

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION

Bryssel den 28.1.2004
KOM(2004) 38 slutlig

**MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN
TILL RÅDET OCH EUROPAPARLAMENTET**

Främjande av teknik för hållbar utveckling: Europeiska unionens handlingsplan för miljöteknik

MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN TILL RÅDET OCH EUROPAPARLAMENTET

Främjande av teknik för hållbar utveckling: Europeiska unionens handlingsplan för miljöteknik

(Text av betydelse för EES)

1. INLEDNING

Hållbar utveckling – dvs. utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov – är ett av Europeiska unionens (EU) viktigaste mål. I EU:s strategi för hållbar utveckling, som lanserades vid Europeiska rådets möte i Göteborg 2001, fastställdes ambitiösa mål och efterlystes ökad samordning av politiken för att göra det möjligt att samtidigt uppnå ekonomiska, sociala och ekologiska mål. Den kompletterade därmed Lissabon-strategin, vars målsättning var att göra EU *”till världens mest konkurrenskraftiga och dynamiska kunskapsbaserade ekonomi, med möjlighet till hållbar ekonomisk tillväxt med fler och bättre arbetstillfällen och en högre grad av social sammanhållning”*. I strategin för hållbar utveckling framhölls också att ”hållbar utveckling kräver globala lösningar”. Den stödde därmed EU:s ansträngningar att inta en ledande roll på den internationella scenen för att främja global ekonomisk och social utveckling och samtidigt skydda miljön. Den strategiska betydelsen av investeringar i forskning och utveckling (FoU) för Lissabonstrategin och hållbar utveckling betonades också vid Europeiska rådets möte i Barcelona 2002, där man kom överens om att EU:s FoU-budget bör ökas så att den senast 2010 närmar sig 3 % av BNP. Investeringar i forskning, såväl privata som offentliga, är viktiga för EU:s ekonomi och för miljöindustrin.

I oktober 2003 slog Europeiska rådet fast att tekniken kan skapa synergier mellan miljöskydd och ekonomisk tillväxt. Miljöteknik – som i denna handlingsplan omfattar all teknik som är mindre skadlig för miljön än tillgängliga alternativ[1] – är ett sätt att uppnå detta. Dit hör teknik och processer för att begränsa föroreningar (t.ex. kontroll av luftföroreningar och avfallshantering), mindre förorenande och mindre resursintensiva varor och tjänster, och metoder för effektivare resursförvaltning (t.ex. vattenförsörjning och energisparteknik). Denna definition innebär att miljötekniken genomsyrar alla ekonomiska verksamheter och sektorer. Den gör det ofta möjligt att skära ned kostnaderna och förbättra konkurrenskraften genom att den minskar förbrukningen av energi och resurser och på så sätt leder till minskade utsläpp och

[1] Denna definition grundas på definitionen av miljöanpassad teknik i kapitel 34 i Agenda 21. Där anges att miljöanpassad teknik skyddar miljön, är mindre förorenande, utnyttjar alla resurser på ett mer hållbart sätt, återvinner en större andel det avfall och de produkter som den ger upphov till och hanterar restavfall på ett bättre sätt än den traditionella teknik som den ersätter. Miljöanpassad teknik kan också vara process- och produktteknik som ger upphov till små mängder avfall eller inget avfall alls, och därmed förebygger föroreningar. Den omfattar också processextern teknik för avskiljning av föroreningar efter det att de har bildats. Den miljöanpassade tekniken utgörs inte bara av enskilda metoder, utan kan även vara hela system som omfattar know-how, förfaranden, varor och tjänster, utrustning samt organisatoriska rutiner och ledningsrutiner

mindre avfall. Dessa möjliga fördelar kan också ha stor betydelse för utvecklingsländer. Med tillräcklig tekniköverföring kan miljötekniken till ett överkomligt pris erbjuda dessa länder lösningar som gör att det är möjligt att förena deras önskan om en stark ekonomisk tillväxt med nödvändigheten att uppnå detta utan att öka belastningen på den lokala eller globala miljön.

Syftet med denna handlingsplan för miljöteknik är därför att **tillvarata alla de möjligheter som miljötekniken erbjuder för att minska belastningen på naturresurserna, förbättra EU-medborgarnas livskvalitet och främja ekonomisk tillväxt**. Handlingsplanen är därmed ett viktigt medel för genomförandet av EU:s strategi för hållbar utveckling och fullföljandet av Lissabonstrategin, samtidigt som den hjälper utvecklingsländerna. Den grundas på övertygelsen att det finns stora och outnyttjade tekniska möjligheter att förbättra miljön, och samtidigt bidra till ökad konkurrenskraft och tillväxt. Genom att uppmuntra berörda aktörer att välja avancerad miljöteknik vid alla investerings- och inköpsbeslut kan man komma en bit på vägen när det gäller att förverkliga dessa möjligheter, och därmed bredda marknaden för miljöteknik och minska dess kostnader. Handlingsplanen omfattar en rad åtgärder för att uppnå detta – åtgärder som kommer att kräva gemensamma ansträngningar av kommissionen, medlemsstaterna och aktörer inom forskarvärlden, industrin och det civila samhället.

Målet med handlingsplanen är

- att undanröja de hinder som står i vägen för miljötekniken och tillvarata alla de möjligheter som den erbjuder för att förbättra miljön och samtidigt bidra till ökad konkurrenskraft och tillväxt,
- att se till att EU under de närmaste åren spelar en ledande roll i miljöteknikens utveckling och utnyttjandet av den,
- att verka för att alla berörda parter sluter upp bakom dessa mål.

Handlingsplanen är resultatet av ett omfattande samråd med berörda parter. Samrådet inleddes med kommissionens analys av miljöteknikens bidrag till den ekonomiska tillväxten och sysselsättningen, och en första bedömning av de hinder som står i vägen för en ökad användning[2]. I mars 2003 ställdes ett antal konkreta frågor till berörda parter och kommissionen inrättade fyra temagrupper där dessa hade möjlighet att medverka[3]. Temagrupperna gav, tillsammans med de svar som inkom under samrådsförfarandet, ett värdefullt bidrag till denna handlingsplan (se bilaga I).

2. POLITISK BAKGRUND

Det är hög tid att agera…

[2] KOM(2002) 122 slutlig, 13.3.2002: Kommissionens rapport – Miljöteknik för hållbar utveckling.

[3] KOM(2003) 131 slutlig, 25.3.2003: Meddelande från kommissionen – Utarbetande av en handlingsplan för miljöteknik.

Vid Europeiska rådets möte i Göteborg och i EU:s sjätte miljöhandlingsprogram[4] fastställdes som övergripande mål att bryta sambandet mellan ekonomisk tillväxt och miljöförstöring. Vissa framsteg har redan gjorts inom viktiga områden såsom luft- och vattenföroreningar. Miljöpåverkan är emellertid fortfarande ohållbar. Belastningen på miljön och påverkan på folkhälsan och livskvaliteten ökar i själva verket inom många områden. Det kommer att krävas stora investeringar i utveckling och användning av miljöteknik för att vända dessa trender. Dessa investeringar måste inledas nu om EU skall kunna nå det långsiktiga målet om hållbar utveckling. För att det skall vara möjligt att nå de mål som fastställdes i Lissabon måste investeringarna öka rejält. Detta är ett utmärkt tillfälle att integrera miljöteknik i dessa investeringsbeslut.

EU har ett globalt ansvar…

EU delar också ansvaret för den globala miljön. De resurser som EU använder kommer inte bara från Europa och likaså når de negativa miljöeffekterna långt utanför Europa. EU har gått i spetsen för internationella strategier för hållbar utveckling såsom Kyotoprotokollet och det tioåriga ramprogram för hållbar produktion och konsumtion som antogs vid världstoppmötet om hållbar utveckling. Rätt utnyttjad kan Europas innovationspotential bidra till att utveckla teknik som andra länder behöver för att utveckla sina ekonomier, samtidigt som den minskar miljöförstöringen. Den europeiska miljötekniken har inom många områden redan utmärkt sig i internationella sammanhang. EU är emellertid inte ensam om att utveckla denna teknik och det kommer därför att krävas ökade ansträngningar för att unionen skall kunna behålla sin tätplats. Å andra sidan kan EU på så sätt befästa sin starka ställning och kräva att andra länder gör en kraftansträngning i arbetet för en hållbar utveckling.

Det kommer att krävas betydande forskningsinsatser…

Utveckling och bättre utnyttjande av miljötekniken kommer också att bidra till uppnåendet av Lissabonmålet och till en modernisering av vår ekonomi, genom att bidra till teknisk innovation, öka Europas konkurrenskraft, öppna potentiella marknader och följaktligen skapa nya, kvalificerade arbeten. Gemenskapens målsättning att öka budgeten för forskning och teknisk utveckling till 3 % av BNP fram till 2010 är viktig i detta sammanhang, eftersom den torde leda till att miljötekniken i större utsträckning får kommersiell tillämpning. Det pågående förverkligandet av det europeiska området för forskningsverksamhet kommer också att skapa gynnsamma förutsättningar för utvecklingen av miljöteknik med bred kommersiell tillämpning och öka möjligheterna att utveckla pilotmarknader för innovativa ”miljövänliga” produkter eller processer[5]. Det kommer även att vara möjligt att främja miljöteknik inom sjunde ramprogrammet för forskning, teknisk utveckling och demonstration (2006–2010). Miljötekniken kan dessutom dra nytta av resultaten av tidigare ramprogram och andra EU-strategier och EU-initiativ där

---

4 Europaparlamentets och rådets beslut nr 1600/2002/EG av den 22 juli 2002 om fastställande av gemenskapens sjätte miljöhandlingsprogram

5 KOM(2003) 112 slutlig – Innovationspolitiken: en uppdatering av Europeiska unionens ståndpunkt inom ramen för Lissabonstrategin:

betydande resurser investerats, t.ex. Europeiska investeringsbankens initiativ ”Innovation 2010” och handlingsplanerna för bioteknik[6], *e*Europe och innovation.

EU:s utvidgning blir ytterligare en sporre…

Anslutningen av tio nya medlemsstater i maj 2004 kommer också att leda till fler investeringar. Dessa länder håller som bäst på att modernisera sina ekonomier och de måste också anpassa sig till EU:s miljö-, hälso- och säkerhetsnormer. Det kommer att kosta mellan 50 och 80 miljarder euro bara att uppfylla miljönormerna. Detta skapar en stor marknad för miljöteknik. Efter utvidgningen kommer den inre marknaden att bli en av världens största marknader, där man kan tillämpa nya lösningar och dra nytta av stordriftsfördelar för innovativa tekniker och produkter. De nya budgetplanerna efter 2006 och reformen av sammanhållningspolitiken ger ytterligare möjligheter att investera i avancerade miljölösningar.

EU har goda förutsättningar att lansera en ambitiös strategi för miljöteknik…

Europeiska konsumenter har blivit mer medvetna om miljö- och hälsofrågor. Konsumenternas efterfrågan på ”miljövänligare” produkter har bidragit till stränga miljönormer och gett EU ett försprång i förhållande till konkurrenterna när det gäller att utveckla och använda miljöteknik i konsumentprodukter.

De europeiska företagen har också gjort uppmuntrande framsteg när det gäller att bryta sambandet mellan industriell produktion och vissa förorenande utsläpp. De går i spetsen för socialt ansvarstagande och s.k. ”triple bottom line”-redovisning, medan den finansiella sektorn har blivit alltmer medveten om fördelarna med sociala och etiska investeringar och miljöinvesteringar. Företagen har också insett att miljötekniken i många fall kan leda till ökad konkurrenskraft och har inom flera områden, t.ex. avancerad kraftproduktion[7], solcellsteknik, vindenergi samt vattenförsörjning och vattenrening, intagit en ledande ställning inom produktion och export.

Det finns många strategier och initiativ att bygga vidare på…

De befintliga EU-strategierna utgör en bra utgångspunkt för det fortsatta arbetet. I sjätte miljöhandlingsprogrammet fastställs fyra prioriterade områden som kräver särskild uppmärksamhet under de närmaste tio åren: klimatförändringar, natur och biologisk mångfald, hälsa och livskvalitet samt förvaltning av naturresurser och avfallshantering. Det finns därmed tydliga och ambitiösa politiska ramar för utveckling och spridning av ny miljöteknik. Sådana ramar är en förutsättning för att tekniken skall kunna utvecklas. De befintliga strategierna garanterar i viss mån att produktionen uppfyller stränga miljönormer, exempelvis genom direktivet om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar (IPPC)[8]. Lagstiftningen har kompletterats genom marknadsbaserade och frivilliga instrument

---

6 KOM(2002) 27: Meddelande från kommissionen till rådet, Europaparlamentet, ekonomiska och sociala kommittén och Regionkommittén – Biovetenskap och bioteknik – En strategi för Europa.

7 Detta är en ren teknik för produktion av el eller en kombination av el och värme från fossila bränslen. Den termiska verkningsgraden är betydligt högre än vid konventionell kraftproduktion. Till exemplen hör ren kolteknik och högeffektiv kombicykelteknik (CCGT).

8 Rådets direktiv 96/61/EG av den 24 september 1996 om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar, EGT L 257, 10.10.1996, s. 26–40.

såsom miljöledningssystem[9] och miljömärkning[10], och nu senast ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser[11]. Den integrerade produktpolitiken har förbättrat produkternas miljöprestanda, medan kommissionens förslag till reform av kemikalielagstiftningen (REACH) kommer att förbättra miljö- och hälsoskyddet, samtidigt som det uppmuntrar innovation och upprätthåller konkurrenskraften.

Andra berörda parter har också vidtagit viktiga åtgärder, till exempel på nationell och regional nivå (se exempel i bilaga III). Man har härvid gjort många nyttiga erfarenheter som det är värt att ta tillvara, utbyta och sprida. Det finns också många frivilliga initiativ att bygga vidare på.

Det övergripande syftet står därmed klart: att utnyttja miljöteknikens möjligheter för att lösa de miljöproblem som mänskligheten står inför, och samtidigt bidra till ökad konkurrenskraft och tillväxt. En ökad tillämpning av befintliga processer, tekniker och produkter, och framtida tekniska genombrott, kommer att göra det möjligt att bryta sambandet mellan ekonomisk tillväxt och miljöpåverkan, så att ekonomiska mål och miljömål inte längre står i motsats till varandra. Många företag i Europa och på andra håll har redan insett att övergången till ekologiskt effektivare produktion och produkter kommer att förbättra miljöprestandan och minska kostnaderna för energi, tillförda resurser och avfallshantering. Nya marknader för miljövaror och miljötjänster utvecklas också i EU och resten av världen. Investeringar i ny miljöteknik kan därför leda till ökad tillväxt.

3. UTARBETANDE AV HANDLINGSPLANEN

Under det samråd som genomfördes vid utarbetandet av denna handlingsplan har kommissionen identifierat ett antal allmänna faktorer som är viktiga för att främja miljöteknik och som ligger till grund för den här handlingsplanen.

– **Det är möjligt att främja miljöteknik inom alla ekonomiska sektorer –** Miljötekniken är mycket mångfasetterad. Den har varierande ”mognadsgrad” (i vissa fall är tekniken redan i bruk, medan den i andra fall fortfarande befinner sig på ritbordet) och räckvidd (den kan såsom informations- och kommunikationstekniken spänna över olika tillämpningsområden eller vara inriktad på en viss fråga, såsom kolbindningstekniken). Det är meningen att handlingsplanen skall tillhandahålla en struktur som gör det möjligt för hela denna mångfald att blomstra, i stället för att söka efter någon sorts patentlösning. För att förverkliga dessa möjligheter fullt ut kommer det att krävas avsevärda investeringar i mänskligt kapital.

