører tværfaglige samarbejdsbaserede F&U-projekter med industrien, med særlig vægt på industrielt orienterede markedsdrevne projekter. Endvidere indtager industrielt orienteret uddannelse en stor plads i aktiviteterne, og et andet vigtigt mål er at skabe nye, teknologibaserede virksomheder gennem skabelsen af intellektuel ejendom.

Projektet "Sustainable Enterprise" (SUSPRISE), som er iværksat for nylig under ERA-NET og som finansieres via EU's sjette rammeprogram, sigter mod at sætte skarpere fokus på en bæredygtig industriel udvikling gennem øget europæisk samordning og samarbejde mellem nationale FTU-programmer til fremme af bæredygtig udvikling. Formålet med projektet er:

- at skabe en løbende, struktureret og systematisk udveksling af oplysninger om nationale programmer

- at benchmarke, samordne og synkronisere nationale programmer på grundlag af fælles programudformning og en fælles strategi for gennemførelse af programmer for industri- og forskningsinfrastruktur
- at indkredse og analysere aspekter, som fremmer eller hindrer gensidig åbning af nationale programmer
- at skabe en ramme for et fælles program.

Af projektresultaterne kan nævnes en fælles videnbase om de deltagende programmets udviklingsstade, fælles programudformning (evaluerings-, overvågnings- og projektkriterier), fælles gennemførelse med henblik på målgruppen (sektororienteret FTU, tværfaglig FTU og ikke-teknisk udvikling), en konference på højt plan om integrationsaspekter og en ramme for et fælles program, herunder forhåndsvurdering.

Formidling

Den vigtigste opgave for de 70 innovationsformidlingscentre (ICR) forskellige steder i Europa, som Europa-Kommissionen oprettede i 1995, er at fremme overførsel af innovativ teknologi til og fra europæiske virksomheder eller forskningsinstanser (for yderligere oplysninger: <http://irc.cordis.lu/ircnetwork/faq.cfm>). I de seneste år er dette net af formidlingscentre blevet et førende europæisk net til fremme af teknologipartnerskaber og teknologioverførsel, navnlig mellem små og mellemstore virksomheder. Formidlingscentrene tilbyder innovationsstøttetjenester og har oftest til huse i offentlige organisationer, såsom universitetsteknologicentre, handelskamre, agenturer for regionaludvikling eller nationale innovationsagenturer. Formidlingscentrene har oprettet en temagruppe "Miljø", der består af repræsentanter for 29 formidlingscentre i 14 lande, og som specifikt beskæftiger sig med overførsel af miljøteknologi. Takket være disse innovationsformidlingscentres specifikke fordele (f.eks. nærhed til markedspladsen, integrering i teknologilandskabet i de regioner i Europa, hvor de er beliggende, og deres tætte kontakter med lokale virksomheder, navnlig små og mellemstore virksomheder) kan de spille en værdifuld rolle ved gennemførelsen af handlingsplanen, navnlig med tilvejebringelse og videreformidling af oplysninger samt bevidstgørelse.

Demonstrationsprojekter

EU har afsat ca. 300 mio. EUR til programmet LIFE-Miljø i tiden 2000-2004. Fællesskabet kan medfinansiere op til 30 %, når det drejer sig om projekter, der skaber betydelige nettoindtægter, og 50 % i andre tilfælde. Formålet med programmet er at bygge bro over kløften mellem forsknings- og udviklingsresultaterne og deres anvendelse i stor målestok. Til den ende ydes der støtte til demonstrationsprojekter, der bygger på resultaterne af projekter, som der er ydet støtte til i tidligere eller igangværende programmer for teknologisk forskning og udvikling. Videreformidling af resultaterne er et vigtigt element i programmet.

