



VINNOVA RAPPORT
VR 2012:04

UTVÄRDERING AV BRANSCHFORSKNINGSPROGRAM FÖR IT & TELEKOM

TOMMY JANSSON, ANNAKARIN SWENNING, TOMAS ÅSTRÖM & MIRIAM TERRELL



Titel: Utvärdering av Branschforskningsprogram för IT & Telekom - *Evaluation of the Swedish National Research Programme for IT and Telecom*

Författare: Tommy Jansson, AnnaKarin Swenning, Tomas Åström & Miriam Terrell - Faugert & Co Utvärdering AB, Technopolis Group

Serie: VINNOVA Rapport VR 2012:04

ISBN: 978-91-86517-60-1

ISSN: 1650-3104

Utgiven: Februari 2012

Utgivare: VINNOVA - Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation Systems

Diariernr: 2011-00025

Omslagsfoto: Stina Nylander, SICS

VINNOVA utvecklar Sveriges innovationskraft för hållbar tillväxt

VINNOVA är Sveriges innovationsmyndighet och ska öka konkurrenskraften hos forskare och företag i Sverige.

Vår uppgift är att främja hållbar tillväxt i Sverige genom finansiering av behovsmotiverad forskning och utveckling av effektiva innovationssystem. För att göra detta har vi cirka 2 miljarder kronor att investera i nya och pågående projekt varje år.

En viktig del av VINNOVAs verksamhet är att öka samarbetet mellan företag, högskolor och universitet, forskningsinstitut och andra organisationer i innovationssystemet. Vi gör det på flera sätt, bland annat genom långsiktiga investeringar i starka forsknings- och innovationsmiljöer, genom att investera i projekt som ska öka kommersialiseringen av forskningsresultat eller genom att skapa katalyserande mötesplatser.

VINNOVA är ett statligt verk under Näringsdepartementet och nationell kontaktmyndighet för EU:s ramprogram för forskning och utveckling. Sammanlagt arbetar drygt 200 personer på VINNOVAs kontor i Stockholm och Bryssel. Generaldirektör är Charlotte Brogren. VINNOVA bildades 1 januari 2001.

I serien VINNOVA Rapport publiceras externt framtagna rapporter, delrapporter, kunskapssammanställningar, synteser, översikter och strategiskt viktiga arbeten från program och projekt som fått anslag av VINNOVA.

Utvärdering av Branschforskningsprogram för IT & Telekom

Evaluation of the Swedish National Research
Programme for IT and Telecom

av

Tommy Jansson
AnnaKarin Swenning
Tomas Åström
Miriam Terrell

Faugert & Co Utvärdering AB

technopolis_[group]

Faugert & Co Utvärdering AB
Grevgatan 15, 1 tr
114 53 Stockholm
Sweden
T +46 8 55 11 81 06
F +46 8 55 11 81 01
E peter.stern@faugert.se
www.faugert.se
www.technopolis-group.com

Innehåll

Sammanfattning	5
Executive summary.....	8
1 Inledning	11
1.1 Utvärderingsuppdraget	11
1.2 Genomförande	12
1.3 Rapportens struktur	14
2 Branschforskningsprogrammet för IT & Telekom.....	15
2.1 Bakgrund och tillblivelse	15
2.2 Implementering	16
2.2.1 Programledning och administration.....	18
2.3 Finansieringsanalys	19
3 Resultat och effekter.....	22
3.1 Inledning.....	22
3.2 Effekter på företagen.....	23
3.2.1 Samverkan	27
3.2.2 Internationell samverkan	28
3.2.3 Mobilitet	30
3.3 Effekter på FoU-utförare.....	30
3.3.1 Samverkan	32
3.3.2 Internationell samverkan	33
3.3.3 Mobilitet	34
4 Programstrategi	35
5 Effektivitet.....	41
5.1 Programledning och administration	41
5.2 Ansökansberedning och kvalitetsgranskning	42
5.3 Genomförande och rollfördelning.....	43
6 Måluppfyllelse	46
6.1 Programmets effektmål	46
6.1.1 Effektmål på kort sikt	46
6.1.2 Effektmål på medellång sikt	46
6.1.3 Effektmål på lång sikt	48
6.2 Syfte	48
7 Reflektion.....	50

Bilaga A: Avropsförfrågan avseende utvärderingsuppdrag.....	53
Om branschforskningsprogrammen för Gruv, Stål samt IT- och Telekom.....	53
Utvärderingen	58
Bilaga B: Intervjupersoner och deltagare i tolkningsseminarium	63
Bilaga C: Företagsenkät	65
Bilaga D: Portföljanalys	70
Bilaga E: Förkortningar.....	79

Sammanfattning

Branschforskningsprogrammet för IT & Telekom har sitt ursprung i innovationsstrategin *Innovativa Sverige* från 2004 och den efterföljande branschstrategin *Branschstrategin IT- och telekombranschen – en del av Innovativa Sverige* från 2005. VINNOVA fick i slutet av 2005 i uppdrag av regeringen att tillsammans med industrin ”analysera förutsättningarna för ett innovativt och framtidsinriktat program inom området”, samt lämna förslag till ett sådant program. I september 2006 uppdrog regeringen sedan VINNOVA att ”i samverkan med näringslivet, universitet och högskolor samt andra relevanta forskningsaktörer” genomföra ett nationellt forskningsprogram inom mobilitet och mobil kommunikation. Regeringen beviljade VINNOVA 99 miljoner kronor för finansiering av programmet. VINNOVA beslöt våren 2007 att förstärka den öppna utlysningen i programmet med ytterligare 30 miljoner kronor, varför den totala offentliga finansieringen uppgår till 129 miljoner kronor. Deltagande företag har, huvudsakligen i natura, bidragit med lika mycket, varför den totala budgeten för programmet uppgått till ungefär 258 miljoner kronor.

Programmet, vars övergripande syfte har varit att stärka Sveriges position som ledande IT- och telekomnation genom att utveckla företagens kompetens och konkurrensförmåga samt främja den vetenskapliga utvecklingen vid universitet och högskolor (UoH) samt hos andra forskningsaktörer, har genomförts under perioden 2006–2011. Programmet har även haft till syfte att bidra till att öka små och medelstora företags (SMFs) deltagande i FoU-projekt, samt att bidra till att utveckla Sveriges möjligheter att delta i internationella forskningsprojekt, särskilt EUs ramprogram.

Syftet med föreliggande utvärdering är att bedöma om programmets syfte och mål kan komma att uppnås och om programmets uppbyggnad har varit ändamålsenlig, samt att producera underlag för en jämförelse av programstrategier och framgångsfaktorer för olika branschforskningsprogram. Parallellt med denna utvärdering utvärderas också Strategiskt gruvforskningsprogram samt Strategiskt stålforskningsprogram för Sverige, vilka rapporteras i varsin rapport. Dessa tre utvärderingar utgör tillsammans med tidigare utvärderingar av andra branschforskningsprogram underlag för en metautvärdering som också rapporteras i en separat rapport. Den utvärdering som här presenteras har genomförts av Faugert & Co Utvärdering under perioden mars–oktober 2011. Datainsamlingen har bestått av dokumentstudier, finansieringsanalyser, sonderande intervjuer, djupintervjuer, webbenkäter, en portföljanalys samt ett tolkningsseminarium.

Branschforskningsprogrammet för IT & Telekom är ovanligt i den bemärkelsen att det i praktiken varit uppdelat i två delar, en ”sluten” och en ”öppen” del. Den slutna delen har bestått av projekt som initierats och drivits av de tre avtalsslutande företagen Ericsson, Sony Ericsson och TeliaSonera. Den öppna delen, som tillkom efter en utlysning 2007, består av projekt som drivs av UoH och forskningsinstitut. Projekten i

bägge programdelarna har kvalitetsgranskats av externa granskningsgrupper, men förfarandet har sett lite olika ut för de två delarna. Programmet omfattar totalt 53 projekt, varav 36 tillhör programmets slutna del och 17 projekt ingår i den öppna delen av programmet. Den slutna delen har totalt omfattat omkring 138 miljoner kronor och den öppna delen 120 miljoner kronor. Projekten i den öppna programdelen är således av betydligt större snittstorlek, på drygt sju miljoner kronor jämfört med drygt 3,8 miljoner kronor för projekten i den slutna delen. Av de totala offentliga medlen som i den öppna delen gått till FoU-utförare har drygt 35 % beviljats till två forskningsinstitut, ungefär 30 % till fem projekt vid KTH och resterande andel till fem UoH. I den slutna delen har de sökta medlen gått via företagen till de FoU-utförare som deltagit. Som brukligt är i branschforskningsprogram har samtliga projekt varit samverkansprojekt där näringslivets egen insats totalt sett över programmet har varit lika stor som den offentliga insatsen, oberoende av om projektledningen funnits i akademien eller industrin.

Denna utvärdering bygger på empiri som huvudsakligen inhämtats under andra kvartalet 2011. Med tanke på att ett fåtal projekt vid tiden för utvärderingen fortfarande pågick finns det anledning till försiktighet med att diskutera effekter. Det tar i regel många år för effekter av FoU-satsningar att bli observerbara. Det är därför inte överraskande att det våren 2011 finns ett begränsat antal konkreta resultat och effekter att ta fasta på, men empirin visar att hela 89 % av de projektdeltagare som svarat trots det är nöjda med hittills uppnådda resultat.

Det har i vissa fall varit svårt att få fram mer detaljerad information om konkreta projektresultat. Detta gör att försiktighet vid tolkningen av vissa resultat är påkallad.

De resultat och tidiga effekter som ändå har framkommit visar en positiv påverkan när det gäller att säkra svenska företags ledande position inom IKT-området. Företagens personal har kompetensutvecklats, de har fått tillgång till ny teknik, demonstratorer och prototyper har tagits fram, ett antal SMF har deltagit i FoU-projekt med FoU-utförare vid UoH eller forskningsinstitut, och påfallande många patent och patentansökningar förefaller vara resultat av programmet. Ökad internationell konkurrenskraft ses framför allt som en kommande effekt av programmet, men det är värt att notera att företagen här i högre utsträckning än i andra branschforskningsprogram vi studerat bedömer att detta är något som redan har uppnåtts.

I flera fall har FoU-resultat också redan implementerats industriellt. FoU-utförarna har samtidigt i hög grad kommit att arbeta med industrirelevanta frågeställningar, och de har tillsammans producerat minst 125 publikationer och 13 doktorsexamina som delfinansierats av programmet.

Ett viktigt gemensamt resultat hittills är den breddade och fördjupade samverkan som utvecklats mellan FoU-utförare och de avtalsslutande företagen. De flesta av projekten i bägge programdelarna bygger på tidigare kontakter och samarbeten, och dessa samarbeten omfattar nu fler individer än tidigare. Ökad samverkan mellan företag, forskningsinstitut, universitet samt högskolor (UoH) var också en av målsättningarna

med programmet. Personrörlighet mellan FoU-utförare och företag förekommer, men även om företagen i intervjuer menar att detta är en viktig fråga på sikt förefaller den inte ha varit prioriterad på projektnivå. Samarbetet har i flera fall lett vidare till nya projekt eller ansökningar. Ett relativt stort antal SMF har deltagit i projekt inom den öppna delen, och för några av dessa företag har deltagandet varit en positiv erfarenhet som bland annat lett till ökad internationell konkurrenskraft och nya FoU-projekt.

Programmet har tydligt förbättrat UoHs möjligheter att delta i internationella FoU-program. Betydligt fler FoU-utförare än företagsrepresentanter bedömer att projektdeltagandet har resulterat i medverkan i projekt inom EUs ramprogram, även i form av uppdrag som projektkoordinator.

Det råder ingen tvekan om att programmet är av strategisk betydelse för branschen. Ämnesområdena som programmet behandlar upplevs som alltigenom strategiska för att den svenska IT- och telekomindustrin ska kunna behålla en tätposition internationellt, vilket är en naturlig följd av programmets ämnesmässiga innehåll utarbetats av VINNOVA i samråd med industrin. Detta medför dock samtidigt att det finns en risk att projektportföljen får ett lite väl kortsiktigt fokus.

Programmet ledde direkt till att Sony Ericsson började bedriva FoU-verksamhet i Sverige, vilket företaget fram till dess inte gjorde, och de andra två avtalsskrivande företagen har utnyttjat programmet för att på ett strategiskt sätt utveckla sin FoU-verksamhet. För ett av de avtalsskrivande företagen – TeliaSonera – var denna utveckling dock av kortfattad karaktär då större delen av programperioden var en turbulent tid för företaget, vilket menligt drabbat dess FoU-verksamhet. De omfattande personalnedskärningar TeliaSonera genomförde av under utvärderingens gång hade också direkta effekter på företagets deltagande och engagemang i IKT-programmet.

Programmets deltagare är mycket nöjda med VINNOVAs administration av programmet.

Sammantaget bedöms programmet i stor utsträckning ha uppfyllt de syften och effektmål som fanns uppsatta. För eventuella framtida satsningar med likartade upplägg som detta, i en öppen och en sluten programdel, förefaller det viktigt att garantera ett mått av möjlighet till insyn i projektverksamheten, och det kan också vara en fördel att tydligare definiera ambitionen vad gäller deltagandet av SMF i program av detta slag.

Executive summary

The Swedish National Research Programme for IT and Telecom has its origins in the Innovative Sweden innovation strategy from 2004 and the subsequent industry strategy Sector Strategy, IT and telecoms industry – a part of the Innovative Sweden from 2005. At the end of 2005, the Government instructed VINNOVA “to analyse the conditions for an innovative and future-oriented programmes in the field” together with industry, and to provide proposals for such a programme. In September 2006, the Government assigned VINNOVA to implement a national research programme in the field of mobility and mobile communications “in collaboration with industry, academia and other relevant research actors”. The Government granted VINNOVA SEK99 million to finance the programme. In the spring of 2007, VINNOVA decided to strengthen the open programme call for project proposals by an additional SEK30 million, bringing the total public funding to SEK129 million. Participating companies contributed an equal amount, bringing the total budget for the programme to approximately SEK258 million.

The programme, whose overarching objective has been to strengthen Sweden’s position as a leading IT- and telecom nation by developing the companies’ skills and competitiveness and promoting the scientific development in universities as well as in other research actors, has been carried out during the period 2006-2011. The programme has also intended to contribute to increased participation of SMEs in R&D projects and to help develop Sweden’s opportunities to participate in international research projects, in particular the EU’s framework programme.

The purpose of the present evaluation is to assess whether the programme’s aims and objectives can be achieved and if the programme’s structure has been effective. The evaluation will also produce a basis for a comparison of programme strategies and success factors for different industry research programmes: the Strategic Mining Research Programme and the Strategic Steel Research Programme for Sweden are being evaluated in parallel to this one, and presented in separate reports. These three evaluations, together with previous evaluations of other industry research programme form the basis for a meta evaluation, which is also reported separately. The evaluation presented in this document has been carried out by Faugert & Co Evaluation during the period from March to October 2011. The Data collection process has consisted of document studies, financial analyses, exploratory interviews, in-depth interviews, Web surveys, a portfolio analysis and an interpretative seminar.

The research programme for IT and Telecom is unusual in the sense that it in practice has been divided into two parts, a “closed” and an “open” part. The closed part consisted of projects initiated and operated by the three companies Ericsson, Sony Ericsson and TeliaSonera. The open part, which was the result of a call for project proposals in 2007, consisted of projects run by universities and research institutes. All

projects have been reviewed by external audit groups, but with slightly different emphasis for the two programme parts. The programme covers a total of 53 projects, 36 in the closed part and 17 projects in the open part of the programme. The budget for the closed part has totalled about SEK138 million, and that of the open part SEK120 million. The projects in the open part of the programme are, thus, of much larger average size, at just over SEK7 million compared to a little over SEK3.8 million the projects in the closed part. Just over 35 % of the public funds have been granted to two research institutes, and approximately 30 % to five projects at the Royal Institute of Technology (KTH). The remaining share has been divided between five universities. As is customary in sectoral research programmes, all projects have been cooperative ventures where the companies in total, on programme level, have contributed the same amount as the public funding, regardless of whether the project has been led by academia or industry.

This evaluation is based on data gathered mainly in the second quarter of 2011. Given that a few projects were still running at the time of the evaluation there is reason for caution in discussing effects. As a rule, it takes many years for the effects of R&D investments to become visible. It is therefore not surprising that only a limited number of concrete results and effects can be observed in the spring of 2011, but available data indicates that no less than 89% of the project participants that responded are satisfied with the results achieved so far.

In some cases, it has been difficult to obtain more detailed information about specific project results. This causes for caution when interpreting some of the results.

The outcomes and early effects that have emerged, however, show a positive impact in securing a leading position for the Swedish companies in the ICT domain. Corporate personnel has developed their professional skills, companies have gained access to new technologies, demonstrators and prototypes have been developed, a number of SMEs have participated in research projects with universities or research institutes, and several patents and patent applications appears to have come out of the programme. Building international competitiveness is seen mainly as a future impact of the programme, but it is worth noting that companies here to a greater extent than in other industry research programme we have studied deem this to be something that has already been achieved.

In several cases, R&D results have already been implemented industrially. University and institute researchers have largely come to work with industrially relevant issues, and at least 125 publications and 13 doctoral degrees have been produced partly funded by the programme.

An important result so far is the broader and deeper collaboration developed between Universities and research institutes and the three contract-signing companies. Most of the projects in both programme parts build on previous contacts and collaborations, and these partnerships now include more individuals than before. Increased cooperation between companies, research institutes and universities was also one of the objectives of

the programme. There are examples of mobility between universities, research institutes and companies, but even though interviews with companies suggest that this is an important issue in the long term it does not appear to have been prioritized at the project level. Cooperation has in several cases led to new projects or applications. A relatively large number of SMEs have participated in projects within the open part of the programme, and for some of these participation has been a positive experience which has led to improved international competitiveness and new research projects.

The programme has clearly improved the opportunities for universities and research institutes to participate in international research programmes. In comparison to company representatives, significantly more university or research institute project participants consider that participation has resulted in involvement in EU framework programmes, in some cases even as project coordinator.

There is no doubt that the programme is of strategic importance to the industry. The programme deals with subjects that are perceived as highly strategic to the Swedish IT and telecom industries in order for them to be able to remain in the forefront internationally. This is not surprising, as the programme's thematic content was prepared by VINNOVA in collaboration with industry. This, however, entails the risk of a project portfolio with a rather short-sighted focus.

As a direct result of the programme, Sony Ericsson began to carry out R&D activities in Sweden (which until then it did not do), and the other two contract-signing companies have taken advantage of the program in order to strategically develop its R&D activities. However, for one of the signatory companies – TeliaSonera — this development was short-lived as the company has undergone troubled times during most of the programme period, seriously affecting the company's research and development activities. Recent massive staff cuts have also had direct effects on TeliaSonera's participation and involvement in ICT programme.

The programme's participants are very satisfied with VINNOVA's administration of the programme.

Overall, the programme is judged largely to have fulfilled the objectives set. For any future initiatives with an approach similar to this, with an open and a closed program part, it is important to guarantee a certain level of transparency at the project level. It could also be an advantage to define more clearly the ambition as regards the participation of SMEs in programmes of this kind.

1 Inledning

1.1 Utvärderingsuppdraget

Huvudsyftena med utvärderingen av Branschforskningsprogram för IT & Telekom (hädanefter benämnt "IT & Telekomprogrammet" eller "programmet") är två:

- a Att producera underlag för bedömning av om programmets syfte och mål kan komma att uppnås och om programmets uppbyggnad är ändamålsenlig
- b Att producera underlag för en jämförelse av programstrategier och framgångsfaktorer för olika branschforskningsprogram som underlag för framtida branschöverskridande program

Parallellt med denna utvärdering utvärderas också Strategiskt gruvforskningsprogram samt Strategiskt stålforskningsprogram för Sverige. Dessa rapporteras i varsin rapport.¹ Dessa tre utvärderingar utgör tillsammans med tidigare utvärderingar av andra branschforskningsprogram underlag för en metautvärdering som också den rapporteras i en separat rapport.²

Eftersom de tre parallella utvärderingarna är del av ett och samma uppdrag är de specifika utvärderingsfrågorna formulerade för att gälla dem alla (ej i prioriteringsordning):

- 1 Vilka resultat och effekter har respektive program givit upphov till i deltagande företag och UoH/institut och vilka kan de förväntas ge upphov till?
- 2 I vilken utsträckning kommer respektive programs effektmål att uppnås utifrån konstaterade resultat och förväntade effekter?
- 3 Är programmen av strategisk betydelse utifrån respektive branschs utmaningar och på vilka sätt (teknikutveckling, kompetensförsörjning etc.)?
- 4 I vilken utsträckning är respektive programstrategi tillräckligt målinriktad för att uppnå programmets mål? Vilken är respektive programs roll i förhållande till andra offentliga FoU-satsningar?
- 5 Vilka är respektive programs styrkor och svagheter sett utifrån programmålen?
- 6 Är projektkonsortiernas sammansättning och storlek lämpliga för att uppnå respektive programs effektmål?
- 7 Är programportföljerna ändamålsenligt sammansatta med tanke på respektive programs effektmål? Vad har programmen täckt in och vad har utelämnats?

¹ P. Stern, M. Terrell, T. Åström och L. Blomkvist, "Utvärdering av Strategiskt gruvforskningsprogram", VINNOVA, 2011. T. Åström, N. Ipek och M. Terrell, "Utvärdering av Strategiskt stålforskningsprogram för Sverige", VINNOVA, 2011.

