



EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION

Bryssel den 25.3.2003
KOM(2003) 131 slutlig

MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN

Utarbetande av en handlingsplan för miljöteknik

INNEHÅLL

1.	Inledning	5
2.	Tillvägagångssätt vid analysen och intressenternas medverkan.....	6
2.1.	Tillvägagångssätt vid analysen	6
2.2.	Val av miljöfrågor.....	7
2.3.	Intressenternas medverkan.....	7
3.	Forskningstrender och marknaden för framtidens teknik.....	8
3.1.	Forskningstrender och framtidens teknik	8
3.1.1.	Klimatförändringen.....	8
3.1.2.	Hållbar produktion och konsumtion	8
3.1.3.	Vatten.....	9
3.1.4.	Marskydd	9
3.1.5.	Övergripande teknik	9
3.2.	Det miljötekniska sammanhanget.....	9
4.	Klimatförändringen.....	10
4.1.	Bakgrunden till det Europeiska klimatförändringsprogrammet	10
4.2.	Miljötekniken som begrepp och främjande därav	10
4.3.	Kartläggning av hinder	11
4.3.1.	Tekniska hinder	11
4.3.2.	Rättsliga och administrativa hinder	11
4.3.3.	Ekonomiska hinder	11
4.3.4.	Sociala hinder	12
4.4.	Fortsatt arbete	12
5.	Hållbar produktion och konsumtion	13
5.1.	Hinder	13
5.1.1.	Rättsliga och administrativa hinder	13
5.1.2.	Ekonomiska hinder	13
5.1.3.	Sociala hinder	14
5.2.	Fortsatt arbete	14
5.3.	Samråd med intressenter.....	15

6.	Vatten.....	15
6.1.	Hinder	15
6.1.1.	Tekniska hinder	15
6.1.2.	Rättsliga och administrativa hinder	15
6.1.3.	Ekonomiska hinder	16
6.1.4.	Sociala hinder	16
6.2.	Fortsatt arbete	16
6.3.	Samråd med intressenter.....	16
7.	Markskydd	17
8.	Kommande åtgärder.....	17
8.1.	Åtgärder För Diskussion.....	17
8.1.1.	Tekniska åtgärder.....	17
8.1.2.	Lagstiftningsåtgärder	18
8.1.3.	Ekonomiska åtgärder	18
8.1.4.	Bättre spridning av nya lösningar	18
8.2.	Frågor till intressenter.....	19
8.3.	Fortsatt arbete	21

SAMMANFATTNING

I mars 2002 antog kommissionen ett meddelande med titeln ”Miljöteknik för hållbar utveckling” av vilket det framgick att miljötekniken skulle kunna bidra till en hållbar utveckling genom att skydda miljön och samtidigt främja den ekonomiska tillväxten. På grund av marknadshinder och andra hinder kan emellertid miljöteknikens inneboende möjligheter idag inte utnyttjas fullt ut.

Kommissionen lade därför fram ett förslag till Europeiska rådet i Barcelona om att den, tillsammans med olika intressenter, skulle utarbeta en handlingsplan för att övervinna de hinder som står i vägen miljöteknikens utveckling, införande och användning. Europeiska rådet i Barcelona godkände detta förslag i mars 2002 och bekräftade därmed att miljöteknik är ett politiskt viktigt område.

För att det skall vara möjligt att ta fram en strategisk och konkret handlingsplan måste alla intressenter medverka i hela beslutsprocessen. Det här meddelandet om de första resultaten har tagits fram för att underlätta detta arbete. Tanken är att det skall tjäna som utgångspunkt för samrådet med intressenterna. Kommissionen har för avsikt att lägga fram en handlingsplan för miljöteknik i slutet av 2003.

Vid utarbetandet av denna handlingsplan har kommissionen beslutat att fokusera på fyra miljöfrågor: klimatförändringen, markskydd, hållbar produktion och konsumtion samt vatten. Alla dessa frågor är kopplade till de prioriterade områden som anges i sjätte miljöhandlingsprogrammet. De behandlas också i sjätte ramprogrammet för forskning och är relevanta för besluten vid världstoppmötet om hållbar utveckling.

Syftet är att identifiera lovande teknik och eventuella hinder för dess utveckling, och att föreslå åtgärder för att undanröja dessa hinder. Det står redan klart att man stöter på likartade hinder inom olika miljöpolitiska områden. Det kan till exempel röra sig om ekonomiska hinder såsom prisstrukturer som inte motverkar förorening, dåliga finansieringsmöjligheter i kombination med långa investeringscykler, dålig spridning av ny teknik, tekniska hinder som måste övervinnas genom riktade forskningsinsatser, organisatoriska hinder samt bristande medvetenhet och kompetens.

I det här meddelandet behandlas ett antal frågor som framkommit vid denna preliminära analys och intressenterna uppmanas att komma med synpunkter på dem. Även medlemsstaterna och kandidatländerna uppmanas att delta i debatten.

1. INLEDNING

Såsom framgår av kommissionens rapport från 2002¹ skyddar miljötekniken ("all teknik vars användning är mindre skadlig för miljön än tillämpliga alternativ"²) inte bara vår miljö, utan kan också främja den ekonomiska tillväxten. Sådan teknik kan leda till att kostnaderna för miljöskydd sänks, så att vi får ett bättre miljöskydd som kostar mindre. Miljötekniken bidrar också till att bryta sambandet mellan å ena sidan miljöföroreningar och resursanvändning och å andra sidan ekonomisk tillväxt. Ekonomin får därmed bättre förutsättningar att växa på lång sikt utan att detta äventyrar den sociala välfärden eller livskvaliteten.

Miljötekniken kan därför svara för en viktig koppling mellan Lissabonstrategins mål att göra Europeiska unionen till "*världens mest konkurrenskraftiga och dynamiska kunskapsbaserade ekonomi*" och miljödimensionen i den strategi för hållbar utveckling som antogs av Europeiska rådet i Göteborg i juni 2001.

I mars 2002 offentliggjorde kommissionen sitt meddelande "Miljöteknik för hållbar utveckling"³, i vilket den beskrev miljöteknikens möjligheter och föreslog att man borde utarbeta en handlingsplan för miljöteknik. Europeiska rådet i Barcelona godkände detta förslag och gav kommissionen ett klart mandat.

Handlingsplanen skall ses mot bakgrund av Lissabonstrategin, vars viktigaste mål är att främja tekniska framsteg och se till att EU:s realkapital förnyas. För att detta skall vara möjligt krävs det en politik som kan öka EU:s ekonomiska tillväxttakt till omkring 3 %.

