



Analys av det svenska deltagandet i EU:s ramprogram för forskning och teknisk utveckling

Regeringsuppdrag

VINNOVA

2007-03-30

Förord

VINNOVA fick i regleringsbrevet för budgetåret 2007 i uppdrag att analysera det svenska deltagandet i EU:s ramprogram för forskning och teknisk utveckling och rapportera detta till regeringen.

Följande rapport redovisar VINNOVAs arbete med analys av det svenska deltagandet i det sjätte ramprogrammet, samt de förslag till insatser för att förbättra det svenska deltagandet i EU:s ramprogram som analyserna resulterat i.

Underlaget till rapporten består av relevanta delar ur strategidokumentet ”En offensiv roll kräver kunskap” som rör deltagandet, samt de sex rapporterna för delstrategierna inom Flyg & Rymd, Fordon, Läkemedel, Bioteknik & Medicinteknik, Metallurgi, Skog & Trä samt IT & Telekom. Fokus ligger på det direkta deltagandet och då framför allt i det sjätte ramprogrammet. Detta material har kompletterats med relevanta delar ur rapporten ”Svenskt deltagande i sjätte ramprogrammet”, som lämnades till regeringen den 22:e februari 2007. Materialet har till viss del kompletterats med nya analyser.

Göran Marklund
Avdelningschef
Avdelningen för strategiutveckling

Innehåll

Sammanfattning	4
1 Uppdraget och dess tolkning	8
2 Det sjätte ramprogrammet	10
3 Analys av det svenska deltagandet i EU:s ramprogram för forskning och teknisk utveckling	12
3.1 En övergripande bild.....	12
3.1.1 Det svenska deltagandet i förhållande till några indikatorer	13
3.1.2 Analys av fördelningen av de svenska medlen på ramprogrammets olika delar.....	15
3.1.3 Analys av fördelningen av de svenska medlen på olika aktörer.....	16
3.1.4 Analys av svenska samarbetsländer	17
3.2 Analys av deltagandet i ett antal branscher.....	18
3.2.1 IT och telekom	18
3.2.2 Läkemedel, bioteknik och medicinteknik	23
3.2.3 Metallurgiområdet	36
3.2.4 Flyg och Rymd	39
3.2.5 Skogs- och skogsindustribaserade näringar	43
3.2.6 Fordonsområdet.....	45
3.3 ERA-NET	47
3.4 Nationella forskningsområden och forskningsprogram.....	49
4 Stöd till svenskt deltagande – förslag till insatser för att förbättra det svenska deltagandet	52
4.1 Nationella forskningsprogram och medfinansiering.....	52
4.2 Information och kommunikation	54
4.3 Forskarrörlighet	55
4.4 Åtgärder för små och medelstora företag.....	55
4.5 Stöd till koordinatörer	56
4.6 Regionala arenor	57

Sammanfattning

VINNOVA fick i regleringsbrevet för budgetåret 2007 i uppdrag att analysera det svenska deltagandet i EU:s ramprogram för forskning och teknisk utveckling, samt ge förslag till insatser för att förbättra det svenska deltagandet i EU:s ramprogram. Denna rapport är redovisningen av detta uppdrag.

Underlaget till rapporten består av relevanta delar ur strategidokumentet ”En offensiv roll kräver kunskap” som rör deltagandet, samt de sex rapporterna för delstrategierna inom Flyg & Rymd, Fordon, Läkemedel, Bioteknik & Medicinteknik, Metallurgi, Skog & Trä samt IT & Telekom. Detta material har kompletterats med relevanta delar ur rapporten ”Svenskt deltagande i sjätte ramprogrammet”, som lämnades till regeringen den 22:e februari 2007.

Ramprogrammet för forskning och utveckling är EU:s viktigaste redskap för forskningsfinansiering i Europa. Ramprogrammen har pågått sedan 1984. Det sjätte ramprogrammet har en budget på 19,1 miljarder €¹ och har löpt från slutet av 2002. Det avslutades vid årsskiftet och det sjunde ramprogrammet har nu startat².

Hittills³ har 12 miljarder € kontraherats inom det sjätte ramprogrammet för forskning och utveckling, RP6. Detta är 63,8 % av den totala budgeten på 19,1 miljarder €⁴. Totalt har 6 662 projekt kontraherats och 51 358 deltaganden registrerats. I 1 190 av dessa projekt registrerades svenska aktörer och dessa deltog 1 876 gånger, vilket motsvarar 3,7 % av det totala deltagandet. Enligt kommissionen har svenska aktörer kontraherats 510 miljoner € vilket motsvarar 4,3 % av totala kontraherade medel.

Det svenska deltagandet hittills i RP6 är högt i förhållande till Sveriges storlek och har ökat markant i andel sedan RP5. Relateras deltagandet till storleken på svensk forskningsaktivitet blir dock deltagandet mycket mer blygsamt.

Generellt är det svenska deltagandet högt inom de tematiska områdena och Euratom i sjätte ramprogrammet. Särskilt inom programmen Biovetenskap,

¹ Inklusivt 1,2 miljarder € för Euratom

² De första utlysningarna för det sjunde ramprogrammet presenterades den 22 december 2006.

³ Till och med 2006-07-17

⁴ Inklusivt 1,2 miljarder € för Euratom

genforskning och bioteknik och Hållbar utveckling, globala förändringar och ekosystem är deltagandet högt. Dock är det svenska deltagandet inom programmen Informationssamhällets teknik och Medborgare och styrelseformer i ett kunskapssamhälle lägre. I program utanför prioriteterna är deltagandet högt i programmet Forskning och samhälle och lågt i programmet Horisontella forskningsaktiviteter för SMF.

Universiteten och högskolornas deltagande bland de svenska aktörerna är exceptionellt stort och till stor del kopplat till de största universiteten. Näringslivets deltagande domineras av de små och medelstora företagen. Näringslivets andel av deltagande har dock sjunkit från RP5, medan universiteten och högskolorna, samt instituten, ökat sitt deltagande.

Sverige samarbetar olika mycket med olika deltagarnationer. Ofta hittar man flest samarbeten med tyska, franska och brittiska aktörer, vilket är ganska väntat givet ländernas starka deltaganden. Ser man istället på andelen av ländernas deltaganden som finns i projekt med svenska aktörer framträder grannländerna Danmark, Finland och Norge.

De svenska deltagarna i ramprogramsforskningen är fördelade över ett antal branscher. I dessa uppfyller aktiviteterna inom ramprogrammet olika roller med avseende på branschens struktur. Olika branscher har vidare olika förutsättningar att del i ramprogramsforskningen.

Den svenska IT och telekom-branschen är stark och har goda förutsättningar att spela en stor roll i ramprogramsforskningen. IKT-området har även getts stort utrymme inom ramprogrammet. Trots att svenska aktörer kontrakterats stora summor för sitt deltagande finns förbättringsmöjligheter då den svenska branschen skulle kunna ta större plats inom den europeiska forskningen.

Vad gäller Läkemedel, bioteknik och medicinteknik-branschen kan det konstateras att Sverige är ett av de ledande länderna inom biovetenskaplig forskning i förhållande till storleken på landets ekonomi. Forskare från de större svenska universiteten och högskolorna har varit mycket framgångsrika i att ta del av EUs forsknings- och utvecklingsprogram inom biovetenskap. Men trots den mycket positiva utvecklingen för den biovetenskapliga industrin hittills, är det fortfarande en öppen fråga hur väl Sverige kommer att kunna hävda sig i framtiden då många länder expanderar sin forskning snabbare.

Metallurgiindustrin i Sverige har hävdat sig mycket väl i ramprogramsforskningen om man jämför med svenska prestationer i andra områden. Dock är den svenska industrin stark och goda prestationer förväntade. Ramprogramsforskningen har varit av mindre vikt för branschen då det mesta av forskningen på europeisk nivå skett inom ramen för det

europiska Kol- och Stålforskningsprogrammet som ligger utanför ramprogrammet.

Inom flyg och rymdindustrin är de svenska aktörerna på området få och relativt små i internationell jämförelse och deltagandet i ramprogramsforskningen inte särskilt utmärkande. Det saknas svenska koordinatorsroller. Branschen kan ändå sägas ha ett visst regionalt inflytande i vår del av Europa.

Vad gäller de Skogs- och skogsindustribaserade näringarna anses Sveriges förutsättningar och möjligheter att delta i ramprogramsforskningen generellt sett vara goda. Teknikplattformen ”Forest-based Sector Technology Platform”, har en viktig roll för näringens forsknings- och utvecklingsinsatser på europeisk nivå. Behovet av samverkan mellan näringen och staten är kritiskt för att driva på och tillgodose Sveriges intressen i den internationella samverkan.

Inom fordonsområdet har det svenska deltagandet varit starkt. Ett fåtal aktörer finns men deras prestation har varit desto starkare. För att kunna nå framgångar på sikt är betydelsen av att skapa starka svenska forskningsmiljöer för att ytterligare stärka deltagandet kritiskt. Därför anses det nödvändigt att ge ett fortsatt stöd och fokusera stödet till de strategiska miljöer som finns inom landet.

Ett antal förslag till insatser för att förbättra det svenska deltagandet har presenterats:

- Nationella forskningsprogram och medfinansiering
 - Berörda myndigheter ges förstärkta resurser för att stödja ökat svenskt deltagande i EU:s forskningsprogram och annat internationellt forskningssamarbete inom prioriterade områden
 - Nationella forskningsprogram relateras till de europeiska programmen och allokera resurser för internationellt samarbete
 - Branschforskningsprogrammen används för att finansiera EU-projekt inom för branschen prioriterade områden
 - Forskningsfinansiärer identifierar och stimulerar starka forsknings- och innovationsmiljöer att utveckla EU-samarbetet
 - Vid fördelning av institutens kompetensutvecklingsmedel bör deltagandet i EU:s programsatser särskilt prioriteras
- Information och kommunikation

- VINNOVA utvecklar en kvalificerad omvärldsbevakning avseende europeiska forskningsprogram med relevans för svenska företag och forskningsaktörer
- **Forskarrörlighet**
 - Forskningsfinansiärer ökar informationsinsatserna kring forskarrörlighet och identifierar hinder för svenskt deltagande
- **Åtgärder för små och medelstora företag**
 - En småföretagsrådgivning skapas på VINNOVA
 - SMINT-stödet kompletteras att omfatta även förhandlingsfasen
 - Småföretag bjuds in att delta i branschkluster
- **Stöd till koordinatörer**
 - VINNOVAs planeringsbidrag för svenska koordinatörer inom de tematiska områdena kompletteras till att omfatta även förhandlingsfasen
 - Projektledarutbildning och -nätverk bör drivas av Europaprogrammen VINNOVA
- **Regionala arenor**
 - VINNOVA tar initiativ till att skapa arenor där regionala strategier möter enskilda aktörers strategier

1 Uppdraget och dess tolkning

I VINNOVAS regleringsbrev för 2007 står följande:

Vinnova ska tillsammans med Vetenskapsrådet analysera det svenska deltagandet i EU:s ramprogram för forskning och teknisk utveckling. Analysen bör innehålla förslag till insatser för att förbättra det svenska deltagandet i EU:s ramprogram. Uppdraget skall redovisas till regeringen (Näringsdepartementet med kopia till Utbildningsdepartementet) senast den 1 april 2007.

I Vinnovas regleringsbrev för 2006 fanns även ett uppdrag att utarbeta strategier för svenskt forsknings- och utvecklingssamarbete inom EU. Fokus låg på de områden där branschsamtal förs mellan företrädare för regering och näringsliv, det vill säga Flyg & Rymd, Fordon, Läkemedel, Bioteknik & Medicinteknik, Metallurgi, Skog & Trä samt IT & Telekom. Inom ramen för detta gjordes analyser av det svenska deltagandet, både generellt och specifikt för respektive bransch. Även förslag till insatser för att förbättra det svenska deltagandet presenterades. Detta uppdrag redovisades den första december 2006. Vidare har VINNOVA det löpande uppdraget att beskriva och bedöma det svenska deltagandet i EU:s ramprogram. Detta uppdrag redovisades den 22:e februari 2007.

VINNOVA har i samband med genomförandet av de två sistnämnda uppdragen analyserat det svenska deltagandet i EU:s ramprogram för forskning och teknisk utveckling ur ett övergripande perspektiv och specifikt ur ett antal branschers perspektiv. Vetenskapsrådet kompletterar detta med analys av forskarvärldens perspektiv på det svenska deltagandet i EU:s ramprogram⁵. Löpande samarbete mellan VINNOVA och Vetenskapsrådet har ägt rum under arbetets gång. Fokus i detta arbete har varit deltagandet i det sjätte ramprogrammet som löpte 2003-2006.

Följande redovisning är VINNOVAs redovisning av förstnämnda uppdrag i VINNOVAS regleringsbrev för 2007. Analysen består av relevanta delar ur strategidokumentet (diarie nr 2006-01469) ”En offensiv roll kräver kunskap” som rör deltagandet, samt de sex rapporterna för delstrategierna inom Flyg & Rymd, Fordon, Läkemedel, Bioteknik & Medicinteknik, Metallurgi, Skog & Trä samt IT & Telekom. Fokus ligger på det direkta deltagandet och då framför allt i det sjätte ramprogrammet. Detta material

⁵ Enligt uppgift har Vetenskapsrådet fått uppskov till den 27 april för sin redovisning av uppdraget.

har kompletterats med relevanta delar ur rapporten ”Svenskt deltagande i sjätte ramprogrammet”, som lämnades till regeringen den 22:e februari 2007. Materialet har till viss del kompletterats med nya analyser. Data i ovan beskrivna källor skiljer sig åt tidsmässigt.

Denna rapport inleder med att ge en generell bild av det sjätte ramprogrammet och dess struktur. I kapitel tre som följer presenteras de analyser som genomförts i VINNOVAs arbete med EU-strategin, samt analyser som gjorts i samband med att det statistiska underlaget för deltagandet presenterades i rapporten ”Svenskt deltagande i sjätte ramprogrammet” från den 22:e februari 2007. Kapitel fem presenterar förslagen till insatser för att förbättra det svenska deltagande som togs fram i arbetet med strategin. Det är viktigt att påpeka att dessa förslag inte endast bygger på VINNOVAs egna analyser utan har framkommit som resultat av ett arbete som inbegripit ett stort antal relevanta aktörer. Deras perspektiv och erfarenheter har även vägts in i förslagen.

2 Det sjätte ramprogrammet

Ramprogrammet för forskning och utveckling är EU:s viktigaste redskap för forskningsfinansiering i Europa. Syftet är att hämta in Japan och USA:s ekonomiska, forskningsmässiga och industriella försprång. Ett viktigt verktyg för detta är skapandet av en European Research Area (ERA). Med detta menas att EU i princip ska fungera som ett enda land i forsknings- och utvecklingsavseende. Ramprogrammen har pågått sedan 1984. Det sjätte ramprogrammet har en budget på 19,1 miljarder €⁶ och har löpt från slutet av 2002. Det avslutades vid årsskiftet och det sjunde ramprogrammet har nu startat⁷.

Det sjätte ramprogrammet består av ett antal program som delats in i tre block, vilka adresserar olika typer av insatser. Inom varje program finns olika delprogram och grupper av utlysningar. På nästa sida finns en bild av det sjätte ramprogrammet enligt den struktur som denna rapport följer. Givet att data inte följer ramprogrammets officiella struktur till hundra procent kan vissa skillnader förekomma.

Programmen i block 1 kallas ofta prioriteter eller tematiska områden och numreras 1 till 7. I vissa fall grupperas resterande del av block 1 under prioritet 8. Euratom är ett skilt program som inkluderas i ramprogrammet.

⁶ Inklusivt 1,2 miljarder € för Euratom

⁷ De första utlysningarna för det sjunde ramprogrammet presenterades den 22 december 2006.

Nivå 1 Block	Nivå 2 Prioritet/program Svenska	Nivå 2 Prioritet/program engelska	Nivå 3 Delprogram/grupper av utlysningar
Block 1. Fokusera och integrera europeiska forskningsaktiviteter	1. Biovetenskap, genforskning och bioteknik för förbättrad hälsa	1. Life sciences, genomics and biotechnology for health	LIFE
	2. Informationssamhällets teknik	2. Information society technologies	FETOD
			FETPI
			IST
			IST NMP
	3. Nanoteknik, multifunktionella material och nya processer	3. Nanotechnologies and nanosciences, knowledge-based multifunctional materials and new production processes and devices	ACC SSA NMP
			IST NMP
			NMP
			NMP SME
	4. Luft- och rymdfart	4. Aeronautics and space	ACC SSA AERO SPACE
			AERO
			SPACE
			TREN
	5. Livsmedelskvalitet och -säkerhet	5. Food quality and safety	ACC SSA FOOD
FOOD			
6. Hållbar utveckling, globala förändringar och ekosystem (inbegripet energi- och transportforskning)	6. Sustainable development, global change and ecosystems	ACC SSA ENERGY	
		ACC SSA TRANSPORT	
		ENERGY	
		ENVIROMENT	
		HYDROGEN	
		TRANSPORT	
7. Medborgare och styrelseformer i ett kunskapsamhälle	7. Citizens and governance in a knowledge-based society	CIT&GOV	
Horisontella forskningsaktiviteter för SMF	Horizontal research activities involving SMEs	COLL	
		CRAFT	
		SSA for SME	
Policystöd och framsyn av vetenskapliga och teknologiska behov	Policy support and anticipating scientific and technological needs	NEST	
		SSP	
Specifika aktiviteter för internationella samarbete	Specific measures in support of international cooperation	ACC SSA	
		ACC SSA GENERAL	
		INCO	
		TC SSA GENERAL	
Block 2. Strukturering av ERA	Forskning och innovation	Research and innovation	INNOV
	Forskning och samhälle	Science and society	SAS
	Forskningsinfrastruktur	Research infrastructures	INFRA
	Mänskliga resurser och rörlighet	Human resources and mobility	MC
MCA			
Block 3. Stärka ERA:s grunder	Stöd för koordinering av aktiviteter	Support for the coordination of activities	ERA-NET
	Stöd för utveckling av forskning och innovationspolicy	Support for the coherent development of research & innovation policies	INNOV POL
Euratom			

3 Analys av det svenska deltagandet i EU:s ramprogram för forskning och teknisk utveckling

Följande kapitel börjar med att ge en övergripande bild av det svenska deltagandet i ett internationellt perspektiv. Vidare följer analyserna av deltagandet i sex olika branscher.