² T. Åström, P. Stern, T. Jansson och M. Terrell, "Metautvärdering av svenska branschforskningsprogram", VINNOVA, 2011.

- 8 Var programbeskrivningarna tillräckligt målinriktade för att på kort och lång sikt stärka respektive bransch?
- 9 Var valet av ämnesområden för respektive program rätt i ljuset av företagets behov eller borde en ytterligare fokusering och/eller snävare avgränsade FoU-områden ha gjorts (givet tillgänglig budget)?
- 10 Vilken är respektive programs betydelse för deltagande UoHs/instituts vetenskapliga utveckling och uppbyggande av kritisk massa?
- 11 Vilka är typiska tidsaspekter för implementering av resultat från respektive program? Har programmens utformning och organisation påverkat dessa tidsförlopp?

Utöver de gemensamma utvärderingsfrågorna tillkom för IT & Telekomprogrammet en programspecifik utvärderingsfråga:

- 12 Var programbeskrivningen tillräckligt målinriktad för att på kort och lång sikt bidra till ökat SMF-deltagande i FoU-projekt och i synnerhet i EUs ramprogram?

Dessa 12 utvärderingsfrågor utgör underlag för att uppfylla syfte A ovan, medan utvärderingsfrågorna 1–7 dessutom utgör underlag för att uppfylla syfte B. Medan syfte A utgör fokus för föreliggande rapport, redovisas den jämförande analysen som svarar mot syfte B i tidigare nämnda metautvärdering av de tre programmen.

Denna utvärderings målgrupper är:

- Parter aktiva i programmet, företag, branschorganisationer och FoU-utförare³, samt externa intressenter
- Näringsdepartementet
- VINNOVA
- Beslutsfattare inom företag, forskning och politik

1.2 Genomförande

Faugert & Co Utvärdering AB har under perioden mars 2011–oktober 2011 genomfört det arbete som redovisas i denna utvärderingsrapport. Utvärderingen har genomförts av Tommy Jansson, AnnaKarin Swenning, Tomas Åström och Miriam Terrell, där den förstnämnda agerat projektledare för utvärderingen. Lars Geschwind har varit kvalitetssäkrare.

Datainsamlingen har bestått av:

- Dokumentstudier
- Finansieringsanalyser baserade på underlag från VINNOVA
- Fem sonderande intervjuer
- Tio djupintervjuer och tre kortare intervjuer

³ FoU-utförare används som gemensam benämning för både UoH och forskningsinstitut.

- En webbenkät till FoU-utförare⁴ och en liknande webbenkät till företagen
- En portföljanalys utförd av Ingvar Aaro, tekn. dr. i datalogi och med en gedigen bakgrund från IT- & telekombranschen, bl.a. från Ericsson, Nokia, AT&T, tankesmedjan ”Internet Ellementel”, ett antal Internet-start ups, Europeiska kommissionen/DG Info samt som managementkonsult
- Tolkningsseminarium på VINNOVA 2011-09-07 vid vilket utvärderingsteamet redovisade sina observationer och preliminära slutsatser för diskussion och återkoppling. Vid tolkningsseminariet deltog åtta personer utöver utvärderingsteamet, se Bilaga B

Webbenkäten skickades ut i två olika versioner. Versionen riktad till FoU-utförare skickades till 45 adressater och versionen riktad till företagen skickades till 46 adressater. Adresserna har tillhandahållits av VINNOVA, de tre industriella parterna, Ericsson, Sony Ericsson och TeliaSonera samt ansvariga FoU-utförare i den öppna delen. Enkäterna hade i huvudsak gemensamma frågor, men några av dem var särskilt anpassade till respektive mottagarkategori. De respondenter som deltar i fler än ett projekt och ombads att svara utifrån sina samlade erfarenheter. Enkäterna skickades ut 2011-05-09 och åtföljdes av två påminnelser, varav den sista utgick från VINNOVA. Svarefrekvensen för FoU-utförarna blev 76 % (34 svar) och för företagen 70 % (32 svar).

Svarefrekvensen är således god, och fullt jämförbar med de siffror som uppnåtts för motsvarande enkäter för andra branschforskningsprogram. Svarefördelningen är dock ojämnt fördelad på projektnivå, och enkätsvar saknas från relativt många projekt. Enkätresultatet består av empiri från majoriteten av projekten inom programmet, då 52 % av projekten representeras av en eller flera individer i enkätresultatet.

Det finns ett mörkertal bakom den goda svarefrekvensen. Urvalet av respondenter begränsades dels till de individer som respektive projektledare ansett deltagit aktivt i projekten, och dels av att alla projektledare inte bidrog med kontaktuppgifter. Detta har inneburit att endast ungefär en tredjedel av de SMF som enligt projektansökningar och projektkatalog deltar i något projekt har nåtts av vår enkät. En särskild analys av de 25-tal SMF som inte nåtts av enkäten visar att fem av dem är försatta i konkurs eller avregistrerade, och att ytterligare sex eller sju knappast stämmer in på den definition av SMF som i dag gäller. Om dessa elva eller tolv företag borträknas, har ungefär en tredjedel av de i dag verksamma små eller medelstora företag som deltog i programmet besvarat enkäten. Med ytterligare tre företag har sedan kortare intervjuer genomförts.

En förklaring till det förhållandevis stora bortfallet är att det, trots flera försök, inte har varit möjligt att erhålla kontaktuppgifter till deltagare i alla projekt. Flera projektdeltagare finns heller inte längre kvar i de organisationer som deltagit i projekten. Detta speglar det faktum att branschen under programperioden genomgått viss turbulens, och

⁴ Även om FoU-utförare i ordets egentliga betydelse har funnits även i företagen, används begreppet ”FoU-utförare” i denna rapport som ett samlingsnamn för UoH och forskningsinstitut.

flera personer som agerat projektledare i företagen finns inte kvar där och har därmed av olika anledningar upplevt sig vara förhindrade att besvara enkäten; i andra fall har de varit svåra att spåra. Andra projektledare har bytt roll och position i företaget, och har av den anledningen inte kunnat bistå oss med information. Flera som fick inbjudan att besvara enkäten upplevde inte sig själva som tillräckligt delaktiga i projekten för att kunna besvara frågorna.

1.3 Rapportens struktur

Denna rapport börjar – efter detta inledande **kapitel 1** – med en beskrivning av programmets bakgrund, tillblivelse och implementering i **kapitel 2**. **Kapitel 3** fokuserar på resultat och effekter på företag och på FoU-utförare, medan **kapitel 4** diskuterar programstrategin och **kapitel 5** programmets effektivitet. **Kapitel 6** gör en avstämning av vår empiri mot programmets syften och mål. I **kapitel 7** sammanfattar och reflekterar vi kring utvärderingens konstateranden i ljuset av våra egna erfarenheter av liknande utvärderingar, främst andra branschprogram.

Avropsförfrågan återfinns som **bilaga A**, medan intervjupersonerna och deltagarna i tolkningsseminariet finns sammanställda i **bilaga B** och webbenkäten till företagen i **bilaga C**. Portföljanalysen återfinns i **bilaga D**, medan **bilaga E** till sist samlar de förkortningar som förekommer i rapporten.

2 Branschforskningsprogrammet för IT & Telekom

2.1 Bakgrund och tillblivelse

I juni 2004 presenterade regeringen innovationsstrategin *Innovativa Sverige – en strategi för tillväxt genom förnyelse*⁵ och i regeringsförklaringen i september samma år bjöd statsministern in till branschsamtal som så småningom resulterade i sex branschstrategier. Branschstrategin *IT- och telekombranschen – en del av Innovativa Sverige*, som lades fram i november 2005, noterar inledningsvis att IT- och telekombranschen inte utgör något entydigt begrepp, och de ingående branscherna varierar bl.a. beroende på om betraktaren väljer ett marknadsorienterat eller produktionsorienterat perspektiv.⁶ I denna strategi läggs tyngdpunkten på delbranscherna operatörer, telekommunikation, system- och programvaruutveckling samt IT-konsulter. Branschstrategin formulerar följande vision:

Den internationellt konkurrenskraftiga IT- och telekombranschen i Sverige bidrar till Sveriges världsledande position som IT-samhälle. En viktig grund för detta finns i hemmamarknadens bredd och dess krävande och avancerade kunder, som driver fram produkter, tjänster och system med hög kundnytta. Branschen har utvecklat starka positioner och allianser på den globala marknaden och i den internationella kunskapsutvecklingen, vilket bl.a. visas genom nya produkter och tjänster för export och en världsledande ställning inom telekom. Branschen bidrar därmed till tillväxt, sysselsättning och ett hållbart samhälle i Sverige och globalt.

Strategin utgår från två perspektiv. Det första fokuserar på utvecklingskrafterna för branschen, och berör frågor som behovet av ny kunskap genom forskning, kompetensförsörjning och samspelet mellan näringsliv och offentliga aktörer. Det andra perspektivet fokuserar på behov av och efterfrågan på IT-lösningar som finns praktiskt taget överallt. Det handlar här om förutsättningarna och verktygen för att brett öka kunskaperna om och förverkliga möjligheterna med informationstekniken i olika delar av samhället.

Visionen ska uppnås med strategier för tre fokusområden:

- Strategi för en stärkt IT- och telekomsektor
- Strategi för en större och effektivare användning av IT
- Strategi för att möta utmaningarna i globaliseringen och det hållbara samhället

⁵ ”Innovativa Sverige – en strategi för tillväxt genom förnyelse”, Ds 2004:36, juni 2004.

⁶ ”IT- och telekombranschen – en del av Innovativa Sverige”, N5063, Näringsdepartementet, 2005.

Inom förstnämnda fokusområde föreslås i innovationsstrategin ett FoU-program inom mobilitet och mobil kommunikation, och att VINNOVA tillsammans med industrin bör ”analysera förutsättningarna för ett innovativt och framtidsinriktat program inom området, samt lämna förslag till ett sådant program”⁷.

I juni 2006 redovisade VINNOVA sitt uppdrag i form av ett ”förslag till utformning av ett forskningsprogram inom mobilitet och mobil kommunikation för IT- och Telekombranschen”⁸. Tre månader senare uppdrog regeringen VINNOVA att ”i samverkan med näringslivet, universitet och högskolor samt andra relevanta forskningsaktörer utforma och genomföra ett nationellt forskningsprogram inom mobilitet och mobil kommunikation”.⁹ Programmet skulle, enligt regeringsbeslutet, genomföras i huvudsaklig överensstämmelse med VINNOVAs förslag till program.

Regeringen beviljade VINNOVA 99 miljoner kronor för finansiering av programmet. Programmets budget framgår av Tabell 1 och förutsätter att näringslivet, kontant eller i natura, bidrar med minst hälften av programmets totala omfattning. Av avtalet mellan VINNOVA och de tre deltagande industriföretagen framgår att VINNOVA ansvarar för förvaltningen av programmet, och att högst fem procent av programmets sammanlagda medel skall avsättas till kostnader för förvaltning.

Tabell 1 Offentlig budget för programmet och motfinansiering (miljoner kronor)

	2006	2007	2008	2009	2010	Summa
VINNOVA	14	20	20	22	23	99
Näringslivet	14	20	20	22	23	99
Totalt	28	40	40	44	46	198

Parterna kom överens om att använda 30 miljoner av de offentliga medlen till en öppen utlysning, och våren 2007 beslöt VINNOVA att stärka denna utlysning med ytterligare 30 miljoner kronor. Det innebär att projekten inom ramen för programmet haft en offentlig finansiering om totalt 129 miljoner kronor. Den öppna utlysningen kompletterades med att, utöver mobilitet och mobil kommunikation, även ha fokus på bredband.

2.2 Implementering

Programbeskrivningen ”Det Strategiska IT- och telekomforskningsprogrammet för Sverige inom mobilitet och mobil kommunikation”, som utgör en bilaga till programavtalet, noterar inledningsvis att IT- och telekombranschen är en av landets viktigaste näringar, och att framgångarna för svensk IT- och telekomindustri är starkt beroende av

⁷ Ibid.

⁸ Missiv 2006-06-30. VINNOVA, dnr 2006-01760.

⁹ ”Uppdrag att genomföra ett nationellt forskningsprogram inom mobilitet och mobil kommunikation – ett led i genomförandet av strategiprogrammet för IT- och telekombranschen”, bilaga till programavtalet.

forsknings- och utvecklingsinsatser. Sverige intar en ledande position i världen inom IT- och telekom, och för att förutsättningarna för att denna ska kunna bibehållas och utvecklas är att staten och industrin i samverkan tar ansvar. Sverige har en lång erfarenhet inom mobil kommunikation. Med världens bäst täckande 3G nät, den mycket höga graden av användning av mobil kommunikation samt den höga kompetensen såväl inom akademi som inom industri, har Sverige en utmärkt utgångspunkt inför framtidens utmaningar inom området.

Forskningsprogrammet identifierar sex strategiskt viktiga forskningsområden, som kommer att inrymma de forskningsprojekt som kan beslutas av programstyrelsen. Dessa sex områden är:¹⁰

- Mobiltjänst-eco system
- Mobila terminaler
- Mobila tjänster som möjliggörande teknik till andra industrier
- Speciella insatser för att påverka och dra nytta av EUs forskningsprogram t ex 7:e ramprogrammet
- Utvärdering av nya teknologier och tjänster
- Enkelhet, effektivitet och tillit

Avtalet mellan VINNOVA och industrins parter fastställer konkreta ”potter” för industriföretagen (Tabell 2):

Tabell 2 Företagens utlovade insatser i programmet

Företag	Miljoner kronor
Ericsson AB	25
TeliaSonera AB	25
Sony Ericsson AB	19
Övriga IT- och telekombolag inklusive SMF	30
Summa	99

Dessa potter ”matchar” därmed det totala belopp som VINNOVA i avtalet åtar sig att bidra med. De 69 miljoner kronor som riktades till forskningsprojekt initierade av de tre avtalsslutande företagen utgjorde den så kallade ”slutna delen” av programmet. Övriga 60 miljoner kronor av den offentliga finansieringen avsåg den ”öppna delen” av programmet, och kallades så eftersom anslagen här fördelades efter en öppen utlysning.

I regeringsbeslutet från september 2006 fastställdes att syftet med programmet var att **stärka Sveriges som ledande IT- och telekomnation** genom att utveckla företagens kompetens och konkurrenskraft och att **främja den vetenskapliga utvecklingen vid**

¹⁰ ”Det strategiska IT- och telekomforskningsprogrammet för Sverige inom mobilitet och mobil kommunikation”, 2006-05-31.

UoH samt hos andra forskningsaktörer. Vidare angavs att programmet borde **bidra till att öka SMFs deltagande i FoU-projekt**, och även att det skulle **bidra till att utveckla Sveriges möjligheter att delta i internationella forskningsprojekt, särskilt EUs ramprogram.**¹¹

Texten till utlysningen i den öppna delen av programmet anger effektmål på kort, medellång och lång sikt. Dessa effektmål, som även anses gälla den slutna delen av programmet, är följande:¹²

Kort sikt:

- Ökad medverkan av små och medelstora företag i dessa behovsmotiverade FoUprojekt
- Ökat tillvaratagande av resultat från tidigare EU-projekt

Medellång sikt:

- Framgångsrikt genomförda demonstrationsprojekt på av branschen efterfrågade områden
- Ökad samverkan, inom de ovan valda forskningsområdena, mellan IT- och telekomindustrin, forskningsinstitut, universitet samt högskolor
- Ökad industriell kunskapsuppbyggnad genom nya patent och publicerade standarder
- Ökad personrörlighet mellan akademi och näringsliv
- Ökad akademisk kunskapsuppbyggnad genom examina och publikationer

Lång sikt:

- Projektresultat som aktivt tas emot av industrin
- Ökad medverkan i EUs ramprogram
- Ökad tillväxt och konkurrenskraft genom öppna lösningar som skapar nya möjligheter

2.2.1 Programledning och administration

Programmet har letts av en programstyrelse som har bestått av representanter för de tre företag som tecknade avtal om att driva och finansiera programmet (Ericsson AB, Sony Ericsson AB och TeliaSonera AB) samt för VINNOVA. Ordförandeposten inom programstyrelsen har under hela programperioden bemannats av VINNOVA. Programstyrelsens ansvar har varit att operativt leda programmet genom att godkänna projektförslag och andra kostnader för programmet samt genom att se till att programmets

¹¹ ”Uppdrag att genomföra ett nationellt forskningsprogram inom mobilitet och mobil kommunikation – ett led i genomförandet av strategiprogrammet för IT- och telekombranschen”. Regeringsbeslut. Näringsdepartementet N 2006/5265/ITFoU

¹² ”Mobilitet, mobil kommunikation och bredband. Utlysning som främjar forskning inom ’Framväxt av tjänster i nät och terminaler’ och ’Speciella insatser för att samverka med, komplettera och dra nytta av EU:s forskningsprogram’”, VINNOVA, 2007-05-28, reviderad 2007-08-15.

inriktning kontinuerligt följs upp och omprövas för att nå målen. VINNOVA har ansvarat för administrationen av programmet genom att bl.a. fatta formella beslut om bidragstilldelning, utbetalningar och återrapporteringar.

Knutet till programmet har det även funnits två delvis överlappande externa kvalitetsgranskningsgrupper, en för vardera den öppna och den slutna delen av programmet, som har granskat ansökningarna och lämnat rekommendationer inför programstyrelsens beslut. En närmare beskrivning av gruppens arbete ges under avsnitt 5.2.

Programmet implementerades genom två insatsformer – slutna respektive öppna projekt. Det ställdes i programavtalet inga explicita krav på att varje enskilt projekt till minst hälften ska medfinansieras av näringslivet; i enlighet med regeringsuppdragets formulering kan finansieringsandelen variera mellan olika projekt i programmet. För projekten i den öppna delen gällde dock att varje projekt till minst hälften skulle medfinansieras av ”icke offentliga medel”.

Detta var inte den enda skillnaden mellan den öppna och den slutna delen av programmet. Som projektportföljanalysen konstaterar, handlar det om två projektportföljer – för den öppna respektive den slutna delen av programmet - snarare än en gemensam. De två programdelarna beslutades och drevs i separata former. För urval och beslut om enskilda projekt gällde att VINNOVA i bägge fallen fattade beslutet, men beredningen skiljde sig åt:

- för den öppna delen grundades beslutet på utlåtanden från en grupp externa bedömare (*bedömningsgruppen*), sammansatt enligt principen Triple Helix. Programstyrelsen blev här endast informerad om besluten och projektmedlen gick direkt till forskningsutföraren.
- för den slutna delen var det programstyrelsen som rekommenderade VINNOVA att finansiera vissa projekt. Dessa rekommendationer byggde på externa expertbedömningar, men eftersom det var rena företagsprojekt frångicks Triple Helix och endast ett antal områdesexperter anlätades. Denna grupp benämndes *kvalitetsgranskningsgruppen*.

Det fanns viss personalunion mellan de två granskningsgrupperna, men bedömningskriterierna skiljde sig åt. För projekten i den slutna delen betonades mer gruppens roll att ge konstruktiv kritik på inkomna förslag.

2.3 Finansieringsanalys

Den finansieringsanalys som vi kunnat göra för IKT-programmet är av något mer begränsad karaktär än vad som varit möjligt i andra branschforskningsprogram. Det finns flera skäl till detta. Vi har här endast kunna följa hur medlen fördelats och betalats ut till de primära bidragsmottagarna. Hur medlen sedan fördelats på sekundära bidragsmottagare har inte varit möjligt att se. Av tillgänglig information har det inte heller varit möjligt att följa upp hur motfinansieringen från företagen har varit fördelad

på natura- och kontantinsatser. Enligt uppgift från VINNOVA har det dock i det närmast uteslutande rört sig om naturinsatser från företagens sida.

Vad gäller den slutna delen av programmet, har de avtalsslutande företagen i enlighet med avtalet med VINNOVA gått in med i stort sett lika mycket som den offentliga finansieringen. Som framgår av avsnitt 2.2, stipulerade avtalet hur mycket respektive avtalsslutande företag skulle gå in med i det som blev den slutna delen av programmet, och dessa potter ”matchar” det totala belopp som VINNOVA i avtalet åtar sig att bidra med. Detta framgår av Tabell 3.

Programmedlen har betalats ut som planerat under de fem åren. 99,27 % av de avsatta medlen (69 miljoner kronor) har nyttjats inom de sammanlagt 36 projekten, resterande har gått till programanknutna kostnader som konferenser, broschyrer etc.

