

# »Sustainable Sweden« – a SUCCESS story

---



**Ur KB:s samlingar**

Digitaliserad år 2015



National Library  
of Sweden

*Sustainable Sweden*

---

Möjligheter och hinder för en internationalisering  
av ett svenskt miljöanpassat näringsliv

# »Sustainable Sweden« – a SUCCESS story

---



**SUCCESS**  
*Sustainable Sweden*

---

Möjligheter och hinder för en internationalisering  
av ett svenskt miljöanpassat näringsliv

Ref k  
Dec 50



Statens offentliga utredningar  
1998:118  
Närings- och handelsdepartementet

# "Sustainable Sweden" — a SUCCESS story

Möjligheter och hinder för en internationalisering  
av ett svenskt miljöanpassat näringsliv

Slutbetänkande av Miljöexportutredningen  
Stockholm 1998



SOU och Ds kan köpas från Fritzes kundtjänst. För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Fritzes Offentliga Publikationer på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Beställningsadress: Fritzes kundtjänst  
106 47 Stockholm  
Orderfax: 08-690 91 91  
Ordertel: 08-690 91 90  
E-post: [fritzes.order@liber.se](mailto:fritzes.order@liber.se)  
Internet: [www.fritzes.se](http://www.fritzes.se)

Svara på remiss. Hur och Varför. Statsrådsberedningen, 1993.  
– En liten broschyr som underlättar arbetet för den som skall svara på remiss.

Broschyren kan beställas hos:  
Regeringskansliets förvaltningsavdelning  
Distributionscentralen  
103 33 Stockholm  
Fax: 08-405 10 10  
Telefon: 08-405 10 25

## Till statsrådet Leif Pagrotsky

Den 15 januari bemyndigade regeringen statsrådet Leif Pagrotsky att tillkalla en särskild utredare med uppgift att göra en kartläggning av möjligheter och hinder för en ökad export av tjänster och produkter inom miljösektorn (N 1998:01). Med stöd av bemyndigandet förordnade statsrådet VD Lars Hallén som särskild utredare fr.o.m. den 2 februari 1998.

Till experter förordnades den 1 april 1998 Bengt O. Andreasson, Arkitekt- och Ingenjörsföretagen, Gudrun Bågstam, Sveriges Verkstadsindustrier, Lena Garcia Berg, Miljödepartementet, Osten Ekengren, Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning (IVL), Thorbjörn Högberg, Stockholms handelskammare, Carl-Johan Gunnarson, Närings- och handelsdepartementet, Mats-Olov Hedblom, Telefonaktiebolaget LM Ericsson, (representerar Näringslivets miljöchefer), Karl Lidgren, Internationella Miljöinstitutet i Lund (IIIEE), Molly Lien, Sida, Sofia Linder, Företagarnas Riksorganisation, Karl-Erik Norrman, UD, Paula Randås, Finansdepartementet, Åke Ryhagen, Exportrådet, Maria Spetz, ALMI, Ulf Svidén, Naturvårdsverket, Göran Uebel, NUTEK, Carl-Ivar Öhman, Projektexportsekretariatet, UD.

Den 15 juni 1998 entledigades Molly Lien och ersattes av Ann Jennervik, Sida.

Den 1 september 1998 entledigades Karl Lidgren och ersattes av Nicholas Jacobsson, IIIEE. Samtidigt entledigades Paula Randås och ersattes av Gunnar Fors, Finansdepartementet.

Utredningen har också haft en referensgrupp av företrädare från näringslivet knuten till sig. I den ingick Christer Andersson, VAI VA-projekt AB, Jonas Belfrage, SWECO INTERNATIONAL AB, Per Bolin, Götaverken Miljö AB, Lars Bern, Bern och Partners, Ethel Forsberg, Kooperativa Förbundet, Stig Fagerström, Chematur Engineering AB, Hans Hargbäck, Ångpanneföreningen, Anna Nilsson,

Robur Kapitalförvaltning AB, Bernt Norén, PURAC AB, Dahn Rosenqvist, Rosenqvist Mekaniska Verkstad AB, Casten von Otter, Casma Gruppen AB, Håkan Westerlund, UTM Svenska AB och Weine Wiqvist, RVF.

Till sekreterare förordnades civilekonom Eva Blixt fr.o.m den 1 mars 1998.

Till betänkandet fogas särskilda yttranden av Bengt O. Andreasson och Gudrun Bågstam.

Härmed överlämnas betänkandet "Sustainable Sweden" – a SUCCESS story (SOU 1998:118).

Stockholm i september 1998

*Lars Hallén*

*/Eva Blixt*

# Innehåll

<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>9</b>
<b>1 INLEDNING .....</b>	<b>19</b>
1.1 DIREKTIVEN .....	19
1.2 UTREDNINGENS GENOMFÖRANDE .....	20
1.3 DISPOSITION AV BETÄNKANDET .....	21
1.4 DEFINITIONER .....	21
<b>2 MÖJLIGHETER OCH HINDER FÖR EN INTERNATIONALISERING AV ETT SVENSKT MILJÖANPASSAT NÄRINGSLIV .....</b>	<b>25</b>
2.1 BAKGRUND .....	25
2.2 MÖJLIGHETER .....	26
2.2.1 <i>Världsmarknaden</i> .....	26
2.2.2 <i>Kompetens och erfarenhet</i> .....	27
2.2.3 <i>Statliga styrmedel</i> .....	27
2.2.4 <i>Övrigt</i> .....	28
2.3 HINDER OCH SVAGA LÄNKAR .....	29
2.3.1 <i>Strukturella hinder</i> .....	29
2.3.2 <i>Begränsat samarbete och marknadsföring av svensk miljökompetens</i> .....	30
2.3.3 <i>Kompetensbrist och inlåst kompetens</i> .....	30
2.3.4 <i>Bristande samband mellan miljö tjänster och miljöteknikexport</i> .....	31
2.3.5 <i>Finansiering</i> .....	32
2.4 UTREDNINGENS ÖVERVÄGANDEN OCH FÖRSLAG .....	32
<b>3 VISION, MÅL OCH EN SAMLAD STRATEGI .....</b>	<b>35</b>
3.1 VISION OCH MÅL .....	36
3.2 EN STRATEGI I 10 PUNKTER .....	36
3.2.1 <i>Gör Sverige till ett miljöföredöme</i> .....	37
3.2.2 <i>Sätt nationella insatser i ett internationellt perspektiv</i> .....	37
3.2.3 <i>Satsa på kompetensuppbyggnad nationellt och internationellt</i> .....	38
3.2.4 <i>Stimulera teknologitveckling och innovation</i> .....	39
3.2.5 <i>Initiera privata-offentliga partnerskap</i> .....	39
3.2.6 <i>Genomför demonstrationsprojekt</i> .....	40
3.2.7 <i>Definiera miljödrivna marknader med tillväxt</i> .....	40
3.2.8 <i>Utnyttja hela "statsapparaten"</i> .....	40
3.2.9 <i>Bygg kunskap om konkurrenskraftig finansiering</i> .....	41
3.2.10 <i>Stimulera nätverksbyggande</i> .....	41

<b>4 UTREDNINGENS FÖRSLAG .....</b>	<b>43</b>
4.1 ENHETEN I SVERIGE – SUCCESS .....	43
4.2 NÄTVERK OCH NATIONELLA NODER.....	45
4.3 UTLANDSREPRESENTATIONEN OCH ”FÖNSTER” I OMVÄRLDEN .....	46
4.4 UPPGIFTER FÖR SUCCESS .....	47
4.4.1 Nätverksstimulans – samarbete i nätverk .....	48
4.4.2 Profilering av ”Sustainable Sweden” .....	49
4.4.3 Företags/medlemservice och uppdragsverksamhet .....	53
4.4.4 Kompetensupplyggnad genom omvärldsbevakning och analys .....	54
<b>5 DEN SVENSKA RESURSBASEN .....</b>	<b>55</b>
5.1 NÄRINGSLIV.....	55
5.2 MILJÖNÄTVERK OCH FÖRETAGSNÄTVERK.....	57
5.3 FORSKNINGS- OCH UTBILDNING SINSTITUTIONER .....	58
5.4 STATLIGA INITIATIV .....	58
5.5 KOMMUNER .....	61
5.6 ANDRA RESURSER.....	62
5.7 UTREDNINGENS ÖVERVÄGANDEN OCH FÖRSLAG .....	62
<b>6 SVERIGES KOMPARATIVA FÖRDELAR.....</b>	<b>65</b>
6.1 SUSTAINABLE MANAGEMENT .....	66
6.1.1 Miljömanagement .....	66
6.1.2 Tekniskt relaterade miljöjänster .....	66
6.1.3 Övriga miljöjänster.....	67
6.2 SUSTAINABLE INFRASTRUCTURE .....	68
6.2.1 Hållbara kretslopp för vatten.....	68
6.2.2 Hållbara materialkretslopp .....	69
6.2.3 Hållbar energi.....	70
6.2.4 Hållbart byggande och boende.....	72
6.2.5 Hållbara transporter.....	73
6.3 SUSTAINABLE BUSINESS .....	74
6.3.1 Skogsbaserad industri.....	75
6.3.2 Tillverkande industri.....	76
6.3.3 Jordbruk och livsmedelsindustri .....	77
6.3.4 Turism.....	77
6.4 UTREDNINGENS ÖVERVÄGANDEN OCH FÖRSLAG .....	78
<b>7 VÄRLDSMARKNADEN FÖR RENODLAD MILJÖTEKNIK OCH MILJÖANPASSAD TEKNIK .....</b>	<b>79</b>
7.1 EFTERFRÅGAN PÅ RENODLAD MILJÖTEKNIK .....	80
7.2 EFTERFRÅGAN PÅ MILJÖANPASSAD TEKNIK .....	84
7.3 UTREDNINGENS ÖVERVÄGANDEN OCH FÖRSLAG .....	86
<b>8 MILJÖEXPORTFRÄMJANDE I NÅGRA ANDRA LÄNDER .....</b>	<b>87</b>
8.1 DANMÄRK.....	87
8.2 TYSKLAND.....	89

8.3 STORBRIANNIEN.....	90
8.4 USA.....	92
8.5 UTREDNINGENS ÖVERVÄGANDEN OCH FÖRSLAG .....	95
<b>9 FINANSIERING AV UTREDNINGENS FÖRSLAG .....</b>	<b>97</b>
<b>10 REDOVISNING AV KONSEKVENSER AV UTREDNINGENS FÖRSLAG .....</b>	<b>101</b>
<i>Särskilda yttranden .....</i>	<i>103</i>
<i>Kommittédirektiv.....</i>	<i>105</i>

*Till betänkandet hör även en separat bilaga –  
Kartläggning av kompetenscentra för miljödriven affärsutveckling*



## Sammanfattning

I betänkandet redovisas en samlad strategi och handlingsplan för att främja en internationalisering av ett svenskt miljöanpassat näringsliv, i syfte att öka försäljningen av svenska produkter och tjänster med hög miljöprestanda på världsmarknaden samt bidra till en uthållig välfärd.

- Sverige bör utnyttja det försprång som ligger i den omställning till ett ekologiskt uthålligt samhälle som nu påbörjats och profilera sig internationellt under begreppet "Sustainable Sweden".
- Sverige bör satsa fokuserat inom områden där Sverige har störst komparativa fördelar, dvs. inom miljödriven teknik- och affärsutveckling.

- 
- En samordnande enhet i Sverige föreslås inrättas – "SUCCESS"<sup>1</sup>, med bl.a. profilering av svenskt miljökunnande genom databaser och delegationsbesök som huvudsakliga uppgifter.
  - En uppbyggnad av kompetens om hållbar utveckling och miljödriven affärsutveckling samt en stimulans av nätverksbyggande (främst för småföretagen) är nödvändig.
  - "Skyltfönster" för svenskt miljökunnande bör inrättas i omvärlden, framför allt vid den svenska utlandsrepresentationen.

<sup>1</sup> Swedish Unit for Cooperation and Coordination of Environmental Systems and Services.

## Utredningsuppdraget

Utredningens uppgift har varit att kartlägga hinder och möjligheter för en ökad export av tjänster och produkter inom miljösektorn och att föreslå en samlad strategi och handlingsplan för detta.

Vidare skall utredningen ge förslag på hur främst de små och medelstora företagens export av tjänster och produkter inom miljösektorn skall underlättas. Uppdraget har omformulerats till "Kartläggning av möjligheter och hinder för en internationalisering av ett svenskt miljöanpassat näringsliv" eftersom det inte finns någon miljösektor per definition (hela näringslivet skall miljöanpassas) och det krävs en internationalisering av svenska företag mer än renodlade exportinsatser för att långsiktigt öka försäljningen av svenska miljöanpassade produkter och tjänster på världsmarknaden och skapa en uthållig välfärd.

**Definitioner.** Miljöteknikföretag och miljödrivna företag.<sup>2</sup>

*Miljöteknikföretagens* verksamhet inriktas på rening av emissioner till luft och vatten samt avloppsrening, avfallshantering, sanering, och bullerbegränsning. Dessutom ingår vissa miljökonsulttjänster, såsom mätning och analys av miljöpåverkan. Miljöarbetet är åtgärdande och innebär ofta städning av andras "miljömisslyckande". Lagstiftning och myndighetskrav driver utvecklingen.

*Miljödrivna företag* finns inom alla branscher och ofta inom en annan verksamhet än miljö. Man hanterar miljöfrågorna som en strategisk fråga, dvs. väl förankrat i ledningen. Miljöfrågor prioriteras i varje val i företaget. Miljöarbete är decentraliserat, proaktivt och förebyggande. Kundkrav driver utvecklingen. Man tillhandahåller produkter och tjänster med hög miljöprestanda.

## En historisk chans

Regeringen har bestämt att Sverige skall ställas om till ett ekologiskt hållbart samhälle. En viktig förutsättning för detta är att näringslivet miljöanpassas. En internationalisering av det miljöanpassade näringslivet kan leda till ökad försäljning av svenska tjänster och produkter med hög miljöprestanda, vilket kan ge den tillväxt i ekonomin som Sverige behöver för att en uthållig välfärd skall kunna uppnås.

Sverige var ett av de första länderna som (redan under 1960-talet) insåg miljöns stora betydelse för den framtida samhällsutvecklingen.

<sup>2</sup> Se också tabell 1.

Miljölagstiftning och stora infrastruktursatsningar skapade ett försprång och komparativa fördelar för svenska miljöteknikföretag (se definitioner). Detta försprång är i dag i stort sett inhämtat av flera andra länder. Enligt en EU-studie är Sverige nettoimportör av renodlad miljöteknik medan flera andra länder, såsom Tyskland, Storbritannien, Frankrike och Danmark, är nettoexportörer.

Det finns nu åter en unik historisk möjlighet; denna gång på världsmarknaden för miljödrivna företag (se definitioner). Sverige har en faktisk möjlighet att öka sina marknadsandelar väsentligt på denna marknad (i såväl i- som u-länder) i takt med att marknaden kommer att styras av allt starkare (kund)krav på miljöanpassning av produkter och tjänster. Ju snabbare svenskt näringsliv anpassar sig till dessa marknadskrav, desto större är chansen till internationell framgång och exportintäkter.

### Hinder och möjligheter

Det har med stor tydlighet framkommit under utredningens arbete att renodlade miljöteknikföretag och miljödrivna företag har vitt skilda förutsättningar, behov, hinder och möjligheter, trots att båda kategorierna arbetar inom miljöområdet. De flesta hindren är gemensamma för de båda kategorierna medan de största möjligheterna finns för de miljödrivna företagen.

De allvarligaste *hindren för båda kategorierna av företag* är gemensamma och strukturella. Sverige har få medelstora företag och många små, ej exportmogna företag. Det finns inget eller lite samarbete/nätverkande små företag emellan eller mellan privat och offentlig sektor. Småföretagen har begränsade förutsättningar för internationalisering av olika skäl, t.ex. liten kunskap om internationell affärsverksamhet, utländska marknader och bristande språkkunskaper, liksom begränsad tillgång till kapital.

De *specifika hindren i miljötekniksektorn* är flera. Konsultföretag utnyttjas inte på ett samlat sätt som "dörröppnare" åt svenska miljöteknikföretag. Miljöteknikföretag har och har haft en stor hemmamarknad p.g.a. stora infrastrukturinvesteringar samt ständigt förändrad lagstiftning, vilket skapat svaga incitament för en utlandsexpansion. Det finns en "inlåst" kompetens på en rad områden (t.ex. i kommuner och på myndigheter), som inte kan nyttjas som strategisk resurs till t.ex. konsultföretag som konkurrerar på världsmarknaden. Ytterligare hinder eller snarare hot är en hårdnande internationell konkurrens.

Den främsta *möjligheten för miljöteknikföretag* ligger i den internationella miljömarknaden som i dag är beräknad till knappt 4 000 mil-

jarder kronor och förväntas växa med 5-20 procent per år. Sverige kan dra nytta av att andra länder behöver göra samma miljöinvesteringar som Sverige redan gjort, t.ex. miljöinvestering i de länder som ansöker om medlemskap i EU. Den svenska kompetensen ligger i ingenjörskunnandet att skraddarsy lösningar och leverera hela system. Sverige har också god kompetens inom "management", administration, utbildning och information för flera tekniska försörjningssystem, t.ex. inom kommunerna. Svenska miljömyndigheters möjlighet att "sälja" sitt kunnande utomlands utgör också en potential.

Även om världsmarknaden för miljöteknik är omfattande, är det i *internationaliseringen av de miljödrivna företagen* som den stora utmaningen och potentialen ligger. Här handlar det om att varje svenskt företag genom att miljöanpassa sin verksamhet, sina produkter och tjänster kan nå stor framgång på den internationella marknaden. Den exakta storleken på marknaden för en miljödriven affärsutveckling är definitionsmässigt svår att uppskatta, men den är starkt växande och omfattar de flesta typer av produkter och tjänster, givet de har en hög miljöprestanda.

Utredningen har inte funnit några specifika hinder för miljödrivna företag. Möjligheterna på de miljödrivna marknaderna är däremot stora. Sverige har en god tillgång på miljöutbildad personal, utvecklade instrument för miljöpolicies, miljöcertifiering och miljömärknings-system. Växelverkan mellan producenter/konsumenter, hårda krav vid offentlig upphandling och utvecklade ekonomiska styrmedel driver fram efterfrågan på miljöanpassade produkter som stärker företagens konkurrenskraft. Nya miljöfonder ökar också tillgången till riskkapital för miljödrivna företag.

### **Sveriges komparativa fördelar**

En genomgång av den svenska resursbasen visar på komparativa fördelar inom flera olika områden. Svenska företag har kommit längst i världen i sin miljöanpassning om man mäter antal miljöcertifierade företag i relation till befolkningen. Nätverksbildningar mellan större företags miljöchefer har initierats. Agenda 21-arbetet har kommit mycket långt jämfört med andra länder. Miljökrav ställs vid upphandling i myndigheter, kommuner och landsting. Svensk miljöforskning intar en tätposition på flera områden.

Sveriges styrka ligger i en helhetssyn som innebär att ett helt paket av tjänster, såsom miljöpolicies, styrmedel, information, utbildning och rådgivning, kan erbjudas. Inom detta område finns en stor kompetens i konsultföretag, myndigheter och kommuner. Sverige har hela system-

lösningar att visa upp vad gäller hållbara kretslopp för vatten och avfall, materialåtervinning, energi (besparingar och effektiviseringar), byggande och boende samt transporter. Tjänsteföretag kan på många sätt vara spjutspetsar in på nya marknader och en allmänt hög kompetens beträffande miljödriven affärsutveckling inom näringslivet ger också komparativa fördelar.

### **Hur gör man i andra länder**

Flera av utredningens förslag baseras på de metoder som andra länder använder för att främja sin miljöexport. Danmark har på några år lyckats mycket bra i sin etablering av "Green City Denmark". Huvudingredienserna är ett nationellt nätverk, med bl.a. företag och kommuner, en avancerad databas och professionellt genomförda delegationsarrangemang. Green Citys vision är att man på kommersiell basis skall vara Danmarks nationella och internationella skyltfönster för energi- och miljölösningar för den privata och offentliga sektorn. På tre verksamhetsår har man haft 208 delegationsbesök som stannat i genomsnitt 4,5 dagar.

### **Utredningens förslag**

Sverige bör satsa inom det område där Sverige har störst komparativa fördelar, dvs. inom miljödriven affärsutveckling. Målgruppen för utredningens förslag återfinns därmed i mer eller mindre hela näringslivet. Alla företag har dock inte kommit lika långt i sin miljöanpassning av produkter och tillverkningsprocesser, några har inte påbörjat den, men på sikt kommer hela svenska näringslivet att omfattas. Eftersom de större företagen ofta kommit längre i detta arbete koncentreras utredningens förslag på hur man kan underlätta för de små och medelstora företagen att miljöanpassa och internationalisera sin verksamhet.

*Utredningens förslag avser främst miljödrivna företag* men det betyder *inte* att miljöteknikföretag på något sätt är exkluderade i de analyser och förslag utredningen lägger. För miljötekniksektorn handlar det dock huvudsakligen om att exportera existerande lösningar. Regeringen har den 17 september 1998 anslagit 12 miljoner kronor till Exportrådet för att genomföra ett treårigt program med syfte att främja export av miljöteknikrelaterade varor och tjänster. Programmet föreslås koncentreras till regionalpolitiskt prioriterade regioner i landet.

Eftersom de allvarligaste hindren finns här hemma måste också de flesta åtgärderna utföras här. Utredningens förslag syftar, som sagt,

främst till att underlätta en internationalisering av svenska miljödrivna företag och att profilera svenskt miljökunnande internationellt. Här krävs initialt en nationell satsning på kunskapsuppbyggnad om hållbar utveckling och miljödriven affärsutveckling, stimulans av nätverksbyggande och skapande av en IT-baserad sammanställning av den svenska resursbasen.

För att kunna stimulera relevanta aktörer till samarbete behövs en vision, mål och strategi att samlas kring. Visionen baseras på Sveriges komparativa fördelar och den förväntade utvecklingen på global nivå.

### *Vision*

År 2005 konkurrerar ett stort antal svenska miljödrivna företag framgångsrikt på den internationella marknaden. De samarbetar aktivt med andra svenska företag, svenska regioner och kommuner, myndigheter m.fl. men också i strategiska allianser med utländska företag.

### *Övergripande mål*

1. Ett ekologiskt hållbart Sverige och en hållbar utveckling i världen.
2. Förnyelse och tillväxt i den svenska ekonomin.

### *Specifika mål*

1. Att stimulera småföretag till miljöanpassning och internationalisering.
2. Att företag som redan i dag exporterar kan öka sina exportintäkter genom en miljöanpassning.

*En strategi i 10 punkter*

1. gör Sverige till ett miljöföredöme
2. sätt nationella miljöinsatser i ett internationellt perspektiv
3. satsa på kompetensuppbyggnad nationellt/internationellt
4. stimulera teknologitveckling och innovation
5. initiera privata-offentliga partnerskap
6. genomför demonstrationsprojekt
7. definiera miljödrivna marknader med tillväxt
8. utnyttja hela "statsapparaten" för lansering av "Sustainable Sweden"
9. bygg kunskap om konkurrenskraftig finansiering
10. stimulera nätverksbyggande

*"SUCCESS" – en organisation för att realisera visionen*

Utredningen föreslår en verksamhet i tre delar:

- en samordnande enhet i Sverige – "SUCCESS"
- nätverk mellan olika aktörer i den svenska resursbasen
- "skyltfönster" för svenskt miljökunskande i omvärlden

Huvudsakliga uppgifter för SUCCESS föreslås vara:

- nätverksstimulans
- profilering av "Sustainable Sweden" genom bl.a. avancerade databaser och delegationsbesök
- företagsservice
- kompetensuppbyggnad genom omvärldsbevakning och analys

Globalisering och snabb teknisk utveckling ökar kraven på flexibilitet och innovation i näringslivet. Utvecklingen för med sig en ökad grad av specialisering. Liberaliseringen av den internationella handeln har gjort att hindren för ökad handel inte främst ligger i utlandet utan snarare på den inhemska marknaden i form av t.ex. otillräckliga kanaler för kunskapsutbyte. Företag behöver samarbeta i strategiska allianser eller nätverk i dess externa miljö (t.ex. högskolor, myndigheter, kommuner, kunder och leverantörer) för att komplettera sin egen kompetens. Det samspel som kommer till stånd mellan företag och individer, tekniker och mjuka faktorer, är centralt för tillväxten.

Studier visar att endast tjugofem procent av de svenska företagen arbetar i nätverk och en stor del saknar samarbete med högskolor och universitet. Här finns en stor outnyttjad potential. Att ta till sig och använda ny teknik och att delta i nätverk ställer dock höga krav på företagets kompetens. En satsning på internationell kunskapsinhämt-

ning och kontaktskapande samt på samverkan mellan t.ex. högskola och näringsliv kan ge Sverige intressanta komparativa fördelar. Det handlar om att få till stånd värdeskapande nätverk och etablerande av miljöer som underlättar lärande, kreativitet och innovationer.

Det är därför särskilt viktigt att det initiala arbetet i SUCCESS koncentreras på kunskapsuppbyggnad och att stimulera skapandet av gedigna nationella nätverk samt på en uppbyggnad av avancerade databaser och IT-system. Genom att stimulera nätverksbildning mellan små och stora miljödrivna företag, myndigheter, högskolor och universitet, bransch- och miljöorganisationer m.fl. kan nätverk utvecklas med komplementära kompetenser som kan agera på utlandsmarknaden under beteckningen "Sustainable Sweden".

SUCCESS föreslås vara ett nav i ett nationellt nätverk av olika aktörer. Man skall profilera Sverige som det ekologiskt hållbara samhället genom användning av begreppet "Sustainable Sweden". För att detta skall bli framgångsrikt och en miljöanpassning av verksamheter skall komma till stånd, behövs en kompetensuppbyggnad om hållbar utveckling och miljödriven affärsutveckling. För denna uppgift krävs en nysatsning och uppgiften bör läggas på en företagsnära organisation med miljökompetens, i offentlig eller privat regi. Det är samtidigt viktigt att man nyttjar befintliga kompetenser i den svenska resursbasen.

SUCCESS föreslås därför vara en *självständig enhet* med separat budget och styrelse i en befintlig företagsnära myndighet med miljökompetens, t.ex. Miljöteknikdelegationen, NUTEK, Naturvårdsverket, eller i en annan lämplig organisation som arbetar med miljödriven affärsutveckling. Utredningen föreslår också att alla etablerade offentliga kanaler inom utlandstjänsten och hela "statsapparaten" skall kunna utnyttjas för att svenska företag i sin internationalisering skall kunna dra nytta av en svensk satsning på den globala miljömarknaden. Det finns ett stort antal organisationer inom utlandsverksamheten som kan verka för detta syfte. Kunskapsinhämtning kan ske genom Sveriges Tekniska Attachéer (STATT), exportfrämjande insatser genom Exportrådet, "skyltfönster" för svenska miljöanpassade produkter och tjänster kan inrättas på UD:s ambassader (som ev. också på vissa platser bör förstärkas med miljökunig personal). Sidans verksamhet i u-länder och andra främjandeorganisationers insatser föreslås också samverka med SUCCESS verksamhet.

Utredningen föreslår att SUCCESS skall vara öppet för *alla* oavsett om man är ett miljödrivet företag, miljöteknikföretag, konsultföretag eller kommuner/annan aktör. En inträdeskostnad bör tas ut för att skapa engagemang. Som medlem får man medlemsprofilerad information om t.ex. marknadsmöjligheter eller teknikutvecklingen på miljöområdet.

Nätverket har en gemensam logotyp (SUCCESS – Sustainable Sweden) som kan användas vid marknadsföring. Samtliga medlemmar finns med i databas och broschyrer samt blir "länkade" i IT-systemet. Avancerade databaser skall tas fram av SUCCESS och skall vara tillgängliga på alla ambassader och övrig utlandsrepresentation. Möjligheter att ta emot och arrangera professionella delegationsbesök måste också finnas. Uppdragsverksamhet i SUCCESS föreslås tillåtas, men får inte inkräkta på basverksamheten. Små och medelstora företags behov skall alltid prioriteras.

Kostnaderna för utredningens förslag beräknas till ca 30 miljoner kronor per år i tre år, där en tredjedel går till nätverksstimulans, en tredjedel till profilering av "Sustainable Sweden" och resten till personalkostnader. De offentliga medlen, som för perioden beräknas uppgå till 64 miljoner kronor, bör komma främst från Närings- och handelsdepartementet och Miljödepartementet och vara ett projektanslag för tre år. Medel förväntas också komma från de aktörer som blir medlemmar i SUCCESS genom medlemsavgifter och ev. uppdragsverksamhet.