Som et vellykket eksempel på et LIFE-projekt kan nævnes: en østrigsk producent af halvledere, som leverer dioder til lysstofrør, computere, fjernsyn og elektroniske komponenter til biler. Til fremstilling af dioder anvendes sintrede molybdæn-stifter. Inden de anvendes i processen, skal oxidlaget på disse stifter fjernes. Før i tiden blev det gjort med ætsning med salpetersyre, svovlsyre og saltsyre med efterfølgende

vaskning. Spildevandet, som havde et højt indhold af molybdæn, blev udledt i en lokal flod og endte dernæst i Donau. Med LIFE-projektet blev det påvist, at ætsningen kunne erstattes med en ny coating-proces (forud for fremstilling af stifterne). Den nye proces kan nemt overføres til andre brugere og installeres nu i et lignende anlæg i Ungarn.

Offentlige indkøb

Miljøsammenslutningen i Vorarlberg repræsenterer miljøinteresserne for 96 kommuner i denne østrigske provins. Gennem en økologisk indkøbsservice har kommunerne adgang til fælles udlicitering og indkøb af produkter og tjenester på grundlag af økologiske og økonomiske kriterier. Eksperthold udarbejder tilbud og indgår grundlæggende aftaler med den ”bedste tilbudsgiver”. Udbudskriterierne omfatter ”økologi” (udover pris og andre kriterier) baseret på særlige miljøspecifikationer, herunder levetid, energiforbrug, konstruktion og materialevalg, emballage og oplysning.

Tilvejebringelse af information

Internetportalen ”Cleaner Production Germany”⁴⁹ har til huse i forbundsregeringens miljøagentur og giver omfattende og dybtgående information om tysk miljøteknologi og -tjenester. Portalen er navnlig nyttig til skabelse af kontakter mellem tyske og internationale operatører på området renere produktion.

Systemet leverer information om:

- miljøteknologi i Tyskland med en oversigt over de værktøjer, der anvendes i Tyskland med henblik på miljøbeskyttelse i industriel sammenhæng og til forskning. Der er også adgang til fortegnelser over de vigtigste aktører inden for erhvervsliv, forskning og ledelse
- et stort antal miljøteknologiske projekter, der tager sigte på at forbedre produktionsmetodernes og -processernes miljøpræstationer. De besøgende kan få adgang til projekternes indhold og resultater såvel som yderligere baggrundsinformation.

Det europæiske program GreenLight er et frivilligt program, hvor private og offentlige organisationer (betegnet partnere) afgiver tilsagn om at anvende avanceret teknologi for at mindske deres forbrug af energi til belysning. Til gengæld nyder de godt af betydelige energi- og omkostningsbesparelser og modtager endvidere bred offentlig anerkendelse for deres miljøbeskyttelsesindsats.

Et net af kontaktpunkter i 26 lande arbejder på at fremme programmet GreenLight. Antallet af GreenLight-partnere vokser støt, efterhånden som opmærksomheden omkring programmet øges. Hidtil har over 100 offentlige og private organisationer undertegnet GreenLight-partnerskabet, herunder vigtige aktører, som f.eks. byerne Zürich, Lyon, Hamburg, Torino, store multinationale virksomheder såvel som små og mellemstore virksomheder. Disse organisationer træffer nu deres beslutninger om investeringer i energi-effektivitet på et andet grundlag. De anvender opdateret

⁴⁹

<http://www.cleaner-production.de>

information og analyser af livscyklus-omkostningerne og vælger de mest omkostningseffektive belysningsløsninger (anvendelse af energieffektive lyskilder, elektroniske forkoblingsenheder, belysningskontrollsystemer og passende design og vedligeholdelse).

Programmet har vist, at et sådant initiativ kan være gunstigt for energiservicevirksomheder. Der er opstået mange af den slags virksomheder på belysningsområdet og mange af dem støtter GreenLight-programmet.