Miljötekniken är mycket mångfasetterad: Exemplet informations- och kommunikationsteknik

---

9 Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 761/2001 av den 19 mars 2001 om frivilligt deltagande för organisationer i gemenskapens miljöledningssystem och miljörevisionsordning (EMAS). EGT L 114, 24.4.2000, s. 1–29.

10 Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1980/2000 av den 17 juli 2000 om ett reviderat gemenskapsprogram för tilldelning av miljömärke, EGT L 237, 21.9.2000, s. 1–12.

11 Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG, EUT L 275, 25.10.2003, s. 32–46.

Informations- och kommunikationstekniken (IKT) är i allt större utsträckning integrerad i olika typer av system och processer. Dessa integrerade IKT-system används redan idag för att styra både kraftverk och bilmotorer. De har de egenskaper som är nödvändiga för att minska miljöföroreningar och undvika slöseri med naturresurser. De gör det också möjligt att införa helt ny teknik som har gynnsamma effekter på miljön, exempelvis

– nätbaserade integrerade styrenheter som maximerar energieffektiviteten i industriella tillverkningsprocesser och minimerar utsläppen av farliga föroreningar, och

– intelligenta sensornät som används för att minska uppvärmningbehovet i byggnader till ett strikt minimum.

De ger också upphov till nya tillämpningar, som i vissa fall är svåra att förutsäga idag.

– **Det finns många exempel på miljöteknik som skulle kunna få stor betydelse, men den är underutnyttjad.** Det finns många bidragande orsaker till detta. Dit hör låsningen till befintlig teknik, prissignaler som främjar lösningar som är mindre effektiva i ekologiskt hänseende, svårigheter att få tillgång till finansiering och bristande medvetenhet bland konsumenter och inköpare. Denna situation måste förbättras avsevärt om miljötekniken skall få någon riktig framgång.

– **Verkligt genomslag för miljöteknik genom riktade och effektiva incitament** – Ett illustrerande exempel är vindturbiner, där EU nu är marknadsledande. Starka politiska incitament har lett till att 75 % av världens installerade vindkrafteffekt återfinns i EU. Man har också identifierat lovande teknik[12] som i viss utsträckning kommer att användas som exempel i denna handlingsplan, parallellt med de prioriterade åtgärder som är särskilt viktiga för att stimulera teknikens omedelbara införande och långsiktiga utveckling. I synnerhet övergripande teknik som informations- och kommunikationsteknik (IKT), nanoteknik och bioteknik spelar en viktig roll.

– **Minskad osäkerhet om framtida marknadstrender bidrar till ökade investeringar i miljöteknik.** Investeringsbesluten kommer med största säkerhet att underlättas om beslutsfattarna har en tydligare bild av hur marknaderna kommer att utvecklas på lång sikt. Detta omfattar faktorer såsom lagstiftning, standarder och mål, trender i fråga om konsumenternas beteende, de rättsvårdande organens reaktioner på ny teknik, tillförlitlig information (ekonomisk information och miljöinformation) om miljöteknik och dess sannolika utveckling i jämförelse med andra alternativ, och den offentliga sektorns efterfrågan på miljöteknik vid offentlig upphandling.

– **Det är viktigt att tillvarata olika berörda parters erfarenheter och engagemang –** Många olika berörda parter har visat ett stort engagemang under arbetet i de fyra temagrupper som inrättades för att identifiera lovande miljöteknik och hinder för dess införande. Det visade sig bland annat att det, främst på nationell, regional och lokal nivå, finns utmärkta exempel på hur man kan öka investeringarna i miljöteknik. Genom att samordna och underlätta

---

12 På grundval av tidigare teknikprognoser som genomförts i vissa medlemsstater. Se t.ex. Weterings, R., Kuijper, J, Smeets, E, 1997: ”81 options – Technology for sustainable development – Final report of the Environment-oriented Technology Foresight Study”, som beställts av det nederländska ministeriet för bostäder, fysisk planering och miljö, TNO, http://www.tno.nl

utbytet av god praxis kommer handlingsplanen att ta vara på de avsevärda fördelar som kan uppnås genom att olika parter delar med sig av sina erfarenheter. Utvecklingsländernas[13] bidrag fyller en viktig funktion, till exempel genom de lösningar som traditionella kunskaper kan erbjuda.

– **Det är nödvändigt att optimera användningen av olika politiska instrument** – Många olika typer av politiska instrument – alltifrån lagstiftning, till marknadsbaserade och ekonomiska styrmedel eller frivilliga åtgärder – kan användas för att påskynda miljöteknikens införande. Det är viktigt att välja den effektivaste åtgärden – eller en kombination av åtgärder – för att skapa en gynnsam miljö för dem som utvecklar, köper och använder miljöteknik.

– **Det kan ta tid att påverka investeringsbesluten –** Det tar ofta lång tid innan forskning och utveckling bär frukt, och företag och offentliga organ har också en lång investeringscykel. Strategiförändringar sker inte heller över en natt och det kan till exempel ta tid att hitta rätt prisnivå. Detta tidsperspektiv gör att det är nödvändigt att agera nu för att åstadkomma märkbara effekter på medellång till lång sikt.

Vid det samråd som kommissionen genomförde identifierades också många olika hinder för miljöteknikens utveckling och spridning. Dessa sammanfattas i bilaga II.

4. ÅTGÄRDERNA

De föreslagna åtgärderna kan delas in i tre grupper: teknikens väg från forskning till marknad, förbättring av marknadsförutsättningarna och globala åtgärder. Alla dessa åtgärder anges i tabeller i slutet av varje avsnitt. I tabellerna visas de prioriterade åtgärderna (PÅ) i fetstil. Kostnadseffektiviteten för åtgärder som har direkta konsekvenser för näringslivet bör analyseras i enlighet med kommissionens regler om konsekvensanalys[14].

4.1. Från forskning till marknad

Med tanke på den ökade globala efterfrågan på naturresurser och belastningen på dessa kommer den nuvarande tekniken på längre sikt inte att räcka till för att garantera en hållbar utveckling. I handlingsplanen föreslås åtgärder för att stimulera privata och offentliga investeringar i utveckling och demonstration av miljöteknik i linje med EU:s mål om att forskningsbudgeten skall öka till 3 % av BNP. Syftet med åtgärderna är att förbättra innovationsprocessen och se till att uppfinningar hittar sin väg från laboratorierna till marknaden.

Förutom den prioriterade åtgärd som syftar till att öka och fokusera forskning, demonstration och spridning omfattar handlingsplanen två innovativa åtgärder – inrättandet av teknikplattformar och av testnätverk – som visar hur offentlig-privata partnerskap kan upprättas och hur forskningen kan komma närmare marknaden.

---

13 I den här handlingsplanen används den allmänna termen ”utvecklingsländer”. Många av de åtgärder som ingår i planen kan emellertid med fördel tillämpas också i länder som normalt inte betraktas som utvecklingsländer.

14 KOM(2002) 276 slutlig: Meddelande från kommissionen om konsekvensanalys.

4.1.1. Öka och fokusera forskning, demonstration och spridning

Många miljöeffekter kan visserligen minskas med hjälp av dagens teknik, men det finns alltid ett behov av ny teknik och mer kostnadseffektiva lösningar. Energisektorn kommer till exempel att dra nytta av ny energieffektiv teknik och av att de förnybara energikällorna får ökad användning. De nuvarande konsumtionstrenderna – som i stor utsträckning styrs av kostnader och tillgång – innebär att konventionella energikällor såsom fossila bränslen även i fortsättningen kommer att spela en viktig roll i energiförsörjningen. För att bromsa klimatförändringen krävs det alltså mer forskning om kolbindning och ren teknik för förbränning av kol, och om förnybara energikällor och energieffektiv teknik.

Både inom nationella program och gemenskapsprogram för finansiering av forskning, utveckling och innovation, exempelvis sjätte ramprogrammet för forskning (2002–2005), anslås redan stora resurser för utveckling av miljöteknik och för forskning om socioekonomiska drivkrafter, externa kostnader och samhällsattityder. Det är emellertid också möjligt att ytterligare förbättra de befintliga finansieringsmekanismernas effektivitet (t.ex. Europeiska investeringsbanken) inom tekniska nyckelområden. Finansieringsprogrammen måste särskilt underlätta små och medelstora företags deltagande. Det är också nödvändigt att stärka mekanismerna för att stödja spridning och utnyttjande av forskningsresultat, och att påskynda tekniköverföringen. För att på ett effektivare sätt bidra till teknikutvecklingen är det likaså mycket viktigt att utnyttja grundforskningens möjligheter bättre.

Behovet av ökad forskning: Exemplet solcellsteknik

Solenergi är en mycket attraktiv energikälla som, med ytterligare tekniska framsteg och minskade kostnader, skulle kunna tillgodose en betydande andel av EU:s elbehov och ha en gynnsam effekt på miljön och samhället. Solenergin svarar idag bara för 0,024 % av EU:s elproduktion, vilket främst kan skyllas på de höga installationskostnaderna (fem till tio gånger högre än för konventionell el). Andelen ökar emellertid snabbt och kostnaderna väntas minska. Till skillnad från vad som är fallet i Japan, bromsas solenergins utveckling i EU av små forskningsbudgetar och splittrade program för forskning och marknadsutveckling.

Kommissionen kommer att uppmuntra berörda parter att ta mer aktiv del i ramprogrammets demonstrations- och spridningsåtgärder, särskilt i integrerade projekt, och kommer också att uppmuntra medlemsstaterna att se över sina egna program för forskning och utveckling och sätta upp liknande mål.

Bättre samordning mellan miljöteknikrelaterade program på nationell och regional nivå, inklusive framtidsforskning, kan stimulera synergier, främja skalfördelar och bidra till spridning av god praxis. En sådan samordning kan öka de privata och offentliga investeringarna till en nivå som inte skulle kunna nås enbart genom ramprogrammet. Kommissionen kommer att verka i denna riktning genom olika initiativ inom det europeiska området för forskningsverksamhet, till exempel ramprogrammets instrument ERA-NET[15]. Den kommer också att undersöka möjligheten att tillämpa reglerna i artikel 169 i fördraget om deltagande i forskningsprogram som genomförs av flera medlemsstater.

---

[15] http://www.cordis.lu/coordination/home.htmlPå webbplatsen http://www.cordis.lu/coordination/home.html och i bilaga III finns exempel på god praxis.

Forskningen bör dessutom oftare leda till kommersiella tillämpningar. För att få ut ny miljöteknik på marknaden krävs det också större ansträngningar än för andra innovationer. Användarna måste göras medvetna om miljöteknikens möjligheter genom demonstrationsåtgärder och information om dess prestanda och kostnader.

Ökade medel bör också ställas till förfogande för pilot-, demonstrations- och spridningsåtgärder för lovande miljöteknik. Förutom ramprogrammet, som är den viktigaste finansieringskällan för demonstrationsåtgärder på EU-nivå, kommer kommissionen att främja demonstration och spridning av välbelagda forskningsresultat genom andra finansieringsprogram som kan tillhandahålla ytterligare resurser till pilotprojekt, exempelvis strukturfonderna och Life-programmet. Det EU-omfattande nätverket av innovationsknutpunkter (se exempel i bilaga III) kommer att fortsätta och om möjligt intensifiera sin verksamhet för överföring av miljöteknik. Medlemsstaterna måste vidta erforderliga åtgärder för att garantera ytterligare medel för att i pilotfasen finansiera tillämpningen av välbelagda forskningsresultat som tagits fram på nationell nivå. Initiativet global övervakning av miljö och säkerhet (GMES) kommer att främja miljöteknik som grundas på rymdtillämpningar och fjärranalys.

Vikten av att intensifiera demonstration och spridning: Exemplet industriell bioteknik

Den industriella biotekniken erbjuder nya möjligheter att förbättra industriella processers miljöprestanda inom olika sektorer, både inom traditionella sektorer som den kemiska industrin, textil-, läder- och pappersindustrin, och inom sektorer med högt mervärde såsom läkemedelsindustrin. Sådana tillämpningar (t.ex. användning av biomassa som bränsle och industriråvara, biopolymerer, biokatalys och bioremediering) kan minska råvaru- och energiförbrukningen och leda till minskad förorening samt en ökad andel återvinningsbart och biologiskt nedbrytbart avfall. Denna potential har påvisats i ett stort antal fall[16] men det behövs ytterligare demonstration och spridning.

Genom att utnyttja de möjligheter som sjätte ramprogrammet erbjuder kommer kommissionen samtidigt att främja fortsatta kostnads-/intäktsanalyser av olika strategier och tekniker ur miljö- och hälsosynpunkt, och tillsammans med medlemsstaterna sörja för en bättre samordning av dessa analyser i Europa[17].

4.1.2. Skapa en gemensam vision genom teknikplattformar

Kommissionen har för avsikt att inrätta ett antal teknikplattformar[18] för lovande miljöteknik, med utgångspunkt i några av de exempel som identifierats av handlingsplanens temagrupper. En teknikplattform är ett sätt att sammanföra alla berörda parter och skapa en vision för att långsiktigt utveckla och främja en viss teknik eller lösa specifika problem. Två miljöteknikplattformar, en om vätgas och

---

16 Se exempelvis OECD:s rapport ”The Application of Biotechnology to Industrial Sustainability” från 2001, som beskriver framgångsrika fallstudier inom flera sektorer, och Europeiska kommissionens dokument ”The Assessment of Future Environmental and Economic Impacts of Process-Integrated Biocatalysts”, EUR 20407 EN, Sevilla 2002.

17 Ett exempel på ett pågående projekt är ExternE, inom vilket man undersöker de externa kostnaderna för elproduktion från kol och andra bränslen (http://externe.jrc.es).

18 Sådana plattformar kan optimera utformning och genomförande av forskning och utveckling genom att beakta alla viktiga socioekonomiska och tekniska problem. De är ett sätt att öka synergierna och innovationssatsningarna inom en viss tekniksektor.

bränsleceller och en om solcellsteknik, planeras starta i början av 2004[19]. En annan, om vattenförsörjning och reningsteknik, kan komma att startas i början av 2005. I allmänhet kommer teknikplattformar att inrättas i de fall där den aktuella tekniken anses ha en betydande ekologisk, ekonomisk och social potential.

De exakta arbetsmetoderna i varje teknikplattform kommer att fastställas vid starten, men teknikplattformarna kommer att ha en öppen struktur och kan vara en vidareutveckling av befintliga europeiska initiativ, nätverk och strukturer[20]. De kan styras av ett rådgivande organ där olika sakkunskaper och partsintressen är representerade, och kan ha ett sekretariat som finansieras gemensamt av kommissionen och berörda parter. Teknikplattformarna kommer att

– utarbeta en strategisk forskningsagenda för att förbättra forskningens effektivitet inom området i fråga,

– sammanföra industrin och finansinstitut såsom Europeiska investeringsbanken (EIB),

– undersöka möjligheterna att inrätta offentlig-privata partnerskap för att främja kommersialiseringen,

– överväga möjligheterna att förbättra tekniköverföringen till utvecklingsländer, särskilt till de länder som är minst utvecklade,

– utarbeta en strategi för Europaomfattande utbildningsprogram inom området i fråga,

– lägga fram förslag till demonstrations- och spridningsprojekt och undersöka hur informationskällor inom EU (t.ex. infoställen, euroinfocenter och Euroguichets) skulle kunna användas för att förse berörda aktörer med information.

Parallellt med inrättandet av teknikplattformar kommer kommissionen också att inleda en dialog med berörda parter om specifika frågor som rör utveckling och spridning av teknik.

4.1.3. Förbättra testning, prestandabedömning och standardisering av miljöteknik

Det är ofta svårt för producenter, och särskilt för små och medelstora företag, att övertyga marknaden om fördelarna med deras miljöteknik. Genom ett system för objektiv bedömning av produkternas prestanda skulle man kunna öka köparnas förtroende för ny miljöteknik. Ett sådant system har redan inrättats i USA (se nedanstående ruta).