Tabell 3 Företagens insatser per år i den slutna delen (miljoner kronor)

	2006	2007	2008	2009	2010	Summa
Ericsson AB	2,2	10,1	5,8	3,3	3,7	25,01
Sony Ericsson AB	2	2,9	3,8	3,1	7,2	18,98
TeliaSonera AB	0,8	4,2	5,3	5,5	8,9	24,5
Totalt	5	17,2	14,8	11,8	19,8	68,49

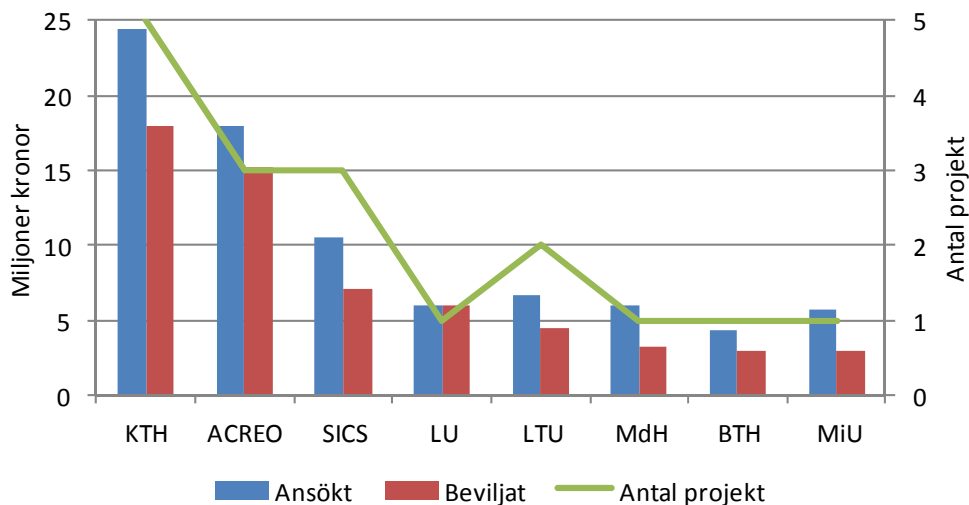
Övriga 60 miljoner av den offentliga finansieringen avsåg den ”öppna delen” av programmet, och kallades så eftersom anslagen här fördelades efter en öppen utlysning. I den öppna delen ansöktes om projektmedel till ett totalt värde av 81,5 miljoner kronor, och totalt 60 miljoner kronor beviljades till 17 projekt som bedrevs under perioden 2007-2010. Av Tabell 4 framgår medelsfördelningen under programperioden.

Tabell 4 Beviljat belopp per år (öppna delen)

	2007	2008	2009	2010	Summa
Miljoner kronor	17	8	20	15	60

Av Figur 1 framgår att de 17 projekten i den öppna delen har letts av åtta olika forskningsutförare, med UoH som projektledare för elva projekt och forskningsinstitut för övriga sex. KTH har varit den flitigaste projektledaren, och de fem projekt man lett har tagit i anspråk ungefär 30 % av de offentliga medlen för de öppna projekten. De bägge forskningsinstituten SICS och Acreo har lett tre projekt vardera, och LTU har lett två. Fyra lärosäten har ansvarat för ett projekt vardera.

Figur 1 Mottagare av projektmedel i miljoner kronor och antal projekt (öppna delen)



Med företagens motfinansiering, har totalvolymen på beslutade projekt inom programmet i dess helhet uppgått till ungefär 258 miljoner kronor: 139 miljoner kronor för den slutna delen och 120 miljoner kronor för den öppna delen. Det gör en snittstorlek på drygt sju miljoner kronor för de öppna projekten, och drygt 3,8 miljoner kronor för projekten i den slutna delen.

3 Resultat och effekter

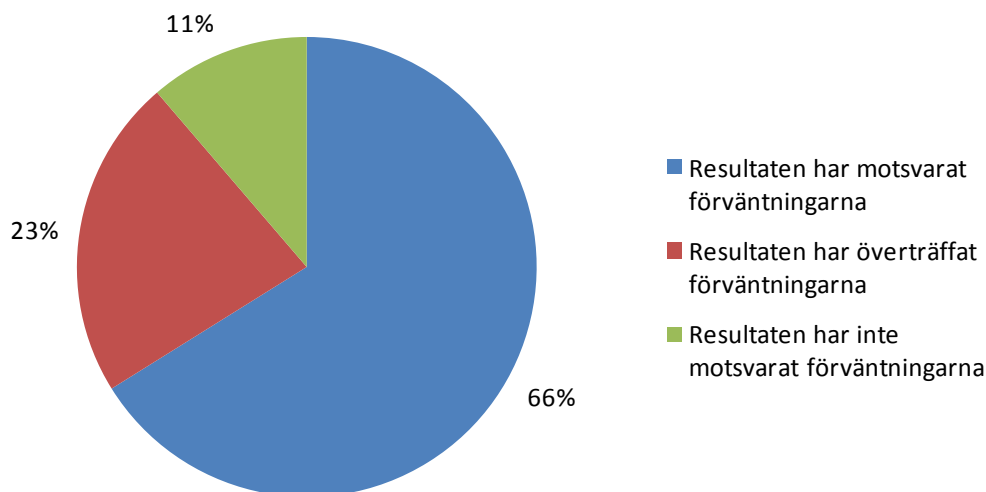
3.1 Inledning

I detta kapitel analyserar vi vilka resultat och effekter som programmet givit upphov till i deltagande företag och UoH/institut och vilka programmet kan förväntas ge upphov till. Vi analyserar även vilken betydelse programmet har haft för deltagande FoU-utförarens vetenskapliga utveckling och uppbyggande av kritisk massa. Med resultat avser vi här direkta resultat av projekten som exempelvis en publikation, en ny teknik, en patentsökan eller nya projekt. Med effekter avser vi mer genomgripande följder av projektdeltagandet och resultaten som exempelvis höjd kompetens, stärkta FoU-resurser, stärkta samarbetskonstellationer, höjd konkurrenskraft, nya affärer och teknikspridning.

Från tidigare utvärderingar och effektanalyser vet vi att resultat och effekter av FoU-projekt tar tid, ofta lång tid, att uppstå och därmed bli observerbara. Av dessa anledningar är det nödvändigt att även se till deltagarnas *förväntningar* på resultat och effekter för att komplettera de resultat och effekter som vi *de facto* kan konstatera.

För att besvara frågeställningarna använder vi oss främst av underlag från de enkäter som projektdeltagarna har haft möjlighet att besvara. I enkäterna har vi frågat efter en rad olika resultat och effekter som brukar uppstå i samverkansprogram av den här typen (se bilaga C). Vi har sedan kompletterat enkättempirin med ett antal intervjuer, i vilka intervjupersonerna bland annat ombetts redogöra för uppnådda och förväntade resultat och effekter. Medverkan från SMF har huvudsakligen skett inom den öppna delen av programmet, medan det i den slutna delen är de stora företagen som samarbetat med akademien och forskningsinstituten. Endast sju av de företag som svarat på enkäten ser sig som små eller medelstora, och trots några kompletterande intervjuer med denna kategori kan alltför långtgående slutsatser inte dras vad gäller programmets betydelse för mindre företag.

Figur 2 Projektdeltagarnas bedömning av hittills uppnådda resultat

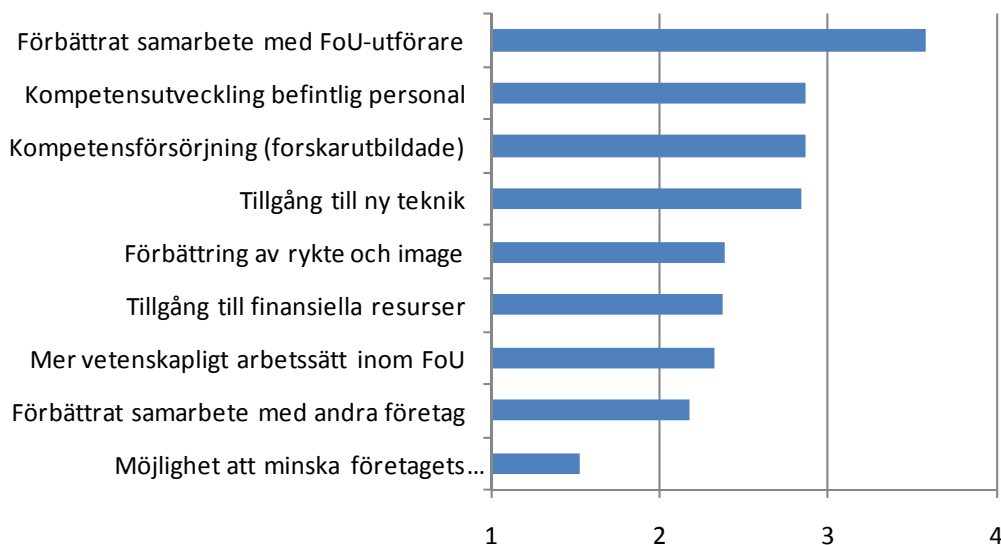


Projektdeltagarna är överlag mycket nöjda med de resultat som projekten har genererat, se Figur 2. Av de FoU-utförare och företag som svarat anser sammantaget 66 % att resultaten har motsvarat deras förväntningar och ytterligare 23 % menar att resultaten har överträffat förväntningarna. Således är sammanlagt 89 % av de som besvarat enkäterna nöjda med utfallet. FoU-utförarna är något mer positiva än företagen i sina svar. Svaren ligger för övrigt i linje med vad som framkommit i andra utvärderingar av branschprogram. Utifrån enkäten framkommer vidare att en majoritet av FoU-utförarna och företagen bedömer att projektet inte hade genomförts om inte programmet funnits.

3.2 Effekter på företagen

Enligt programbeskrivningen krävs nya insatser för att utveckla kunskap och teknik inom strategiska områden för att kunna behålla och stärka Sveriges position som ledande IT- och telekomnation. Mot bakgrund av detta kan det vara intressant att se närmare på vilka motiv som företagen har haft för att medverka i programmet. Det främsta motivet för deltagande i programmet som anges av företagen i enkätundersökningen är ett förbättrat samarbete med FoU-utförare. Figur 3 nedan visar att detta sedan följs av motiven kompetensutveckling av befintlig personal, kompetensförsörjning och tillgång till ny teknik. Det som däremot ses som mindre viktiga motiv är t.ex. förbättrat samarbete med andra företag och möjlighet att minska företagets miljöpåverkan. Detta stämmer också ganska väl med de mål på medellång sikt som fanns för programmet som bland annat handlade om att öka samverkan mellan industrin och FoU-utförare samt öka den industriella kunskapsuppbyggnaden genom nya patent och publicerade standarder.

Figur 3 Motiv till företagens deltagande i programmet enligt företagen (1: "inte alls viktigt"; 4: "mycket viktigt"). Det trunkerade svarsalternativet fortsätter "...miljöpåverkan"

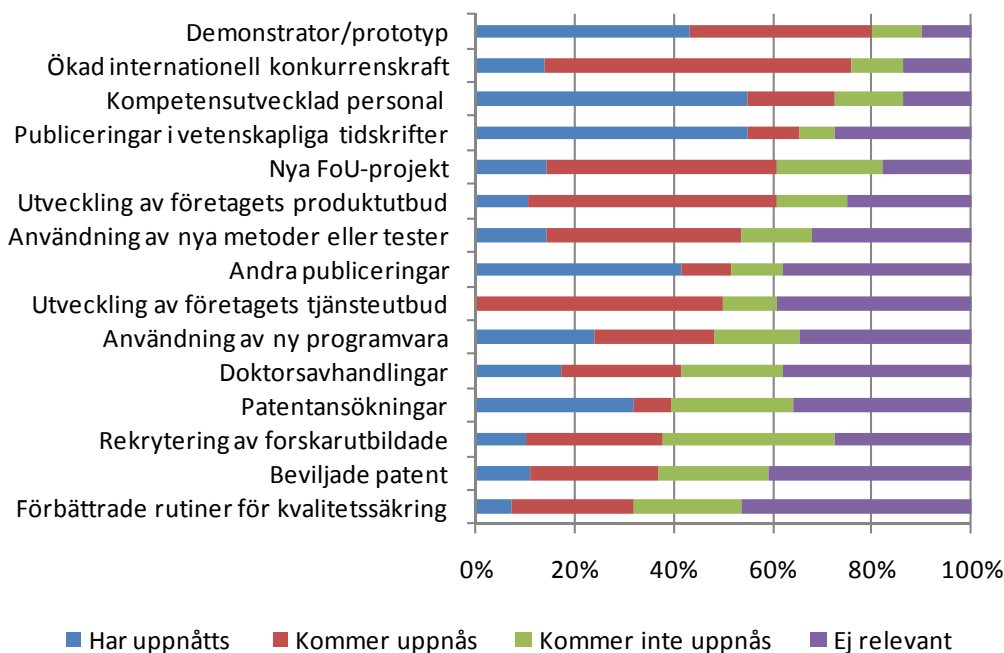


Något annat som lockade företagen att delta var att detta initiativ skiljde sig från tidigare satsningar, både vad gäller omfattning och upplägg. Det har inte tidigare genomförts något samlat forskningsprogram för IT- och telekombranschen och de tre avtalslutande företagen kunde i hög utsträckning påverka inriktningen av programmet.

Figur 4 visar de vanligast förekommande resultat som enkätrespondenterna i företagen redan har uppnått eller kommer att uppnås (antingen under projektets löptid eller därefter). Det vi kan notera är att motiven tillgång till ny teknik och kompetensutvecklad personal förefaller vara väl tillgodosedda. Såväl demonstrator/ prototyp som kompetensutvecklad personal är något som företagen i hög utsträckning anger har uppnått eller kommer att uppnås. I intervjuerna lyfts också kunskapsuppbyggnad och kompetensutveckling fram som viktiga effekter av programmet. Även fördjupat samarbete och ökad förståelse för varandras perspektiv är något som de tillfrågade bedömer att programdeltagandet bidragit till.

Utöver ovanstående är ökad internationell konkurrenskraft och publiceringar i vetenskapliga tidskrifter något som företagen i hög utsträckning bedömer har uppnått eller kommer att uppnås. Ökad internationell konkurrenskraft ses framför allt som en kommande effekt av programmet. Det är samtidigt värt att notera att företagen här i högre utsträckning än i de andra branschforskningsprogrammen bedömer att detta är något som redan har uppnått.

Figur 4 Resultat och effekter av projektdeltagandet enligt företagen sorterade efter summan av Har uppnåtts och Kommer uppnås. Några av de sällan valda alternativen har exkluderats



Användning av ny programvara, doktorsavhandlingar, patentansökningar samt rekrytering av forskarutbildade har uppnåtts eller förväntas att uppnås i mindre utsträckning. Ett av målen för programmet på medellång sikt var att öka den industriella kunskapsuppbyggnaden genom nya patent och publicerade standarder och enligt uppgifter från VINNOVA har ett tjugotal patent genererats från programmet, vilket kan ses som en relativt hög andel. Vi har inte hittat exempel på patent eller patentansökningar från deltagande små eller medelstora företag.

Vi kan se att de SMF som besvarat enkäten generellt i någon mindre utsträckning än övriga anger att resultat och effekter uppnåtts eller kommer att uppnås. Detta gäller främst utveckling av företagets tjänste- och produktutbud samt användning av nya metoder och tester. Samtidigt kan det noteras att två små eller medelstora företag anger att demonstratorer eller prototyper kommer att uppnås, att tre anger att deras internationella konkurrenskraft kommer att öka och att tre av dessa företag även menar att nya FoU-projekt kommer att bli resultat av deras medverkan i programmet.

Ett annat av målen för programmet var att öka personrörligheten mellan akademi och näringsliv. Av enkätsvaren ser vi att detta har uppnåtts eller kommer att uppnås i mer begränsad utsträckning. Vi återkommer till denna fråga under avsnitt 3.2.3.

Vidare har vi analyserat om det är möjligt att se några skillnader i hur företagen i den slutna respektive den öppna delen har svarat i enkäten vad gäller resultat och effekter. Det som bl.a. kan noteras är att företagen i den öppna delen inte ser demonstrator/prototyp som det mest förekommande resultatet, utan snarare publiceringar och nya FoU-projekt. Denna skillnad överraskar inte; de öppna projekten har letts av

forskningsutförare, medan de slutna projekten har varit mer fokuserade på affärsutveckling.

I intervjuerna med företag från den slutna delen framkommer att resultaten från projekten i flera fall har kunnat användas för att vidareutveckla produkter och få in nya funktioner i befintliga tjänster. Tidsperspektivet tycks i flera fall ha varit relativt kort och de intervjuade pekar på att programmets upplägg, med stor möjlighet för företagen att påverka, har gynnat detta. De tre avtalslutande företagen menar att programmet har gett ett stort mervärde för deras del. Det har öppnat upp nya möjligheter till fruktbart behovsmotiverat samarbete och gett resultat som både direkt och indirekt påverkat nästa generations plattformar och produkter. Ericsson påpekar samtidigt att det oftast inte är möjligt att spåra ett enskilt forskningsresultat i en färdig produkt eftersom det omarbetats flera gånger på vägen och kombinerats med andra resultat. De menar vidare att branschforskningsprojekten ofta är ett i en serie av på varandra följande eller parallella samarbetsprojekt mellan industrin och akademien, vilket medför att det ofta är svårt att peka ut ett specifikt projekt som avgörande för en framgångsrik produktutveckling.

Utifrån intervjuerna har det framkommit flera exempel på för företagen värdefulla FoU-resultat både från den slutna och den öppna delen av programmet:

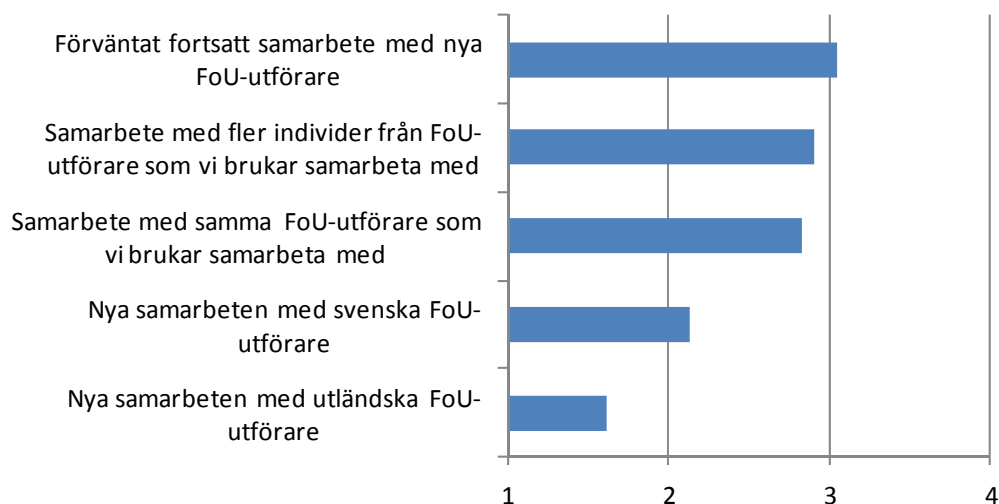
- Projektet *Systemkonstruktion på kisel* som har genomförts inom den slutna delen av Ericsson och LU bedöms ha lett till mycket intressanta resultat. Fokus legat på att utveckla högpresterande analog-till-digitalomvandlare (ADC) för trådlösa radiomottagare och projektet har bl.a. resulterat i patentansökningar samt produktutveckling.
- Projektet *Next generation media* har också genomförts i den slutna delen i ett samarbete mellan TeliaSonera och KTH. Det har handlat om att studera nya affärsmöjligheter och eventuella hinder vad gäller IP-TV. Här har resultaten bl.a. kunnat användas för att ta fram nya prototyper och för att utveckla nya funktioner i de tjänster man tillhandahåller.
- Projektet *Automatisk bildgenerering, access och sökning på bildmetadata i mobila enheter* har genomförts i den öppna delen. Deltagare har varit Lunds universitet, Sony Ericsson, Cognimatics AB och MashMobile AB. Projektet har bl.a. resulterat i höjd kompetensnivå vad gäller bildbearbetning och ett antal demonstratorer har utvecklats i nära samarbete med Sony Ericsson.
- Projektet *BARTAPP* har också genomförts i den öppna delen i ett samarbete mellan Mälardalens högskola och Ericsson. Projektet har fokuserat på att ta fram tillämpningar baserade på bandbreddsmätningssmetoden BART, vilken togs fram i ett tidigare VINNOVA-projekt (EvalUNet). Projektet BARTAPP har byggt vidare på dessa resultat genom att visa på den kommersiella möjligheten hos bandbredds-estimering genom mätning. Resultaten från projektet har varit direkt tillämpbara för Ericsson Research i deras arbete med resurshantering i nät.

3.2.1 Samverkan

Ökad samverkan mellan företagen, forskningsinstitut, universitet samt högskolor var en av målsättningarna med programmet. Av enkätsvar och intervjuer framkommer att de flesta projekten bygger på tidigare kontakter och samarbeten. De stora företagen hade redan i hög utsträckning upparbetade kontakter med flera av de deltagande universiteten /högskolorna. Som Figur 5 nedan visar har deltagandet inte lett till så många nya kontakter, men däremot till höga förväntningar på ett fortsatt samarbete med de nya kontakter som trots allt skapats. Samarbetet med de gamla FoU-utförarna omfattar också fler individer än tidigare. Genom intervjuerna framkommer exempel på att samarbetet i flera fall lett vidare till nya projekt eller ansökningar.

I den slutna delen har företagen kunnat styra över valet av samarbetspartners, och upplägget verkar vanligtvis ha varit ett företag – en FoU-utförare. Endast i några få av de slutna projekten har flera av de stora företagen medverkat samtidigt. Några av de intervjuade representanterna för företagen menar att andelen samarbetsprojekt hade kunnat vara högre om det hade efterfrågats tydligare från finansiärens sida. Vad gäller den öppna delen bygger sannolikt även här en stor del av samarbetena på tidigare kontakter, även om intervjuerna bekräftar att en del nya samarbeten har inletts. I den öppna delen finns flera exempel på projekt med en betydligt bredare sammansättning av aktörer, än vad som varit aktuellt i den slutna delen. Ett sådant exempel är projektet *On-demand – den nya tjänsteparadigmen för IPTV*, i vilket ett tiotal företag medverkade under ledning av Acreo.