3.1 En övergripande bild

Hittills⁸ har 12 miljarder € kontraherats inom det sjätte ramprogrammet för forskning och utveckling, RP6. Detta är 63,8 % av den totala budgeten på 19,1 miljarder €. Totalt har 6 662 projekt kontraherats och 51 358 deltaganden registrerats. I 1 190 av dessa projekt registrerades svenska aktörer och dessa deltog 1 876 gånger, vilket motsvarar 3,7 % av det totala deltagandet. Enligt kommissionen har svenska aktörer kontraherats 510 miljoner € vilket motsvarar 4,3 % av totala kontraherade medel. Sverige koordinerar totalt 201 projekt, vilket motsvarar 3,0 % av antalet koordinatörer. Detta kan jämföras med resultatet i det femte ramprogrammet, RP5, där den svenska andelen av de kontraherade medlen var 3,7 %, andelen av deltagandet var 3,5 % och andelen av koordinatorskapen var 2,8 %. Det svenska deltagandet i ramprogrammen har ökat konstant från det andra ramprogrammet. Sverige deltog för första gången som medlemsstat i fjärde ramprogrammet.

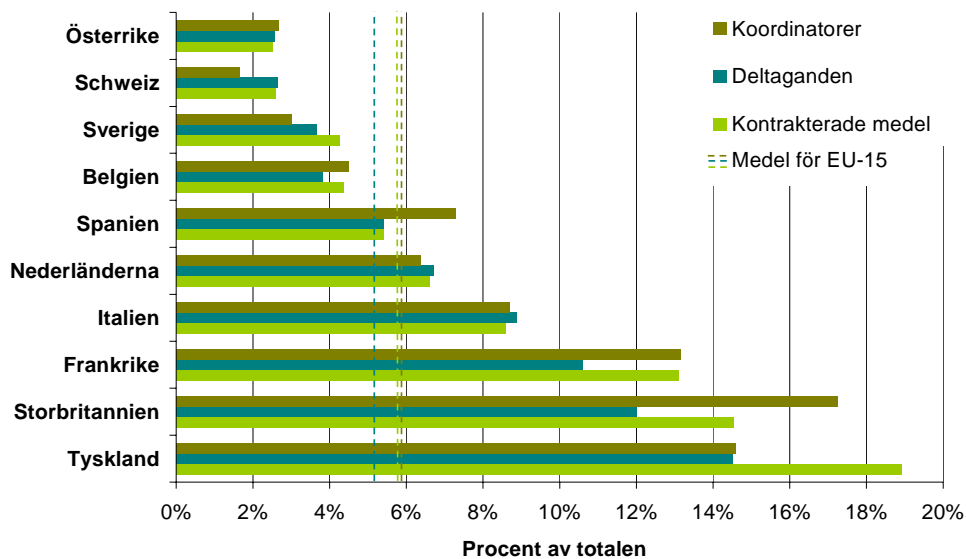
Sverige placerar sig på en åttonde plats med avseende på kontraherade medel bland de deltagande nationerna. Sverige är särskilt starkt på att erhålla kontraherade medel och något svagare på att erhålla koordinatorskap. Det är det mest framstående deltagarlandet bland de nordiska länderna, men Sverige ligger ändå en bra bit under snittet för EU-15 med avseende på alla tre indikatorerna. Dock är detta fallet för samtliga deltagare i RP6, förutom de sex största. Figur 1 nedan visar andelen av deltagandet för de 10 främsta länderna.

Att utifrån befintlig data från kommissionen beräkna vad svenska aktörer årligen erhåller från EU:s ramprogram är inte helt oproblematiskt, givet datas karaktär och ramprogrammets cykliska natur. En skattning tyder dock på att det rör sig omkring 150 miljoner € motsvarande 1,5 miljarder

⁸ Till och med 2006-07-17

⁹ Inklusivt 1,2 miljarder € för Euratom

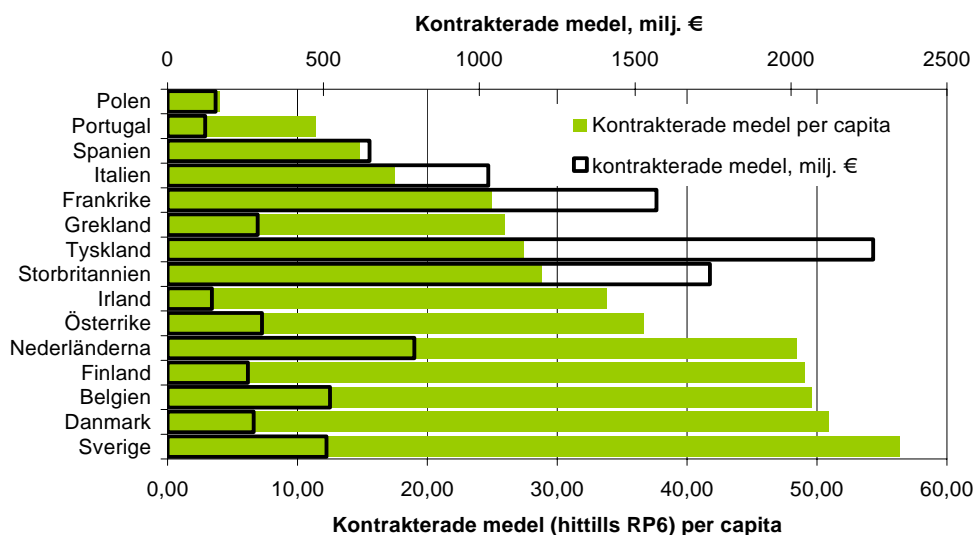
svenska kronor. Detta kan jämföras med de totala svenska statliga satsningarna på FoU som år 2006 låg på 26,4 miljarder svenska kronor.



Figur 1 Andel av koordinatörer, deltaganden och kontrakterade medel för de 10 länder som kontrakterats mest medel.

3.1.1 Det svenska deltagandet i förhållande till några indikatorer

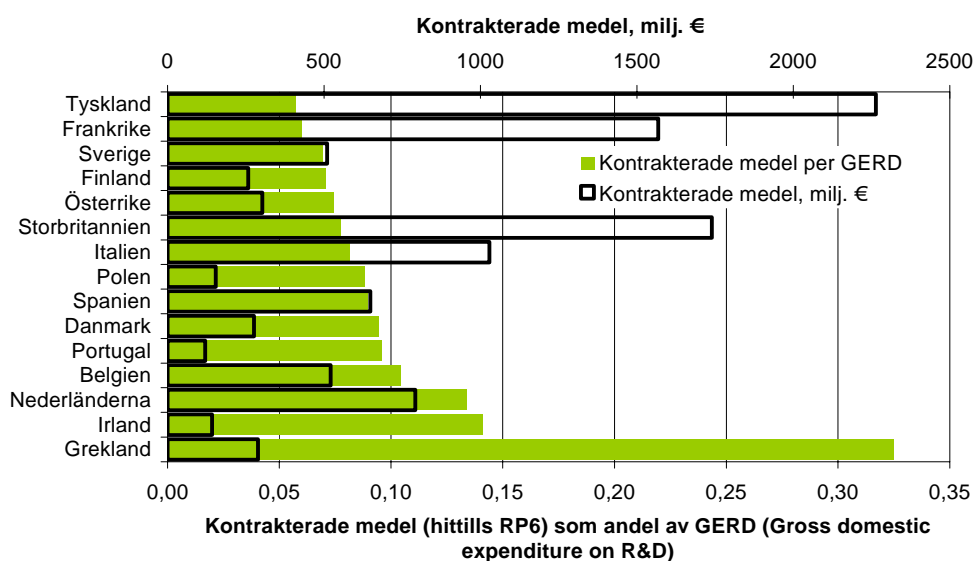
Olika länders deltagande i ramprogrammet påverkas av många aspekter, exempelvis ländernas storlek och FoU-verksamhet. För att belysa detta sätts deltagandet i relation till ländernas storlek och satsningarna på FoU.



Figur 2 Kontrakterade medel per capita för de 15 mest framstående deltagarna (de som kontrakterats mest medel i absoluta tal) i RP6 som ingår i EU 25

I figur 2 ovan framträder Sveriges goda placering när de kontrakterade medlen sätts i relation till Sveriges storlek, i detta fall befolkningen. Ser man bara till detta verkar det som om den svenska prestationen i ramprogrammet är mycket god. Dock är Sverige ett land som satsar mycket på FoU i förhållande till sin folkmängd, vilket sannolikt borde leda till att forskningsverksamheten är stor. Resultatet i figur 2 kan kompletteras med resultatet i figur 3 nedan som sätter deltagandet i relation till den svenska forskningens storlek, här mätt i GERD (Gross domestic expenditures), FoU-utgifter. I detta fall hamnar Sverige på trettonde plats, vilket visar att det goda resultatet i figur 2 till viss del kan härledas till Sveriges relativt stora FoU-verksamhet. Relateras det svenska deltagandet till storleken på svensk forskningsaktivitet blir alltså deltagandet mycket mer blygsamt.

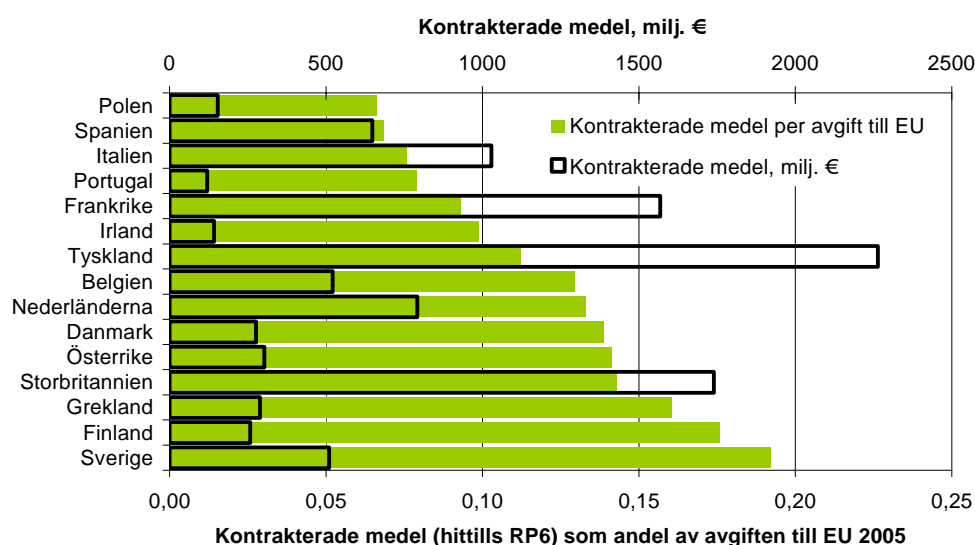
Ur figur 3 kan man även utläsa hur stor del av ett lands FoU som är beroende av ramprogrammets medel, det vill säga hur viktigt ramprogrammet kan antas vara för landets FoU-finansiering. Det är dock viktigt att understryka att resultatet inte anger andelen av EU-medlen i det svenska forskningssystemet utan värdet ger bara en referens i jämförelse med övriga länder.



Figur 3 Kontrakterade medel per GERD (Gross domestic expenditure on R&D) för de 15 mest framstående deltagarna i RP6 som ingår i EU 25

En annan intressant aspekt att belysa är andelen av medlemsavgiften som ett land får tillbaka genom deltagandet i ramprogrammet. Trots att figuren nedan visar ackumulerade kontrakterade medel för RP6 hittills i förhållande till medlemsavgiften för endast ett år ger det en bild av relationen mellan dessa. Resultatet är än en gång gott för Sverige som hamnar högst upp på

listan, vilket tyder på att Sveriges utbyte av medlemskapsavgiften avseende FoU-verksamhet är god.



Figur 4 Kontrakterade medel delat på avgiften till EU för de 15 mest framstående deltagarna i RP6 som ingår i EU 25

Det svenska deltagandet hittills i RP6 är högt i förhållande till Sveriges storlek och har ökat markant i andel sedan RP5. Då 12 miljarder och totalt 6 662 projekt hade kontrakterats hade Sverige deltagit i 1 190 av dessa. Svenska aktörer deltog 1 876 gånger, vilket motsvarar 3,7 % av det totala deltagandet. Enligt kommissionen har svenska aktörer kontrakterats 510 miljoner €, vilket motsvarar 4,3 % av totala kontrakterade medel. Sverige koordinerar totalt 201 projekt, vilket motsvarar 3,0 % av antalet koordinatörer. Dessa andelar kan jämföras med resultatet i det femte ramprogrammet, RP5, där den svenska andelen av deltagandet var 3,5 %, andelen av de kontrakterade medlen var 3,7 %, och andelen av koordinatorskapen var 2,8 %.

3.1.2 Analys av fördelningen av de svenska medlen på ramprogrammets olika delar

Generellt är det svenska deltagandet högt inom de tematiska områdena och Euratom i sjätte ramprogrammet. Särskilt inom programmen Biovetenskap, genforskning och bioteknik och Hållbar utveckling, globala förändringar och ekosystem är deltagandet högt. Som nämnts tidigare erhåller svenska aktörer 4,3 % av de kontrakterade medlen¹⁰. Inom Biovetenskap, genforskning och bioteknik ligger motsvarande siffra på 5,7 %, en tredjedel

¹⁰ Enligt data per 2007-07-17

mer än medeltalet. Inom Hållbar utveckling, globala förändringar och ekosystem, som även innehåller fordonsområdet, är siffran 5,4 %, en fjärdedel mer än medeltalet.

Dock är det svenska deltagandet inom programmen Informationssamhällets teknik och Medborgare och styrelseformer i ett kunskapssamhälle lägre. Inom Informationssamhällets teknik ligger de svenska aktörernas andel av kontrakterade medel på 3,4 %, vilket är endast 80 % av det svenska medeltalet. I Medborgare och styrelseformer i ett kunskapssamhälle ligger motsvarande siffra på 3,6 %.

I program utanför prioriteterna är deltagandet högst i programmet Forskning och samhälle och lägst i programmet Horisontella forskningsaktiviteter för SMF¹¹. Svenska aktörer inom Forskning och samhälle har kontrakterats 5,0 % av budgeten, vilket kan jämföras med det svenska medeltalet på 4,3 %. Inom Horisontella forskningsaktiviteter för SMF har endast 3,0 % av de kontrakterade medlen tillfallit svenska aktörer, motsvarande 70 % av det svenska medeltalet.

3.1.3 Analys av fördelningen av de svenska medlen på olika aktörer

Universiteten och högskolornas deltagande bland de svenska aktörerna är exceptionellt stort och till stor del kopplat till de största universiteten. De står för 60,3 % av de svenska kontrakterade medlen, motsvarande 307,7 miljoner € enligt kommissionens data. Detta är den absolut högsta andelen bland de främsta länderna och mycket mer än universiteten och högskolornas andel av de kontrakterade medlen för hela RP6, vilken ligger på 37,0 %. Universiteten och högskolornas dominans i det svenska deltagandet är ännu tydligare med avseende på andelen koordinatörer, som är 66,2 %. Något svagare är dominansen avseende andelen deltaganden, vilket ligger på 55,1 %. Relativt sett är dock universiteten och högskolorna större forskningsutövare i Sverige än i andra länder, vilket delvis förklarar resultaten.

Näringslivet har kontrakterats 77,1 miljoner € vilket motsvarar 15,1 % av de svenska kontrakterade medlen, en något mindre andel än näringslivsaktörers andel av RP6:s kontrakterade medel, som ligger på 17,8 %. Näringslivets andel av deltagarnationernas koordinatorskap är generellt mindre än andelen av de kontrakterade medlen för alla länder i figuren. Sverige har dock en relativt hög andel koordinatorskap för näringslivet, nämligen 10,4 %, vilket kan jämföras med andelen näringslivskoordinatörer

¹¹ Om man bortser från programmet Specifika aktiviteter för internationella samarbeten, vilket har en särskild karaktär.

av det totala antalet koordinatörer för hela RP6, som ligger på 8,8 %. Näringslivets deltagande domineras av de små och medelstora företagen. Näringslivets andel av deltagande har dock sjunkit från RP5, medan universiteten och högskolorna, samt instituten, ökat sitt deltagande. De svenska instituten har en relativt andra länder sett ganska liten forskningsroll, vilket även avspeglar sig i deras deltagande i ramprogrammet.

3.1.4 Analys av svenska samarbetsländer

Sverige samarbetar olika mycket med olika deltagarnationer. Ofta hittar man flest samarbeten med tyska, franska och brittiska aktörer, vilket är ganska väntat givet ländernas starka deltaganden. Ser man istället på andelen av ländernas deltaganden som finns i projekt med svenska aktörer framträder grannländerna Danmark, Finland och Norge. Dessa länder har närmare 50 % av sitt deltagande i projekt där det finns svenska aktörer.