Inom den amerikanska miljöbyråns program ”Environmental Technology Verification” utvecklar man testprotokoll och bedömer prestandan hos innovativ teknik som kan leda till ett förbättrat hälso- och miljöskydd. Detta framgångsrika program inrättades 1995 för att påskynda utsläppandet av ny miljöteknik på den inhemska och internationella marknaden.

[19] Dessutom kan en ståltekniklattform komma att startas under 2004. Den kommer bland annat att arbeta med de exempel på lovande miljöteknik som identifierats av temagruppen för hållbar produktion och konsumtion, t.ex. teknik som markant kan minska utsläppen av koldioxid vid ståltillverkning.

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

Programmet grundas på offentlig-privata partnerskap för testning. Alla tester samt kvalitetssäkringsplaner och -protokoll utvecklas med aktiv medverkan av ett stort antal berörda parter. [21]

Det finns många europeiska center som kan genomföra sådana tester och bedömningar. Särskilt Gemensamma forskningscentret (GFC) har utvecklat den sakkunskap som är nödvändig för att kontrollera viktig teknik såsom teknik för förnybar energi. Under 2004 kommer kommissionen inom sjätte ramprogrammet att uppmuntra inrättandet av nätverk av sådana center, som baseras på grupper av tekniska sektorer (t.ex. vatten, energi och bearbetning av livsmedel). Därigenom kommer informationen om teknikens prestanda att bli mer konsekvent och jämförbar. Dessa nätverk kommer att ta fram allmänt vedertagna bedömningsprotokoll och utvärdera hur tillförlitliga teknikproducenternas specifikationer är. Bedömningarna bör omfatta en kontroll av den tekniska prestandan och den utlovade prestandan ur ekonomisk synpunkt och miljösynpunkt, med beaktande av teknikens hela livscykel. Varje tematiskt nätverk kommer att omfatta en expertorganisation som kan övervaka och avlägga rapport om teknik- och marknadsutsikter på lång sikt.

Betydelsen av testning och prestandakontroll: Exemplet marksanering på plats

Bra exempel på teknik som skulle gagnas av inrättandet av ett sådant nätverk är de metoder som används för marksanering på plats och som är särskilt lämpliga för mark och grundvatten som är kraftigt förorenade. Detta är en mycket kostnadseffektiv behandlingsmetod för att förhindra förorening i högriskområden, såsom dricksvattentäkter eller skyddade livsmiljöer. Det har utvecklats många olika tekniker för detta ändamål och testnätverket skulle kunna göra en objektiv bedömning och jämförelse av deras starka och svaga sidor. Detta skulle öka marknadens förtroende för dessa tekniker.

Om så är lämpligt skulle dessa nätverk också kunna utveckla gemensamma certifikat, för att underlätta miljöteknikproducenternas, inklusive små och medelstora företags, tillgång till marknaden och till finansieringssystem på nationell nivå och EU-nivå. De skulle även kunna spela en roll när det gäller att sprida information och öka medvetenheten om lovande teknik.

I pilotfasen skulle nätverken exempelvis kunna koncentrera sig på att ta fram testprotokoll för återvunnen plast, biotekniska produkter och processer (t.ex. biobränslen), mätning av energiförbrukning eller marksaneringsteknik. Målet på medellång sikt är att nätverken skall bli ekonomiskt oberoende.

Kommissionen kommer dessutom att undersöka, vid behov tillsammans med Europeiska miljöbyrån (EEA), hur man under 2005 bäst tar fram en EU-katalog över befintliga register och databaser[22] för miljöteknik för att berörda parter på ett enkelt sätt skall få tillgång till befintlig information.

Dessutom kan standardisering, helst på internationell nivå, främja innovation. Kommissionen och medlemsstaterna kommer därför i samarbete med CEN och andra

---

21 http://www.epa.gov/etv/http://www.epa.gov/etv/. Synpunkter från marknadsaktörer erhålls genom aktiv medverkan av intressegrupper som består av teknikköpare, säljare, tillståndsgivare, konsulter, finansiella investerare, exportörer och andra parter inom varje berörd sektor.

22 http://europa.eu.int/comm/environment/ecoindus/home.htmExempelvis Europeiska kommissionens miljöteknikdatabas http://europa.eu.int/comm/environment/ecoindus/home.htm och innovationsknutpunkternas BBS-databas (se http://irc.cordis.lu).

standardiseringsorganisationer att se till att nya och reviderade standarder är prestandarelaterade och i större utsträckning är anpassade till miljötekniken[23].

Betydelsen av standardisering: Exemplet membranbioreaktorer för rening av avloppsvatten

Bristen på europeiska standarder för återanvändning av avloppsvatten är ett av de viktigaste hindren för marknadslanseringen av membranbioreaktorer för rening av kommunalt avloppsvatten. Membranbioreaktorer har många miljöfördelar jämfört med konventionella aktivslamanläggningar: de avlägsnar besvärliga mikroföroreningar mer effektivt och minskar mängden avloppsslam och slammets giftighet. För närvarande är membranbioreaktorerna dyrare, men det renade avloppsvattnet kan återanvändas direkt. Eftersom denna återanvändning inte uppmuntras genom någon bestämmelse eller standard har marknaden emellertid inte utvecklats så mycket som den skulle ha kunnat.

FRÅN FORSKNING TILL MARKNAD				
Åtgärd		**Vem?**	**När?**	**Hur?**
1	**Öka och fokusera forskning, demonstration och spridning. Förbättra samordningen mellan berörda program. (PÅ 1)**	Kommissionen, medlemsstaterna och EIB	2004–2005	Ramprogrammet, ERA-NET, artikel 169, innovationsknutpunkter, Life-programmet, strukturfonderna, GMES samt nationella och regionala program
2	**Inrätta teknikplattformar (PÅ 2)**	Kommissionen, berörda parter och EIB	2004–2007	Sjätte ramprogrammet (pilotfasen) sjunde ramprogrammet (genomförandefasen av den strategiska forskningsagendan), EU-infoställen och infocenter
3	**Inrätta europeiska nätverk för testning, prestandakontroll och standardisering av teknik (PÅ 3)**	Kommissionen, testcenter och CEN	Från 2004	Sjätte och sjunde ramprogrammet
4	Ta fram en EU-katalog över befintliga register och databaser för miljöteknik	Kommissionen och EEA	2005	Sjätte ramprogrammet och initiativ från EEA
5	Se till att nya och reviderade standarder är prestandarelaterade	Kommissionen, medlemsstaterna, standardiserings-organisationerna, CEN och CENELEC	Från 2004	Dialog med bl.a. CEN och CENELEC

[23] Det saknas standardisering inom flera mycket olika områden, exempelvis återvinning av plast, bioteknikprodukter och mätning av energiförbrukningen.

4.2. Förbättra marknadsförutsättningarna

I föregående avsnittet påpekades att det behövs mer forskning och ökade insatser för att miljötekniken skall kunna få genomslag på marknaden. Samrådet med berörda parter visade emellertid att det finns många exempel på potentiellt betydelsefull miljöteknik, men att denna är underanvänd. Det finns många bidragande orsaker till detta. Dit hör låsningen till befintlig teknik, prissignaler som främjar lösningar som är mindre effektiva i ekologiskt hänseende, svårigheter att få tillgång till finansiering och bristande medvetenhet bland konsumenter och inköpare.

Denna situation måste förbättras avsevärt om miljötekniken skall få någon riktig framgång. Det krävs radikala politiska åtgärder för att främja miljöteknik. Det är viktigt med positiva incitament, ett fungerande regelverk, offentlig upphandling[24] och frivilliga instrument. I detta avsnitt föreslås därför en rad sådana åtgärder som är tänkta att främja miljöteknikens marknadspenetration.

4.2.1. Prestandamål

Ett sätt att uppmuntra industrin att utveckla och införa miljöteknik är att fastställa långsiktiga och ambitiösa mål som de flesta berörda parter (t.ex. konsumenter, producenter och beslutsfattare) anser är genomförbara och realistiska. Detta har i viss utsträckningen redan gjorts, till exempel genom direktivet om förnybara drivmedel och strategin för alternativa bränslen[25].

Målen måste grundas på bästa miljöprestanda och samtidigt vara realistiska i ekonomiskt och socialt hänseende[26]. Dessutom måste man ta hänsyn till olika regionala förhållanden. Såsom framgår av nedanstående exempel är det alltså nödvändigt att fokusera på konkreta och kvantifierbara värden.

Exempel på olika typer av prestandamål

Det finns redan bilar med mycket låga koldioxidutsläpp. Den använda tekniken kan generaliseras till andra typer och det är troligt att mer avancerad teknik kommer att tas i bruk under de närmaste åren. I detta sammanhang skulle bästa miljöprestanda kunna innebära att koldioxidutsläppen för de personbilar som idag uppvisar de bästa resultaten används som minimistandard om 10–15 år.

Kylskåp är ett annat exempel. Det finns idag en modell på EU-marknaden som bara förbrukar omkring 35 % av den energi som förbrukas av ett genomsnittligt kylskåp av motsvarande storlek och typ. I detta fall skulle bästa miljöprestanda kunna innebära att denna nivå används som minimistandard om tio år.

---

[24] Europaparlamentet och rådet har nyligen antagit nya direktiv om offentlig upphandling som ger stora möjligheter att fastställa prestandaspecifikationer. När direktiven väl genomförts av medlemsstaterna väntas de få positiva effekter på upphandlingen av miljöteknik under de kommande åren.

[25] Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/77/EG av den 27 september 2001 om främjande av el producerad från förnybara energikällor på den inre marknaden för el, EGT L 283, 27.10.2001, s. 33–40, och Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/30/EG av den 8 maj 2003 om främjande av användningen av biodrivmedel eller andra förnybara drivmedel, EUT L 123, 17.5.2003, s. 42–46.

[26] Det kommer att göras en konsekvensanalys i likhet med den som nämns i första stycket i avsnitt 4 i detta meddelande.

Ett sådant tillvägagångssätt skulle i båda fallen betyda att industrin får säkra ramvillkor för sina investeringar, men också frihet att välja hur den skall uppnå dessa mål. För samhället skulle det innebära minskade utsläpp och ett bättre innovationsklimat.

Man kan antingen utgå från befintlig information om bästa miljöprestanda[27] eller höja ribban ytterligare. Vid fastställandet av prestandamål krävs det en politisk signal om att målet på längre sikt kan komma att bli rättsligt bindande om frivilliga avtal inom de berörda sektorerna inte får avsedd verkan. De berörda aktörerna skulle själva få välja vilken teknik de vill använda för att uppfylla kraven och när de nödvändiga investeringsbesluten skall fattas. På så sätt uppmuntras konkurrens och innovation. Detta skulle sporra investeringar i kapitalvaror och forskning.

Kommissionen kommer tillsammans med medlemsstaterna och andra berörda parter att överväga hur man på bästa sätt fastställer sådana prestandamål.

Om miljötekniken utgörs av produkter kan detta göras inom ramen för den integrerade produktpolitiken, där man för närvarande håller på att identifiera de produkter som har de största möjligheterna att leda till miljöförbättringar, eller genom kommissionens ramdirektiv om miljödesign för energiförbrukande produkter[28].

4.2.2. Mobilisera investeringar

Kommersialisering och användning av miljöteknik kräver en kombination av flera olika finansiella instrument. Det kan vara alltifrån klassiska lån till garantisystem och riskkapital. Kommissionen har också för avsikt att vidareutveckla Europas riskkapitalmarknad[29] genom handlingsplanen ”En dagordning för entreprenörskap i Europeiska unionen” och handlingsplanen för innovation.

Kommissionen har tillsammans med EIB-gruppen redan börjat undersöka hur man kan maximera användningen av befintliga instrument och huruvida det finns ett behov av nya instrument för att dela risken vid investeringar i miljöteknikprojekt och -företag, exempelvis genom riskkapitalfonder. Diskussionerna har inledningsvis inriktats på följande:

– En särskild finansieringsmöjlighet på 500 miljoner euro för att ge strukturerade lån till företag som investerar inom ramen för EU:s system för handel med utsläppsrätter. Denna möjlighet utgör ett led i bankens åtgärder för att bekämpa klimatförändringen och främja en ekonomi med låga koldioxidutsläpp.

– Ett tekniskt stöd på 10 miljoner euro för att bidra till att strukturera investeringarna under punkt 1 och förbereda projekt inom ramen för Kyotoprotokollets flexibla mekanismer ”gemensamt genomförande” (JI) och ”mekanismen för ren utveckling” (CDM). Tanken är att EIB skall bidra med

---

27 Man kan exempelvis använda EU:s befintliga miljömärknings- eller energimärkningskriterier (som fastställts i enlighet med rådets direktiv 92/75/EEG av den 22 september 1992 om märkning och standardiserad konsumentinformation som anger hushållsapparaters förbrukning av energi och andra resurser, EGT L 297, 13.10.1992, s. 16).

28 KOM(2003) 453 slutlig, 1.8.2003.

29 Kommissionen tar liknande initiativ i samband med Johannesburg-koalitionen för förnybar energi och gör genomförbarhetsstudier för att underlätta för dem som investerar i energitjänster baserade på förnybar energi att få tillgång till riskkapital.

upp till 5 miljoner euro från sina egna resurser och försöka komplettera denna finansiering med medel från kommissionens budget eller en annan källa. Banken överväger också möjligheten att inrätta en värdepappersfond som den kan handha för att investera i kolkrediter.

Andra områden som diskuteras med EIB i samband med denna handlingsplan är följande:

– En riskkapitalmekanism för att stödja projekt och företag inom sektorn för förnybar energi inom ramen för Johannesburgkoalitionen för förnybar energi. Mekanismen skulle exempelvis kunna utgöras av ett offentlig-privat partnerskap som inrättar en rörelsekapitalfond, vilken innehar en minoritetsandel i riskkapitalfonder. Kapitalet skulle med tiden kunna öka till omkring 300 miljoner euro och anslås till projekt och företag inom sektorn för förnybar energi i partnerländer. Intäkter som återgår till fonden skulle också kunna investeras i projekt för förnybar energi. Ett liknande instrument skulle också kunna övervägas för att öka tillgången på riskkapital för företag och projekt inom sektorn för förnybar energi i Europa, särskilt i anslutningsländerna och kandidatländerna.

– Ökad användning av EIB:s globala lån för att stödja miljöteknikprojekt som genomförs av små och medelstora företag.

– Fortsatt fokus på forskningsprojekt om miljövänligare teknik och produkter i samband med EIB-gruppens insatser för att öka stödet till forskning, utveckling och innovation inom ramen för EU:s initiativ för tillväxt och EIB-gruppens initiativ ”Innovation 2010”[30].

Man kommer dessutom att intensifiera ansträngningarna för att stödja användningen av den s.k. ETF-startordning och SMF-garanti som handhas av Europeiska investeringsfonden[31] på kommissionens vägnar.

Existerande offentliga och privata riskkapitalfonder kan fungera som mellanhänder när man vill nå ut till små och medelstora företag och är särskilt viktiga i anslutningsländerna med tanke på den bristande tillgången på riskkapital. Ytterligare riskkapital skulle möjliggöra investeringar i lovande innovationer med högre riskpremier och lägre förväntningar på avkastning än rent kommersiella investeringar.

För anslutningsländernas del kommer kommissionen tillsammans med Europeiska banken för återuppbyggnad och utveckling (EBRD) att undersöka hur man på bästa sätt kan utnyttja de särskilda finansiella instrument som för närvarande är under utveckling eller håller på att genomföras, inom områden som klimatförändringar, vattenförorening och energieffektivitet[32].