I utgångsläget skall SUCCESS verka pådrivande och samordnande för att koppla samman olika aktörer i den svenska resursbasen. Efter hand knyts allt fler aktörer till nätverket, som stimuleras till organisk tillväxt och SUCCESS kan successivt övergå till att endast vara en stödjande funktion. Med tiden övertas allt fler strategiska funktioner av aktörerna själva och på sikt, när antalet aktörer ökat och nätverken är utbredda, kan statens engagemang i SUCCESS avvecklas och ansvaret övergå till en eller flera regionala aktörer. Målet är att under den påföljande treårsperioden, 2002-2004, successivt minska statens engagemang eftersom de offentliga åtagandena med nätverksstimulans och kompetenshöjande åtgärder under denna period beräknas kunna avslutas. Övrig verksamhet inom SUCCESS, såsom databaser m.m., beräknas under samma period bli självfinansierande och kan övergå till privata aktörer.



# 1 Inledning

## 1.1 Direktiven<sup>3</sup>

Utredningens uppgift har varit att föreslå en samlad strategi och handlingsplan för att främja export av tjänster och produkter inom miljösektorn. Uppdraget formuleras i direktiven som "Möjligheter och hinder för ökad export av tjänster och varor inom miljösektorn". I direktiven anges bl.a. att utredaren skall dra slutsatser av de studier och det arbete som redan gjorts samt av de initiativ som redan tagits på området. Enligt direktiven är behovet av en gemensam insats för att samordna och marknadsföra svensk export av tjänster och produkter inom miljösektorn uttalat bland de företag som är verksamma inom området. Utredaren skall hitta former för att fylla detta behov. Vidare skall utredningen ge förslag på hur främst de små och medelstora företagens export av tjänster och produkter inom miljösektorn skall underlättas och på vilket sätt detta kan ske.

Utredningen har antagit namnet "Miljöexportutredningen", men vill betona vikten av ett utvidgat perspektiv på export. En ökad internationalisering (ökad utlandsverksamhet i stort) är nödvändig, dvs. där kunskaps- och kompetensuppbyggnad, samverkan mellan landets aktörer och långsiktighet krävs (se kapitel 1.4).

Utredningens arbete omfattar enligt direktiven både miljöteknikföretag och miljödrivna företag, dvs. mer eller mindre hela näringslivet förutom direkt miljöstörande verksamheter. Alla företag har inte kommit lika långt i sin miljöanpassning, några har inte påbörjat den, men på sikt kommer "miljösektorn" att omfatta hela svenska näringslivet. Därmed är det inte meningsfullt att prata om någon miljösektor utan om ett miljöanpassat svenskt näringsliv. Uppdraget omformuleras därför till "Kartläggning av möjligheter och hinder för en internationalisering av ett svenskt miljöanpassat näringsliv". Utredaren skall enligt direktiven avsluta sitt arbete senast den 1 oktober 1998.

<sup>3</sup> Kommittédirektiven återfinns i slutet av betänkandet.

## 1.2 Utredningens genomförande

Utredningen har koncentrerat arbetet och förslagen på hur man kan främja en internationalisering av ett svenskt miljöanpassat näringsliv och i vilken organisatorisk form detta bör ske. Efter en kartläggning av hinder och möjligheter läggs vision, mål, och strategi fram. Förslag ges på hur identifierade hinder kan reduceras och hur man kan förstärka möjligheterna för att underlätta en internationalisering av svenskt miljöanpassat näringsliv. Förslag ges också på hur pågående regionala och nationella insatser kan samordnas och göras mer effektiva.

På uppdrag av utredningen har två olika kartläggningar genomförts för att få en genomlysning av den svenska resursbasen och för att få en uppfattning om potentialen för en internationalisering inom miljödrivna branscher. Svenska komparativa fördelar beskrivs ur ett "hållbarhetsperspektiv" för att anknyta till det internationella arbetet för en hållbar utveckling och den svenska politiska inriktningen mot det ekologiskt hållbara samhället.

Slutsatser har också dragits av befintligt material. En sammanställning har gjorts av några andra länders bedömning av efterfrågan på renodlad miljöteknik och efterfrågan på miljöanpassad teknik. Utredningen har också studerat några av de initiativ som tagits i andra länder för att särskilt främja export inom miljöteknik. Utredningen har genomfört studiebesök på miljöexportfrämjande organisationer i Danmark, USA och Storbritannien.

Utredningen har bildat en expertgrupp med myndigheter och organisationer och en referensgrupp med 13 näringslivsrepresentanter från olika branscher. På så sätt har en nära kontakt med det statliga exportfrämjandet och biståndet, med miljö- och företagsnära myndigheter, samt näringslivet och dess organisationer varit möjlig.

Efter sex veckors arbete, den 15 april, lämnades ett utkast till delbetänkande till Närings- och handelsdepartementet som ett första underlag. Departementet återkom med synpunkter den 28 maj, efter det att arbetsdokumentet varit på kortremiss hos några olika aktörer. Sammanfattningsvis var bedömningen att förslaget var för omfattande och kostsamt, samt att ingen ny organisation skall inrättas. Utredningen hade också en övertro på departementens förmåga, menade man. Rekommendationen till utredningen var därför att komma med förslag i riktning mot att ge en befintlig organisation, t.ex. Exportrådet, ett visst mindre finansiellt tillskott och att begränsa satsningarna till den renodlade miljötekniksektorn.

## 1.3 Disposition av betänkandet

Efter detta inledande kapitel listas de möjligheter och hinder som har identifierats för en ökad internationalisering av ett miljöanpassat svenskt näringsliv i kapitel 2. Utifrån detta ges i kapitel 3 en vision, övergripande mål och en strategi i tio punkter. Huvudförslagen återfinns i kapitel 4. De efterföljande fyra kapitlen är "faktadelar" med beskrivningar av den svenska resursbasen i kapitel 5 och av svenska komparativa fördelar i kapitel 6. I kapitel 7 identifieras tillväxtmarknader på världsmarknaden. En beskrivning av några andra länders exportfrämjande insatser på miljöområdet ges i kapitel 8. Förslag på hur utredningens förslag kan finansieras finns i kapitel 9. Redovisning av konsekvenser av utredningens förslag görs i kapitel 10. I en separat bilaga till utredningen beskrivs, i faktablad, aktörer som i dag arbetar med att underlätta en miljödriven affärsutveckling i näringslivet.

## 1.4 Definitioner

Inledningsvis måste ett utvidgat perspektiv på export betonas. För att stärka den svenska ekonomin krävs en ökad konkurrenskraft baserad på kunskaps- och kompetensuppbyggnad, samverkan mellan landets aktörer samt långsiktighet. En ökad *internationalisering* (ökad utlandsverksamhet i stort) är också nödvändig, varvid internationellt samarbete är en nyckelfaktor.

Enligt direktiven skall utredningens arbete omfatta hela miljösektorn, dvs. både renodlade miljöteknikföretag och miljödrivna företag. Följande definitioner ges i kommittédirektiven:

– *renodlade miljöteknikföretag*: arbetar med att tillhandahålla tjänster och utrustning vad gäller bl.a. reningsteknik, återvinning, hantering av avfall, emissionsmätningar och energiteknik. Verksamheten bygger direkt på miljöskydd och miljöåtgärder.

– *miljödrivna företag* arbetar med en annan verksamhet än de renodlade miljöteknikföretagen men har miljöfrågor som en viktig drivkraft i sin process- och produktutveckling samt marknadsföring, dvs. en *miljödriven affärsutveckling*<sup>4</sup> (där miljöanpassning drivs av bl.a. ekonomiska hänsyn).

Målgruppen för utredningens förslag återfinns i mer eller mindre hela näringslivet. Alla företag har inte kommit lika långt i sin miljöanpassning av produkter och tillverkningsprocesser, några har inte påbörjat den, men på sikt kommer hela svenska näringslivet att

<sup>4</sup> Utredningens tillägg.

omfattas. Eftersom de större företagen ofta kommit längre i detta arbete koncentreras utredningens förslag på hur man kan underlätta för de små och medelstora företagen. För att tydliggöra definitionerna ges nedan en karakterisering av respektive kategori, eftersom det faktiskt inte finns någon vedertagen definition av dessa båda begrepp.

**Tabell 1.** Karakterisering av renodlade miljöteknikföretag respektive miljödrivna företag.<sup>5</sup>

<b>Renodlade miljöteknikföretag</b>	<b>Miljödrivna företag</b>
Företag som arbetar direkt med miljöåtgärder.	Företag i <i>annan</i> verksamhet med miljöfrågor som en viktig drivkraft.
Företag som baserar sin verksamhet på andras utsläpp.	Företag som använder miljöfrågan som ett konkurrensmedel.
Konkurrerar med olika tekniska lösningar och pris snarare än med hjälp av miljöfrågan som sådan.	Konkurrerar med andra, mer eller mindre miljöanpassade produkter och tjänster.
Myndighetskrav och producentansvar är de största drivkrafterna.	Marknadskrav, i samspel med myndighetskrav, är de största drivkrafterna.
Ofta städning efter och analys av andras "miljömisslyckanden", "end-of-pipe"-lösningar är vanliga.	I hög grad förebyggande arbete.
En väl definierad grupp av företag.	Finns i princip i alla branscher, som tillhandahåller produkter och tjänster med hög miljöprestanda.

I utredningen används också termen *miljöanpassad teknik* vilket inkluderar teknik, tjänster och metoder för att minska risken för att negativ miljöpåverkan uppstår (minimera resurs- och energiförbrukning, minskat avfall, användning av miljöanpassade ämnen och material i processer samt produkter, som har miljöförbättrande egenskaper). *Renodlad miljöteknik* är reningsteknik och tjänster som syftar till att ta hand om utsläpp, föroreningar och avfall.

<sup>5</sup> Källa: Miljödriven teknikutveckling, Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), 1996, och egna kompletteringar.

Mycket av det förändringsarbete på miljöområdet som pågår i dag präglas av en vision om ett *ekologiskt hållbart samhälle*. Sverige skall bli ett föregångsland i ekologiskt hållbar utveckling och regeringens mål är att nästa generation skall leva i ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Begreppet "hållbart" (sustainable) är inget entydigt begrepp och kan och bör kanske inte heller vara det. Hållbar utveckling är något mer än bara miljöledningssystem eller miljömärkning. Det finns inget definierat slutmål i en sådan omställning och målet flyttas hela tiden framåt.

Utredningens utgångspunkt är den definition som ges i Brundtlandskommissionens rapport<sup>6</sup>: "En hållbar utveckling är en utveckling som tillgodoser våra behov i dag utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina." Inom ramen för utredningens arbete är det uteslutande den ekologiskt hållbara dimensionen som åsyftas.

Arbetet har främst inriktats på *små och medelstora företag* med omsättning upp till 250 miljoner kronor (50 miljoner kronor för små) och med antal anställda upp till 250 (0-10 i små). De stora företagen är dock viktiga på många sätt, t.ex. som partner i ett strategiskt samarbete eller som föregångare på en marknad, och inkluderas i ett sådant perspektiv.

<sup>6</sup> Vår gemensamma framtid, 1987.

The first part of the report deals with the general situation of the country, and the second part with the details of the various departments. The first part is divided into three sections: the first section deals with the general situation of the country, the second section deals with the details of the various departments, and the third section deals with the details of the various departments. The second part is divided into three sections: the first section deals with the details of the various departments, the second section deals with the details of the various departments, and the third section deals with the details of the various departments.

## 2 Möjligheter och hinder för en internationalisering av ett svenskt miljöanpassat näringsliv

### 2.1 Bakgrund

Ekonomi blir alltmer global. Världshandeln ökar betydligt snabbare än de flesta länders BNP. Råvaror, tjänster och produkter säljs ofta på en global marknad. Den svenska ekonomin är nära sammanflätad med ekonomin i de övriga EU-länderna som i sin tur blir alltmer sammanflätad med andra världsdelares ekonomi. Miljöföreningarna känner inga nationsgränser och Sverige påverkas särskilt av utsläppen i norra Europa. Därför är EU:s utvidgning österut viktig för den svenska miljön. Den kan samtidigt skapa affärsmöjligheter för svenskt näringsliv.

Förmågan till förnyelse och anpassningar till snabba omvärldsförändringar är i dag central för ett företags konkurrenskraft. Miljöanpassning är *en* viktig del för svenska företags konkurrensförmåga på världsmarknaden och deras förmåga att rent allmänt klara sig. Flera företag har också sedan länge upptäckt att hänsyn till miljön utgör en affärsmöjlighet. Det konkreta miljöarbetet är ofta – men inte alltid – synonymt med effektivare användning av råvaror och energi. Det innebär att resursåtgången per producerad enhet minskar vilket i sin tur kan öka lönsamheten.

Svenskt näringsliv kan stärka sin konkurrenskraft genom en miljödriven affärsutveckling. En omställning av det svenska samhället till ekologisk hållbarhet ger ökad trovärdighet åt en sådan profil samtidigt som omställningen i sig ger en stabil hemmamarknad vilket behövs för att utveckla nya industriella idéer till kommersiell mognad. På så sätt kan en ekologisk omställning bli bärare av tillväxt och öka förutsättningarna för sysselsättning och välfärd.

Det har med stor tydlighet framkommit under utredningens arbete att renodlade miljöteknikföretag och miljödrivna företag har vitt skilda förutsättningar, behov, hinder och möjligheter, trots att båda kate-

gorierna arbetar med miljöfrågor. De flesta hindren är gemensamma medan de flesta möjligheterna finns för miljödrivna företag.

Sverige har en lång tradition av export och värdet av den totala exporten uppgår till ca 630 miljarder kronor (1997). Sveriges relativa ställning på miljöteknikområdet ser ut att försvagas. Enligt en EU-studie är Sverige nettoimportör av renodlad miljöteknik, medan flera andra länder såsom Tyskland, Storbritannien, Frankrike och Danmark, är nettoexportörer. Detta är inte tillfredsställande i ett land med traditionellt stort miljökunskande och ett gott internationellt miljörykte.

Samtidigt växer miljöanpassning på allvar fram som en viktig konkurrensfaktor på världsmarknaden, vilket sannolikt kommer att ge allt fler betydande konkurrensfördelar på sikt. Det är därför väsentligt att man från svensk sida mer konsekvent tar sig an uppgiften att öka utvecklingskraften på detta område, för en bättre miljö såväl som för ett mer konkurrenskraftigt näringsliv, vilket på sikt kan generera exportintäkter och ekonomisk tillväxt som leder till sysselsättning och en uthållig välfärd.

## 2.2 Möjligheter

### 2.2.1 Världsmarknaden

Marknaden för *renodlad miljöteknik* är i dag beräknad till knappt 4 000 miljarder kronor och förväntas växa till ca 6 000 miljarder kronor till år 2010. Åttio procent av världsmarknaden finns i OECD-länderna. Alla bedömningar tyder på tillväxt med 5-20 procent per år.<sup>7</sup> Sverige som länge haft en offensiv miljöpolitik och gjort stora infrastruktursatsningar kan dra nytta av att andra länder behöver införa sådant som Sverige redan gjort. Ett tydligt exempel på detta är de enorma insatser som behöver göras i kandidatländerna till EU för att länderna skall uppfylla EU:s alla miljöregler. Drygt 20 miljarder ECU finns avsatta för att underlätta en övergång till "EU-standard" på miljöområdet, vilket är en gigantisk möjlighet som förstärks av den geografiska närheten.

Marknadens storlek för *miljödrivna företags produkter och tjänster* är definitionsmässigt svår att uppskatta, men den är starkt växande.<sup>8</sup> Sverige har en faktisk möjlighet att öka sina marknadsandelar

<sup>7</sup> Utförligare beskrivning återfinns i kapitel 7.1.

<sup>8</sup> Utförligare beskrivning återfinns i kapitel 7.2.

väsentligt på denna marknad (i såväl i- som u-länder) i takt med att marknaden kommer att styras av allt starkare (kund)krav på miljöanpassning av produkter och tjänster. Ju snabbare svenskt näringsliv anpassar sig till dessa marknadskrav, desto större är chansen till internationell framgång och exportintäkter.

I detta sammanhang är det också viktigt att framhålla betydelsen av nischmarknader, där små och medelstora företag har goda möjligheter att hävda sig. På snabbväxande marknader förstärks naturligtvis denna möjlighet. Genom att t.ex. söka strategiska partners (svenska eller utländska storföretag, eller marknadsledande lokala partners) kan små företag lättare nå ut på marknader som ligger långt bort och som oftast kräver stora resurser för bearbetning.

## 2.2.2 Kompetens och erfarenhet

Sverige var ett av de första länderna att inse miljöns stora betydelse för den framtida samhällsutvecklingen och sedan 1960-talet har mycket hänt inom *miljöteknikområdet*. Sverige gjorde omfattande investeringar på t.ex. vatten- och luftsidan, som gav erfarenhet och referensanläggningar. Dessa satsningar skapade ett försprång och ett gott rykte utomlands för svenska miljöteknikföretag. Försprånget är emellertid till stor del inhämtat av flera andra länder.

Den svenska kompetensen ligger i dag ofta i ingenjörskunnande att skraddarsy lösningar efter kundens behov med hjälp av standardkomponenter, liksom att leverera hela system. Sverige har en god kompetens inom management, administration, utbildning och information för många tekniska försörjningssystem, t.ex. inom kommunerna.

Det finns nu åter en unik historisk möjlighet; denna gång på *världsmarknaden för miljödrivna företags produkter och tjänster*. Sveriges styrka på dessa marknader är åter igen en helhetssyn som innebär att ett helt paket av miljöpolicies, styrmedel, information, utbildning, rådgivning osv. kan erbjudas. Inom detta område finns en stor svensk kompetens som kan utvecklas till komparativa fördelar för svenska miljödrivna företag på världsmarknaden (se kapitel 6).

## 2.2.3 Statliga styrmedel

Miljölagstiftningen har otvetydigt haft stor betydelse för *miljöteknikutvecklingen* och för att minska utsläppen till luft och vatten de senaste 30 åren. I de länder som inte kommit lika långt är det viktigt att skapa ett nära samarbete mellan miljömyndigheter som Naturvårdsverket och

Kemikalieinspektionen och motsvarande myndigheter i andra länder för att driva på lagstiftningsarbetet, vilket indirekt kan främja export av både *svensk renodlad miljöteknik* och *miljöanpassade produkter och tjänster*.

Ekonomiska styrmedel, offentlig upphandling, teknikupphandling m.fl. har en avgörande betydelse för produktionskostnader men också försäljning av och efterfrågan på *miljödrivna företags produkter och tjänster*. Ekonomiskt stöd till investeringar har också betydelse för utvecklingen av flera miljödrivna marknader. Subventioner till miljöskadliga delar av en bransch kan indirekt försämra konkurrensförutsättningarna för en miljödriven bransch. På motsvarande sätt innebär ökade skatter på utsläpp, energi och råvaror att företag med hög miljöprestanda och hög resurseffektivitet gynnas på konkurrenternas bekostnad.

#### 2.2.4 Övrigt

Branschorganisationernas nätverk och kompetens är viktiga för att driva på miljöutvecklingen. Miljöledningssystem och miljövarudeklARATIONER spelar en viktig roll för att starta och driva utvecklingen mot ett *miljöanpassat näringsliv* på ett strukturerat sätt. Nätverk utgör en viktig tillgång för att påverka beslut av miljöskäl eller värderingar hos den allmänna opinionen. I takt med att allt fler företag får sin utkomst från miljöprofilerade produkter och miljöinvesteringarna ökar i betydelse, ökar incitamenten att försöka påverka omvärldsfaktorerna i gynnsam riktning.

Det utbyte som sker mellan miljögrupper i olika länder påverkar indirekt Sveriges möjligheter att sälja tjänster och produkter. Denna påverkan kan vara både positiv och negativ beroende på hur miljöorganisationer och svenska konsumenter värderar den svenska lösningen. Starka konsumenter/kunder på hemmamarknaden är en mycket viktig framgångsfaktor. Exempel på områden där detta har kommit till uttryck är exempelvis vissa vattenkraftsprojekt i utvecklingsländer (negativ exportpåverkan) och för export av papper till Västtyskland (positiv exportpåverkan).

Framväxten av miljöfonder ("grönt sparande") och det ökande intresset från finansanalytiker att integrera miljöaspekter vid företagsvärderingar, bör påverka tillgången på riskvilligt kapital för företag med höga ambitioner på miljöområdet.

## 2.3 Hinder och svaga länkar

### 2.3.1 Strukturella hinder

De allvarligaste hindren för båda kategorierna av företag är *gemensamma* och strukturella. Sverige har få medelstora företag och många små, ej exportmogna företag. Statistiken visar att medelstora företag internationaliseras i högre utsträckning än små. De mindre företagen är inte på samma sätt redo att gå ut på exportmarknaden och det är endast ett par procent av alla små företag som i dag säljer till utlandet. Med få medelstora företag är också basen för "exportmogna" företag liten.

Den pågående globaliseringen skapar dessutom en extrem konkurrenssituation som kräver strategiskt samarbete mellan företag på den internationella arenan. Detta är inte speciellt förekommande i dag, åtminstone inte bland småföretagen. Samtidigt visar en enkätundersökning<sup>9</sup>, som IVL<sup>10</sup> och Windborne International har gjort, att småföretagen ser detta som en av de viktigaste faktorerna för att lyckas på den internationella marknaden.

Offentligt stöd till branschforskningsinstitut i Sverige är mindre än det stöd som utgår till branschforskningsinstitut i andra länder. Eftersom småföretag generellt inte har någon naturlig kontakt med högskolan blir kunskapsöverföringen mindre än om forskning sker i branschforskningsinstitut som befinner sig närmare företagen. En jämförelse mellan t.ex. Sverige och Finland visar att i Sverige går 22 procent av total offentlig FoU-budget till högskolor och universitet och 2 procent till industriforskningsinstitutet. I Finland går 20 procent till vardera.

Ett annat viktigt område är handelshinder av olika slag, t.ex. höga tullar på miljöteknik mellan länder. Nolltullar på miljöteknikprodukter och tjänster med hög miljöprestanda skulle innebära lägre priser och därmed en snabbare spridning av modern miljöteknik. Det leder i sin tur till mindre föroreningar och en bättre global miljö.

Ett ytterligare hinder för *miljöteknikföretagen* är en traditionell fokusering på hemmamarknaden. En orsak är en historisk stor inhemsk efterfrågan (svenska infrastrukturinvesteringar och en pådrivande miljölagstiftning).

<sup>9</sup> Miljötekniska företag i Sverige – förslag till strategiskt åtgärdsprogram, en förstudie, 1997.

<sup>10</sup> Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning.

### 2.3.2 Begränsat samarbete och marknadsföring av svensk miljökompetens

En av de största svagheter i det svenska systemet är bristfällig samverkan företag emellan och mellan privat och offentlig sektor (få eller inga nätverk). Studier visar att endast tjugofem procent av de svenska företagen arbetar i nätverk och en stor del saknar samarbete med högskolor och universitet. Sverige saknar också i stort den typ av samarbete som man finner i t.ex. Danmark, där kommuner och företag samverkar för att underlätta en internationalisering av danska miljöföretag.

Utredningens genomgång av några andra länders exportfrämjande metoder visar att dessa länder använder avancerade databaser och hela "statsapparaten" på ett metodiskt sätt för att stödja landets miljöföretag (se kapitel 8). Någon sådan medveten strategi finns inte i Sverige och svensk utlandsrepresentation har i allmänhet inte varit speciellt aktiv för att stödja svenska företag.

Det finns ingen sammanhållen presentation av den svenska resursbasen på miljösidan. Det kartläggningsarbete av den svenska resursbasen på miljöteknikområdet för vatten- och avloppssidan som UD:s Projektexportsekretariat påbörjat (se kapitel 5.4) är lovvärt, men behöver kompletteras med miljödrivna lösningar och företag.

En annan möjlighet som inte utnyttjas i någon större utsträckning i dag är aktiva presentationer av svenskt miljökunskande vid internationella symposier, seminarier och andra Sverigepresentationer.

### 2.3.3 Kompetensbrist och inlåst kompetens

Flertalet småföretag har begränsad omvärldskunskap och internationell kompetens, dvs. praktiska kunskaper om t.ex. internationell handel och marknadsföring, samt förståelse för främmande kulturer och teknologi- och samhällsutvecklingen där. Den hjälp som finns för småföretag, från t.ex. Exportrådet, är oftast avgiftsbelagd och kan, med den begränsade betalningsförmåga småföretagen ofta har, inte utnyttjas i någon högre utsträckning.

Det finns i dag ingen specifik information som direkt vänder sig till de mindre företagen, däremot finns det "allmän information" från både Exportrådet och Sveriges Tekniska Attachéer (STATT). IVL:s och Windbornes enkätundersökning<sup>11</sup> visade att småföretag inte läser STATT:s omvärldsbevakning i någon större utsträckning, eftersom den

<sup>11</sup> Se fotnot 9.

är begränsad till vissa länder och inte rymmer kontinuerlig bevakning på området. Det är svårt för ett litet företag att sätta sin egen produkt/produktion i relation till omvärldens. Exportrådets information är mest inriktad på kunder bland större företag och de flesta småföretagen har haft liten eller ingen kontakt med Exportrådet.

Många företag har bristfällig kunskap om hur internationell upphandling går till. Det finns möjlighet för företag att via Internet ta reda på vilka projekt som planeras, men det är ofta alltför tidskrävande för ett enskilt företag att följa. Det krävs att någon sorterar och paketerar informationen för att den skall bli lättillgänglig. Dessutom är närvaro och kontaktskapande i den lilla skalan en av de viktigaste faktorerna för att nå framgång.

Ett ytterligare hinder för *miljötekniksektorn* är den "inlåsta" kompetens och det miljötekniska kunnande som finns i myndigheter, kommuner, kommunala bolag och affärsdrivande verk. Den kommunala kompetensen borde kunna användas internationellt som en strategisk resurs, t.ex. att dessa aktörer kan agera som underleverantörer till svenska företag på den internationella marknaden. Kommunala bolag skall verka för kommunens bästa och att "sälja" sin kompetens i utlandsprojekt ligger normalt sett utanför kärnintresset. Kommunallagen tillåter i dag inte att kommunernas kompetens nyttjas i sådana sammanhang.

### 2.3.4 Bristande samband mellan miljötjänster och miljöteknikexport

I dagsläget kan inte de mest framgångsrika svenska konsultföretagen (främst för tekniskt relaterade miljötjänster), trots viss utlands-expansion, mäta sig med de mest framgångsrika konkurrenterna i t.ex. Danmark och Finland. En anledning är att båda länderna har välutvecklade system för stöd till gemensamma, övergripande, strategiska insatser, där konsultbolag ofta fungerar som spjutspets på intressanta marknader. I Finland stödjer staten konsultföretag för att dessa skall kunna fungera som spjutspetsar och strategisk resurs för att öppna nya marknader för finska leverantörer av utrustning och anläggningar. Det är vanligt att finska myndigheter bidrar till "feasibility studies" vid utformandet av internationella projekt.

Konsulters roll i omvärlden som "dörröppnare" gäller främst när konsulten är beställarens ombud och kan påverka vilka inköp som skall göras av varor, tjänster och system. Att göra en jämförelse med de stora konsultföretagen från övriga Europa, många i länder med kolonial bakgrund, är inte helt rättvist då dessa traditionellt har lättare att

uppträda som beställarens ombud, och i denna roll kan rekommendera leverantörer och utrustning från det egna landet.

### 2.3.5 Finansiering

IVL och Windbornes enkätundersökning<sup>12</sup> visar att tillgång till kapital för produktutveckling och internationalisering/marknadsföring är en starkt hämmande faktor. Det är också svårt för små och medelstora företag att hitta och nyttja pengar utomlands inom de bilaterala och multilaterala finansieringsorganen.