Samarbetet med vissa länder skiljer ut sig i olika tematiska områden. Samarbetet med Danmark är särskilt framträdande inom Informationssamhällets teknik, samt inom Biovetenskap, genforskning och bioteknik och EURATOM. Samarbeten med Finland hittas främst inom Nanoteknik, multifunktionella material och nya processer, samt inom programmet Livsmedelskvalitet och -säkerhet. Inom programmet Hållbar utveckling, globala förändringar och ekosystem är Irland det utmärkande samarbetslandet och inom Luft- och rymdfart hittas Schweiz. Det är värt att notera att dessa två sistnämnda länder har ett relativt lågt deltagande i nämnda program, vilket delvis kan förklara den stora andelen av deras deltagande som delas med svenska aktörer.

3.2 Analys av deltagandet i ett antal branscher

Följande delkapitel rör de analyser som gjorts i samband med arbetet med delstrategier för 6 olika branscher. Detta ger en djupdykning från den övergripande beskrivningen i deltagandet i de olika branscherna.

3.2.1 IT och telekom

Med anledning av den generiska komponenten i IKT, är branschen (det vill säga IKT-industrin) svår att avgränsa. I samband med utformningen av branschprogram för IKT-sektorn år 2005 gjordes en medveten fokusering på operatörer, producenter av telekommunikationsutrustning, utvecklare av system och programvara samt IT-konsulter - varpå branschens storlek i Sverige uppskattades till ca 180 000 personer. Det viktigaste delen av ramprogrammet för industrin i har varit Information Society Technologies – IST.

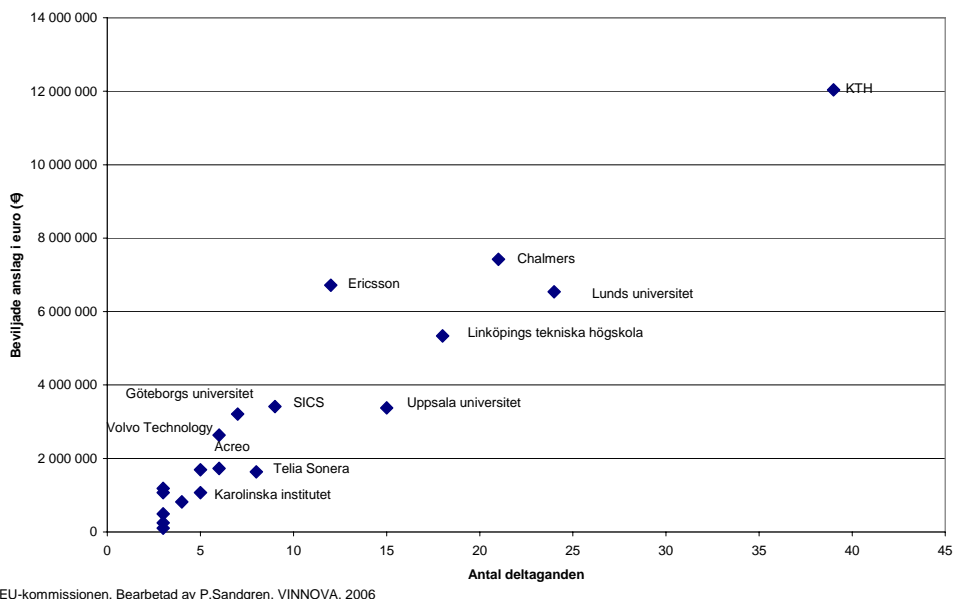
Deltagande i Information Society Technologies - IST

En genomgång av ”Information Society & Technology” (IST)¹² inom det sjätte ramprogrammet visar att det totalt funnits 82 svenska aktörer genom deltagande i 149 projekt¹³. Störst bland de mottagande aktörerna finns två högskolor: **KTH** och **Chalmers**, vilka rekvirerat 12 miljoner euro (ca 113 miljoner kr) respektive 7,4 miljoner euro (ca 70 miljoner kr). KTH har dock varit involverad i nästan 40 projekt inom IST medan motsvarande projektvolym för Chalmers är 21 st projekt. Bland företag är det **Ericsson** som varit den största mottagaren. Företaget har fått ca 6,7 miljoner euro (ca 63 miljoner kr) genom deltagande i 12 projekt. Näst efter Ericsson återfinns bland företagen **Volvo Technology** som mottagit 2,6 miljoner euro (ca 24 miljoner kr) genom engagemang i sex stycken projekt. Bland instituten är **SICS**¹⁴ den största mottagaren med 3,4 miljoner euro (ca 32 miljoner kr) fördelat på nio stycken projekt, följt av **Acreo** som mottagit 1,7 miljoner euro (ca 16 miljoner kr) genom engagemang i sex stycken projekt. (Figur 5)

¹² Beteckningen kommer inom ramen för det sjunde ramprogrammet att ersättas av den mer konventionellt förekommande beteckningen ICT – Information and Communication Technology.

¹³ Data för 2006-01-24

¹⁴ Swedish Institute Of Computer Science



Figur 5. De största mottagarna av medel samt antal projekt inom IST 2002-2006 (Euro och antal deltaganden)

Det finns ett antal aktörer som har en återkommande hög frekvens av deltagande. Det rör sig om de större svenska industriföretagen och tekniska högskolorna och de industrinära instituten med inriktning mot IKT. Genomgången av programmen ger en bild av vilka aktörer som hittills varit aktiva. Med tanke på att FoU snarast ökat i betydelse, och under förutsättning att relevanta forskningsprogram och teknikplattformar realiserar, torde det vara rimligt att anta att de kommer att bibehålla en hög aktivitetsnivå även inom ramen för det sjunde ramprogrammet.

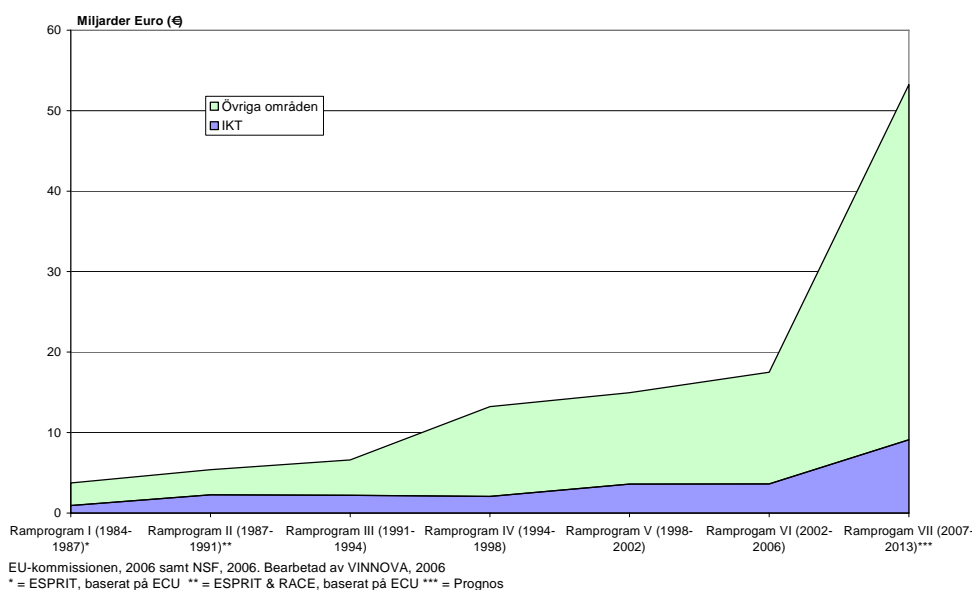
Men trots att aktivitetsnivån varit hög kan man konstatera att det finns en klar förbättringspotential gällande det svenska deltagandet i IST. Jämförs nämligen den svenska andelen av kontrakterade medel inom IST med det totala för hela sjätte ramprogrammet framkommer det den svenska andelen av deltagandet inom IST är svagt. I snitt tar svenska aktörer hem 4,3 %¹⁵ av de kontrakterade medlen inom ramprogrammet, motsvarande siffra för IST är 3,4 %.

Även med redovisad data över aktörer är det dock svårt att veta om det finns fler intressenter, som är av vitalt intresse ur svensk synvinkel. Möjligheten finns att nämnda intressenter sökt men inte kommit med i programmen. Det finns dock skäl att förmoda att de som deltagit skaffat sig värdefull kunskap om forskningssamarbeten liksom styrkor och svagheter med europeiskt samarbete. Om så är fallet utgör de en viktig kunskapskälla för andra aktörer.

¹⁵ Data per 2006-07-17

Analys av förutsättningar och möjligheter

De finansiella medlen till EUs ramprogram för forskning har ökat kontinuerligt sedan lanseringen 1984. Redan från början utgjorde IKT-området en viktig del av de strategiska forskningsinsatserna och nådde under det sjätte ramprogrammet en nivå på ca 3,6 miljarder euro (ca 34 miljarder kr). Prognoserna för det kommande sjunde ramprogrammet ger vid hand att området är fortsatt prioriterat och att den samlade budgeten för IKT-forskning kommer att tvådubblas till ca 9,1 miljarder euro (ca 85 miljarder kr). (Figur 6)



Figur 6. Utveckling av budgeterade medel för EU:s ramprogram fördelat på IKT-området och övriga områden, 1984 – 2013 (Miljarder Euro – Löpande priser)

För svenskt vidkommande finns det goda skäl att se med entusiasm på dessa satsningar. Sverige rankas idag som ett av de länder i världen som med bäst infrastrukturella och förutsättningar att dra nytta av IKT. Inte minst kommer detta sig av svenskarnas välvilliga inställning till teknisk utveckling och förmåga att tidigt utnyttja IKT-tillämpningar.¹⁶ Sveriges historia med pionjärutveckling inom mobiltelefoniområdet och samarbete mellan stat och industri har också bidragit till att landet betraktas som en av världens främsta testmarknader för nya teknologier.¹⁷ Den teknologiska konkurrenskraften, mätt i antalet patent, är också relativt hög och Sverige

¹⁶ Economist Intelligence Unit, "The 2006 e-readiness rankings", [http://graphics.eiu.com/files/ad_pdfs/2006Ereadiness_Ranking_WP.pdf] 2006-11-01, Newsweek, "Europe: Who Hails Sweden?" 9 Januari 2006 samt Tellis, G (mfl.), "The international takeoff of new products: the role of economic, culture and country innovativeness, Marketing Science Institute, 2002

¹⁷ WEF, "The Global information technology report 2004-2005", 2006

rankas likaledes på en god nivå beträffande den vetenskapliga konkurrenskraften, mätt i antalet publikationer. Utöver detta har Sverige enligt OECD även en hög andel personer med specialistkompetens vad gäller att utveckla, driva och underhålla informationsteknologiska system. Närvaron av en rad ledande storföretag så som ABB, AstraZeneca, H&M, IKEA och SKANSKA har också bidragit till en hög och differentierad efterfrågan på avancerade IT-produkter. Sverige erkänt höga utvecklingskraft inom IKT kan även avläsas i det faktum att en rad utländska aktörer från bland annat Asien och Amerika valt att etablera forsknings- och utvecklingsenheter på den svenska marknaden.¹⁸ Sveriges uppbyggnad av starka forsknings- och innovationsmiljöer inom IKT, präglade av akademisk excellens och industriell medverkan, bidrar ytterligare till att förstärka det innovationspolitiska landskapet. Detta är särskilt tydligt inom telekommunikation, inbyggda system och utveckling av programvara. De prognoser som finns tillgänglig för IKT-marknaden illustrerar också tydligt att den globala efterfrågan på produkter inom Sveriges styrkeområden kommer att vara fortsatt stark inom en överskådlig framtid.¹⁹

Trots goda förutsättningar går det inte att komma ifrån att Sverige i ett globalt perspektiv, såväl som i ett europeiskt, är ett perifert land i förhållande till flertalet viktiga kunskapscentrum och ledande miljöer för IKT. Ett sätt att kompensera för den geografiska lokaliseringen och litenheten är att utveckla goda kopplingar till andra länder och att aktivt driva på forskningssamarbete. Detta har IKT-sektorn i Sverige tidigt insett. Svenska aktörer har således, vid sidan av EU:s ramprogram för forskning, haft en tradition av forskningssamarbeten genom COST och industrigemensamma FoU-program inom ramen för EUREKA. Svenska industrirepresentanter har också en historia av hög aktivtetsnivå i standardiseringsdiskussioner på europeisk nivå, vilket förstärks av samarbetskonstellationer på nordisk basis. Summerat innebär detta att den svenska närvaron inom IKT-forskning på europeisk nivå är påtaglig.

En hög engagemangsnivå till trots så det är likväl viktigt att komma ihåg att förtroendefulla kontakter och samarbeten kräver tid och uthållighet. För att en svensk strategi skall vara framgångsrik krävs långsiktighet och en kontinuerligt hög grad av aktiviteter från svensk sida. Detta innebär

¹⁸ Exempel på asiatiska och amerikanska företag som gjort FoU-investeringar i den svenska IKT-sektorn är: Huawei Technologies (Kina), Hutchison Whampoa (Kina), ZTE Corporation (Kina), Wipro (Indien), Sony (Japan), NEC (Japan), Intel (USA), Sun Microsystems (USA) och Microsoft (USA). Invest in Sweden "ICT in fact: business online", 2006

¹⁹ OECD, "ICT Outlook", 2006

likaledes att kortsiktiga förväntningarna på resultat genom europasamarbete måste läggas på en realistisk nivå.

Vidare kan det noteras att Europa, ur forskningshänseende, är i förändring. Omfattande strukturomvandling av den europeiska forskningsinfrastrukturen pågår nämligen. Ansatsen till gemensamma europeiska plattformar – European Research Area (ERA) – och de stora ramprograminsatserna på forskning har katalyserat en process mot ökad profilering och specialisering inom såväl enskilda organisationer som hela forskningsmiljöer. En omedelbar effekt av processen är att konkurrensen i det europeiska systemet ökat markant och fortsätter att öka i takt med upptagningen av nya medlemsländer i den Europeiska Unionen.

För Sverige är det av stor vikt att forskare och företag verksamma i Sverige kan hävda sig i det nya läge som uppstått. Inom områden där svenska aktörer har förutsättningar att bli ledande räcker det dock inte med tätposition på en europeisk nivå, utan ambition måste vara att inneha en globalt framskjuten plats. En tydlig positionering där det finns stringens mellan svenska styrkeområden regionalt, nationellt, europeiskt och på global nivå är eftersträvansvärt då det kan generera en ömsesidigt förstärkande effekt och skapa stora hävstångseffekter för svenskt vidkommande. Ett exempel på ett lyckat samspel mellan den regionala, nationella och europeiska nivån utgörs av den testbädd för bredbandstjänster som bedrivs inom ramen för Fiber Optic Valley med Acreo som drivande part. Satsningen har bidragit till regional och nationell utveckling och samtidigt skapat möjligheter till ett ökat samarbete på europeisk nivå.

En viktig ingrediens för framgång ligger dock i att de starka miljöerna bildar sammanhängande noder och kopplar upp sig mot andra ledande miljöer både nationellt och på internationell basis. Isolation leder i förlängningen till en försämrad konkurrenskraft. Det är också värt att notera att i den allt mer globaliserade värld som svenska aktörer verkar i, är det ofta en förutsättning att uppbyggnaden av ny industriell verksamhet i Sverige kan kompletteras av kompetens, teknologi och kapital utomlands. Ofta finns även de mest relevanta och lukrativa marknaderna för IKT utanför Sverige. En tydlig internationell utblick står dock inte i motsättning till betydelsen av en stark hemmamarknad med krävande kunder och möjlighet till experimenterande.

Ur svenskt perspektiv är det också av stor vikt att understödja de miljöer som genom sin verksamhet lyfter fram och exemplifierar Sveriges styrkeområden inom IKT. Nära relaterat till detta är också det viktiga uppdraget att marknadsföra Sverige som ett teknologiskt föregångsland i fråga om IKT. Med en förhöjd attraktionskraft blir det också lättare att arbeta för att få tillstånd etableringar av företag och resurstillskott av forsknings- och utvecklingsverksamhet. Framgångsrika satsningar i syfte att

höja attraktionskraften kan därmed bidra till att generera positiva effekter på Sveriges innovationskraft och få stor inverkan på den långsiktiga möjligheten att bedriva FoU.

Lyckade satsningar fodrar dock strategiska övervägningar. Det går inte att se en satsning på forskningssamarbete inom Europa som ett separat verktyg, utan europeisk forskning inom IKT måste istället betraktas som en integrerad del i Sveriges innovationspolitik. Detta innebär att EU-strategin för att vara verksam måste relateras till; regionala och nationella satsningar inom forskning, utveckling och demonstration (FUD), bilaterala samarbetskonstellationer med exempelvis Japan och Indien, uppbyggnaden av så kallade nyckelaktörer²⁰ i innovationssystemet och satsningarna på industriinstituten. Det innebär dock även omvänt att de offentliga finansieringsorganens kommande verksamhet måste kunna relateras till innehållet i de strategier som nu arbetas fram. En fortsatt framgång för svensk IKT-forskning förutsätter ett samarbete mellan aktörerna i innovationssystemet. Synkronisering av olika offentliga aktörer blir därför en nyckelkomponent.

För att kunna utnyttja tidsfönster och strategiska möjligheter krävs vidare en handlingsberedskap och möjligheter att kunna agera snabbt. En viktig aspekt i detta sammanhang handlar om att undvika situationer där svenska aktörer hamnar i ofördelaktiga positioner på grund av bristande finansiering eller en lägre aktivitetsnivå än andra länder kan erbjuda. Då Sverige är ett litet land med begränsade resurser kommer det vara omöjligt att, i absoluta tal, hålla jämna steg med större nationer så som Tyskland, Frankrike och Spanien. För att i någon mån kompensera för detta krävs därför att Sverige kan formulera sin egen strategiska forskningsagenda för IKT och allokera resurserna till de områden som är särskilt högt prioriterade ur svensk synvinkel.