Kommissionen yder ikke finansiel støtte til projekter for forbedring af belysning, men den stiller en lang række informationsressourcer til rådighed til løsning af praktiske vanskeligheder; bl.a. databanker for belysningsudstyr, belysningseksperter og finansielle kilder såvel som værktøjer til at forberede og analysere belysningsforbedringer. Kommissionen sørger for offentlig anerkendelse af GreenLight-programmet og dets partnere gennem annoncer, artikler, et logo for GreenLight-partnere og mediebegivenheder. Det er imidlertid partnerne selv, der betaler for og yder denne indsats.

Uddannelse

Den norske regering finansierer via det norske ingeniørselskab overførsel af knowhow-programmer vedrørende strategier for og vurdering af renere produktion til en række central- og østeuropæiske lande og nyligt uafhængige lande. Disse programmer skal fremme gennemførelsen af økonomisk rentabel og miljøvenlig omstrukturering af industriprocesser. Der er gennemført vurderinger af renere produktion i 100-500 produktionsvirksomheder i hvert af de deltagende lande i en periode på indtil 6 år. Herudover er der i hvert enkelt land blevet uddannet 200-800 kvalificerede "rådgivere vedrørende renere produktion". Af de specifikke mål kan nævnes uddannelse af mindst 35-60 autoriserede lokale instruktører i den første af to programcykler og uddannelse af 200-750 autoriserede rådgivere i de følgende 2-5 år (skal gennemføres af autoriserede lokale rådgivere). Programmerne kombinerer klasseundervisning, gruppearbejde, projektarbejde på virksomheder og rådgivning på virksomheder. Der er indledt programmer af denne art i Den Tjekkiske Republik, Polen, Slovakiet, Litauen og Den Russiske Føderation.

Fremme af miljøteknologi på verdensmarkedet

I klimasammenhæng er det af væsentlig betydning, at en betydelig del af industrilandenets indsats - ud over "hjemlige" EU-foranstaltninger - består i at bistå udviklingslandene med at nå en bæredygtig udvikling. Der er oprettet flere fonde inden for FN's rammekonvention om klimaændringer. Der er for tiden projekter til over 9 mia. EUR i 70 lande. Herudover omfatter Kyoto-protokollen allerede CDM (mekanismen for bæredygtig udvikling) til fremme af teknologioverførsel og bæredygtig udvikling i "ikke-bilag-I"-lande. CDM-projekter gennemføres primært af den private sektor.

Kommissionen har foreslået, at CDM og JI (mekanismen for fælles gennemførelse) knyttes til EU's emissionshandelsordning, hvilket vil skabe en større efterspørgsel efter emissionsreduktioner gennem CDM-projekter fra de europæiske virksomheders side.

På topmødet blev der taget flere initiativer på energiområdet, herunder EU-energiinitiativet, Johannesburg-koalitionen for vedvarende energi og energieffektivitetspartnerskabet og partnerskabet for vedvarende energi i Middelhavsområdet.

I marts 2003 vedtog Europa-Kommissionen en meddelelse⁵⁰, som opstiller en omfattende handlingsplan på grundlag af fire strategiske prioriteringer:

- større politisk opmærksomhed omkring klimaændringer
- støtte til tilpasninger til klimaændringer
- støtte til bekæmpelse af klimaændringer
- fremme af kapacitetsopbygning.

Rådet (energiministrene) har for nylig opstillet en ramme for en fælles strategi for eksport af vedvarende energi. Her peges på en række udenlandske markeder med et betydeligt potentiale for vedvarende energi på kort og længere sigt. Der peges også på en række foranstaltninger, der bør træffes til fremme af EU's eksport af vedvarende energi.

Regionalt samarbejde

Det baltiske agenda 21-institut for bæredygtig industri skal katalysere arbejdet til fremme af bæredygtig udvikling i industrisektoren i Østersøområdet. Det drejer sig om et net med repræsentanter i forskellige lande i regionen. Formålet er at udbygge samarbejdet om forskning og udvikling og overførsel af viden og teknologi. Dette initiativ styrker nettet af forskningsinstitutter, universiteter, miljøteknikvirksomheder, fremstillingsvirksomheder og regeringsorganer. Informationsteknologi spiller en vigtig rolle, og via hjemmesiden (<http://www.baltic21institute.org>) kan der søges efter forretningspartnere, finansieringsmuligheder og andre relevante oplysninger.