## 2.4 Utredningens överväganden och förslag

Möjligheter:

1. Sverige var ett av de första länderna att inse miljöns stora betydelse för den framtida samhällsutvecklingen vilket skapade ett försprång och ett gott rykte utomlands för svenska miljöteknikföretag. Detta försprång är nu i stort inhämtat av andra länder. Ett enormt behov och stor efterfrågan gör ändå världsmarknaden för miljöteknik till en möjlighet, framför allt för svenska systemlösningar.
2. I nästa fas, miljödriven affärsutveckling, har Sverige ännu en historisk möjlighet att ta marknadsandelar på världsmarknaden för miljöanpassade produkter och tjänster. Denna möjlighet förstärks av den påbörjade omställningen till ett ekologiskt hållbart samhälle i Sverige.
3. Svenska företag ligger internationellt väl till beträffande miljöanpassning av produkter, processer och tjänster.
4. Sveriges styrka är en helhetssyn som innebär att ett helt paket av miljöpolicies, styrmedel, information, utbildning, rådgivning osv. kan erbjudas. Inom detta område finns en stor kompetens i landet.
5. Stor tillgång till miljöutbildad personal, utvecklade instrument för miljöpolicies, miljöcertifiering och miljömärkningssystem.
6. Växelverkan producenter/konsumenter som driver fram efterfrågan på miljöanpassade produkter.
7. Hårda krav vid offentlig upphandling och utvecklade ekonomiska styrmedel som är pådrivande kan stärka miljödrivna företags konkurrenskraft.
8. Miljöfonder ökar tillgången till riskkapital för miljödrivna företag.

<sup>12</sup> Se fotnot 9.

## Hinder:

1. Sverige har få medelstora företag men många små. Småföretagen har dock var för sig begränsade förutsättningar för internationalisering.
2. I dag är samarbete/nätverkande bristfälligt små företag emellan och mellan privat och offentlig sektor.
3. Avsaknad av ett samlat nyttjande av "hela statsapparaten", samtidigt som svensk utlandsrepresentation i allmänhet inte har varit speciellt aktiv för att stödja svenska företag.
4. Ingen samlad profilering av svenskt miljökunnande har gjorts. De initiativ som tagits har främst inriktat sig på miljöteknikområdet.
5. Kompetensbrist i småföretag i allmänhet om hållbar utveckling, miljöstyrd affärsutveckling, internationell marknadsföring och språk m.m.
6. Liten kunskapsöverföring till de små företagen om marknadsmöjligheter etc.
7. Begränsad tillgång hos småföretag till kapital för produktutveckling, internationalisering och marknadsföring.
8. Stor hemmamarknad för miljöteknikföretag p.g.a. stora infrastruktursatsningar och ständigt förändrad lagstiftning har minskat incitamenten för internationalisering.
9. Konsultföretag utnyttjas inte på ett samlat sätt som "dörröppnare" åt svenska miljöteknikföretag.

Eftersom de allvarligaste hindren är nationella och strukturella måste också de flesta åtgärderna utföras här hemma. Då möjligheterna är fler och större för miljödrivna företag (pkt 2-8 under Möjligheter ovan), bör satsningarna koncentreras inom detta område, vilket dock inte betyder att miljöteknikföretag utesluts.

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...

...

### 3 Vision, mål och en samlad strategi

Regeringen har bestämt att Sverige skall ställas om till ett ekologiskt hållbart samhälle. En förutsättning för detta är att näringslivet miljöanpassas. En internationalisering av det miljöanpassade näringslivet kan sedan leda till ökad försäljning av svenska tjänster och produkter utomlands, vilket kan ge den tillväxt i ekonomin som Sverige behöver för att en uthållig välfärd skall kunna uppnås. Sverige borde därför vara föregångare i användningen av framtidens miljöanpassade teknik, ett land som målmedvetet satsar på att utveckla teknologier och metoder inte bara för inhemskt behov utan också i syfte att kunna exporteras till andra delar av världen. Detta kräver samarbete och nätverkande mellan svenska aktörer på alla plan. För att kunna stimulera relevanta aktörer till samarbete behövs en vision och en strategi att samlas kring.

*Utredningens förslag avser främst miljödrivna företag* men det betyder *inte* att miljöteknikföretag på något sätt är exkluderade i de analyser och förslag utredningen lägger. För *miljötekniksektorn* handlar det dock huvudsakligen om att exportera existerande lösningar. Regeringen har den 17 september 1998 anslagit 12 miljoner kronor till Exportrådet för att genomföra ett treårigt program med syfte att främja export av miljöteknikrelaterade varor och tjänster. Programmet föreslås koncentreras till regionalpolitiskt prioriterade regioner i landet.

Utredningens förslag syftar främst till att underlätta en internationalisering av svenska miljödrivna företag och att profilera svenskt miljökunskande internationellt. Eftersom de allvarligaste hindren finns här hemma måste också de flesta åtgärderna utföras här. För att reducera hinder och stärka de miljödrivna företagens möjligheter krävs en nationell satsning på kunskapsuppbyggnad om hållbar utveckling och miljödriven affärsutveckling, stimulans av nätverksbyggande samt skapande av en IT-baserad sammanställning av den svenska resursbasen och förutsättningar för delegationsbesök.

Den arbetsmetodik och satsning som utredningen förespråkar kan i ett senare skede också omfatta andra områden, t.ex. IT och bioteknik, som i likhet med miljöområdet kan betraktas som specifika. Det gemensamma är att staten inom dessa framtidsområden kan spela en katalytisk och koordinerande roll för att skapa värdeskapande processer

och nätverk, som i sin tur kan leda till framgång på den internationella marknaden.

### 3.1 Vision och mål

#### Vision

År 2005 konkurrerar ett stort antal svenska miljödrivna företag framgångsrikt på den internationella marknaden. De samarbetar aktivt med andra svenska företag, svenska regioner och kommuner, myndigheter m.fl. men också i strategiska allianser med utländska företag.

#### Övergripande mål

1. Ett ekologiskt hållbart Sverige och en hållbar utveckling i världen.
2. Förnyelse och tillväxt i den svenska ekonomin.

#### Specifika mål

1. Att stimulera småföretag till miljöanpassning och internationalisering.
2. Att företag som redan i dag exporterar kan öka sina exportintäkter genom en miljöanpassning.

### 3.2 En strategi i 10 punkter

Strategin utgår från identifierade svagheter och syftar främst till att stärka möjligheterna. För varje strategipunkt bör delmål, tids- och handlingsplaner sättas upp. Detta är dock inte utredningens uppgift utan faller under den organisation utredningen föreslår för att genomföra utredningens förslag (se kapitel 4). Under varje strategipunkt ges dock ett antal förslag till åtgärder, samtidigt som flera av dessa punkter också utvecklas i kapitel 4.

## Strategi

1. gör Sverige till ett miljöföredöme
2. sätt nationella miljöinsatser i ett internationellt perspektiv
3. satsa på kompetensuppbyggnad nationellt/internationellt
4. stimulera teknologiutveckling och innovation
5. initiera privata-offentliga partnerskap
6. genomför demonstrationsprojekt
7. definiera miljödrivna marknader med tillväxt
8. utnyttja hela "statsapparaten" för lansering av "Sustainable Sweden"
9. bygg kunskap om konkurrenskraftig finansiering
10. stimulera nätverksbyggande

### 3.2.1 Gör Sverige till ett miljöföredöme

Levande, tydliga exempel är bästa marknadsföringsresursen. Sverige bör därför vara ett föredöme beträffande "hållbar utveckling" med många goda exempel på miljödrivna företag samt produkter och tjänster med hög miljöprestanda som marknadsföringsresurs. Man bör utnyttja den befintliga resursbasen i Sverige som referens för att bl.a. visa det svenska systemkunnandet vid utländska besök, och för att framhålla svenska komparativa fördelar på miljösidan vid olika typer av Sverigepresentationer, på internationella seminarier m.m.

Framhåll goda exempel av "hållbara miljölösningar" vid t.ex. officiella besök utomlands, delegationsbesök i Sverige samt vid internationella seminarier, symposier m.m.

### 3.2.2 Sätt nationella insatser i ett internationellt perspektiv

Regeringens mål att Sverige skall bli ett föregångsland i ekologiskt hållbar utveckling bör utnyttjas i ett internationellt perspektiv. En profilering av Sverige som ett ekologiskt hållbart samhälle under konceptet "Sustainable Sweden" bör initieras och Sveriges många komparativa fördelar i detta avseende bör framhävas (se kapitel 6).

Offentliga satsningar som t.ex. 5,4 miljarder kronor till ekologisk omställning (Lokala investeringsprogram) och Kretsloppsmiljarden för investeringar i byggsektorn, bör användas så att de stimulerar det

svenska näringslivet till en snabb miljöanpassning och bidrar till en stärkning av svenska företags konkurrenskraft i ett internationellt perspektiv. De dryga 9 miljarder kronor som är avsatta för energiomställningen bör på samma sätt utnyttjas i "dubbla" syften. En ökad miljöprofilering av biståndet enligt femte biståndsmålet har redan gett möjligheter till export av kunnande och miljöprofilerade produkter. Nämnden för Sverigefrämjandet i utlandet (NSU) har lanserat ett antal begrepp varav fem är direkt applicerbara på utredningens idéer; miljömedvetenhet och naturskönhet, innovationskraft, infrastrukturell kompetens, kulturrikedom och internationellt engagemang.

En annan viktig del är att svenska företag bör stimuleras till att samarbeta på miljöområdet med företag och institutioner i andra länder.

- Utnyttja nationella insatser för att främja en miljödriven affärsutveckling hos svenska företag och få fram produkter och tjänster med hög miljöprestanda för den internationella marknaden.
- Stimulera internationellt företagsrelaterat miljösamarbete.

### 3.2.3 Satsa på kompetensuppbyggnad nationellt och internationellt

För ett litet land som Sverige är det särskilt viktigt att hämta in kunskap från andra länder. Det har bedömts att så mycket som 90 procent av produktionstillväxten i små länder kan härledas till idéer som har sitt ursprung utomlands. Dessutom sker 99 procent av all forskning och utveckling utanför Sverige. De stora svenska företagen är i hög grad internationaliserade och bra på att ta till sig ny teknik från utlandet. Det är svårare för de små. Begränsade resurser gör det svårt för dem att hitta, använda och utveckla ny teknik, oavsett var den kommer ifrån. Olika typer av samverkansformer är därför ett viktigt steg på vägen, där resurser mobiliseras både lokalt och nationellt (se kapitel 3.2.10 och kapitel 4). En satsning på miljörelaterad utbildning och kompetenshöjning vad gäller hållbar utveckling behöver göras i Sverige bl.a. för att skapa kunskap om den historiska möjlighet som nu erbjuds på den globala marknaden för miljödriven affärsutveckling.

För att kunna åstadkomma fungerande miljölösningar i t.ex. u-länder krävs en egen förmåga och vilja att ta itu med problemen. En institutionell uppbyggnad (capacity building) och kompetenshöjning på miljöområdet är därför i många u-länder av avgörande betydelse för

hur miljöfrågorna skall kunna hanteras i framtiden. En förstärkt satsning på institutionell uppbyggnad utomlands bör genomföras.

- Genomför miljöutbildningar av personer inom den svenska resursbasen och av utländska beslutsfattare.
- Utveckla ett långsiktigt program för uppbyggnad av den institutionella kapaciteten på miljöområdet i vissa u-länder.

### 3.2.4 Stimulera teknologiutveckling och innovation

Det är angeläget att ta bort barriärer som negativt påverkar företags förmåga att konkurrera och att skapa dynamiska miljödrivna företag genom att uppmuntra kommersialisering och utveckling. Det gäller att genom s.k. "foresight" (framtidsvision) kunna förutse vilka teknologier som behöver utvecklas inom ett tioårsperspektiv för bidra till ett miljödrivet näringsliv. En metod som används i USA är "road mapping". En "road map" identifierar framtidens teknologier, möjligheter och hinder, samt möjliga lösningar. Staten och näringslivet sätter sedan tillsammans upp en forskningsagenda för att nå fram till uppsatta mål. Liknande metodik skulle kunna användas i Sverige. t.ex. beträffande begreppet faktor 10, vilket innebär att ny teknik och nya system skall åstadkomma samma nytta (produktion) med 1/10 av resursinsatserna. Det krävs i allmänhet innovationer och tekniksprång för att uppnå denna typ av mål och Sverige skulle, inom ramen för utredningens förslag, kunna bli ett föregångsland inom detta område.

- Upprätta "road maps" för miljödrivna teknikområden.
- Redovisa teknologiska och ekonomiska konsekvenser av Faktor 10 och nollutsläpp och stimulera till utveckling inom detta område.
- Uppmuntra innovationer och kommersialisering.

### 3.2.5 Initiera privata-offentliga partnerskap

En angelägen uppgift är att få politiker och näringslivsrepresentanter att samtala i syfte att utveckla en samsyn och samverkan för att uppnå uppsatta mål. Ett antal partnerskap, joint ventures eller franchisingkontrakt bör skapas mellan myndigheter, kommuner och näringsliv, t.ex. vad gäller upprättandet av s.k. road maps.

Initiera partnerskap mellan myndigheter, kommuner och näringsliv.

### 3.2.6 Genomför demonstrationsprojekt

För att kunna profilera Sverige som ett ekologiskt hållbart samhälle behöver svenskt miljökunnande beträffande både varor och tjänster kunna visas upp. Många av de projekt som ur ett hållbarhetsperspektiv bygger på spetsteknologier befinner sig i ett tidigt utvecklingsskede med få eller inga referensanläggningar. För att komma vidare mot en marknadslösning krävs ofta ytterligare utvecklingsarbete och framför allt en första referensanläggning. Här kan staten bidra.

Identifiera lovande demonstrationsprojekt och stötta dessa tekniskt och kommersiellt.

### 3.2.7 Definiera miljödrivna marknader med tillväxt

Eftersom svenska insatser inte rimligen kan göras på alla marknader samtidigt är det viktigt att identifiera vilka satsningar som har störst potential och vilka teknologier och miljödrivna produkter och tjänster som har störst förutsättningar att internationaliseras (givet efterfrågan och konkurrenter). Grundläggande omvärldsanalyser behöver göras och länderprofiler upprättas för de länder som är mest intressanta för svenska företag. Denna typ av analyser har inte gjorts i någon större utsträckning, vare sig i Sverige eller internationellt, vad gäller marknaden för miljödrivna företag.

Definiera viktiga marknader för svenska miljödrivna företag.

### 3.2.8 Utnyttja hela "statsapparaten"

Som framgår av utredningens redovisning av några andra länders exportfrämjande insatser på miljöområdet (se kapitel 8), används ofta hela "statsapparaten" för att stödja landets företag. All Sverige-representation i utlandet, dvs. UD, främjandemyndigheterna, Sida och exportfinansieringsinstitut samt miljömyndigheter, företagsnära myndigheter m.fl., bör därför samverka för att profilera svenskt miljökunnande på den internationella marknaden. Utbildning och kunskap

behövs inom utlandsrepresentationen om de unika möjligheter för svenska miljödrivna företag som finns på marknaden för miljödrivna produkter och tjänster i dag och några år framåt samt vilka förutsättningar som gäller för att en nationell satsning skall få genomslag. Samtliga utlandsrepresentationer föreslås också fungera som "skyltfönster" i omvärlden för att visa svenskt miljökunnande samtidigt som de skall utgöra en ingång till den svenska resursbasen och referensanläggningar (se kapitel 4.3).

- Informera och utbilda personal vid den svenska utlandsrepresentationen i hållbar utveckling och miljödriven affärsutveckling.
- Etablera "skyltfönster" för svenskt miljökunnande.

### 3.2.9 Bygg kunskap om konkurrenskraftig finansiering

Det är angeläget att öka möjligheterna för små och medelstora svenska miljödrivna företag att få tillgång till finansiering för att nå ut på utländska marknader. Svenska myndigheter och företag kan också bli bättre på att ta del av de olika finansieringsprogram som finns både i Europa och i övriga världen. Internationella stöd och biståndsprogram bör inventeras och kontaktkanaler med internationella finansieringsinstitutioner bör förbättras. Det är viktigt att en så bra bild som möjligt skapas och förmedlas till företag, av den marknad som utgörs av EU, Sida, Världsbanken och andra bilaterala och multilaterala finansieringsinstitut samt internationella organisationer.

Sammanställ information om finansiering av såväl produktutveckling som exportinsatser.

### 3.2.10 Stimulera nätverksbyggande

Globalisering och snabb teknisk utveckling ökar kraven på flexibilitet och innovation i näringslivet. Utvecklingen för med sig en ökad grad av specialisering. Liberaliseringen av den internationella handeln har gjort att hindren för ökad handel inte främst ligger i utlandet utan snarare på den inhemska marknaden i form av t.ex. otillräckliga kanaler för kunskapsutbyte. Företag behöver samarbeta i strategiska allianser eller nätverk i dess externa miljö (t.ex. högskolor, myndigheter, kommuner,

kunder och leverantörer) för att komplettera sin egen kompetens. Det samspel som kommer till stånd mellan företag och individer, tekniker och mjuka faktorer är centralt för tillväxten.

Studier visar att endast tjugofem procent av de svenska företagen arbetar i nätverk och en stor del saknar samarbete med högskolor och universitet. Här finns en stor outnyttjad potential. Att ta till sig och använda ny teknik och att delta i nätverk ställer dock höga krav på företagets kompetens. En satsning på internationell kunskapsinhämtning och kontaktskapande samt på samverkan mellan t.ex. högskola och näringsliv kan ge Sverige intressanta komparativa fördelar. Det handlar om att få till stånd värdeskapande nätverk och etablerande av miljöer som underlättar lärande, kreativitet och innovationer.

Länkar mellan svenska kunskaps- och kompetensnoder behöver därför förstärkas. För att underlätta detta kan det offentliga fungera som "smörjmedel" vid uppstarten av nätverk. En systematisk genomgång av den svenska resursbasen behövs för att lokalisera aktörer som kan ingå i ett nationellt nätverk för att uppnå en ökad internationalisering av svenskt miljöanpassat näringsliv.

Skapa en samordnande enhet för att stimulera nätverksbildning, "SUCCESS" – "Swedish Unit for Cooperation and Coordination of Environmental Systems and Services".

## 4 Utredningens förslag

För att underlätta en miljöanpassning och en internationalisering av svenskt näringsliv föreslår utredningen en verksamhet i tre delar:

- en samordnande enhet i Sverige – ”SUCCESS”
- nätverk mellan olika aktörer i den svenska resursbasen
- ”skyltfönster” för svenskt miljökunnande i omvärlden

Utredningens förslag syftar främst till att underlätta för svenska *miljödrivna företag* att öka befintliga och ta nya marknadsandelar på världsmarknaden. Föreslagna insatser är långsiktiga, och syftar till att underlätta företagens internationalisering samt att profilera svenskt miljökunnande internationellt. Här krävs initialt en nationell satsning på kunskapsuppbyggnad om hållbar utveckling och miljödriven affärsutveckling, stimulans av nätverksbyggande, skapande av en IT-baserad sammanställning av den svenska resursbasen samt goda förutsättningar för delegationsbesök.

För *miljötekniksektorn* handlar det i stället huvudsakligen om att exportera existerande lösningar. Detta kan, som framhölls i kapitel 3, lösas inom ramen för Exportrådets verksamhet.

### 4.1 Enheten i Sverige – SUCCESS

SUCCESS uppgift föreslås vara att säkerställa en samsyn och samverkan för att nå uppsatta mål.

En samordnande enhet i Sverige bör skapas för att fungera som en ”Swedish Unit for Cooperation and Coordination of Environmental Systems and Services” vilket kan förkortas ”SUCCESS”. SUCCESS skall fungera som ett centralt nav, väl förankrat både i det politiska systemet och i näringslivet. En viktig uppgift är att få politiker och näringslivsrepresentanter att samtala i syfte att utveckla en samsyn och samverkan för att uppnå uppsatta mål, liksom att få till stånd ett antal partnerskap mellan privat och offentlig sektor.

SUCCESS skall kunna ge kvalificerad hjälp och rådgivning till olika aktörer såsom företag, nätverk, intresseorganisationer m.fl. i syfte att förbättra främst små och medelstora miljödrivna företags konkurrenskraft och möjligheter att nå ut på världsmarknaden. SUCCESS bör ha två roller, en reaktiv och en proaktiv. Vid förfrågningar från t.ex. potentiella köpare skall man lätt kunna presentera företag med rätt profil eller en fungerande systemlösning. Den proaktiva rollen innebär att enheten gör t.ex. marknadsanalyser (ur miljösynpunkt), förmedlar kunskap till rätt intressenter och stimulerar nätverksbildningar.

### Organisation

SUCCESS föreslås vara en självständig enhet med separat budget och styrelse i en befintlig företagsnära myndighet med miljökompetens, t.ex. Miljöteknikdelegationen, NUTEK, Naturvårdsverket, eller i en organisation som arbetar med miljödriven affärsutveckling.

Enligt direktiven får inga förslag läggas fram där staten ensam eller tillsammans med andra bildar bolag. Förslag som innehåller t.ex. driftsbidrag får inte heller läggas fram. Ett alternativ är därför att lägga SUCCESS som en enhet eller ett projekt inom ett departement eller koppla det till en redan befintlig myndighet. I utredningens delbetänkande föreslogs en departementsövergripande enhet med en engelsk lösning som förebild (JEMU, se kapitel 8.3), vilket inte godkändes som organisatorisk lösning av Regeringskansliet.

För att utnyttja befintliga kompetenser i den svenska resursbasen föreslår utredningen att SUCCESS skall vara en *självständig enhet* med separat budget och styrelse i en befintlig företagsnära myndighet eller organisation med miljökompetens. Miljöteknikdelegationen, NUTEK eller Naturvårdsverket är tänkbara hemvister, med tanke på att uppgifter som kunskapsuppbyggnad, nätverksstimulans och kommersialisering skall genomföras. Det är också tänkbart att knyta SUCCESS till en organisation som verkar för miljödriven affärsutveckling i näringslivet. Oavsett vilket man väljer, behöver SUCCESS bemannas med internationellt inriktade personer. Ett minimikrav för anställning bör vara att man har förståelse för småföretagarkultur och miljödriven affärsutveckling, är språkkunnig och har kunskap om internationell marknadsföring.

Utredningen föreslår också att alla etablerade offentliga kanaler inom utlandstjänsten och hela "statsapparaten" skall kunna utnyttjas, för att svenska företag i sin internationalisering skall kunna dra nytta av en svensk satsning på den globala miljömarknaden. Det finns ett stort antal organisationer inom utlandsverksamheten som kan verka för detta syfte. Kunskapsinhämtning kan ske genom STATT och exportfrämjande insatser genom Exportrådet. UD:s ambassader (som ev. också på vissa platser bör förstärkas med miljökunnig personal) kan fungera som skyltfönster för svenska miljöanpassade produkter och tjänster. Sidas verksamhet i u-länder och andra främjandeorganisationers insatser föreslås också samverka med SUCCESS verksamhet.

## 4.2 Nätverk och nationella noder

SUCCESS föreslås vara ett nav i ett nationellt nätverk, med olika aktörer, "noder", knutna till sig. SUCCESS skall stimulera samarbete mellan de aktörer som bedöms mest framgångsrika och som har en potential för tillväxt och utveckling. Projekt som handlar om affärsutbyte, teknologiöverföring och utbildning är väsentliga. Eftersom närhet till de mindre företagen är en förutsättning för framgång måste nätverket täcka hela landet.

Ett av de största hindren för internationalisering är att småföretag ofta inte samverkar i nätverk, trots fördelarna med detta. Länkar och nätverk mellan befintliga aktörer i den svenska resursbasen måste därför förstärkas genom att stimulera samarbete mellan små och stora miljödrivna företag, myndigheter, högskolor och universitet, bransch- och miljöorganisationer m.fl. På så sätt kan ett nätverk med komplementära kompetenser komma till stånd, som kan agera på utlandsmarknaden under beteckningen "Sustainable Sweden".

En aktör kan vara centralt, regionalt eller lokalt belägen, i ett företag, inom offentlig sektor, bransch- eller intresseorganisation, högskola eller universitet. Det finns en rad aktörer, "noder", som arbetar med miljödriven affärsutveckling i sin region, sin bransch eller på annat sätt inom ett avgränsat område. Att hitta dessa noder och koppla samman dem skulle ge betydande synergieffekter för Sverige som helhet.

För att få en övergripande bild av vilka dessa aktörer är, har en kartläggning gjorts på uppdrag av utredningen vilken finns redovisad i en separat bilaga till utredningen. Kartläggningen avgränsades till aktörer som, helt eller delvis, inriktar sig på miljödriven affärs-

utveckling (t.ex. omvärldsanalys, marknadsföring och produktutveckling), och som har ett betydande miljöorienterat nätverk inom näringslivet samt har företag som medlemmar/målgrupp. Verksamheten skall vara långsiktig samt ha goda utsikter att utvecklas. Ett relativt stort antal nationella branschorganisationer och närstående stiftelser och institut har också identifierats och finns också listade i denna bilaga men har inte, p.g.a. tidsbrist, hunnit undersökas närmare.

Resultatet av kartläggningen blev att ett femtiotal kompetenscentra för miljödriven affärsutveckling kunde identifieras. För två år sedan genomfördes en liknande kartläggning och då kunde endast ett tiotal aktörer identifieras, vilket tyder på en ökande aktivitet i landet inom detta område. Endast nio av de totalt 56 identifierade aktörerna bedriver eller planerar att bedriva verksamhet för att långsiktigt och målmedvetet öka exporten av varor, tjänster och teknik med hög miljöprestanda. Här finns alltså en stor outnyttjad potential.

De identifierade kompetenscentra är organiserade på flera olika sätt. Indelningen är inte helt strikt då flera aktörer till viss del stämmer in på flera av kategorierna. Drygt en tredjedel av noderna är kommunala initiativ, en tredjedel är initiativ från högskolor och universitet och resten är olika typer av föreningar och stiftelser m.fl.

**Tabell 2.** Olika typer av kompetenscentra

• Science Parks (SP)	5
• Universitets- och högskolebaserad verksamhet (exklusive SP)	12
• Föreningar och stiftelser m.fl. (exklusive SP och/eller högskolebaserade aktörer)	19
• Kommunala näringslivsinitiativ	20

### 4.3 Utlandsrepresentationen och "fönster" i omvärlden

Utredningen föreslår att alla etablerade offentliga kanaler inom utlandsrepresentationen och inom hela "statsapparaten" skall kunna nyttjas i satsningen på att internationalisera svenska miljödrivna företag. Databaser över svenskt miljökunskande skall finnas tillgängliga på alla ambassader och övrig utlandsrepresentation. Man bör verka för att svenskar blir centralt placerade i internationella organ som finansierar och driver projekt samt att den svenska resursbasen lyfts fram i olika Sverigepresentationer.

Samtliga utlandsrepresentationer föreslås fungera som "skyltfönster" i omvärlden för att visa svenskt miljökunnande samtidigt som de kan utgöra en ingång till den svenska resursbasen och referensanläggningar. Utbildning av befintlig ambassadpersonal (när dessa är hemma) behövs som en viktig del i kompetensuppbyggnaden för att öka förståelsen för den stora möjlighet som utvecklingen på den internationella marknaden för miljödrivna företag kommer att innebära de närmaste åren.

"Fönstren" skall förmedla kontakter och förfrågningar från potentiella köpare eller samarbetspartners. De kan också fungera som informationsinsamlare och rapportera till SUCCESS om vad som händer inom miljöområdet i respektive land. Man bör också arbeta för att delegationsbesök med fokusering på svenskt miljökunnande kommer till stånd i Sverige.

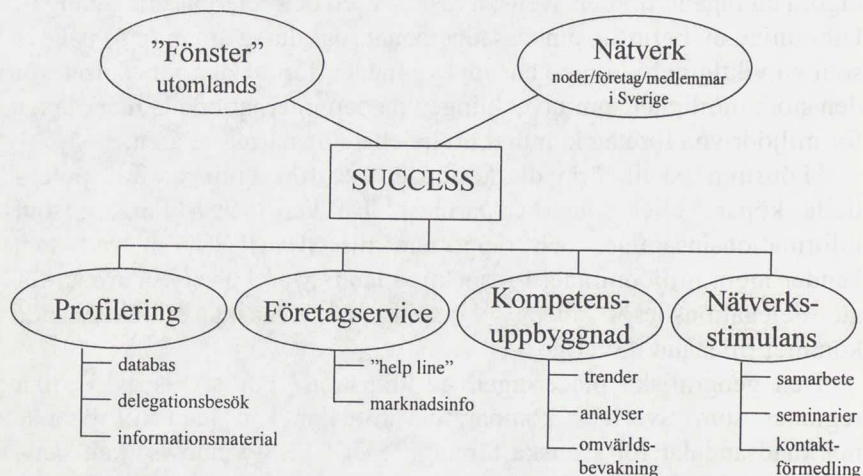
Den geografiska placeringen av "fönstren" bör styras av i vilka regioner som Sveriges komparativa fördelar kan leda till ökande marknadsandelar för svenska företag. "SUCCESS windows" kan samordnas med befintliga svenska kontor, t.ex. Exportrådet, STATT eller ambassad, eller bli en helt ny enhet med egen personal. Speciella "fönster" föreslås etableras på platser i Fjärran Östern, Sydostasien, USA, Sydamerika, Östeuropa, Ryssland och Sydafrika. I Bryssel bör ett "fönster" etableras eftersom EU är en ledande miljökraft i världen och en stor biståndsgivare till öst och u-världen, med åtföljande intressanta marknader för svenskt kunnande på miljöområdet.