3.2.2 Läkemedel, bioteknik och medicinteknik

Sverige är ett av de ledande länderna inom biovetenskaplig forskning i förhållande till storleken på landets ekonomi. När det gäller publicering i vetenskapliga tidskrifter i förhållande till länders invånarantal hävdar sig Sverige väl både kvantitativt och kvalitativt. Inget annat vetenskapsområde i Sverige visar en sådan styrka i internationell jämförelse. Omvandlingen av kunskaper från avancerad forskning till företagande har också hittills varit framgångsrik. Detta kan bland annat illustreras av att nettoexporten av läkemedel och medicinsk-teknisk utrustning under de senaste 25 åren gått

²⁰ Med nyckelaktörer avses aktörer med en speciellt hög grad av katalyserande effekt på innovationer. Nyckelaktörer kan utgöras av så väl specifika lärosäten, företag som individer.

från nästan ingenting till ca 40 miljarder kronor 2003.

Biovetenskap/läkemedel, bioteknik och medicinteknik är utan tvekan ett område inom vilket Sverige måste upprätthålla en uthållig industriell tillväxt om vi även i fortsättningen ska kunna profilera oss som en kunskapsnation.

Svenskt deltagande från branschen inom EUs sjätte ramprogram

Svenska universitet och högskolor har hittills varit framgångsrika på att delta i eller koordinera EU-projekt (figur 7). Då finansieringen från EU har ökat för varje ramprogram medan den nationella offentliga finansieringen inte har växt i samma utsträckning har EUs program blivit allt viktigare för svenska forskningsutförare.

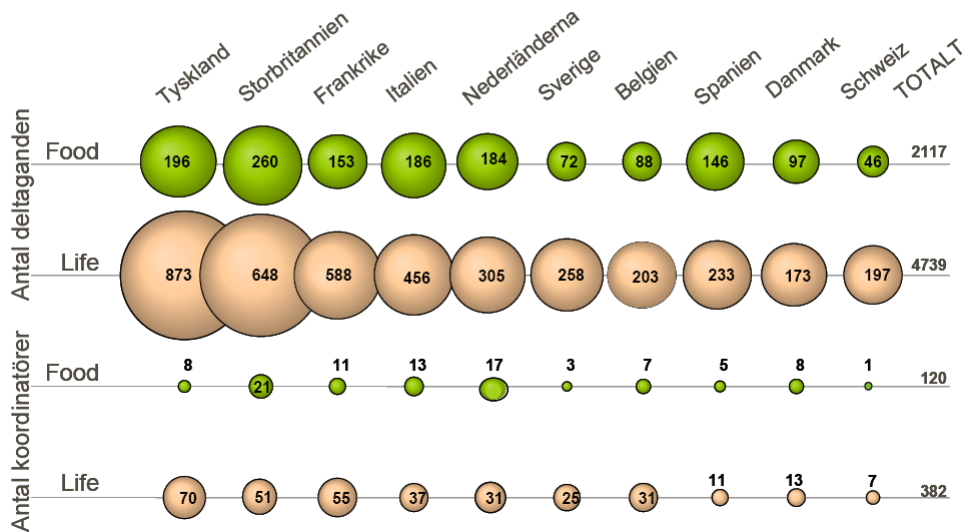
Svenska SMF (små- och medelstora företag) utnyttjar inte möjligheten att få EU-stöd i så hög utsträckning. Det finns många orsaker till detta men att man inte känner till möjligheterna, inte vet hur man ska gå till väga eller så uppfattar ansökningsprocessen och genomförandet som arbetsamt och det man anser att man får ut av att medverka motiverar inte den insats som krävs. Särskilt små företag kan uppfatta det som alltför komplext att delta i EU-projekt. Eftersom ansöknings- och godkännandeprocessen tar tid kan även tidsfaktorn uppfattas som ett hinder liksom IPR-problematiken. De företag som har varit med och som tycker sig ha fått mycket ut av detta brukar förutom ökad kunskap och breddad kompetens samt bidrag till företaget finansiering av sin FoU-verksamhet framför allt lyfta fram värdet av de nätverk man får genom projekten.

Det är viktigt att underlätta utbytet av insatser som görs på EU-nivå inom biovetenskap, framför allt andelen som går till SMF.

I bilden nedan anges för sjätte ramprogrammet hur många deltaganden och hur många projekt som koordineras av olika länder inom "Life sciences, genomics and biotechnology for health" och "Food quality and safety". De stora länderna med lång tradition av omfattande biovetenskaplig forskning är de som medverkar och koordinerar flest projekt men Sveriges andel är stor i relation till vår ekonomi och population

Antal deltaganden och koordinatörer för de tio främsta länderna inom prioriteterna:

- 1. Life sciences, genomics and biotechnology for health**
5. Food quality and safety



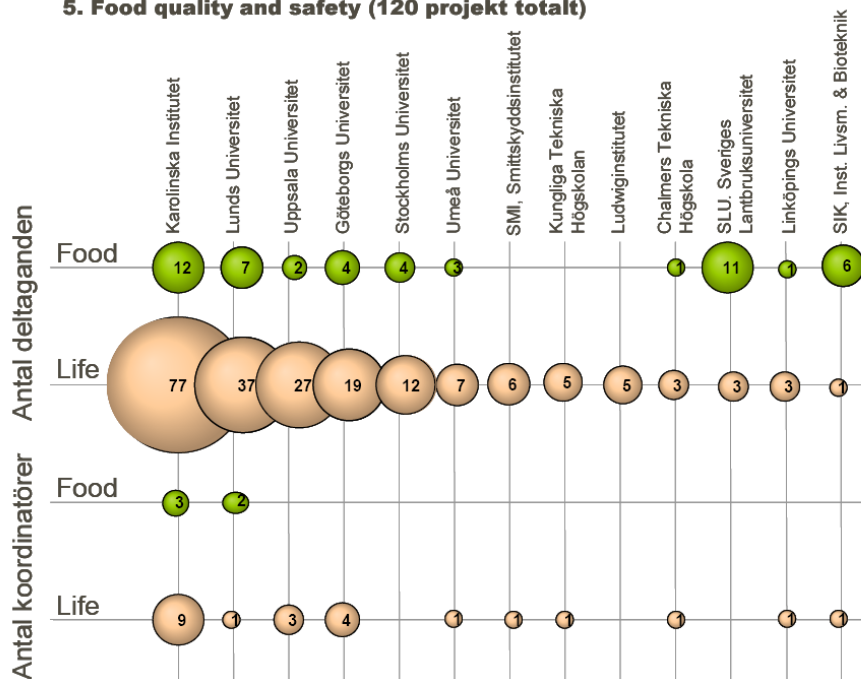
Figur 7 Antal deltaganden och projekt som koordineras av olika länder inom "Life sciences, genomics and biotechnology for health" och "Food quality and safety"

De lärosäten och institut som är mest aktiva inom de två prioriteterna "Life Sciences, genomics and biotechnology for health" och "Food, quality and safety" redovisas i figuren nedan. Karolinska Institutet koordinerar och medverkar i fler projekt än någon annan organisation.

Antal deltaganden och koordinatörer för de svenska UoH/Institut inom prioriteterna:

1. Life sciences, genomics and biotechnology for health (382 projekt totalt)

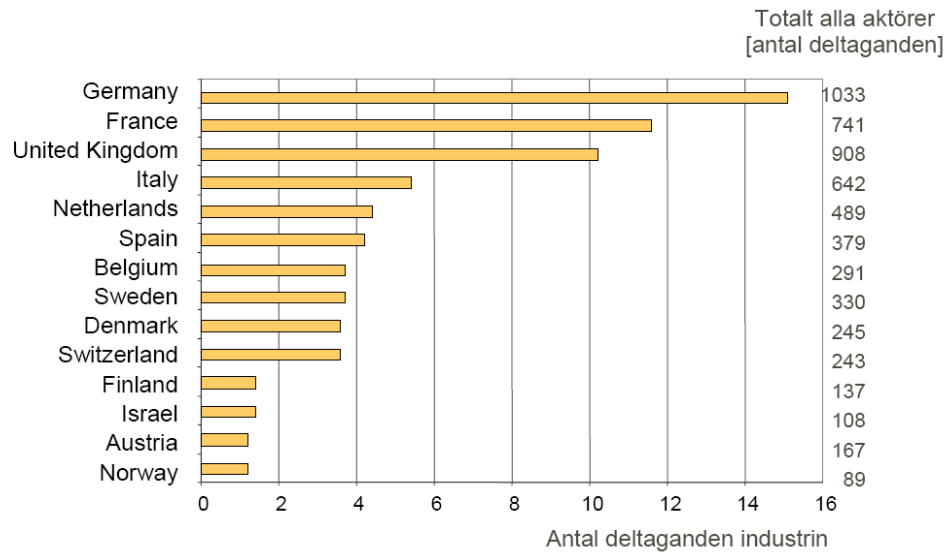
5. Food quality and safety (120 projekt totalt)



Figur 8. Antal deltagare och koordinatörer för svenska universitet, högskolor och institut.

De följande bilderna visar hur Sverige placerar sig jämfört med andra länder avseende industrins deltagande, med avseende på antal aktörer samt med avseende på antal miljoner Euro. Notera dock, vilket också framgår av tabellen längre ned, att de flesta industriella aktörer i Sverige endast deltar i ett projekt.

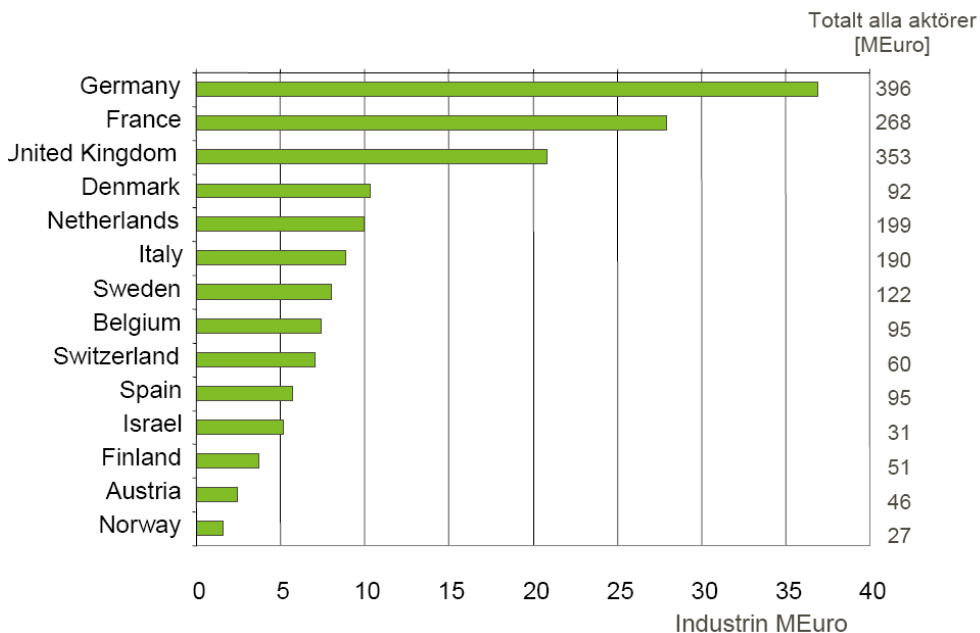
**Antal deltaganden för industrin samt totala antalet för de länder som fått flest deltaganden inom prioriteterna:
1. Life sciences, genomics and biotechnology for health
5. Food quality and safety**



Figur 9. Deltaganden för industrin samt totala antalet för de länder som fått flest deltaganden.

Det är tydligt av statistiken att den svenska industrin inte är fullt lika framgångsrik när det gäller antal deltaganden som svenska universitet och högskolor.

**Anslag i miljoner euro till industrin samt totala summan för de länder som fått mest anslag inom prioriteterna:
1. Life sciences, genomics and biotechnology for health
5. Food quality and safety**



Figur 10. Anslag i miljoner euro till industrin samt totala summan för de länder som fått mest anslag

När det gäller hur mycket medel industrin får från sjätte ramprogrammet hämtar de danska, men även de svenska företagen hem mycket medel i relation till antal deltaganden. Tyvärr finns ingen tillförlitlig statistik över andelen deltaganden och finansiering som små och medelstora företag i olika länder hämtar hem.

I tabellen nedan redovisas de företag som medverkat i de två prioriteterna.

Tabell. Antal deltaganden i EU-projekt och antal projekt koordinerade av svenska företag

LIFE	Antal Delt.	Antal koord.	FOOD	Antal delt.
Astrazeneca AB	4		Arexis AB	1
Arexis AB	3		Karo Bio AB	1
Cellartis AB	3		Biacore AB	1
Läkemedelsakademien i Stockholm AB	3	1	Cederroth International AB	1
Avaris AB	2	1	Findus R&D AB	1
Biovitrum AB	2		Lantmännen Food R&D AB	1
CanAg Diagnostics AB	2		Leocordia AB	1
Innetics AB	2		Phadia AB	1
KaroBio AB	1		Procordia Food AB	1
Acreo AB	1		Snf Swedish Nutrition Foundation	1
Affibody AB	1		Svanova Biotech AB	1
Alligator Bioscience AB	1		Svensk Avel AB	1
Angiogenetics Sweden AB	1		Swetree Technologies AB	1
Aprea AB	1		Öresund Diabetes Team AB	1
Biolipox AB	1			
Diamyd Therapeutics AB	1			
Expertrådet Ecb Miljökompetens AB	1			
GNOTHIS AB	1			
Got-A-Gene AB	1			
Innate Pharmaceuticals AB	1			
Medivir AB	1			
Neuronova AB	1			
Norada Holding AB	1			
Pencilbeam Technologies AB	1			
Peviva AB	1			
Rayclinic AB	1			
Raysearch Medical AB	1			
Reglia AB	1			
Rosvall Instruments	1			
Scanditronix Wellhöfer AB	1			
Stiftelsen Forskning Utan Djurförsök/stifud	1			
Stockholm Health Economics AB	1			
Swedenbio Service AB	1			
Tripep AB	1			
Umbio AB	1			
Åmic AB	1			

Arexis AB, numera uppköpt av Biovitrum, har fått en stor andel EU-medel. Detta ha uppnåtts bland annat genom att man avsatt resurser på att skriva bra ansökningar, förutom att man haft relevanta forskningsprojekt. För Arexis som ett litet företag har tillgången till EU-medel givit möjlighet att ha en större verksamhet inom fasen ”discovery” än vad som annars skulle ha varit fallet.

Efter uppköpet av Arexis har Biovitrum, som i huvudsak motiverade sitt uppköp med de projekt som Arexis hade i fas 2, inställningen att de projekt som fanns inom discovery tack vare sin EU-finansiering var motiverade att drivas vidare. Det finns dock en risk att det blir problem med finansiering/prioritet för projekt från Arexis discovery-portfölj i fasen mellan den EU-finansierade discovery-fasen och det att projektet kan bli ett ”normalt” utvecklingsprojekt hos Biovitrum. För ett medelstort företag som Biovitrum är det viktigt att ha full flexibilitet i val av projekt, viktigare än finansiering via EU. Dock kan det exempelvis vara av intresse med tillgång till nya biomarkörer, som betonas inom IMI-satsningen²¹.

De flesta företag har bara ett EU-projekt, vilket inte behöver vara ett problem, utan kan vara det rimliga ur kapacitetsaspekt. Det finns en problematik kring antalet aktörer i ett EU-projekt och att det ska fokusera kring de frågeställningar som är mest relevanta för företaget.

De starka forskningsmiljöer som har identifierats genom de svenska finansiärernas satsningar på starka forsknings- och innovationsmiljöer, är också, så gott som undantagslöst, representerade i EU-samarbeten.

Analys av förutsättningar och möjligheter

Som framgår av tidigare kapitel har Sverige varit framgångsrikt då det gäller att attrahera EU-finansiering. Inom det biovetenskapliga området är det främst universitet och högskola som medverkat i olika EU program. Svenska företag inom läkemedel, bioteknik och medicinteknik har i mindre utsträckning deltagit. För att få en mer överskådlig bild över för- och nackdelar med EUs ramprogram har synpunkter samlats in från representanter från både företag, universitet och högskolor. Diskussionerna i arbetsgruppen har också lett fram till ett antal strategiska frågeställningar vilka belyses nedan.

För- och nackdelar med EUs ramprogram

Fördelar

- Både akademiska och industriella parter får tillgång till ny kunskap.

²¹ The Innovative Medicines Initiative, nyligen etablerad teknikplattform inom EU

- Samarbetet ger också möjlighet till utveckling av europeiska kontakter och breddade nätverk.
- Finansieringen ger möjlighet till ökade resurser för satsningar i tidiga skeden, vilket möjliggör att forskningresultaten kan komma fram snabbare.
- EU-projekten skapar utrymme för en bredare forskningsansats än vad ett litet forskande företag har råd att ta själv.
- Små företag får möjlighet att knyta till sig världsledande akademiska forskare till projekt som är viktiga för bolaget.
- Samarbetet mellan företag och akademiska deltagare blir formaliserat och reglerna för projektet blir bra styrinstrument för bolaget i samarbetet (detta är giltigt även för nationella samarbeten).
- Företagen får förhoppningsvis fram bättre produkter och får i bästa fall också tillgång till nya marknadskanaler genom de kontakter som skapas.
- EU ansökningar innebär att forskning konkurrerar på europeisk nivå i stället för nationell nivå, vilket säkerställer att den håller klass som kan konkurrera även globalt. European Research Council kan också bidra till detta.