⁵⁰

KOM(2003) 85 endelig udg., Klimaændringer og udviklingssamarbejde.

BILAG IV: Områder, der skal undersøges i samarbejde med EBRD

Det drejer sig bl.a. om:

- (1) **Kreditlinjer til eller risikodelingsfaciliteter med lokale handelsbanker til finansiering af energieffektivitetsinvesteringer i sektoren for små og mellemstore virksomheder såvel som foranstaltninger til mindskelse af drivhusgasemissionerne.** EBRD er i færd med at udvikle dette system i Bulgarien med tilskud fra den internationale støttefond for nedlukning af Kozloduy-kernekraftværket, hvortil EU er hovedbidrager. Støtten anvendes oftest til at betale for projektscreening og -vurdering, kapacitetsopbygning i de deltagende banker og incitamenter til både banker og låntagere.
- (2) **Kreditlinjer til lokale handelsbanker til finansiering af vandforureningsbekæmpende investeringer i sektoren for små og mellemstore virksomheder.** Med støtte fra GEF (den globale miljøfacilitet) har EBRD skabt den første sådanne miljøkreditfacilitet i Slovenien til fremme af oprensningen af Donau-afvandingsområdet. Kreditfaciliteten sigter mod at fremme miljøinvesteringer fra private virksomheder og mindre kommuner.
- (3) **En rammefacilitet til støtte for projekter for vedvarende energi i tiltrædelseslandene.** Denne ramme skal omfatte en række instrumenter med sigte på:
 - (a) *at udbedre kapitalmangel* ved af finansiere projektudviklere med et underordnet lån på op til 20 % af den samlede investering
 - (b) *at dække ekstraomkostninger.* Der behøves tilskud til betaling af ekstraomkostningerne i forhold til de eksisterende elpriser, baseret på den nuværende værdi af fremtidige elsalg. Tilskuddet er afhængigt af, at der på politisk plan indføres effektiv prisdannelse, og at de eksterne omkostninger tages i betragtning. Tilskuddet er begrænset, og ekstraomkostninger skal dokumenteres
 - (c) *at sikre investering mod aftagerrisiko.* I nogle tilfælde kan projektudviklerne anvende eksisterende kreditforsikringer for at sikre deres investering mod afsætningsrisiko. Faciliteten kan dække en del af projektudviklerens tabte indtægt, hvis el-aftageren ikke betaler
 - (d) *at skabe et finansieringsselskab for vedvarende energi.* Det foreslåede finansieringsselskab køber kapitalandele og medinvesterer i projekter for vedvarende energi i 8-10 år, sammen med projektudvikleren. I forhold til f.eks. åbning af en kreditlinje med lokale banker har et finansieringsselskab større muligheder for at forbedre forvaltnings- og driftskapaciteten.
- (4) **En rammefacilitet til støtte for energiservicevirksomheder i tiltrædelseslandene.** Energiservicevirksomheder er en gennemprøvet og uhyre effektiv metode fra privatsektorens side til at mindske energiforbruget, både i den offentlige og den private sektor. Velstrukturerede energitjeneste-projekter tilbyder en "win-win"-løsning for kunden (reducerede energiomkostninger) og for projekt-sponsoren (udbytte som følge af opnåelse

- eller mere - af energireduktionsmålene). Udvikling af energiservicevirksomhederne i tiltrædelseslandene begrænses imidlertid af visse hindringer. EBRD vil med støtte fra EU kunne yde teknisk bistand og betingede tilskud og/eller betalingsgarantier.