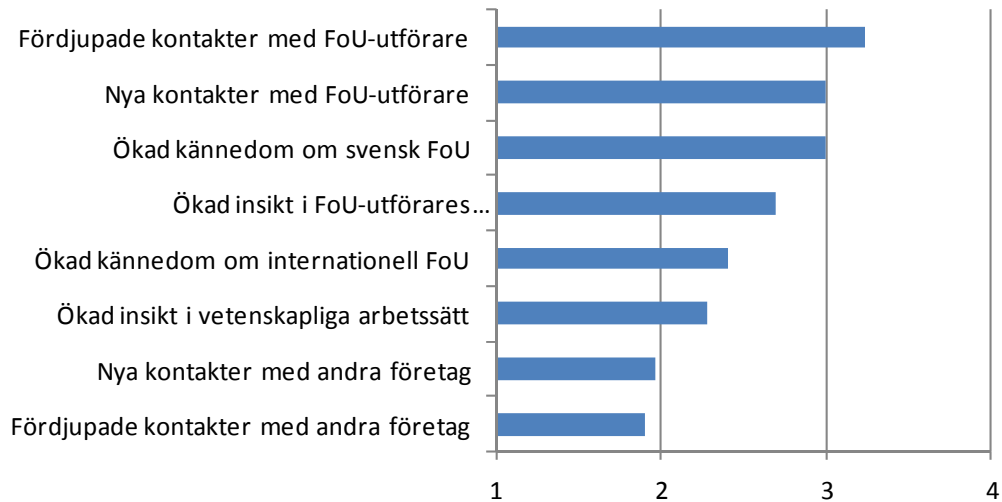
Figur 5 Utsagor om vad projekten inneburit för företagen i termer av samarbetspartners (1: ”instämmer inte alls”; 4: ”instämmer helt”)



Figur 6 nedan visar projektdeltagandets betydelse för den enskilde företagsrepresentanten. Deltagandet i programmet bedöms ha inneburit både fördjupade och nya kontakter med FoU-utförare, men i mindre utsträckning med andra företag. Detta kan delvis förklaras av att det i huvudsak är företagsrepresentanter från den slutna delen som

svarat på enkäten och att projektkonsortier i denna del vanligtvis består av ett företag – en FoU-utförare. Ökad kännedom om svensk FoU är också något som deltagandet i programmet bedöms ha bidragit till.

Figur 6 Personlig betydelse av projektdeltagande enligt företagens respondenter (1: "inte alls viktigt"; 4: "mycket viktigt"). Det trunkerade alternativet fortsätter "...förutsättningar att lösa företagens problemställningar"

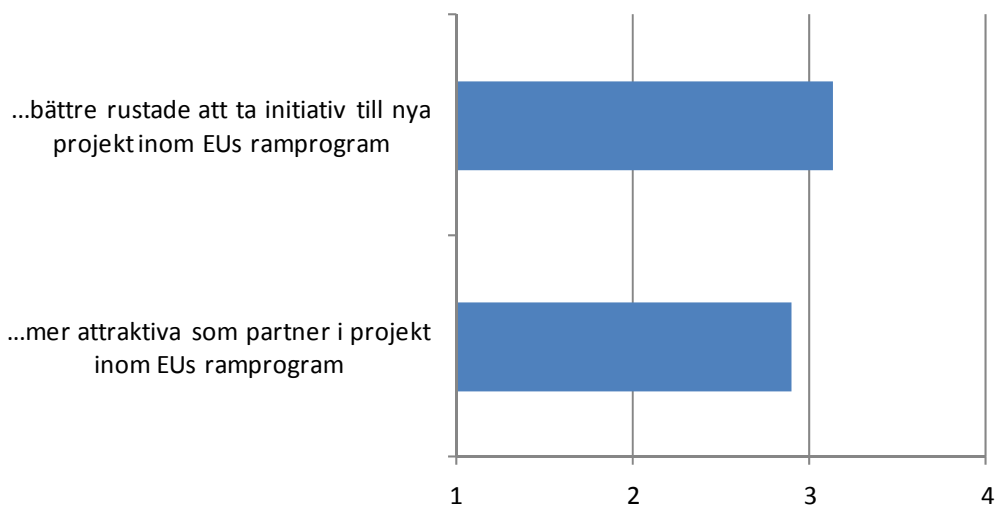


3.2.2 Internationell samverkan

På kort sikt var ett av målen för programmet att öka tillvaratagandet av resultat från tidigare EU-projekt och på lång sikt att öka medverkan i EUs ramprogram.

Figur 7 visar att programdeltagandet bedöms ha påverkat förutsättningarna för att delta i EUs ramprogram på ett positivt sätt. Företagen upplever i stor utsträckning att de är bättre rustade att ta initiativ till nya projekt och mer attraktiva som partners. En relativt hög andel av de svarande har emellertid inte kunnat bedöma denna fråga.

Figur 7 Projektdeltagandets betydelse för deltagande i EUs ramprogram enligt företagens respondenter. "Vår medverkan i projektet har gjort oss..." (1: "instämmer inte alls"; 4: "instämmer helt")



Strax över 60 % av företagsrepresentanterna svarar att medverkan i projekt inom EUs ramprogram inte har skett, men vissa av dem tror att det kan ske på sikt. Intervjuerna visar också att det finns en koppling till framtida EU-projekt i många av projekten, vilket kan ses som positivt utifrån programmets målsättning. Det finns även exempel på projekt inom den slutna delen där resultat från tidigare/pågående EU-projekt har utnyttjats.

Inom den slutna delen avsattes även medel till projekt med primär målsättning att ta fram specifika EU-ansökningar inom viktiga områden. Behovet av konvergerande lösning för mobila och fasta telekommunikationsnät identifierades tidigt inom EUs ramprogram (FP7) och ovan nämnda projekt syftade till att ta fram konkurrenskraftiga projektförslag till den första utlysningen. Resultatet var tre projektansökningar (COSAN, CORONA och FLIRT) som dock inte gick vidare till förhandling och genomförande. Med hjälp av det kontaktnät som byggts upp kunde dock sedan Ericsson tillsammans med SICS och KTH förbereda det stora EU FP7-projektet 4WARD som blev godkänt med Ericsson som koordinator. Medverkan genererade EU-bidrag på närmare 35 miljoner kronor, vilket utgör mer än hela Ericssons del av branschforskningsprogrammet.

EU-projekten upplevs av en del av de tillfrågade ha för lång planeringshorisont och för omfattande administration i relation till den insats som krävs för att medverka. Branschforskningsprogrammet upplevs som ett betydligt mer lättroligt och effektivt instrument och har inneburit en möjlighet att arbeta på ett annat sätt med forskarna, närmare företagens kärnfrågor.

3.2.3 Mobilitet

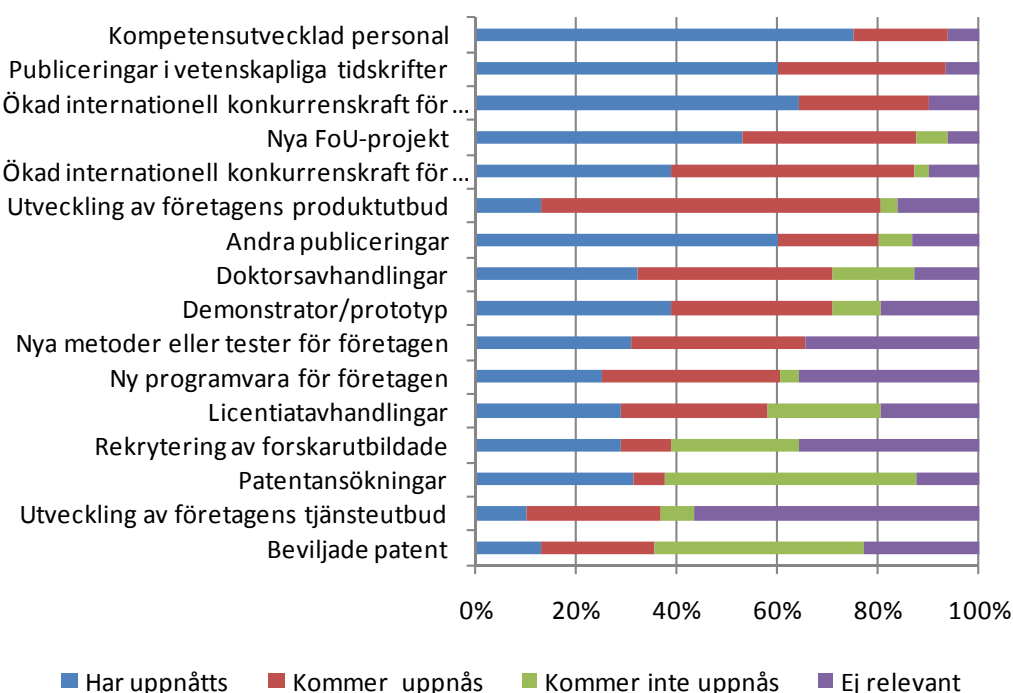
Ökad rörlighet mellan akademi och företag är som tidigare nämnts en av målsättningarna för programmet och även något som i intervjuerna betonas som en viktig och önskvärd effekt av programmet. Fler av de intervjuade pekar på att det behöver byggas upp relevant kompetens nationellt för att öka konkurrenskraften. Enkätresultaten visar att företagen endast i begränsad omfattning har bedömt att rekrytering av forskarutbildade är något som kommer att uppnås genom programmet. Bedömningen bör dock ses i ljuset av de omstruktureringar som några av de större företagen genomgick under den aktuella tidsperioden, vilka tvivelsutan har påverkat möjligheterna till rekrytering generellt. Det är dock värt att notera att minst ett mindre eller medelstort företag enligt enkäten rekryterat forskarutbildad personal.

Att såväl doktorander som examensarbetare har deltagit i projekten är något som bekräftas genom intervjuer och enkätsvar. Av företagsenkäten framkommer att minst 34 examensarbetare har deltagit i projekten och i intervjuerna ges också några exempel på att tidigare examensarbetare har fått anställning inom ett av de större företagen.

3.3 Effekter på FoU-utförare

För FoU-utförarnas del är det kompetensutveckling och vetenskapliga publiceringar som ses som de främsta resultaten (se Figur 8). FoU-utförarna har som förväntat redan publicerat en betydande mängd artiklar, vilka har sitt ursprung i projekten inom programmet. Enligt enkäten har de redan publicerat eller fått accepterade minst 98 artiklar i vetenskapliga tidskrifter samt minst 191 artiklar vid konferenser.

Figur 8 Resultat och effekter av projektdeltagandet enligt FoU-utförarna. De trunkerade alternativen fortsätter "...din egen organisation" och "...företagen"



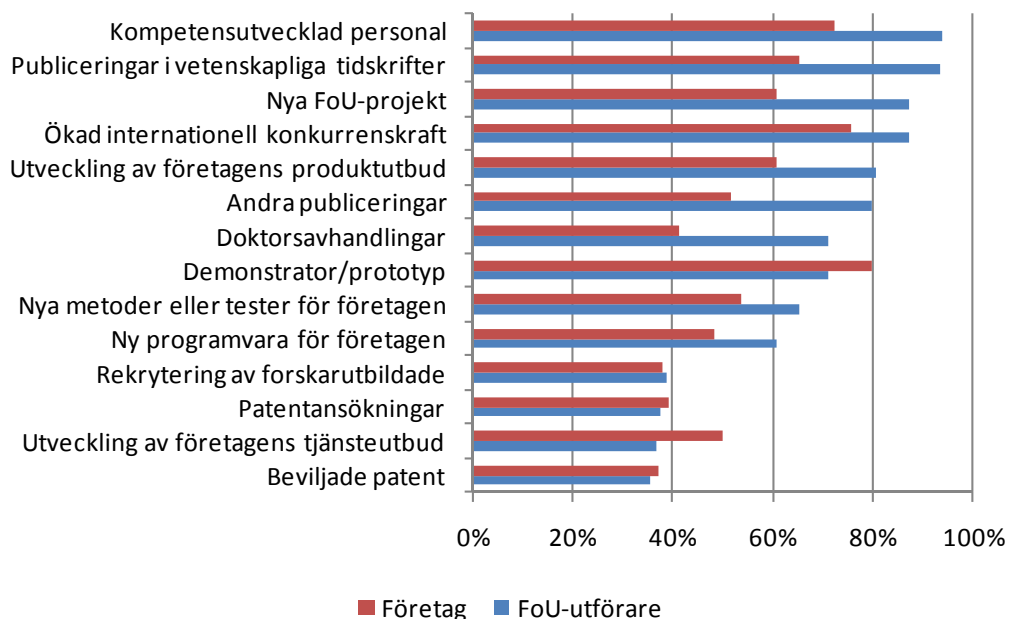
Kompetensutveckling lyfts även i intervjuerna med FoU-utförarna fram som en viktig effekt. Programmet har utgjort en möjlighet att upprätthålla och bygga vidare på intressanta och relevanta forskningsområden. Samarbetet med företagen har också inneburit en möjlighet att se vilken potential olika områden har. Någon av de intervjuade menar att deltagandet inte har medfört en höjning av den vetenskapliga nivån, men däremot av den tekniska relevansen. Flera av FoU-utförarna ser en påverkan på grund- och forskarutbildningen, dels genom att resultaten från projekten i flera fall har kunnat användas i undervisningen dels genom deltagandet av doktorander och examensarbetare i projekten.

Utöver detta ses ökad internationell konkurrenskraft för den egna organisationen samt nya FoU-projekt i hög utsträckning som uppkomna eller förväntade effekter. FoU-utförarna bedömer även att projekten på sikt kommer att leda till ökad internationell konkurrenskraft för företagen.

Även i denna del har vi försökt se närmare på om det finns några skillnader i hur FoU-utförarna i den slutna respektive den öppna delen har svarat. Det som bl.a. kan noteras är att FoU-utförarna i den öppna delen i högre utsträckning bedömer att projekten resulterat i utveckling av företagets tjänstutbud, etablering av för företagen nya marknader, andra publiceringar och nya FoU-projekt.

Figur 9 nedan jämför hur företagen och FoU-utförarna bedömt resultat och effekter. Den visar att FoU-utförarna genomgående har en mer positiv syn på projektens betydelse för företagen vad gäller utveckling av företagets produktutbud, nya metoder och tester för företagen och ny programvara. Intervjuerna med FoU-utförarna bekräftar också till viss del denna bild. FoU-utförarna uttrycker sig mycket positivt om betydelsen av projekten för företagen, även om några av dem påpekar att det inte alltid är möjligt att bedöma exakt hur resultaten har kommit till användning inom företagen samt hur strategiskt viktiga resultaten är för dessa. Däremot bedömer FoU-utförarna och företagen rekrytering av forskarutbildade, patentansökningar och beviljade patent på ett likartat sätt, vilket indikerar att det ändå finns en viss samsyn.

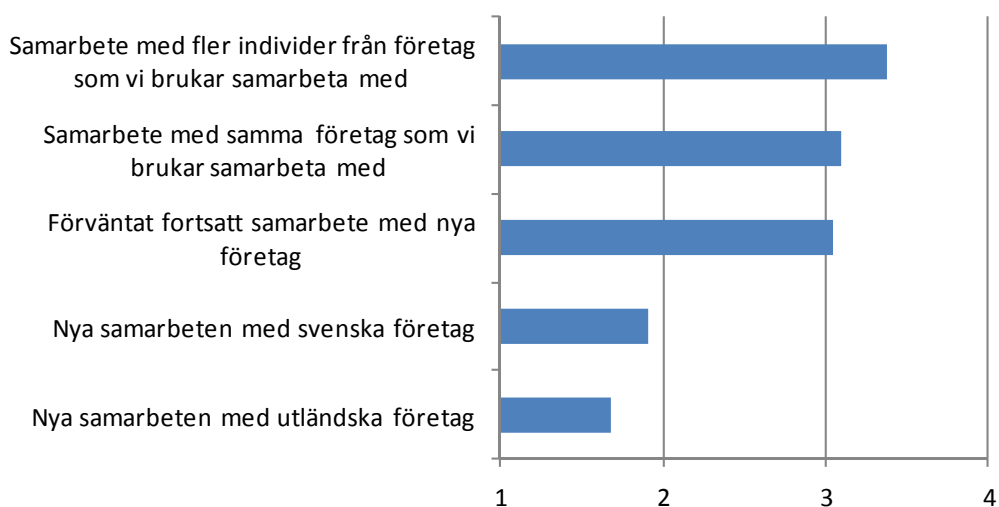
Figur 9 Jämförelse av enkätsvar för företagsrespondenter och FoU-utförare för några effekter i företagen. Staplarna visar andelen som svarat har uppnått eller kommer att uppnå



3.3.1 Samverkan

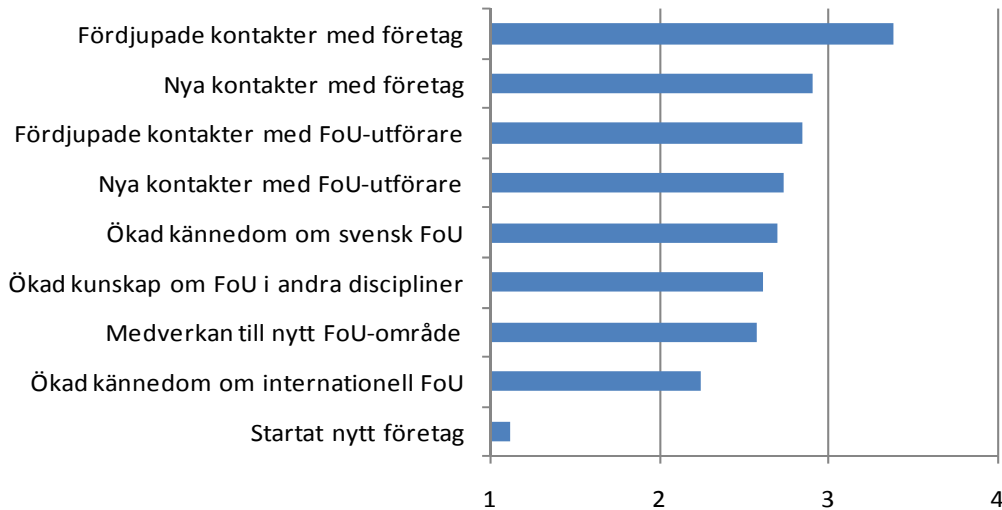
Figur 10 nedan visar att FoU-utförarnas syn på projektens betydelse för samarbetsmönstren i stort sett sammanfaller med den bedömning som görs av företagen. Projekten bygger i allt väsentligt på tidigare samarbeten, men en skillnad är att FoU-utförarna i högre utsträckning än företagen anger att samarbetet omfattat fler individer än tidigare.

Figur 10 Utsagor om vad projekten inneburit för FoU-utförarna i termer av samarbetspartners (1: "instämmer inte alls"; 4: "instämmer helt")



Vad gäller betydelsen för den enskilde forskaren visar Figur 11 att programmet bedöms ha haft betydande effekter i form av fördjupade och nya kontakter med företag, men även med andra FoU-utförare.

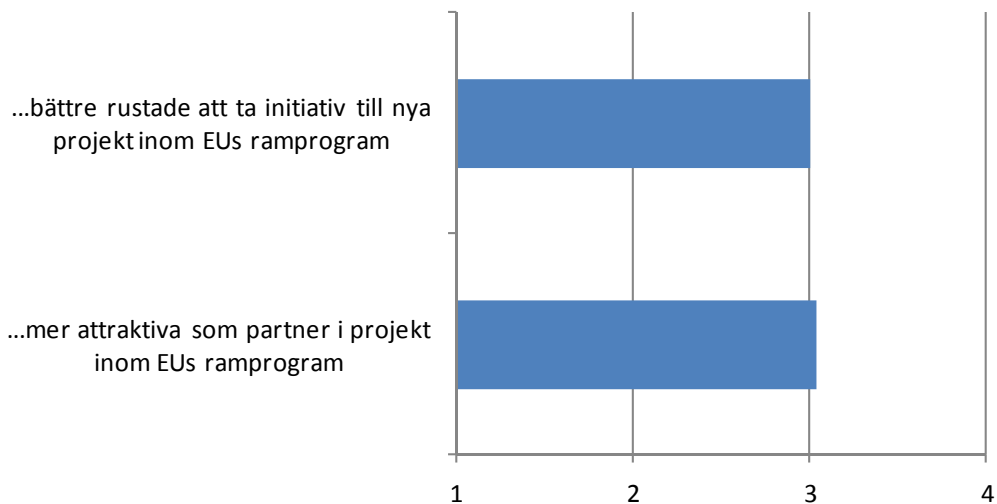
Figur 11 Personlig betydelse av projektdeltagande enligt FoU-utförarrespondenterna (1: "inte alls viktigt"; 4: "mycket viktigt")



3.3.2 Internationell samverkan

Figur 12 nedan visar att FoU-utförarna och företagen gör en likartad bedömning av programmets betydelse för förutsättningarna att delta i EUs ramprogram.

Figur 12 Projektdeltagandets betydelse för deltagande i EUs ramprogram enligt FoU-utförarrespondenterna. "Vår medverkan i projektet har gjort oss..." (1: "instämmer inte alls"; 4: "instämmer helt")



En större skillnad visar sig i FoU-utförarnas bedömning av om projektdeltagandet har resulterat i medverkan i projekt inom EUs ramprogram. Betydligt fler av FoU-utförarna anger att detta har skett, även i form av uppdrag som projektkoordinator. Intervjuerna visar också att företagsrepresentanterna är något mindre intresserade av att delta i EU-projekt på grund av att de upplevs vara för resurskrävande.