Nackdelar

- För små- och medelstora företag är att det är en tung process att formera konsortier och förhandla fram först en ansökan och sedan den egentliga planen för arbetet.
- Kompromissandet i konsortiebildningarna kan leda till att projektinnehållet hamnar för långt från det aktuella företagets fokusområde, och projektens längd gör att företagen förbinder sig under en lång period. I vissa fall kan det dessutom hända att företagets huvudinriktning justeras under tiden och projektet därför blir inaktuellt.
- Det finns en IPR-problematik för de små företagen, bland annat i samband med när konsortierna ändras under projektens gång.
- För forskarna på universitet och högskolor kan det vara ett problem att de olika utlysningarna ofta är mycket specificerade i utlysningstexten.
- Den immaterialrättsliga situationen, i samband med den svenska offentlighetsprincipen, kan försvåra för den svenska forskaren.
- Det är resurskrävande att driva nätverk och inte alltid kostnadseffektivt. Ansökningsprocessen anses tuff och är ibland omdiskuterad. Höga kostnader för att göra ansökningar och för att kontraktsförhandla.

- Offentlighetsprincipen i Sverige kan ställa till problem, i synnerhet om ett svenskt universitet är koordinator.
- Publicering av data kan ge upphov till patentsvårigheter.
- Om fler än ett företag är med i projektet kan en konkurrenssituation uppstå. Vem har rättigheten till de mest intressanta resultaten? Vem ska kommersialisera dessa?
- Långsamma processer hos EU kan leda till att utbetalningarna dröjer. Om någon deltagare i projektet dessutom inte rapporterar fördröjs utbetalningarna till samtliga parter. Detta kan innebära problem för mindre företag eller forskargrupper med svag ekonomi.
- När det gäller institut så täcks inte projektfinansieringen av EU-medel.

Några utvalda kommentarer från arbetsgruppen:

- EU:s ramprogram är redan i dag en betydande finansieringskälla men med en stor outnyttjad potential.
- Det är viktigt att det även finns starka nationella stödformer för de SMF där EU-deltagandet inte passar.
- Problem med kostnadsmodellerna har förutspåtts, men detta är troligen i huvudsak ett informationsproblem.
- Byråkrati är ett problem som ofta tagits upp, även om man nu verkar medveten om detta i Bryssel. Kommissionen har en ambition att hantera dem genom att införa ett antal förenklingar i systemet.
- Kunskapen om SMINT och FORMAS motsvarighet verkar låg? Aktiv informations-spridning om detta kan leda till att SMINT-budgeten ej räcker till.

Strategiska frågeställningar

EU har i Lissabon-strategin identifierat behovet av ökade forskningsinsatser för att stärka Europas konkurrenskraft. Incitamenten för större företag att delta i EU-projekt är ofta att medverka innebär nya nätverk och ökad kunskapsbredd. Drivkraften för de små- och medelstora svenska företagen har varit möjligheten att få tillskott till finansieringen av sin forskningsverksamhet, en ökad kunskapsbredd och nya nätverk. Med den successivt ökande budgeten under sjunde ramprogrammet erbjuder EU en ökad möjlighet till finansiering av forskningsaktiviteter och frågan är hur Sverige kan ta del av dessa samt hur nationella forsknings- och utvecklingsinsatser skall relatera till EU-programmen.

IMI

Inom ramen för det sjunde ramprogrammet kommer EU kommissionen att starta så kallade Joint Technology Initiatives (JTI). Som tidigare beskrivits så finns inom läkemedelsområdet Innovative Medicines Initiative (IMI) med syftet att identifiera och på sikt undanröja flaskhalsar i europeisk läkemedelsutveckling. Målet är att utveckla effektiva och säkra läkemedel och på så sätt bidra med bättre läkemedel till Europas befolkning samt att stärka den europeiska läkemedelsbranschen.

En strategisk fråga är hur Sverige skall förhålla sig till denna satsning. AstraZeneca, representanter från läkemedelsverket och enstaka svenska forskare har medverkat i arbetet med att ta fram den strategiska agendan för IMI. Eftersom Sverige har ett flertal företag med fokus på läkemedelsområdet finns det stora möjligheter med ett större deltagande från svensk sida och därigenom öka svenska konkurrensfördelar. Det är därför viktigt att sprida informationen och de möjligheter som IMI innebär till andra svenska företag samt till forskare vid universitet och högskolor samt till hälso- och sjukvården.

Inom andra branschers teknikplattformar har diskussioner förekommit kring frågan om nationell medfinansiering skall ske eller ej. Som en följd av tidigare branschsamtal har VINNOVA initierat programmet SAMBIO (se www.vinnova.se, under utlysningen SAMBIO 2006) vars syfte är att öka samarbetet mellan industri, akademi och hälso- och sjukvården. Inom ramen för detta program finns nu möjlighet att söka medel för samarbetsprojekt inom läkemedelsutveckling och diagnostik, vilket också skulle kunna vara en möjlighet att börja formera konstellationer för att på sikt kunna söka medel från IMI utlysningar. VINNOVA ser detta som en möjlighet, det är dock inget krav.

SMF

Relativt få svenska SMF inom läkemedel, bioteknik och medicinteknik deltog i det sjätte ramprogrammet. EU betonade vikten av att stärka SMF medverkan i sjätte ramprogrammet och även inom sjunde ramprogrammet kommer SMF medverkan att prioriteras. Målet från EUs sida är att 15 procent av medlen ska gå till SMF. Detta innebär att det finns stora möjligheter för svenska SMF att medverka i samt erhålla finansiering från EU projekt och rätt utnyttjat kan företagen erhålla konkurrensfördelar genom ett aktivt EU-samarbete. Många företag finner det dock mycket tidskrävande att söka och delta i EU projekt och det krävs därför riktade satsningar till SMF för att erbjuda information kring och hjälp med EU medverkan.

Institut

Instituten deltar i stor utsträckning i EU-projekt. Instituterna samarbetar i dessa projekt ofta med svenska företag. I dessa projekt kan instituten vid behov bistå företagen, framförallt SMF, med hjälp och råd kring EU-administrationen. Instituterna kan också ge EU-relaterad hjälp till företag som avser att söka EU-medel, utan att för den skull själva delta i det aktuella EU-projektet.

Instituten skulle uppskatta stöd i olika faser, stöd som inte finns idag:

- 1) Det saknas stöd för att skriva ansökningar från institut, det finns alltså ingen motsvarighet till SMINT-stödet för dessa.
- 2) Det saknas stöd för förhandlingsfasen – för institut liksom för SMF (Jämför åtgärd 12).
- 3) Det saknas stöd för den del av EU-projektarbetet som inte EU betalar. Detta problem är speciellt stort för EUs sjätte ramprogram, där det finns projekt kvar som löper till 2010.

Hälso- och sjukvården

Företagens möjligheter till ett nära samspel med den kliniska forskningen och de sjukvårdsknutna forskningssystemen är en förutsättning för svensk industris konkurrenskraft. Sjukvårdssystemen är en miljö för utveckling av industriella och kliniska tillämpningar av innovationer och forskningsresultat, och omfattar en infrastruktur för kliniska prövningar. Sjukvårdshuvudmännen är, tillsammans med staten, betydelsefulla forskningsfinansiärer via ALF-medlen, och driver tillsammans med akademien klinisk patientnära forskning. Mot bakgrund av detta och inriktningen i ramprogrammets temaområde Hälsa, som betonar translationell forskning och optimering av sjukvårdssystemen, ges sjukvårdshuvudmännen möjlighet till en mer proaktiv roll inom FoU. Detta innebär att sjukvårdshuvudmännen aktivt bör förhålla sig till EUs ramprogram i sina strategier för hälso- och sjukvårdsanknuten forskning och utveckling.

Svenska forskares val av samarbetspartners

Vilka vill svenska forskare och företag samarbeta med? Svenska forskare och företag väljer naturligt sina samarbetspartners utefter forskningsbehov och inte land som den samarbetande forskningsmiljö befinner sig i. Det kan vara länder i EU, men många gånger USA, Canada, Japan, Kina eller andra länder. Möjligheten till EU-finansiering begränsar valet av samarbetspartners, och innebär därför en risk att samarbetspartners söks uteslutande i EU istället för bland de allra bästa i EU eller på annat håll i världen. Å andra sidan finns möjligheten att via samarbetspartners i Europa, som i sin tur har kontakt med världsledande forskargrupper utanför Europa, knyta upp sig mot dessa. Det är därför viktigt att det finns

forskningsprogram med möjlighet till finansiering av samarbeten även utanför EU.

Medfinansiering

En fråga som behandlats i flera delstrategier är medfinansiering. Skall svenska finansiärer aktivt medfinansiera EU-projekt inom det biovetenskapliga området?

För att få balans i forskningsfinansieringssystemet är det viktigt med

- en stabil finansiering av universitet och högskolor
- stabila nationella bidrag för nyfikenhetsbaserade forskning
- stabila nationella bidrag för tillväxtorienterade forskning
- riktade och uthålliga insatser till verifiering och kommersialisering av forskningsresultat
- riktade och uthålliga insatser till småföretag
- stabil basfinansiering av forskningsinstitut

såväl som ett stabilt utbyte av EU-medel.

Inom ramen för denna strategi har det tydligt framkommit, i diskussioner med arbetsgruppen och i intervjuer, att utformningen av nationella forskningsprogram ska vara oberoende av EUs program och utlysningar. Däremot är det viktigt att svenska finansiärer är medvetna om program på EU-nivå så att de nationella resurserna kan styras och utnyttjas optimalt i samklang med och som komplement till EU-satsningar. Det är exempelvis naturligt att verka för att de starka forsknings- och innovationsmiljöer som har prioriterats nationellt också positionerar sig som starka aktörer i internationellt sammanhang. Det finns också initiativ på regional nivå för att stärka förutsättningarna för svenska samarbetsprojekt att delta i utlysningar inom ramprogrammets Hälsa- och Bioteknik-områden och i relevanta teknikplattformar och JTIs.

ERA-NET

Vilken betydelse kommer ERA-NET att få i sjunde ramprogrammet och hur skall Sverige förhålla sig till och prioritera olika ERA-NET inom det biovetenskapliga området? ERA-NET samarbete innebär en möjlighet att få överblick över andra länders nationella satsningar samt en möjlighet till samarbeten med andra EU-länder inom områden som inte täcks av utlysningar inom det sjunde ramprogrammet. Men deltagande i ERA-NET bör nog analyseras då dessa även kan innebära en nackdel genom att nationell finansiering kan urvattnas till förmån för EU samarbeten som inte

är av vikt för Sverige. Det krävs därför en noga prioritering av ERA-NET med avseende på för- och nackdelar för svenska företag och universitet och högskola.

Koordinatorer

Koordinatorsrollen är en krävande och viktig roll. Framstående forskare har dock – av naturliga skäl – ofta en stor tidspress och det är därför viktigt att skilja ut de olika rollerna. Det finns olika lösningar på detta, t ex att en koordinator har någon som sköter ”projektledarrollen”. Det kan dock vara svårt med status för denna roll inom den akademiska världen. På universitet och högskolor skulle ”projektledarrollen” behöva förtydligas och stöttas, och det är också viktigt att se denna roll som en del i en karriärväg.

Informationsspridning om EU program och utlysningar

Det finns i dag en relativt stor omedvetenhet hos de mindre företagen kring de möjligheter som ett EU samarbete/projekt kan erbjuda. Det är därför viktigt med ytterligare information samt goda exempel där företag inom läkemedel, bioteknik och medicinteknik har fått konkurrensfördelar genom att medverka i ett EU projekt. Branschen har uttalat att det är mycket viktigt att informationen är riktad och specifik, dvs med branschspecifik information. För att nå ut till företag är det därför viktigt.

Bredd i utlysningar

Åsikter har förts fram att Sverige borde verka, via de berednings-/policygrupper som föreslås i åtgärd 1, för bredare definierade utlysningar inom Cooperations olika arbetsprogram. De idag relativt specificerade utlysningarna kan leda till att näraliggande frågeställningar av intresse väljs bort. Det är emellertid inte bara fördelar med bredare definierade utlysningar, då detta leder till fler sökanden, och därmed mindre chans för den individuella sökanden att få sitt projekt beviljat.

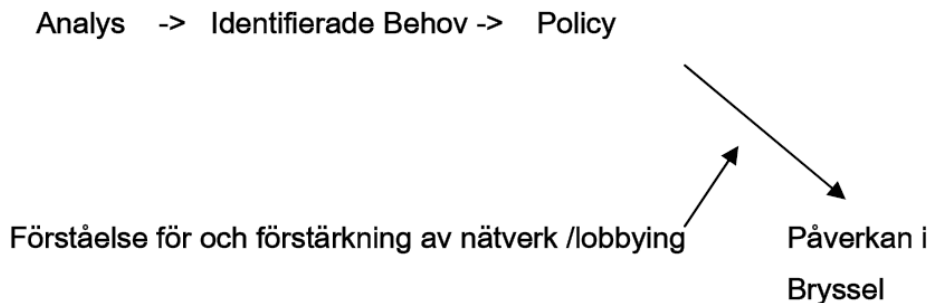
Kunskapsbehov

Vår kunskap om styrkor och behov inom forskning, industri samt hälso- och sjukvården är idag bristfällig vilket begränsar möjligheterna till proaktivt och offensivt agerande. För att identifiera vilka som är strategiskt viktiga att rikta anpassad information till, för identifiering av partners för EU samverkan samt för att föra fram välgrundade svenska strategiska synpunkter till EU är det viktigt att olika aktörer och beslutsfattare känner till vilka aktörer som verkar inom läkemedel, bioteknik och medicinteknik samt biovetenskaplig forskning.

Kontinuerlig analys, behovsprioritering och policyskapande

Vad är viktigt ur Svenskt perspektiv och vad bör prioriteras i EU-samarbeten? Kontinuerlig analys av vad som är viktigt ett antal år framåt

behöver göras och svensk EU-policy behöver tas fram och underhållas. Det är viktigt att prioritera ett antal frågeställningar. Det finns därför ett stort behov av att skapa nationella forum-berednings-/policygrupper för detta inom det biovetenskapliga området. Möjligheten att skapa allianser med andra länder, ofta åtminstone någon av de tre stora Storbritannien, Tyskland eller Frankrike, för förankring av viktiga frågor bör också utvärderas för olika frågeställningar. De frågor som bör hanteras är i stor utsträckning viktning av vilka sakområden som behöver få ökat fokus, sådana som är viktiga för EU och där Sverige besitter särskild kompetens eller har särskilda intressen. Det kan även vara nya tematiska områden som borde införas. Men även frågor som exempelvis hur snävt avgränsade de definierade områdena i en utlysning bör vara. Även ”formfrågor” kring utlysningar mm bör hanteras.



3.2.3 Metallurgiområdet

Järn- och stålindustri, gruvor och smältverk och vidareförädlingen inom verkstadsindustrin är sammantaget av stor betydelse för det svenska industrisystemet, den ekonomiska tillväxten och exportnettot. Det samlade svenska, industriella produktionsvärdet baserat på gruvor, metaller och övriga förädlingssteg ligger på närmare 400 miljarder kronor per år. Nettoexportvärdena är höga. Konkurrenskraften inom området metallurgi är beroende av forskning och utveckling inom väl utvalda strategiska områden.

Svenskt deltagande från branschen inom EUs sjätte ramprogram

Inom det löpande sjätte ramprogrammet för forskning och utveckling är projekt relevanta för metallurgiområdet sällsynta. Vad gäller kol- och stålområdet beror detta på att denna verksamhet täcks av kol och stålfonden, RFCS (Research Fund for Coal and Steel), vilken ligger utanför ramprogrammet. För gruvindustrin kan noteras att området inte omnämns i det sjätte ramprogrammet, vilket är en konsekvens av att EU inte prioriterade detta område. Det har heller inte hittats några projekt eller utlysningar direkt riktade till gruvnäringen. I femte ramprogrammet fanns ett gruvrelaterat forskningsprojekt, Pyramid där Umeå Universitet var delaktigt.

Inom det sjätte ramprogrammet har det hittills bara genomförts en utlysning som direkt adresserat stål-, gruv- eller mineralindustrin. Detta är FP6-2003-NMP-STEEL-3 inom det tematiska området. Utlysningen samordnades med utlysningarna inom RFCS, 2003 och 2004.

- Inom denna utlysning fanns följande fyra svenska aktörer²²:
- Luossavaara-Kiirunavaara AB
- SSAB Tunnpå AB
- Mefos - Metallurgical Research Institute AB
- Luleå Tekniska Universitet

De fanns representerade i samma stora IP projekt, *Ultra-Low CO2 Steelmaking (ULCOS)*, tillsammans med 47 andra deltagare.