De to første aktiviteter vil kunne kombineres til en regional EU/EBRD-rammefacilitet i lighed med den succesfulde EU/EBRD-facilitet for små og mellemstore virksomheder, med fokus på finansiering af miljøteknologiprojekter.

FINANSIERINGSOVERSIGT

Politikområde: 07 Miljø og 08 Forskning

Aktiviteter: Udgifter til forvaltning og støtte

TITEL: MEDDELELSE "HANDLINGSPLAN FOR MILJØTEKNOLOGI"

1. BUDGETPOST (NUMMER OG BETEGNELSE)

Miljø	07 01 04 01	Lovgivning, oplysningskampagner og andre generelle foranstaltninger i forbindelse med Fællesskabets handlingsplaner på miljøområdet — Udgifter til den administrative forvaltning
FTU	08 03	Nanoteknologi, intelligente materialer, nye produktionsprocesser og nyt udstyr
	08 06 01 01	Bæredygtige energisystemer Bæredygtig
	08 06 01 02	overfladetransport Globale ændringer og økosystemer
	08 06 01 03	
	08 08 01 01	Støtte til politikker og foregribelse af EU's behov inden for videnskab og teknologi
	08 08 01 02	Horisontale forskningsaktiviteter med deltagelse af små og mellemstore virksomheder
	08 08 01 03	Specifikke foranstaltninger til styrkelse af det internationale samarbejde
	08 13 01	Stålforskningsprogram

2. SAMLEDE TAL

2.1. Samlet rammebevilling (Del B): €23,676 mio. indtil 2008, hvoraf GD MILJØ tegner sig for €1, 58 mio. og GD for FTU for €22,096 mio.

2.2. Gennemførelsesperiode: ubestemt

2.3. Samlet flerårigt skøn over udgifterne:

a) Forfaldsplan for forpligtelses- og betalingsbevillinger (finansieringstilskud) (jf. punkt 6.1.1)

Mio. EUR (3 decimaler)

	År 2004	2005	2006	2007	2008	2009 og ff.	I alt
Forpligtelser							

Betalinger							
------------	--	--	--	--	--	--	--

b) Teknisk og administrativ bistand og støtteudgifter (jf. punkt 6.1.2)

Forpligtelser	5.700	4.014	5.144	3.674	5.144	0.000	23.676
Betalinger	3.800	4.576	4.767	4.164	4.654	1.715	23.676

a+b i alt							
Forpligtelser	5.700	4.014	5.144	3.674	5.144	0.000	23.676
Betalinger	3.800	4.576	4.767	4.164	4.654	1.715	23.676

c) Personale- og andre driftsudgifters samlede budgetvirkninger (jf. punkt 7.2 og 7.3)

Forpligtelser/ Betalinger	1.157	1.157	1.157	1.157	1.157		5.783
------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	--	-------

A+b+c I ALT							
Forpligtelser	6.857	5.171	6.301	4.831	6.301		29.459
Betalinger	4.957	5.733	5.924	5.321	5.811	1.715	29.459

* Betalingsbevillingerne for tiden efter 2008 vil afhænge af forpligtelsesbevillingernes omfang

De anslåede behov for denne plan vil blive dækket inden for rammerne af bevillingerne under de i punkt 1 ovenfor nævnte budgetposter og bevilget til de berørte generaldirektorater (for miljø og forskning) som led i den årlige budgetprocedure.

2.4. Forenelighed med den finansielle programmering og de finansielle overslag

Forslaget er foreneligt med den gældende finansielle programmering

Forslaget kræver omprogrammering af de relevante poster i de finansielle overslag.

Det kan medføre anvendelse af bestemmelserne i den interinstitutionelle aftale.

2.5. Virkninger for budgettets indtægtsside

Ingen (vedrører tekniske aspekter ved en foranstaltning gennemførelse)

ELLER

Virkninger for budgettet - For indtægtssiden:

(Bemærk: Alle oplysninger og bemærkninger om beregningsmetoden for virkningerne på indtægtssiden skal vedlægges i et særskilt bilag).