3.3.3 Mobilitet

I enkäten till FoU-utförarna har vi frågat om vilka doktorander som helt eller delvis finansierats av projekten, vilken deras högsta examen är i dagsläget och var de befinner sig yrkesmässigt. Det framkommer att minst 36 doktorander helt eller delvis har finansierats genom projekten. Mot bakgrund av att programmet inte pågick under så lång tid, är det sannolika att de endast delfinansierats genom programmet. Vidare framkommer att minst nio doktorander har tagit licentiatexamen och minst 13 doktors-examen. Doktorernas nuvarande arbetsgivare framgår av Tabell 5 och den visar att nästan hälften av dem i dagsläget återfinns på olika företag. Mot bakgrund av att vi inte nått alla deltagare i programmet med enkäterna är troligen antalet doktorander, licentiatier och doktorer något högre än det som anges ovan.

Tabell 5 Examinerade doktorers nuvarande arbetsgivare

Nuvarande arbetsgivare	Antal anställda doktorer
Ericsson AB	3
Intel Sweden AB	2
KTH (varav en som är på väg till Huawei)	4
LiU	1
LTU	1
McKinsey	1
SICS	1
Summa	13

FoU-utförarna betonar precis som företagen vikten av en ökad rörlighet, även om det inte framkommer så många exempel i intervjuerna på att detta har skett. Målsättningen bedöms dock vara relevant och det är viktigt att bygga upp kompetens för framtida behov. I enkäten till FoU-utförarna framkommer att minst 101 examensarbetare har deltagit i projekten, vilka är betydligt fler än dem som företagen angett i sin enkät. Det tyder på att en stor del av examensarbetena inte genomförts ute på företagen.

4 Programstrategi

I detta kapitel analyserar vi om det valda arbetssättet (programstrategin), inklusive de olika aktivitetsformer som ingår, är ändamålsenligt för att nå programmets syfte och effektmål. De frågeställningar som analysen utgår från är huvudsakligen utvärderingsfrågorna 3, 4, 5, 7, 8, 9 och 12 (jfr, avsnitt 1.1). Analysen av programstrategin baseras dels på den portföljanalys som genomförts av en expert (se bilaga D), och dels på intervjuer och enkäter.

Det är tydligt att programmet är av strategisk betydelse utifrån branschens utmaningar. Forskningsprogrammets övergripande inriktning är mobilitet, mobil kommunikation och bredband, områden där Sverige har en lång erfarenhet och goda möjligheter att upprätthålla en framskjuten position internationellt. Som framgår av regeringens skrivelse¹³ deltog utöver VINNOVA även företag och andra organisationer i den förberedande processen. Tre områden valdes sedan ut och behandlades vidare av departementet. Industrin förordade områdena mobilitet- och mobilkommunikation samt INSICT. Det senare kom att administreras av Acreo, och därmed formellt att hamna utanför den satsning vi här utvärderat.

Tre stora industriföretag blev tillsammans med VINNOVA avtalsslutande parter. Programmets syften formulerades i nära samverkan med dessa företag, och de var även aktiva i upplägget av programmet. Företagen var med och prioriterade vad som skulle göras, och enigheten förefaller ha varit tämligen stor; enligt en företagsrepresentant ”fördes inga stora diskussioner om inriktningen på programmet eller vad det skulle omfatta”. Det är därför inte så överraskande att närmast samtliga tillfrågade anser att programmet svarar mot branschgemensamma utmaningar och behov, och detta oavsett om man frågar företrädare för myndigheten, industri eller forskningsutförare. En företrädare för den senare kategorin menar exempelvis att en fördel med detta program är att industrin har kunnat styra över projektens utformning och genomförande. Det har gjort industrins engagemang mer påtagligt, vilket även andra forskningsutförare noterar.

Intervjupersonerna är tämligen eniga om att programstrategin ger goda förutsättningar att nå åtminstone två av programmålen: att å ena sidan förbättra den svenska IT- och telekombranschens konkurrenskraft, och å den andra att förstärka FoU-utförarens kapacitet att delta i internationella FoU-samarbeten. Vad gäller målet att skapa och säkerställa arbetstillfällen i Sverige på både kort och lång sikt finns en viss osäkerhet om dess målinriktning på kort sikt, men att det på längre sikt bör ha en sådan effekt. Man bör då även ha i minne att programmet genomfördes under en för branschen

¹³ Uppdrag att analysera förutsättningarna för ett FoU-program inom mobilitet och mobil kommunikation – ett led i genomförandet av strategiprogrammet för IT- och telekombranschen. Näringsdepartementet, 2006-05-18. Dnr N2006/3929/ITFoU

mycket turbulent tid, med nedskärningar och omstruktureringar. Vi har exempelvis noterat att åtminstone fem av de i programmet medverkande SMFen sedan dess avregistrerats eller försatts i konkurs. Av den anledningen bör man vid en bedömning av detta mål betona att det handlar om att ”säkerställa” arbetstillfällena snarare än om att ”skapa” sådana.

Av intervjuer och enkäter framgår vidare att måluppfyllelsen på projektnivå bedöms som mycket god. På frågan som formulerades ”Hur väl bedömer du att ditt projekt bidrar till uppfyllande av Programmets syften?”, ser svarsbilden ut så här (Tabell 6) på en skala från 4 (bidragit mycket väl) till 1 (inte bidragit alls):

Tabell 6 Programdeltagarnas bedömning av projektets bidrag till programmets måluppfyllelse

	Förbättra den svenska IT- och telekombranschens konkurrenskraft				Skapa och säkerställa arbetstillfällena i Sverige på både kort och lång sikt				Förstärka FoU-utförares kapacitet att delta i internationella FoU-samarbeten			
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
Företag	42%	45%	6%	3%	26%	45%	10%	10%	39%	32%	16%	7%
FoU-utförare	56%	38%	3%	0%	21%	53%	9%	3%	53%	27%	12%	6%
Totalt	48%	40%	4%	1%	22%	48%	9%	6%	45%	28%	13%	4%

Det är alltså tydligt att projektdeltagarna menar att just deras projekt bidrar väl eller mycket väl till att uppfylla de tre övergripande programmålen. FoU-utförare är särskilt entusiastiska. Även här kan skönjas en lägre grad av uppfattad uppfyllelse för det mål som avser skapandet av arbetstillfällena, vilket också belyses av att 15 % av de som besvarat enkäten inte kan ta ställning till just denna fråga.

Programmet bedöms generellt som mycket värdefullt, då det finns få eller inga jämförbara program nationellt. Några FoU-utförare påpekar att programmet i jämförelse med internationella projekt erbjuder ett mycket bättre sätt att arbeta: ”här finns en fysisk närhet till företagen och det gynnar samarbetet”, säger en av dem. En företagsrepresentant uttrycker det så här: ”Utan BFP hade vi gjort forskningen i något annat land, och byggt upp kompetensen där. Den här typen av program bygger kompetens!” (Vi återkommer till en övergripande diskussion om programmets måluppfyllelse i kapitel 6.)

Programmets konstruktion med en öppen del till vilken FoU-utförare ansökte om medel i en utlysning, och en slutna del där företagen tilldelades egna ”pottar” som de upparbetade i projekt som granskades av en expertgrupp är ovanlig. Vad vi förstår är det första gången som VINNOVA använder sig av detta koncept. Även greppet att låta företagen driva och administrera projekten i den slutna delen är ovanlig, om än inte unik. Detta sätt att organisera och driva programmet hyllas av det stora flertalet intervjupersoner som ändamålsenligt och relevanssäkrande. VINNOVA och deltagande företag formulerade gemensamt målen för programmet, men eftersom det formulerades

tämligen brett fanns det ett betydande utrymme (inom främst den slutna delen) för initiativ från företagens egna organisationer. En företagsrepresentant förklarar att dennes företag ”identifierade internt ett antal projektförslag (dubbelt så många som sedan kom med), prioriterade, körde dem”. En annan beskriver programmet som kompletterande till de normala FoU-projekt företaget bedriver.

En företagsföreträdare menar generellt att ”BFP fungerar mycket bättre än normala utlysningar från VINNOVA – vi kan fokusera mer. Det har blivit så många konkreta och bra resultat, mer än i vanliga VINNOVA-program – och kanske också mer än man på företaget faktiskt hade förväntat sig”, och en forskningsutförare slår fast att ”vill man ha kvar industrin i Sverige bör man verkligen satsa på denna typ av program”.

Som projektportföljanalysen konstaterar handlar det i praktiken om två separata projektportföljer – för den öppna respektive den slutna delen av programmet - snarare än en gemensam. Den öppna delen blev lite mer av ”låt tusen blommor blomma”, och några intervjusvar menar att det kanske kunnat komma ut mer om denna del hade haft en bättre koppling till de slutna projekten. Men programmet som sådant har dock en bra spännvidd, enligt flera intervjupersoner. Den slutna delen har i en jämförelse sin tyngdpunkt närmare företagsinterna utvecklingsprojekt, och det finns även intervjuutsagor som tyder på att kvalitetsgranskningen inte varit lika strikt med avseende på vetenskapligheten i de slutna projekten. Detta kan också ses som en potentiell risk med en sluten programdel, så som den lagts upp och implementerats här. Detta kräver måhända även mer av VINNOVA som kravställare och garant för att kvaliteten upprätthålls.

Programportföljens sammansättning är, enligt portföljanalysen, ”i stort sett OK” med hänsyn till programmets mål. Analysen tyder på att portföljens ämnesmässiga inriktning fått en väl stor slagsida mot nätaccess/radio/nätverk, medan nya områden kopplade till mobila tjänster inklusive ecosystem fått mindre uppmärksamhet. ”Next generation media” är ett intressant ecosystemprojekt, men endast ca 30 % berör området Mobilitet och Mobilkommunikation. Förutom detta finns ytterligare ett ecosystemprojekt, ”NFC ecosystem”, och detta är helt inriktat mot området Mobilitet och Mobilkommunikation. Projektportföljanalysen menar att det hade varit befogat med fler projekt av denna typ eftersom dessa öppnar upp nya områden för nyskapande projekt.

Det ligger samtidigt i linje med programmets syfte att prioritera att stärka och vidareutveckla svenska kärnområden, och dessa områden är sådana där dessutom Sverige kanske har störst chans att kunna erhålla forskningspengar från EU. Mobila tjänster och ecosystem är ett mycket centralt område i den så kallade andra mobila revolutionen, och portföljanalysen argumenterar för att detta bör lyftas fram i kommande VINNOVA-program. En av de tillfrågade påpekar också att mjukvaran är kritisk för många företag, vilket inte alltid synliggjorts i detta program där industrin har fokuserat på tekniska frågor av olika slag. Förmågan att utveckla mjukvara kommer, enligt denne, i framtiden vara helt avgörande för företagen.

Ämnet Software Engineering som bl a www.swedsoft.se lyfter fram som fullständigt avgörande för svensk industri har fått alldeles för lite plats i detta och andra program inom VINNOVA. Software Engineering berör kärnfrågorna för framtidens konkurrenskraft och produktivitet i utvecklingen av mjukvara i svenska systemprodukter.

Den slutna projektportföljen mötte huvudaktörernas behov som dessa såg ut när programmet startade. Portföljanalysen noterar att en del – för företagen kommersiellt intressanta - projekt faller utanför programmets inriktning, såsom de tre xDSL-projekten som berör kopparaccessnätet samt projektet Techbone som berör optiska backbonenät. Dessa har, enligt portföljanalysen, ingen koppling till programmets huvudinriktning på Mobilitet och Mobilkommunikation. Dessa sägs dock av programledningen väl svara mot den komplettering av programmets inriktning som gjordes efter det att det startats.

En kritik som framförs av flera intervjupersoner är att det kunde ha varit fler samarbetsprojekt mellan de tre avtalslutande företagen. I den mån detta förekommit i projektform har detta skett i den öppna delen av programmet Programstyrelsens uppdrag var, enligt en medlem, att säkra idéer som svarade upp mot ett företag i taget, och då är det naturligt att samprojekten blivit få. Mot slutet av programmet har en del sådana samprojekt initierats, och här hade det kanske gått att hitta mer nyskapande projekt. Så det mer långsiktiga perspektivet hade kunnat realiseras på ett tydligare sätt om programmet pågått en lite längre period.

Programbeskrivningen bedöms av dem vi talat med som relevant och realistisk. Programmet har dels fokus på nyttan för näringslivet, dels en tydlig fokusering på vissa områden. Målformuleringarna gjordes utifrån de erfarenheter som man hade då och vad som var möjligt att bygga vidare på, samtidigt som det behövde finnas utrymme för något mer nytt. Programbeskrivningen har varit tillräckligt bred för att ge utrymme för sådana initiativ; om den typen av projekt sedan faktiskt kommit att prioriteras och drivas har varit avhängigt deras kvalitet eller företagens egna interna prioriteringar. ”Insatsområdena har inte varit så styrande, det handlade mer om att bygga vidare på initiativ som redan fanns”, säger en företagsföreträdare, men påpekar samtidigt att programbeskrivningen var tillräckligt bred för att man inte skulle behöva riskera att gå utanför ramarna.

Deltagande företag beskriver genomgående hur projekt inom detta program tydligt ligger i linje med företagets strategi och är centrala för denna. Ett företag betonar att framgångarna inom ett konkret projekt har gjort företaget intressant som partner, och att man kunnat höja deltagandet internationellt, med internationella universitet. En företagsrepresentant säger att ”vi har fått resultat på precis de projekt vi ville ha, inte någon kompromiss med vad FoU vill forska på. Så är det inte i vanliga FoU-program. Samtidigt har forskarna inte klagat på det, utan snarast sett det som positivt”. En annan beskriver hur man med programmet ”fick ett ganska lätthanterat och lätttröligt instrument för att realisera en del av de idéer som man hade”, och att ”alla var betjänta av programmet - det var upplagt för att stimulera just denna bransch, mycket lättare än i

många andra initiativ”. En representant för ett mindre företag beskriver drivkraften att delta som att ”exponera och benchmarka” sig, och det bidrog projektet med. Även om det inte direkt beror på projektet i sig skapade det förutsättningar för att företaget i dag växer och anställer.

Enligt våra intervjupersoner är det vidare rätt aktörer från industrin i Sverige deltar i programmet. De industriella avnämarna är desamma idag som då programmet sjösattes, även om detaljer i forskningsfrågor kan ha ändrats. Medverkan från SMF har huvudsakligen skett inom ramen för den öppna delen, medan det i den slutna delen är akademien som samarbetat med de stora företagen.

Att industrin varit med och definierat problemställningar har garanterat programmets relevans och strategiska betydelse för företagen. Några intervjupersoner menar att det möjligen blivit för många och för små projekt; av avsnitt 2.3 framgår också att projekten i den öppna delen av programmet budgetmässigt är i det närmaste dubbelt så stora som de slutna projekten. Även om man då kan göra gällande att den kritiken snarast faller tillbaka på företagen snarare än på programmet som sådant kan man samtidigt hävda att programmets konstruktion varit otillräckligt utformad för att styra projektportföljen i önskvärd riktning.

Enligt portföljanalysen har projekten i den slutna delen i stort varit inriktade på samverkan mellan huvudaktörerna och svenska forskningsutförare med syftet att primärt bygga upp kunskap inom viktiga teknikområden av stor betydelse för de tre stora huvudaktörernas internationella konkurrenskraft. En del av denna kunskap har varit nära kopplad till avancerad produktutveckling i närtid medan horisonten i andra fall har varit längre bort. I de öppna projekten har värdefull kunskap byggts upp inom centrala delar av IT/Telekomområdet: cirka 50 % av bidragspengarna har gått till områden där Sverige idag har en stark position (nätaccess/radio och nätverk) och i dessa projekt har en del mindre teknikföretag också medverkat. De övriga 50 % av medlen har gått till nya mer applikationsorienterade områden, och i dessa projekt har många små och medelstora teknik- och medieföretag medverkat i projektansökningarna.

VINNOVA såg det som naturligt att alla de tre företag som blev avtalsslutande parter skulle vara med för att få en bra balans. Det viktiga var det strategiska och långsiktiga perspektivet, och där är det främst de stora företagen som har möjlighet att medverka. De små och medelstora företagen skulle, var tanken, komma in i programmet via den öppna utlysningen. Enligt intervjuer med personer från de tre avtalsslutande företagen har så skett i mer begränsad utsträckning, men portföljanalysen ger en mer positiv bedömning av deltagandet: ”den öppna utlysningen öppnade dörren för SMF att medverka och det blev en stor framgång. I totalt 11 projekt (20,7 % av projekten) deltar små och medelstora teknik och medieföretag”. Det är dock inte helt klart hur involverade och aktiva dessa SMF faktiskt har varit. Enligt VINNOVA fanns ungefär 35 små eller medelstora företag med vid starten av projekten, men vår enkät nådde endast åtta av dem (ytterligare fyra företag kom med i ett senare skede, och även till dessa skickades enkäten). Enkäten nådde således inte det stora flertalet SMF, antingen

beroende på att projektledaren inte lämnat kontaktuppgifter eller inte bedömt att de varit aktiva i projektet. I åtminstone fem av fallen är bristen på kontaktuppgifter logisk, eftersom företagen är avregistrerade eller gått i konkurs. I något fall har vi konstaterat att projektansvariga har hunnit lämna företaget, och att eventuella effekter eller vinster av projektdeltagandet uteblivit. Vad beträffar ytterligare några av dessa aktörer, är det tveksamt om de alls bör benämnas små eller medelstora företag; det handlar om en branschorganisation, ett forskningsinstitut, ett företag med drygt 500 anställda (2010) samt två svenska filialer till stora multinationella företag.

Syftet att stärka möjligheterna att medverka i fler EU-projekt sägs ha varit ett viktigt kriterium i urvalet av projekt. Uppgifter från de tre avtalsslutande företagen tyder också på att programmet haft en sådan effekt. Som framgår av figurerna i avsnitt 3.2.2 och 3.3.2 menar projektdeltagarna tydligt att medverkan i projektet har gjort företaget eller FoU-organisationen bättre rustade för att ta initiativ till nya projekt inom ramprogrammet, och likaså att medverkan i projektet har gjort dem mer attraktiva som partner i projekt inom ramprogrammet.

Även om man tittar mer konkret om projektdeltagandet faktiskt har resulterat i projektverkan i EUs ramprogram, ser man att så är fallet – men främst för FoU-utförarna. Vad gäller deltagande med uppdrag som projektkoordinator finns det ingen skillnad mellan företagen och FoU-utförarna (9 % respektive 7 %), men i övrigt är skillnaderna påtagliga:

- För 22 % av de FoU-utförare som besvarat enkäten har deltagandet i programmet resulterat i ramprogramsmidverkan, ytterligare 16 % deltar för närvarande i en ansökan, och 28 % menar att medverkan i programmet ”troligtvis på sikt” leder till deltagande i EUs ramprogram.
- För endast en företagsföreträdare (3 %) har deltagandet i programmet resulterat i medverkan i EUs ramprogram, och en annan person koordinerar för närvarande en ansökan. 43 % anger att projektdeltagandet inte resulterat i projektmedverkan i EUs ramprogram, medan 20 % menar att det ”troligtvis på sikt” leder till detta. Slående är också att en av fyra företagsrepresentanter som besvarat enkäten inte kan bedöma om projektdeltagandet lett till projektmedverkan i EUs ramprogram.

Av projektportföljans analys framgår att det slutna programmet har lyckats väl i sin målsättning att stärka Sverige inom EUs forskningssamarbete. Den öppna portföljens projekt betonar mindre kopplingen till eventuella framtida EU-projekt.

Det går således att säga att programmet svarade mycket väl mot branschens utmaningar och behov, och även att dess syfte att stärka möjligheterna att medverka i fler EU-projekt förefaller ha uppfyllts. SMF har sannolikt deltagit i tämligen hög grad i projekten, även om de tre avtalsslutande företagen själva ser att detta kunde ha skett i än större utsträckning.

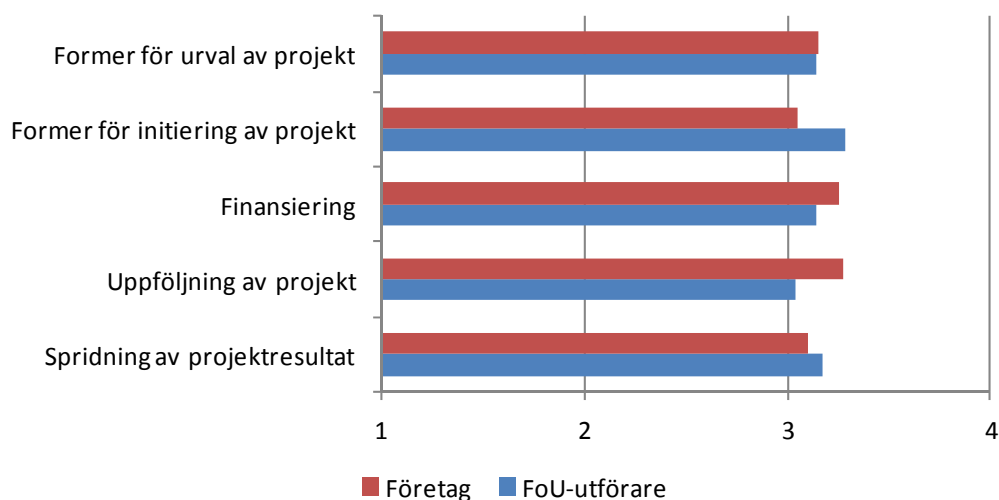
5 Effektivitet

5.1 Programledning och administration

Som framgår av avsnitt 2.2.1, har programmet letts av en programstyrelse bestående av representanter för de tre avtalsslutande företagen och för VINNOVA. Programstyrelsens ansvar har varit att operativt leda programmet, medan VINNOVA ansvarat för administrationen. Knutet till programmet har funnits två externa kvalitetsgranskingsgrupper, för den öppna respektive den slutna delen av programmet, som granskat ansökningarna och lämnat rekommendationer inför programstyrelsens beslut.