Inom samma prioritet, NMP, fanns även följande svenska deltagare från metallurgibranschen representerade:

Företag	Projekttitel
SSAB Oxelösund AB	Holistic Integrated Process CONtrol
Atlas Copco Rock Drills AB	Re-engineering of natural stone production chain through knowledge based processes, eco-innovation and new organisational paradigms

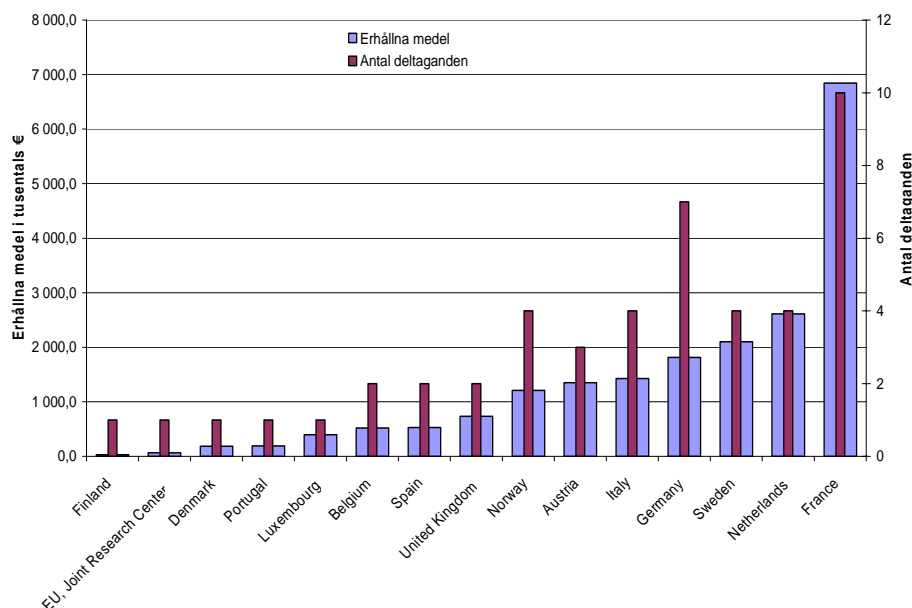
Aktörer som räknats till metallurgiindustrin fanns även representerade i andra projekt inom prioriteringar som inte setts som direkt relevanta för metallurgibranschen, samtliga inom prioriteten Hållbar utveckling, globala förändringar och ekosystem. Företagen är:

Företag	Projekttitel
VOLVO Powertrain AB	Green Heavy Duty Engine
Sandvik Mining And Construction Tools AB	Sustainable construction of underground transport infrastructures
Scania Cv AB	Hybrid High Energy Electrical Storage

Figuren nedan visar utfallet av denna utlysning och ger en bild av hur det svenska deltagandet står sig i förhållande till övriga deltagande nationer.

²² Data från kommissionen, bearbetad av VINNOVA 2006

Antal deltaganden och erhållna medel i utlysningen FP6-2003-NMP-STEEL-3



Figur 11 resultat från utlysningen FP6-2003-NMP-STEEL-3, data från EU-kommissionen

Som synes placerar sig Sverige på en tredje plats både vad gäller erhållna medel (2,1 M€) och antalet deltaganden (4 st.). Detta är en framstående plats i EU-forskningsssammanhang. Sverige brukar annars hittas kring 8:e plats i jämförelser mellan länder deltaganden i ramprogrammet.

Dock konstateras det att det finns deltaganden från metallurgibranschen i andra delar av programmet. Totalt tog svenska företag i metallurgibranschen hem 3,7 miljoner € inom det sjätte ramprogrammet.

Analys av förutsättningar och möjligheter

Svensk stålindustri har mycket goda förutsättningar och möjligheter att delta i europeiska samarbetsprojekt. Dock är det viktigt att påminna om att huvuddelen av branschens forskning på europeisk nivå inte finansieras inom ramprogrammet utan i kol och stålfonden, RFCS.

Stålbranschen har genom sitt deltagande i Jernkontorets gemensamma nordiska stålforskning en mångårig erfarenhet av ett branschgemensamt forskningssamarbete. Under de senaste tjugo åren har Jernkontorets medlemsföretag deltagit i styrningen av forskningen inom ett tiotal teknikområden. Det egentliga forskningsarbetet har bedrivits i ett hundratal arbetsgrupper (forskningskommittéer) per år. (I andra organisationsformer har gemensam forskning bedrivits sedan 1929).

Jernkontoret och dess teknikområden har intim kontakt med de närstående instituten, MEFOS och KIMAB, som ofta utför forskningsuppdrag för Jernkontorets kommittéer.

Även med branschens högskolor är kontakterna och uppdragen många. Några exempel är Kungliga Tekniska högskolan, Högskolan Dalarna, Luleå tekniska universitet, Chalmers tekniska högskola, Linköpings tekniska universitet, Örebro universitet. I verksamheten deltar även stålföretagen i Finland.

När Sverige blev medlem i EG 1995, upptogs vi som fullvärdiga medlemmar i den europeiska kol- och stålgemenskapen (ECSC), och har sedan direkt från starten fått betydande forskningsanslag, inte minst har våra branschforsknings-institut varit framgångsrika.

Jernkontorets forskningsverksamhet administreras av ett antal kvalificerade medarbetare, som fungerar som forskningschefer för de olika teknikområdena. Sedan 1995 har även en av handläggarna, på deltid, stått till tjänst med råd och assistans vad gäller europafrågor till Jernkontorets medlemsföretag.

Branschforskningsinstitutet, Mefos och KIMAB, är även eftersökta partners från stålindustrin i Europa och har under åren deltagit i ett stort antal ECSC/RFCSC-projekt.

Denna erfarenhet av stålindustrins gemensamma forskning ledd av Jernkontoret, ger svensk stålindustri även i fortsättningen goda förutsättningar och möjligheter att delta i europeiska forskningsprojekt.

3.2.4 Flyg och Rymd

Den svenska flygindustrin omsätter omkring 18 miljarder kronor per år och rymdindustrin knappt 2 miljarder kronor. Omkring hälften av de knappt 20 miljarderna avser civil produktion som till stor del går på export. svensk flygindustri har utnyttjat kompetens och erfarenheter från utveckling, produktion och drift av militära flygplan och regionala flygplan till att etablera sig internationellt som delsystemleverantör till stora flygplan.

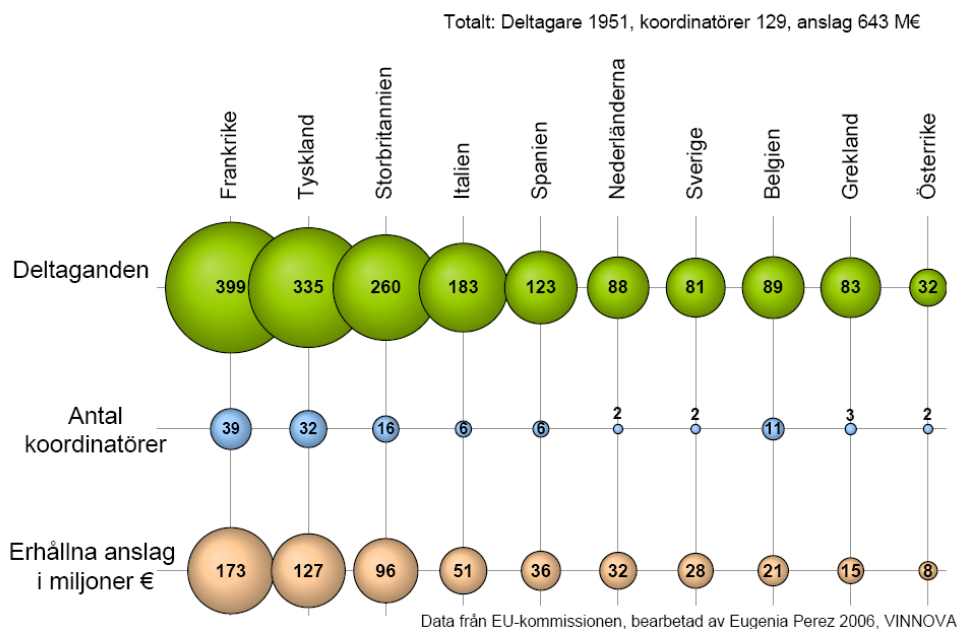
Rymdindustri definieras oftast som tillverkare av produkter till ”rymdsegmentet” och den utför konstruktionsarbeten på uppdrag från ESA och nationella myndigheter. Endast i undantagsfall inkluderas drift av satelliter i bana och den förädlingsindustri som är viktig för att satellitdata skall kunna användas för sina ändamål. Den del av rymdbranschen som är i fokus för EU:s arbete i allmänhet är driftsfasen, dvs. styrning och kontroll av satelliter och mottagning av data från satelliterna. Data från satelliterna skall sedan distribueras, korrigeras, förädlas, integreras med andra data, (till

exempel fältdata), katalogiseras och arkiveras. Här spelar förädlingsindustrin en viktig roll i arbetet med att ta fram olika metoder, tjänster och produkter av satellitdata. Rymdbranschen består alltså, förutom av rymdkomponenten, också av driftsfasen, dvs. styrning och kontroll av satelliter och mottagning av data från satelliterna.

Svenskt deltagande i RP6 Aeronautics & Space

Med avseende på antalet deltaganden i och anslag från RP6 Aerospace till och med 2006-01-24 placerar sig Sverige på en sjunde plats. Frankrike, Tyskland och Storbritannien är de tre stora nationerna i detta sammanhang. Antalet svenska koordinatörer av projekt uppgår endast till två och i båda fallen är det Volvo Aero som är koordinatör.

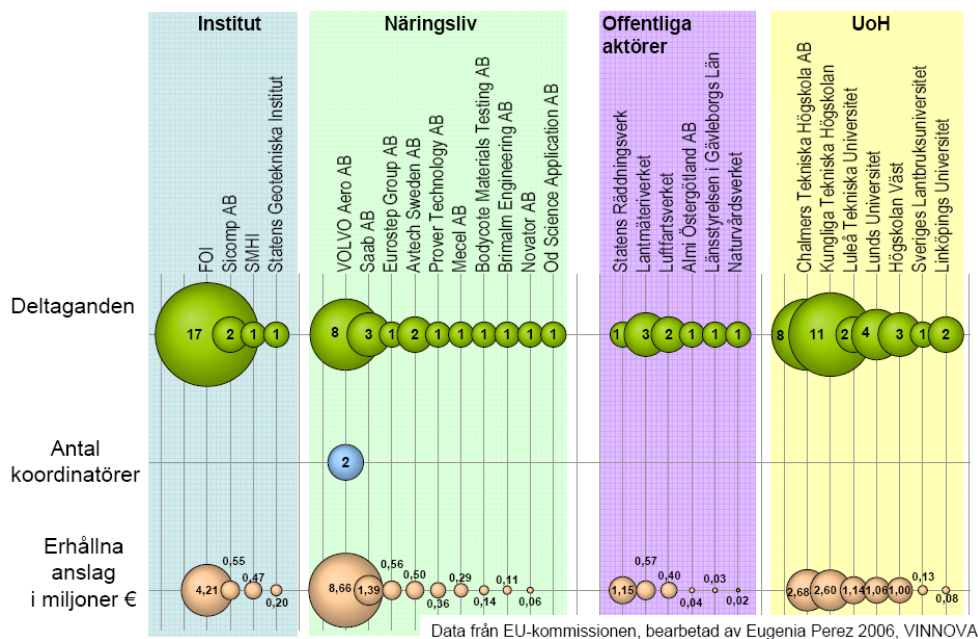
Antal deltaganden, koordinatörer och erhållna anslag för de tio främsta länderna inom Flyg och Rymd



Figur 12 Deltagandet inom Flyg och Rymd i det sjätte ramprogrammet.

Det svenska deltagandet är fördelat på olika typer av organisationer. Företagsdeltagandet är mindre än såväl höskoledeltagandet som deltagandet från forskningsinstitut. Företaget med flest deltaganden är Volvo Aero. Bland högskolor deltar KTH och Chalmers i flest projekt och FOI dominerar deltagandet bland forskningsinstitut. Deltagandet bland offentliga organisationer är mer utspritt, men av de sex organisationerna deltar Lantmäteriet och Luftfartsverket i 3 respektive 2 projekt. Med avseende på anslag är det Volvo Aero och FOI som har varit lyckosammast. Värt att notera är också att en litet företag som Avtech (flyg) har lyckat mycket väl med sitt deltagande ramprogrammet.

Antal deltaganden, koordinatörer och erhållna anslag för de svenska aktörerna inom Flyg och Rymd



Svenska aktörer deltar i ett flertal integrerade projekt som har startats inom RP6 (geoland, PREVIEW, HUMBOLDT, BOSS4GMES) och Network of Excellence (GMOSS) som alla syftar till utveckling av fjärranalysbaserade metoder och användaraspekter därav för behov inom till exempel miljöarbetet, extrema väderhändelser och krishantering. I strikt mening är det alltså inte forskning som finansierats över dessa delar av RP6 utan mer utveckling av tillämpningar. Projekten fungerar komplementärt till ett omfattande utvecklingsarbete inom ESA (GMES Service Elements) för att definiera användarbehoven inom olika områden och starta upp tjänster inom dessa.

Projekten engagerar i flera fall det i Sverige dominerande förädlingsföretaget Metria miljöanalys (inom Lantmäteriverket) och olika statliga institut med liknande kompetenser såsom SMHI och FOI. Till projekten är också knutna användarorganisationer som oftast är offentliga institutioner och universitet eller myndigheter på central (Naturvårdsverket, Rådningssverket), regional (länsstyrelsen i Dalarnas län) eller kommunal nivå. Ofta finns de olika nivåerna representerade i ett och samma projekt. Sammanfattningsvis ser man att Volvo Aero är en viktig "EU- aktör" inom den svenska civila flygbranschen idag. Det är också värt att notera att FOI har lyckats väl med att utnyttja sin tidigare huvudsakliga militära kompetens till att delta i civila forskningsprojekt. Svenska rymdaktörer inom fjärranalysutveckling och användning är väl representerade i relevanta RP6-projekt i förhållande till Sveriges storlek. De svenska aktörerna på området är dock få och relativt små i internationell jämförelse. Någon

koordinatorsroll i projekten har därför inte varit aktuell och kommer heller knappast att bli det. Branschen kan ändå sägas ha ett visst regionalt inflytande i vår del av Europa.

Strategiska frågor i förhållande till forskningsprogram inom EU

Flygindustri

Nya civila flygprojekt kommer till genom att de stora systemsammanhållande företagen (Airbus och Boeing för flygplan och General Electric, Pratt & Whitney, Rolls Royce samt Snecma för flygmotorer) i partnerskap med utvalda företag beslutar om projekt för att svara upp mot en efterfrågan. En del av dem genomförs inom EU:s forskningsprogram. Det är viktigt för svensk flygindustri att delta i sådana EU-projekt för att demonstrera sin teknik och sina metoder. Det befäster företagets specialiseringar och stärker deras möjligheter att bli första val hos systemintegratörerna för sina system och komponenter. Validering av företagets komponentteknik måste också ske på en högre systemnivå än vad som är möjligt internt i företagen och på nationell nivå, eller i internationella projekt tillsammans med kunder. Det är alltså viktigt att delta i EU-projekt med ”rätt” partners som stödjer företagets produktstrategier och där deltagande företag kommer att använda tekniken i applikationer. Mot bakgrund att deltagande i EU-projekt är viktiga för företagets framtida kommersiella position är det viktigt att forskningsprogrammen har projekt inom de svenska flygföretagens styrkeområden och produktområden. UAV:er är ett exempel på ett svenskt styrkeområde där EU-forskningen kan intensifieras. Den strategiska frågan i detta sammanhang är hur branschen ska kunna påverka framtida forskningssatsningar inom EU. Deltagande i EU-forskningen är alltså viktig för branschen. Det är emellertid inte alltid enkelt att få ansökningar antagna. För vissa av företagen var deras så kallade ”hit rate” låg i RP6. Branschen var koordinator av projekt endast i ett fåtal fall medan forskargrupper vid högskolor och institut inte var koordinator i något fall.

En andra strategisk fråga för branschen är hur företagets och forskargruppers deltagande i framtida EU-projekt kan underlättas.

Rymdindustri

Det svenska deltagandet i det europeiska rymdsamarbetet syftar till att stärka och utveckla de svenska aktörernas konkurrenskraft, industrin såväl som forskningsinstitutionerna. Det betyder att svensk rymdindustris primära intresse tillvaratas inom ESA-projekten medan användare av satellitdata och de företag som specialiserat sig på att förädla data från bland annat satelliter kan ha stort utbyte av att delta i tillämpningsprojekt inom ramprogrammen. En mindre del av rymdmedlen i RP7 avser dels teknikutveckling för att göra

Europa oberoende, rymdens utforskning, rymdtransporter och internationellt samarbete. Det kommer att finnas ett rimligt stort intresse hos de svenska rymdföretagen att delta i dessa utlysningar men det bedöms inte vara här staten skall lägga den strategiska tyngdpunkten. Då är det viktigare för rymdindustrin att staten tillvaratar deras intresse i utformningen av ESP och den tillhörande industripolitiken. Detta är en del av Rymdstyrelsens arbete redan idag. Den kommersiella sidan av fjärranalyssektorn återfinns i första hand inte i beställningen och utnyttjandet av data utan i den sektor som specialiserat sig på att förädla data till användbara informationsprodukter, oftast genom att integrera satellitdata med andra data och presentera informationen målgruppsanpassat. Mål och åtgärder för den del av RP7 Rymd som avser vidareutvecklingen inom GMES av fjärranalysbaserade tjänster och behovet av datainköp för att sätta tjänsterna i drift, riktar sig alltså mot förädlingsindustrin och användarna av satellitdata.

Utvecklare och förädlare av fjärranalysdata från satelliter har strategier visavi EU-forskningen som baseras på möjligheten att kunna utveckla nya tjänster i samarbete med möjliga framtida kunder. De bedömer det som viktigt att hitta och få med en nationell användarpart som kan delta och där de kan se en möjlig framtida tjänsteförsäljning. En strategisk fråga är hur industrin kan samverka med potentiella användare i projekten där användarna i större utsträckning definierar behoven och formulerar problemställningarna. Fjärranalysföretagen är i regel små företag och kravet på motfinansiering av projektdeltagandet är betungande för dem. Litenheten gör det också svårt att ta initiativ till projekt och formera projektkonsortier. Alltför stora projekt (>10-15 MEuro) är dessutom betungande att administrera och administrationen tenderar att ta över teknikutvecklingen i projekten. En strategisk fråga för branschen är hur företagens och forskargrupperns deltagande i framtida EU-projekt kan underlättas.