Tillsammans med medlemsstaterna och berörda parter kommer kommissionen också att överväga följande åtgärder för att mobilisera investeringar i miljöteknik:

---

30 http://www.eib.org/i2i/en.

31 Aktieägarna är EIB, Europeiska kommissionen och aktörer inom bankvärlden.

32 För mer information, se bilaga 4.

(1) Offentlig-privata partnerskap, där den nödvändiga riskminskningen uppnås genom den offentliga sektorns andel i såddkapital eller garantier.

(2) Bättre identifiering och främjande av lovande nya företagsnischer som erbjuder teknisk sakkunskap och samtidigt finansierar innovativa projekt. Ett exempel på en sådan nisch är företag som tillhandahåller energitjänster (dvs. en kombination av energi och energiförbrukande teknik, samt eventuellt drift och underhåll av denna teknik inom ramen för en integrerad tjänsteprodukt till slutförbrukare av energi).

(3) Ökad användning av finansiella instrument som garanterar resultaten vid investeringar i förnybara energikällor och energieffektiv teknik, exempelvis avtal om energiprestanda, avtal om tredjepartsfinansiering och andra avtal om delade besparingar.

(4) Undersökning av den europeiska miljöindustrins konkurrenskraft och av den roll som företagsinkubatorer som Europeiska företags- och innovationscenter (BIC) kan spela när det gäller att stödja etablering av miljöföretag.

(5) Främjande av investeringar med ett socialt och ekologiskt ansvarstagande genom en dialog på europeisk och nationell nivå med privata finansinstitut och fondförvaltare.

(6) Stöd, via berörda branschorganisationer, till utbyte av erfarenheter och spridning av god praxis bland finansinstitut om innovativa finansieringslösningar för projekt inom området hållbar utveckling.

Man kan också uppnå långsiktiga fördelar genom att utnyttja möjligheterna att införa miljöteknik när anläggningstillgångar ersätts i slutet av sin normala livstid. I nedanstående ruta finns ett exempel på detta. Dessa möjligheter kommer att identifieras i nära samarbete med berörda parter, och med användning bland annat av framtidsstudier som har finansierats inom sjätte ramprogrammet.

Inom EU:s nuvarande femton medlemsstater plus Polen och Tjeckien är närmare 30 % av värmekraftverken äldre än 30 år och viktiga beslut måste därför fattas om utbyggnaden av ny kapacitet. Dessa beslut kommer att ha avgörande betydelse för EU:s långsiktiga förmåga att minska utsläppen av växthusgaser och andra ämnen. I vissa medlemsstater, bland annat i Förenade kungariket, och i Tjeckien och Polen är andelen äldre kraftverk ännu större[33].

Sammanhållningspolitiken (strukturfonderna och sammanhållningsfonden) kan också spela en viktig roll när det gäller att främja miljöteknik, särskilt i anslutningsländerna genom att stödja genomförandet av gemenskapens regelverk. Detta bidrag till hållbar utveckling bör förstärkas under den nya programperioden efter 2006 genom att man främjar investeringar i miljöteknik, med beaktande av gällande konkurrens- och WTO-regler.

[33] Chalmers kraftverksdatabas, Institutionen för energiteknik – energiomvandling, Chalmers tekniska högskola.

4.2.3. Skapa incitament och avlägsna ekonomiska hinder

Välriktade ekonomiska incitament kan vara värdefulla för att främja införandet av miljöteknik. De har med framgång använts för att främja hushållens investeringar i energieffektivitet och investeringar i förnybara energikällor. Dessa incitament kan ha många olika former, till exempel köp- och säljbara kuponger eller skatteincitament. För att garantera att sådana subventioner inte snedvrider konkurrensen på den inre marknaden har kommissionen antagit riktlinjer för statligt stöd på miljöområdet. Den senaste tidens erfarenheter tyder emellertid på att regelverket inte är särskilt väl anpassat till de alltmer sofistikerade investeringarna i miljöteknik, och inte heller till de nya formerna av offentlig-privata partnerskap. Kommissionen kommer därför att granska reglerna för att se om det är nödvändigt att ändra de nuvarande riktlinjerna[34].

För att finna rätt prisbild krävs en systematisk internalisering av kostnader genom marknadsbaserade instrument (t.ex. skatter, skattelättnader, subventioner, köp- och säljbara tillstånd och pantsystem). Sådana instrument är, om de används på rätt sätt, det bästa sättet att minska föroreningarna, eftersom de tvingar producenter och konsumenter att bära de faktiska kostnaderna för sitt agerande eller ändra sitt beteende på ett kostnadseffektivt sätt. Vid utarbetandet av denna handlingsplan har det dessutom konstaterats att snedvridningar av priserna utgör ett betydande hinder för miljötekniken. Om dessa hinder inte kan undanröjas kommer de åtgärder som föreslås i denna handlingsplan inte att bli lika effektiva och handlingsplanen kommer överhuvudtaget inte att få samma genomslagskraft. Marknadsbaserade instrument kan också stimulera marknaderna för miljötjänster och öka efterfrågan på kollektiva nyttigheter.

I vissa fall, t.ex. när det gäller beskattning av energianvändningens externa effekter, kan det med hänsyn till behovet av att garantera en väl fungerande inre marknad vara bäst att vidta åtgärder på gemenskapsnivå. Den här handlingsplanen kommer emellertid i första hand att inriktas på att främja den öppna samordningsmetoden på detta område (se avsnitt 5.3).

Miljöskadliga subventioner kan utgöra ett viktigt hinder för införandet av miljöteknik, genom att de snedvrider priserna till förmån för mer förorenande, subventionerad teknik. Man bör i förekommande fall överväga att undanröja sådana snedvridningar, samtidigt som man tar hänsyn till deras sociala och ekonomiska aspekter. Ett första steg för att korrigera priserna och minska subventionernas negativa miljöpåverkan är, såsom påpekas i sjätte miljöhandlingsprogrammet, att identifiera miljöskadliga subventioner. Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD) kommer före utgången av 2004 att ta fram en metod som skall underlätta identifiering och mätning av miljöskadliga subventioner. Under 2005 kommer kommissionen i samarbete med medlemsstaterna och regionala förvaltningar att identifiera de viktigaste subventionerna som har en negativ miljöpåverkan, i största möjliga utsträckning med hjälp av denna metod. Man bör sedan så snart som möjligt vidta lämpliga åtgärder på varje förvaltningsnivå för att undanröja eller minska de negativa effekterna, t.ex. genom att införa nya skatter eller skatteincitament i kombination med harmoniserade prestandamål se avsnitt 4.2.1. Ett exempel på hur detta kan gå till ges i nedanstående ruta.

---

[34] Detta åtagande gjordes i punkt 73 av kommissionens beslut C21/03 av den 11 november 2003 beträffande Förenade kungarikets handlingsprogram för avfallshantering.

Det nyligen antagna direktivet om beskattning av energiprodukter[35] kommer bland annat att göra det möjligt för medlemsstaterna att införa lägre skattesatser för biobränslen. I kombination med EU:s mål att biobränslena skall ha nått en andel på 5,75 % i alla medlemsstater senast 2010[36], kommer detta skatteincitament att bidra till att garantera innovation och investeringar på detta område.

Denna åtgärd kommer att komplettera det meddelande om användning av marknadsbaserade instrument inom miljöskyddsområdet som kommissionen planerar att utarbeta under 2004. Genom detta meddelande kommer meddelandet om miljöskatter och miljöavgifter[37] från 1997 att uppdateras och dess räckvidd att breddas så att det även omfattar frågor som köp- och säljbara tillstånd. Det kommer att omfatta en analys av befintliga gemenskapsregler inom dessa områden, av överensstämmelsen mellan dem och medlemsstaternas möjligheter att använda ekonomiska styrmedel.

4.2.4. Offentlig upphandling

Den offentliga upphandlingen svarar för omkring 16 % av EU:s BNP, eller ca 1 450 miljarder euro[38], och utgör därmed en potentiellt viktig marknadskraft som kan främja införandet av miljöteknik. Förvaltningar på olika nivåer har därför avsevärda möjligheter att föregå med gott exempel. Medlemsstaterna spelar en viktig roll när det gäller att utnyttja denna marknadskraft. Kommissionen har som ett led i sitt klimatförändringsprogram bidragit genom att lägga fram ett förslag till direktiv i vilket det krävs energibesparingar i alla medlemsstater[39], och genom att inom ramen för den integrerade produktpolitiken (IPP) ta flera initiativ[40] i syfte att uppmuntra inköpare att utnyttja de många möjligheter som erbjuds i de befintliga direktiven om offentlig upphandling[41].

Under 2004 kommer kommissionen också att undersöka möjligheterna att främja miljöteknik genom fastställande av prestandabaserade krav vid offentlig upphandling. Detta skulle kunna vara ett sätt att få ut miljötekniken på marknaden. Köpare eller grupper av köpare skulle kunna fastställa tekniska specifikationer som stimulerar företagen att utveckla teknik som är ännu bättre än dagens bästa teknik. Företagen vet då att de har större chanser att få viktiga kontrakt om de producerar sådana produkter. Företagens vilja att uppnå dessa kriterier leder till konkurrens och höjer kraven på marknaden. Denna typ av upphandling, som ibland har kallats teknikupphandling, har i ett antal medlemsstater använts för energieffektiva produkter (t.ex. i Sverige för kylskåp och värmepumpar).

Det är dessutom nödvändigt att främja beräkning av livscykelkostnaderna för långsiktiga investeringar såsom byggnader och energiförsörjningssystem. Inom till

---

35 2003/96/EG, EUT L 283, 31.10.2003.

36 Rådets direktiv 2003/30/EG av den 8 maj 2003, se ovan.

37 KOM(1997) 9 slutlig, 26.3.1997: Miljöskatter och miljöavgifter på den inre marknaden.

38 Baserat på BNP för 2002.

39 Kommissionens förslag till direktiv om effektiv slutanvändning av energi och om energitjänster, KOM(2003) 739, 8.12.2003.

40 En handbok för offentliga upphandlare, en produktgruppsdatabas och frivilliga handlingsplaner för offentlig upphandling.

41 Dessa möjligheter förklaras i detalj i kommissionens tolkningsmeddelande om gemenskapslagstiftning med tillämpning på offentlig upphandling och möjligheterna att ta miljöhänsyn vid offentlig upphandling – KOM(2001) 274 slutlig, 4.7.2001.

exempel byggbranschen kan detta antas främja miljöteknik, eftersom de ofta högre byggkostnaderna för en energieffektivare byggnad på lång sikt vanligen uppvägs av lägre driftkostnader i jämförelse med konventionella byggnader. Beräkning av livscykelkostnaderna är lika viktigt vid privat upphandling.

4.2.5. Förankra miljötekniken i det civila samhället – medvetandehöjande åtgärder och utbildning med inriktning på företag och konsumenter

För att skapa en struktur som främjar investeringar i miljöteknik är det viktigt att samhället tar till sig tekniken. Utmaningen är att skapa positiv syn på miljötekniken, så att samhällets attityder inte utgör ett onödigt hinder för investeringar och inköpsbeslut. Medvetandehöjande åtgärder med inriktning på konsumenterna kan stimulera efterfrågan på sådan teknik genom att främja produkter och tjänster med mindre miljöpåverkan.

För att konsumenterna skall köpa produkter (t.ex. energisparlampor) och tjänster (t.ex. energiförsörjning eller transportsätt) med mindre miljöpåverkan och i största möjliga utsträckning utnyttja deras potentiella fördelar måste de först vara medvetna om att de existerar och vilka fördelar de har. Det är emellertid först när sådan information blir allmänt tillgänglig – t.ex. information om de verkliga kostnaderna för en produkt under hela livscykeln – som konsumenterna kan styra efterfrågan. För att undvika att nationella krav utgör ett hinder på den inre marknaden bör produktmärkning[42] helst ske på EU-nivå. Andra typer av konsumentinformation och främjande av produktmärkning är emellertid effektivare på nationell, regional eller lokal nivå, där informationen kan presenteras på ett sätt som är anpassat till kultur och språk.

Av denna anledning måste denna prioriterade åtgärd genomföras av nationella, regionala och lokala myndigheter. Det gäller att göra konsumenterna så medvetna att de kan spela en viktig roll för att främja miljöteknik, i synnerhet genom att köpa miljövänligare produkter och tjänster. Dessa medvetandehöjande åtgärder skulle underlättas om de många innovativa lokala initiativ och projekt vars syfte är att införa miljötekniken i vardagen[43] kopplades ihop i nätverk.

För informationsflödet mellan företag krävs ofta mer detaljerad information än den som ges till konsumenter. Inom ramen för den integrerade produktpolitiken (IPP) kommer kommissionen under 2005 att undersöka vilken roll miljövarudeklarationer skulle kunna spela i detta sammanhang. Miljöledningssystem såsom gemenskapens EMAS-ordning är också ett bra sätt att hantera information och öka efterfrågan på miljöteknik. En annan viktig informationskälla i samband med hållbar produktion och konsumtion är direktivet om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar (IPPC) i vilket det ställs krav på användning av ”bästa tillgängliga teknik” vid stora industri- och jordbruksanläggningar. Det informationsutbyte som krävs enligt direktivet är en viktig drivkraft för bättre miljöprestanda eftersom det omfattar en sektorsvis prestandajämförelse och en omfattande genomgång och bedömning av använd teknik.

---

42 Exempelvis miljö- och energimärkning.

43 Till exempel införande av nya, hållbara transportlösningar på lokal nivå.

Genom socialt ansvarstagande ser reformvänliga verksamhetsutövare inom näringslivet dessutom till att konkretisera begreppet hållbar utveckling. Initiativ såsom ”triple bottom line”-redovisning (Global Reporting Initiative) och FN:s initiativ Global Compact skulle också kunna stimulera investeringar i ny teknik.

Dessutom behövs det utbildning (t.ex. universitetskurser). Detta är särskilt viktigt för dem som genom sitt arbete har möjlighet att främja investeringar i miljöteknik (t.ex. offentliga inköpare, entreprenörer, underhållsansvariga och finansansvariga). Det är också viktigt för dem som har inflytande på produktion, kommersialisering, drift och underhåll.

Vikten av medvetandehöjande åtgärder och utbildning: Exemplet byggbranschen

Inom byggbranschen finns det många typer av miljöteknik (t.ex. fönsterglas) som gör det möjligt att minska råvaruförbrukningen, främja återanvändning och återvinning av bygg- och rivningsavfall och öka energieffektiviteten. Detta är viktigt, eftersom omkring 25 % av koldioxidutsläppen kommer från bostäder. Dessa utsläpp kan i stor utsträckning påverka branschens effektivitet, särskilt i tätorter. Många kommersialiserade spjutspetstekniker används emellertid fortfarande inte i någon större utsträckning, eftersom viktiga beslutsfattare (t.ex. arkitekter) inte är medvetna om att de finns. Bättre tillgång till viktig information om miljöteknik, t.ex. genom fortbildning, skulle därför kunna förbättra branschens miljöprestanda.

Kommissionen kommer att främja informationsutbyte om utbildning för inköpare och användare av miljöteknik, bl.a. när det gäller underhåll. Den kommer därför också att främja utbildningsmöjligheterna inom ramen för Europeiska socialfonden (ESF) och Marie Curie-stipendierna. I enlighet med subsidiaritetsprincipen, bör medlemsstaterna, regionala myndigheter, branschorganisationer och utbildningsorgan sörja för nödvändig utbildning. Utbildningsprogrammen kan till exempel rikta sig särskilt till små och medelstora företag med ämnen som offentlig upphandling, integrerad produktpolitik (IPP) och EMAS. Detta kan exempelvis ske genom *e*-lärande, omskolning och prestandajämförelser med hjälp av informations- och kommunikationssystem.