Sverige bör utnyttja de möjligheter som det innebär att ha svenskar centralt placerade i t.ex. de internationella organ som finansierar och driver projekt. Man bör verka för att svenskar kommer i åtnjutande av sådana tjänster och att dessa personer involveras i den svenska visionen.

## 4.4 Uppgifter för SUCCESS

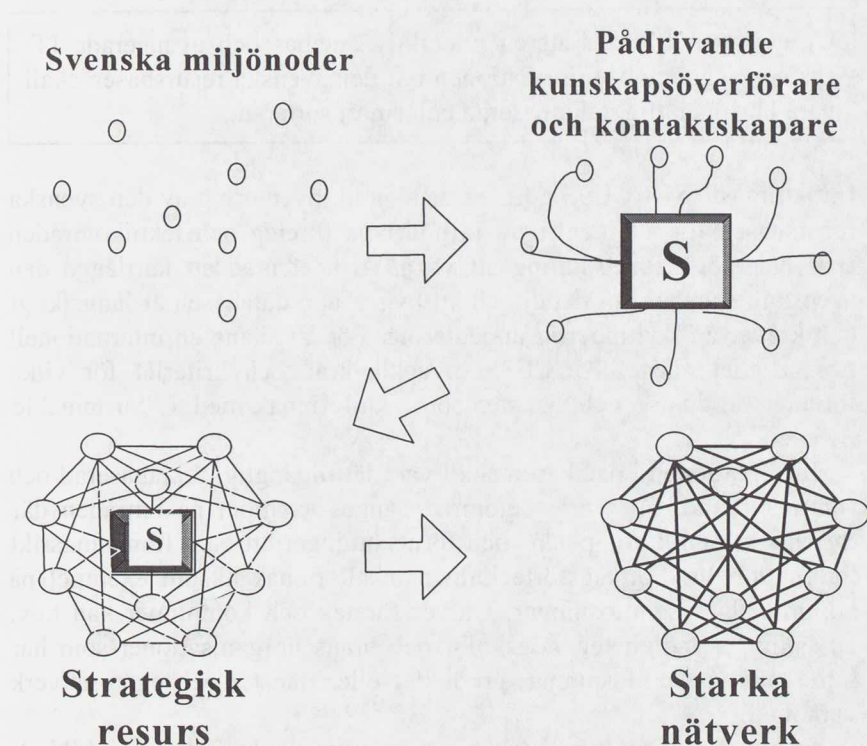
Uppgifter för SUCCESS föreslås vara:

- nätverksstimulans
- profilering av "Sustainable Sweden" bl.a. genom avancerade databaser och delegationsbesök
- företagsservice
- kompetensuppbyggnad genom omvärldsbevakning och analys.

**Bild 1.** SUCCESS verksamhet och huvudfunktioner.

#### 4.4.1 Nätverksstimulans – samarbete i nätverk

I utgångsläget skall SUCCESS verka pådrivande och samordnande för att länka samman olika aktörer vilket illustreras i bild 2. Efter hand knyts allt fler aktörer, "noder", till nätverket, som stimuleras till organisk tillväxt och ökade antal länkar. Med tiden övertas allt fler strategiska funktioner av noderna. SUCCESS kan då övergå till att enbart vara en stödjande funktion. På sikt, när nätverken är utbredda kan statens engagemang i SUCCESS helt avvecklas och ansvaret för verksamheten övergå till en eller flera noder.

**Bild 2.** SUCCESS vid inrättande och efter några år.

#### 4.4.2 Profilerings av "Sustainable Sweden"

Utredningen föreslår att SUCCESS skall profilera Sverige som ekologiskt hållbart samhälle genom att utnyttja begreppet "Sustainable Sweden". Databaser och informationsmaterial måste därför tas fram för att en effektiv marknadsföring skall kunna göras. För att underlätta för potentiella kunder i utlandet att komma ihåg och enkelt nå SUCCESS bör ett telefonnummer etableras med anknytning till Sverige, t.ex. "Call Sustainable Sweden 4600".

För att säkerställa att små och medelstora företag verkligen använder SUCCESS tjänster, måste initiala insatser i olika former göras för att informera om den företagservice som SUCCESS inrättar (se 4.4.3) för att underlätta för framför allt småföretagen. I detta sammanhang är de redan i dag existerande nätverken för småföretagare viktiga kanaler.

## Databas och IT-system

Utredningen föreslår att en interaktiv databas och avancerade IT-system byggs upp. Informationen om den svenska resursbasen skall vara lättillgänglig, faktabaserad och smart sorterad.

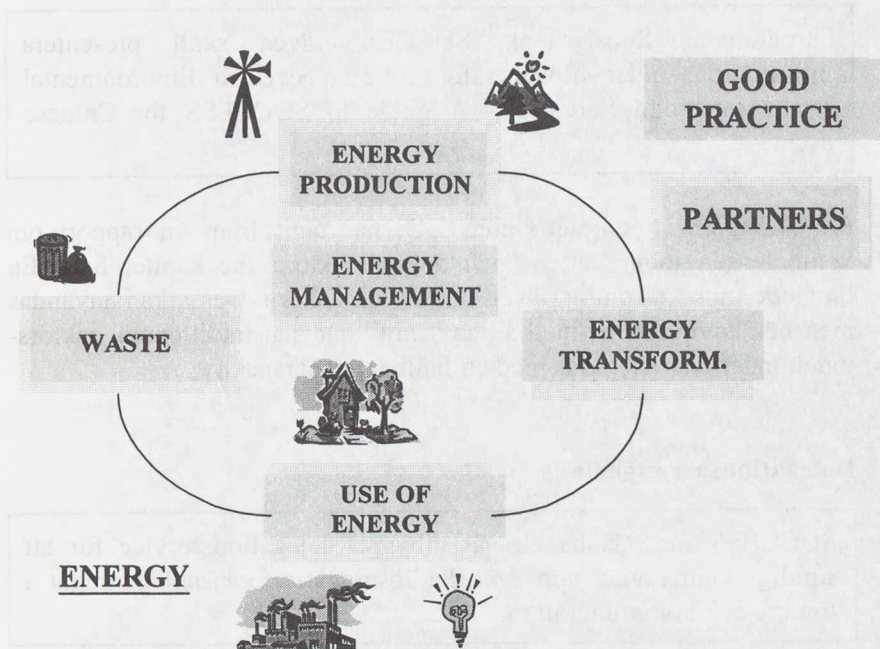
Initialt måste SUCCESS göra en detaljerad inventering av den svenska resursbasen för att identifiera miljödrivna företag och teknikområden som har störst förutsättning att växa. Arbetet med att kartlägga den svenska resursbasen i detalj och att bygga upp databasen är långsiktigt och kräver en kontinuerlig uppdatering. För att skapa en internationell trovärdighet måste SUCCESS utveckla krav och kriterier för vilka företag, produkter och tjänster som skall finnas med i "Sustainable Sweden".

Informationen i databasen skall vara lättillgänglig, faktabaserad och smart sorterad. För varje delområde anges exempel på områden där Sverige har unik kompetens och förutsättningar att vara framgångsrikt internationellt. Företagsförteckningar skall finnas liksom exempel på kommunala systemlösningar. Utöver företag och kommuner kan t.ex. landsting, myndigheter, högskolor och branschorganisationer som har intressanta systemlösningar, produkter eller tjänster och egna nätverk vara med.

Ett exempel på hur databasen kan vara uppbyggd ges i bild 3. Exemplet presenterar svensk energi där den första nivån i en interaktiv databas kan bestå av tre ingångar.

1. Energisystemet (Energy Management)
2. Goda exempel (Good Practice)
3. Svenska partners/Företag (Partners)

Bild 3. Exempel på presentationsmodell.



Under "Energy Management" byggs energisystemet upp i en hierarkisk struktur som principiellt beskriver systemlösningar och energisystemets olika delsystem. Under "Good Practice" samlas beskrivningar av goda exempel (referensanläggningar) som noggrant väljs ut med tanke på att skildra spetsteknologier och helhetslösningar inom "hållbar energiteknik". Under "Partners" samlas information om företag, myndigheter och andra organisationer med kompetens inom olika energiområden (partners/leverantörer). De tre olika ingångarna kopplas ihop sammellan så att man oberoende av ingång kan koppla ihop idélösning med praktiska exempel och bli "länkad" till svenska företag som kan erbjuda tjänster och produkter. Väl fungerande IT-system är en förutsättning för att lyckas med detta. Sverige är ett av de mest IT-avancerade länderna i världen, vilket ger goda förutsättningar för en implementering av utredningens förslag.

### Informationsmaterial

Utredningen föreslår att SUCCESS även skall presentera informationsguider i pappersform, t.ex. "Swedish Environmental Technology and Services – A guide to SUCCESS for Chinese users".

Projektexportsekretariatet, inom UD, har tagit fram en rapport om kompetensen inom vatten- och avloppssektorn (se kapitel 5.4). En liknande rapport kommer även om avfallssektorn. Dessa kan användas men bör kompletteras med andra "snitt" där den traditionella sektorsindelningen kompletteras med ett hållbarhetsperspektiv.

### Delegationsarrangemang

SUCCESS föreslås ha en väl utbyggd delegationsservice för att smidigt kunna visa upp svenska lösningar/referensanläggningar i företag och kommuner m.m.

Delegationsbesök är en nyckelfunktion inom SUCCESS. Genom svenska ambassader, "fönster" och andra kontakter uppstår förfrågningar om svenskt miljökunnande. Potentiella kunder skall kunna bjudas in till Sverige för information om svenska systemlösningar och studiebesök på svenska företag. För att delegationsbesöket skall bli miljömässigt genomtänkt, från Arlanda till företag och referensanläggningar, bör t.ex. några miljöanpassade hotell och transportföretag knytas till SUCCESS.

#### 4.4.3 Företags/medlemservice och uppdragsverksamhet

- Utredningen föreslår att SUCCESS skall vara öppet för alla, men att en inträdeskostnad tas ut för att skapa engagemang. Som medlem får man företagsprofilerad information om t.ex. marknadsmöjligheter, man har rättighet att använda en gemensam logotyp (Sustainable Sweden) i marknadsföringen, man finns med i databas och broschyrer, samt blir länkad i IT-systemet.
- En "help line" inrättas för miljö- och internationaliseringsrelaterade frågor.
- Möjligheter att söka finansiering till förstudier inför projekt skall finnas liksom finansiering till delegationsbesök.
- Uppdragsverksamhet föreslås tillåtas, i en utsträckning som inte får inkräkta på basverksamheten. Småföretagens behov bör alltid prioriteras.

Behoven av serviceinsatser och kompetensuppbyggnad bland företagen varierar beroende på om företagen är tjänste- eller varuproducerande, om de är miljödrivna eller renodlade miljöteknikföretag. Behoven styrs också av hur långt man kommit i sin miljöanpassning. För varje företag/medlem upprättas SUCCESS en "profil" som kan användas för att skicka rätt information till rätt medlem om nya marknadsmöjligheter, potentiella samarbetspartners etc. I SUCCESS kompetensförsörjningsansvar ingår att säkerställa att svenska företag lätt får tillgång till kunskap om t.ex. hållbar utveckling, "market entry strategies", finansieringsmöjligheter, marknadsförutsättningar, potentiella samarbetspartners och övriga kontakter (se kapitel 4.4.4). För detta ändamål inrättas bl.a. en "help line". Möjligheter för SUCCESS att finansiera svenska konsulter att genomföra förstudier inför internationella projekt föreslås också finnas.

Eftersom små och medelstora företags betalningsförmåga är begränsad föreslås att en differentierad medlemsavgift, som ett engångsbelopp, införs. En avgift är viktig för att skapa engagemang och aktivt deltagande. Vid inträdet bör också ett samarbetsavtal upprättas där SUCCESS, liksom företagens/medlemmarnas, åtaganden och rättigheter redovisas.

Det är troligt att medlemmar och andra intressenter kommer att efterfråga insatser från enheten som är mer arbetskrävande än att ge snabba svar på relativt enkla frågor eller att förmedla en kontakt. Utredningen vill inte utesluta möjligheten att enheten tar på sig sådana

uppgifter mot ersättning, men betonar att det är viktigt att det inte inkräktar på möjligheterna att ge service till småföretagen. Utredningen bedömer därför att enheten bör fokusera sitt arbete på kärnverksamheten, men att mer kvalificerade tjänster kan göras i mån av tid och debiteras efter svårighetsgrad och framgång i affären.

#### 4.4.4 Kompetensuppbyggnad genom omvärldsbevakning och analys

Utredningen föreslår att SUCCESS skall kunna förmedla t.ex. omvärldsbevakning och länderanalyser, liksom mera allmänna analyser om miljödriven affärsutveckling.

SUCCESS föreslås också ha visst ansvar för en framtidsinriktad kompetensuppbyggnad och att stimulera en miljöanpassning och internationalisering av svenska företag. Det kan vara så att aktörer som i dag bedriver internationell och affärsutvecklande verksamhet, men med svagt miljöfokus, skulle kunna bli mer framgångsrika om miljöaspekter integrerades i deras verksamheter. Här har SUCCESS en viktig roll att spela.

Enheten skall ansvara för att omvärldsbevakning/länderanalyser utförs och sedan sprids till berörda parter genom det "företagsprofileringssystem" som upprättats (se kapitel 4.4.3). Medlemmarna skall kunna få hjälp med uppgifter om nuläge, trender och prognoser för den miljödrivna marknadens utveckling (efterfrågan) för specifika branscher/produkter i specifika regioner, inklusive identifiering av de viktigaste kategorierna av potentiella kunder och konkurrenter.

Det saknas i dag en samlad kunskap om det dagsaktuella läget och trenden för miljödriven affärsutveckling. Prognoser behöver göras som beskriver en sannolik utveckling i ett 5-15-årsperspektiv och som ger en samlad bild av den globala utvecklingen för de miljödrivna näringar som är av störst intresse för Sveriges vidkommande. För varje specifik, reell eller potentiell "vinnarbransch" i den svenska resursbasen bör analyser på sikt genomföras i syfte att identifiera möjliga åtgärder för att ytterligare förbättra förutsättningarna för tillväxt (en typ av "road map", se kapitel 3.2.4). Baserat på analyserna är det motiverat att lyfta fram strategiskt viktiga områden som kan bli föremål för mer omfattande nationell mobilisering.

## 5 Den svenska resursbasen

### 5.1 Näringsliv

Svenskt näringsliv består av ett hundratal internationella storföretag, ett stort antal (ca 760 000) småföretag och ca 30 000 medelstora företag.<sup>13</sup> Av de medelstora är drygt 30 procent exporterande företag och bland småföretagen exporterar drygt 2,5 procent. Det går inte att utläsa av statistiken hur många som är miljöinriktade av dem som exporterar och det går heller inte att se om ett småföretag varit underleverantör till ett större exporterande företag.

#### **Renodlade miljöteknikföretag<sup>14</sup>**

De svenska exportframgångarna på miljöteknikområdet har varit starkt drivna av de stora infrastruktursatsningar som Sverige gjorde under 1960-talet. Detta resulterade i en uppbyggnad av svensk kompetens, företag samt referensanläggningar. Detta försprång är nu inhämtat av ett flertal länder som i dag har minst lika bra lösningar som de svenska. En ökad insikt om kretslopp och hållbar utveckling gör att denna typ av 1960-talslösningar framstår i ett annat ljus jämfört med dagens och framtidens teknologier, vilket leder till anpassningar och nya möjligheter (se kapitel 6).

Den renodlade miljötekniksektorn är relativt liten i Sverige, med ca 15 000 anställda (se tabell 3) och med en omsättning på 15-20 miljarder kronor enligt en skattning som IVA gjorde 1996.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> Källa: SCB.

<sup>14</sup> Se tabell 1 för definitioner.

<sup>15</sup> Miljödriven teknikutveckling, IVA.

**Tabell 3.** Uppskattning av antal anställda i och omsättning för renodlad miljöteknik.

	Antal anställda	Omsättning (MSEK)
Rening av utsläpp till luft	700	1 500
Rening av utsläpp till vatten	2 200	1 100
Sanering av förorenad mark	100	100
Avfallshantering	6 700	3 600
<b>Totalt</b>	<b>15 000</b>	<b>15 000</b>

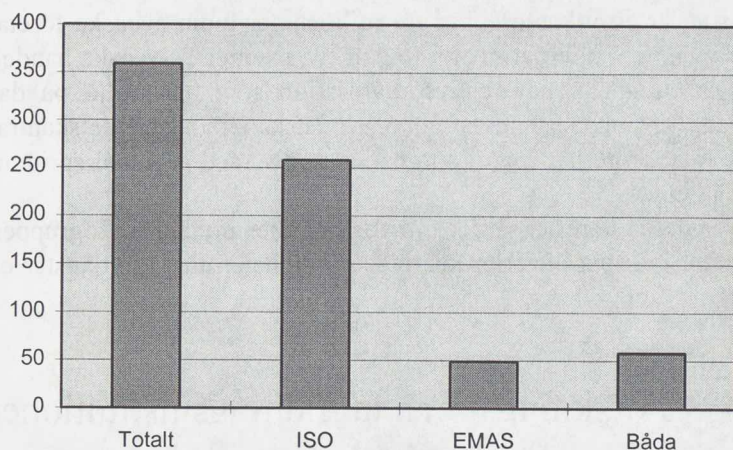
Källa: IVA.

### Miljödrivna företag<sup>16</sup>

Antalet anställda och omsättning är svårare att kvantifiera i de miljödrivna företagen eftersom de kan vara delvis miljödrivna och ha olika grad av miljödriven verksamhet. Det sker en ständig utveckling av företagen och miljöargumenten får allt större plats i företagens beslutsprocesser. Sveriges komparativa fördelar för miljödrivna företag och produkter och tjänster med hög miljöprestanda beskrivs i kapitel 6.

Ett viktigt instrument i företagens miljöarbete är certifieringsarbetet med ISO 14001 och EMAS. Miljöledningssystem är ett effektivt sätt för att identifiera och kontrollera det egna företagets miljöpåverkan och skapar förutsättningar för att åtgärda dessa innan de uppkommer som en skuld i balansräkningen. Det är också ett sätt att effektivisera resursanvändningen. Totalt var 359 företag miljöcertifierade enligt ISO 14001 och/eller enligt EMAS i augusti 1998 (se bild 4). Räkna man bort dem som har bådaderna (58 stycken) är det totalt 301 företag som har någon miljöcertifiering. Merparten är större företag men det hindrar inte att de små och medelstora företagen i många fall kanske har kommit längre med det praktiska miljöarbetet.

<sup>16</sup> Se tabell 1 för definitioner.

**Bild 4.** Antal miljöcertifierade företag.

Källa: SIS FORUM AB.

### Miljökonsultföretag

Tjänstesektorn intar en central roll i miljöexportsammanhang och gruppen konsultföretag som på olika sätt har beröring med miljöområdet är stor. Förutom de renodlade konsultföretagen (t.ex. ingenjörbyråer och arkitekter) finns också en rad andra typer av företag som är specialiserade inom exempelvis management, projektledning och utbildning.

Utredningen har inte funnit någon sammanhållen statistik som beskriver miljökonsultmarknadens storlek och utveckling. Miljömanagementrelaterade tjänster är än så länge mest inriktade på den nationella marknaden, med en omsättning beräknad till ca en halv miljard kronor årligen. De större svenska arkitekt- och teknikkonsultföretagen exporterade för ca 1 miljard kronor 1996, vilket motsvarar drygt 6 procent av branschens omsättning<sup>17</sup>. Detta kan synas lite men ger ofta också hävstångseffekter för entreprenörer och andra företag. Sveriges komparativa fördelar inom tjänstesektorn beskrivs i kapitel 6.1.

## 5.2 Miljönätverk och företagsnätverk

De formella samarbeten som förekommer mellan företag och branschorganisationer i Sverige och utlandet är viktiga för att stärka närings-

<sup>17</sup> Källa: IUI.

livets miljöarbete. Det informella miljöarbetet har speciellt under senare år utvecklats i olika former av nätverk. Näringslivets miljöchefer, som är en yrkesförening för miljöchefer inom svenska företag, och Näringslivets Internationella Råd är två exempel. Svenska handelskamrar är en annan näringslivsorganisation som har miljö på dagordningen. De finns i 14 länder genom Svenska Utlandshandelskamrars förening. I Sverige har man kontor i 35 städer med regional spridning över hela landet.

Utöver dessa kan också det utbyte som sker mellan miljögrupper i olika länder indirekt påverka Sveriges möjligheter att sälja tjänster och produkter.

### 5.3 Forsknings- och utbildningsinstitutioner

Den svenska miljöforskningen samt den process- och produktinriktade miljöforskning, som bedrivs på såväl högskolor och universitet som branschforskningsinstitut, intar en tät position inom flera områden. Branschforskningsinstituten är en viktig resurs både för de enskilda företagen och för Sverige som helhet. MISTRA:s<sup>18</sup> forskningsprogram som bl.a. syftar till att stärka svenska företags konkurrenskraft är viktiga i sammanhanget. Internationell miljöutbildning på t.ex. Internationella Miljöinstitutet i Lund tar varje år in en rad studenter från hela världen, något som i större utsträckning borde tas tillvara.

### 5.4 Statliga initiativ

#### **Miljömyndigheter**

Mycket av den miljökompetens som utvecklats i Sverige har drivits fram av lagstiftning och myndighetskrav från bl.a. Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen. Det gäller framför allt den typ av åtgärder som gäller miljöskydd och renodlad miljöteknik. Kemikalieinspektionens OBS- och begränsningslista, som är frivillig, fungerar som ledstjärna för myndigheter och företag när miljöskadliga kemikalier skall bytas ut.

Miljömyndigheterna kan dessutom spela en roll som kunskapsförsörjare inom internationella externfinansierade projekt, vilket kan

<sup>18</sup> Stiftelsen för Miljöstrategisk forskning.

bidra till att påverka miljöutvecklingen och bidra till att öka svensk tjänsteexport.

### **Främjandemyndigheter m.m.**

UD har ambassader, generalkonsulat eller delegationer i knappt 200 länder och arbetar främst med politisk och handelspolitisk bevakning och mindre med främjandeverksamhet. Ett projektexportsekretariat (PES) bildades hösten 1994 inom UD för att öka nyttjandet av den svenska miljötekniksektorn inom de internationella finansieringsprogrammen. Verksamheten omfattar kontakter med internationella finansörer och upphandlande instanser samt information till svenska företag om de finansierings- och affärsmöjligheter som internationellt bistånd och annan internationell finansiering erbjuder. PES verkar också för ett ändamålsenligt utformat projektexportfrämjande och besvarar, i samarbete med Exportrådet, företagens generella förfrågningar om projektexport. En sammanställning av den svenska resursbasen på miljöteknikområdet har påbörjats. En rapport för vatten- och avloppsrening har tagits fram, "Water and Wastewater Treatment The Swedish Experience". Rapporten innehåller en presentation av svensk miljöpolitik, svenska insatser internationellt samt en lista på olika aktörer (t.ex. företag, konsulter, myndigheter) som kan vara aktuella som samarbetspartners eller leverantörer. Ytterligare en produktion som avser avfallssektorn publiceras under hösten 1998, "Waste management". UD har dessutom tillsatt ett antal tjänster som "främjare".

Exportrådet har till uppgift att göra det enklare för svenska företag att göra affärer utomlands och fungerar dels som serviceorgan, dels som konsultbolag. Exportrådet har 46 egna utlandskontor i 35 länder och samarbetar med svenska ambassader och konsulat i stora delar av världen. Exportrådet finns representerat på ett tjugotal platser i landet med Exportcentrum, som är ett samarbete i första hand för regionala projekt mellan ALMI, Exportrådet och Handelskammaren. Ett annat initiativ från Exportrådet är Green Trade, med syfte att skapa en elektronisk handelsplats för miljödrivna företag. Målet är att på ett kostnadseffektivt sätt bistå svenska miljögranskade företag att nå en större internationell krets av köpare. Företag som klarar av en initial miljöbedömning, baserad på de miljökrav som Volvo ställer på sina leverantörer, erbjuds möjligheter att marknadsföra produkter via Green Trades hemsida. En hemsida tas fram för vart och ett av de företag som deltar.

Sveriges Tekniska Attachéer (STATT) arbetar med omvärldsbevakning genom tekniska attachéer, placerade på svenska ambassader och konsulat i de länder där huvuddelen av världens tekniska forskning och utveckling sker, dvs. i USA, Storbritannien, Italien, Tyskland, Frankrike och Japan. Syftet är att skapa kontakter och överföra kunskap om teknologiutvecklingen till svenska företag, organisationer och myndigheter. En viktig del i STATT:s arbete är att underlätta svenska små och medelstora företags internationalisering genom att bidra till att exempelvis strategiska allianser mellan svenska företag och företag i andra länder kommer till stånd. STATT har hållbar utveckling som prioriterat område vid sidan av IT.

Nämnden för Sverigefrämjandet i utlandet och Turistrådet m.fl. arbetar också med att profilera Sverige utomlands.

### **Biståndsmyndigheter**

Sida är en central förvaltningsmyndighet för Sveriges bilaterala utvecklings-samarbete med u-länder och för stödet till Central- och Östeuropa. Sida handhar gåvobistånd, krediter, forskningsbistånd och näringslivs-samarbete. Sveriges totala bistånd är ca 11 miljarder kronor varav Sida förfogar över ca 8 miljarder kronor. Sida bidrar exempelvis aktivt med att stödja miljöutbildning i utvecklingsländer genom att bjuda in personer med central ställning i sina hemländer till skraddarsydda kurser i Sverige för att utbilda dem i bl.a. miljökunskande. Exempel på detta är de kurser inom VA-teknik och avfall som Chalmers Industri-teknik genomfört under flera år eller kurser i hållbar utveckling som LIFE Academy erbjuder. Sida har också tillsammans med ALMI ett näringslivsutvecklingsprojekt för småföretag, ”Start Syd”, varvid man bidrar till förmånlig delfinansiering av svenska småföretagsetableringar i Afrika, Asien eller Latinamerika.

### **Företagsnära myndigheter**

Miljöteknikföretag och miljödrivna företag ingår i målgruppen för ALMI, NUTEK och Miljöteknikdelegationens arbete. ALMI fungerar dels som ett serviceorgan, dels som en konsultföretag. ALMI:s risk-kapitalfinansiering kan även användas för marknadsutvecklingsprojekt riktade mot utländska marknader.

Sveriges arbete med energieffektivisering och teknikupphandling på energiområdet som genomförts av NUTEK och nu tagits över av Energimyndigheten, har väckt internationellt intresse. NUTEK arbetar med industriella miljöfrågor och insatser för småföretags miljöarbete.

Bland insatserna kan nämnas "Miljöstyrning i småföretag" som syftar till att hjälpa småföretagen att införa miljöledningssystem och FoU-programmet Miljöanpassad produktutveckling.

Miljöteknikdelegationen, MTD, arbetar för att främja introduktion av miljöanpassade produkter, processer och teknik som syftar till en ekologiskt hållbar utveckling och stärka svenskt näringslivs konkurrenskraft. Det finns ingen annan enskild myndighet som har sin kärnroll inom både närings- och miljöpolitik och ingen befintlig myndighet har heller uppdraget att täcka in ett så brett miljörelaterat branschspektrum som MTD. Insatserna har samlats till fyra prioriterade områden: marksanering, byggande och boende, transporter, samt livsmedel och lantbruk. Delegationen är en liten flexibel organisation med stora nätverk på miljöområdet, med förmåga att omformas efter uppgiften.

## 5.5 Kommuner

Genom exempelvis utbyggnad av kommunala avloppsreningsverk och avfallssystem har kommunerna byggt upp en omfattande kompetens av såväl upphandling och byggande som av drift och underhåll av olika renodlade miljötekniska system (t.ex. VA, avfall, fjärrvärme). Detta arbete (antingen det bedrivs inom kommunens egen förvaltning eller i form av kommunalt bolag) sker ofta i nära samverkan med konsulter och företag som också i viss grad, speciellt på VA-sidan, varit framgångsrika vad gäller systemexport, bl.a. på grund av de referensanläggningar som byggts upp i svenska kommuner. I ett internationellt perspektiv är Sveriges kommuner unika genom det stora genomslag Agenda 21-arbetet fått.