Figur 13 nedan visar att de företag och FoU-utförare som svarat på enkäten i stor utsträckning är positiva till hur administrationen av programmet har fungerat. En relativt hög andel har dock svarat att de inte har möjlighet att bedöma denna fråga, vilket kan bero på vilken funktion de har haft inom projekten. Former för initiering och urval av projekt bedöms dock ha fungerat väl och likaså uppföljning och spridning av resultat. Intervjuerna bekräftar denna bild och det som lyfts fram är exempelvis att kraven på rapportering och uppföljning inte har varit alltför betungande. Programstyrelsens arbete bedöms ha fungerat väl, inklusive ordförandeskap och administrationen av styrelsens möten, även om endast ett fåtal av de intervjuade har haft en inblick i styrelsens arbete och därigenom möjlighet att kommentera det.

Figur 13 Bedömning av programmets administration (1: ”fungerat mycket dåligt”; 4: ”fungerat mycket bra”)



Det som lyfts fram som mindre positivt av de intervjuade är att det inledningsvis blev en del förseningar vad gäller besluten om finansiering samt att intressentportalen upplevdes som svår att använda av företagen. En av de svarande i enkäten uttrycker det på följande sätt:

Det är mycket viktigt att företagen inte belastas med svårbegripliga administrativa pålagor och svåränvänd mjukvara (VINNOVAs ”intressentportal”); företagens förtroende för forskarvärlden hänger på det värde forskarna kan leverera och relevansen i forskningsfrågeställningarna; värdet måste överstiga de problem en ökad administration som en offentlig finansier kan medföra.

Under programperioden har det årligen genomförts workshops till vilka alla deltagare inom programmet bjudits in. Vid dessa tillfällen har samtliga projekt från den öppna delen samt ett urval av de slutna projekten har presenterats. Företagen i den slutna delen fick välja vilka projekt som skulle presenteras. Både företagen och FoU-utförarna är i hög grad positiva till de workshops som genomförts och menar att dessa tillfällen har varit värdefulla för att få en inblick i andra pågående projekt och för att knyta kontakter. Det faktum att endast programdeltagare har varit inbjudna att delta är dock något som av en del lyfts upp som begränsande. Fler externa deltagare, även från media, hade kunnat bidra till en bredare spridning av resultaten menar några av de tillfrågade. Att få en bredare presentation av projekten inom den slutna delen är också något som hade varit önskvärt enligt en av de tillfrågade.

5.2 Ansökansberedning och kvalitetsgranskning

Inom programmet har över 50 forsknings-, utvecklings- och demonstrationsprojekt bedrivits, med en total volym på knappt 260 miljoner kronor. Programmet har genomförts genom två insatsformer – slutna respektive öppna projekt, som beslutats och drivits enligt separata former. Grundregeln för såväl den öppna som den slutna delen har dock varit att det är VINNOVA som fattar beslut om projektstöd. Vad gäller den öppna delen har besluten om vilka projekt som ska beviljas finansiering grundats på de externa bedömarens utlåtanden och programstyrelsen har endast informerats. De bedömningskriterier som har använts är:

- Relevans (hur väl projektet bidrar till programmets effektmål)
- Kvalitet (projektets ”höjd”, nyhetsvärde och förmåga att bidra till den tekniskt/vetenskapliga utvecklingen inom utlysningens ämnesområde och inriktning)
- Genomförbarhet (de sökande personernas/projektteamets förmåga och realism vad gäller genomförandet av det tilltänkta projektet)
- Exploaterbarhet/nyttiggörande (det sökande konsortiets vilja och förmåga att sprida och nyttiggöra det utlovade projektresultatet i samhällelig och/eller kommersiell nytta)

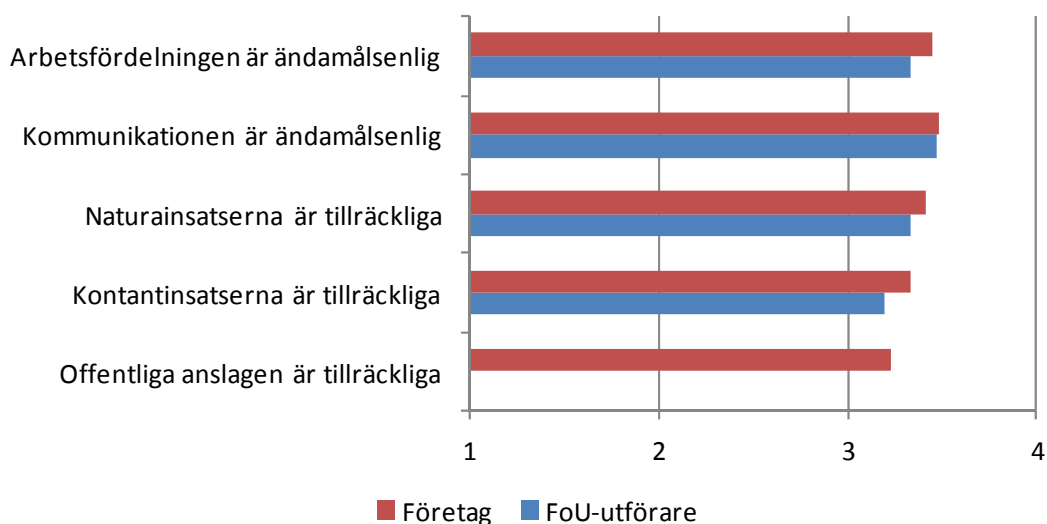
I den öppna delen inkom ett 60-tal ansökningar och av dem beviljades således 17 projekt finansiering.

5.3 Genomförande och rollfördelning

Vad gäller genomförandet av de enskilda projekten inom programmet visar enkätsvaren att både FoU-utförare och företag överlag är nöjda med hur arbetsfördelningen inom projekten har sett ut (se Figur 14). Även kommunikationen bedöms i hög utsträckning ha varit ändamålsenlig. Intervjuerna bekräftar också denna bild, samarbetet inom projekten bedöms ha fungerat mycket väl och rollfördelningen har varit tydlig. En viktig förklaring till detta är att många känner varandra sedan tidigare och har arbetat tillsammans i andra projekt. Få av de intervjuade anger vidare att de saknade någon aktör i projekten, även om det i någon av intervjuerna uttryckts att det hade varit önskvärt med fler projekt och FoU-utförare inom området software engineering, för att stimulera till mer utbyte och diskussion.

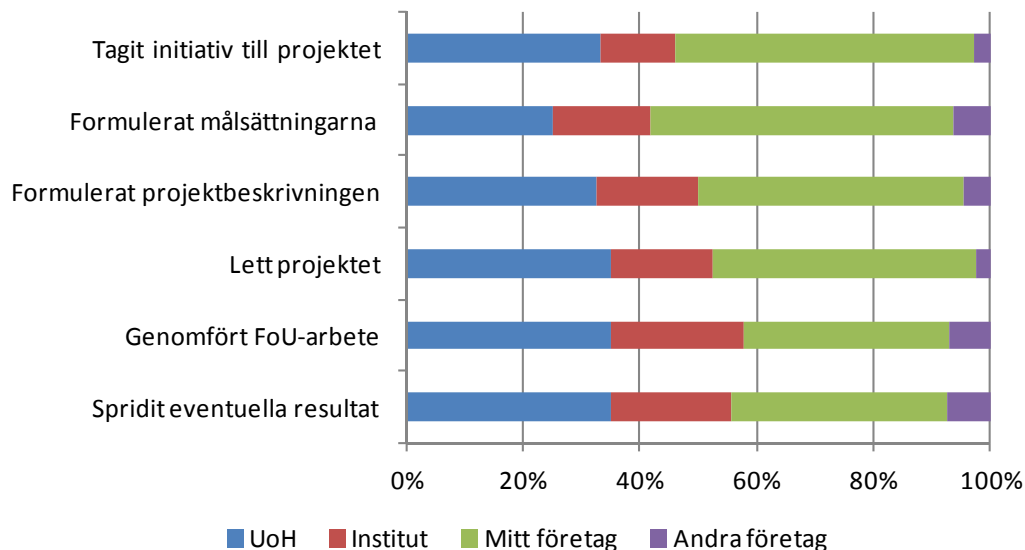
Företagens insatser i projekten, som till största delen har utgjorts av deras egen arbetstid, upplevs såväl av företagen som FoU-utförarna i stor utsträckning ha varit tillräckliga för att nå projektmålen.

Figur 14 Ställningstagande om det egna projektet (1: ”instämmer inte alls”; 4: ”instämmer helt”)



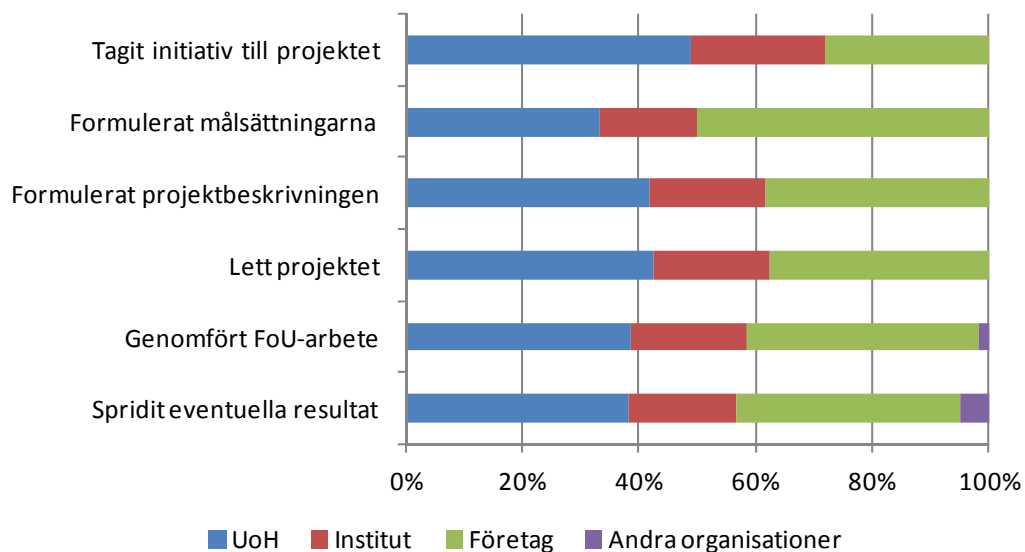
Projektledarskapet har i den slutna delen formellt legat på företagen, medan projekten i den öppna delen har haft FoU-utförare som projektledare. Figur 15 nedan visar att företagen generellt ser sin roll som något större vad gäller vem som har tagit initiativ till projekten samt formulerat av målsättningarna, men att FoU-utförarna har haft en större roll vad gäller projektledningen och själva genomförandet av projekten.

Figur 15 Företagens syn på vilken aktörskategori som gjort vad



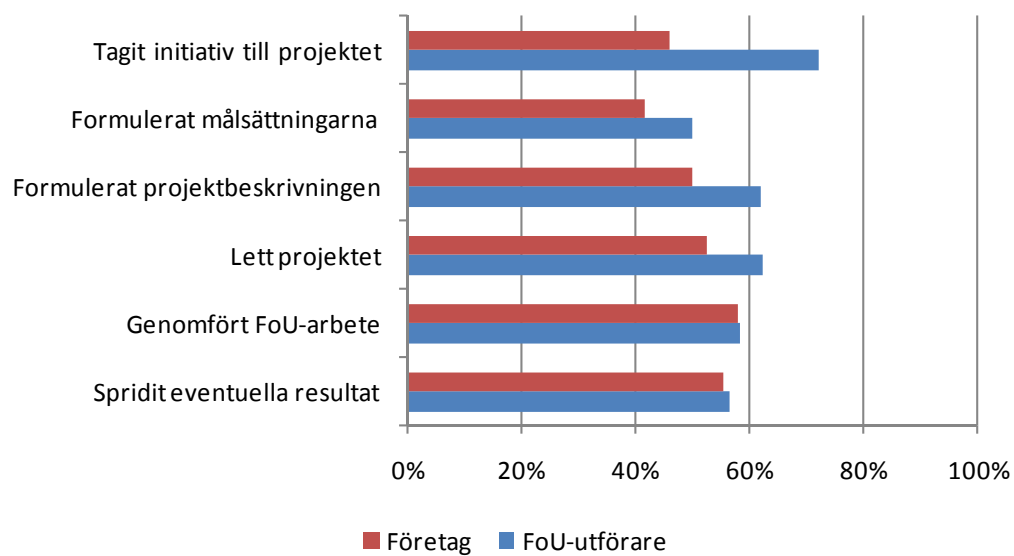
En liknande bild framgår av FoU-utförarnas svar (se Figur 16 nedan). FoU-utförarna ser dock sin egen roll som större vad gäller vem som har tagit initiativ till projektet, formulerat målsättningarna och projektbeskrivningarna samt lett projekten.

Figur 16 FoU-utförarnas syn på vilken aktörskategori som gjort vad



När vi sedan i Figur 17 nedan jämför vad de olika grupperna av svarande anser att FoU-utförarna har gjort ser att mönster vi känner igen från andra branschforskningsprogram: FoU-utförarna ser generellt sin medverkan som lite mer omfattande än vad företagen anger. Den största skillnaden i det här fallet ligger i hur företagen och FoU-utförarna bedömer vem som har tagit initiativ till projekten, där FoU-utförarna i högre utsträckning än företagen ser sig själva som initiativtagare.

Figur 17 Andel av respektive respondentkategori som anser att FoU-utförare utfört respektive uppgift



6 Måluppfyllelse

I detta kapitel stämmer vi av den samlade empirin i de tidigare kapitlen mot programmetts mål och syften. Vi ser här inte bara till redan nu konstaterad måluppfyllelse eftersom programmet fortfarande inte är avslutat, utan även till vad som rimligen kan prognosticeras.

6.1 Programmets effektmål

Texten till utlysningen i den öppna delen av programmet anger effektmål på kort, medellång och lång sikt. Dessa springer ur regeringsuppdragets övergripande syftesbeskrivning, och preciserar dessa på en rad punkter. Det finns dock vissa tolkningsproblem förknippade även med flertalet av de här effektmålen, då de inte tydligt anger mot vad förändringen ska mätas eller vilken tidsperiod som avses.

Vår värdering av hur programmets effektmål har uppfyllts är följande:

6.1.1 Effektmål på kort sikt

Ökad medverkan av små och medelstora företag i dessa behovsmotiverade FoU-projekt

Den särskilda projektportföljanslys som gjorts pekar på att målet uppnått: analysen konstaterar att SMF i hög grad deltagit i programmets öppna del. Våra intervjuer med de kontraktsslutande företagen ger en delvis annorlunda bild, och få SMF har, som vi tidigare redogjort för, besvarat enkäten. Även om projektportföljanslysen bygger på projektansökningar snarare än avrapporteringar vill vi hävda att ett relativt stort antal SMF har deltagit i projekten. Och även om några av dessa företag inte längre existerar kvarstår det faktum att flera SMF dragit nytta av möjligheten att delta i behovsmotiverade FoU-projekt, vilket enkätsvar och några intervjuer ger besked om.

Ökat tillvaratagande av resultat från tidigare EU-projekt

Exempel på detta har framkommit, och företagen upplever i stor utsträckning att de är bättre rustade att ta initiativ till nya projekt och mer attraktiva som partners.

6.1.2 Effektmål på medellång sikt

Framgångsrikt genomförda demonstrationsprojekt på av branschen efterfrågade områden

Enkätsvaren visar att det resultat som företagen, och då även SMF, främst anger har kommit ut eller förväntas komma ut är demonstratorer/prototyper, och intervjuer stärker bilden av att detta effektmål har uppnått.

Ökad samverkan, inom de ovan valda forskningsområdena, mellan IT- och telekomindustrin, forskningsinstitut, universitet samt högskolor

Även detta mål har uppnåtts. Det handlar främst om redan existerande kontakter mellan företag och forskningsutförare som har fördjupats. Det är värt att notera att dessa samarbeten också i stor utsträckning inneburit breddade kontaktytor, då närmare 70 % av de som besvarat företagsenkäten hävdar att man i stor eller ganska stor utsträckning genom projektet kommit att samarbeta med fler individer från de FoU-utförare som man brukar samarbeta med. Denna bild förstärks genom de intervjuer vi gjort.

Ökad industriell kunskapsuppbyggnad genom nya patent och publicerade standarder

Enligt enkäterna anger tre företagsföreträdare och fyra forskningsutförare att nya patent beviljats, och att ett till är på väg. Av intervjuer framgår att ytterligare åtta patent har blivit resultatet av ett projekt. Vidare noterar vi att 19 enkätsvar anger att patentansökningar lämnats in, och att två till kommer att lämnas in. Fördelningen av vilka som lämnat dessa uppgifter är i stort sett jämn mellan företag och forskningsutförare. Samtidigt påpekar VINNOVA att det enligt de slutrapporteringar som projekten lämnat in rör sig om sammantaget ett tjugotal beviljade patent.

Ökad personrörlighet mellan akademi och näringsliv

Enkätsvaren indikerar att företagen inte prioriterat rekrytering av forskarutbildade, men intervjuer visar att det dock på något längre sikt bedöms som viktigt. Det är också tydligt att det finns ett flertal exempel på personer som genomfört sin doktorandutbildning (delvis) inom ramen för programmet sedan fått anställning i företag i branschen, och likaså finns exempel på att tidigare examensarbetare har fått anställning inom ett av de större företagen. Det är i detta sammanhang värt att påminna om att omstruktureringar i och nedskärningar på företagen sannolikt har påverkat rekryteringsviljan negativt.

Ökad akademisk kunskapsuppbyggnad genom examina och publikationer

Det råder knappast några tvivel om att detta mål har uppnåtts. Bland de vanligaste resultaten hittills för FoU-utförarna återfinns – naturligtvis - vetenskapliga publikationer, men även bland de resultat och effekter som företagen främst anger har kommit ut eller förväntas komma ut av programmet kommer kompetensutvecklad personal och publiceringar i vetenskapliga tidskrifter högt upp. Dessa resultat och effekter svarar i viss mån mot de motiv som företagen rankade högst.

Det finns indikationer på att vissa existerande forskningsmiljöer ska ha stärkts. Av intervjuer framgår att programmet snarast har fått funktionen av att upprätthålla de starka miljöer som fanns sedan tidigare, vilket även är fullt i enlighet med programmets intentioner.

6.1.3 Effektmål på lång sikt

Projektresultat som aktivt tas emot av industrin

Av intervjuerna framkommer att resultaten från projekten i flera fall har kunnat användas direkt för att vidareutveckla produkter, få in nya funktioner i befintliga tjänster etc. Detta bidrar till konkurrenskraft. Tidsperspektivet har i flera fall varit kort, och programmets upplägg med en sluten del har gynnat detta.

Ökad medverkan i EUs ramprogram

Projektportföljanalysen noterar att 14 av projekten (26 %) har berört eventuella framtida EU-projekt, och två av dessa har haft som primär målsättning att ta fram specifika EU-ansökningar inom två viktiga områden. FoU-utförare förefaller mer positivt inställda än företagsrepresentanter till EU-projekt, och betydligt fler FoU-utförare anger också att projektdeltagandet har resulterat i medverkan i projekt inom EUs ramprogram. Denna specifika målsättning kan därför sägas ha uppfyllts.

Ökad tillväxt och konkurrenskraft genom öppna lösningar som skapar nya möjligheter

Samtliga tre avtalsslutande företag redovisar en rad exempel på att verksamheten inom programmet stärkt deras konkurrenskraft, och flera forskningsutförare pekar i enkäten på att deltagandet i programmet stärkt deras möjligheter att delta i internationella forskningssamarbeten.

6.2 Syfte

Stärka Sveriges position som ledande IT- och telekomnation genom att utveckla företagens kompetens och konkurrensförmåga

Som framgår i avsnitt 6.1 torde programmet ge värdefulla bidrag till att stärka svensk industris internationella konkurrenskraft. Samtliga tre avtalsslutande företag är mycket nöjda med programmet i detta avseende och menar att deras konkurrenskraft stärkts. Dessa företag redovisar flera exempel på hur resultat från projekten har kunnat användas direkt för att vidareutveckla produkter eller få in nya funktioner i befintliga tjänster. FoU-verksamheten vid UoH och forskningsinstitut har fått en ökad industri-relevans, samtidigt som FoU-samarbetet mellan branschens aktörer fördjupats. Allt detta bidrar till företagens konkurrenskraft.

Främja den vetenskapliga utvecklingen vid UoH samt hos andra forskningsaktörer

Kompetensutveckling och vetenskapliga publiceringar är de främsta resultaten av projektdeltagandet för UoH och forskningsinstitut, samtidigt som ökad internationell konkurrenskraft för den egna organisationen och nya FoU-projekt hör till det man anger som förväntade effekter av projektdeltagandet. Projektdeltagandet har i ett flertal fall redan resulterat i medverkan i projekt inom EUs ramprogram för FoU-utförare från UoH och forskningsinstitut, i något fall även som koordinator.