För att stimulera den tekniska utvecklingen måste investeringstillväxten inom forskning och teknisk utveckling öka betydligt och Europeiska rådet har fastställt målet att de totala utgifterna för forskning inom den offentliga och privata sektorn skall uppgå till 3 % av BNP. Genom inrättandet av det europeiska området för forskningsverksamhet kan man dra nytta av de insatser som görs både inom den offentliga och privata sektorn och utnyttja synergier mellan europeisk och nationell forskning. Åtgärder på detta område är också ett sätt att uppmuntra investeringar i miljöteknik⁴. Europeisk och nationell innovationspolitik som är inriktad på att avlägsna hinder för tekniköverföring kommer också att bidra till att miljötekniken främjas. Det är emellertid också nödvändigt att behandla ett antal faktorer som är specifika för detta område, t.ex. marknadspriser som inte återspeglar miljöpåverkan. Tanken är att handlingsplanen för miljöteknik skall göra det möjligt att övervinna sådana allmänna och särskilda hinder för investeringar i miljöteknik.

Syftet med det här meddelandet är att

- redogöra för den preliminära analys som gjorts inom ett begränsat antal områden, och
- lägga grunden för en dialog med intressenter.

¹ KOM(2002) 122 slutlig, 13 mars 2002.

² Såsom anges i kapitel 2 av kommissionens rapport från mars 2002, behöver begreppet "miljöteknik" inte begränsas till verksamhet på ett litet antal kärnområden, utan kan omfatta både låg- och högteknologiska tillämpningar samt kompetens och kunskap. Relativt blygsamma förändringar i industriella processer genom rörledningar, såll, filter, tankar osv. kan vara lika viktiga som högteknologiska tillämpningar och enklare att genomföra.

³ KOM(2002) 122 slutlig.

⁴ Dessa åtgärder diskuteras i meddelandet "Mer forskning för Europa – Mot 3 % av BNP", KOM(2002) 499.

I kapitel 2 sammanfattas tillvägagångssättet, och där förklaras även valet av frågor och den roll som olika intressenter spelar. I kapitel 3 ges några exempel på aktuella forskningsområden och de marknader där tekniken kommer att göra sitt inträde. Kapitel 4 handlar om utvärderingen av det europeiska klimatförändringsprogrammet ur teknisk synvinkel. I kapitel 5 och 6 redovisas de preliminära analyser som gjorts när det gäller hållbar produktion och konsumtion av vatten, och i kapitel 7 redovisas grunden för en analys inom området markskydd. I kapitel 8 beskrivs hur man skulle kunna arbeta vidare med detta, och intressenterna uppmanas att inkomma med synpunkter på de viktigaste frågorna.

2. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT VID ANALYSEN OCH INTRESSENTERNAS MEDVERKAN

EU har redan ett antal strategier och instrument som är avsedda att främja miljöteknik. Direktivet om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar⁵ utgör till exempel en viktig drivfjäder för spridning och utveckling av miljöteknik, eftersom verksamhetsutövarna måste ansöka om tillstånd på grundval av bästa tillgängliga teknik. Inom EU:s ramprogram för forskning ges också ekonomiskt stöd till miljöteknisk forskning och inom Life-programmet⁶ finansieras demonstrationsåtgärder på detta område.

I meddelandet "Miljöteknik för hållbar utveckling" framhålls det möjliga mervärdet av en specifik politisk insats med inriktning på miljöteknik. Kommissionen föreslog därför att handlingsplanen skulle *"tas fram mot bakgrund av en grundlig analys av frågorna och ett brett samråd med intressenter inom näringslivet, forskarvärlden, icke-statliga organisationer och regeringar, både inom EU15 och kandidatländerna"*. Till intressenterna hör producenter och användare av miljöteknik, fackföreningar samt aktörer inom utbildning på alla nivåer som tillhandahåller de kvalifikationer som erfordras för att utveckla, använda och underhålla ny teknik.

I handlingsplanen ingår

- att kartlägga lovande teknik med anknytning till de viktigaste miljöproblemen (och som är relevant i miljömässigt, ekonomiskt och socialt hänseende),
- att tillsammans med intressenterna identifiera marknadshinder och institutionella hinder som står i vägen för utveckling och användning av specifik teknik,
- att ta fram ett åtgärds paket som riktar sig mot dessa hinder, och bygga ut redan befintliga instrument.

2.1. Tillvägagångssätt vid analysen

Det använda tillvägagångssättet omfattar ett antal steg för att säkerställa att den handlingsplan som tas fram har intressenternas stöd.

- I meddelandet "Miljöteknik för hållbar utveckling" från mars 2002 lades grunden för utarbetandet av handlingsplanen och där fastställdes i stora drag vad som skulle ingå i planen.

⁵ http://europa.eu.int/comm/environment/ippc/index_sv.htm.

⁶ <http://europa.eu.int/comm/environment/life/home.htm>.

- Syftet med det här meddelandet är att avlägga en lägesrapport: att redovisa de första resultaten och dra upp allmänna riktlinjer för framtida åtgärds punkter i syfte att lägga grunden för ett effektivt samråd, utan att för den skull föregripa innehållet i handlingsplanen.
- Ett meddelande i slutet av 2003 kommer att omfatta en mer uttömmande beskrivning av lovande teknik, hinder för dess användning och åtgärder för att undanröja dessa hinder.

2.2. Val av miljöfrågor

Fyra frågor har valts ut för att analysen skall kunna fokuseras och leda fram till genomförbara och specifika åtgärds punkter. För att möjliggöra ett problemorienterat tillvägagångssätt och underlätta intressenternas medverkan är dessa frågor i första hand inriktade på miljön. Varje fråga kommer att omfatta övergripande teman såsom tekniköverföring och informations- och kommunikationsteknik. Arbetet kommer att bedrivas i fyra temagrupper som skall behandla följande frågor:

- Klimatförändringen
- Hållbar produktion och konsumtion
- Vatten
- Markskydd

Alla dessa frågor är kopplade till de prioriterade områden som anges i sjätte miljöhandlingsprogrammet⁷ och behandlas även i sjätte ramprogrammet för forskning⁸. De har också betydelse för diskussionerna vid världstoppmötet om hållbar utveckling i Johannesburg och för EU:s industripolitik⁹. Arbetet i de fyra temagrupperna skall lägga grunden för handlingsplanen.