Förbättra marknadsförutsättningarna				
Åtgärd		**Vem?**	**När?**	**Hur?**
6	**Utveckla och fastställa prestandamål för viktiga produkter, processer och tjänster för att uppmuntra deras införande på marknaden (PÅ 4)**	Kommissionen, medlemsstaterna, EU:s institutioner och berörda parter	2004–2007	IPP, ekodesign av energiförbrukande produkter, frivilliga avtal, politiska initiativ, lagstiftning
7	**Mobilisera finansiella instrument för riskdelning vid investering i miljöteknik (PÅ 5)**	Kommissionen, EIB, EBRD och finanssektorn	2004–2007	ETF-startordningen, SMF-garantin, ekonomiskt ETS-stöd, tekniskt JI/CDM-stöd, riskkapital inom ramen för Johannesburg-koalitionen för förnybar energi, EIB:s globala lån, EIB:s bidrag till EU:s tillväxtinitiativ och EIB:s initiativ ”Innovation 2010”

8	Offentliga/privata partnerskap	Kommissionen, medlemsstaterna och berörda parter	2004–2005	Dialog med berörda parter, bl.a. finansinstitut
9	Främja nya företagsnischer	Kommissionen, medlemsstaterna och berörda parter	2004–2005	Finansiering av innovativa projekt
10	Finansiella instrument för förnybara energikällor och energieffektiv teknik	Kommissionen, medlemsstaterna och berörda parter	2004–2005	Dialog med berörda parter, bl.a. finansinstitut
11	Åtgärder till stöd för miljöindustrier	Kommissionen, Europeiska företags- och innovationscenter, medlemsstaterna och berörda parter	2004–2005	Dialog med sektorn och med finansinstitut
12	Främja investeringar med socialt och ekologiskt ansvarstagande	Kommissionen, medlemsstaterna och berörda parter	2004–2005	Dialog med finansinstitut
13	Sprida god praxis bland finansinstitut	Kommissionen, medlemsstaterna och europeiska bransch-organisationer	2004–2005	Dialog med finansinstitut
14	Identifiera möjligheter att införa miljöteknik vid ersättning av anläggningstillgångar	Kommissionen, medlemsstaterna och berörda parter	2004–2005	Framtidsstudier inom sjätte ramprogrammet
15	Granska strukturfondernas verksamhetskriterier	Kommissionen, rådet och Europa-parlamentet	2005	Strukturfondernas programplanering efter 2006
16	**Se över riktlinjerna för statligt stöd (Prioriterad åtgärd 6)**	Kommissionen och medlemsstaterna	2004–2007	Riktlinjer för statligt stöd inom miljöområdet
17	Uppmuntra en systematisk internalisering av kostnader genom marknadsbaserade instrument	Kommissionen, medlemsstaterna och regionala förvaltningar	Från 2004	Öppna samordningsmetoden, meddelandet om miljöskatter och miljöavgifter
18	**Se över miljöskadliga subventioner (PÅ 7)**	Kommissionen, medlemsstaterna och regionala förvaltningar	2004–2005	Meddelandet om användning av marknadsbaserade instrument och subventioner, särskilt på grundval av OECD-rapporten
19	**Uppmuntra upphandling av miljöteknik (PÅ 8)**	Kommissionen, medlemsstaterna, nationella och	Från 2004	Direktivet om energibesparingar, initiativ inom ramen för IPP

		lokala myndigheter samt näringslivet		
20	Främja beräkning av livscykelkostnader	Kommissionen, medlemsstaterna, nationella och lokala myndigheter	Från 2004	Riktlinjer för upphandling där man utgår från livscykelkostnaderna, i tillämpliga fall med användning av den kommande handboken om miljövänligare offentlig upphandling
21	Undersöka teknikupphandling	Kommissionen och medlemsstaterna.	2004	Rapportering
22	**Öka företagens och konsumenternas medvetenhet (Prioriterad åtgärd 9)**	Kommissionen, nationella och lokala myndigheter, branschorganisationer och icke-statliga organisationer	2004–2005	Sammanförande av innovativa lokala initiativ i nätverk, IPP produktdeklarationer, stöd till initiativ för socialt ansvarstagande
23	**Tillhandahålla riktad utbildning (PÅ 10)**	Kommissionen, medlemsstaterna, regionala och lokala myndigheter, näringslivsorganisationer och utbildningsorgan	2004–2007	Informationsutbyte, nationella och regionala utbildningsstrategier, ESF, Marie Curie-stipendier

4.3. Globala åtgärder

Investeringar i miljöteknik ger inte bara möjligheter att öka sysselsättningen och den ekonomiska tillväxten inom EU, utan också att främja en hållbar utveckling på global nivå, särskilt i utvecklingsländer. I och med den ekonomiska tillväxten blir det i många utvecklingsländer alltmer angeläget att göra någonting åt produktionsverksamhetens negativa sociala och ekologiska effekter. Miljötekniken kan samtidigt främja innovation och konkurrenskraft, och bryta sambandet mellan ekonomisk tillväxt och miljöförstöring, genom att frångå traditionella, förorenande och resursintensiva produktionsmönster och öka miljöeffektiviteten vid användning av naturresurser.

Miljötekniken kan alltså spela en viktig roll för uppnåendet av de utvecklingsmål som fastställts på internationell nivå. Det nationella genomförandet av multilaterala miljöavtal och av de åtaganden som gjordes vid världstoppmötet om hållbar utveckling ökar också efterfrågan på miljöteknik i utvecklingsländerna. På grund av bristen på mänskliga och ekonomiska resurser har utvecklingsländerna emellertid stora svårigheter att få tag i, använda och utveckla miljöteknik. För att övervinna dessa svårigheter krävs både nationella åtgärder och internationellt samarbete.

4.3.1. Främjande av miljöteknik i utvecklingsländer

Utvecklingsländerna själva spelar en viktig roll eftersom de kan sörja för goda styrelseformer och tydliga och förutsägbara regelverk (bl.a. på miljöområdet) och skydda immateriella rättigheter. De måste också förbättra utbildningspolitiken för att utveckla den lokala arbetskraftens förmåga att anpassa och modernisera tekniska lösningar, och i slutänden nå ett ökat tekniskt oberoende.

Inom EU finns flera sätt att stödja överföring och införande av miljöteknik. Till de viktigaste hör avtal om vetenskap och teknik. Utvecklingsländerna har till exempel möjlighet att delta i flera verksamhetsområden inom sjätte ramprogrammet och det är därmed lättare för dem att medverka i utvecklingen av teknik som lämpar sig för deras behov.

Forskningsavtalens möjligheter: Exemplet vindenergi

Med hjälp av offentligt stöd utvecklas vindenergin synnerligen snabbt i EU och detta skulle också kunna vara fallet i andra länder. Projekten CDMED (CDM för Medelhavsområdet) och MED2010 (storskaligt införande av sol- och vindkraft i Medelhavsländerna), som finansieras inom sjätte ramprogrammet visade att "mekanismen för ren utveckling" (CDM) skulle kunna spela en positiv och viktig roll för att utveckla marknaden för vindenergi i Medelhavsområdet. Installationspotentialen i fyra Medelhavsländer är som följer: Marocko 6 000 MW, Tunisien 1 000 MW, Egypten 10 000 MW och Turkiet 10 000 MW.

Utvecklingssamarbetet kan också spela en viktig roll genom att uppmuntra användning av miljöteknik, t.ex. som genom Cotonou-avtalet. Även om direkt stöd till industrin för närvarande inte hör till de prioriterade områdena i gemenskapens utvecklingsstrategi, som antogs av kommissionen och rådet år 2000, kan teknisk innovation och teknikutveckling utgöra en av åtgärderna inom områden som stöd för strukturell anpassning, inrättande av institutioner och främjande av handel.

Införandet av miljöteknik måste diskuteras som ett led i halvtidsgenomgången av land- och regionstrategidokumenten under 2004. Likaså måste befintliga program såsom Pro Eco-programmet för Asien, programmet för stadsutveckling i Asien och liknande program i Latinamerika ses över i syfte att öka deras effektivitet.

Tre initiativ som EU tog i Johannesburg kommer också att spela en viktig roll för att främja miljöteknikens spridning. De kommer att genomföras genom partnerskap mellan medlemsstaterna, tredjeland, EIB, internationella institutioner, det civila samhället och den privata sektorn.

Initiativ rörande miljöteknik som togs i Johannesburg

Syftet med **vatteninitiativet** är att tillhandahålla rent dricksvatten och förbättra de sanitära förhållandena som ett led i kampen mot fattigdomen. Detta kräver bättre styrelseformer och en integrerad förvaltning av vattenresurser, även gränsöverskridande vattendrag, och bättre samordning och utveckling av nya finansieringsmekanismer. Kommissionen har lagt fram ett förslag om inrättande av en EU-vattenfond avsedd för AVS-länderna, uppgående till 1 miljard euro. Flera metoder och processer som utvecklas i EU skulle kunna utnyttjas för att nå dessa mål.

Syftet med **energiinitiativet** är att skapa nödvändiga förutsättningar för att utvecklingsländerna skall kunna nå sina nationella ekonomiska, sociala och ekologiska mål, i synnerhet genom att maximera energieffektiviteten (bl.a. genom effektivare användning av

fossila bränslen och traditionell biomassa, och genom att öka användningen av förnybara energikällor). Även här medverkar många olika berörda parter som koncentrerar sig på att bekämpa fattigdomen och uppnå en hållbar utveckling genom att förbättra tillgången på lämpliga och hållbara energitjänster till överkomliga priser.

Den EU-ledda **Johannesburgkoalitionen för förnybar energi** består av 82 länder som kommit överens om att sätta upp mål och tidsramar för att öka andelen förnybar energi i sin totala energimix, i syfte att överträffa åtagandena i genomförandeplanen från Johannesburg. Det kommer att finnas ett stort behov av miljöteknik för att öka de förnybara energikällornas andel i de deltagande utvecklingsländerna.

På multilateral nivå omfattar alla internationella miljöavtal bestämmelser om tekniköverföring och kompetensutveckling. Genomförandet av sådana bestämmelser måste stödjas inom ramen för befintliga instrument, bl.a. den globala miljöfonden.

Kyotoprotokollets flexibla mekanismer ”mekanismen för ren utveckling” (CDM) och ”gemensamt genomförande” (JI) ger stora möjligheter att främja teknikutvecklingen i utvecklingsländer, i synnerhet genom investeringsprojekt som finansieras med privata medel och genom offentlig-privata partnerskap. EIB:s nya särskilda finansieringsmöjlighet och ordning för tekniskt stöd kommer att bidra till finansieringen av renare teknik i EU eller JI/CDM-projekt utanför EU.

Arbete pågår också inom ramen för konventionen om biologisk mångfald. I ett program om tekniköverföring som för närvarande håller på att utarbetas, föreslås att den s.k. "Clearing House"-mekanismen skall utvecklas till ett instrument för att underlätta tekniköverföring, t.ex. av fjärranalysutrustning eller databasprogramvara.

4.3.2. Spridning av miljöteknik genom ansvarstagande vid investeringar och handel

Det är naturligtvis inte möjligt att öka miljöteknikens spridning och användning enbart genom förvaltningsåtgärder. Den privata sektorn fyller också en viktig funktion. I synnerhet utländska direktinvesteringar är ett utmärkt instrument för tekniköverföring till utvecklingsländer och länder i ekonomisk omvandling. Genom utländska direktinvesteringar får mottagarländerna inte bara tillgång till ett helt teknikpaket (alltifrån utrustning till utbildning av arbetstagare) utan också till kunskaper och expertis.

OECD:s riktlinjer för multinationella företag utgör ett viktigt steg mot ett ökat ansvar för investerare som är verksamma utomlands. I dessa riktlinjer uppmuntras multinationella företag att ”utföra vetenskapligt och teknologiskt utvecklingsarbete i värdländer”, att tilldela licenser ”på rimliga villkor och på ett sätt som bidrar till värdlandets långsiktiga utvecklingsmöjligheter”, att ”införa metoder som medger överföring och snabb spridning av teknologier och know-how” och att införa ”metoder och driftsrutiner överallt i företaget som återspeglar miljöstandarderna i de delar av företaget som uppvisar bäst miljöresultat”.

Det är också viktigt att främja miljöteknik genom att påverka utlåningspolitiken hos de internationella finansinstitut (t.ex. EBRD, EIB och Världsbanken) till vilka medlemsstaterna bidrar. Likaså skulle exportkreditorgan kunna uppmuntras att ta större hänsyn till miljöaspekter. OECD:s nyligen antagna rekommendation om gemensamma miljöstrategier och statsstödda exportkrediter, vars syfte är att integrera miljöhänsyn i strategier för exportkrediter, innebär ett stort steg framåt. Exportkreditorganen kan spela en roll när det gäller att främja hållbar utveckling och

driva på förändringar. Detta kan vara särskilt viktigt inom områden såsom förnybara energikällor. Kommissionen kommer att undersöka frågan tillsammans med medlemsstaterna för att kunna lägga fram förslag till åtgärder inom OECD under 2004.

Internationell handel är ett annat viktigt verktyg för att främja spridning och användning av miljöteknik. Fortsatt avreglering av – och undanröjande av hinder för – handel med miljövaror och miljötjänster kan, vare sig detta sker på multinationell nivå genom förhandlingar inom ramen för utvecklingsagendan från Doha eller genom regionala/bilaterala handelsavtal, i stor utsträckning bidra till att främja användning och spridning av miljöteknik.

Miljöteknikdimensionen bör ges ökad uppmärksamhet i handelsrelaterad verksamhet som rör tekniskt stöd eller kompetensutveckling. Detta är särskilt nödvändigt inom t.ex. jordbruksområdet, där de forskningsinstitutioner som stöds av offentliga och icke-kommersiella organisationer är en viktig källa till teknikutveckling och tekniskspridning i utvecklingsländer och länder i ekonomisk omvandling.

De exportfrämjande nätverkens roll och samarbetet mellan nationella exportfrämjande organ måste utvidgas för att främja handel med miljövaror och miljötjänster, i synnerhet om marknaden utanför EU är stor och om EU-företagen har en konkurrensfördel. Den verksamhet som bedrivs inom ETPO (European Trade Promotion Organisation) kan bidra till uppnåendet av detta mål. Kommissionen kommer likaså att stödja det arbete som bedrivs av partner i centrumet för hållbar handel och innovation (STIC) för att främja samarbete inom miljöteknikområdet, nätverk för berörda parter, partnerskap och samarbetsarrangemang mellan europeiska företag och företag i utvecklingsländerna.

Globala åtgärder				
Åtgärd		**Vem?**	**När?**	**Hur?**
24	Främja miljöteknik i utvecklingsländer	Kommissionen, medlemsstaterna, utvecklingsländer, EIB, internationella institutioner, det civila samhället och den privata sektorn	2004–2007	Avtal om vetenskap och teknik, utvecklingssamarbete och internationella avtal, nationella strategier, regionala teknikcenter, Kyoto-mekanismerna, initiativ som togs vid världstoppmötet för hållbar utveckling, globala miljöfonden (GEF), Clearing House-mekanismen och EIB:s instrument
25	**Främja ansvariga investeringar i och användning av miljöteknik i utvecklingsländer och länder i ekonomisk omvandling (PÅ 11)**	Kommissionen, medlemsstaterna, ETPO, STIC, EBRD, EIB, den privata sektorn, Världsbanken, exportkreditorgan och OECD	2004–2007	OECD:s riktlinjer för multinationella företag, OECD:s rekommendationer om exportkrediter, utvecklingsagendan från Doha, regionala/bilaterala handelsavtal

5. DET FORTSATTA ARBETET

5.1. Regelbunden översyn

Denna handlingsplan och genomförandet av den måste ses över regelbundet, inte bara på grund av miljöteknikens ständiga utveckling, utan också för att förfina åtgärderna. Kommissionen kommer på nära håll att följa genomförandet av planen och kommer vartannat år att utarbeta en rapport till Europeiska rådet och Europaparlamentet, bland annat om behovet av ändringar.