Öka SMFs deltagande i FoU-projekt

Det var initialt oklart hur SMF skulle kunna involveras i programmet, och lösningen som valdes för att nå dessa blev den öppna utlysningen där ansökningar med SMF-deltagande prioriterades. Strategin lyckades väl i den bemärkelsen att ett stort antal SMF fanns med i de ansökningar som beviljades projektstöd. Även om några av dessa företag inte längre existerar är det tveklöst så att flera SMF dragit nytta av möjligheten att delta i behovsmotiverade FoU-projekt. Enkät svar och några intervjuer bekräftar detta.

Utveckla Sveriges möjligheter att delta i internationella forskningsprojekt, särskilt EUs ramprogram

Vart fjärde projekt inom programmet har berört eventuella framtida EU-projekt, och två har haft som primär målsättning att ta fram specifika EU-ansökningar inom två viktiga områden. Programdeltagandet har medfört att flera FoU-utförare från UoH och forskningsinstitut kommit att medverka i projekt inom EUs ramprogram, i något fall även som koordinator. Ett antal SMF har deltagit i FoU-projekt, och programmet har lämnat ett bidrag till att utveckla Sveriges möjligheter att delta i EUs ramprogram.

7 Reflektion

Vid en bedömning av vad som åstadkommit inom eller som en följd av IKT-programmet bör man ha i åtanke att förutsättningarna i vissa avseenden är annorlunda än för andra branschforskningsprogram. Då detta program sjösattes fanns ingen tydlig ”bransch” i form av branschorganisationer och etablerade SMF. När programmet diskuterades initialt var det också oklart hur SMF skulle kunna involveras. Lösningen för att nå dessa blev den öppna utlysningen, i vilken ansökningar med deltagande från sådana företag prioriterades.

Programperioden har vidare sammanfallit med en turbulent tid efter finanskrisen 2008. Av tre avtalsskrivande företag har endast Ericsson kunnat uppvisa en tydlig kontinuitet och stabilitet. TeliaSoneras personalnedskärningar tidigare i år har ytterligare försvårat för företaget att utnyttja de möjligheter programmet gav. Sony Ericsson flyttade en stor del av sin forskningsverksamhet till USA i slutskedet av programmet, och sent i oktober 2011 meddelades att Sony har köpt ut Ericsson.

Givet dessa utmaningar finns det samtidigt flera positiva aspekter att lyfta fram med IKT-programmet. De resultat och tidiga effekter som har framkommit tyder på en positiv påverkan i syfte att säkra svenska företags ledande position inom IKT-området. Företagens personal har kompetensutvecklats, man har fått tillgång till ny teknik, demonstratorer och prototyper har tagits fram, ett antal SMF har deltagit i FoU-projekt med FoU-utförare vid UoH eller forskningsinstitut (vilket bland annat visas av att några av dessa företag anger att publikationer resulterat av projektdeltagandet), och påfallande många patent och patentansökningar förefaller ha kommit ut ur eller vara på väg ut ur programmet. Forskningsutförarna vittnar om ökad internationell konkurrenskraft, och företagen bedömer i högre utsträckning än i andra branschforskningsprogram vi studerat att detta är något som redan har uppnåtts. I flera fall har FoU-resultat också redan implementerats industriellt. FoU-utförarna har i hög grad kommit att arbeta med industrirelevanta frågeställningar, vilket resulterat i ett stort antal publikationer och flera doktorsexamina.

Samverkan mellan FoU-utförare och avtalsslutande företag har vidare breddats och fördjupats. De flesta av projekten i bägge programdelarna bygger på tidigare kontakter och samarbeten, och dessa samarbeten omfattar nu fler individer än tidigare. Ökad samverkan mellan företagen, forskningsinstitut, universitet samt högskolor var också en av målsättningarna med programmet. Samarbetet har i flera fall lett vidare till nya projekt eller ansökningar, och detta avser även några små eller medelstora företag. Programmet har tydligt förbättrat UoHs möjligheter att delta i internationella FoU-program, och ett relativt stort antal SMF har deltagit i projekt inom den öppna delen.

Det råder således ingen tvekan om att programmet är av strategisk betydelse för branschen. Ämnesområdena upplevs som alltigenom strategiska för att den svenska IT-

och telekomindustrin ska kunna behålla en tätt position internationellt, vilket kan ses som en naturlig följd av att programmets ämnesmässiga innehåll utarbetats av VINNOVA i samråd med industrin. Projektportföljanalysen bekräftar att det i huvudsak handlat om projekt inom etablerade områden.

Det är då intressant att notera att detta branschforskningsprogram i flera avseenden skiljer sig från andra vi utvärderat. Det mest iögonfallande är hur programmet i praktiken har delats upp i två delprogram, där det ena (den ”öppna delen”) använder de spelregler vi vant oss vid från andra branschforskningsprogram medan den ”slutna delen” har genomförts på ett mer ovanligt sätt. Det sätt på vilket den slutna delen har genomförts har sina fördelar, och utvärderingen visar också på en rad positiva resultat och effekter av den delen av programmet. Och de program mål som sattes upp – för den öppna delen – har också i stor utsträckning uppfyllts.

Men vi har också observerat vissa förbättringsmöjligheter med konstruktionen, eller snarare, hur den slutna delen implementerats och drivits. Svårigheter att tränga in i vilka som har deltagit i projekten och vilka resultat som i praktiken har uppnåtts beror sannolikt till stor del på den turbulens som branschen genomgått under programperioden, vilket medförde att flera personer som medverkat i programmet inte längre är kvar på företagen och inte kunde nås av enkäter och intervjuer, men även på att dokumentationen av projekten i denna del inte har varit så omfattande. T.ex. presenteras endast ett urval av projekten i den slutna delen i den projektkatalog som har tagits fram för programmets räkning och det är heller inga andra projekt från den slutna delen än dessa som presenterats vid de årliga konferenserna. Insynen i flera av projekten har således varit begränsad, även för andra programdeltagare.

VINNOVA valde att skriva avtal med tre stora företag, och ge dem taktpinnen för en del av programmet som de företagen själva mycket aktivt deltog i att formulera och utforma. De programområden som valdes var sådana som företagen själva prioriterade, och dessa (ofta tämligen kortsiktiga) projekt kom att bedrivas med de FoU-utförare som företagen redan sedan tidigare samarbetade med. Programmet stipulerade inget mål om värdet av att få in nya FoU-aktörer. (Det fanns dock ett mål om att få in fler SMF i samarbeten med FoU-utförare, men detta avsåg programmets öppna del.) Att strategin för den slutna delen så tydligt var att fortsätta och fördjupa redan existerande samarbetsmönster kan ses både som för- och nackdel. Det är sannolikt en sund strategi för en bransch att fokusera på att bygga upp eller vidmakthålla ett fåtal FoU-utförares kapacitet och kompetens, snarare än att sprida begränsade medel på ett större flertal. Samtidigt finns absolut ett värde i ett mått av konkurrens mellan FoU-utförare liksom rimligen i en viss förnyelse vad gäller FoU-utförare. Det finns också en potentiell utestängningsmekanism i det faktum att de tre utvalda företagen själva kunnat välja med vem man ville genomföra projekten; den externa kvalitetsgranskning som gjordes av de slutna projekten omfattade inte att värdera de samarbetspartners som föreslogs.

Upplägget med en sluten och en öppen programdel prisas av i stort sett alla intervju-personer som har en åsikt i frågan. Om det upplägget ska tjäna som inspiration för

eventuella likartade framtida satsningar förefaller det samtidigt viktigt att garantera ett mått av möjlighet till insyn i projektverksamheten. En större transparens, och ett upplägg som tydligare gör att stora och mindre eller medelstora företag möts, skulle sannolikt även förbättra möjligheterna till en ökad samverkan mellan dessa och därmed bidra till kunskapsuppbyggnad hos de mindre eller medelstora företagen. Det finns i annat fall en risk för att den kunskap som genereras i för stor utsträckning stannar hos programmets centrala aktörer (i detta program de tre avtalsslutande företagen), vilket i förlängningen också det kan vara negativt för kunskapsuppbyggnaden i branschen om yttre faktorer gör att programmets huvudaktörer hamnar under tryck och för programmet viktiga personer byter position eller helt lämnar företaget.

Bilaga A: Avropsförfrågan avseende utvärderingsuppdrag

Detta är en inbjudan till att senast 2011-02-14 komma in med ett avropssvar rörande en utvärdering av branschforskningsprogrammen för Gruv, Stål samt IT- och Telekom

VINNOVA har regeringens uppdrag att i samverkan med företrädare för respektive industri genomföra FoU-program för branscherna Gruv, Stål samt IT- och Telekom. Satsningarna i Gruvprogrammet uppgår till 100 Mkr varav 50 Mkr från VINNOVA, i stålprogrammet till 245 Mkr varav 122,5 Mkr från VINNOVA och för IT- och Telekom till 260 Mkr varav 129 Mkr från VINNOVA. Programmen för Gruv samt IT- och Telekom löper under perioden 2006-2010 samt stålprogrammet 2007 – 2012.

VINNOVA har genomfört en öppen upphandling (dnr 2008-02338) och i april 2009 slutit ramavtal med sju leverantörer av utvärderingstjänster. Taktimpriser och generella villkor regleras i respektive leverantörs ramavtal. Samtliga sju leverantörer har mycket god kompetens att utföra utvärderingsuppdrag inom VINNOVAs verksamhetsområden. Uppdrag tilldelas en leverantör efter s.k. förnyad konkurrensutsättning, vilket innebär att samtliga leverantörer får möjlighet att svara på en avropsförfrågan från VINNOVA. Denna avropsförfrågan ska utförligt beskriva de särskilda förutsättningar och kvalitéer som prioriteras för det specifika uppdraget, och ska möjliggöra för respektive leverantör att inlämna ett så konkurrenskraftigt avropssvar som möjligt.

Om branschforskningsprogrammen för Gruv, Stål samt IT- och Telekom

Bakgrund och motiv till programmen

Stålprogrammet

VINNOVA fick den 4 maj 2006 av regeringen i uppdrag (dnr 2006-01706) att i samråd med berörda aktörer analysera förutsättningarna för ett stålforskningsprogram som en del av branschstrategin ”Metallurgi - En del av Innovativa Sverige” (N2005/2974/HUB) inom ramen för regeringens strategi ”Innovativa Sverige - en strategi för tillväxt genom förnyelse” (Ds 2004:36). I redovisningen av uppdraget till regeringen den 31 maj 2006 ingick ett förslag till ”Strategiskt stålforskningsprogram för Sverige”.

VINNOVA fick den 21 juni 2006 av regeringen i uppdrag (dnr 2006-01967) att i samverkan med industrin genomföra ett strategiskt stålforskningsprogram för Sverige i enlighet med det programförslag som inlämnades till regeringen den 31 maj 2006. Ett samarbetsavtal mellan VINNOVA och stålindustrin, företräd av sin branschorganisation Jernkontoret, undertecknades 2006-08-22.

Gruvprogrammet

VINNOVA fick den 21 september 2006 av regeringen, att i samråd med Statens Geologiska Undersökning (SGU) och industrin, i uppdrag (dnr 2006-02742) att genomföra ett ”innovativt och framtidsinriktat gruvforskningsprogram” – ett led i genomförandet av strategiprogrammet för metallurgi (N2005/2974/HUB). Satsningen ska stärka den svenska gruvindustrins teknikledande position och konkurrenskraft samt säkra framtida kompetensförsörjning. Under fem år (2006-2010) satsas minst 100 miljoner kronor, varav den offentliga delen utgör 50 miljoner kronor och gruvindustrin tillför minst lika mycket.

IT- och Telekomprogrammet

VINNOVA fick den 18 maj 2006 regeringens uppdrag att analysera förutsättningarna för ett FoU-program inom området mobilitet och mobil kommunikation (N2006/3929/ITFoU) som ett led i genomförandet av strategiprogrammet för IT- och telekombranschen för perioden 2006-2010. Syftet var att möjliggöra en fortsatt konkurrenskraftig IT- och telekomindustri i Sverige genom att staten och näringslivet gjorde satsningar på FoU. Arbetet med att föreslå ett FoU-program genomfördes i nära samverkan med företrädare för akademien, forskningsinstitutet, samhället och IT- och telekomindustrin i Sverige.

Ett förslag till FoU-program lämnades in till regeringen den 30 juni 2006 (N2006/5265/ITFOU) och den 9 september samma år fick VINNOVA uppdraget att genomföra programmet (VINNOVA dnr 2006 - 02745).

Under hösten 2006 tecknades ett avtal mellan staten och de tre industriella parterna, Ericsson, Sony Ericsson och TeliaSonera, om att driva ett program med inriktning mot mobilitet och mobil kommunikation. Regeringen beviljade VINNOVA totalt 99 miljoner kronor för finansiering av programmet och IT- och telekombranschen tillför minst lika mycket.

Syften och Mål

Stålprogrammet

Syftet med ett strategiskt stålforskningsprogram är enligt regeringens uppdrag ”att såväl säkra svenska företags ledande position inom stålområdet som att främja den vetenskapliga utvecklingen vid universitet och högskolor genom ett fördjupat forsknings-samarbete mellan industri, industriforskningsinstitut och universitet och högskolor. Programmet skall även bidra till att utveckla Sveriges möjligheter att delta i internationella forskningsprojekt.”.

Vidare anger regeringen som skäl för beslutet att ” Ett samlat svenskt stålforskningsprogram uppbyggt på projekt av god vetenskaplig kvalitet inom strategiskt utvalda områden bedöms kunna generera industrirelevant forskning som bidrar till högt förädlade produkter och säkrar Sveriges ledande position på området.”

Gruvprogrammet

Gruvprogrammets intention är att inom utvalda strategiska nischer stärka den svenska gruvindustrins teknikledande position och konkurrenskraft och att skapa starka FoU-miljöer med ökad samverkan mellan industri, universitet och institut. En del av satsningen går till särskilt innovativa projekt som kan röra flera områden eller mer visionära forskningsaktiviteter med stor potential och som innehåller radikala idéer och nytänkande.

IT- och Telekomprogrammet

Syftet med programmet är att stärka Sveriges position som ledande IT- och telekom-nation genom att utveckla företagens kompetens och konkurrenskraft och att främja den vetenskapliga utvecklingen vid universitet och högskolor samt hos andra forsknings-aktörer. Programmet bör bidra till att öka små och medelstora företags deltagande i forskningsprojekt, särskilt EUs ramprogram för forskning, utveckling och demonstration.

Programmet ligger i linje med närliggande teknologiplattformar inom EUs 7:e ramprogram. Ett högt deltagande i internationella forskningssamarbeten inom EU är viktigt för Sverige. Deltagandet stärker Sveriges FoU-kompetens och är även viktigt för den svenska industrins konkurrenskraft.

Tidsperiod, finansiering och organisation

Industrin medfinansierar programmen med minst 50 procent av den totala kostnaden. Individuella projekt kan ha en annan kostnadsfördelning. Medfinansiering kan ske med kontanta medel men kan också helt eller delvis bestå av eget arbete eller andra natura-insatser. Eget arbete ska beräknas enligt VINNOVAs allmänna råd om godkännande av kostnader och godkänd medfinansiering i bidragsärenden (dnr 2004-00123).

Stålprogrammet

Satsningen för stålindustrin har en budget på 122,5 miljoner kronor av offentliga medel för perioden 2007 – 2012. Inom denna ram har 30 projekt beviljats. Budgeten är fördelad enligt tabellen nedan

År	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mkr	12	26,5	24	24	24	12

Stålforskningsprogrammet är inriktat på fyra forskningsområden som bedöms vara speciellt viktiga för branschen de kommande åren:

- Utveckling för hållbar tillväxt
- Morgondagens material och tillverkningsmetoder
- Avancerad modellering
- Förbättrad processteknik

De individuella projekten genomförs i nära samarbete mellan institut, högskolor och svensk stålindustri och flertalet projekt har deltagare från samtliga dessa tre aktörsgrupper.

Stålforskningsprogrammet ska enligt samarbetsavtalet mellan VINNOVA och Jernkontoret innefatta ett antal projekt med högre risktagande både vetenskapligt och beträffande industriell relevans. Dessa så kallade ”innovativa projekt” kan exempelvis spänna över flera områden eller vara av mer visionär karaktär men samtidigt ha stor potential för branschen. Parterna i stålforskningsprogrammet är beredda att använda upp till 15 procent av programbudgeten till finansiering av innovativa projekt. Totalvolymen på beslutade projekt är ca 245 miljoner kronor.

Stålforskningsprogrammets beslutande organ är den av Jernkontoret och VINNOVA gemensamt utsedda programstyrelsen. Den fattar beslut om vilka projekt som skall utföras inom stålforskningsprogrammet. Programstyrelsen är sammansatt av de parter som tecknade avtal om att driva och finansiera programmet. Knutet till programmet finns en beredningsgrupp som granskar ansökningar och som ger sina rekommendationer inför programstyrelsens beslut. Programadministrationen i stålforskningsprogrammet hanteras av Jernkontoret.

Gruvprogrammet

Sedan utlysningen startade år 2007 har programstyrelsen beviljat 13 projektansökningar, varav 2 förstudier, med en total volym på 98,6 miljoner kronor. Den offentliga delen utgör ca 48,8 miljoner kronor. Merparten av ansökningarna kommer från Luleå tekniska universitet, som av industrin identifierats som centrum för svensk gruvforskning. Budgeten är fördelad enligt tabellen nedan

År	2006	2007	2008	2009	2010
Mkr	2	8	10	15	15

Projekten fördelar sig på ämnesområden enligt följande:

- Säkrad råvaruförsörjning genom prospektering 19%
- Ökad konkurrenskraft genom utveckling av produktionsteknik 29%
- Ökad kunskap i partikelteknologi inom gruvindustriella processer 17%
- Resurseffektiv utvinning av basmetaller 13%
- Minskad miljöbelastning vid gruvhantering 12%
- Innovativa projekt 10%

Gruvprogrammet innefattar ett antal projekt med högre risktagande både vetenskapligt och beträffande industriell relevans. Dessa så kallade ”innovativa projekt” kan exempelvis spänna över flera områden eller vara av mer visionär karaktär men samtidigt ha stor potential för branschen.

Industrin finansierar mer än 50 % av projektvolymen och de individuella projekten genomförs i nära samarbete mellan institut, högskolor och svensk stålindustri och flertalet projekt har deltagare från samtliga dessa tre aktörsgrupper.

Gruvprogrammets beslutande organ är den av VINNOVA utsedda programstyrelsen. Den fattar beslut om vilka projekt som skall utföras inom programmet. Programstyrelsen är sammansatt av de parter som tecknade avtal om att driva och finansiera programmet. Knutet till programmet finns också en extern, oberoende kvalitetsgranskingsgrupp som granskar ansökningar och som ger sina rekommendationer inför programstyrelsens beslut.

IT- och Telekomprogrammet

Satsningen för IT- och telekomindustrin har en budget på 129 miljoner kronor av offentliga medel för perioden 2006 – 2010. Inom denna ram har över 60 projekt beviljats. Budgeten är fördelad enligt tabellen nedan

År	2006	2007	2008	2009	2010
Mkr	13	24	26	33	33

Branschforskningen för IT- och Telekom gavs en offentlig finansiering på 99 miljoner, varav 69 miljoner kronor riktades till forskningsprojekt initierade av Ericsson, Sony Ericsson och TeliaSonera (detta kallades den slutna delen av programmet). De återstående 30 miljonerna användes till en öppen utlysning och våren 2007 beslöt VINNOVA att stärka denna utlysning med ytterligare 30 miljoner. Industrin gick in med minst lika mycket som den offentliga finansieringen. Totalvolymen på beslutade projekt är ca 260 miljoner kronor.

Forskningsprogrammets övergripande inriktning är mobilitet och mobil kommunikation. Den öppna utlysningen kompletterades med fokus på bredband. För att få maximal utdelning på insatserna krävdes en fokusering på områden där Sverige är, eller har förutsättningar att bli världsledande, forskningsmässigt och industriellt, på kort och på lång sikt.

Insatsområdena som identifierades var"

- Mobiltjänst – ”ecosystem”
- Mobila terminaler
- Mobila tjänster som möjliggörande teknik till andra industrier
- Speciella insatser för att påverka och dra nytta av EU:s forskningsprogram t ex 7e ramprogrammet
- Utvärdering av nya teknologier och tjänster
- Enkelhet, effektivitet och tillit

Alla projekt har varit samverkansprojekt där ett eller fler företag forskat tillsammans med en eller flera forskargrupper från akademien och forskningsinstituten. Utöver de tre

industriella parterna (Ericsson, Sony Ericsson och TeliaSonera) som har tecknat avtalet, har ett 40-tal företag deltagit i olika projekt i programmet. Ett antal forskargrupper från 10 universitet, högskolor och forskningsinstitut har också deltagit i projekten.

Branschforskningsprogrammet för IT- och Telekom har drivits av en programstyrelse, sammansatt av de parter som tecknade avtal om att driva och finansiera programmet (VINNOVA, Sony Ericsson, TeliaSonera och Ericsson). Operationellt har programmet drivits av VINNOVA. Knutet till programmet finns också en extern, oberoende kvalitetsgranskingsgrupp som granskar ansökningar och som ger sina rekommendationer inför programstyrelsens beslut.

Ytterligare information om programmen

Strategiskt stålforskningsprogram för Sverige – samarbetsavtal mellan Jernkontoret och VINNOVA. Strategiskt Stålforskningsprogram för Sverige 2007-2012 – Delrapport för perioden 2007-2009.