2.3. Intressenternas medverkan

Som ett led i "Gröna veckan" 2002 anordnade kommissionen en konferens om miljöteknik i syfte att få intressenternas första synpunkter på utarbetandet av handlingsplanen¹⁰. Under diskussionerna framkom att intressenterna endast var beredda att medverka under förutsättning att kommissionen verkligen engagerade sig i den här frågan. Det är ett av skälen till att kommissionen utarbetat det här meddelandet, som är tänkt att lägga grunden för en konstruktiv dialog.

För den preliminära analys som redovisas i det här meddelandet har kommissionen samrått med externa intressenter, antingen genom befintliga samrådsförfaranden eller genom bilaterala samråd. Kommissionen vill att intressenterna från och med 2003 skall ta en mer

⁷ Europaparlamentets och rådets beslut nr 1600/2002/EG av den 22 juli 2002 om fastställande av gemenskapens sjätte miljöhandlingsprogram. Närmare upplysningar återfinns på följande adress: <http://europa.eu.int/comm/environment/newprg/index.htm>

⁸ <http://www.cordis.lu>

⁹ Se kommissionens meddelande om industripolitiken i ett utvidgat Europa – KOM(2002) 714 slutlig av den 11 december 2002.

¹⁰ Föredragen och sammanfattningen av diskussionerna under "Gröna veckan" (session 8, 12, 16 och 21 om miljöteknik) återfinns på följande adress: <http://europa.eu.int/comm/environment/etap>.

aktiv del i arbetet. På en särskild webbplats för miljöteknik¹¹ kommer kommissionen att offentliggöra rapporter om genomförda analyser och uppmana intressenter att delta i de olika temagrupperna. I slutet av detta meddelande ställs också ett antal frågor.

3. FORSKNINGSTRENDER OCH MARKNADEN FÖR FRAMTIDENS TEKNIK

För att analysen av de hinder som står i vägen för miljötekniken skall vara till någon praktisk nytta kan det vara bra att ha några exempel på "lovande" teknik i åtanke. Det är emellertid inte möjligt att göra en uttömmande förteckning över all lovande teknik. Avsikten med det här kapitlet är snarare att ge en bild av den pågående forskningsverksamheten i Europa och en kortfattad beskrivning av marknaden för den nya teknik som kan komma att se dagens ljus.

3.1. Forskningstrender och framtidens teknik

Innan sjätte ramprogrammet för forskning antogs uppmanade kommissionen forskarvärlden att lämna in intresseanmälningar, och de inkomna förslagen beaktades i stor utsträckning när arbetsprogrammet togs fram. En genomgång av dessa förslag ger tillsammans med temagruppernas och intressenternas preliminära analys en god överblick över den teknik som är föremål för forskning på europeisk nivå. Den nationella forskningen täcker naturligtvis även in andra viktiga teknikområden.

Nedan ges några exempel på viktiga forskningsområden.

3.1.1. Klimatförändringen

- Produktion, transport, lagring och slutanvändning av vätgas från fossila, förnybara och andra källor; bränslecellssystem för ren, decentraliserad energiförsörjning; alternativa energikällor som inte ger upphov till växthusgaser och teknik för att binda koldioxid från fossila bränslen; förnybara energikällor såsom vindkraft, biomassa, solkraft och havsenergi.
- Yt- och lufttransportteknik som kan bereda väg för utveckling av motorer med näst intill obefintliga utsläpp och effektivare förbränningsmotorer.
- Arbetsorganisation och nytänkande när det gäller arbetsplatsens utformning som leder till minskat resande till, från och i arbetet och effektivare utnyttjande av kontorsutrustning.

3.1.2. Hållbar produktion och konsumtion

- Resursbaserade synsätt för att flytta fokus från kvantitet till kvalitet, bort från massproducerade engångsartiklar mot mervärdestjänster (skapande av ett immateriellt värde).
- Nanovetenskap och nanoteknik; rena processer, produkter och material med tonvikt på livscykel-tänkande.
- Avfallshanteringsteknik med materialåtervinning (även för farligt avfall).

¹¹ <http://europa.eu.int/comm/environment/etap>. På denna webbplats återfinns bland annat de arbetsdokument som ligger till grund för detta meddelande.

3.1.3. Vatten

- Bättre vattenmätare och system för att spåra läckor, decentraliserade distributionssystem och avloppsvattensystem. Teknik för hållbar återvinning/återanvändning av regnvatten samt av renat eller orenat avloppsvatten.
- Fjärranalys, standardiserade mätmetoder och datainsamling; multisensorer, matematiska modeller och anläggningsarbeten i syfte att förutsäga, förebygga och begränsa effekterna av översvämningar.
- Membranbaserad teknik, avancerad oxidation, innovativ separations- och återvinningsteknik; skräddarsydda biofilmer och avancerade biologiska processer för att avlägsna näringsämnen; anaerob rening; teknik för rening av avloppsslam.

3.1.4. Markskydd

- Biotechniska och biovetenskapliga metoder som ger ökade kunskaper om markfloran och den mikrobiella mångfalden, och som har betydelse vid biologisk rening av förorenad mark.
- Teknik som motverkar markförsämring, ökenbildning och markförorening, och som bidrar till att skydda sårbara ekosystem.
- Teknik för markövervakning och utveckling av miljöindikatorer för markerosion och markförsämring inom jordbruket.

3.1.5. Övergripande teknik

- Informations- och kommunikationsteknik (t.ex. sensorer, manövreringsorgan och kontrollsystem) som ger bättre kontroll över industriella produktionsprocesser samt bättre dataintegrering och datastandardisering, styrning och övervakning; "e-handel" i allmänhet.
- Biotechniska tillämpningar inom miljöområdet.
- Globala satellitbaserade navigeringssystem, global övervakning av miljö och säkerhet och Galileoprogrammet för satellitbaserad radionavigering.
- Socioekonomisk forskning om utveckling av verktyg för politisk analys: t.ex. verktyg för att internalisera miljökostnader i pris- och redovisningssystem.

3.2. Det miljötekniska sammanhanget

Teknik som blir ekonomiskt och miljömässigt attraktiv kommer att vinna tillämpning inom näringslivet, den offentliga förvaltningen och i hushållen. Det är därför viktigt att förstå dess framtida marknad. Det finns inte någon särskild statistik om miljöteknik, men statistiken från den europeiska miljöindustrin (producenter av olika typer av miljöteknik) ger i alla fall en viss fingervisning om marknadstrenderna¹². Den visas i nedanstående ruta.