De svenska kommunerna har också utvecklat en rad internationella kontakter, bl.a. i form av vänortsavtal med kommuner i andra länder. Totalt har Sveriges kommuner sådana avtal med ca 1 000 systerstäder i främst de nordiska länderna och Baltikum. I detta samarbete intar miljöfrågorna en central roll.

Under senare år kan också noteras ett ökat intresse hos flera kommuner att stimulera det lokala näringslivet att etablera internationella affärskontakter. Ett exempel är Stockholmsregionens arbete inom Business Arena Stockholm som bl.a. har ett "företagskluster" inom miljöområdet. Business Arena arbetar på olika sätt med att aktivt hjälpa företagen att etablera internationella kontakter.

## 5.6 Andra resurser

Det finns en rad aktörer, som arbetar med miljödriven affärsutveckling i sin region, sin bransch eller på annat sätt inom ett avgränsat område. För att få en bild av vilka aktörerna är, har som en del av utredningen en konsultstudie genomförts som redovisas i en separat bilaga. Kartläggningen har avgränsats till aktörer som inriktar sig på miljödriven affärsutveckling, har ett miljöorienterat nätverk inom näringslivet och har företag som målgrupp. Som ett resultat av kartläggningen har ett femtiotal kompetenscentra för miljödriven affärsutveckling identifierats. En tredjedel av dessa är kommunala initiativ, en tredjedel är initiativ från högskolor och universitet och resten är föreningar och stiftelser. Ett relativt stort antal branschorganisationer och närstående stiftelser och institut har också identifierats. Dessa har dock inte, p.g.a. tidsbrist, undersökts närmare.

Endast nio av de totalt 56 identifierade aktörerna bedriver eller planerar att bedriva verksamhet för att långsiktigt och målmedvetet öka exporten av varor, tjänster och teknik med hög miljöprestanda. Här finns alltså en stor outnyttjad potential.

För att lyckas med miljöexport krävs inte enbart bra miljölösningar och avancerad teknologi. Det krävs också kunskap om nya marknader, språkkunskap och en social kompetens att möta nya kulturer. I Sverige finns i dag en underutnyttjad kompetens i form av gruppen invandrad arbetskraft som utgör en intressant resurs för internationalisering av bl.a. svenska miljöföretag.

## 5.7 Utredningens överväganden och förslag

1. Den renodlade miljötekniksektorn inom svenskt näringsliv är relativt liten, ca 15 000 anställda med en omsättning på ca 15 miljarder/år. Svenska myndighetskrav har varit en pådrivande faktor för utvecklingen av svensk renodlad miljöteknik.
2. Projektexportsekretariatet på UD har tagit fram rapporter om export inom miljöteknikområdet. Exportrådet har fått 12 miljoner kronor den 17 september 1998 för att underlätta export av renodlad miljöteknik.
3. Kommunala lösningar för renodlad miljöteknik, baserade på samarbete mellan kommuner och företag utgör intressanta referensanläggningar.

4. Den stora potentialen för sysselsättning och export ligger i en satsning på miljödrivna företags miljöanpassade produkter och tjänster.
5. Det svenska Agenda 21-arbetet är internationellt framstående. Omställningen har påbörjats och förändringsarbetet i det svenska samhället präglas av en vision om ett ekologiskt hållbart samhälle. Det är motiverat att använda begreppet "Sustainable Sweden".
6. Den svenska miljöforskning som bedrivs på högskolor, universitet och branschforskningsinstitut har en internationell tätposition inom många områden.
7. Sveriges Tekniska Attachéer har miljö som ett prioriterat bevakningsområde. Sida har miljö som femte biståndsmål. Miljödrivna företag återfinns i målgruppen för t.ex. NUTEK, ALMI och Miljöteknikdelegationen.
8. Invandrare utgör en intressant resurs för internationalisering av svenska miljöföretag.
9. Det finns en rad aktörer, som arbetar med miljödriven affärsutveckling i sin region, sin bransch eller på annat sätt inom ett avgränsat område. Endast nio av de totalt 56 identifierade aktörerna bedriver eller planerar att bedriva verksamhet för att långsiktigt och målmedvetet öka exporten av varor, tjänster och teknik med hög miljöprestanda. Här finns alltså en stor outnyttjad potential.

En genomgång av den svenska resursbasen visar på flera intressanta miljösegment med stora möjligheter för en lyckad internationalisering. Utredningens bedömning är att den stora potentialen för att bidra till en hållbar utveckling och ekonomisk tillväxt i Sverige finns bland de miljödrivna företagen

Det finns en rad intressanta komponenter och initiativ i den svenska resursbasen. En av de största svagheter i det svenska systemet är dock en bristfällig samverkan både inom privat och offentlig sektor och dem emellan. Offentliga insatser har hittills oftast begränsats till miljötekniksektorn även om det finns myndigheter m.fl. som har båda kategorierna som målgrupp. En medveten satsning på att utnyttja "hela statsapparaten" för att underlätta en internationalisering av svenska miljödrivna företag skulle behövas.

The first part of the report deals with the general situation of the country and the progress of the war. It is followed by a detailed account of the military operations in the West, the East, and the South. The author then discusses the political and economic conditions of the country and the impact of the war on the population. The report concludes with a summary of the author's findings and recommendations.

The second part of the report is a detailed account of the military operations in the West. It describes the movements of the German and French armies, the battles of the Marne, Ypres, and Arras, and the subsequent retreat of the German forces. The author also discusses the role of the British and American forces in the West and the impact of the war on the civilian population.

## 6 Sveriges komparativa fördelar

Utredningen har påbörjat en uppsortering av den svenska resursbasen för att identifiera företag och andra aktörer med komparativa fördelar inom ekologisk hållbarhet och miljödriven affärsutveckling, som kan vara aktuella för en ökad internationalisering. En indelning av den svenska resursbasen görs med hållbarhetsbegreppet som utgångspunkt i "Sustainable Management, Sustainable Infrastructure och Sustainable Business". Ett sådant perspektiv leder till att inte alla branscher eller sektorer kan finnas med i en presentation av den svenska resursbasen. Beskrivningen i det följande gör inte anspråk på att vara heltäckande utan skall ses som en första översikt som lyfter fram ett antal intressanta områden.

**Bild 5.** "Sustainable Sweden".

### **SUSTAINABLE MANAGEMENT**

1. Miljömanagement
2. Tekniska tjänster inom miljöområdet
3. Övriga miljötjänster

### **SUSTAINABLE INFRASTRUCTURE**

1. Hållbara kretslopp för vatten
2. Hållbara materialkretslopp
3. Hållbar energi
4. Hållbart byggande och boende
5. Hållbara transporter

### **SUSTAINABLE BUSINESS**

1. Skogsbaserad industri
2. Jordbruk och livsmedelsindustri
3. Tillverkande industri
4. Turism

## 6.1 Sustainable Management

Detta segment är svåravgränsat, eftersom tjänster alltmer knyts till produkten eller tekniken. Gruppen konsultföretag som på olika sätt har beröring med miljöområdet är stor.

Sveriges styrka som bör betonas i en internationell profilering på miljöområdet är en helhetssyn som innebär att ett helt paket av miljö-policies, styrmedel, information, utbildning, rådgivning osv. kan erbjudas. Inom detta område finns en stor kompetens i landet. Naturvårdsverket och andra organisationer arbetar med biståndsmedel för att överföra sådan kunskap till utvecklingsländer.

Generellt är exporten av konsulttjänster inom miljöområdet ännu försvinnande liten. Export förekommer bl.a. i samband med biståndsprojekt eller när större svenska företag etablerar sig utomlands. Inte bara konsultföretagen själva skulle dra fördel av en ökad utlandsverksamhet. Genom spjutspetseffekter kan också leverantörs- och entreprenörsledet få draghjälp.

### 6.1.1 Miljömanagement

De flesta renodlade miljökonsulter återfinns inom större konsultfirmor vilka täcker in ett betydligt större fält än miljöfrågor. Inom kategorin miljömanagement kan följande tjänster sorteras: utbildning, miljöledning (ISO 14 001, EMAS), miljöekonomiska beräkningar, livscykelanalys, miljökonsekvensbeskrivningar, miljökommunikation och miljöstrategier. Efterfrågan från den nationella marknaden är dominerande, där utbildning och miljöledning har ökat kraftigt de senaste åren. Denna del av konsultmarknaden beräknas omsätta ca 500 miljoner kronor samt sysselsätta drygt 700 personer. En tioprocentig tillväxt de närmaste 5 åren bedöms vara sannolik.

### 6.1.2 Tekniskt relaterade miljötjänster

I kategorin tekniskt relaterade miljötjänster ingår mätning, besiktning, installation, montering, process- och produktutveckling, bygg- och anläggning samt energieffektiviseringar, varav vissa delvis faller in under den renodlade miljötekniksektorn. Enligt IVA:s rapport<sup>19</sup> finns det ca 200 anställda inom miljörelaterad mätning och analys, med en omsättning på ca 100 miljoner kronor. Genom det svenska miljöarbetet

<sup>19</sup> Miljödriven teknikutveckling, 1996.

har det utvecklats en rad metoder för miljöstyrning och miljökontroll, t.ex. GIS och olika instrument för mätning av vatten- och luftemissioner, med svenska världsledande produkter.

Enligt en rapport från Sveriges arkitekt- och ingenjörsförening innebär det ökade miljöintresset inom bl.a. byggsektorn och omställningen av energisystemet en stimulans för företagen inom teknikmiljörelaterade tjänster. Efterfrågan på sådana konsulttjänster växer och förväntas växa kraftigt framöver.

Energirådgivning är en annan viktig komponent som riktar sig till företag, offentliga sektorn och privatpersoner. I dagsläget finns det energirådgivare i ca 10 kommuner men antalet förväntas öka till ca 200 p.g.a. statliga bidrag. Dessutom finns drygt ett hundratal energirådgivare inom energibolagen. Export av energirådgivningstjänster förekommer till Danmark och Norge, men mer eller mindre hela världen är i behov av sådana tjänster.

### 6.1.3 Övriga miljötjänster

Det finns ett stort antal nischer inom området miljötjänster. De är svåra att avgränsa och i det följande ges bara några vitt skilda exempel.

Det finns ett ökat intresse från företag, placerare, myndigheter m.fl. att köpa "omvärldsanalyser" som ger en bild av vilka miljörelaterade faktorer som kommer att påverka respektive aktörs verksamhet. På finansmarknaden finns det en viss efterfrågan på analys av miljörisiker och identifiering av miljödrivna tillväxtföretag.

De senaste åren har intresset för transporteffektiviseringar ökat. En bättre planering av transporter t.ex. inom handeln och skogsindustrin kan minska kostnaderna och transportarbetet betydligt. Det gäller speciellt på godssidan. Miljöteknikdelegationen (MTD) har därför aviserat en teknikupphandling inom detta område.

Miljöjuridiska tjänster omfattar bl.a. ansökning av tillstånd och överklaganden enligt miljörelaterade lagar t.ex. miljöskyddslagen, miljöbalken, plan- och bygglagen och vattenlagen.

## 6.2 Sustainable Infrastructure

### 6.2.1 Hållbara kretslopp för vatten

Historiskt har svenska exportframgångar på vattenområdet varit starkt drivna av de stora satsningar som Sverige gjorde på vattenvårdsområdet under 1960-talet. Detta resulterade i en uppbyggnad av svensk kompetens, företag samt referensanläggningar.

Inom vatten- och avloppsområdet finns stor erfarenhet och tradition att arbeta med export. Här har Sverige en gedigen erfarenhet och ett gott internationellt anseende. I detta arbete deltar hundratals konsultföretag och företag som producerar allt ifrån nyckelfärdiga avloppsreningsverk till pumpar, rör och vattenreningsprodukter av olika slag. I det exportinriktade arbetet deltar också personal från flera av landets VA-verk. Sedan 1995 marknadsförs dessa tjänster via ett gemensamt bolag – Swedish Water Development AB.

Den teknik som utvecklades under denna period var renodlad miljöteknik och till stor del en vattenslösande teknik. En ökad insikt om kretslopp och hållbar utveckling pekar mot att denna typ av 1960-talslösningar måste förändras mot nya teknologier som innebär vattensnåla avloppslösningar, mer småskaliga lösningar, nya former av vattenrening, separering av våta och torra avfall samt biogasutnyttjande. Inom dessa områden finns en rad lovande nya lösningar som nu prövas på olika håll och med flera små svenska innovationsföretag.

Bland det arbete som görs för att stärka Sveriges position internationellt bör nämnas det årligen återkommande Stockholm Water Symposium och utdelningen av ett internationellt vattenpris. Detta initiativ liksom Sidas projekt Global Water Partnerships är viktiga för att markera att Sverige har stor kompetens inom området. MISTRA:s<sup>20</sup> forskningsprogram "Sustainable Urban Water Systems" syftar till att utveckla hållbara VA-lösningar för Sverige där "sustainable water management systems" är en viktig komponent. MTD arbetar med att få fram småskaliga lösningar för enskilda avlopp som kan användas i hushåll som inte är anslutna till ett kommunalt VA-system.

<sup>20</sup> Stiftelsen för Miljöstrategisk forskning.

## 6.2.2 Hållbara materialkretslopp

I takt med ökad levnadsstandard, konsumtion och produktion ökar också avfallsmängden i världen. Gifter sprids i naturen p.g.a. bristande hanteringssystem för avfall och behovet av avfallshantering ökar internationellt. Det innebär en ökande efterfrågan på analyser av t.ex. samhällets materialflöden och minimering av dessa flöden, sortering, insamling, återanvändning och återvinning samt annat nyttiggörande av avfallet. Hit hör också administration, avfallsplanering, avgiftssystem m.m. Många lovande nya tekniska lösningar och idéer utvecklas och prövas i Sverige. Detta gäller såväl småskaliga lösningar som komposter för enskilda hushåll som större regionala avfallshanteringsanläggningar.

Allt större del av samhällets avfall återvinns (materialåtervinning eller energiutvinning) eller återanvänds. En mängd nya styrmedel har tillkommit, t.ex. lagreglerat producentansvar för förpackningar, tidningar och däck. Knappt 9 500 företag är anslutna till något av de s.k. materialbolagen. Enligt IVA-rapporten arbetar 3 800 personer med återvinning i Sverige (metall, icke-metall, regummering, handel med återvinningsprodukter), med en omsättning på ca 7 miljarder kronor.

Utvecklingen av system för återvinning och återanvändning skapar behov av ny teknik, nya företag och ny infrastruktur. Genom att företag och kommuner i det svenska avfallssystemet inlett ett genomgripande förändringsarbete under senare år, har det utvecklats en kompetens på såväl företagsnivå som på den operativa nivån inom en rad olika delområden. Införandet av olika miljölednings- och kvalitetssystem har exempelvis inneburit att miljödrivna företag börjat se över sina materialflöden. Detta leder till att nya produktionssystem införs och ett ökat intresse för återanvändning och återcirkulering av komponenter och produkter och nya företag har börjat växa fram.

Sverige har ett av världens största kärnkraftsprogram och Sverige har hög kompetens inom hantering av kärnkraftsavfall. Förhållandevis hård lagstiftning på kärnenergiområdet och antikärnkraftsopinionen har drivit fram ett ambitiöst arbete med slutförvaring av kärnavfall. Ansvarig för avfallshantering är kärnkraftsägarnas bolag, Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB). SKB exporterar en del tjänster och i viss utsträckning geovetenskaplig mätutrustning till ett värde av 20 miljoner kronor och en del tjänster rörande kärnsäkerhet till f.d. Östblocket. Den svenska kärnenergibranschen skulle kunna utvecklas till en exportnäring av betydelse.

### 6.2.3 Hållbar energi

Basen för ett hållbart svenskt energisystem ligger i förnyelsebar energi t.ex. vattenkraft och bioenergi liksom besparingar och energi-effektivisering. Sverige har en lång tradition av användning av förnyelsebar energi och det har också utvecklats produkter och företag som arbetar med framgång internationellt.

#### **Energieffektivitet**

Apparatur som under sin livstid kräver mindre insatser av el än jämförbara alternativ kommer i allt högre utsträckning att utgöra konkurrenskraftiga produkter. Effektivare resursanvändning i allmänhet och begreppet Faktor 10 i synnerhet håller därför på att bli en viktig ledstjärna inom allt fler företags miljöarbete. Effektivare resursanvändning är generellt bra för miljön på samma gång som åtgärderna kan förbättra resurskrävande företags vinstmarginaler. Ett annat begrepp som kan komma att få stor strategisk betydelse för företagens strävan att effektivisera resursanvändningen är "funktionsförsäljning".

Potentialen för att åstadkomma ett effektivare energiutnyttjande är stor, inte bara i Sverige, utan också globalt. På detta område ligger Sverige långt framme med en rad olika produkter. Sveriges arbete med energieffektivisering och teknikupphandling som genomförts av NUTEK och nu tagits över av Energimyndigheten, har väckt internationellt intresse och lett till att t.ex. energieffektiva vitvaror, värmepumpar, belysningsarmaturer och fönster har introducerats på den svenska marknaden. Dessa och andra liknande energieffektiva produkter bedöms ha en stor exportmarknad.

#### **Förnyelsebar energi**

Sverige har utvecklat tekniker för att använda solenergi som ur ett internationellt perspektiv ligger långt framme, med systemlösningar och integrerade lösningar som t.ex. solfångartak. De flesta bolag inom solvärmebranschen är små och har bildats under 1990-talet, till stor del som en konsekvens av statens investeringsbidrag till installation av solvärmeanläggningar. Hittills har investeringarna till övervägande del varit bidragsberoende, och ständigt förändrade spelregler har präglat branschen och försvårat utvecklingen. Det finns småskalig tillverkning och sammansättning av solvärmeanläggningar i Sverige med en omsättning på ca 50-70 miljoner kronor.

Solceller gör det möjligt att förvandla solens ljus direkt till elektricitet. Globalt växer marknaden snabbt, men priserna är fortfarande för höga för ett allmänt genombrott i områden med konkurrerande storskalig elproduktion. Produktionen av solceller ökade med 30 procent (3,6 miljarder kronor) 1997. Introduktionen av solceller i Sverige går trögt i jämförelse med flera jämförbara länder. Ännu så länge är det små och icke nätanslutna installationer som dominerar. Det finns ca 20 000 privata solelinstallationer i Sverige.

Nya och revolutionerande typer av solceller, tunnfilmsolceller, håller på att lämna forskningslaboratorierna. Om den nya tekniken håller vad den lovar kommer priserna att kunna pressas radikalt. Sverige ligger bra till när det gäller forskning och utveckling av tunnfilmsolceller. Energimyndigheten har tillsammans med forskningsstiftelsen MISTRA nyligen inlett ett samlat program för solenergiforskning vid Ångström Solar Center vid Uppsala universitet. Uppsalagruppen har USA- och Europapatent för modultillverkning i större skala.

Det finns några utländska vindkraftsföretag som har eller har planer på att förlägga tillverkning till Sverige samt några svenska företag som startat eller överväger att starta tillverkning. Det går dock förhållandevis trögt med tanke på de tvåsiffriga tillväxttalen för vindkraftsindustrin globalt. Ändå skulle Sveriges industriella struktur lämpa sig bättre för vindkraftsproduktion än t.ex. Danmark, vars vindkraftsindustri sysselsätter ca 10 000 personer och är tredje största exportområdet.

I dag sker knappast någon export av biobränsle och för de flesta biobränslen är det inte miljömässigt och ekonomiskt försvarbart med långa transportsträckor. Sverige har dock, vid en internationell jämförelse, en väl utvecklad bioenerginäring och det finns goda förutsättningar för export av kunnande och teknik för utvinning, förädling (pellets/briketter, Dimetylester (DME), etanol, gas m.m.) och el/värmeproduktion.

Utvecklingen under senare år har bl.a. inneburit att en rad små- och medelstora företag har utvecklat intressant teknik för produktion av värme och el med vedråvara, träflis och pellets i olika typer av anläggningar. Dessa företag har dock hittills endast i begränsad utsträckning börjat marknadsföra sina produkter internationellt.

### **Fjärrvärme, Fjärrkyla och Kraftvärme**

Att producera värme centralt är betydligt mer energieffektivt än enskild uppvärmning inom tätbebyggt område. Fjärrvärmens utgör i sin tur ett lämpligt underlag för att producera elektricitet. Kan kraftvärmeverket

dessutom drivas med biobränsle eller naturgas kan en väsentligt bättre miljöprestanda och resurshushållning åstadkommas jämfört med enskild uppvärmning. Sverige har ett väl utbyggt fjärrvärmesystem vid en internationell jämförelse och uttaget av el från fjärrvärmens ökar. Sverige har teknik och kunnande om uppbyggnad och drift av fjärrvärmeverk och kraftvärmeverk och det finns en stor potential för utbyggnad av dessa.

Svensk fjärrvärmeteknik, speciellt lågtemperatursystem med lätta plastledningar är en teknik som tillsammans med värmeproduktion med biobränslen har förutsättningar att kunna exporteras till länder med uppvärmningsbehov, exempelvis de baltiska länderna. På vissa marknader bör även den svenska kraftvärmeproduktionstekniken vara av intresse. Även inom fjärrkyla har Sverige en god kompetens som egentligen kan utnyttjas bäst i länder med varmare klimat.

## 6.2.4 Hållbart byggande och boende

Under 1990-talet, speciellt sedan Agenda 21 introducerats på kommunal och nationell nivå, har miljö- och kretsloppsanpassning slagit igenom på bred front inom byggnadssektorn. En viktig del i byggandet är byggmaterial och produkter av olika slag. Det finns en stor mängd svenska produkter såsom isoleringsmaterial, energieffektiva uppvärmnings- och ventilationssystem, färg, byggelement, golvmaterial och vitvaror med hög miljöprestanda.

### **Kretsloppsanpassning av byggnader**

Nybyggandet är alltjämt lågt vilket innebär att miljörelaterade investeringar främst kommer i fråga vid renovering och ombyggnad. Allt fler bygg- och anläggningsarbeten, främst renoveringar, sker med anledning av statliga subventioner till miljöanpassning, såsom Kretsloppsmiljarden och det lokala investeringsprogrammet för omställning till ekologisk hållbarhet. Svenska byggföretag skulle kunna profilera sig, speciellt i Europa, inom områdena varsam ombyggnad och miljöanpassad renovering.

Det finns ett litet antal intressanta "spjutspetsar" vad gäller miljöanpassade nybyggnationer. Den absolut största satsningen är på samma gång ett av landets största byggprojekt: Hammarby Sjöstad i Stockholm där 15 000 miljömedvetna innevånare skall bo. Kostnaden beräknas till 15-20 miljarder kronor under 10-15 år. Det senaste inom miljöområdet

skall tillämpas och projektet kommer att bli en intressant referensanläggning.

### Sanering av byggnader (asbest, PCB m.m.)

Det finns åtskilliga byggnader (bostäder, skolor m.fl.) där konstruktion och val av byggnadsmaterial har medfört att inomhusmiljön blivit ohälsosam. Dessutom läcker en del byggnader miljöfarliga ämnen, t.ex. koppar, bly och PCB, till den omgivande miljön via yt- och dagvatten. Det finns en omfattande erfarenhet av att sanera asbest (en väsentlig del av detta problem är åtgärdad i Sverige), radon och mögel (relativt omfattande åtgärder pågår) som skulle kunna användas i andra länder. En ökad insikt om förekomsten av hälsofarliga byggmaterial och kemikalier (mattor, lim, fogmassor m.m.) har lett till ökad aktivitet även på detta område ("sjuka hus").

## 6.2.5 Hållbara transporter

I Sverige tillverkas personbilar och bussar vilka drivs med alternativa drivmedel såsom metangas (dvs. biogas eller naturgas) och etanol. Antalet fordon per år är fortfarande blygsamt men tillverkningen och intresset ökar. Tvåhundra metangasbussar och fyrtio etanolbussar samt fyrahundra personbilar som kan drivas med både gas och bensin såldes 1997. Kommuner och landsting spelar en viktig roll för introduktion av gas- och etanoldrivna fordon. En begränsande faktor är uppbyggnaden av distributionssystem för nya drivmedel.

Svenska kommersiella transportlösningar domineras nästan helt av de större bilföretagen, vilka delvis är miljödrivna och därigenom påverkar sina underleverantörer genom att ställa miljökrav på dessa. Detta kan ge konkurrensfördelar för dessa företag eftersom de också är underleverantörer till utländska motor- och fordonstillverkare.

Vad gäller utveckling och utnyttjande av alternativa biobaserade drivmedel som etanol och biogas är Sverige tillsammans med Brasilien, USA och Frankrike, världsledande. Sverige utvecklar på dessa områden teknik för såväl produktion som användning inom olika fordonstyper. Detta innebär att ny teknik utvecklas som på sikt kan få en större internationell marknad.

Trycket på bensinbolagen att höja miljöprestanda på drivmedel har varit högt under många år. Exempel på faktorer som påverkat är lagreglering av bränslets kvalitet, miljöklassningssystem, differentierade skatter, frivilliga överenskommelser, konkurrens mellan bensinbolagen

och miljöintresset från vanliga konsumenter. En undersökning utförd av Konsumentverket visar att så många som 63 procent av befolkningen kan tänka sig att betala 10 procent mer för bensinen om den är mer miljöanpassad än dagens. Antalet bensinstationer med nya och förnyelsebara (metan, etanol, rapsmetylester, RME) drivmedel ökar. Det finns i dag miljöklassningssystem för bensin, diesel och eldningsolja. Några oljebolag har nyligen gjort en överenskommelse med Naturvårdsverket om att frivilligt ersätta dagens miljöklass 2-bensin med sådan bensin som uppfyller miljöklass 1 till år 2000. Miljöklass 1 är renast i Europa och motsvarar i princip de krav som gäller i Kalifornien. Introduktion av miljöklass 1-bensin underlättar introduktion av bränslesnåla motorer.

### 6.3 Sustainable Business

Miljölagstiftningen har länge utgjort den enskilt viktigaste drivkraften för företagens miljöarbete och har otvetydigt haft stor betydelse för att minska utsläppen till luft och vatten de senaste 30 åren. Inte sällan har utsläppen från fabriker minskat med 90 procent eller mer. Mycket talar för att miljölagstiftningen inte kommer att få motsvarande betydelse för miljödriven affärsutveckling. Växelverkan mellan producenter och konsumenter ser ut att bli viktigare. Gothenburg Research Institute m.fl. har genomfört återkommande undersökningar (Miljöbarometern) av vilka faktorer som har störst betydelse för miljöarbetet i näringslivet. Lagstiftning och myndighetsutövning har tidigare legat överst men kundernas krav har hela tiden ökat i betydelse och i Miljöbarometern 1997-1998 bedöms kunderna vara den mest inflytelserika gruppen.

En grundläggande förutsättning för miljödriven affärsutveckling är således konsumenternas ökade intresse för miljöfrågor. Miljöorganisationer har här stor betydelse för opinionsbildningen och i förlängningen kundernas krav. Det beror på att de åtnjuter stort förtroende i miljösammanhang i den allmänna opinionen. Hårda krav från kunderna på hemmaplan har i en del fall drivit på produktutvecklingen vilket sedan haft positiv betydelse för exportmarknaden. Olika system för vägledning – miljömärkning – för kunder till de miljöanpassade alternativen är av betydelse.

Miljöledningssystem spelar också en viktig roll. De större företagens vilja att utveckla en hög miljöprofil och satsning på miljöledningssystem har lett till ökade miljökrav på underleverantörerna, en kategori som i mindre utsträckning varit utsatt för miljökrav från myndigheter såväl som konsumenter.

Om man sätter antalet miljöcertifierade företag i Sverige i relation till befolkningmängden, hamnar Sveriges näringsliv överst i en internationell jämförelse. Sverige är också ledande inom såväl livscykelanalyser (LCA) som tillhörande LCA-baserade och certifierade miljöinformationssystem. Nya Typ-3-miljövarudeklarationer<sup>21</sup> är svenskt näringsliv först i världen med att använda.

Det faktum att miljöarbetets fokus successivt flyttats från punktkällor till konsumenterna har underlättat en integrering av miljöfrågorna i enskilda företags affärsidéer. Genom producentansvaret överförs också ett stort ansvar (hittills framför allt etiskt/moraliskt men i vissa avseenden även juridiskt). Företagen får därigenom i ökad utsträckning ansvar för miljöeffekterna av de tillverkade produkterna (och alla ingående material och komponenter).