Millioner EUR (med 3 decimaler)

Budgetpost		Indtægter	Forud for aktionen [år n-1]	Situationen efter aktionens iværksættelse						
				[år n]	[n+1]	[n+2]	[n+3]	[n+4]	[n+5]	
		a) Indtægter i faste priser								
		b) Ændringer i indtægterne	Δ							

(Angiv her hver af de berørte budgetposter og indsæt det nødvendige antal linjer i tabellen, hvis virkningen gør sig gældende for flere budgetposter)

3. BUDGETMÆSSIGE KARAKTERISTIKA

UDGIFTERNES ART		Nye	EFTA-deltagelse	Ansøgerlandenes deltagelse	Udgiftsområde i de finansielle overslag
IOU	OB/IOB	NEJ	NEJ	NEJ	Nr. [3]

4. RETSGRUNDLAG

Traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab (særlig artikel 174). Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse 1600/2002/EF om fastlæggelse af Fællesskabets sjette miljøhandlingsprogram, EFT L 242 af 10.9.2002, s. 1-15, og Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse nr. 1513/2002/EF om Det Europæiske Fællesskabs sjette rammeprogram for forskning, teknologisk udvikling og demonstration som bidrag til realiseringen af det europæiske forskningsrum og til innovation (2002-2006) (EFT L 232 af 29.8.2002, s. 1).

5. BESKRIVELSE OG BEGRUNDELSE

5.1. Behov for EU-foranstaltninger

5.1.1. Mål

At fremme udvikling og indførelse af miljøteknologi.

5.1.2. Dispositioner, der er truffet på grundlag af forhåndsevalueringen

For at bane vejen for en EU-strategi for miljøteknologi vedtog Kommissionen to meddelelser i henholdsvis marts 2002 og marts 2003, og med den sidste meddelelse iværksatte den en høring af interessenterne. Heraf fremgik det klart, at der var generel opbakning til udvikling af en sådan strategi på EU-plan. Foranstaltningerne er foreslået ud fra ønsket om afbalancerede miljømæssige, økonomiske og sociale gevinster.

5.1.3. Dispositioner, der er truffet på grundlag af den efterfølgende evaluering

Dette punkt behandles i de under 8.2 nævnte regelmæssige rapporter.

5.2. Indsatsområder og nærmere bestemmelser for støtten

Når meddelelsen er vedtaget, forelægges den til drøftelse i Rådet og Europa-Parlamentet. Der vil i fremtiden kunne blive brug for lovgivningsmæssige eller politiske initiativer vedrørende særlige aspekter af handlingsplanen.

Alle parter, der har berøring med miljøteknologi, berøres af disse foranstaltninger.

Det kan blive nødvendigt at revurdere disse udgiftsoverslag i lyset af resultaterne af de igangværende drøftelser mellem Kommissionen og Den Europæiske Investeringsfond om foranstaltninger til fremme af investeringer i miljøteknologi. Bidrag fra Kommissionen hertil er ikke medtaget på indeværende tidspunkt, og dette bidrag vil under alle omstændigheder blive dækket af bevillingerne til de to berørte generaldirektorater.

5.3. Gennemførelsesmetoder

Fremme af selve planen vil i vid udstrækning blive baseret på oplysning. Til den videre udvikling af de enkelte foranstaltninger vil der blive brug for en kombination af lovgivning, ansporing ("name and fame"), samarbejde og information. Disse finansielle overslag bygger på den forudsætning, at kun ét sæt langsigtede mål (punkt 4.2.1 i meddelelsen) vil blive undersøgt ad gangen. Arbejdes der samtidig med flere mål, vil det blive nødvendigt at revurdere de budgetmæssige følger heraf. Eventuelle yderligere midler hertil vil blive dækket med de eksisterende bevillinger.