¹² Siffrorna i detta avsnitt grundas på undersökningen "Analysis of the EU eco-industries, their employment and export potential", Ecotec, 2002, som finns tillgänglig på följande adress: <http://europa.eu.int/comm/environment/enveco/studies2.htm#industry-employment>

Ruta 1: Marknaden för miljöskydd och resursförvaltning

- ◆ EU:s miljöindustri producerar årligen varor och tjänster till ett värde på omkring 183 miljarder euro (ca 500 euro per person). Föroreningsbegränsning och renare teknik svarar för omkring 127 miljarder euro och resursförvaltning (exkl. kraftverk som drivs med förnybar energi) för omkring 56 miljarder euro.
- ◆ De samlade utgifterna för föroreningsbegränsning och renare teknik har ökat med 5 % per år sedan 1994. Den privata sektorn får allt större betydelse och svarade under 1999 för 59 % av de samlade utgifterna, jämfört med 45 % under 1994.
- ◆ EU:s miljöindustri sysselsätter direkt 2 miljoner personer. Sedan 1994 har totalt 500 000 direkta arbetstillfällen tillkommit som en följd av föroreningsbegränsning och renare teknik.
- ◆ I kandidatländerna producerar miljöindustrin (föroreningsbegränsning och renare teknik) varje år varor och tjänster till ett värde av ca 10,3 miljarder euro (motsvarande ca 1,9 % av deras BNP).

4. KLIMATFÖRÄNDRINGEN

Klimatförändringen har inte behandlats på samma sätt som de övriga frågor som granskats vid utarbetandet av handlingsplanen och som diskuteras i följande kapitel. I stället för att göra en ny analys har temagruppen utgått från de erfarenheter som gjorts inom det europeiska klimatförändringsprogrammet (ECCP). ECCP har därför analyserats i ett tekniskt perspektiv i syfte att fastställa bästa praxis och kartlägga det framtida behovet av teknisk analys och forskning. I det här kapitlet sammanfattas det hittillsvarande arbetet i temagruppen, vilket kommer att fortsätta under 2003.

4.1. Bakgrunden till det Europeiska klimatförändringsprogrammet

ECCP inrättades i juni 2000 som ett forum för samråd med många intressenter för att hjälpa till att fastställa de mest miljövänliga och kostnadseffektiva ytterligare åtgärder som EU kan vidta för att uppnå sitt mål enligt Kyotoprotokollet. Första fasen av ECCP avslutades 2001¹³. Syftet med den andra fasen av ECCP, som fortfarande pågår, är 1) att se till att de längst framskridna åtgärderna från den första fasen omsätts i konkreta politiska förslag, 2) att närmare undersöka ett antal särskilda politikområden, och 3) att överväga forskningsbehoven för perioden efter Kyoto.

4.2. Miljötekniken som begrepp och främjande därav

ECCP har från första början varit ett politikorienterat program, snarare än ett teknikorienterat. Arbetet har därför inriktats på att ta fram politiska åtgärder och analysera deras utsläppsminskningspotential, kostnader och andra möjliga konsekvenser. Utnyttjandet av tillgänglig miljöteknik, eller av sådan som blir tillgänglig genom en viss åtgärd, är naturligtvis ett viktigt led i den bedömningen.

¹³ Slutrapporten från första fasen av ECCP tjänade som utgångspunkt för kommissionens meddelande från oktober 2001 om genomförandet av den första delen av det europeiska klimatförändringsprogrammet, KOM(2001) 580 slutlig.

Teknik som gör det möjligt att genomföra ECCP-åtgärderna omfattar låg- och högteknologiska lösningar, produktionsprocesser och ledning, samt både sådan teknik som är tillgänglig men ännu inte tillämpas i någon större skala och teknik som fortfarande befinner sig på forskningsstadiet.

4.3. Kartläggning av hinder

ECCP har bekräftat att det går att göra stora utsläppsminskningar, men att det på grund av hinder som begränsar den aktuella teknikens marknadspenetration inte varit möjligt att utnyttja dess fulla potential. Inom ECCP har man därför undersökt ett antal olika hinder och vilka åtgärder som kan vidtas för att undanröja dem.

4.3.1. Tekniska hinder

De tekniska hindren dominerar i de inledande utvecklingsfaserna. Renodlade tekniska problem måste lösas genom forskning och utveckling. Inom ramen för ECCP gjordes ett antal specifika rekommendationer om behovet av att investera i nya metoder och tekniker för att göra utsläppsminskningar mer kostnadseffektiva och socialt godtagbara, med särskild betoning på tvärvetenskaplig banbrytande teknik.

4.3.2. Rättsliga och administrativa hinder

Lagar och andra författningar som inte främjar ny teknik kan försena marknadspenetrationen. Som exempel kan nämnas frågan om hur föreskrifterna (planering, säkerhet m.m.) måste anpassas för att möjliggöra och förenkla införandet av vätgas som drivmedel. Inom sådana områden kan ”den nya metoden” – en kombination av tekniska föreskrifter, som begränsas till vad som är absolut nödvändigt, och standarder som är lättare att anpassa till tekniska förändringar – spela en viktig roll.

4.3.3. Ekonomiska hinder

Tekniskt mogen teknik kan bromsas av inkonsekventa prisstrukturer och bristande internalisering av externa kostnader. Flera prioriterade åtgärder i ECCP angrep detta problem genom att tillåta stödsystem (förslaget om främjande av kraftvärme¹⁴, direktivet om främjande av el producerad från förnybara energikällor¹⁵) eller förbättra skatte- och/eller avgiftssystemen (t.ex. användning av transportinfrastruktur och avgifter för detta)¹⁶.

Dessutom krävs i regel avsevärda investeringar vid övergången från pilotprojekt till storskaliga tillämpningar. Dock gäller följande:

- Det är mer sannolikt att investerare vågar satsa på tekniken om de är säkra på att det verkligen finns en efterfrågan. För att öka efterfrågan är det emellertid nödvändigt att skära ned kostnaderna, och detta förutsätter att tekniken tillämpas i stor skala. Genom de mål som fastställdes i förslaget om biobränslen¹⁷ minskade osäkerheten i samband med långsiktiga investeringsbeslut.

¹⁴ KOM(2002) 415 slutlig.

¹⁵ Direktiv 2001/77/EG, se http://europa.eu.int/eur-lex/pri/sv/oj/dat/2001/l_283/l_28320011027svn00330040.pdf

¹⁶ Se vitboken om transporter, KOM(2001) 370.