5.2. Europeisk panel för miljöteknik

För att främja införandet av miljöteknik krävs ett aktivt stöd från många olika berörda parter på europeisk nivå. Det finns många pågående initiativ i vilka forskare, företag och andra aktörer utbyter information och utarbetar konkreta initiativ. Kommissionen kommer att undersöka hur man på bästa sätt kan sammanföra dessa initiativ och aktörer i en europeisk panel för miljöteknik, i syfte att förbättra informationsflödet mellan olika aktörer och möjliggöra idéutbyte och gemensamma åtgärder. Panelen kommer också att hjälpa kommissionen att genomföra och vidareutveckla handlingsplanen.

5.3. Öppen samordningsmetod

Förutom åtgärder som vidtas på EU-nivå, omfattar den här planen också många åtgärder som måste utarbetas och vidtas av medlemsstaterna eller av andra myndigheter som befinner sig ännu närmare medborgarna. I många medlemsstater har man redan stor erfarenhet av sådana åtgärder och det är därför lämpligt att samarbeta och dela information om bästa praxis. Detta skulle kunna vara särskilt värdefullt inom följande områden:

– Användning av ekonomiska instrument på nationell och lägre nivå.

– Medvetandehöjande åtgärder med inriktning på konsumenter.

– Utbildning av viktiga aktörer såsom entreprenörer, underhållspersonal och offentliga upphandlare.

– Exportfrämjande åtgärder.

Med tanke på hur viktig denna handlingsplan är för Lissabon-processen, anser kommissionen att den ”öppna samordningsmetoden” är det lämpligaste sättet att gå vidare. Denna metod för genomförandet av Lissabonstrategin har använts inom flera olika områden, bl.a. inom social-, sysselsättnings- och forskningspolitiken. Eftersom det är önskvärt att undvika onödig byråkrati, är den lämplig för att sprida bästa praxis och hjälpa medlemsstaterna att utarbeta sina egna strategier och åtgärder för att främja miljöteknik. I nedanstående ruta anges några av de områden där den öppna samordningsmetoden skulle kunna bidra till att främja miljöteknik.

Områden där den öppna samordningsmetoden skulle kunna bidra till att främja miljöteknik
(1) Utbyte av information om bästa praxis – Identifiering och utbyte av information om bästa praxis kan öka berörda parters medvetenhet på nationell, regional och lokal nivå. Detta utbyte kommer också att belysa särskilt effektiva åtgärdskombinationer.

(2)	I tillämpliga fall, fastställande av indikatorer för jämförelse av bästa praxis – Indikatorerna kommer att hjälpa till att mäta framstegen i förhållande till det övergripande målet och möjliggöra prestandajämförelser och expertgranskning.
(3)	I tillämpliga fall, fastställande av riktlinjer och tidsplaner för handlingsplanen vilka skall gälla för hela EU – På så sätt kan man få en gemensam syn på hur man skall arbeta tillsammans för att uppnå det övergripande målet.

Det fortsatta arbetet				
Åtgärd		**Vem?**	**När?**	**Hur?**
26	Regelbunden översyn av handlingsplanen	Kommissionen	2006, därefter vartannat år	Rapport till Europeiska rådet och Europaparlamentet
27	Europeisk panel för miljöteknik	Kommissionen och berörda parter	2004–2005	Analys av befintliga initiativ, informationsutbyte
28	Öppen samordningsmetod	Medlemsstaterna och kommissionen	2004–2007	Utbyte av bästa praxis, fastställande av indikatorer, utarbetande av riktlinjer och tidsplaner

6. SLUTSATS

Kommissionen förbinder sig att genomföra den här handlingsplanen och uppmanar medlemsstaterna, Europaparlamentet och Europeiska rådet att

– stödja denna plan och bidra till ett snabbt genomförande,

– begära att EIB-gruppen och EBRD breddar den uppsättning finansieringsinstrument, inbegripet riskkapital, som kan användas för att främja miljöteknik, och

– använda den öppna samordningsmetoden för att bidra till genomförandet av de specifika åtgärderna i planen.

BILAGA I: Utarbetande av handlingsplanen för miljöteknik

Vid sitt möte i Stockholm i mars 2001 förklarade Europeiska rådet att det under våren 2002 skulle undersöka hur miljötekniken kan bidra till att främja tillväxt och sysselsättning. Kommissionen gick med på att utarbeta en rapport om detta. Rapporten, ”Miljöteknik för hållbar utveckling”, antogs av kommissionen i mars 2002. Kommissionen föreslog i denna rapport att man tillsammans med berörda parter skulle kunna utarbeta en handlingsplan för att undanröja hindren för utveckling, införande och användning av miljöteknik. Europeiska rådet ställde sig bakom detta förslag.

Nästa steg var att kommissionen anordnade en konferens om miljöteknik som en del av ”Gröna veckan” 2002. Denna konferens och det fortsatta samrådet med berörda parter ledde till att kommissionen offentliggjorde meddelandet ”Utarbetande av en handlingsplan för miljöteknik” i mars 2003. Syftet med detta meddelande var att fördjupa diskussionen om innehållet i handlingsplanen genom att ange ett antal åtgärder och frågor som skulle kunna tjäna som diskussionsunderlag. Kommissionen erhöll omkring 70 bidrag från många olika berörda parter. Dessa granskades i detalj av kommissionens avdelningar.

Det rådde bred enighet om att de frågor som beskrevs i kommissionens meddelande var viktiga. De berörda parterna ansåg att det var viktigt att beakta såväl kommersiell som avancerad teknik, och att fokusera särskilt på övergripande teknik såsom informations- och kommunikationsteknik. Vissa berörda parter skulle ha föredragit en mer specifik definition av miljöteknik, medan andra var nöjda med den definition som användes i meddelandet. De största hindren för miljöteknikens utveckling ansågs finnas inom området marknadspenetration och utveckling. De berörda parterna var eniga om att man borde fastställa en gemensam EU-ram för miljöteknik, med åtgärder både på utbudssidan och efterfrågesidan.

De olika kommentarerna från berörda parter visade att det råder bred enighet på flera punkter, även om åsikterna gick isär om vilka åtgärder och strategier som var viktigast:

– Handlingsplanen måste grundas på ett långsiktigt perspektiv.

– Det är viktigt att internalisera de externa miljökostnaderna.

– Den befintliga lagstiftningen utgör en viktig drivkraft och det är därför viktigt att se till att den efterlevs.

– Det krävs en blandning av marknadsbaserade incitament, såsom frivilliga avtal för olika sektorer, och strängare lagstiftning.

– Det behövs konkreta prestandamål.

– Reglerna för strukturfonderna och för offentlig upphandling måste ändras för att främja miljöteknik.

– Det skulle vara en fördel om godkännande- och tillståndsförfarandena kunde förenklas.

– Det krävs fortsatt forskning och utveckling, i synnerhet med avseende på anslutningsländerna och små och medelstora företag, samt demonstration i stor skala.

– Tekniköverföring är viktigt.

– Utbildningen behöver förbättras.

Dessutom inrättades fyra temagrupper för att möjliggöra ett problemorienterat tillvägagångssätt och underlätta berörda parters medverkan. Dessa temagrupper behandlade klimatförändringar, markskydd, vatten samt hållbar produktion och konsumtion. Var och en av dessa grupper utarbetade en rapport i vilken man granskade hindren för miljöteknikens införande inom dessa områden och föreslog åtgärder som skulle kunna ingå i handlingsplanen[44]. Detta innebar att man gick igenom den berörda lagstiftningen och politiska initiativ. När det gäller klimatförändringen beaktades exempelvis initiativet ”rena fordon”, handlingsplanen för kraftvärme, strategin för förnybar energi, förslaget om ekodesign av energiförbrukande produkter och den gemensamma transportpolitiken. När det gäller markskydd beaktades den temainriktade strategin för markskydd[45] och reformen av den gemensamma jordbrukspolitiken[46].

---

44 Information om dessa grupper är tillgänglig på följande adress: http://europa.eu.int/comm/environment/etap. Se även Gemensamma forskningscentrets institut för framtidsstudier (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)”, http://www.jrc.es/home/publications/publication.cfm?pub=1168.

45 KOM(2002) 179 slutlig, 16.4.2002: Kommissionens meddelande till rådet, Europaparlamentet, Ekonomiska och sociala kommittén och Regionkommittén – Mot en temainriktad strategi för markskydd.

46 http://europa.eu.int/comm/environment/agriculture/index.htm http://europa.eu.int/comm/environment/agriculture/index.htmoch http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/index_en.htm.

BILAGA II: Hinder för miljötekniken

Det finns många hinder för införandet av miljöteknik. Nedan beskrivs de viktigaste av dem.

Ekonomiska hinder

Marknadspriserna bör ge konsumenterna information om de ekonomiska, sociala och ekologiska kostnaderna för produkter och tjänster. Alltför ofta återspeglar emellertid marknaderna bara de direkta ekonomiska kostnaderna och inte kostnaderna för miljöförorening (t.ex. hälsovårdskostnaderna på grund av luftföroreningar i tätorter). Denna brist hos marknadsmekanismerna leder till en systematisk underinvestering i miljöteknik, särskilt från företag som inte har råd att ta miljöhänsyn på en konkurrensutsatt marknad. Ibland förvärras detta problem genom regeringsingripanden som ytterligare snedvrider marknaderna, t.ex. subventioner till produktion och konsumtion av fossila bränslen som minskar de förnybara energikällornas relativa attraktivitet.

Investerare avskräcks också av initialkostnaderna för innovativ teknik, även om tekniken senare skulle visa sig vara ekonomiskt lönsam. Övergången till miljöteknik kan på kort sikt vara kostnadskrävande om det behövs ny infrastruktur, t.ex. distributionsnät för vätgas till vätgasdrivna fordon. Å andra sidan kan det vara möjligt att minska kostnaderna genom skalfördelar, förbättrat utförande och konceptet ”lära genom att göra”. Det är emellertid inte nödvändigtvis den som tar första steget som drar fördel av att ”lära genom att göra”.

Investeringar i miljöteknik betraktas ofta som riskfyllda. Detta kan dels bero på att de ofta är föremål för ändrade politiska prioriteringar, och dels på att de ofta inte ses som en del av investerarens kärnverksamhet. Detta är till exempel fallet inom energisektorn, där det är vanligt att investeringar i förnybar energi inte ingår i kärnverksamheten och därför måste ha en högre avkastning för att bli attraktiva. Överlag kan sägas att bristen på riskkapital utgör ytterligare ett hinder för miljöteknikens marknadspenetration, särskilt för små och medelstora företag och nyetablerade företag.

Lagstiftningshinder och standardisering

Genomtänkt lagstiftning kan främja miljöteknik genom att ställa krav på dess utveckling och införande. Så är exempelvis fallet med IPPC-direktivet. Om lagstiftningen är oklar kan den emellertid skapa osäkerhet på marknaden och minska incitamenten att investera. Ett exempel på detta är definitionen av återvinning och bortskaffande av avfall i ramdirektivet om avfall[47]. Lagstiftning i vilken det fastställs gränsvärden kan också begränsa innovationen genom att den inte ger några incitament till ytterligare förbättringar. Lagstiftning som innehåller överdrivet detaljerade tekniska specifikationer minskar också utrymmet för innovation och verkar på så sätt hämmande. Bristen på stabil lagstiftning kan också avskräcka investerare.

---

47 Rådets direktiv 75/442/EEG om avfall i dess lydelse efter ändringar, EGT L 194, 25.7.1975, s. 39.

Skillnader mellan medlemsstaternas lagstiftning kan också fungera som ett hinder för miljöteknik genom att fragmentera den inre marknaden och genom att det ställs olika krav på marknadspenetration i olika medlemsstater. Detta minskar den potentiella marknaden för denna teknik och fungerar som ett hinder för dess spridning och införande.

Dåligt utformade standarder kan också fungera som ett hinder genom att främja annan teknik än miljöteknik. Å andra sidan kan avsaknaden av standarder innebära att miljötekniken inte införs, eftersom det inte är säkert att den uppfyller vissa prestandakrav.

Utvecklingsländerna spelar en viktig roll eftersom de kan sörja för goda styrelseformer och tydliga och förutsägbara regelverk, bl.a. om skydd av immateriella rättigheter. Immateriella rättigheter är viktiga för att utvecklingsländerna skall kunna göra det tekniska kunnandet tillgängligt och försäkra sig om affärspartner och utländska investerare.

Tekniska hinder

Liksom all annan teknik kräver miljötekniken forskning och utveckling för att bli konkurrenskraftig. Denna FoU är emellertid ofta obefintlig. Det är till exempel ett välkänt faktum att finansieringen av FoU om förnybara energikällor inte på långa vägar står i proportion till deras politiska betydelse[48]. Detta beror delvis på att marknadspriserna verkar hämmande på den miljövänliga tekniken och därmed minskar den privata finansieringen av FoU. Den offentliga forskningen och utvecklingen är dessutom inte tillräckligt målinriktad för att främja ett gott samarbete mellan universitet, forskningscenter och företag.

Dessutom är kopplingarna ofta otillräckliga mellan program för finansiering av forskning och innovation och program för demonstration och spridning. Detta hindrar miljöteknikens utveckling från idéstadium till marknad.

Hinder för miljöteknikens spridning

Bristen på information om potentiell miljöteknik utgör det största hindret för dess spridning. Utan att ha kunskaper om kostnaderna och intäkterna under livscykeln kan potentiella kunder inte förväntas köpa eller använda denna teknik.

Dessutom vet man ofta inte tillräckligt mycket om de socioekonomiska frågor som påverkar införandet av miljöteknik. Allmänhetens negativa inställning har till exempel utgjort ett hinder för användning av miljöanpassade bioteknikprodukter i Europa.

Även om en teknik skulle kunna vara konkurrenskraftig kan den vara svår att sprida eftersom spridningskanalerna för ny teknik inte är lika bra som för etablerad teknik.

Bristen på välutbildad underhållspersonal utgör också ett problem. Vid införandet av ny teknik måste personalen utbildas för att kunna installera och underhålla denna

[48] Uppgifter från Internationella energiorganet (IEA) tyder på att mindre än 10 % av IEA:s budget för FoU på energiområdet anslås till teknik för förnybar energi.

teknik på rätt sätt. Spridningen av avancerad energisparteknik inom byggbranschen är till exempel beroende av små lokala monterings- och reparationsföretag.

I och med att de små och medelstora företagen utgör den främsta målgruppen för miljöteknik är det ännu svårare att komma till rätta med ovannämnda problem. Det är i allmänhet svårare för små och medelstora företag att få tillgång till finansiering och information som inte hänger samman med deras huvudsakliga verksamhet.

Dessa hinder kommer troligen att utgöra en särskild utmaning för anslutningsländerna.

BILAGA III: Exempel på god praxis

I följande exempel illustreras åtgärder som liknar dem i handlingsplanen och som redan har genomförts i vissa medlemsstater, på EU-nivå eller utanför Europa.

Samordnade insatser

Sedan 1994 genomför det regionala energiorganet ”O.Ö. Energiesparverband” i den österrikiska delstaten Oberösterreich en energihandlingsplan för att främja energieffektivitet. Under perioden 1994–1999 ökade de förnybara energikällornas andel till 30 % (14 % vattenkraft, 14 % biomassa och 2 % solenergi), samtidigt som energiförbrukningen i nybyggda hus minskade med 30 %. Under samma period skapades också 15 000 nya arbetstillfällen. Målsättningen för perioden 2000–2010 är att fördubbla andelen biomassa och solenergi, och att öka den totala energieffektivitet i delstaten med 10 %.