Størstedelen af denne handlingsplan vil generelt blive gennemført gennem undersøgelser og projekter, da mange af foranstaltningerne vil være i deres startfase. Da der for en del af arbejdet endvidere vil blive anvendt bestående strukturer, herunder allerede eksisterende mekanismer, er antallet af møder ofte begrænset.

6. FINANSIELLE VIRKNINGER

6.1. Samlede finansielle virkninger for budgettets del B (hele programperioden)

(Beregningsmetoden for de samlede beløb i nedenstående tabel skal fremgå af fordelingen i tabel 6.2)

6.1.1. Finansieringsstøtte

Forpligtelsesbevillinger i mio. EUR (3 decimaler)

Fordeling	2004	2005	2006	2007	2008	I alt
Aktion 1						0
Aktion 2						0

Osv.						0
I ALT	0	0	0	0	0	0

6.1.2. *Teknisk og administrativ bistand, støtteudgifter og IT-udgifter (forpligtelsesbevillinger)*

	2004	2005	2006	2007	2008	I alt
1) Teknisk og administrativ bistand:						
Kontorer for teknisk bistand:						
Anden teknisk og administrativ bistand: - intern: - ekstern: <i>Heraf til opbygning og vedligeholdelse af administrative edb-systemer</i>						
1 i alt						
Støtteudgifter:						
a) Undersøgelser:	5.35	3.784	4.884	3.384	4.884	22.286
b) Ekspertmøder:	0.35	0.23	0.26	0.29	0.26	1.39
c) Informations- og publikationsvirksomhed						
2 i alt						
I ALT	5.7	4.014	5.144	3.674	5.144	23.676

6.2. Beregning af omkostninger pr. påtænkt foranstaltning i budgettets del B (hele programperioden)

Forpligtelsesbevillinger i mio. EUR (3 decimaler)

Fordeling	Typeresultater(p rojekter, dossierer)	Antal resultater (i alt år 1 - 5)	Gennemsnitli ge enhedsomkos tninger	Samlede omkostninger (i alt for år 1 – 5)
	1	2	3	4=(2X3)
<u>Fremme af forskning</u>				
- høring af eksperter	Møderapporter	32	0,004 mio. €	0,128 mio. €
- undersøgelser	Slutrappoter	8	2,073 mio. €	16,586 mio. € ⁵²
<u>Gunstige markedsvilkår</u>				
- høring af eksperter	Møderapporter	30	0,004 mio. €	0,120 mio. €
- undersøgelser	Slutrappoter	9	0,122 mio. €	1,100 mio. €
<u>En indsats på globalt plan</u>				
- høring af eksperter	Møderapporter			
	Slutrappoter	0	0,004 mio. €	0 mio. €
- undersøgelser ⁵¹		3	1,5 mio. €	4,5 mio. €
<u>Vejen frem</u>				
- høring af eksperter	Møderapporter			
	Slutrappoter	23	0,004 mio. €	0,092 mio. €
- undersøgelser		1	0,1 mio. €	0,100 mio. €
SAMLEDE OMKOSTNINGER				22,626 mio. €

Fordelingen af undersøgelserne på de fem foranstaltninger er vejledende. Gennemsnitsomkostningerne dækker over store udsving. De foranstaltninger, der henhører under det sjette rammeprogram, er betydeligt dyrere.

⁵¹ Dette dækkes af forskningssamarbejde under GD FTU, som ventes at forbedre situationen for miljøteknologi i tredjelændene.

⁵² Størstedelen af dette budget (€13,5 mio.) vil blive anvendt til at iværksætte pilotfasen for fire prøvningsnet og tre teknologiplatforme gennem finansiering af samordningsforanstaltninger eller særlige støtteforanstaltninger. Den resterende del skal anvendes til at etablere fælles EU-databaser og fortegnelser over miljøteknologi (€1,25 mio.), finansiering af nationale og regionale programmer og samordningsforanstaltninger (f.eks. ERA-NET) (€0,835 mio.), og undersøgelser af, hvordan interessenterne kan ansøres til at deltage mere aktivt i rammeprogrammets demonstrationskomponent, og af mulighederne for at anvende artikel 169 (€1,001 mio.).