¹⁷ KOM(2001) 547 slutlig.

- De nödvändiga investeringarna kräver tillgång till finansiering (eget kapital eller lån), men investerare kan avskräckas om de misstänker att den nya tekniken är förknippad med risker.

Avsaknad av incitament kan försvåra marknadspenetrationen för konkurrenskraftig teknik, t.ex. när utrustningens ägare/köpare inte betalar de löpande kostnaderna. Detta kan innebära att man inte når lösningar som gagnar alla parter, t.ex. när det gäller isolering eller energieffektiv uppvärmning av hyresbostäder.

4.3.4. Sociala hinder

Bristande medvetenhet, data, information eller erfarenhet kan hindra teknikens genombrott. Det är till exempel därför som det anses nödvändigt med en medvetandehöjande kampanj och en startkampanj om energieffektivitet.

4.4. Fortsatt arbete

ECCP visar att det är viktigt att integrera klimatförändringsfrågan i andra politikområden. Denna process måste stärkas och utvidgas.

- De tio kandidatländer som snart blir medlemmar i EU väntas med hjälp av omfattande EU-finansiering kunna få en snabb ekonomisk tillväxt. För att inte utsläppen av växthusgaser skall öka i samma takt, och med tanke på de långsiktiga effekterna av investeringar i transport- och energisektorn, kommer temagruppen att undersöka hur det är möjligt att bättre integrera klimatförändringshänsyn i investeringsbesluten.
- Förslagen till reform av den gemensamma jordbrukspolitiken¹⁸ omfattar ett antal instrument för bättre integrering av miljöhänsyn. Dessa instrument förväntas direkt bidra till att minska utsläppen av växthusgaser och öka medlemsstaternas möjligheter att införa klimatförändringshänsyn i sina nationella planer för landsbygdsutveckling.

Genom att fastställa politiskt överenskomna, långsiktiga mål och kombinera dem med lämpliga strategier och åtgärder är det möjligt att förmå marknadsaktörerna att investera i ny teknik och ”lyfta fram” den till storskaliga tillämpningar och därigenom främja den tekniska utvecklingen. Möjligheterna att skapa ytterligare sådana drivkrafter kommer att undersökas inom ramen för ”coalition of the willing”, dvs. de som är positiva till förnybar energi.

Temagruppen kommer också att bedöma de framtida FoTU-behovet för att stödja klimatförändringspolitiken och politiken inom liknande områden, och att undersöka hur forskningen kan integreras med beslutsfattandet. Det kan redan nu konstateras att teknikplattformar och samarbete mellan den offentliga och privata sektorn är lämpliga alternativ. De framåtblickande analyser som för närvarande görs av europeiska institut, och som omfattar Kyotoprotokollets tidsramar och tiden därefter, kommer att bereda vägen för det fortsatta arbetet.

En omfattande analys av stödet till lovande teknik (t.ex. vätgas, bränsleceller och solenergi) kommer att göras för att bedöma om man kan göra något för att underlätta dess genombrott på marknaden.

¹⁸ KOM(2003) 23 slutlig.

5. HÅLLBAR PRODUKTION OCH KONSUMTION

Begreppet hållbar produktion och konsumtion omfattar ett stort antal frågor såsom produktionsprocesser, miljöanpassad produktkonstruktion, nya koncept för produkter och tjänster samt konsumtions- och livsstilsaspekter. Ett antal hinder på detta område kan illustreras med avfallshanteringstekniken som exempel, dvs. teknik för materialåtervinning (t.ex. återanvändning och kompostering), energiåtervinning (t.ex. förbränning, pyrolys och förgasning) och slutligt bortskaffande (deponier)¹⁹.

5.1. Hinder

5.1.1. Rättsliga och administrativa hinder

Syftet med avfallslagstiftningen är att fastställa regler som säkerställer en sund avfallshantering. De administrativa förfaranden som är nödvändiga för att se till att dessa regler följs kan uppfattas som ett hinder. Detta har lett till diskussion om hur avfall bör definieras (t.ex. gränsdragningen mellan avfall och icke-avfall).

Skyldigheten att följa gemenskapsreglerna och de nationella reglerna om avfallshantering innebär också att lokala myndigheter inte själva kan bestämma över alla aspekter av avfallshanteringen. Eftersom avfall avsett för återvinning omfattas av reglerna för den inre marknaden²⁰ kan de lokala myndigheterna inte tvinga privata aktörer att leverera avfall till bestämda anläggningar. Detta kan utgöra ett hinder, till exempel om det finns risk för att dyra, avancerade anläggningar inte får ta emot tillräckligt mycket avfall i förhållande till sin kapacitet. Detta visar att det är viktigt att fastställa harmoniserade minimikrav för återvinningsanläggningar i gemenskapen för att undvika att avfall levereras till billigare och mindre effektiva anläggningar. Gemenskapslagstiftningen har därför stor betydelse för avfallshanteringsteknikens lönsamhet.

Samtidigt som tekniska standarder kan främja direkt återanvändning av materialet i återvunna komponenter genom att öka tilltron till materialets kvalitet och egenskaper, kan de också i vissa fall utgöra ett hinder.

Likaså kan tillståndsförfaranden utgöra ett hinder. De är nödvändiga av säkerhetsskäl, men bristen på ett enhetligt tillståndsförfarande kan tvinga företag att genomgå separata, och ofta långdragna, tillståndsförfaranden i varje medlemsstat.

5.1.2. Ekonomiska hinder

Prissignaler utgör ofta ett betydande hinder om de minskar företagens investeringsvilja. Höga kostnader för insamling, sortering och återvinning jämfört med alternativa avfallshanteringsmetoder kan påverka konkurrenskraften för återvinningsindustrin och för de företag som tillhandahåller reningstekniken. Detta är i synnerhet fallet när det gäller återvinning av material från ”komplexa” avfallsströmmar (t.ex. hushållsavfall), eftersom efterfrågan ibland är otillräcklig och minskar viljan att investera i mer avancerad teknik. Lovande teknik lönar sig ofta på medellång eller lång sikt. Detta är emellertid fortfarande inte tillräckligt känt och alltför många beslut är därför kortsiktiga. Långa naturliga

¹⁹ Det här stycket bygger på den preliminära analys som IPTS gjort i samband med arbetet inom temagruppen för hållbar produktion och konsumtion.