Bransch efter bransch har kommit att beröras av miljödriven affärsutveckling. Ofta har en eller några få företag gått före stora såväl som små företag. Därefter har miljöprofilering inom aktuell bransch blivit en självklar aspekt för de flesta inblandade aktörer och en nödvändighet för överlevnad i en del fall. Konkurrensen skärps och producenterna försöker överträffa varandra med hjälp av höjd miljöprestanda och sofistikerad marknadsföring. De företag som vågat ta det första steget inom en bransch har sporrat och tvingat de andra att satsa. Förr eller senare kommer mindre miljömedvetna företag att inse risken att förlora marknadsandelar till konkurrenterna p.g.a. bristande miljöprofilering.

### 6.3.1 Skogsbaserad industri

Inom den svenska skogsnäringen och massa- och pappersindustrin har utvecklats en omfattande kompetens om hur man kan minimera miljöeffekter till vatten och luft. Detta har skapat produkter med hög miljöprestanda och miljödrivna företag som i dag är lönsamma på världsmarknaden. Dessa produkter och företag har ofta utvecklats i samband med att nya produktionsanläggningar byggts i Sverige. Ofta har engineeringföretag varit huvudansvariga för utvecklingsarbetet som drivits i nära samarbete med beställaren. Den svenska anläggningen har sedan blivit en referensanläggning som skapat kontrakt utomlands.

<sup>21</sup> En certifierad miljövarudeklaration (MVD) bygger på livscykelanalysbaserad information grundad på beräkningar utifrån ett standardiserat sätt. MVD innehåller ingen värdering av miljöpåverkan och miljöanpassning utan bygger på en kvantitativ beskrivning av viktiga miljöegenskaper, vilka skall granskas och godkännas av en oberoende och kompetent tredje part.

Under de senaste åren har miljöfrågorna inom massa- och pappersindustrin fokuserats på miljöproblem till följd av klorblekning. Genom att priset för papper framställt med en klorfri blekningsprocess initialt kunde höjas med 25 procent var detta också en lönsam investering som gynnade de företag som låg långt framme i miljöarbetet. Nya innovativa lösningar med förbättrade koknings- och tvättningsprocesser har också utvecklats, liksom koncept för slutna processer.

En intressant marknad för ny skogsbaserad industri ligger också i den nya ännu ganska outvecklade industri som kan byggas upp kring olika biobaserade produkter som kan ersätta mineralier och petroleum-baserade produkter. Hit räknas t.ex. etanoltillverkning som ersättning av bensin och diesel.

Under 1998 kommer mellan 20 och 40 procent av den svenska skogsarealen att bli certifierad enligt FSC (Forest Stewardship Council). Denna märkning innehåller bl.a. krav på relativt långtgående naturvårdshänsyn. I Sverige har Naturskyddsföreningen och WWF initierat och drivit processen med att utveckla och förankra de svenska kriterierna. Märkningen är internationell och förväntas få stor spridning. Det finns stora beställargrupper i bl.a. Europa och Nordamerika som väntar på leveranser av FSC-virke. Den första leveransen lämnade Sverige i oktober 1997. En kubikmeter FSC-märkt skog förväntas ge ett merpris av 100 kronor (4-6 procent) och flera bolag i Sverige gör satsningar.

### 6.3.2 Tillverkande industri

För de flesta industrier handlar miljöarbetet om att effektivisera flödena av vatten, energi och råvaror av olika slag. För processindustrier dominerar ofta energi och vattenfrågor, medan det för verkstadsindustrin är en mer komplex situation där råvaror, kemikalier och komponenter spelar en viktig roll.

För färg- och ytbehandling är flyktiga organiska föreningar (VOC) som lösningsmedel ett problem. Nya färgrecept (vattenburna färger), pulverlackar osv. har inneburit förbättringar för miljön och i många fall också lägre produktionskostnad. Övergång till mindre miljöbelastande rengöringsmedel och mer slutna system har inneburit en bättre miljöanpassad produktion.

Restproduktshantering från tillverkningen, som återtagning av uttjänta produkter, är ett annat område som flera svenska företag har utvecklat metoder för.

### 6.3.3 Jordbruk och livsmedelsindustri

Det ekologiska jordbruket har fört en tynande tillvaro under flera decennier och det är först under 1990-talet som tillväxten tagit fart. Orsakerna är ett ökat intresse från konsumenterna och uppbyggnaden av bidragssystem till det ekologiska lantbruket. Handeln har spelat en strategiskt viktig och pådrivande roll. Det finns inga exakta uppgifter om hur mycket ekologiskt lantbruk omsätter vid produktionsledet eller i handeln. Det finns dock uppgifter från enskilda livsmedelskedjor och en sammanvägning av dessa ger en marknadsandel på 2-4 procent (1997).

Totalt sett har tillväxten inom ekologiskt lantbruk (omsättning) legat på 30 procent de senaste åren. Reglerna för ekologiskt lantbruk fastställs av KRAV och omfattar ett brett spektra av miljöfrågor med fokus på kemikalieanvändningen. KRAV-sortimentet breddas snabbt och för flera produktkategorier är efterfrågan större än tillgången. Orsaken till detta är svårigheterna att få tillräckligt många konventionella lantbrukare att gå över till KRAV och vissa trögheter i förädlingsledet. Exporten av KRAV-märkt fläskkött och mjölk till Storbritannien ökar, liksom exporten av knäckebröd till Danmark och Norge samt barnmat till Tyskland.

### 6.3.4 Turism

Turismen är en snabbt växande näring som kan skapa både problem och möjligheter för miljön. Turistnäringen består oftast av små företag som behöver samordning och nätverk av olika slag för att kunna utvecklas i en hållbar riktning.

Turism har en potential för synergieffekter med traditionell export genom sin möjlighet att exponera god miljö och bra miljöteknik i olika former, genom utbildningar, studiebesök och konferenser av olika slag som kan vara betydelsefulla för spridning av svenskt miljökunskande.

Flera resebyråer och hotellkedjor som arbetar internationellt har börjat inse betydelsen av att miljöanpassa turismen. Om svenska miljödrivna företag samverkar med turistnäringen finns här en potential för att bygga upp referensanläggningar som kan bli viktiga skyltfönster för att visa upp den bästa svenska tekniken.

## 6.4 Utredningens överväganden och förslag

1. Sverige har komparativa fördelar inom såväl "sustainable management" som "sustainable infrastructure" och "sustainable business".
2. Sverige har komparativa fördelar inom flera intressanta miljösegment, miljödrivna branscher, produkter och tjänster med stor internationaliseringspotential.
3. Om man sätter antalet miljöcertifierade företag i Sverige i relation till befolkningmängden, hamnar Sveriges näringsliv överst i en internationell jämförelse. Sverige är också ledande inom såväl livscykelanalyser (LCA) som tillhörande LCA-baserade och certifierade miljöinformationssystem. Nya Typ-3-miljövarudeklarationer är svenskt näringsliv först i världen med att använda.
4. Ett "hållbarhetsperspektiv" leder till att inte alla branscher eller sektorer kan finnas med i en profilering av den svenska resursbasen. Kriterier måste sättas upp för möjligheten att ingå i en databas under beteckningen "Sustainable Sweden".

En samlad svensk insats bör innefatta ett antal branscher med stor miljönytta och produkter, processer och system med hög miljöprestanda som leder till en hållbar utveckling. Satsningar bör främst inriktas på miljödrivna företag eftersom Sveriges komparativa fördelar bedöms som större här än för miljöteknikföretag. Det finns all anledning att skapa internationell uppmärksamhet kring begreppet "Sustainable Sweden".

## 7 Världsmarknaden för renodlad miljöteknik och miljöanpassad teknik

I dag växer uppmärksamheten på behovet av miljöåtgärder snabbt och insatser för miljöförbättringar bedöms utgöra ett av de områden för ekonomisk verksamhet som uppvisar allra högst tillväxt, även om den varierar mellan regioner i världen, teknikområden och branscher. Marknaden präglas av ett stort antal internationella överenskommelser, regler och krav som ger upphov till efterfrågan på miljöanpassade produkter och tjänster liksom på renodlad miljöteknik.

Efterfrågan på miljöåtgärder har hittills varit mest beroende av nivån på den ekonomiska utvecklingen och industrialiseringsgraden. 1992 stod OECD-länderna för 90 procent av den totala marknaden. Efter FN:s Riokonferens 1992 har efterfrågan på miljöåtgärder ökat över hela världen och 1996 hade OECD-andelen på världsmarknaden minskat till ca 80 procent och betydelsen av och tillväxttakten i efterfrågan på miljöinsatser i Asien, Latinamerika och Central- och Östeuropa har på allvar ökat.

En marknadsexpansion förväntas i flera regioner men efterfrågan varierar bl.a. beroende på vilken ekonomisk tillväxt och industrialiseringsnivå man har i landet. I vissa regioner, u-länder främst, saknas system för att hantera grundläggande behov såsom vattenförsörjnings- och avloppssystem. Mycket tyder på att dessa länder kommer att "hoppa över" vissa led i industrialiseringsprocessen och i stället använda nyare teknologier i syfte att minimera resursförbrukning och utsläpp för att integrera miljöhänsyn i all övrig verksamhet. Detta förutsätter att dessa länder får hjälp med institutionell uppbyggnad och utbildning, liksom att det finns en effektiv teknologiöverföring och teknologispredning. I andra, mer industrialiserade länder handlar det om att uppnå maximal resurseffektivitet, sträva mot nollutsläpp och slutna system där efterfrågan är inriktad på miljöanpassade produkter och tjänster (se kapitel 7.2).

## 7.1 Efterfrågan på renodlad miljöteknik

Utredningen har gjort en sammanställning av några andra länders bedömning av i vilka länder efterfrågan finns och vilka miljösegment som förväntas bli mest intressanta i ett femårsperspektiv. Naturvårdsverket kommer inom kort att publicera en rapport "Miljökrav och konkurrenskraft" där bl.a. en omvärldsanalys ingår vilken ger ytterligare underlag för en sådan bedömning. Även om siffrorna inte är exakta och statistikunderlaget är osäkert ger följande beskrivningar ändå en indikation på hur stor efterfrågan verkligen är.

Miljömarknaden i traditionell mening (främst renodlad miljöteknik) är i dag beräknad till knappt 4 000 miljarder kronor och förväntas växa till ca 6 000 miljarder kronor till år 2010. Även om inga exakta siffror finns och olika bedömningar visar på olika resultat, är samtliga prognoser vad gäller tillväxttakten samstämmiga. Alla bedömningar tyder på tillväxt på 5-20 procent per år, beroende på vilket segment man tittar på.

Fördelning av efterfrågan på miljöteknik på världsmarknaden (geografiskt) visar stora skillnader mellan olika regioner både i omsättning och tillväxttakt.

**Tabell 4.** Den globala miljöteknikmarknaden<sup>22</sup> i miljarder dollar.

	1994	1995	1996
<b>Totalt</b>	409,1	421,7	447,6
USA	166,4	171,7	179,0
Västeuropa	127,4	129,9	137,8
Japan	65,5	66,4	70,4
Resten av Asien	14,2	16,3	19,4
Kanada	10,8	11,1	11,9
Latinamerika	6,6	7,0	8,3
Central- och Östeuropa, Ryssland	6,4	6,7	7,5
Australien & Nya Zeeland	6,2	6,5	6,8
Mellanöstern	3,8	4,1	4,3
Afrika	1,8	2,0	2,2

Källa: Environmental Business International Inc., San Diego, 1996.

<sup>22</sup> Miljöteknik inkluderar i denna sammanställning: rening av emissioner till luft och vatten, avloppsrening, avfallshantering, sanering, bullerbegränsning, samt mätning och analys av miljöpåverkan.

## USA, Västeuropa och Japan

Bland OECD-länderna, är USA, Japan, Tyskland och Nederländerna de största och helt dominerande marknaderna (se tabell 4). Efterfrågan på renodlad miljöteknik är fortsatt ökande bl.a. beroende på kontinuerligt skärpt lagstiftning och olika internationella konventioner. Beräkningar från OECD visar på tillväxttakter mellan 4 och 16 procent i dessa länder och en fortsatt stark utveckling. Dessutom finns ett ökande behov och efterfrågan på t.ex. metoder för att sluta systemen, återanvända och återvinna avfall, återställa förstörd natur, t.ex. marksanering, restaurering av försurade och/eller eutrofierade sjöar, restaurering av degraderade och/eller uttraderade naturtyper/ekosystem samt att säkra slutförvaring av varor som stötts ur kretsloppet.

Behovet är enormt av marksaneringsåtgärder över hela världen liksom efterfrågan på tekniker för att återställa mark. Inom t.ex. OECD-länderna bedöms en framtida tillväxttakt inom marksanering till 16 procent. Marknaden styrs i stor utsträckning av hur mycket pengar respektive regering väljer att satsa inom området eller hur lagstiftningen utformas med t.ex. markägaransvar.

## Öst- och Centraleuropa

Värdet på miljöteknikmarknaden i regionen uppskattades till ca 7,5 miljarder dollar 1996. Förutsatt att de påbörjade ekonomiska reformerna och privatiseringsprocesser genomförs beräknas den växa till ca 23 miljarder dollar till år 2010. Miljömarknaden är i dag främst beroende av utländska investeringar och multilateralt och bilateralt stöd.

Ett antal länder i regionen ansöker om medlemskap i EU. Eftersom medlemskap kräver en hög miljöstandard och anpassning till miljödirektiv, finns redan en kraftigt ökad efterfrågan på miljöteknik och tjänster i dessa länder. Substantiella investeringar i vatten- och avloppsanläggningar har redan gjorts i flera länder men ytterligare insatser behövs för att uppfylla EU:s direktiv. Anpassningskostnaderna bedöms till 100-120 miljarder ECU, med störst andel inom luft, vatten och avlopp samt avfall. EU-stödet kan enbart täcka en mindre del av kostnaderna och skall verka katalytiskt tillsammans med andra privata och offentliga finansieringskällor. Under de kommande åren kommer över 20 miljarder att satsas från EU på miljöinvesteringar i kandidatländerna (se också kapitel 7.2).

En förstärkande möjlighet som främjar utvecklingen i regionen är det arbete som gjorts för att ta fram en Agenda 21 för Östersjön, Baltic 21. Detta är ett handlingsinriktat dokument med åtagande om

minskad miljöpåverkan från bl.a. industrin, vilket kommer att kräva investeringar i miljöförbättrande åtgärder.

### **Asien**

Alla regioner i världen erfar olika slags miljöproblem men Asien är den världsdelen som är mest förorenad och har de allvarligaste miljöproblemen. Ingen annan region i världen har så många kraftigt förorenade städer. Floder och sjöar i regionen tillhör världens mest förorenade och under de senaste 30 åren har hälften av skogen försvunnit. Problemen är stora, speciellt i urbana områden i de flesta regioner i världen, med partikelföroreningar, blyutsläpp och flygaska i luften. Kolkraftverk bidrar i hög grad till luftföroreningar. Försurningen kommer att öka kraftigt under de kommande årtiondena om inte motåtgärder vidtas.

Marknaden i Asien för renodlad miljöteknik är ändå liten hittills i jämförelse med t.ex. Nordamerika och Europa. Omsättningen var ca 19 miljarder dollar år 1996 och förväntas växa med en årlig tillväxttakt på ca 12 procent (Japan exkluderat). Snabb ekonomisk utveckling (som för närvarande mattats) och en ökad efterfrågan på miljöförbättringar är primärt de faktorer som kan leda till ökad efterfrågan. Förändringar i den ekonomiska utvecklingen kan snabbt leda till förändrade förutsättningar för miljöinsatser. Ungefärlig storlek på marknaden i några länder i regionen finns i tabell 5.

### *Kina*

I en årsrapport från China National Environmental Protection Agency (NEPA) budgeteras planerade miljöinsatser under åren 1996-2000 till drygt 20 miljarder dollar. Drygt hälften går till vatten- och avloppssektorn och ca 30 procent till luftrening och avfallshantering. Även om efterfrågan i Kina är stor finns en rad begränsande faktorer såsom bristen på utländsk valuta och en dåligt fungerande valutamarknad. De bästa marknadsmöjligheterna ligger därför i de projekt som finansieras med internationella medel, även om förändrade politiska prioriteringar inom landet kan orsaka förseningar också i dessa projekt.

**Tabell 5.** Miljöteknikmarknaden<sup>23</sup> i några asiatiska länder i miljoner dollar.

Land	Marknad	Tillväxttakt (procent)
Republiken Korea	3 400	12
Taiwanprovinsen	3 100	8-12
Kina	1 600	–
Indien	1 000	18
Thailand	1 000	25
Indonesien	900	20-25
Malaysia	700	18-22

Källa: GLOBE 1996, Kanada.

### *Indien*

Miljömarknaden i Indien är ännu högst beroende av utländska stöd och fonder. Omsättningen på marknaden var 1 245 miljoner dollar 1996. På grund av en snabbt växande befolkning som snart uppgår till en miljard och ett ökat miljömedvetande bedöms marknaden ha en snabb tillväxt med en årlig tillväxttakt på ca 18 procent fram till år 2000.

### **Latinamerika**

Totala marknaden uppskattades till ca 6,6 miljarder dollar 1994 (se tabell 6 ) med en årlig tillväxt på 12 procent. Marknaden är fortfarande utvecklad, men ekonomiska reformer, privatiseringar och ökat miljömedvetande skapar en remarkabel tillväxt. Det finns goda möjligheter för miljöföretag i regionen. Den största potentialen finns inom områdena vatten och avlopp, avfall, luftrening och förnyelsebar energi. I Argentina saknar t.ex. 9 miljoner människor tillgång till drickbart vatten och över 20 miljoner personer saknar anslutning till ett avloppssystem. Brasilien har hittills satsat över 2,4 miljarder dollar på miljöförbättrande åtgärder och är den största marknaden i Latinamerika. Internationellt bistånd har bidragit med mer än 6 miljarder dollar sedan 1988. Regeringen räknar med att över 19 miljarder dollar behövs för en effektiv utsläppskontroll.

<sup>23</sup> Se fotnot 22.

**Tabell 6.** Miljöteknikmarknaden<sup>24</sup> i Latinamerika i miljarder dollar.

Land	Värde av miljö- marknad	Tillväxttakt (procent)
<b>Totalt</b>	<b>6,6</b>	<b>12</b>
Brasilien	2,4	10-14
Mexiko	2,0	10-14
Argentina	0,7	8-12
Chile	0,3	15-20
Colombia	0,3	8-10
Peru	0,3	8-10
Venezuela	0,3	9-11

Källa: Environmental Business International Inc., San Diego.

## Afrika

Storleken på miljöteknikmarknaden i Afrika har beräknats till ca 2 miljarder dollar 1994 och förväntas växa med ca 10 procent årligen fram till år 2000. Det mesta miljöarbetet utanför Sydafrika bedrivs inom offentlig sektor och utvecklas genom stöd av multilaterala och bilaterala biståndsorgan. Stora investeringsprojekt genomförs ofta av större internationella konsultföretag och i de flesta av projekten finns krav på att miljökonsekvensbeskrivningar görs, vilket i sin tur kan öka efterfrågan på utvecklade GIS-system.

Vattenförsörjningssektorn och sanitetsinstallationer i storstäderna är de största marknadssegmenten i Afrika. En annan växande marknadsmöjlighet är behovet av avfallsanläggningar. Uppskattningar av kontinentens framtida energibehov indikerar också en växande marknad för alternativa bränslen.

## 7.2 Efterfrågan på miljöanpassad teknik

Marknadens storlek för miljödriven affärsutveckling är definitions- mässigt svår att uppskatta, men den är starkt växande. Efterfrågan på miljöanpassad teknik påverkas främst av efterfrågan från konsumenter och andra intressenter runt företaget men även av lagstiftning och andra

<sup>24</sup> Se fotnot 22.

offentliga styrmedel. Nedan följer några exempel på potentiell efterfrågan.

Snabb ekonomisk utveckling och en ökad efterfrågan på miljöförbättringar är några primära faktorer som kan leda till ökad efterfrågan på produkter och tjänster från miljödrivna företag. Stark ekonomisk tillväxt i Asien, även om den för närvarande mattats, kan göra denna del av världen till ett intressant område för högteknologiska miljölösningar. Efterfrågan på miljöanpassad teknik är stor i t.ex. Thailand, speciellt inom pappers- och massaindustrin, elektronik och livsmedelsindustrin. Cirka 36 miljarder dollar har budgeterats för kraftrelaterade kapitalinvesteringar. Det finns en energiomställningsfond som gör Thailand till en av de mest attraktiva energiomställningsmarknaderna i regionen, speciellt för teknik för energibesparingar och energieffektiva tekniker.

Östeuropa är en växande marknad och ligger väl till för Sverige geografiskt. Stora behov av miljöanpassade lösningar finns inom industri, energi och transportsektorn. Kommissionen (KOM) menar att kandidatländerna bör inrikta sitt anpassningsarbete så att utvecklingen inom de olika sektorerna blir långsiktigt hållbar. KOM framhåller också att kandidatländerna bör tillse att nya anläggningar håller EU-nivå, vilket också kommer vara ett villkor för stöd till investeringar. Integrering av miljöhänsyn i andra sektorer framhålls (jordbruk, energi och transporter) av kommissionen.

Insatser kommer att behövas vad gäller utsläpp från transporter eftersom detta är ett av våra allvarligaste globala miljöproblem. Lagkrav på t.ex. avgasrening kan leda till tekniksprång inom bilbranschen och skapar möjligheter för företag inom den sektorn. Det finns också behov av teknologier för att t.ex. kunna använda alternativa bränslen, och inom området logistik-transporter. De närmaste 20 åren finns t.ex. utbyggnadsplaner (dock osäkra) i Europa på 1 000 miljarder kronor inom transportsidan. Marknaden för snabbtåg kan komma att uppgå till 100 miljarder kronor bara i Europa.

En annan viktig sektor är energiförsörjningen och hur man kan minska miljöbelastningen. Detta kräver systemkunnande och managementkunskap. Energisektorn påverkar på olika sätt luft, mark- och vattenkvalité och hälsa. Många länder försöker att ställa om och minska användningen av energi genom lagstiftning eller ekonomiska styrmedel bl.a. mot bakgrund av risken att energitillförseln i nästa århundrade inte räcker till, relativt befolkningstillväxten. Det finns ett enormt behov av effektiviserings- och energibesparingsmetoder världen över och detta kommer bara att öka. Behovet av teknologier och kompetens för hållbar energiförsörjning är påtagliga och sol, vind, biobränslen, vattenkraft och geotermisk energi är områden som bedöms växa med kraft.

Även resurseffektiva och miljöanpassade system för fjärrkyla behövs i tempererade länder.

Många länder världen över saknar eller har bristfällig institutionell kapacitet, lagstiftning och politik för att hantera miljöfrågorna. Det finns en hög grad av ineffektivitet i många statliga myndigheter och bristen på mänskliga resurser, kunskap, teknologi och kapital är stor. Här finns ett omfattande behov av hjälp till institutionell uppbyggnad och behov av kompetens inom exempelvis management, projektledning och utbildning.

Ökade krav från investerare och biståndsorgan på att införa miljöledningssystem ökar behovet av miljökonsulttjänster. Miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) krävs också allt oftare vid projektplanering.

### 7.3 Utredningens överväganden och förslag

1. Miljömarknaden i traditionell mening (främst renodlad miljöteknik) är i dag beräknad till knappt 4 000 miljarder kronor och förväntas växa till ca 6 000 miljarder kronor till år 2010. Alla bedömningar på dessa områden tyder på en tillväxt mellan 5 och 20 procent per år.
2. Ett antal länder i Öst- och Centraleuropa ansöker om medlemskap i EU. Eftersom medlemskap kräver en hög miljöstandard och anpassning till miljödirektiv, finns redan en kraftigt ökad efterfrågan på miljöteknik och tjänster i dessa länder, liksom att EU avsätter över 20 miljarder ECU de närmaste åren.
3. Marknadens storlek för miljödriven affärsutveckling är definitionsmässigt svår att uppskatta, men den är starkt växande och här finns den största potentialen för tillväxt, eftersom den berör i stort sett alla sektorer och hela näringslivet.

En samlad svensk insats bör inriktas på tillväxtmarknader för miljödriven affärsutveckling. Potentialen för tillväxt är stor eftersom i stort sett hela näringslivet berörs. OECD-länderna står för den största efterfrågan även om vissa marknader, t.ex. Asien och Sydamerika, visar större tillväxt.

## 8 Miljöexportfrämjande i några andra länder

Internationella utblickar är nödvändiga för att man skall kunna lära av andra länder och ta till sig det bästa för att tillämpa i Sverige. Det finns ett flertal initiativ i andra länder för att främja internationalisering och export av miljöanpassad teknik varav utredningen redovisar några. Vissa av dessa länders arbetssätt har fungerat som förebilder vid utformningen av strategi och förslagen i kapitlen 3 och 4. Utredningen har som underlagsmaterial använt bl.a. rapporten Stödfunktioner för miljöteknik i Tyskland, Nederländerna, Storbritannien, USA och Japan<sup>25</sup>, liksom studiebesök på miljöexportfrämjande organisationer i Danmark, USA och Storbritannien.

### 8.1 Danmark

De flesta marknadsföringsinitiativ av dansk miljöteknologi kommer från Green City Denmark (GCD), ett nationellt nätverk i aktiebolagsform med bl.a. miljöföretag och kommuner. Green Citys vision är att man på kommersiell bas skall vara Danmarks nationella och internationella skyltfönster för energi- och miljölösningar för den privata och offentliga sektorn.

Alla företag, organisationer, kommuner etc. kan köpa aktier i GCD. Minimiandelen, en aktie, kostar DKK 15 000. En aktieägare förbinder sig med sitt köp att senast två år efter köptillfället presentera en miljöredovisning till GCD. Dessutom måste man kunna ställa upp som referensanläggning vid besöksdelegationer (mot ersättning ca DKK 3 000). Som aktieägare får man generellt informationsmaterial från GCD (nyhetsbrev och årsberättelse), man har rättighet att använda GCD:s logotyp i marknadsföringen, att finnas med i databas och broschyr. Man får tillgång till och information om man kan utnyttja renare teknologi ("Clean Technology"). Man betalar ingen årsavgift utan betalar bara för de tjänster man använder. Om man vill avsluta sitt

<sup>25</sup> Rapport nr 1998:1 Miljöteknikdelegationens rapportserie.

aktieägande så återköper GCD aktieinnehavet. Per den sista december 1997 fanns 233 aktieägare, där industri äger 34 procent, konsulter 23 procent, övrig tjänstesektor 30 procent, kommuner och län 13 procent.

Man har primärt arbetat med avlopp, avfallshantering och återbruk, energiförbättringar, renare teknologier, lantbruk, stadsekologi samt inom transportsektorn. Alla aktieägare finns i en central databas och i den finns också information om referensanläggningar över hela Danmark, "det bästa Danmark förmår" av systemlösningar inom de prioriterade områdena. Databasen ligger till grund för de flesta affärer. Den används vid alla delegationsbesök, av aktieägarna, vid danska ambassaderna världen över och andra offentliga danska organ utomlands. Databasen består av:

- offentliga hemsidor om GCD koncept och allmän information
- presentation av alla företag/kommuner som är aktieägare
- "det bästa Danmark kan erbjuda av systemlösningar"

På ambassaderna finns ofta en sektorsexpert på miljö/energi som kan hjälpa till vid utländska förfrågningar och guida dessa igenom den del av databasen som inte är öppen för alla.

Sekretariatet är placerat i Herning, Jyllands sjätte största stad, med 25 kilometer till närmaste flygplats, Karup. Dit flyger man från Kastrup på en timme. Placeringen är intressant, inte i Köpenhamn och inte heller i den största staden på Jylland.

Genom uppsökande, kontaktskapande säljarbete, t.ex. genom mässstöd och utställningar, är GCD en kontaktmäklare mellan medlemmarna och potentiella köpare från offentlig sektor eller semi-officiella organ över hela världen. Man väljer att lägga projekt i förorter för att kunna miljöprofilera sig, så att projektet kan fungera som referensexempel för inköpare i de större städerna.