3.2.5 Skogs- och skogsindustribaserade näringar

Sverige har en lång skogsindustriell historia som bidragit till välstånd och tillväxt i hela landet och branschen utgör fortfarande en hörnpelare i svensk ekonomi. Den sysselsätter direkt 90 000 personer och har dessutom stor betydelse för regional sysselsättning och arbetsmarknad genom att den ofta finns på orter med få andra näringar. Varje anställd ger sysselsättning för ytterligare två i branscher som levererar varor och tjänster till den skogsbaserade näringen. För trä- och möbelindustrin specifikt resulterar varje arbetstillfälle i skogsbruket i femton andra arbetstillfällen längre fram i värdekedjan i den industriella förädlingen.

EU-samarbeten inom det skogs- och skogsindustribaserade området

Under de senaste åren har forskningssamarbetet inom Europa ökat dramatiskt. Detta beror inte minst på den stimulans som EU:s ramprogram

för forskning och utveckling och COST-systemet erbjudit.²³ Transnationella samarbeten inom forskning och samverkan med näringsliv på europeisk nivå har dock en lång tradition inom sektorn. Inom Nordiska rådets regi startade redan i slutet av 80- och av 90-talet ”Nordic Wood”, där nordiska, nationella finansiärer, tillsammans med nationell industri och med medel från Nordiska rådet finansierade projekt med deltagare från minst tre nordiska länder. En variant av detta program är det finsk-svenska programmet ”Wood Material Science and Engineering”, där Finlands akademi och Formas, tillsammans med Tekes och VINNOVA finansierar forskningssamarbete för svenska och finska forskningsgrupper, de senare tillsammans med näringslivet.

Ytterligare ett steg i detta samarbete är det initiativ till ERA-NET, som Tekes tog under år 2003. En ansökan för ”Wood Wisdom Net” beviljades medel från och med år 2004, där finska offentliga finansiärer, tillsammans med offentliga finansiärer i Sverige, Norge, Danmark och Tyskland samverkar för att hitta former för en gemensam utlysning inom ”Wood Material Science”.

”Eureka Wood Initiative”, ett annat nätverksprogram inom EU för näringslivets aktörer, har för svensk träindustris vidkommande inte medfört några framgångsrika samverkansprojekt. Några fåtal företag av SME-karaktär har visat visst intresse, men avsaknad av mer varaktig samverkan med aktörer i andra länder (i mer än ett) har medfört att någon reellt initiativ till ansökningsförfarande inte påbörjats. Minst två andra försök till Eureka Initiative med anknytning till skogs- och träbranschen har påbörjats (Eureka Forest respektive Eureka ”Norwegian spruce”) men aldrig fullföljts.

Analys av förutsättningar och möjligheter för branschens deltagande i EU:s FoU-program

Sveriges förutsättningar och möjligheter att delta i EU:s FoU-program riktade mot det skogsbaserade området är generellt sett goda. Förutsättningarna skiljer sig åt beroende på område och bör ses över var för sig. Samtidigt är det dock viktigt att poängtera att det svenska skogsbaserade området utgör ett system, där funktionaliteten inom ett område direkt påverkar möjligheten för övriga områden. Det är nödvändigt att närma sig frågan med ett innovationssystemstänkande. De skogsbaserade näringarna och dess olika delbranscher har under senare år beskrivits utförligt i flera utredningar. Resultaten av de studier som gjorts av sågverks- trä- och möbelindustrin visar att mer uppmärksamhet behöver ägnas åt förädlingsledens problematik. Betydligt större resurser än dagens behöver satsas på en konkurrenskraftig utveckling av dessa. Större delen av den

²³ COST, Co-Operation in Science and Technology. [Beskrivning?]

träförädlade industrin utgörs av små och medelstora företag, men svarar trots detta för den kraftigaste värdeökningen och förädlingsgraden hos den träråvara som används. Om exporten av produkter från de träförädlade värdekedjorna skulle ökas, leder detta till en avsevärd höjning av nettoexportintäkter för branschen. Träförädlade industri svarar också för en avsevärd ”multiplikatoreffekt” när det gäller sysselsättningen.

Vad en man producerar i skogen, ger jobb åt en och en halv person i sågverket men sysselsättning åt tio till femton personer i den förädlade industrin. Sålunda framstår det som en betydande potential för markant förbättrat värdeskapande och sysselsättning kan utnyttjas inom den träförädlade industrin.

Idag finns akademiska kluster väl etablerade i fibervärdekedjan, även om de kan behöva förstärkas. Framförallt behöver dock akademiska kluster etableras och förstärkas i trävärdekedjan. Härvidlag framstår det som centralt att verksamhet och kompetens kan koncentreras för att uppnå kritisk massa, kostnadseffektivitet samt inte minst synergier mellan forskning och näringen för att öka hastighet i innovationscykeln.

Genom noggranna studier av tillväxtområden ur ett innovationssystemsperspektiv, samt skapande av nätverk, strukturer och resurser, kan staten, industrin och forskningen i samverkan stödja utvecklingen av avancerade produkter och systemlösningar inom området. Goda exempel på detta är innovationssystemet ”Trämanufaktur”, samt det fristående FoU-företaget ”The Packaging Greenhouse”, som drivs inom ramen för ”The Paper Province”, med samverkan och stöd från staten och industrin. En alltmer betydelsefull beståndsdel i dessa innovationssystem är internationell samverkan och nätverk där leverantörer, kunder, forskningsinstitut, universitet och högskolor samspelar.

Branschorganisationer på europeisk nivå som CEPI och CE-Bois har framgångsrikt verkat för denna utveckling. Genom EU-kommissionens initiativ för en industriinriktade forskningsplattform, ”Forest-based Sector Technology Platform”, har ett viktigt brohuvud skapats för näringens forsknings- och utvecklingsåtgärder på europeisk nivå. Härvidlag framstår behovet av samverkan mellan näringen och staten som väsentligt för att driva på och tillse Sveriges intressen i den internationella samverkan.

3.2.6 Fordonsområdet

Fyra tillverkare av vägfordon finns i landet, varav två personbilstillverkare (Saab och Volvo Cars) och två tillverkare av tunga fordon (AB Volvo och Scania). Personbilstillverkarna ingår numera i mycket stora (och ibland olönsamma) utländska koncerner. AB Volvo är enda företaget, som har ett ”Corporate Research”. Därutöver finns det några hundra underleverantörer,

varav några större som t ex Autoliv, Finnveden, Haldex och Gestamp Hardtech. Av dessa är redan Autoliv och Gestamp stora internationella resp. europeiska koncerner.

Sverige har i förhållande till landets storlek och befolkning en omfattande fordonsindustri. För de tunga fordonen har Scania och Volvo en dominerade roll i Europa med mer än 30 % av marknaden, om man inkluderar Volvos ägarskap av Renault Trucks är andelen drygt 40 %. En tidigare intervjuad uttryckte åsikten ”att de svenska lastbilsföretagen därmed ska kunna sätta standarden i världen”.

Analys av förutsättningar och möjligheter för EU-deltagandet

Ett av de svenska bilföretagen, AB Volvo med lastvagnar, bussar, entreprenadmaskiner, marin och industrimotorer, och Chalmers är starka aktörer inom fordonsområdet på den europeiska scenen. Övriga tre bilföretag borde, tillsammans med små och medelstora leverantörsföretag, bli mycket mer aktiva i FoU, och FoU borde göras mer tillgänglig för dessa företag. Det underlättar och blir tydligt när satsningar inom företagen kopplas via de nationella fordonsforskningsprogrammen till de europeiska möjligheter som finns i EU: s ramprogram, närmare bestämt i temana Transport, Energy, Environment, Information and Communication Technologies samt Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and Production.

För att främja tillväxt och innovation borde det vara mera ”market pull” (referens: projektet FRAMTIDENS NÄRINGSLIV, om de nya förutsättningarna för näringslivets utveckling) i FoU-programmen och – projekten. Med det menas att projekten och framför allt deras resultat blir bättre om flera led i värdekedjan samverkar, inte bara konkurrenter eller motsvarigheter.

En stark kombination skulle uppnås i EU-sammanhang, om till exempel ett europeiskt, det måste inte vara svenskt, bilföretag beställer system- eller komponent-FoU från en eller flera leverantörer och högskolor. Ett bra exempel är ett samarbete mellan Bosch, som bl. a. tillverkar injektorer för bränsleinsprutning, och svenska KMT, som är specialist på teknologi för precisionsslipning av insprutningsdysan. Ett annat exempel, som borde tillämpas oftare på fordonsområdet, är ”teknikbeställning” i FoU-projekt. Till exempel kan en myndighet eller en kommun beställa ett hybridiserat arbetsfordon, som används inom enheten från någon eller några av de svenska fordonstillverkarna. Samtidigt konstaterar flera intervjuade från hela triple helix, att planeringsbidragen kraftigt måste utökas för perioden 6-12 månader fram till inlämning av ansökan plus att extra stöd skall skapas för tagande av koordinatorroll, dels under planeringsfasen och dels under projektets genomförande. När så sker kan det svenska utfallet av

ramprogram och liknande växlas upp. Tiden har inte medgivit analys av de möjligheter till kompetensutveckling och projekt, som existerar i form av ”Research capacity”, ”Risk Sharing Financial Facility” med Europeiska investeringsbanken och ”Competitiveness and Innovation”.

3.3 Analys av deltagandet i ERA-NET

ERA-NET, IST-Coordination Actions och INNO-NET är en nyhet som introducerades för ca tre år sedan i det sjätte ramprogrammet. De påminner starkt om varandra och behandlas därför här i samma sammanhang och med utgångspunkt främst i ERA-NET. Skillnaderna består i att de hanteras av tre skilda direktorat inom EU-kommissionen som utgående från en gemensam grundstruktur givit satsningarna en något olika inriktning och form.

Syftet med ett ERA-NET är att öka samarbetet mellan programsatsningar på nationell och regional nivå i de länder som deltar i ramprogrammet. Ytterst är syftet att ömsesidigt öppna program för ansökningar över nationella gränser och att deltagarna skall genomföra gemensamma FoU-aktiviteter. Ett ERA-NET innehåller som minimum (1) att bygga upp ett nätverk mellan deltagarna för systematiskt erfarenhets utbyte med fokus på bra praxis som har att göra med planering, genomförande, uppföljning och utvärdering av program, samt (2) att identifiera och analysera gemensamma strategiska frågeställningar. En mer ambitiös nivå (3) är att också utveckla gemensamma aktiviteter som t ex att utveckla metoder och program för personalutbyte, att utveckla gemensamma utvärderingsmetoder och att förbereda aktionsplaner för olika aktiviteter. Som nämnts är den högsta ambitionsnivån och det yttersta syftet (4) att utveckla en gemensam strategi, och ett gemensamt program som innebär att nationella program öppnas för gemensam ansökan ifrån flera länder.

ERA-NETs väljs i ansökningsomgångar där i första hand så kallade programägare, vanligtvis departement och myndigheter, är sökande. I de sökande konsortierna ingår vanligen mellan 5 och 10 sökanden, varav en koordinator. Miniminivån är 3 oberoende aktörer i tre olika länder men en stark ambition från EU-kommissionens sida är att få så stora konsortier som möjligt.

För närvarande pågår ett 60-tal ERA-NET där Sverige deltar i 18. Antalet IST-Coordination Actions uppgår till 8. Ett färre antal ERA-NET har en tydlig branschinriktning. Flertalet är teknik- eller sektorinriktade som t ex ETRANET (produktionsteknik) och ERA-Spot (IT). Andra har en inriktning mot speciella funktioner; FORESOCIETY (framsynsverksamhet) eller COMPERA (Centres of Excellence).

I sammanhanget bör också nämnas att det finns många ERA-NET inom områden där det också finns Teknikplattformar.

Inom ramen för merparten av pågående ERA-NET planeras eller har försöksvis genomförts för flera parter gemensamma utlysningar. I flertalet sådana utlysningar har inte samtliga medlemmar och länder i konsortiet deltagit (variabel geometri). Flera ERA-NET har andra ambitioner än att genomföra gemensamma utlysningar. Det kan då gälla andra aktiviteter som att utarbeta gemensamma strategier eller ett gemensamt arbetsprogram för någon särskild fråga. Inom uppskattningsvis en tredjedel av ERA-NET planeras inte gemensamma utlysningar.

I det sjunde ramprogrammet planerar EU-kommissionen att finansiellt bidra till gemensamma utlysningar som genomförs av ett konsortium, så kallade ERA-NET+. Hittills har bidragets storlek inte fastställts men en vanlig bedömning är att EU-kommissionens bidrag i vart fall inte kan väntas överstiga 30 procent av det belopp som blir tillgängligt i en ansökningsomgång. ERA-NET är en möjlighet att åstadkomma decentraliserad koordinering av forsknings och innovations verksamhet i Europa. Det finns dock fortfarande en hel del hinder att komma över innan ERA-NET kan fungera på den högsta ambitionsnivån. En gäller legala hinder att stödja FoU utanför landets gränser som finns i många länder, en annan hur man ska kunna skapa ett gemensamt finansiellt utrymme för ansökningsomgångarna.

För att förbereda för en framtida strategi har EU-kommissionen genomfört ett antal workshops där erfarenheter från och synpunkter på ERA-NET diskuterats. VINNOVA arrangerade inom ramen för sitt ordförandeskap i TAFTIE (The Organisation for Technology Implementation in Europe) och på EU-kommissionens förfrågan ett sådant seminarium i Malmö den 1 juni 2006 (Innovation Agencies and ERA-NETs: Experiences and Challenges). EU-kommissionen deltog i diskussionen som också finns dokumenterad.

En slutsats från diskussionen i Malmö var att ERA-NET är en möjlighet att åstadkomma decentraliserad koordinering av forsknings och innovations verksamhet i Europa men att det fortfarande finns en hel del hinder att komma över innan ERA-NET kan fungera på den högsta ambitionsnivån. En gäller legala hinder att stödja FoU utanför landets gränser som finns i många länder, en annan hur man ska kunna skapa ett gemensamt finansiellt utrymme för ansökningsomgångarna. Rekommendationer från denna workshop var bland annat att nationella aktörer skulle fortsätta sitt deltagande i ERA-NETs, att EU-kommissionen borde fortsätta analysen av vilket mervärde ERA-NET ger för universitet, institut och företag, att undvika fragmentering och utsträcka varaktigheten av ett ERA-NET till 4-5 år.

De primära aktörerna i ett ERA-NET är programägarna (ministerier, myndigheter, forskningsråd) eller så kallade ”projektträger” som på (vanligen) ett ministeriums uppdrag operativt genomför ett program. De är därför dessa aktörer som primärt har möjlighet att utforma en strategi för framtida ERA-NET. Hittills har fokus i arbetet med ERA-NET legat på att bygga upp nätverk och ömsesidigt lärande medan de gemensamma utlysningarna har varit begränsade och haft experimentell karaktär. Ett intryck är att ERA-NET hittills uppfattats mycket positivt av deltagarna i konsortierna, det vill säga de nationella och regionala programägarna. Även från EU-kommissionens sida är uppfattningen om ERA-NET mycket positiv trots att det ännu är alldeles för tidigt att bedöma de konkreta resultaten i termer av mer och bättre FoU, än mindre mer innovation och tillväxt. Det finns en risk att pågående ERA-NET är så omhuldade både av EU-kommissionen och programägarna att de inte utsätts för konkurrens i nya ansökningsomgångar.

3.4 Nationella forskningsområden och forskningsprogram och deras relation till ramprogrammet

Sverige är ett av de länder i världen som satsar mest pengar på forskning och utveckling (FoU) i förhållande till BNP. De svenska satsningarna på FoU ligger på ca 4 % av BNP. Av detta svarar näringslivet för tre fjärdedelar och staten för knappt en fjärdedel. Företagen finansierar till största delen sin egen forskning, men får visst tillskott från staten och utlandet.

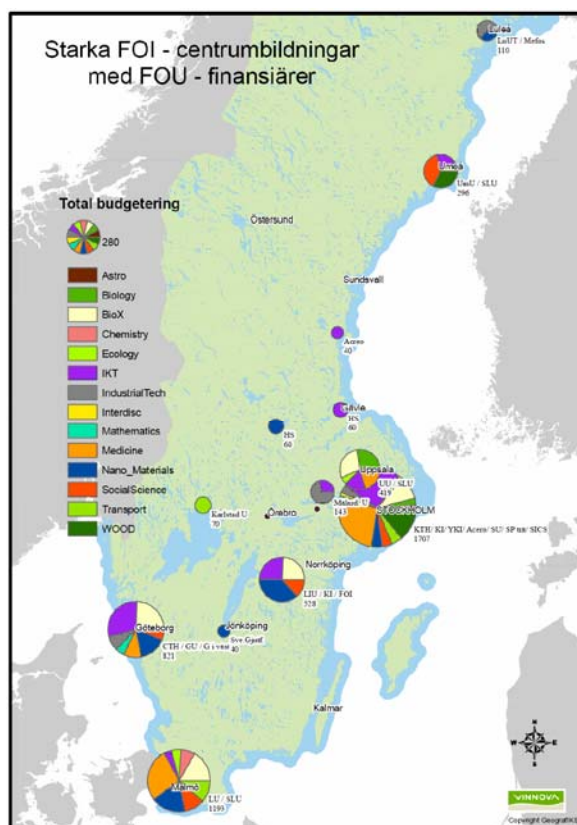
Den offentliga FoU-finansieringen sker dels genom anslag direkt till universitet och högskolor, dels genom anslag till forskningsråd och sektorsforskningsmyndigheter. Därutöver finns ett antal forskningsstiftelser som förvaltar offentliga medel och sammanlagt finansierar forskning på över 1,6 miljarder kronor per år. Riksdagen anslår FoU-medel inom samtliga departements ansvarsområden. Den övervägande delen av den offentligt finansierade forskningen utförs vid landets universitet och högskolor och bara en mindre del vid forskningsinstitut, vilket särskiljer Sverige i en internationell jämförelse. Forskningsråden stödjer huvudsakligen inomvetenskaplig forskning.