²⁰ Med vissa begränsade undantag.

investeringscykler med återbetalningstider på upp till 30 år kan å andra sidan utgöra ett hinder för kortsiktiga ändringar av produktionsprocesser.

5.1.3. Sociala hinder

Införandet av specifik avfallshanteringsteknik (t.ex. anaerob jäsning som en form av materialåtervinning) bromsas ofta därför att man inte har tillräckliga kunskaper om teknikens miljömässiga och ekonomiska fördelar.

Återvinningen kan också begränsas av kvalitets- och säkerhetsrestriktioner (så är exempelvis fallet med återvunna däck där farhågor om att de skulle vara mindre säkra hindrar att de får en ökad marknadsandel).

De berörda aktörerna är inte alltid medvetna om de lovande alternativa avfallshanteringsmetoder som står till buds. Detta visar att det är nödvändigt att stimulera samordning av åtgärder och utbyte av bästa metoder²¹. Ett bra exempel på detta är det arbete som pågår för att ta fram referensdokument om bästa tillgängliga teknik för avfallshantering i samband med direktivet om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar.

Man investerar inte tillräckligt i mänskliga resurser och satsar inte på den utbildning som behövs för att utveckla, använda och underhålla ny teknik.

Trots att många nya miljöanpassade material är tillgängliga har de ofta inte använts i större skala. Rent allmänt är spridning av ny teknik är ett stort problem i internationella sammanhang eftersom det händer att länder inte kan dra nytta av potentiellt effektiv teknik eller att de utnyttjar förlegad teknik.

5.2. Fortsatt arbete

I sitt fortsatta arbete kommer temagruppen att koncentrera sig på

- produktionsprocesser (inklusive användning av råmaterial och energi, processutformning och produktionens organisation),
- produkter (inklusive ekodesign och nya koncept för produkter och tjänster),
- konsumtions- och livsstilsaspekter såsom e-arbete,
- ett antal specifika sektorer (både industrisektorer och andra sektorer) för att illustrera hinder och fastställa bra metoder som även kan ge positiva effekter på andra områden.

Temagruppen kommer att analysera såväl sektorövergripande som sektorspecifik miljöteknik. Exempel på sektorövergripande teknik som kommer att beaktas är bioteknik, ekodesign och konceptet produkt-tjänster. Exempel på sektorer som kommer att undersökas är pappersmasse- och pappersindustrin, järn- och stålindustrin, icke-järnmetallindustrin, raffinaderier, avfallshantering, gruvdrift och stenbrott, plastindustrin; byggsektorn samt, om lämpligt, jordbruk och fiske.

²¹ Se till exempel Europeiska miljöbyråns nyligen utgivna temarapport 2/2002 "Case studies on waste minimisation practices in Europe" som innehåller en förteckning över lyckade exempel på förebyggande av avfall, återvinning och renare teknik i Europa.

5.3. Samråd med intressenter

För att komplettera kommissionens egen expertis kommer det att upprättas en rådgivande expertgrupp med ett trettiotal deltagare från forskning, industri, icke-statliga organisationer och offentliga organ. Om nödvändigt kommer mer specifika frågor (både sektorövergripande och sektorspecifika) att granskas av särskilda arbetsgrupper. Dessa kan upprättas särskilt för detta ändamål eller inom befintliga ramar, vilket är att föredra.

6. VATTEN

De allvarliga miljöproblemen och socioekonomiska problemen på vattenområdet har tillsammans med den innovationsvänliga ansatsen i ramdirektivet för vatten skapat gynnsamma förutsättningar för utveckling, spridning och användning av teknik. Genom nya miljökvalitetsmål kan till exempel teknik som idag inte är ekonomiskt konkurrenskraftig bli det. Det finns emellertid fortfarande hinder.

6.1. Hinder

6.1.1. Tekniska hinder

Övergången från utvecklingsstadiet till fullskaliga tillämpningar tar ofta alltför lång tid och det är inte alltid den slutförs. Detta minskar viljan att investera i lovande teknik, särskilt från små och medelstora företag som saknar den finansiella styrka som är nödvändig för att ta sig igenom denna period. Ett bra exempel på hur detta problem kan lösas är den nederländska regeringens lansering av ett treårigt program för tillämpad forskning i syfte att avlägsna kväve och fosfor från befintliga avloppsreningsanläggningar. Genom ett aktivt samarbete med slutanvändarna och vattenindustrin, och tack vare programmets särskilda inriktning, gick det i detta fall snabbare att finna och införa innovativ teknik.

6.1.2. Rättsliga och administrativa hinder

I EU:s vattenlagstiftning fastställs bindande miljönormer och/eller hälsonormer, men medlemsstaterna ges full frihet att bestämma hur dessa mål skall uppnås. Lagstiftningen möjliggör och främjar därmed framsteg på miljöteknikens område. Sektorn för vattenförsörjning och -distribution samt uppsamling och rening av avloppsvatten är på grund av infrastrukturinvesteringarnas storlek och långsiktiga natur traditionellt ”konservativ”. Denna konservatism är ett av skälen till att koncept såsom decentraliserade system, flernätssystem och vakuumavloppssystem ofta inte slår igenom.

Denna konservatism kan också ta sig uttryck i bristande användning av befintlig teknik. Exempelvis noterade revisionsrätten i en särskild rapport från 1998 att ”många av projekten utformades långt innan de började byggas och hade inte alltid anpassats till ökningar av folkmängd och förorening eller förändringar av tekniken”²².

När det gäller projekt och infrastruktur som finansieras med offentliga medel har man i regel en tendens att tillämpa konventionell och välkänd teknik, trots att bedömningen av den föreslagna tekniken grundas både på dess miljöpåverkan och på kostnads-/intäktsanalyser.

²² Utdrag från Europeiska revisionsrättens särskilda rapport nr 3/98 om kommissionens genomförande av EU:s politik och åtgärder på vattenföroreningens område.

6.1.3. *Ekonomiska hinder*

Vattenpriserna tar ofta inte hänsyn till resurskostnaderna och till de externa miljökostnaderna och kan därför leda till att det slösas med vatten eller till att vatten förorenas. Ett exempel på detta är att många hushåll inte infört vattenbesparande teknik.

6.1.4. *Sociala hinder*

Otillräcklig benchmarking och identifiering av projekt för att fastställa bästa arbetsmetoder.