GCD erbjuder service för utländska besöksdelegationer som vill orientera sig om möjligheten till samarbete med danska företag. Besöken är så upplagda att man utöver sekretariatets information också får möjlighet att besöka företag och referensanläggningar som man har intresse för. Man lägger stor vikt vid att anpassa besöken så att de skall passa besökande land och alla arrangemang sköts med stor professionalism. På tre verksamhetsår har man haft 208 delegationsbesök totalt, som stannat i genomsnitt 4,5 dagar.

GCD hjälper till att hitta finansieringsmöjligheter för projekten och samarbetar med Danida (dansk motsvarighet till SIDA) och den danska miljömyndigheten (som också kan bistå med projektpengar). Inget görs gratis men uppdragsgivare kan få stöd från danska myndigheter via

bistånd eller annat internationellt stöd som sedan mynnar ut i affärer för danska företag. Därför opererar GCD bara i de länder där det finns internationellt stöd från andra aktörer (biståndspengar/andra stöd-pengar).

Budgeten är på 7 miljoner DKK/år. Ett driftsbidrag utgår från de fyra kommuner som var med vid starten, vilket täcker hälften av kostnaderna. Övriga intäkter kommer huvudsakligen från konsultverksamhet, delegationsbesök, kommission på 3 procent på de exportaffärer som GCD har initierat, samt aktieavgifter. GCD erhåller inga statliga pengar förutom ett marknadsföringsbidrag första året. Målet är att bli helt självfinansierat för att uppnå självständighet och integritet.

## 8.2 Tyskland

För att bevaka och informera tyska företag om expanderande marknader bildades 1996 ett institut, Internationales Transferzentrum für Umwelttechnik (ITUT). Man stöder inte bara export av teknologi och utrustning, lika mycket handlar det om kunskapsöverföring till tyska företag. Arbetet är inriktat på att stödja små och medelstora företag vad gäller hjälp och information för att slå sig in på nya och okända tillväxtmarknader. Eftersom ITUT till viss del är ett statligt initiativ har man möjlighet att utnyttja etablerade politiska kanaler inom utlandstjänsten. Man tar även hjälp av så kallade "miljö-managers" som är ett initiativ som drivs av de tyska industri- och handelskamrarna.

ITUT är i praktiken uppdelat i två fristående organisationer. ITUT-GmbH arbetar med att koppla samman efterfrågan och utbud samt förmedla kontakter mellan länder och företag. Man sprider även generell information om marknadspotentialer i olika länder och informerar om lämpliga stödprogram som går att kombinera med verksamheten. ITUT-Verein stödjer det vetenskapliga utbytet. På så sätt vill man öka intresset för miljöteknik i de olika länderna. Likaså arbetar man för att förbättra miljöstandarder på det internationella planet. Organisationen fungerar som ett informations- och kommunikationscenter för miljöteknologisk know-how.

Även om Tyskland sedan flera år tillbaka har varit världsledande vad gäller export av miljöteknik visar undersökningar gjorda på senare tid att fler och fler länder börjar hämta in försprånget. Framför allt USA och Kanada, menar man från tyskt håll, har gjort lyckade satsningar på att öka exporten av "grön teknologi". Vad gäller den industripolitiska betydelsen för miljöteknologi pekar man först och främst på vikten av att se miljöteknologi som en tvärsnittsbransch. Det är farligt att studera

frågan separat. Detta kan till och med leda till kontraproduktiva effekter. I Tysklands nya delstater börjar en ny industristruktur med små och medelstora företag växa fram. Dessa har ofta en grön inriktning på sin verksamhet. Trots Tysklands framstående position jämfört med andra länder internationellt sett har miljöteknik en lägre exportkvot än genomsnittet för tyska branscher. Till viss del kan detta förklaras med en stor andel småföretag i kombination med en betydande hemmamarknad. För exportföretagen är det främst länder utanför EU det handlar om. Konkurrensen på marknaden upplever tyska företag som hårdast från andra tyska konkurrenter. Dagens stöd till den exporterande industrin har brister. Många av företagen känner att de får bristande information om utvecklingen på världsmarknaden. Att hitta i bidragssystemen i hemlandet är i princip omöjligt. Det finns också endast ett fåtal externa rådgivare som besitter tillräcklig kunskap. Av den anledningen kommer ITUT:s roll i framtiden förmodligen att bli viktig.

Det största hindret för exporten är det höga prisläget i landet. Tyska produkter har svårt att konkurrera internationellt på grund av höga tillverknings- och lönekostnader. För att förbättra företagets exportchanser föreslås ett exportfinansieringsprogram för små och medelstora företag specifikt för miljöteknik, information om internationella anbudsförfaranden eller orderutlämnanden och ramavtal, en kursbok i finansieringsstöd till miljöteknik, stöd till informationsöverföring, analyser över framtida marknader, information om andra länders miljölagar och regler, intensifierade åtgärder för att förbättra den utrikespolitiska organisationens arbete för att stödja industriföretag.

### 8.3 Storbritannien

I Storbritannien startade 1992 Joint Environmental Markets Unit, JEMU, en departementsövergripande enhet mellan industri- och miljödepartementen. JEMU hjälper den brittiska industrin att utnyttja möjligheterna på världsmarknaden för miljöteknik. JEMU försöker öka företagets medvetande om marknaderna för miljöprodukter och tjänster, att uppmuntra dem till att utnyttja dessa möjligheter och att samarbeta för att se till att regeringens politik och strategier arbetar i den riktningen. Målet är att skapa en stark, konkurrenskraftig brittisk miljöindustri som kan tävla med bra resultat på världsmarknaden. Tillsammans med bl.a. ambassader och konsulat världen över hjälper JEMU brittiska företag att identifiera marknadsmöjligheter. Man arbetar nära handelsorganisationer, den brittiska handelskammaren och

Business Links för att hjälpa brittiska företag att delta i mässor, uppdrag och andra aktiviteter hemma och utomlands.

JEMU har t.ex. satt upp en databas som ger detaljer om brittiska leverantörer av produkter och tjänster inom miljöområdet. Det finns ungefär 5 000 inlagda företag, varav ungefär 1 500 har detaljerad information om var företagen verkar, användarsektorer, marknadsaktiviteter och intressen. JEMU använder databasen för att matcha utländska förfrågningar med potentiella brittiska leverantörer. Att vara med i databasen är gratis. JEMU prioriterar både traditionell miljöreningsteknik och "clean technologies" såsom processtekniker som använder mindre energi eller råmaterial eller som har lägre utsläpp till miljön än alternativen. Som exempel på exporttjänster som JEMU tillhandahåller kan nämnas frågeservice för brittiska företag om marknadsmöjligheter på miljöområdet utomlands, hjälp till företag med kontakter vad gäller allt från teknikkunskap till stödprogram och kontakter hos myndigheter, marknads- och benchmarkinginformation om bästa möjliga teknik i världen och sammanställningar över statliga stöd till miljöteknikföretag.

### **Technology Partnership Initiative**

Technology Partnership Initiative startade efter miljövärldskonferensen i Rio och har som mål att förmedla information om brittiska miljölösningar till företag och myndigheter i tredje världen. Programmet började 1993 och har sedan förlängts i två treårsperioder till 1999.

I deras nätverk TPI Network av brittiska och internationella företag och organisationer ingår 4 000 personer. Medlemskapet är gratis och innebär att man får ett nyhetsbrev, som ges ut fyra gånger per år, innehållande miljöfakta och fallstudier från brittiska företag i utbildningssyfte. Dessutom får medlemmarna katalogen TPI Guide över brittiska produkter och tjänster och tillgång till en fri frågeservice för att söka efter brittiska leverantörer.

### **Overseas Trade Services**

Overseas Trade Services (OTS) har satt upp ett nätverk för att hjälpa brittiska exportföretag. OTS har ungefär 2 000 anställda. Huvudparten är anställda vid hjälpcentraler ("Help desks"), cirka 200 är diplomater som arbetar utomlands. För 80 av Storbritanniens exportmarknader har OTS publicerat Market Menus som beskriver all hjälp man kan få om man vill exportera till ett visst land. Dessa går även att nå via Internet. Export Market Information Centre har fakta om alla marknader som

man kan besöka eller be om litteratursökning ifrån. Vill man ha skraddarsydd marknadsinformation så kan diplomaterna fungera som konsulter. Dessutom finns många fler funktioner för hjälp med språkproblem, hjälp med besök utomlands och att ta emot besök i Storbritannien.

## 8.4 USA

Det finns en stor mängd program i USA för att befrämja export av miljöteknik, främst till Asien och Latinamerika, men även till östeuropeiska och afrikanska länder. Programmen handlar ofta om att underlätta finansiering av kommersialisering i andra länder, bistå med experthjälp och marknadsundersökningar samt hjälp med att identifiera behov och para ihop behoven med existerande teknologi i USA. Nya marknader skall identifieras, där den amerikanska regeringen kan assistera i att utveckla exportmarknader.

Export av amerikansk miljöteknologi är en nyckelfaktor i USA:s nationella strategi för miljöteknologi och befrämjandet av export av miljöteknologi ges hög prioritet av Department of Commerce. Den globala marknaden för miljöteknologi förväntas växa med 50 procent till år 2010. Genom att uppmuntra privata – offentliga partnerskap vill Clintonadministrationen försäkra sig om att amerikanska miljöteknologiföretag konkurrerar effektivt på den internationella marknaden. USA:s kraftiga satsningar på att öka export av miljöteknologi har gett positiva resultat. Exporten ökar och man arbetar målinriktat för att få en stor del av den växande världsmarknaden inom miljöteknologi. Den amerikanska exporten växte med nära 50 procent mellan 1993 och 1995 (från \$9,7 miljarder till \$14,5 miljarder). Kalifornien är landets ledande producent och exportör av miljöteknologi; lokala företag genererade under 1994 nära \$22 miljarder i vinst, varav \$1,5 miljarder från export, och skapade fler än 160 000 arbetstillfällen. Nedan ges korta beskrivningar på några av de många program som finns i USA för att befrämja export av miljöteknologi.

### **US Trade and Development Agency, TDA**

Export av miljöteknologi blir en allt viktigare del av TDA:s program. TDA stödjer export, bland annat genom finansiering av förstudier, konferenser och utbildningsprogram.

## **US Agency for International Development, USAID**

Det amerikanska biståndsorganet, USAID, samarbetar bl.a. med amerikansk industri och FN, för att på olika sätt främja export av amerikansk miljöteknologi. 1992 grundades bl.a. United States-Asia Environmental Partnership, US-AEP. Programmet riktar sig mot att minska miljöförstöringen i de snabbt växande asiatiska ekonomierna, samtidigt som det hjälper amerikanska företag att ta sig in på marknaden. US-AEP representanter finns i tio asiatiska städer. Representanterna identifierar behov av miljöförbättrande teknologi och därmed exportmöjligheter för amerikanska företag. Behov matchas elektroniskt med amerikanska företag, som är registrerade i deras databas. Detta program, som påbörjades 1995, kallas Environmental Technology Network for Asia, ETNA. Förutom ETNA ger US-AEP finansiellt stöd åt små och medelstora företag att undersöka asiatiska marknader samt hitta samarbetspartners i form av inhemska företag och enskilda organisationer (non-governmental organizations). Dessutom arrangerar man konferenser och demonstrationsprojekt.

## **Environmental Technology Export Initiative**

Environmental Technology Export Initiative, ETEI, är ett led i Clintonadministrationens ansträngningar att öka export av amerikansk miljöteknologi. I initiativet ingår bland annat aktiviteter som koordineras av Environmental Trade Working Group, ETWG. ETWG är en grupp som består av representanter från olika myndigheter. Sex punkter ingår i strategin, vilka redovisas nedan.

### *Privata-offentliga partnerskap*

Ett antal partnerskap har formats för att myndigheter och industri skall arbeta tillsammans för att uppnå gemensamma mål med avseende på ekonomisk, ekologisk och teknologisk utveckling. Ett exempel är Environmental Technologies Trade Advisory Committee (ETTAC). ETTAC består av representanter från olika miljöteknikindustrier och skall verka som en rådgivande grupp för Department of Commerce. I samarbete med International Trade Administrations Environmental Technologies Export (ETE) Office, har de tagit fram rekommendationer för hur export av miljöteknologi kan befrämjas

*Vinna marknader som har kraftig tillväxt*

Nya marknader skall identifieras, där den amerikanska regeringen kan assistera i att utveckla exportmarknader. Ett exempel är ETE:s arbete. De ger råd till över 4 000 företag per år, om marknadspotentialen i andra länder. De producerar nyhetsbrev, Environmental Exports News, och andra publikationer samt leder ETWG:s arbete med att främja handel för amerikanskt näringsliv.

*Konkurrenskraftig och innovativ finansiering*

Syftet är att öka möjligheter för amerikanska miljöteknikföretag att få tillgång till finansiering för att nå ut på utländska marknader, samt utjämna ojämlikheter som uppstår på grund av att utländska regeringar erbjuder bundet bistånd vid finansiering av miljöprojekt. Export-Import Bank of the United States, Ex-Im Bank, har uttalat att en av dess högsta prioriteringar är att ge ökat stöd åt export av miljöanpassad teknologi samt att öka stödet till små exportföretag.

*Utveckling och kommersialisering av miljöteknologi och standarder*

Syftet är att ta bort barriärer som negativt påverkar amerikanska företags förmåga att konkurrera, skapa en dynamisk miljöindustri genom att uppmuntra kommersialisering och assistera u-länder i standardiseringsprocesser. Department of Energy m.fl. har utfört handelsresor till Kina (och vice versa) för att främja ett samarbete mellan nationerna och i förlängningen exporten av amerikansk teknik.

*Kapacitet och träning*

Utländska beslutsfattare utbildas i miljöfrågor, vilket stärker amerikansk närvaro och expertis utomlands. US-AEP har stött fler än 1 750 projekt, som handlar om affärsutbyte, teknologiöverföring och utbildning.

*Demonstrationsprojekt*

Syftet är att demonstrera amerikansk miljöteknologi och uppmuntra användandet av den på utländska marknader. USAID har till exempel finansierat över 100 demonstrationsprojekt i avfallsminimering.

## 8.5 Utredningens överväganden och förslag

1. Det förekommer en mängd initiativ i andra länder för att främja export av teknik, produkter och tjänster med hög miljöprestanda.
2. De mest framgångsrika länderna använder hela "statsapparaten" för att stödja företagen och satsar fokuserat på marknader med stark tillväxt.
3. Finansiering är en avgörande faktor för framgång.
4. Samverkan mellan privat och offentlig sektor ger marknadsfördelar.
5. Green City Denmark är ett framgångsrikt koncept för samverkan mellan kommuner och företag. GCD satsar speciellt på Danida-länder, delegationsbesök och en avancerad databas över den danska resursbasen.
6. Tyskland har ett statligt institut för att stödja miljöexport – ITUT och "miljö-managers" finns på tyska handelskammare runt om i världen.
7. Storbritannien har ett bra allmänt exportstöd och en departementsövergripande enhet mellan industri- och miljödepartementet, JEMU, för att stödja miljöexport.
8. USA har på några år målmedvetet byggt upp ett omfattande stöd för miljöföretag, baserat på bl.a. statliga-privata partnerskap.

De goda idéer och erfarenheter som finns i andra länder har tagits till vara vid utformningen av den föreslagna strategin. Erfarenheterna har också legat till grund för arbetet med att ta fram förslag på hur man kan förstärka svenskt näringslivs konkurrenskraft genom att stimulera framväxten av miljödrivna företag.



## 9 Finansiering av utredningens förslag

Kostnaderna för utredningens förslag beräknas till ca 30 miljoner kronor per år i tre år, där en tredjedel går till nätverksstimulans och kompetensuppbyggnad, en tredjedel till profilering av "Sustainable Sweden" och en tredjedel till personalkostnader i SUCCESS. De offentliga medlen, som för perioden beräknas uppgå till 64 miljoner kronor, föreslås komma främst från Närings- och handelsdepartementet och Miljödepartementet och vara ett projektanslag för tre år. Övriga medel förväntas komma från de aktörer som blir medlemmar i SUCCESS genom medlemsavgifter och ev. uppdragsverksamhet.

Det är resurskrävande att bygga upp och underhålla en kvalificerad och aktiv IT-kommunikation. Enbart för detta krävs flera heltidstjänster, åtminstone initialt. Kompetensuppbyggnad och nätverksstimulanser kräver också både tid och resurser. Om verksamheten skall vara förtroendeingivande krävs kompetent personal som från första dagen skall kunna besvara frågor och täcka efterfrågan från näringsliv, kommuner, utländska intressenter och övriga.

Drygt en tredjedel av SUCCESS resurser föreslås gå till nätverksstimulans och kompetensuppbyggnad, i form av projekt som kommer småföretagen tillgodo, ibland via någon annan aktör (nod) ibland direkt till företaget.

Knappt en tredjedel föreslås satsas på en profilering av "Sustainable Sweden" dvs. uppbyggnad av databaser, framtagning av informationsmaterial och anordnande av delegationsbesök.

Den sista tredjedelen är personalkostnader. Enheten bör bemannas av 7-10 personer, vilket motsvarar i princip Green City Denmarks kansli men är långt mindre än JEMU:s (Storbritannien) departementsövergripande enhet.

Genom medlemsavgifter och eventuell uppdragsfinansiering kommer också näringslivet att bidra. Näringslivets (och övriga intressenters) insatser beräknas uppgå till 4 miljoner initialt. Efter något

år beräknas denna uppgå till 10 miljoner kronor. Detta motsvarar ungefär Green City Denmarks omsättning under 1997.

**Bild 6.** Kostnader och intäkter för SUCCESS i miljoner kronor.

	1999	2000	2001
<b>Kostnader</b>			
Databas			
-uppbyggnad	5	—	—
-uppkopplingar	1	—	—
-uppdatering	—	1	1
Informationsmaterial	2	1	1
Resor	—	2	2
Delegationsbesök	2	2	2
Fönster	1	2	2
Kompetensuppbyggnad	3	3	3
Nätverksstimulans	10	8	5
Personalkostnad	9	9	9
<b>Totalt</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>25</b>
<b>Intäkter</b>			
Medlemsavgifter	2	4	6
Uppdragsverksamhet	2	4	4
<b>Totalt</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>Finansieringsbehov</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>15</b>

Målet är att under den påföljande treårsperioden, 2002-2004, successivt minska statens engagemang eftersom de offentliga åtagandena med nätverksstimulans och kompetenshöjande åtgärder under denna period beräknas kunna avslutas. Statens engagemang under perioden 2002-2004 beräknas uppgå till maximalt 15 miljoner kronor, varav 10 miljoner kronor under 2002. När databasen väl är etablerad, en kompetensuppbyggnad har skett och nätverken vuxit sig starka, kan ansvaret för driften av databasen m.m. övertas av någon eller några andra aktörer som man då finner lämpliga. Övrig verksamhet inom SUCCESS beräknas under samma period bli självfinansierande och kan övergå till privata aktörer. Därmed avslutas också statens *ekonomiska* engagemang.

Eftersom det är lika mycket en fråga om näringsliv som om miljö, föreslås att ett projektanslag på resterande medel kommer från Närings-

Satsningen kan leda till att Sverige får ett miljödrivet konkurrenskraftigt näringsliv med påtagligt ökade exportintäkter. Detta gäller både de företag som redan i dag exporterar och de småföretag som ännu inte börjat exportera. Ju snabbare svenskt näringsliv anpassar sig till den miljödrivna marknadens krav, desto större är chansen till internationell framgång och exportintäkter. Denna anpassning/omställning kan staten understödja genom framför allt nätverksstimulanser och kompetensuppbyggnad. Ju större satsning desto snabbare resultat.



## 10 Redovisning av konsekvenser av utredningens förslag

Konsekvenser av utredningens förslag för regionalpolitiken är positiva eftersom förslagen bygger på att stimulera miljöanpassning och internationalisering av främst småföretag vilka finns lokaliserade över hela landet.

Det tar tid och resurser att bygga upp en kompetent, fungerande funktion för att stödja en internationaliseringsprocess och endast en långsiktig medveten satsning kan ge resultat. Staten kan och bör spela en katalytisk och koordinerande roll för att skapa värdeskapande processer och nätverk, som i sin tur kan leda till framgång på den internationella marknaden. Utredningens förslag ökar de offentliga åtagandena med sammanlagt 64 miljoner kronor. Den typ av insats som skall göras och den typ av information som skall förmedlas både nationellt till företagen och internationellt kan anses vara en kollektiv nytthet och uppbyggnadsfasen bör därför finansieras med offentliga medel.

Det finns ingen enskild aktör/bransch som har incitament att bygga en databas över *hela* Sveriges näringslivs miljökunnande, men när den väl finns kan alla ha nytta av den. Vid uppbyggnad av databas, nätverk och kompetens är det viktigt att inga enskilda aktörer, t.ex. små och medelstora företag, riskerar att stängas ute. Det är också viktigt att en stor del av SUCCESS budget kommer från offentliga medel för att säkerställa ett basutbud av tjänster och för att förenkla för småföretagen att komma ut på den internationella marknaden.

Inga konsekvenser av utredningens förslag har kunnat konstateras för jämställdhetspolitiken eller för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet.



## Särskilt yttrande av *Bengt O. Andreasson*

Ovannämnda expert i utredningen anser i den för framgång avgörande frågan om organisatorisk tillhörighet att SUCCESS – åtminstone i en uppbyggnadsfas – bör knytas till Exportrådet. Exportrådet har erfarenhet av att utveckla sektorsatsningar av "liknande" karaktär, har ett etablerat myndighets- och företagsnätverk och besitter exportteknik-kunskapen. Exportrådets internationella fältorganisation med egna kontor och samarbete med UD och ambassader är avgörande för en framgångsrik operativ exportfrämjande verksamhet i SUCCESS. Inte minst viktigt är att Exportrådet troligen också är den existerande organisation som näringslivets exportintresserade företag skulle ha störst förtroende för. Detta förslag innebär självklart inte att avkall får göras på kvaliteten när det gäller uppbyggnaden av miljökunnandet i SUCCESS.

## Särskilt yttrande av *Gudrun Bågstam*

Den föreslagna verksamheten SUCCESS kommer att innebära stora fördelar för svensk miljöexport. För min del kan jag dock inte dela utredningens bedömning om den organisatoriska formen för satsningen. Det enda rimliga förslaget är att knyta den nya verksamheten SUCCESS till det redan befintliga Exportrådet.

Exportrådet är, i likhet med det föreslagna SUCCESS, en organisation som stöds av både näringslivet och staten, dock med den betydelsefulla skillnaden att den redan finns på plats på de betydelsefulla marknaderna.

Utredningens förslag innebär att befintlig kompetens inte används. Det innebär att verksamheten inom Exportrådet kan komma att tunnas ut i stället för den kvalitetsutveckling som SUCCESS kan ge.

Bristerna i förslaget blir ännu tydligare om man ser på regeringens satsning på exportutveckling för småföretag genom bl.a. Exportrådet. Regeringens satsning innebär en utbyggnad av ExportCentra i regionalpolitiskt prioriterade områden, som stämmer väl med utredningens idéer.

# Kommittédirektiv



Möjligheter och hinder för ökad export av tjänster och produkter inom miljösektorn

Dir.  
1998:3

---

Beslut vid regeringssammanträde den 15 januari 1998.

## Sammanfattning av uppdraget

En särskild utredare tillkallas med uppgift att göra en kartläggning av möjligheter och hinder för ökad export av tjänster och produkter inom miljösektorn. Utredaren skall dra slutsatser av de studier och det arbete som redan gjorts samt av de initiativ som redan tagits på området. Med utgångspunkt i detta arbete skall utredaren föreslå en samlad strategi och handlingsplan för att främja export av tjänster och produkter inom miljösektorn.

Många företag uppger att de viktigaste faktorerna för framgång, såväl på hemmamarknaden som vid export, är teknisk kompetens och egna kontaktnät. Behovet av en gemensam insats för att samordna och marknadsföra svensk export av tjänster och produkter inom miljösektorn är uttalat bland de företag som är verksamma inom detta område. Utredaren skall hitta former för att fylla detta behov.

Utredaren skall ge förslag på hur främst de små och medelstora företagens export av tjänster och produkter inom miljösektorn skall kunna underlättas och på vilket sätt detta kan ske. Denna del av uppdraget skall redovisas senast den 15 april 1998. Utredaren skall avsluta sitt arbete senast den 1 oktober 1998.

## **Definitioner**

Utredningen skall omfatta både renodlade miljöteknikföretag och miljödrivna företag i enlighet med nedanstående definitioner. I direktivet benämns export från dessa typer av företag: "export av tjänster och produkter inom miljösektorn".

*Renodlade miljöteknikföretag* arbetar med att tillhandahålla tjänster och utrustning vad gäller reningsteknik, återvinning, hantering av avfall och restprodukter, emissionsmätningar, energiteknik och övrig miljöteknik. Deras kärnverksamhet bygger direkt på miljöåtgärder.

*Miljödrivna företag* arbetar med annan verksamhet än de renodlade miljöteknikföretagen, men har miljöfrågor som en viktig drivkraft i sin process- och produktutveckling. Dessa företag arbetar indirekt med miljöfrågor.

## **Bakgrund**

Marknaderna för tjänster och produkter inom miljösektorn är bland de snabbast växande i världen. Världsmarknaden uppskattas nå en omsättning på över fyra miljarder kronor år 2005. Den västeuropeiska delen av marknaden beräknas uppgå till omkring 26 procent, den nordamerikanska till knappt 30 procent och den asiatiska till drygt 20 procent. Mellan 1994 och 1997 har antalet miljöteknikföretag på världsmarknaden stigit från 30 000 till 50 000. Svenska företag står för omkring tre procent av EU-företagens omsättning i miljötekniksektorn. Endast en procent av svensk projektexport avser miljösektorn.

Enligt en EU-studie av miljöföretagen i Europa är Sverige nettoimportör av renodlad miljöteknik, medan Tyskland, England, Frankrike, Danmark, Italien, Irland, Belgien och Österrike är nettoexportörer.

Det finns därmed tecken på att svenska företag inte är så framgångsrika i att exportera tjänster och produkter inom miljösektorn. De låga svenska marknadsandelarna kan ha flera orsaker, såsom kostnadsnackdelar, dolda handelshinder vid främst offentlig upphandling, bristande kompetens eller förmåga att koppla ihop delkomponenter från olika företag och marknadsföra helhetslösningar. Exportandelen för de svenska konsultföretagen är i dag påfallande låg. Generella svårigheter för exporten av konsulttjänster kan därmed också ha slagit igenom på miljöteknikområdet. En ökad export av svenskt miljökunskande är angelägen av flera skäl, bl.a. kan det bidra till ökad sysselsättning i Sverige, samt bidra till att förebygga och lösa allvarliga miljöproblem.

Regeringen har i skrivelse till riksdagen, 1997/98:13, fastslagit ett åtgärdsprogram för en ekologisk hållbar utveckling inom Närings- och handelsdepartementets verksamhetsområde, i vilken det ingår att ge en utredare i uppdrag att kartlägga vilka möjligheter och hinder som finns för ökad export av miljöanpassad teknik och miljöanpassade produkter. Arbetet för ekologisk hållbarhet skapar nya möjligheter för näringslivet. Miljöpolitiken är redan en del av det omvandlingstryck som svenskt näringsliv utsätts för och som är drivkraften för nya produktionsprocesser, nya produkter och nya marknader.

Närings- och handelsdepartementet anordnade tillsammans med Miljödepartementet ett symposium om export och miljö den 8 april 1997. Symposiet dokumenteras i Närings- och handelsdepartementets skriftserie "Aktuellt om näringspolitik och ekonomi." En rad idéer och förslag framfördes under symposiet. Framförallt betonades vikten av att bygga nätverk för att de svenska företagen, som är relativt små i en internationell jämförelse, skall ha en möjlighet att konkurrera på den internationella marknaden. Behovet av att olika aktörer samverkar betonades också.

## **Främjande av exporten av tjänster och produkter inom miljösektorn**

### *Företag, myndigheter och organisationer i Sverige*

Det har tagits många initiativ, både regionalt och nationellt, för att Sverige skall erhålla en större del av den internationella marknaden när det gäller export av tjänster och produkter inom miljösektorn.

Ett exempel är den förstudie som konsultfirman Windborne International gjort tillsammans med Institutet för vatten och luftvårdsforskning (IVL). Uppdragsgivare är Naturvårdsverket, Närings- och teknikutvecklingsverket (NUTEK) och TeknikBroStiftelsen i Stockholm. Förstudien "Miljötekniska företag i Sverige – förslag till strategiskt åtgärdsprogram" grundar sig på en enkätundersökning där drygt 100 företag inom miljöteknikbranschen identifierat vad de uppfattar som problem och brister i det nuvarande exportfrämjandet. Förstudien ger förslag till fortsatt arbete, bl.a. i form av Swedish Centres for Environmental Technology, SCET, som har till syfte att skapa ett "skyltfönster" för svensk miljöteknik samt etablera och utveckla länkar mellan FoU- och utbildningsinstitutioner i Sverige och utomlands.