Sektorsforskningsmyndigheterna finansierar forskning och utveckling för att både tillgodose enskilda sektorerers kunskapsbehov och för att driva på samhällsutvecklingen. Sammanlagt finns ett trettiotal sektorsforskningsmyndigheter med resurser för FoU. Utöver de offentliga finansiärerna finns privata fonder, stiftelser och insamlingsorganisationer.

Flera av dessa är stora aktörer inom forskningsområdet och ger betydande bidrag till forskning inom sina respektive områden.

Forskningen visar oberoende av finansiering att det är själva förmågan att ta fram ny kunskap och att utnyttja den som är källan till de strategiska fördelar som kan vinnas i en global ekonomi som karakteriseras av intensiv konkurrens. Forskarna brukar kalla detta för ”capability building”. Satsningar på forskning som leder till tillväxt och förnyelse fordrar normalt en bred förankring av strategier för forskning, innovation och förnyelse. Samtidigt måste forskningen ske i en miljö som karaktäriseras av beteenden och strukturer som främjar innovation och förnyelse. En EU-strategi bör utnyttja de starka forsknings- och innovationsmiljöer som svenska FoU-finansierare medverkat till att bygga upp. Med dessa centrum som bas kan kraftfulla allianser byggas upp mellan starka system i Europa (till exempel ”Joint Technology Initiatives” och Teknikplattformar). Branschernas möjligheter att stärka både sin kärnkompetens och utveckla komplementär förmåga kan således ske både genom nationell och europeiska samverkan.

En stark forsknings- och innovationsmiljö har alltid en regional eller lokal förankring. Det är viktigt att kombinera styrkor från hela landet samtidigt som de regionala aktörerna samlas i en riktning som leder till hållbar tillväxt och som ligger i linje med regionens strategier. På detta sätt gynnas även Sverige som helhet. En utgångspunkt bör vara att undersöka förutsättningarna att länka nationella FoU-medel och strukturfondsmedel för att stärka befintliga processer som stöd för regionens strategier. För att genomföra en kraftfull strategi bör en alltför stor regional splittring undvikas.



En utgångspunkt för detta arbete bör vara att identifiera de starka miljöer där man kan se en varaktig stabilitet. I figuren till vänster ges ett exempel på starka forskningsmiljöer som finansierats av VINNOVA, Formas, Vetenskapsrådet och SSF separat eller genom samfinansiering. Denna kartbild är inte fullständig men kan utgöra ett exempel på hur en visualisering av svenska starka forskningsmiljöer har sin geografiska utbredning.

Speciellt intressanta är de miljöer som i sin inriktning ligger nära branschområdena, branschforskningsprogrammen och där en nära industrianfästhet finns eller har goda förutsättningar att etableras. Dessa centra bör stimuleras i sitt arbete att ta fram tydliga strategier, då de är varaktiga miljöer, och synkroniseras med andra existerande relevanta strategier inom högskola, näringsliv, institut med koppling till branschområdena. En annan utgångspunkt för en sådan diskussion kan vara att se hur det svenska deltagandet var fördelat inom sjätte ramprogrammet.

4 Stöd till svenskt deltagande – förslag till insatser för att förbättra det svenska deltagandet

Detta kapitel presenterar förslag till insatser för att stödja det svenska deltagandet och berör nationella forskningsprogram och medfinansiering av projekt, samt stöd till SMF och koordinatörer.

4.1 Nationella forskningsprogram och medfinansiering

FÖRSLAG 12: Berörda myndigheter ges förstärkta resurser för att stödja ökat svenskt deltagande i EU:s forskningsprogram och annat internationellt forskningssamarbete inom prioriterade områden

Ett aktivt deltagande i europaprogrammen måste ses som en investering i en ökad svensk medverkan i den europeiska unionens gemensamma agenda. Bristen på offentlig medfinansiering är dock ett problem som drabbar många aktörer och därmed förhindrar att projekt som i EU:s hårda urvalsprocess blivit antagna, kan genomföras på grund av att de inte kunnat få svensk medfinansiering. Detta är problem som finns både i ramprogrammen och i strukturfondssammanhang.

När det gäller ramprogrammet införs nya regler i sjunde ramprogrammet som ska minska problemen med nationell medfinansiering. Under en övergångsperiod kvarstår dock problemen med medfinansiering för forskningsinstituten.

Det är samtidigt viktigt att ökade resurser för medfinansiering inte utformas så att man villkorslöst får medfinansiering därför att man har fått EU-medel. I stället bör detta stöd utformas så att det uppmuntrar alla berörda att offensivt utforma ansökningar med utgångspunkt från nationella prioriteringar, i dialog med svenska finansiärer och tillsammans med ledande europeiska forsknings- och innovationsmiljöer.

FÖRSLAG 13: Nationella forskningsprogram relateras till de europeiska programmen och allokerar resurser för internationellt samarbete

Finansiärer med pågående och kommande nationella program, omfattade av denna strategi, skall alltid analysera hur deras respektive satsning förhåller sig till de europeiska programmen. I ett mera offensivt arbete med nationella FoU-program bör det i ökad utsträckning ingå en dialog med berörda

direktorat i EU-kommissionen. Det kan ibland vara aktuellt med en direkt anpassning av de nationella satsningarna till de europeiska programmen och i andra fall lämpligt att bygga upp en nationell kompetens inom ett område som bara delvis täcks av de europeiska programmen. Tjänstemän på direktoraten har självklart en god överblick över möjligheter och risker inom sina specialområden, som i ökad utsträckning bör tillvaratas.

Syftet med detta utökade åtagande är att skapa en ökad medvetenhet om hur respektive finansiärs FoU-portfölj på bästa sätt kan utnyttja EU:s programverksamhet och effektivt understödja det svenska näringslivets framtida utveckling och tillväxt.

FÖRSLAG 14: Branschforskningsprogrammen används för att finansiera EU-projekt inom för branschen prioriterade områden

Branschen prioriterar inom vilka områden samfinansiering med EU:s ramprogram skapar mervärden. Beslut om sådan medfinansiering tas av respektive programstyrelse.

Branschforskningsprogrammen kan användas för medfinansiering av EU-projekt, förutsatt att EU:s ramar för statligt stöd inte överskrids samt att förordning (1995:1254) om statligt stöd till teknisk forskning, industriellt utvecklingsarbete och uppfinnarverksamhet följs.

Det är i detta sammanhang viktigt att understryka att denna förordning snabbt måste anpassas till EU:s förändrade regler. Eftersom det pågår en liberalisering av EU:s förordning på detta område kan det vara till nackdel för svenska företag om den svenska förordningen inte snabbt anpassas så att vi kan finansiera på lika villkor som övriga medlemsländer.

FÖRSLAG 15: Forskningsfinansiärer identifierar och stimulerar starka forsknings- och innovationsmiljöer att utveckla EU-samarbetet

De nationella finansiärerna har som en del i sina forskningsprogram återrapporteringskrav om samverkan med EU direkt eller via andra medel. Det är därför fullt möjligt att göra uppföljningar som på projektnivå mäter hur väl man lyckas med att samtidigt vara framgångsrik nationellt och inom de europeiska programmen. Detta bör utnyttjas för att stimulera starka forsknings- och innovationsmiljöer att i ökad utsträckning medverka i de europeiska programmen.

FÖRSLAG 16: Vid fördelning av institutens kompetensutvecklingsmedel bör deltagandet i EU:s programsatsningar särskilt prioriteras

Instituten arbetar på att i större utsträckning erbjuda sina tjänster som koordinator till svenska och internationella företag och även högskolan gentemot EU:s olika satsningar. Genom att utveckla sin kompetens i

projektledning och sin goda kunskap om marknaden och företagens behov kan man därigenom även på ett bättre sätt samverka med högskolan.

Den minskade tilldelningen av offentliga medel till instituten har i viss mån kompenseras av att de varit framgångsrika på att ta hem EU-medel. Instituterna anlitas gärna som samordnare av EU-projekt vilket vittnar om att de har ett gott anseende för sin organisatoriska förmåga och leveransduglighet.

I reglerna för deltagande i sjunde ramprogrammet föreslås bland annat att icke vinstdrivande offentliga organisationer, forskningsorganisationer och högskolor kan få upp till 75 % EU-finansiering för deltagande i forskningsprojekt. Detta är en klar förbättring för instituten jämfört med tidigare ramprogram.

Instituterna har redan idag strategier för hur de ska agera i förhållande till EU:s ramprogram. I perspektivet att det nu sker förstärkningar av institutfinansieringen och en konsolidering av institutstrukturen så är förutsättningarna goda att instituten gemensamt kan anpassa och implementera sina strategier för att på bästa sätt främja svenskt deltagande i EU:s ramprogram.

4.2 Information och kommunikation

FÖRSLAG 17: VINNOVA utvecklar en kvalificerad omvärldsbevakning avseende europeiska forskningsprogram med relevans för svenska företag och forskningsaktörer

Omvärldsbevakningen av det som händer inom alla europeiska program – Sjunde ramprogrammet, Konkurrenskrafts- och innovationsprogrammet, Strukturfonder m.m. – bör förstärkas kraftigt. Kvalitetshöjningen bör vara så kraftfull att resursen kan liknas vid en centralt placerad ”underrättelseverksamhet”. Syftet är att till svenska målgrupper erbjuda en nationell resurs till nytta för det operativa bevaknings- och informationsarbete som redan görs på flera håll i Sverige. Det blir en strategisk ”underrättelsetjänst” som ska underlätta för svenska företag och forskningsaktörer att vara förberedda på vad som kommer på kort och lång sikt så att dessa ska kunna engagera sig i rätt sammanhang och i rätt tid.

Det är av mycket stor betydelse att den nationella resursen organiseras och bemannas så att möjligheterna ökar för ett nära samarbete med centralt placerade personer, exempelvis medlemmar i programkommittéer och andra mer informella grupper för påverkan, experter på EU-kommissionen, VINNOVAs Brysselkontor och andra organisationer i Bryssel samt svenska myndigheter. Det är också viktigt att resursens kompetensprofil innefattar bred och djup kunskap om de olika europaprogrammen, förståelse av

möjligheterna till långsiktig påverkan i Bryssel och kunskap om effektiv kommunikation.

Det finns en nära överensstämmelse mellan de i EU-forskningen mest framgångsrika svenska företagen och de som har egen representation i Bryssel. Företagen betonar behovet av strategisk information om aktuella tankar i berörda delar av EU-kommissionen, konkurrenternas agerande, konsortier som är under bildande etc. Till de centrala diskussionerna i Bryssel blir man bara inbjuden om man själv är en tung aktör inom området. Svenska företag som inte automatiskt kommer med i sådana möten behöver förlita sig på den ”underrättelsetjänst” som kan tillhandahållas av det svenska systemets offentliga aktörer.

4.3 Forskarrörlighet

FÖRSLAG 18: Forskningsfinansiärer ökar informationsinsatserna kring forskarrörlighet och identifierar hinder för svenskt deltagande

Forskarrörlighet och forskarens karriärmöjligheter är en viktig del för att skapa förutsättningar för innovativ och framgångsrik forskning och därigenom tillväxt i Europa. Detta kommer att avspeglas i VINNOVA Europaprogrammens verksamhet genom att programmet ”People” lyfts fram med ett antal riktade insatser. Informationsdagar kommer att genomföras med en bred nationell täckning och i så stor utsträckning som möjligt i samarbete med större organisationer. Industri och forskningsintensiva småföretag skall aktivt informeras samt bjudas in till informationsdagar. En kartläggning av kostnadsersättningarnas storlek (inklusive den nationella korrektionsfaktorn) i förhållande till den nationella lönenivån för forskare och doktorander skall genomföras i samarbete med Vetenskapsrådet. Ytterligare faktorer (i svenska regelverk, lagstiftning och praxis) som försvårar svenskt deltagande skall identifieras.

4.4 Åtgärder för små och medelstora företag

FÖRSLAG 19: En småföretagsrådgivning skapas på VINNOVA

Rådgivningen ska vara en enkel och naturlig ingång för små och medelstora företag (i texten nedan används för enkelhetens skull begreppet *småföretag*). Rådgivningen ska ge en koppling mellan internationella och svenska program och täcka samtliga program som riktas till småföretag – Sjunde ramprogrammet, CIP, EUREKA, Forska & Väx, VinnNu, SMINT m fl. Småföretagsrådgivningen på VINNOVA skall uppfattas som den naturliga parten att stötta småföretag i internationella FoU-samarbeten.

FÖRSLAG 20: SMINT-stödet kompletteras att omfatta även förhandlingsfasen

SMINT står för små och medelstora företags internationella tekniksamarbete. Det är VINNOVAs stöd till förstudier för småföretag för att utarbeta ansökan till EU-program. Sannolikt kommer efterfrågan på SMINT-stöd för ansökningsprocessen att öka i det sjunde ramprogrammet då volymen på programmet ökar och informationsinsatserna intensifieras. Av den anledningen kommer stödet att få en större omfattning. SMINT-stödet kan ersätta upp till 60 % av kostnaden för att skriva en EU-ansökan. Detta stöd gör det möjligt att avsätta tillräckligt med tid och även anlita hjälp för att utforma ansökan. De som fått SMINT-stöd har i hög grad fått EU-projekt beviljade. Även förhandlingsfasen är en omfattande och resurskrävande process som det behövs mer stöd för.

FÖRSLAG 21: Småföretag bjuds in att delta i branschkluster

VINNOVA bör som svensk koordinator för småföretag i Europasamarbeten bjuda in företag att aktivt delta i branschkluster och löpande dra nytta av resultat ur EU-projekt. Detta möjliggör kommersialisering av resultat även i företag som ej har möjlighet att aktivt delta i ett visst projekt. Information kommer att riktas direkt till företag som verkar inom aktuella affärsområden där projekt bedrivs och andra svenska företag ingår. VINNOVA arbetar aktivt med att underlätta för småföretag som vill samarbeta med specifika projekt under kortare eller längre tid. Satsningar kommer initialt att riktas till de företag som redan är kunder hos VINNOVA och som ansökt om eller deltar i nationella eller internationella FoU-projekt.

4.5 Stöd till koordinatörer

FÖRSLAG 22: VINNOVAs planeringsbidrag för svenska koordinatörer inom de tematiska områdena kompletteras till att omfatta även förhandlingsfasen

VINNOVA bedömer det angeläget att flera svenska aktörer förbereder ansökningar som koordinatörer till EU:s sjunde ramprogram. Målet är att aktörer i Sverige får erfarenhet av att leda stora projekt så att svenska innovationsmiljöer och -system kan stärkas. Ansökningsprocessen utgör en viktig nationell satsning där koordinatören förstärker sig som en viktig spelare och ökar trovärdigheten på den europeiska arenan.

VINNOVA kommer att inbjuda aktörer med avsikt att vara koordinator inom EU:s sjunde ramprogram att söka medel för att delfinansiera arbetet med att bereda ansökningar *inom de områden som VINNOVA prioriterar*. VINNOVA kommer att fokusera sitt stöd på ansökningar till "large scale integrating project" (motsvarande integrerade projekt i sjätte

ramprogrammet) som är kopplat till de tematiska områdena i sjunde ramprogrammet och till de delar där näringslivet har en betydande roll.

Planeringsbidrag för koordinatörer kommer att implementeras i januari 2007 och kommer att revideras fortlöpande under sjunde ramprogrammets period

FÖRSLAG 23: Projektledarutbildning och -nätverk bör drivas av Europaprogrammen VINNOVA

För att utöka och underlätta det svenska deltagandet i EU-projekten är det synnerligen viktigt att stötta de svenskar som tar på sig ledande roller i projekten. Att inneha en ledande befattning såsom koordinator, work-package leader, management board member, operational board member, etc. innebär i allmänhet utökat utbyte och utökat inflytande över projektet. Detta sker dock till kostnaden av en ökad administrativ börda och ett behov av erfarenhet och förståelse för hur EU-projekten fungerar. Det är ur detta perspektiv viktigt med stödformer för svenska koordinatörer av EU-projekt, men även stöd och erfarenhetsutbyte mellan svenskar med ledande roller i projekten.

På prov anordnade Europaprogrammen VINNOVA under 2004 en mer omfattande utbildning för svenska projektledare/koordinatörer. Deltagarna från kursen fortsatte sedan att träffas cirka två gånger om året och hade temadagar med olika EU-inspirerade teman, exempelvis 'EU-kommissionen från insidan', 'midterm-review av EU-projekt', 'IPR-frågor i EU-projekt'. Erfarenheterna från detta pilot-projekt är mycket goda och initiativet bör vidareutvecklas för att stimulera nätverk och erfarenhetsutbyte mellan svenskar med ledande roller i EU-projekt.

4.6 Regionala arenor

FÖRSLAG 24: VINNOVA tar initiativ till att skapa arenor där regionala strategier möter enskilda aktörers strategier

Starka forsknings- och innovationsmiljöer identifieras och bildar bas för att bygga kraftfulla allianser med motsvarande starka system inom och utanför Europa. VINNOVA tar initiativ till att skapa arenor där regionala strategier kan möta strategier som finns vid högskola, små och stora företag, institut etc.

Inom sjunde ramprogrammet finns ett speciellt initiativ som riktar sig direkt till regioner benämnt "Regions of Knowledge". Syftet är att öka regionernas möjligheter och kapacitet att skapa forsknings- och teknologibaserad utveckling. Det ska ske genom att stärka banden mellan forsknings-institutioner och näringsliv, genom gränsöverskridande regionalt FoU-samarbete, gemensamt lärande och genom att utveckla gemensamma europeiska planer för hur man kan öka den regionala konkurrenskraften med

hjälp av FoU-aktiviteter och finansiella möjligheter som finns inom resten av ramprogrammet, inom strukturfonderna och genom nationella/regionala resurser.