6.2. **Fortsatt arbete**

Den preliminära analys som redovisas ovan kommer att utvecklas till en mer omfattande analys med inriktning på hinder för teknikens spridning och på olika åtgärdspaket. Detta arbete kommer att fokuseras på följande:

- Den offentliga finansieringens roll när det gäller att främja ren teknik, särskilt med tanke på den kommande översynen av strukturfonderna.
- Ekonomiska åtgärder och incitament i samband med ramdirektivet för vatten, vilket som en av sina viktigaste principer har kostnadstäckning för vattentjänster inberäknat miljö- och resurskostnader.
- Bättre spridning av högkvalitativ information på alla nivåer, både till specialister och till allmänheten, och undersökning av möjligheterna att förbättra kopplingarna mellan forsknings- och demonstrationsprogram.

6.3. **Samråd med intressenter**

För denna preliminära analys höll temagruppen för vatten ett inledande samråd med 25 intressenter som företrädde experter, forskningssammanslutningar, yrkesorganisationer, branschorganisationer och icke-statliga organisationer. Svaren omfattade ett brett spektrum av synpunkter om lovande teknisk utveckling och om hinder som bromsar innovationsprocessen. Samrådet med intressenter kommer att fortsätta och utökas.

7. MARKSKYDD

Det ökade befolknings- och utvecklingstrycket (jordbruksutveckling, industriell och annan utveckling) har lett till en växande oro för konsekvenserna för marken. Markskydd behandlades därför i ett meddelande nyligen²³, och enligt sjätte miljöhandlingsprogrammet skall det utarbetas en temainriktad strategi för markskydd.

Syftet med den föreslagna temainriktade strategin för markskydd är att kartlägga behov och resultat i fråga om markskydd och hållbar markanvändning. Strategin kommer i synnerhet att omfatta markerosion, organiskt material och förorening. Enligt planerna skall ett lagförslag om markövervakning läggas fram under 2004. Det kommer att utgå från en helhetssyn som bland annat går ut på att *integrera* markskyddsfrågor med gemenskapens övriga politik.

Med tanke på den komplexa och i vissa avseenden föränderliga politiska ramen beslutades det att analysen av markskydd skulle inledas först under 2003. Temagruppen kommer på så sätt att kunna dra lärdom av de preliminära analyserna av de andra miljöfrågorna. Det kommer också att vara möjligt att utforma analysen parallellt med utarbetandet av den temainriktade strategin, och att ta hänsyn till den omfattande forskningen om miljöteknik för markskydd.

8. KOMMANDE ÅTGÄRDER

Analysen har hittills bekräftat att det finns lovande teknik som kan leda till både miljömässiga och ekonomiska förbättringar. En del av denna teknik är fortfarande under utveckling men skulle mycket väl kunna resultera i såväl små ("incremental") som grundläggande ("basic") innovationer. Det finns också teknik som är klar att användas, men som på grund av ett antal tekniska, ekonomiska, lagstiftningsmässiga och sociala hinder inte fått något genomslag på marknaden.

Särskilt de ekonomiska hindren utgör ett ständigt problem med prissignaler, kostnader, konkurrenskraftsaspekter och långa investeringscykler som ofta bromsar investeringarna. Problemen med spridning av nya lösningar verkar också vara likartade på alla områden. Det finns emellertid skillnader, särskilt vad gäller lagstiftningshindren, vilket visar att det är vettigt att dela upp analysen på olika miljöfrågor.

8.1. Åtgärder För Diskussion

Under det kommande året kommer det att vara nödvändigt att fördjupa analysen och undersöka de nya åtgärds punkterna tillsammans med intressenterna. Kommissionen vill inte föregripa resultaten av en sådan debatt genom att lägga fram konkreta åtgärdsförslag. Den preliminära analys som redovisas i detta meddelande tyder emellertid på att följande möjliga åtgärder skulle kunna tjäna som utgångspunkt för en dialog med intressenterna:

8.1.1. Tekniska åtgärder

- Riktade forskningsinsatser genom initiativ såsom teknikplattformar, samarbete mellan den offentliga och privata sektorn om lovande teknik, stöd till investerare, beslutsfattare och särskilda program för tillämpad forskning.

²³

KOM(2002) 179 slutlig, "Mot en temainriktad strategi för markskydd".

- Upprättande och stödjande av samarbete mellan universitet, forskningscentra och näringslivet genom åtgärder såsom expertnätverk, standardisering, integrerade projekt och fora för intressenter.

8.1.2. *Lagstiftningsåtgärder*

- Se till att investeringsbeslut avseende långsiktig infrastruktur är innovationsfrämjande. Kommissionen kommer att undersöka möjligheterna att göra detta inom ramen för strukturfondernas reform eller andra EU-politikområden.
- Undanröja rättsliga och administrativa hinder som försvårar den nya teknikens marknadspenetration, inbegripet rättsliga krav som är "skräddarsydda" för viss teknik.
- Bedöma genomförbarheten hos befintliga och framtida lagar och andra författningar med avseende på miljömässigt och ekonomiskt bärkraftig teknik.
- Undanröja konkurrenshinder, t.ex. genom att titta närmare på onödiga förseningar som uppkommer på grund av att medlemsstaterna har olika tillståndsförfaranden.

8.1.3. *Ekonomiska åtgärder*

- Se till att marknader inte sänder felaktiga prissignaler. Inom vattensektorn är det exempelvis nödvändigt att utnyttja de möjligheter som ramdirektivet för vatten erbjuder i detta avseende, särskilt med tanke på reformen av den gemensamma jordbrukspolitiken. Vad gäller hållbar produktion och konsumtion är det viktigt att privata och offentliga organ informeras ordentligt och uppmuntras att ta till sig ny teknik.
- Närmare kartlägga hindren för integrerad teknik (till skillnad från processextern teknik) för att uppnå hållbar produktion och konsumtion.
- Ta fram sektorspecifika åtgärder för att utnyttja företagens innovationsförmåga, t.ex. genom tillvägagångssätt som bygger på miljöeffektivitet och integrerad produktpolicy.

8.1.4. *Bättre spridning av nya lösningar*

- Samarbeta med intressenter för att förstå och avlägsna de hinder som står i vägen för miljöteknikens spridning.
- Stödja övergången från pilotprojekt till storskaliga tillämpningar där man tillvaratar erfarenheter från demonstrationsprogram såsom Life.
- Undersöka hur kostnadseffektiv miljöteknik kan få bättre spridning i länder utanför EU, särskilt vattenteknik och teknik på området förnybar energi i linje med Johannesburg-överenskommelsen. Undersöka hur partnerskapen med utvecklingsländerna kan förbättras, bland annat med hjälp av befintlig offentlig finansiering och instrument såsom mekanismen för ren utveckling (CDM), den globala miljöfonden (GEF) och utvecklingsbistånd.