7. VIRKNINGER FOR PERSONALERESSOURCER OG ADMINISTRATIONSUDGIFTER

Personale- og administrative ressourcer finansieres over bevillingerne til de ansvarlige GD'er (Miljø og Forskning) som led i den årlige budgetprocedure.

7.1. Personalemæssige virkninger

Stillingstype		Eksisterende og/eller nyt personale til administration af foranstaltningen		I alt	Opgavebeskrivelse
		Faste stillinger	Midlertidige stillinger		
Tjenestemænd eller midlertidigt personale	A	5,3			Sagsbehandlere og administration
	B	1			Undersøgelseskontrakter, betalinger, edb
	C	1			Sekretariat
Andre personaleressourcer					
I alt		7,3			

Stillinger under forskningsbudgettet klassificeres som faste stillinger. Beregnet på grundlag af 1 A-stilling for 0,2 B- og 0,2 C-stillinger. Værdierne er beregnet som gennemsnit for 2004-2008. Dette giver 5,3 stillinger til GD FTU pr. år og 2 til GD Miljø.

7.2. Samlede finansielle virkninger af personaleforbruget

Arten af personaleressourcer	Beløb (€)	Beregningsmetode
Tjenestemænd	0,791 mio. €	7,3 x 108 000 €
Midlertidigt ansatte		
Andre personaleressourcer (oplys budgetpost)	0	
I alt	0,791 mio. €	

Beløbene angiver de samlede udgifter i en tolv måneders periode. Dette giver 0,57 mio. € til GD FTU og 0,21 mio. € til GD Miljø.

7.3 Andre administrative udgifter som følge af foranstaltningen

Budgetpost (nummer og tekst)	Beløb i mio. €	Beregningsmetode
Samlet bevilling (Afsnit A7)		
A0701 - Tjenesterejser	0,026	20 x 1300 € (baseret på todages tjenesterejser, herunder en godtgørelse på 300 € + 850 € + 150 € til hhv. rejse og ophold) Gennemsnit over fem år med 20 000 € pr. møde
A07030 – Møder	0,340	
A07031 - Udvalg, der skal høres ¹		
A07032 - Udvalg, det ikke er obligatorisk at høre (1)	enhører under 6.2	
A07040 - Konferencer		
A0705 - Undersøgelser og konsultationer		
Andre udgifter (specificeres)		
Informationssystemer (A-5001/A-4300)		
Andre udgifter - del A (specificeres)		
I alt	€0.366	Jf. ovenfor.

Beløbene angiver de samlede udgifter i en tolv måneders periode.

¹Det specificeres, hvilken udvalgstype der er tale om, og hvilken gruppe det tilhører.

I. Samlet årligt beløb (7.2 + 7.3)	1,157 mio. €
II. Foranstaltningens varighed	5 år
III. Foranstaltningens samlede omkostninger (I x II)	5,783 mio. €

8. RESULTATOPFØLGNING OG EVALUERING

8.1. Opfølgningssystem

Kommissionen foreslår, at handlingsplanens effektivitet revurderes hvert andet år efter dens offentliggørelse. Til dette formål vil Kommissionen udarbejde en rapport, som offentliggøres og forelægges for institutionerne.

8.2. Hvordan og hvor ofte skal der evalueres?

De nærmere procedurer herfor skal fastlægges.

9. FORHOLDSREGLER MOD SVIG

De foreslåede aktiviteter medfører kun udgifter til personale, ekspertmøder, undersøgelseskontrakter og tjenesterejser. Kontrakterne vil blive genstand for Kommissionens sædvanlige kontrolmekanismer, hvorfor der ikke er behov for yderligere forholdsregler mod svig.