Ny energieffektiv miljöteknik stöds genom samordnade insatser där man kombinerar åtgärder på efterfrågesidan (t.ex. information och medvetandehöjande åtgärder, energirådgivning, ekonomiskt stöd och rättsliga åtgärder) och åtgärder på tillgångssidan (t.ex. utbildning, standardisering och kvalitetskontroll, FoU-program, nätverkssammanslutning och samarbete).

En teknik för förnybar energi som främjas i denna plan är uppvärmning med träpellets och träflis i avancerade och miljövänliga anläggningar. Mer än 100 kommuner använder biomassa för uppvärmning: det finns 15 000 biobränsleeldade värmeaggregat och 200 fjärrvärmeverk.

Offentlig-privata program för forskning och utveckling

Faraday-partnerskapen i Förenade kungariket är sammanslutningar av organisationer och institutioner som samarbetar inom forskning, utveckling, överföring och utnyttjande av nya och förbättrade vetenskapliga och tekniska tillämpningar. De kan omfatta forsknings- och teknikorganisationer, universitet, yrkesinstitut, branschorganisationer och företag. Faraday-partnerskapen täcker en rad olika områden. Det finns bl.a. ett partnerskap som kallas FIRST vars syfte är att underlätta forskning, utbildning och tekniköverföring för sanering av förorenade mark- och vattenområden med biologiska, fysikaliska och kemiska metoder, särskilt under mark- och vattenytan. Projektets parter utvecklar och genomför tvärvetenskapliga FoU-projekt i samarbete med industrin, med tonvikt på industriellt inriktade, marknadsstyrda projekt. Dessutom utgör utbildning med industriell inriktning en viktig del av verksamheten, och ett annat viktigt mål är att generera nya, teknikbaserade affärsområden genom att skapa immateriell egendom.

Syftet med projektet ”Hållbara företag” (SUSPRISE), som nyligen inleddes inom ERA-NET och som finansieras inom sjätte ramprogrammet, är att intensifiera ansträngningarna för att uppnå en hållbar industriutveckling genom att förbättra den europeiska samordningen och samarbetet mellan nationella FoTU-program inom området hållbar utveckling. Inom detta projekt kommer man att

- inrätta ett kontinuerligt, strukturerat och systematiskt utbyte av information mellan nationella program,

- jämföra, samordna och synkronisera nationella programaspekter i syfte att fastställa en gemensam programutformning och en gemensam genomförandestrategi för industri- och forskningsinfrastruktur,

- identifiera och analysera aspekter som uppmuntrar eller hindrar inrättandet av nationella program,

- fastställa ramarna för ett gemensamt program.

Projektet skall utmynna i en gemensam kunskapsbas om de senaste rönen inom de berörda programmen, gemensam projektutformning (utvärdering, övervakning och projektkriterier), gemensamt genomförande med avseende på vissa målgrupper (sektoriell FoTU, övergripande FoTU och icke-teknisk FoTU), en högnivåkonferens om integrering och stommarna till ett gemensamt program, inklusive förhandsbedömning.

Spridning

http://irc.cordis.lu/ircnetwork/faq.cfmDen viktigaste uppgiften för de 70 innovationsknutpunkter (IRC) som kommissionen inrättade 1995 på olika håll i Europa, är att underlätta överföring av innovativ teknik till och från europeiska företag eller forskningsinstitutioner (för ytterligare information, se http://irc.cordis.lu/ircnetwork/faq.cfm). Under de senaste åren har IRC-nätverket blivit ett av Europas ledande nätverk för främjande av teknikpartnerskap och tekniköverföring, huvudsakligen mellan små och medelstora företag. Innovationsknutpunkterna tillhandahåller innovationsstöd och lyder oftast under ett offentligt organ. Exempel är teknikcentrum vid universitet, handelskammare, regionala utvecklingsorgan eller nationella innovationsorgan. Innovationsknutpunkterna har en aktiv temagrupp för miljöfrågor som består av företrädare för omkring 29 innovationsknutpunkter i 14 länder och som arbetar särskilt med överföring av miljöteknik. Innovationsknutpunkterna kan tack vare sina särskilda fördelar (t.ex. närheten till marknaden, deras integration i tekniklandskapet i de regioner i Europa där de är lokaliserade och deras täta kontakter med lokala företag, främst små och medelstora företag) spela en viktig roll i genomförandet av handlingsplanen för miljöteknik, särskilt när det gäller tillhandahållandet av information samt spridning och medvetandehöjande åtgärder.

Demonstrationsprojekt

EU har anslagit omkring 300 miljoner euro till programmet Life-Miljö under perioden 2000–2004. Gemenskapens samfinansiering kan uppgå till högst 30 % för projekt som genererar betydande nettointäkter och till 50 % för andra projekt. Syftet med programmet är att överbrygga klyftan mellan forsknings- och utvecklingsresultaten och deras storskaliga tillämpning. Därför uppmuntras demonstrationsprojekt som baseras på resultaten från projekt som har fått stöd i tidigare eller pågående program för teknisk forskning och utveckling. Spridningen av resultaten utgör en viktig del av programmet.

Exempel på ett lyckat Life-projekt: En österrikisk halvledartillverkare erbjuder dioder för användning i lysrör, datorer, bildskärmar, tv-apparater och elektroniska bilkomponenter. Vid tillverkningen av dioderna används sintrade molybdenstift. Innan stiften används i processen måste oxidskiktet på stiften avlägsnas. Tidigare

gjordes detta genom etsning med salpeter-, svavel- och saltsyra och efterföljande tvättning. Avloppsvattnet, som hade en hög molybdenhalt, släpptes ut i en lokal flod och spreds därifrån till Donau. I detta Life-projekt demonstrerades att etsningen kunde ersättas med en ny beläggningsprocess (förlödning) innan stiften tillverkades. Denna nya process kan lätt överföras och håller nu på att införas vid en liknande anläggning i Ungern.

Offentlig upphandling

Miljöförbundet i Vorarlberg företräder 96 kommuners miljöintressen i denna österrikiska delstat. Genom en ekologisk upphandlingstjänst erbjuds kommunerna gemensamma anbuds- och upphandlingsförfaranden för produkter och tjänster enligt ekologiska och ekonomiska kriterier. Expertgrupper utarbetar anbudsförfaranden och sluter grundläggande avtal med den bäste anbudsgivaren. Miljöaspekter är ett av tilldelningskriterierna (vid sidan av priset och andra kriterier) och man använder ”miljöspecifikationer” som omfattar kriterier som hållbarhet, energiförbrukning, konstruktion och val av material samt förpackning och information.

Tillhandahållande av information

På den tyska miljöbyråns Internetportal ”Cleaner Production Germany”[49] tillhandahålls omfattande och ingående information om miljöteknikens och miljötjänsternas prestanda i Tyskland. Portalen är särskilt användbar för att upprätta kontakter mellan tyska och internationella aktörer som är verksamma inom området renare produktion.

I systemet finns information om följande:

- Miljöteknik i Tyskland, med en översikt över de verktyg som används för miljöskydd i företag och för att främja forskning. Register över viktiga aktörer inom näringsliv, forskning och förvaltning är också tillgängliga.

- Ett stort antal miljöteknikprojekt vars syfte är att förbättra miljöprestandan hos produktionsmetoder och processer. Besökaren kan få upplysningar om projektinnehåll och projektresultat samt ytterligare bakgrundsinformation.

Det europeiska GreenLight-programmet är ett pågående frivilligt program inom vilket privata och offentliga organisationer (kallade ”partner”) förbinder sig att införa avancerad teknik för att minska energiförbrukningen för belysning. I gengäld gör de stora energi- och kostnadsbesparingar, och vinner allmänt erkännande för sina miljöskyddsinsatser.

GreenLight-programmet främjas genom ett nätverk av kontaktpunkter i 26 länder. Antalet GreenLight-partner ökar stadigt allteftersom programmet blir mer känt. Hittills har över 100 offentliga och privata organisationer undertecknat ett avtal om GreenLight-partnerskap, bl.a. städer som Zürich, Lyon, Hamburg och Turin, stora multinationella företag och små och medelstora företag. Dessa organisationer har förändrat det sätt på vilket de fattar beslut om investeringar i energieffektivitet. De använder nu aktuell information och analyser av livscykelkostnader, väljer de mest

[49] http://www.cleaner-production.de.

kostnadseffektiva belysningslösningarna (med energieffektiva ljuskällor, elektroniska förkopplingsdon och system för belysningskontroll) och satsar på ett lämpligt utförande och korrekt underhåll.

Programmet har visat att ett sådant initiativ kan främja energitjänstföretagens verksamhet. Det finns många energitjänstföretag inom belysningsområdet som stödjer GreenLight-programmet.

Kommissionen kan visserligen inte tillhandahålla några medel för modernisering av belysning, men kan ställa omfattande informationsresurser till förfogande för att undanröja hinder för genomförandet, bl.a. databanker över beslysningsutrustning, belysningsentreprenörer och finansieringsmöjligheter, samt verktyg för att förbereda och analysera en modernisering av belysningen. Genom annonser, artiklar, en GreenLight-logotyp och medieevenemang sörjer kommissionen för att GreenLight-programmet och dess partner får allmänt erkännande. Större delen av insatserna betalas emellertid och genomförs av parterna själva.

Utbildning

Genom Norske Sivilingeniørers forening finansierar den norska regeringen program för överföring av kunskap om renare produktionsstrategier och produktionsutvärdering till flera länder i Central- och Östeuropa och de nya oberoende staterna. Dessa program är utformade för att underlätta genomförandet av ekonomiskt lönsam och ur miljösynpunkt gynnsam omstrukturering av industriprocesser. Under en period på ett till sex år har man vid 100–500 produktionsföretag i de berörda länderna gjort en utvärdering av renare produktion. I varje land har man dessutom utbildat 200–800 kvalificerade rådgivare inom området ”renare produktion”. Målsättningen är att utbilda minst 35–60 auktoriserade lokala instruktörer under en av programmets två första etapper och att utbilda 200–750 auktoriserade rådgivare under de följande två till fem åren (auktoriserade lokala rådgivare skall hålla i utbildningen). Programmen omfattar en kombination av klassrumsstudier, grupparbeten, projektarbeten på företag och företagsrådgivning. Programmen har inrättats i Tjeckien, Polen, Slovakien, Litauen och Ryssland.

Främjande av miljöteknik på världsmarknaden

Ur klimatförändringssynpunkt är det, som ett komplement till de åtgärder som vidtas inom EU, viktigt att de industrialiserade länderna anstränger sig för att hjälpa och stödja utvecklingsländerna att uppnå en hållbar utveckling. Flera fonder har inrättats inom FN:s ramkonvention om klimatförändringar. Projektportföljen uppgår för närvarande till mer än 9 miljarder euro i 70 länder. Kyotoprotokollet omfattar dessutom redan ”mekanismen för ren utveckling” (CDM) som ett instrument för att främja tekniköverföring och hållbar utveckling i länder som inte är upptagna i bilaga I till konventionen. CDM-projekt drivs i första hand av den privata sektorn.

För att öka de europeiska företagens efterfrågan på utsläppsminskningar genom CDM-projekt har kommissionen föreslagit att CDM och JI bör kopplas till EU:s system för handel med utsläppsrätter.

Vid toppmötet i Johannesburg togs flera initiativ på energiområdet. Här kan särskilt nämnas EU:s energiinitiativ, Johannesburgkoalitionen för förnybar energi,

partnerskapet för energieffektivitet samt Medelhavsländernas partnerskap för förnybar energi.

I mars 2003 antog Europeiska kommissionen ett meddelande[50] med en omfattande handlingsplan och fyra strategiska prioriteringar:

– Att höja klimatförändringarnas politiska profil.

– Att stödja anpassningen till klimatförändringar.

– Att stödja begränsningen av klimatförändringar.

– Att främja kapacitetsutveckling.

Det europeiska rådet för förnybar energi (EREC) har nyligen fastställt ramarna för en gemensam strategi för export av förnybar energi. Man identifierade härvid en rad utländska marknader som på kort och lång sikt erbjuder stora möjligheter för förnybar energi. EREC har också identifierat ett antal åtgärder som behöver vidtas för att främja EU:s export av förnybar energi.

Regionalt samarbete

Baltic 21-institutet för ett hållbart näringsliv inrättades för att katalysera arbetet för en hållbar utveckling inom industrisektorn i Östersjöområdet. Det är ett nätverk med representanter i olika länder i området. Syftet är att utöka samarbetet inom forskning och utveckling samt kunskaps- och tekniköverföringen. Detta initiativ förbättrar nätverket av forskningsinstitut, universitet, miljöteknikföretag och berörda parter inom förvaltningar. http://www.baltic21institute.org/Informationstekniken spelar en viktig roll i detta sammanhang och på institutets hemsida (http://www.baltic21institute.org) kan besökare leta efter samarbetspartner, finansieringsmöjligheter och annan relevant information.

[50] KOM(2003) 85 slutlig: Klimatförändringar inom ramen för utvecklingssamarbetet.

BILAGA IV: Områden som bör undersökas tillsammans med EBRD

Undersökningen skulle bland annat omfatta följande:

(1) **Kredit(er) till eller riskdelning med lokala affärsbanker för att finansiera små och medelstora företags investeringar i energieffektivitet samt åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser.** EBRD håller på att utveckla detta system i Bulgarien med bidrag från den internationella fonden för avvecklingsstöd till Kozloduj, som har EU som främsta finansiär. Stödet används vanligen för att betala genomgång och granskning av projekt, kompetensutveckling inom deltagande banker och incitament både för banker och slutliga låntagare.

(2) **Krediter till lokala affärsbanker för att finansiera små och medelstora företags investeringar i vattenrening.** Med stöd från den globala miljöfonden (GEF) har EBRD inrättat en första kreditmöjlighet av detta slag i Slovenien för att bidra till saneringen av Donaus avrinningsområde. Syftet är att främja miljöinvesteringar av företag inom den privata sektorn och mindre kommuner.

(3) **Ett program för att stödja projekt för förnybar energi i anslutningsländerna.** Programmet skulle omfatta en rad instrument med syfte att:

(a) *Åtgärda bristen på eget kapital* genom att bevilja projektutvecklare ett förlagslån som uppgår till högst 20 % av den totala investeringen.

(b) *Täcka särkostnader.* Ett bidrag behövs för att betala de kostnader som tillkommer utöver de befintliga elpriserna, på grundval av det nuvarande värdet på den framtida försäljningen av el. Ett villkor för beviljandet av ett sådant bidrag är att regeringen driver en politik för införande av effektiva priser och beaktande av externa effekter. Bidraget kommer att ha ett tak och särkostnader måste motiveras.

(c) *Skydda investeringar mot kundrisker.* I vissa fall kan projektaktörerna använda befintliga kreditförsäkringar för att skydda sina investeringar mot kundrisker. Programmet kan ge en garanti som delvis kompenserar projektutvecklaren för inkomstbortfallet om den som köper el inte betalar.

(d) Skapa ett företag för finansiering av förnybar energi. Det föreslagna finansieringsföretaget förvärvar andelar i och samfinansierar projekt för förnybar energi under 8–10 år tillsammans med projektutvecklaren. Ett finansieringsföretag har bättre möjligheter att förbättra ledningsförmågan och ledningsförfarandena än krediter från lokala banker.