I tabell 1 sammanfattas för varje miljöfråga de möjliga åtgärder som bör diskuteras med intressenterna.

Tabell 1: Frågor som bör diskuteras med intressenterna

Frågor Hinder	Klimatförändringen	Hållbar produktion och konsumtion	Vatten
Tekniska hinder			
Teknik som fortfarande befinner sig på utvecklingsstadiet	- Uppmuntra lovande teknik genom nationella program och sjätte ramprogrammet för forskning - Prioritera miljöteknik i det europeiska området för forskningsverksamhet - Förbättra samordningen av forskningen mellan forskarvärlden och näringslivet		
Rättsliga och administrativa hinder			
Försiktig användning av offentliga medel	Undersöka om detta är ett problem	Undersöka om detta är ett problem	Undersöka huruvida det är möjligt att i större utsträckning främja innovation vid offentlig upphandling och val av infrastruktur
Rättsliga krav	Bedöma huruvida befintlig lagstiftning utgör ett hinder för den innovativa teknikens marknadspenetration.		
Hinder för den inre marknaden	Främja konkurrens genom att underlätta standardiserade tillståndsförfaranden		
Ekonomiska hinder			
Felaktiga prissignaler	Utarbeta områdesspecifika åtgärder, såsom handel med utsläppsrätter	Garantera rättvisa konkurrensvillkor för återvinningsverksamhet jämfört med annan avfallshantering.	Utveckla prissättningen på vatten i samband med ramdirektivet för vatten, så att priserna återspeglar miljöpåverkan och social påverkan
Outnyttjad affärspotential	- Uppmuntra företagen att använda ny teknik och i synnerhet att investera i renare (integrerad) teknik snarare än i processextern teknik - Upprätta teknikplattformar - Fastställa åtgärder för att se till att utveckling av ny teknik lönar sig		
Spridning av teknik			
Långsam spridning	- Uppmuntra utbyte av information och bästa metoder genom nätverk, samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar, fora för intressenter, standardisering osv. - Utforma demonstrationsprogram (såsom Life och FoTU-demonstrationsprojekt)		
Global tekniköverföring	- Eventuell översyn av exportfrämjande åtgärder - Upprätta partnerskap för forskning och innovation med utvecklingsländer		

8.2. Frågor till intressenter

Ett av de främsta syftena med det här meddelandet är att underlätta framtida diskussioner med intressenter och att tillsammans med dem utarbeta konkreta förslag. Under det närmaste halvåret kommer det att vara nödvändigt att bredda och fördjupa analysen av dessa frågor. Det bästa sättet att göra detta är att utnyttja den kompetens som finns inom forskarvärlden, i de företag som producerar tekniken och bland de människor som använder den. Kommissionen vill därför utforma åtgärds punkterna tillsammans med intressenterna.

Ett sätt för intressenterna att bidra till debatten är att besvara nedanstående frågor. Svaren behöver emellertid inte begränsas till dessa frågor.

1. Vilka villkor måste uppfyllas för att säkerställa att miljötekniken inte bara leder till ökad miljö kvalitet utan också bidrar till ekonomisk tillväxt och sysselsättning?

2. Vilka möjligheter har EU att agera när det gäller miljöteknik? Vad kan man lära av de erfarenheter som gjorts på det nationella och internationella planet? Hur kan sådana initiativ vidareutvecklas på EU-nivå?

3. Har kommissionen identifierat de verkliga hindren för utveckling och användning av miljöteknik? Vilka andra hinder skulle kunna undersökas? I vilket skede av innovationscykeln (forskning och utveckling, demonstration, marknadspenetration osv.) finns de största hindren?

4. Vilken roll kan olika intressenter (forskarvärlden, företagen, hushållen och offentliga myndigheter) spela när det gäller att undanröja hindren? Är det nödvändigt att förbättra samordningen och samarbetet mellan dessa aktörer och i så fall hur?

5. Hur kan bestämda politikområden inom EU och i medlemsstaterna (miljö, FoTU, innovation, näringsliv, utbildning, handel, regionala frågor, transport och energi) bidra till att främja miljöteknik?

6. Vilka möjliga åtgärder och frågor måste vi undersöka närmare? I synnerhet:

- a) Hur kan vi uppmuntra företagen att investera mer i miljöteknik?**
- b) Hur kan investeringarna styras om från processextern teknik till renare (integrerad) teknik?**
- c) Vilka ekonomiska åtgärder bör vi undersöka i olika skeden av innovationscykeln?**
- d) Vilka åtgärder bör vi undersöka när det gäller spridning av miljöteknik i och utanför Europa?**
- e) Hur kan vi förbättra den globala tekniköverföringen och främja globala partnerskap?**
- f) Genom vilka incitament skulle man kunna öka de privata investeringarna i forskning om miljöteknik?**
- g) Hur kan man se till att det finns tillräckliga utbildningsmöjligheter?**

Svar på dessa frågor emottas senast den 15 maj 2003 till följande adress:

European Commission
Environmental Technology Consultation
DG Environment
Rue de la Loi/Wetstraat 200
B-1049 Bryssel

E-mail: env-technology@cec.eu.int

8.3. Fortsatt arbete

Temagrupperna kommer att fortsätta sin analys i enlighet med riktlinjerna i föregående kapitel. De kommer till exempel att fortsätta undersöka varför marknaderna ofta har förutfattade meningar om miljöteknik, vilka rättsliga och administrativa hinder som står i vägen för teknikens införande och hur företagen kan motiveras att använda den i större skala. Allmänhetens svar på ovanstående frågor kommer att användas som diskussionsunderlag i temagrupperna allteftersom de kommer in. Svaren kommer i synnerhet att diskuteras med experter i temagrupperna.

Såsom nämnts ovan kommer temagrupperna att omfatta ett antal experter (högst 20–30 experter/intressenter) från forskarvärlden, icke-statliga organisationer och offentlig förvaltning. Dessa experters insatser kommer att göra det möjligt att inom ramen för handlingsplanen kartlägga vilka problem som producenter och användare av miljöteknik ställs inför och vilka behov de har.

Temagrupperna kommer under hösten 2003 att lägga fram ett förslag till rekommendationer. Kommissionen kommer därefter att offentliggöra ett förslag till handlingsplan i slutet av 2003.