Ett annat pågående arbete är det projekt inom UD:s projektexportsekretariat (PES) som syftar till att ta fram ett material som presenterar den svenska resursbasen på bl.a. områdena vatten och avlopp samt avfallshantering. Informationsmaterialet är bl.a. avsett för de multilaterala upphandlarna och skall också kunna användas av de svenska utlandsmyndigheterna. Efterfrågan har visat sig vara stor på den typ av informationsmaterial som projektexportsekretariatet arbetar med, både i multilaterala och bilaterala sammanhang. Det är viktigt att detta arbete fortsätter och, i mån av resurser, påskyndas. Projektexportsekretariatet planerar att under våren 1998 distribuera informationsmaterial om vatten och avlopp

och färdigställa material om avfallshantering. Dessutom avser man att börja framställa material om energi- och miljöinsatser mot användning av ozonfördörande ämnen. Utredaren bör i ett tidigt skede samråda med projektexportsekreteriatet.

Sveriges exportråd arbetar bl.a. genom samverkansgrupper och kommer att starta en sådan för teknik för vatten- och avloppsrening och hantering och återvinning av avfall.

The Swedish Green Train är en IT-baserad marknadsföring av svenska miljödrivna företag som drivs med stöd av bl.a. Exportrådet och Miljödepartementet.

Sida bedriver näringslivssamarbete och har ett handlingsprogram för miljö och hållbar utveckling inom biståndet.

Ett annat exempel är det arbete som Sveriges Tekniska Attachéer (STATT) utför med att bevaka teknikutvecklingen på utlandsmarknaderna och med näringslivsrelaterade miljöfrågor som ett prioriterat område. NUTEK arbetar med miljöfrågor och stöd till små och medelstora företag, ALMI Företagspartner AB arbetar via de regionala dotterbolagen bl.a. med miljöstyrnings- och miljöteknikfrågor. Flera handelskammare och länsstyrelser arbetar också med miljö- och miljöteknikföretag.

Miljöteknikdelegationen arbetar för att stimulera kommersialisering, verkar för en snabbare marknadsintroduktion och en ökad försäljning av produkter som minskar miljöbelastningen, och ger möjligheter till näringslivsutveckling och därmed ökad sysselsättning.

Småföretagsdelegationen (N 1996:04) prioriterar miljösektorn och har i en skrivelse till Närings- och handelsdepartementet

daterad den 19 november 1997 föreslagit hur exporten av tjänster och produkter inom miljösektorn skulle kunna öka.

Ett exempel på ett regionalt initiativ är Göteborg Academy for Management of the Environment (GAME) som är ett samverkansprojekt mellan näringslivet, offentlig förvaltning och enheter för högre utbildning och FoU i Västsverige. Utgångspunkten för projektet är att hög miljökompetens och miljöprofil skall ge Västsverige konkurrenskraft.

#### *Exempel på andra länders satsningar på miljöexport*

Många andra länder satsar särskilt på miljötekniksektorn. I Storbritannien finns det sedan flera år en särskild enhet (Joint Environmental Markets Unit) på Handels- och industriministeriet som har till uppgift att öka de brittiska företagens medvetenhet om och utnyttjande av den växande marknaden för tjänster och produkter inom miljösektorn.

I Tyskland bildades 1996 ett centrum för internationellt miljöskydd (ITUT) i samarbete mellan Forskningsministeriet och en miljöstiftelse. Genom att stödja främst små och medelstora företag vill man på detta sätt främja export av tysk miljöteknik.

I USA upprättades 1994 Office of Environmental Technologies Exports inom Department of Commerces avdelning Trade Development. Enheten arrangerar konferenser, gör marknadsanalyser, och publicerar rapporter och nyhetsbrev. Information och rådgivning till enskilda företag är en viktig del i arbetet. Särskilda insatser görs för små och medelstora företag.

I Danmark har staten tillsammans med miljödrivna företag startat aktiebolaget Green City Denmark för att öka exporten av danska miljöanpassade produkter. Målet är att öka antalet order,

förbättra satsningarna på miljön, förbättra exportnätverken och öka antalet affärskontakter mellan Danmark och övriga världen i miljörelaterade affärer, samt att utarbeta forsknings- och utvecklingsprogram på området.

### **Uppdraget**

I enlighet med regeringens skrivelse 1997/98:13 skall utredaren kartlägga möjligheter och hinder för ökad export av tjänster och produkter inom miljösektorn. Kartläggningen skall omfatta en analys av de stora marknaderna för tjänster och produkter inom miljösektorn, nu och i framtiden, de svenska företagens andelar på dessa marknader samt orsaker till att dessa andelar inte är större. Sambanden mellan tjänsteexport och miljöteknikexport, och den svenska konsultbranschens generella ställning på exportmarknaderna skall uppmärksammas. Utredaren skall dra slutsatser av sådant arbete som redan gjorts och görs på området. Utredaren skall studera de initiativ som tagits i andra länder för att särskilt främja export inom denna sektor.

Utredaren skall föreslå en strategi och handlingsplan för att främja exporten av tjänster och produkter inom miljösektorn. Vidare skall utredaren ge förslag på hur pågående regionala och nationella insatser kan samordnas och göras mer effektiva. Export som är av stort miljöpolitiskt intresse, liksom export från små och medelstora företag, skall uppmärksammas särskilt. Utredaren skall i förekommande fall kostnadsberäkna sina förslag samt föreslå hur dessa skall finansieras. Förslag till finansiering skall ske genom omfördelning av redan aviserade medel för miljösektorn alternativt inom ramen för utgiftsområde 24 Näringsliv.

Utredaren skall inledningsvis utarbeta förslag på hur de små och medelstora företagens export av tjänster och produkter inom miljösektorn skall kunna underlättas och i vilken organisatorisk form detta bör ske. Många företag uppger att de

viktigaste faktorerna för framgång, såväl på hemmamarknaden som vid export, är teknisk kompetens och egna kontaktnät. Behovet av en gemensam insats för att samordna och marknadsföra svensk export av tjänster och produkter inom miljösektorn är uttalat bland företag som är verksamma inom detta område. Utredningen skall hitta former för att fylla detta behov. Här skall särskilt förslag från Småföretagsdelegationen, den utredning som gjorts i ämnet av The Windborne International Group och IVL samt de insatser som görs inom Green City Denmark uppmärksammas. I denna fråga skall utredaren lämna förslag senast den 15 april 1998.

Utredaren skall ha nära kontakt med det statliga exportfrämjandet och biståndet, med miljöteknikdelegationen, med näringslivet och dess organisationer, samt med forskningsinstitutioner, miljö-organisationer och fackliga organisationer. Utredaren kan även ta upp frågor som inte nämns i detta direktiv, om det bedöms angeläget med hänsyn till syftet med uppdraget. Utredaren har också möjlighet att ge förslag på åtgärder som är av mer generell exportfrämjande karaktär och inte enbart syftar till att öka exporten inom den här berörda sektorn.

För de åtgärder som förs fram gäller att de inte får innehålla förslag där staten ensamt eller tillsammans med andra bildar bolag. Förslag som innehåller t. ex. driftsbidrag får inte heller läggas fram.

Endast förslag som ligger i linje med EU-regler och internationella åtaganden på området skall lämnas. För utredarens arbete gäller regeringens direktiv till samtliga kommittéer och särskilda utredare att redovisa regionalpolitiska konsekvenser (dir. 1992:50), om att pröva offentliga åtaganden (dir. 1994:23), att redovisa jämställdhetspolitiska konsekvenser (dir.1994:124) och att redovisa konsekvenser för brottslighet och det brottsförebyggande arbetet (dir.1996:49).

## Redovisning av uppdraget

Utredaren skall redovisa resultatet av sitt arbete i ett delbetänkande senast den 15 april 1998 och i ett slutbetänkande senast den 1 oktober 1998.

(Närings- och handelsdepartementet)

# Statens offentliga utredningar 1998

## Kronologisk förteckning

---

1. Omstruktureringar och beskattning. Fi.
2. Tänder hela livet  
– nytt ersättningssystem för vuxentandvård. S.
3. Valfärdens genusansikte. A.
4. Män passar alltid? Nivå- och organisations specifika processer med exempel från handeln. A.
5. Vårt liv som kön. Kärlek, ekonomiska resurser och maktdiskurser. A.
6. Ty makten är din ... Myten om det rationella arbetslivet och det jämställda Sverige. A.
7. Översyn av rörelse- och tillsynsregler för kollektiva försäkringar. Fi
8. Alkoholreklam. Marknadsföring av alkoholdrycker och Systembolagets produkturval. S.
9. Integritet – Effektivitet – Skattebrott. Fi.
10. Campus för konst. U.
11. Fristående utbildningar med statlig tillsyn inom olika områden. U.
12. Självdeklaration och kontrolluppgifter – förenklade förfaranden. Fi.
13. Säkrare kemikaliehantering. Fö
14. E-pengar – näringsrättsliga frågor. Fi.
15. Gröna nyckeltal – Indikatorer för ett ekologiskt hållbart samhälle. M.
16. När åsikter blir handling. En kunskapsöversikt om bemötande av personer med funktionshinder. S.
17. Samordning av digital marksänd TV. Ku.
18. En gräns – en myndighet? Fi.
19. IT och regional utveckling.  
120 exempel från Sveriges län. K.
20. IT-kommissionens hearing om infrastrukturen för digitala medier. Andrakammarsalen, Riksdagen 1997-10-24. K.
21. Problem med inbäddade system inför 2000-skiftet. Hearing anordnad av IT kommissionen i samverkan med Industriförbundet och Statskontoret 1997-11-14. K.
22. Försäkringsgaranti.  
Ett garantisystem för försäkringsersättningar. Fi.
23. Staten och exportfinansieringen. N.
24. Fiskeriadministrationen i ett EU-perspektiv.  
Översyn av fiskeriadministrationen m.m. Jo.
25. Tre städer. En storstadspolitik för hela landet.  
+ 4 st bilagor. S.
26. Från hembränt till Mariakliniken.  
– fakta om ungdomar och svartsprit. S.
27. Nya ledningsregler för bankaktiebolag och försäkringsbolag. Fi.
28. Läkemedel i vård och handel. Om en säker, flexibel och samordnad läkemedelsförsörjning. S.
29. 1976 års lag om immunitet och privilegier i vissa fall – en översyn. UD.
30. Utlandsstyrkan. Fö.
31. Det gäller livet. Stöd och vård till barn och ungdomar med psykiska problem. + Bilaga. S.
32. Rättssäkerhet, vårdbehov och samhällsskydd vid psykiatrisk tvångsvård. S.
33. Historia, ekonomi och forskning.  
Fem rapporter om idrott. In.
34. Företagare med restarbetsförmåga. S.
35. Förordningar till miljöbalken. + Bilagor. M.
36. Identifiering och identitet i digitala miljöer  
– Referat från en hearing den 12 november 1997. IT-kommissionens rapport 4/98. K.
37. Den framtida arbetsskadeförsäkringen. S.
38. Vad får vi för pengarna? – Resultatstyrning av statsbidrag till vissa organisationer inom det sociala området. S.
39. Det finsk-svenska gränsälvsamarbetet. M.
40. BROTTSOFFER.  
Vad har gjorts? Vad bör göras? Ju.
41. Läkemedelsinformation för alla. S.
42. Försvarsmaktsgemensam utbildning för framtida krav. Fö.
43. Hur skall Sverige må bättre?  
– första steget mot nationella folkhälsomål. S.
44. En samlad vapenlagstiftning. Ju.
45. Sotning i framtiden. Fö.
46. Om buggning och andra hemliga tvångsmedel. Ju.
47. Bulvaner och annat. Ju.
48. Kontrollerad och ifrågasatt?  
– intervjuer med personer med funktionshinder. S.
49. Konsekvenser av att taxfreeförsäljningen avvecklas inom EU. K.
50. De 39 stegen. Läkemedelsutredningar under 1900-talet och annat underlagsmaterial till Läkemedel i vård och handel, SOU 1998:28. S.
51. Vuxenutbildning och livslångt lärande.  
Situationen inför och under första året med kunskapslyftet. U.
52. Utstationering av arbetstagare. A.
53. Ta vara på möjligheterna i Östersjöregionen. N.
54. Hur offensiv IT-användning kan skapa tillväxt för mindre företag. Ett rådslag anordnat av IT-kommissionen på uppdrag av Kommunikationsdepartementet, Närings- och handelsdepartementet och Industriförbundet.  
Rotundan, Rosenbad 1997-11-18. K.
55. Demokratins räckvidd. Dokumentation från ett seminarium. Demokratiutredningens skriftserie. SB.



# Statens offentliga utredningar 1998

## Kronologisk förteckning

---

56. Avdrag för ökade levnadskostnader vid tjänsteresa och tillfälligt arbete. Fi
  57. DUKOM Distansutbildningskommittén. Utvärdering av distansutbildningsprojekt med IT-stöd. U.
  58. IT och nationalstaten. Fyra framtidsscenarioer. IT-kommissionens rapport 6/98. K.
  59. Räddningstjänsten i Sverige – Rädda och Skydda. Fö.
  60. Kring Hallandsåsen. M.
  61. Livsmedelstillsyn i Sverige. Jo.
  62. Kampanj med kunskaper och känslor. Om kärnavfallsomröstningen i Malå kommun 1997. M.
  63. En god affär i Motala. Journalisternas avslöjanden och läsarnas etik. Demokratiutredningens skriftserie. SB.
  64. Bättre och mer tillgänglig information. Småföretagsdelegationens rapport 2. N.
  65. Nya tider, nya förutsättningar... IT-kommissionens rapport 8/98. K.
  66. FUNKIS – funktionshindrade elever i skolan. U.
  67. Socialavgiftslagen. S.
  68. Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 1998. M.
  69. Lämplighetsprövning av personal inom förskoleverksamhet, skola och skolbarnomsorg. U.
  70. Skolan, IT och det livslånga lärandet. Hearing anordnad av Utbildningsdepartementet och IT-kommissionen, Rosenbad 1997-12-04, IT-kommissionens rapport 7/98. K.
  71. Den kommunala revisionen - ett demokratiskt kontrollinstrument. In.
  72. Kommunala finansförbund. Fi.
  73. Organisationer Mångfald Integration – Ett framtida system för statsbidrag till invandrarans riksorganisationer m.fl. In.
  74. Styrningen av polisen. Ju.
  75. Djurförsök. Jo.
  76. Idrott och motion för livet. Statens stöd till idrottsrörelsen och friluftslivets organisationer. In.
  77. Kompetens i småföretag. Småföretagsdelegationens rapport 3. N.
  78. Regelförenkling för framtiden. Småföretagsdelegationens rapport 4. N.
  79. IT och regional utveckling. erfarenheter från tre hearingar under mars 1998. IT-kommissionens rapport 9/98. K.
  80. Bostadsrättsregister. Ju.
  81. Användningen av vissa statsflygplan, m.m. SB.
  82. Försäkringsföreningar – ett reformerat regelsystem. Fi.
  83. DUKOM Distansutbildningskommittén. På distans utbildning, undervisning och lärande. Kostnadseffektiv distansutbildning. U.
  84. DUKOM Distansutbildningskommittén. Flexibel utbildning på distans. U.
  85. Att rösta med händerna. Om stormöten, folkomröstningar och direktdemokrati i Schweiz. SB.
  86. Utvecklingssamarbete på rättsområdet. Östeuropa. Ju.
  87. Premiépensionsmyndigheten. Fi.
  88. Domaren och Beredningsorganisationen - utbildning och arbetsfördelning. Ju.
  89. Greppet – att vända en regions utveckling. Rapport från Söderhamnskommittén. N.
  90. Steget före. Nedslag i det lokala brottsförebyggande arbetet. Ju.
  91. Nya grepp – kommunal förnyelse och kompetensutveckling. In.
  92. Goda idéer om småföretag och samverkan. Småföretagsdelegationens rapport 5. N.
  93. Kapitalförsörjning till småföretag. Småföretagsdelegationens rapport 6. N.
  94. Förslagskatalog. Småföretagsdelegationens rapport 7. N.
  95. Förstärkt skydd av skogsmark för naturvård. M.
  96. Naziguldet och Riksbanken. Interimrapport. UD.
  97. Gör barn till medborgare! Om barn och demokrati under 1900-talet. SB.
  98. Konkurrenslagens regler om företagskoncentration. + Bilaga. N.
  99. acceptera! Betänkande från den nationella samordningskommittén för Europaåret mot rasism. In.
  100. Har rasismen tagit slut nu? Bilaga till betänkande från den nationella samordningskommittén för Europaåret mot rasism. In.
  101. Det unga medborgarskapet. Dokumentation från ett seminarium. SB.
  102. Lekmannastyre i experternas tid. Dokumentation från ett seminarium. SB.
  103. Bemäktiga individerna. Om domstolarna, lagen och de individuella rättigheterna i Sverige. SB.
  104. Arbetsgivarens rehabiliteringsansvar. S.
  105. Minska regleringen av kommuner och landsting. In.
  106. Unga i ohälsöförsäkringen. Tid för aktivitet och utveckling. S.
  107. Främjandelagen – en översyn. A.
  108. Analysera mera. Jo.
  109. Rättsinformation och IT. Rapport från två seminarier 1996 och 1998. IT-kommissionens rapport 10/98. K.
-

# Statens offentliga utredningar 1998

## Kronologisk förteckning

---

- 110. Makes arvsrätt, dödsboförvaltare och dödförklaring. Ju.
- 111. E-plikt. Att säkra det elektroniska kulturarvet. U.
- 112. Resurser på lika villkor? U.
- 113. I God Tro. Samhället och nyandligheten. S.
- 114. Svenskan i EU. Hur vi kan främja kvaliteten på de svenska EU-texterna. SB.
- 115. Distansarbete. A.
- 116. Stoppreglerna. Fi.
- 117. *Utgått*
- 118. "Sustainable Sweden" – a SUCCESS story. Möjligheter och hinder för en internationalisering av ett svenskt miljöanpassat näringsliv. + Bilaga. N.

# Statens offentliga utredningar 1998

## Systematisk förteckning

---

### Statsrådsberedningen

Demokratins räckvidd. Dokumentation från ett seminarium. Demokratiutredningens skriftserie. [55]  
En god affär i Motala. Journalisternas avslöjanden och läsarnas etik. Demokratiutredningens skriftserie. [63]  
Användningen av vissa statsflygplan, m.m. [81]  
Att rösta med händerna. Om stormöten, folkomröstningar och direktdemokrati i Schweiz. SB. [85]  
Gör barn till medborgare! Om barn och demokrati under 1900-talet. [97]  
Det unga medborgarskapet. Dokumentation från ett seminarium. [101]  
Lekemannastyre i experternas tid. Dokumentation från ett seminarium. [102]  
Bemäktiga individerna. Om domstolarna, lagen och de individuella rättigheterna i Sverige. [103]  
Svenskan i EU. Hur vi kan främja kvaliteten på de svenska EU-texterna. [114]

### Justitiedepartementet

BROTTSOFFER.  
Vad har gjorts? Vad bör göras? [40]  
En samlad vapenlagstiftning. [44]  
Om buggning och andra hemliga tvångsmedel. [46]  
Bulvaner och annat. [47]  
Styrningen av polisen. [74]  
Bostadsrättsregister. [80]  
Utvecklingsarbete på rättsområdet.  
Östeuropa. [86]  
DOMAREN OCH BEREDNINGSGRUPPENS ORGANISATIONEN  
– utbildning och arbetsfördelning. [88]  
Steget före. Nedslag i det lokala brottsförebyggande arbetet. [90]  
Makes arvsrätt, dödsboförvaltare och dödförklaring. [110]

### Utrikesdepartementet

1976 års lag om immunitet och privilegier i vissa fall – en översyn. [29]  
Naziguldet och Riksbanken. Interimrapport. [96]

### Försvarsdepartementet

Säkrare kemikaliehantering. [13]  
Utlandsstyrkan. [30]  
Försvarsmaktsgemensam utbildning för framtida krav. [42]  
Sotning i framtiden. [45]  
Räddningstjänsten i Sverige  
– Rädda och Skydda. [59]

### Socialdepartementet

Tänder hela livet  
– nytt ersättningssystem för vuxentandvård. [2]  
Alkoholreklam. Marknadsföring av alkoholdrycker och Systembolagets produkturval. [8]  
När åsikter blir handling. En kunskapsöversikt om bemötande av personer med funktionshinder. [16]  
Tre städer. En storstadspolitik för hela landet.  
+ 4 st bilagor. [25]  
Från hembränt till Mariakliniken.  
– fakta om ungdomar och svartsprit. [26]  
Läkemedel i vård och handel. Om en säker, flexibel och samordnad läkemedelsförsörjning. [28]  
Det gäller livet. Stöd och vård till barn och ungdomar med psykiska problem. + Bilaga. [31]  
Rättssäkerhet, vårdbehov och samhällsskydd vid psykiatrisk tvångsvård. [32]  
Företagare med restarbetsförmåga. [34]  
Den framtida arbetsskadeförsäkringen. [37]  
Vad får vi för pengarna? – Resultatstyrning av statsbidrag till vissa organisationer inom det sociala området. [38]  
Läkemedelsinformation för alla. [41]  
Hur skall Sverige må bättre?  
– första steget mot nationella folkhälsomål. [43]  
Kontrollerad och ifrågasatt?  
– intervjuer med personer med funktionshinder. [48]  
De 39 stegen. Läkemedelsutredningar under 1900-talet och annat underlagsmaterial till  
Läkemedel i vård och handel, SOU 1998:28. [50]  
Socialavgiftslagen. [67]  
Arbetsgivarens rehabiliteringsansvar. [104]  
Unga i ohälsosförsäkringen.  
Tid för aktivitet och utveckling. [106]  
I God Tro. Samhället och nyandligheten. [113]

### Kommunikationsdepartementet

IT och regional utveckling.  
120 exempel från Sveriges län. [19]  
IT-kommissionens hearing om infrastrukturen för digitala medier. Andrakammarsalen, Riksdagen 1997-10-24. [20]  
Problem med inbyggda system inför 2000-skiftet.  
Hearing anordnad av IT kommissionen i samverkan med Industriförbundet och Statskontoret 1997-11-14. [21]  
Identifiering och identitet i digitala miljöer.  
– Referat från en hearing den 12 november 1997.  
IT-kommissionens rapport 4/98. [36]

# Statens offentliga utredningar 1998

## Systematisk förteckning

---

Konsekvenser av att taxfreeförsäljningen avvecklas inom EU. [49]  
Hur offensiv IT-användning kan skapa tillväxt för mindre företag. Ett rådslag anordnat av IT-kommissionen på uppdrag av Kommunikationsdepartementet, Närings- och handelsdepartementet och Industriförbundet. Rotundan, Rosenbad 1997-11-18. [54]  
IT och nationalstaten. Fyra framtidsscenarier. IT-kommissionens rapport 6/98. [58]  
Nya tider, nya förutsättningar... IT-kommissionens rapport 8/98. [65]  
Skolan, IT och det livslånga lärandet. Hearing anordnad av Utbildningsdepartementet och IT-kommissionen, Rosenbad 1997-12-04, IT-kommissionens rapport 7/98. K. [70]  
IT och regional utveckling. erfarenheter från tre hearingar under mars 1998. IT-kommissionens rapport 9/98. [80]  
Rättsinformation och IT. Rapport från två seminarier 1996 och 1998. IT-kommissionens rapport 10/98. [109]

### Finansdepartementet

Omstruktureringar och beskattning. [1]  
Översyn av rörelse- och tillsynsregler för kollektiva försäkringar. [7]  
Integritet – Effektivitet – Skattebrott. [9]  
Självdeklaration och kontrolluppgifter – förenklade förfaranden. [12]  
E-pengar – näringsrättsliga frågor. [14]  
En gräns – en myndighet? [18]  
Försäkringsgaranti.  
Ett garantisystem för försäkringsersättning. [22]  
Nya ledningsregler för bankaktiebolag och försäkringsbolag. [27]  
Avdrag för ökade levnadskostnader vid tjänsteresa och tillfälligt arbete. [56]  
Kommunala finansförbund. [72]  
Försäkringsföreningar – ett reformerat regelsystem [82]  
Premiepensionsmyndigheten. [87]  
Stoppreglerna. [116]

### Utbildningsdepartementet

Campus för konst [10]  
Fristående utbildningar med statlig tillsyn inom olika områden. [11]  
Vuxenutbildning och livslångt lärande. Situationen inför och under första året med kunskapslyftet. [51]

DUKOM Distansutbildningskommittén.  
Utvärdering av distansutbildningsprojekt med IT-stöd. [57]  
FUNKIS – funktionshindrade elever i skolan. [66]  
Lämplighetsprövning av personal inom förskoleverksamhet, skola och skolbarnomsorg. [69]  
DUKOM Distansutbildningskommittén.  
På distans utbildning, undervisning och lärande. Kostnadseffektiv distansutbildning. [83]  
DUKOM Distansutbildningskommittén.  
Flexibel utbildning på distans. [84]  
E-plikt. Att säkra det elektroniska kutorarvet. [111]  
Resurser på lika villkor? [112]

### Jordbruksdepartementet

Fiskeriadministrationen i ett EU-perspektiv. Översyn av fiskeriadministrationen m.m. [24]  
Livsmedelstillsyn i Sverige. [61]  
Djurförsök. [75]  
Analysera mera. [108]

### Arbetsmarknadsdepartementet

Välfärdens genusansikte. [3]  
Män passar alltid? Nivå- och organisationsspecifika processer med exempel från handeln. [4]  
Vårt liv som kön. Kärlek, ekonomiska resurser och maktdiskurser. [5]  
Ty makten är din ... Myten om det rationella arbetslivet och det jämställda Sverige. [6]  
Utstationering av arbetstagare. [52]  
Främjandelagen – en översyn. [107]  
Distansarbete. [115]

### Kulturdepartementet

Samordning av digital marksänd TV. [17]

### Närings- och handelsdepartementet

Staten och exportfinansieringen. [23]  
Ta vara på möjligheterna i Östersjöregionen. [53]  
Bättre och mer tillgänglig information.  
Småföretagsdelegationens rapport 2. [64]  
Kompetens i småföretag.  
Småföretagsdelegationens rapport 3. [77]  
Regelförenkling för framtiden.  
Småföretagsdelegationens rapport 4. [78]  
Greppet – att vända en regions utveckling. Rapport från Söderhamnskommittén. [89]  
Goda idéer om småföretag och samverkan.  
Småföretagsdelegationens rapport 5. [92]

# Statens offentliga utredningar 1998

## Systematisk förteckning

---

Kapitalförsörjning till småföretag.

Småföretagsdelegationens rapport 6. [93]

Förslagskatalog.

Småföretagsdelegationens rapport 7. [94]

Konkurrenslagens regler om företagskoncentration.

+ Bilaga. [98]

"Sustainable Sweden" – a SUCCESS story.

Möjligheter och hinder för en internationalisering av ett svenskt miljöanpassat näringsliv. + Bilaga. [118]

### **Inrikesdepartementet**

Historia, ekonomi och forskning.

Fem rapporter om idrott. [33]

Den kommunala revisionen - ett demokratiskt kontrollinstrument. [71]

Organisationer Mångfald Integration – Ett framtida system för statsbidrag till invandrarnas

riksorganisationer m.fl. [73]

Idrott och motion för livet. Statens stöd till idrottsrörelsen och friluftslivets organisationer. [76]

Nya grepp – kommunal förnyelse och kompetensutveckling. [91]

acceptera! Betänkande från den nationella samordningskommittén för Europaåret mot rasism. [99]

Har rasismen tagit slut nu? Bilaga till betänkande från den nationella samordningskommittén för Europaåret mot rasism. [100]

Minska regleringen av kommuner och landsting. [105]

### **Miljödepartementet**

Gröna nyckeltal – Indikatorer för ett ekologiskt hållbart samhälle. [15]

Förordningar till miljöbalken. + Bilagor. [35]

Det finsk-svenska gränsälvsarbetet. [39]

Kring Hallandsåsen. [60]

Kampanj med kunskaper och känslor. Om kärnavfallsomröstningen i Malå kommun 1997. [62]

Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 1998. [68]

Förstärkt skydd av skogsmark för naturvård. [95]