(4) Ett program för att stödja projekt med energitjänstföretag (ESCO) i anslutningsländerna. Energitjänstföretagen är beprövade och mycket effektiva när det gäller att minska energiförbrukningen både inom den offentliga och privata sektorn. Välstrukturerade ESCO-projekt medför fördelar både för kunden (lägre energikostnader) och energitjänsteföretagets sponsor (som gör

en vinst när energiförbrukningsmålen uppnås eller överträffas). Det finns emellertid ett antal hinder för energitjänstföretagens utveckling i anslutningsländerna. EBRD skulle med stöd av EU kunna tillhandahålla tekniskt bistånd och därmed sammanhängande bidrag och/eller betalningsgarantier.

De två första åtgärderna skulle kunna kombineras till ett regionalt EU/EBRD-ramprogram i linje med EU/EBRD:s framgångsrika SMF-garanti och inriktas på finansiering av miljöteknikprojekt.

FINANSIERINGSÖVERSIKT

Politikområde(n): 07 Miljö och 08 Forskning

Verksamhet(er): Förvaltnings- och stödutgifter

TITLE OF ACTION: COMMUNICATION "ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES ACTION PLAN"ÅTGÄRDENS BETECKNING: MEDDELANDE OM EN HANDLINGSPLAN FÖR MILJÖTEKNIK

1. BERÖRDA BUDGETPOSTER (NUMMER OCH BETECKNING)

ENV	07 01 04 01	Lagstiftning, åtgärder för att förbättra medvetenheten och andra allmänna åtgärder knutna till gemenskapens handlingsprogram på miljöområdet — Administrativa utgifter
FoTU	08 03	Nanoteknik, intelligenta material och nya produktionsprocesser
	08 06 01 01	Hållbara energisystem
	08 06 01 02	Hållbar marktransport
	08 06 01 03	Global förändring och ekosystem
	08 08 01 01	Stödjande åtgärder och förutseende av vetenskapliga och tekniska behov
	08 08 01 02	Övergripande forskningsverksamhet som omfattar små och medelstora företag
	08 08 01 03	Särskilda åtgärder för att främja internationellt samarbete
	08 13 01	Forskningsprogram för stål

2. ALLMÄNNA UPPGIFTER

2.1. Sammanlagda anslag för åtgärden (avsnitt B): 23,676 miljoner euro fram till 2008, varav GD Miljö bidrar med 1,58 miljoner euro och GD Forskning med 22,096 miljoner euro.

2.2. Tillämpningsperiod: ej fastställd

2.3. Flerårig total utgiftsberäkning

a) Förfalloplan för åtagandebemyndiganden/betalningsbemyndiganden (finansiellt stöd) *(se punkt 6.1.1)*

Miljoner euro *(avrundat till tre decimaler)*

	Budget år 2004	2005	2006	2007	2008	2009 och föl-jande år	Totalt
Åtagande-bemyndiganden (ÅB)							
Betalnings-bemyndiganden (BB)							

b) Tekniskt och administrativt stöd och stödutgifter *(se punkt 6.1.2)*

ÅB	5,700	4,014	5,144	3,674	5,144	0,000	23,676
BB	3,800	4,576	4,767	4,164	4,654	1,715	23,676

Delsumma a + b							
ÅB	5,700	4,014	5,144	3,674	5,144	0,000	23,676
BB	3,800	4,576	4,767	4,164	4,654	1,715	23,676

c) Total budgetkonsekvens i form av personalutgifter och övriga administrativa utgifter

(se punkterna 7.2 och 7.3)

ÅB/BB	1,157	1,157	1,157	1,157	1,157		5,783

TOTALT a+b+c							
ÅB	6,857	5,171	6,301	4,831	6,301		29,459
BB	4,957	5,733	5,924	5,321	5,811	1,715	29,459

***** Betalningsbemyndigandena för perioden efter 2008 kommer att bero på nivån på åtagandebemyndigandena.

De uppskattade behoven för denna plan kommer att täckas genom de anslag som tilldelas de ansvariga generaldirektoraten (GD Miljö och GD Forskning) för budgetposterna under rubrik 1 ovan i samband med det årliga budgetförfarandet.

2.4. Förenlighet med den ekonomiska planeringen och budgetplanen

[X] Förslaget är förenligt med gällande ekonomisk planering

Förslaget kräver omfördelningar under den berörda rubriken i budgetplanen,

Förslaget kan kräva tillämpning av bestämmelserna i det interinstitutionella avtalet.

2.5. Påverkan på inkomsterna:

[X] Inkomsterna påverkas inte (gäller tekniska aspekter på genomförandet av en åtgärd)

ELLER

Inkomsterna påverkas enligt följande:

Obs.: den metod som använts för att beräkna påverkan på inkomsterna skall redovisas närmare på ett separat blad som bifogas denna finansieringsöversikt.

Miljoner euro (avrundat till en decimal)

		Före åtgärden	Situation efter åtgärden					
Budgetpost	Intäkter	(År n-1)	[År n]	[n+1]	[n+2]	[n+3]	[n+4]	[n+5]
	a) Inkomster i absoluta belopp							
	b) Förändring av inkomster	*Δ*						

(Om flera budgetrubriker påverkas skall varje rubriks nummer anges i tabellen)

3. BUDGETTEKNISKA UPPGIFTER

Typ av utgifter		**Nya**	**EFTA:s bidrag**	**Deltagande av kandidatländer**	**Rubrik i budgetplanen**
Icke oblig. utg.	Diff. anslag	NEJ	NEJ	NEJ	nr [3]

4. RÄTTSLIG GRUND

Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen, särskilt artikel 174. Europaparlamentets och rådets beslut nr 1600/2002/EG om fastställande av gemenskapens sjätte miljöhandlingsprogram (EGT L 242, 10.9.2002, s. 1–15) och Europaparlamentets och rådets beslut nr 1513/2002/EG om sjätte ramprogrammet för Europeiska gemenskapens verksamhet inom området forskning, teknisk utveckling och demonstration med syfte att främja inrättandet av det europeiska området för forskningsverksamhet samt innovation (2002–2006) (EGT L 232, 29.8.2002, s. 1).

5. BESKRIVNING AV ÅTGÄRDEN OCH SKÄL FÖR ÅTGÄRDEN

5.1. Behovet av gemenskapsåtgärder

5.1.1. Mål för åtgärden

Att främja utvecklingen och införandet av miljöteknik.

5.1.2. Förhandsutvärdering

För att bana väg för en gemenskapsstrategi för miljöteknik antog kommissionen i mars 2002 och mars 2003 två meddelanden. I samband med det senare meddelandet inleddes ett samrådsförfarande. Av samrådet framgick att berörda parter välkomnade utarbetandet av en sådan strategi på EU-nivå. De föreslagna åtgärderna väntas leda till såväl ekologiska, ekonomiska som sociala fördelar.

5.1.3. Åtgärder som vidtagits som följd av en efterhandsutvärdering

Regelbundna rapporter enligt punkt 8.2.

5.2. Planerad verksamhet och villkor för finansiering via budgeten

När det här meddelandet har antagits kommer det att överlämnas till rådet och Europaparlamentet för diskussion. I framtiden kan det komma att krävas lagstiftning eller politiska initiativ avseende vissa aspekter av handlingsplanen för miljöteknik.

Alla parter som kommer i kontakt med miljöteknik berörs av handlingsplanen.

Det kan komma att bli nödvändigt att ändra utgiftsberäkningarna mot bakgrund av resultaten av de pågående diskussionerna mellan kommissionen och Europeiska investeringsfonden om åtgärder för att mobilisera investeringar i miljöteknik. För närvarande har inget bidrag från kommissionen till dessa investeringar tagits med i beräkningen: detta bidrag kommer i vilket fall som helst att täckas genom de ansvariga generaldirektoratens befintliga anslag.

5.3. Genomförandebestämmelser

Själva handlingsplanen kommer till stor del att marknadsföras med hjälp av informationsåtgärder. Vid vidareutvecklingen av specifika åtgärder kommer det att krävas en kombination av lagstiftning, uppmuntran, samarbete och information. Dessa ekonomiska uppskattningar grundas på antagandet att man endast undersöker en uppsättning långsiktiga mål (se punkt 4.2.1 i meddelandet) åt gången. Om man arbetar samtidigt med flera uppsättningar mål är det nödvändigt att ompröva vilka konsekvenser detta får för resurserna. Eventuella ytterligare resurser täcks emellertid av de befintliga anslagen.

Större delen av denna handlingsplan kommer att genomföras genom undersökningar och projekt eftersom många av åtgärderna befinner sig i sitt inledande skede. Eftersom man till viss del kommer att kunna utnyttja befintliga strukturer och arbeta genom befintliga mekanismer väntas antalet möten i allmänhet bli litet.

6. BUDGETKONSEKVENSER

6.1. Totala budgetkonsekvenser för avsnitt B (för hela programperioden)

(Den beräkning som ligger till grund för nedanstående tabell skall redovisas genom uppdelningen i tabell 6.2)

6.1.1. Finansiellt stöd

Åtagandebemyndiganden, miljoner euro (avrundat till tre decimaler)

Fördelning	2004	2005	2006	2007	2008	Totalt
Åtgärd 1						0
Åtgärd 2						0
osv.						0
SUMMA	0	0	0	0	0	0

6.1.2. Technical and administrative assistance, support expenditure and IT expenditure (commitment appropriations)Tekniskt och administrativt stöd, stödutgifter och IT-utgifter (åtagandebemyndiganden)

	2004	2005	2006	2007	2008	Totalt
1) Tekniskt och administrativt stöd:						
a) Byråer för tekniskt stöd						
b) Övrigt tekniskt och administrativt stöd: - internt: - externt: *varav för konstruktion och underhåll av system för informationshantering:*						
Delsumma 1						
2) Stödutgifter						

a) Undersökningar	5,35	3,784	4,884	3,384	4,884	22,286
b) Expertmöten	0,35	0,23	0,26	0,29	0,26	1,39
c) Information och publikationer						
Delsumma 2						
SUMMA	**5,7**	**4,014**	**5,144**	**3,674**	**5,144**	**23,676**

6.2. Kostnadsberäkning per åtgärd för avsnitt B (för hela programperioden)

Åtagandebemyndiganden, miljoner euro (avrundat till tre decimaler)

Fördelning	Typ av resultat (projekt osv.)	Antal dylika resultat (samman-lagt för åren 1-5)	Genomsnitt-lig kostnad per uppnått resultat	Totala kostnader (sammanlagt för åren 1–5)
	1	2	3 (miljoner euro)	4=(2X3) (miljoner euro)
<u>Bättre forskning</u>				
– expertsamråd	Mötesrapporter	32	0,004	0,128
– studier	Slutrapporter	8	2,073	16,586[52]
<u>Rätta marknadsförutsättningar</u>				
– expertsamråd	Mötesrapporter	30	0,004	0,120
– studier	Slutrapporter	9	0,122	1,100
<u>Globala åtgärder</u>				
– expertsamråd	Mötesrapporter	0	0,004	0
– studier[51]	Slutrapporter	3	1,5	4,5
<u>Det fortsatta arbetet</u>				
– expertsamråd	Mötesrapporter	23	0,004	0,092
– studier	Slutrapporter	1	0,1	0,100
TOTALKOSTNADER				22,626

[51] Dessa studier täcks genom GD Forsknings forskningssamarbete, som väntas förbättra miljöteknikens situation i tredjeland.

[52] Huvuddelen av denna budget (13,5 miljoner euro) kommer att användas för att inleda pilotfasen för fyra testnätverk och tre teknikplattformar genom finansiering av samordningsåtgärder eller särskilda stödåtgärder. Den resterande delen av budgeten är avsedd för inrättandet av gemensamma EU-databaser och register för miljöteknik (1,25 miljoner euro), finansiering av nationella och regionala programs samordningsåtgärder (t.ex. ERA-NET) (0,835 miljoner euro) och studier om hur man på bästa sätt kan uppmuntra berörda parter att bli mer aktiva i ramprogrammets demonstrationsdel och undersöka möjligheterna att tillämpa artikel 169 (1,001 miljoner euro).

Studiernas fördelning på de fem åtgärdsområdena är preliminär. De genomsnittliga kostnaderna rymmer stora variationer. De åtgärder som omfattas av sjätte ramprogrammet är betydligt dyrare än andra åtgärder.

7. EFFEKTER PÅ PERSONALRESURSER OCH ADMINISTRATIVA UTGIFTER

Resursbehoven i fråga om personal och förvaltning kommer att täckas med hjälp av de anslag som tilldelas de ansvariga generaldirektoraten (GD Miljö och Forskning) i samband med det årliga budgetförfarandet.

7.1. Personalbehov för åtgärden

Typ av tjänster		Personal som krävs för att förvalta åtgärden (befintliga plus ev. ytterligare personalresurser)		Totalt	Beskrivning av de arbetsuppgifter som den planerade åtgärden för med sig
		Fast anställda	Tillfälligt anställda		
Fast anställda eller tillfälligt anställda	A B C	5,3 1 1			Handläggare och förvaltning Avtal om studier, utbetalningar, databehandling Sekretariat
Övriga personalresurser					
Totalt		7,3			

De tjänster som omfattas av forskningsbudgeten betecknas som fasta tjänster. Beräkningarna grundas på 1 A-tjänst, 0,2 B-tjänster och 0,2 C-tjänster. De angivna värdena motsvarar ett genomsnitt under perioden 2004–2008. Tjänsterna fördelas enligt följande: 5,3 tjänster per år för GD Forskning och 2 tjänster per år för GD Miljö.

7.2. Total budgetkonsekvens av ytterligare personalbehov

Typ av personalresurser	Belopp i euro	Beräkningsmetod *
Fast anställda Tillfälligt anställda	0,791 miljoner euro	7,3 x 108,000 euro
Övriga personalresurser (ange budgetrubrik)	0	

Totalt	0,791 miljoner euro	

Beloppen avser totala utgifter för 12 månader. Utgifterna fördelas enligt följande: 0,57 miljoner euro för GD Forskning och 0,21 miljoner euro för GD Miljö.

7.3 Övriga administrativa utgifter till följd av åtgärden

Budgetpost (nummer och beteckning)	Belopp (miljoner euro)	Beräkningsmetod
Totalt (avdelning A7)		
A0701 – Tjänsteresor	0,026	20 x 1 300 euro (baserat på två dagars tjänsteresor med 300 euro i ersättning + 850 euro för resor + 150 euro för uppehälle)
A07030 – Möten	0,340	Genomsnitt för fem år med 20 000 euro per möte
A07031 – Kommittéer vars hörande är obligatoriskt[1]	Se under 6.2	
A07032 Kommittéer vars hörande ej är obligatoriskt[1]		
A07040 – Konferenser		
A0705 – Studier och samråd		
Övriga utgifter (ange vilka)		
Informationssystem (A-5001/A-4300)		
Övriga utgifter i del A (ange vilka)		
Totalt	0,366	Se ovan

Beloppen avser totala utgifter för 12 månader.

[1] Ange vilken typ av kommitté samt vilken av de två kategorierna den tillhör.

I.	Totalbelopp/år (tabell 7.2 + 7.3)	1,157 miljoner euro
II.	Varaktighet	5 år
III.	Totalkostnad för åtgärden (I x II)	5,783 miljoner euro

8. UPPFÖLJNING OCH UTVÄRDERING

8.1. Metod för uppföljning

Kommissionen föreslår att handlingsplanens genomslag utvärderas vartannat år efter dess offentliggörande. Kommissionen kommer att utarbeta en rapport för detta, som kommer att offentliggöras och läggas fram för de övriga institutionerna.

8.2. Planerad form och tidsplan för utvärderingar

De närmare förfarandena för genomförandet måste fastställas.

9. BESTÄMMELSER OM BEDRÄGERIBEKÄMPNING

De föreslagna åtgärderna gäller endast utgifter för personal, expertmöten, avtal om studier och tjänsteresor. Avtalen kommer att bli föremål för kommissionens vanliga kontrollförfaranden och det finns därför inte något behov av ytterligare bestämmelser om bedrägeribekämpning.