Gruvindustrins planer är sammanfattade i ett nationellt program "Bergforsk", se www.bergforsk.se. Stiftelsen MITU (Mineralteknisk Utveckling) ansvarar för Bergforsk. Utifrån Bergforskprogrammet har gruvbranschen valt ut ett antal insatsområden för att ingå som en del i regeringens satsning på branschprogrammet. Strategic Mining Research Programme: Annual Report 2009.

IT- och Telekom VINNOVA Information VI 2010:13 "Mobilitet, mobil kommunikation och bredband – Projektkatalog. Branschforskningsprogram för IT & Telekom"

Utvärderingen

Målgrupper för utvärderingen

Utvärderingen vänder sig till följande målgrupper:

- Parter aktiva i programmen (företag, branschorganisationer och utförare inom forskarvärlden), intressenter utanför programmen
- Näringsdepartementet
- VINNOVA
- Beslutsfattare inom företag, forskning och politik

Syfte med utvärderingen

Syftet med utvärderingen är att producera underlag för bedömning av om syfte och mål kan komma att uppnås och om respektive programs uppbyggnad är lämplig för sitt ändamål. Ett andra syfte är att genom en gemensam utvärdering bedöma olika programstrukturers ändamålsenlighet och framgångsfaktorer vilket kan ligga till grund för kommande branschöverskridande program.

Utvärderingsuppdraget

Programmen utgör en satsning i ett nationellt perspektiv. Utvärderingen skall beskriva de olika resultat som programmet redan gett upphov till, eller som på goda grunder kan förväntas efter att respektive program har genomförts i sin helhet samt de förväntade effekter som programmen kan ge upphov till i ett längre tidsperspektiv.

Utvärderingen ska värdera vad respektive program har täckt in, respektive saknar, i perspektiv av de mål som respektive program utgår från. I detta ingår att värdera de valda projekten med hänsyn till programmålen. Den ska bedöma styrkor och svagheter i respektive programs genomförande i ljuset av programmens syfte och effektmål.

Utvärderingen ska innehålla en jämförande analys av programmen med grund i följande övergripande frågor:

- Vilka resultat och förväntade effekter (i deltagande företag och akademi/institut) har respektive program gett upphov till?
- I vilken utsträckning kommer, utifrån resultat och förväntade effekter, respektive programs effektmål och syfte att uppnås?
- Har programmen haft strategisk betydelse (teknikutveckling, kompetensförsörjning etc.) utifrån de utmaningar som respektive bransch möter och på vilka sätt?
- I vilken utsträckning var respektive programstrategi tillräckligt målinriktad för att uppnå programmets mål? Hur relaterar programmet till andra offentliga insatser?
- Vilka är programmens styrkor och svagheter sett utifrån programmålen?
- Var projektkonsortiernas sammansättning och storlek lämpliga för att uppnå programmens effektmål?
- Var programportföljens sammansättning ändamålsenlig i förhållande till programmens effektmål?

Dessutom ska utvärderingen besvara branschspecifika frågor för de olika programmen. De ska ses som en specificering för respektive bransch av några av de övergripande frågorna och utgör därmed en del av underlaget för att besvara dem.

Stålprogrammet

- Var programbeskrivningen tillräckligt målinriktad för att på kort och lång sikt ska kunna stärka den svenska stålindustrin?
- Var valet av ämnesområden (hållbar tillväxt, morgondagens material och tillverkningsmetoder, förbättrad processteknik och avancerad modellering) rätt i ljuset av industrins behov eller borde en ytterligare fokusering på färre och/eller snävare forskningsområden ha gjorts (givet tillgänglig budget)?
- Vilken är programmets betydelse för deltagande företags konkurrenskraft och rekrytering av forskarutbildade?
- Vilken är programmets betydelse för deltagande högskolors och instituts uppbyggande/upprätthållande av kritisk massa?
- Har programmet bidragit till att underlätta svenskt deltagande i RFCS-projekt (Research Fund for Coal and Steel)?

- Är Jernkontorets struktur med teknikområden och underliggande kommittéer effektivt vad gäller att styra projekten och sprida resultaten?
- Vilka synergieffekter finns mellan Stålforskningsprogrammet och Jernkontorets övriga forskningsprogram (Energiforskningsprogrammet och Stålkretsloppet)? Hur väl fungerar samordning och informationsutbytet mellan dessa program?
- Vilka är programmets förväntade leveranser (ex. processförbättringar, produkter, modeller, akademiker) och vilken betydelse har dessa för branschen?
- Vilka tidsaspekter gäller för implementering av programmets resultat? Har programmets utformning och organisation bidragit till att underlätta att resultaten kommer till nytta i produktionen relativt snabbt?

Gruvprogrammet

- Var programbeskrivningen tillräckligt målinriktad för att på kort och lång sikt kunna stärka den svenska gruvindustrin?
- Var valet av ämnesområden rätt i ljuset av industrins behov eller borde en ytterligare fokusering på färre och/eller snävare forskningsområden ha gjorts (givet tillgänglig budget)?
- Vilken är programmets betydelse för deltagande högskolors och instituts uppbyggande/upprätthållande av kritisk massa?
- Vilka tidsaspekter gäller för implementering av programmets resultat? Har programmets utformning och organisation bidragit till att underlätta att resultaten kommer till nytta i produktionen relativt snabbt?

IT- och Telekomprogrammet (de två sista punkterna gäller den öppna utlysningssdelen)

- Vilken är programmets betydelse för att främja den vetenskapliga utvecklingen vid universitet och högskolor samt andra forskningsaktörer?
- Vilka tidsaspekter gäller för implementering av programmets resultat? Har programmets utformning och organisation bidragit till att underlätta att resultaten kommer till nytta i produktionen relativt snabbt?
- Var programbeskrivningen tillräckligt målinriktad för att på kort och lång sikt kunna stärka svensk IT- och telekomindustris konkurrenskraft samt bidra till att öka små och medelstora företags deltagande i forskningsprojekt, särskilt i EU:s ramprogram för forskning, utveckling och demonstration?
- Var valet av ämnesområden rätt i ljuset av industrins behov eller borde en ytterligare fokusering på färre och/eller snävare forskningsområden ha gjorts (givet tillgänglig budget)?

Utvärderingens omfattning

VINNOVA bedömer att kostnaden för den totala utvärderingen inte ska överstiga 1,4 miljoner kr.

Tid och genomförande

Den fullständiga utvärderingen ska levereras senast 2011-10-06. Närmare detaljer om hur utvärderingen ska redovisas och presenteras överenskomms underhand. Utvärderingen genomförs i samråd med VINNOVA.

Utvärderarna ska ha eller knyta till sig personer som har insikt i branscherna och projektens teknikområden.

Utvärderingen utförs med fördel av personer med stor erfarenhet av utvärdering av liknande program.

Referensgrupp

En referensgrupp kommer att tillsättas med representanter för programstyrelserna.

Avropssvarets innehåll och omfattning

Avropssvaret ska beskriva en plan för utvärderingen av de tre branschforskningsprogrammen. Avropssvaret består av:

- 1 Anbudsgivarens kontaktperson med uppgift om telefon, mobiltelefon och e-postadress.
- 2 En beskrivning av utvärderingens metodologiska ansats och metoder för insamling av information
- 3 En översiktlig **genomförandeplan** med tillvägagångssätt, milstolpar och delmål
- 4 Fast **prisuppgift** för genomförande av hela uppdraget såsom det är beskrivet i detta förfrågningsunderlag
- 5 Utvärderingsteamets **kompetens** för uppdraget inkl. bransch-kunniga personer
- 6 Utvärderingsteamets **erfarenheter** av liknande uppdrag

Avropssvaret ska vara på totalt maximalt åtta (8) A4-sidor. Det ska skrivas på svenska samt omfatta innehåll enligt ovan. Anbudsgivaren uppmanas att begränsa avropssvarets innehåll till att omfatta de efterfrågade uppgifterna, då endast denna information kommer att ingå i värderingen av anbud.

Faktorer som avgör vilken leverantör som väljs för utförande av uppdraget

Avropssvar kommer att värderas mot följande kriterier:

- Metodologisk ansats och metoder för insamling av information (1-10 poäng)
- Utvärderingsteamets erfarenheter att arbeta med föreslagen metodologisk ansats och metodik (1-5 poäng)
- Genomförandeplanen med tillvägagångssätt, milstolpar och delmål (1-7 poäng)
- Pris angivet som totalpris samt antal timmar för genomförande av olika moment (1-5 poäng)
- Utvärderingsteamets kompetens och erfarenhet. Stor vikt läggs vid kompetens/erfarenhet av utvärdering inom fackområdena samt erfarenhet av branschforskningsprogramms logik (1-10 poäng)

Anbud med högst sammanlagda poäng antas. Om två anbud når exakt samma poängssumma kommer anbudet med lägsta totalpris att väljas.

Kontaktpersoner

Detta förfrågningsunderlag har framställts med avsikten att klart och entydigt beskriva de krav och förutsättningar som råder för denna avropsförfrågan. Det kan trots detta uppstå frågor.

I det fall anbudsgivaren uppfattar att underlaget innehåller någon oklarhet av betydelse för att ta fram ett korrekt och fullständigt avropssvar ska leverantören snarast kontakta VINNOVA med begäran om klarläggande. Då VINNOVA av likabehandlingsskäl är förhindrat att lämna tillkommande information i slutskedet av anbudstiden kan inga garantier ges för att svar kan lämnas på frågor som inkommer senare än en vecka innan sista anbudsdag.

Frågor av administrativ karaktär ställs via e-post till VINNOVA@VINNOVA.se

OBS! Frågor måste märkas med ”Avropsförfrågan utvärdering av branschforskningsprogrammen för Gruv, Stål samt IT- och Telekom, dnr 2011-00025”

Frågor om avropsförfrågan ställs till Lennart Norgren tel 08-473 30 94, e-post lennart.norgren@VINNOVA.se och Margareta Groth tel. nr 08-473 31 83, e-post margareta.groth@VINNOVA.se

Frågor om Gruvprogrammet ställs till Margareta Groth, 08-473 31 83, margareta.groth@VINNOVA.se.

Frågor om Strategiskt stålforskningsprogram för Sverige ställs till Anders Marén, 08-473 31 88, anders.maren@VINNOVA.se.

Frågor om programmet IT-Telekomprogrammet ställs till Herbert Sander, 08-473 31 01, herbert.sander@VINNOVA.se.

För det fall fråga skulle leda till komplettering (förtydligande eller justering) av kraven i i förfrågningsunderlaget kommer komplettering att skickas med e-post till samtliga ramavtalsleverantörer. Eventuella frågor emotses därför så snart som möjligt så att förtydligande kan sändas ut i god tid innan anbudet ska vara inlämnat.

Inlämnande av svar på avropsförfrågan

Leverantör som önskar utföra ovan beskrivet uppdrag ska senast **2011-02-14** via post eller bud skicka/lämna ett undertecknat bindande avropssvar med innehåll enligt ovan skrivet på svenska. På kuvertet ska anges **”Avropsförfrågan utvärdering av branschforskningsprogrammen för Gruv, Stål samt IT- och Telekom”**

Beslut och meddelande om utsedd leverantör

VINNOVA avser senast **2011-02-25** fatta beslut om vilken leverantör som tilldelas uppdraget. Inkomna avropssvar kommer att bedömas av en arbetsgrupp på VINNOVA. Beslut om vald leverantör och skälen till beslutet meddelas via e-post till samtliga ramavtalsleverantörer.

Bilaga B: Intervjupersoner och deltagare i tolkningsseminarium

Intervjupersoner

Mats Björkman	Mälardalens högskola
Kjell Brunnström	ACREO
Jerker Delsing	LU
Christian Gerhmann	SICS
Lars Johansson	Tilgin
Annika Kilegran	TeliaSonera
Sven Mattisson	Ericsson
Martin Mäklin	TeliaSonera
Björn Regnell	LU
Dan Smidt	Raycore
Bengt Stavenow	Mobile Heights
Olle Viktorsson	Ericsson
Carina Wadman	Netadmin Systems i Sverige
Jonas Wallberg	VINNOVA
Ulf Wahlberg	Ericsson
Eva Westberg	VINNOVA
Kalle Åström	LU
Per Ödling	LU

Deltagare tolkningsseminarium

Christer Nordström	SICS
Herbert Sander	VINNOVA
Bengt Stavenow	Mobile Heights
Olle Viktorsson	Ericsson

Marie Wall	VINNOVA
Jonas Wallberg	VINNOVA
Eva Westberg	VINNOVA
Carl Wickman	VINNOVA
<i>Tommy Jansson</i>	<i>Faugert & Co Utvärdering</i>
<i>AnnaKarin Swenning</i>	<i>Faugert & Co Utvärdering</i>

Bilaga C: Företagsenkät

Välkommen till denna enkät som utgör en del av den pågående utvärderingen av Strategiskt IT- och telekomforskningsprogram för Sverige ("Programmet" framgent), ett samarbete mellan VINNOVA, Ericsson, Sony Ericsson och TeliaSonera. Du som mottagare av enkäten medverkar enligt uppgift i något eller några av projekten och vi ser fram emot att få ta del av dina erfarenheter. (Det är möjligt att du tillhör dem som redan intervjuats eller kommer att intervjuas av oss, men vi vill också ha ditt svar på enkäten).

Utvärderingen genomförs av Faugert & Co Utvärdering AB på uppdrag av VINNOVA och har som syfte dels att skapa en förståelse för programgenomförandets styrkor och svagheter i ljuset av programmets syfte och effektmål, och dels att skapa underlag för kommande FoU-program. Du kan svara på några frågor i taget, lämna enkäten och sedan återkomma vid ett senare tillfälle. Var dock noga med att alltid trycka på "Nästa" innan du lämnar enkäten för att sidan ska sparas. När du trycker på "Klarmarkera" lämnar du in enkäten.

Vi uppskattar att enkäten tar ca 20 minuter att fylla i, beroende på hur detaljerade svar du vill lämna. Vi vill ha dina svar senast den 20:e maj 2011.

Om du har några frågor om enkäten, kontakta Miriam Terrell, miriam.terrell@faugert.se, 08-55 11 81 13.

- 1 Vilket av Programmets projekt avser dina svar nedan? Om du deltar (eller har deltagit) i mer än ett projekt ber vi dig i rullgardinen ange det projekt du ägnat mest tid åt. Eventuella ytterligare projekt kan du ange i kommentarfältet nedan. Basera sedan svaren på resten av frågorna i enkäten på dina samlade erfarenheter av projektdeltagandet.
Välj projekttitel från rullgardinen
Vänligen ange eventuella ytterligare projekt du medverkar i:
- 2 Vilken position har du inom ditt företag?
 - Chef
 - Forskare
 - Projektledare
 - Specialist
 - Administratör
 - Annan, nämligen:
- 3 EU:s definition av SMF (små och medelstora företag) innefattar fristående företag, och företag som tillsammans med partnerföretag eller anknutna företag:
 - sysselsätter färre än 250 personer och
 - vars årsomsättning inte överstiger 50 miljoner euro eller

- vars balansomslutning inte överstiger 43 miljoner euro per år
Innefattas ditt företag av denna beskrivning?
- 4 Är du projektledare för något projekt inom Programmet? (Frågan avser projektledare gentemot VINNOVA, inte inom din egen organisation.)
- 5 Hur väl bedömer du att ditt projekt bidrar till uppfyllande av Programmets syften? Gradera från 1-4 där 1 betyder ”bidrar inte alls” och 4 betyder ”bidrar mycket väl”.
- Förbättra den svenska IT- och telekombranschens konkurrenskraft
 - Skapa och säkerställa arbetstillfällena i Sverige på både kort och lång sikt
 - Förstärka FoU-utförarens kapacitet att delta i internationella FoU-samarbeten
 - Kommentar:
- 6 Vad hade det inneburit om projektet inte hade fått finansiering genom Programmet?
- Projektet hade genomförts ändå och ditt företag hade deltagit
 - Projektet hade genomförts ändå, men ditt företag hade inte deltagit
 - Projektet hade inte genomförts
 - Kan inte ta ställning
 - Annat:
- 7 Hur viktigt bedömer du att följande möjliga motiv var för att ditt företag kom att delta i Programmet? Gradera från 1-4 där 1 betyder ”inte alls viktigt” och 4 betyder ”mycket viktigt”.
- Kompetensförsörjning (genom produktion av forskarutbildade)
 - Kompetensutveckling av befintlig personal
 - Tillgång till ny teknik
 - Mer vetenskapligt arbetssätt inom FoU inom företaget
 - Förbättrat samarbete med universitet, högskolor och institut
 - Förbättrat samarbete med andra företag
 - Tillgång till ytterligare finansiella resurser
 - Förbättring av rykte och image
 - Möjlighet att minska företagets miljöpåverkan
 - Annat/andra motiv:
- 8 Vem har gjort vad i projektet?
UoH, Institut, Mitt företag, Andra företag, Andra organisationer
- Tagit initiativ till projektet
 - Formulerat målsättningarna
 - Formulerat projektbeskrivningen
 - Lett projektet
 - Genomfört FoU-arbete
 - Spridit eventuella resultat

- Kommentar:
- 9 Ta ställning till följande påståenden om projektet.
Gradera från 1-4, där 1 betyder ”instämmer inte alls” och 4 betyder ”instämmer helt”.
- Den arbetsfördelning mellan aktörerna i projektet som planerades i ansökan var ändamålsenlig
 - Den faktiska arbetsfördelningen mellan aktörerna i projektet är/har varit ändamålsenlig
 - Kommunikationen mellan aktörerna i projektet är/har varit ändamålsenlig
 - Naturinsatserna från företagen i projektet är/har varit tillräckliga för att nå projektmålen
 - Kontantinsatserna från företagen i projektet är/har varit tillräckliga för att nå projektmålen
 - De offentliga anslagen till universitet, högskolor och forskningsinstitut är/har varit tillräckliga för att nå projektmålen
 - Motivera gärna dina svar:
- 10 Ta ställning till följande påståenden om hur ditt företags samarbete med universitet, högskolor och forskningsinstitut (FoU-utförare) har utvecklats genom deltagandet i Programmet.
Gradera från 1-4 där 1 betyder ”instämmer inte alls” och 4 betyder ”instämmer helt”.
- De deltagande FoU-utförarna är huvudsakligen de som vi brukar samarbeta med i andra projekt
 - Genom projektet har vi kommit att samarbeta med fler individer från de FoU-utförare som vi brukar samarbeta med (breddade kontaktytor)
 - Vi har genom projektet börjat samarbeta med för oss nya svenska FoU-utförare
 - Vi har genom projektet börjat samarbeta med för oss nya utländska FoU-utförare
 - Vi kommer att fortsätta att samarbeta med de för oss nya FoU-utförarna efter projektets slut
 - Kommentar:
- 11 Vänligen gör en bedömning av vad du redan nu kan se i termer av resultat och effekter till följd av projektet, samt vad du bedömer att projektet kan leda till på längre sikt.
Har redan uppnåtts, Kommer att uppnås under projektets löptid, Kommer att uppnås efter projektets slut, Kommer inte att uppnås, Ej relevant
- Utveckling av företagets produktutbud
 - Utveckling av företagets tjänsteutbud
 - Etablering av för företaget nya marknader
 - Demonstrator/prototyp

- Användning av för företaget nya tillverkningsprocesser
 - Effektivare energianvändning i tillverkningsprocesser
 - Ökad internationell konkurrenskraft för företaget
 - Användning av för företaget nya metoder eller tester
 - Användning av för företaget ny programvara
 - Publiceringar i vetenskapliga tidskrifter
 - Andra publiceringar
 - Doktorsavhandlingar
 - Licentiatavhandlingar
 - Patentansökningar
 - Beviljade patent
 - Förbättrade rutiner för kvalitetssäkring inom din egen organisation
 - Rekrytering av forskarutbildad personal inom din egen organisation
 - Kompetensutvecklad personal inom din egen organisation
 - Nya FoU-projekt
 - Avknoppningsföretag
 - Annat, nämligen:
- 12 Hur tycker du att hittills uppnådda resultat överensstämmer med de förväntade resultaten inför projektdeltagandet?
- Resultaten har inte motsvarat förväntningarna
 - Resultaten har motsvarat förväntningarna
 - Resultaten har överträffat förväntningarna
 - Kommentar:
- 13 Hur har ditt företags medverkan i Programmet påverkat era förutsättningar för att delta i EU:s ramprogram?
Gradera från 1-4 där 1 betyder ”instämmer inte alls” och 4 betyder ”instämmer helt”.
- Vår medverkan i projektet har gjort oss bättre rustade för att ta initiativ till nya projekt inom ramprogrammet.
 - Vår medverkan i projektet har gjort oss mer attraktiva som partner i projekt inom ramprogrammet.
 - Kommentar:
- 14 Har projektdeltagandet konkret resulterat i projektmedverkan i EU:s ramprogram?
- Ja, inklusive uppdrag som projektkoordinator
 - Ja
 - Inte än, men vi koordinerar en ansökan
 - Inte än, men vi deltar i en ansökan
 - Nej, men troligtvis på sikt

- Nej
 - Kan inte bedöma
 - Kommentar:
- 15 Har någon/några individ/er som helt eller delvis finansierats genom ditt/dina projekt bytt arbetsgivare (till eller från ditt företag)? Denna frågeställning berör INTE doktorander som byter arbetsgivare i samband med examen. Vänligen ange individnamn, tjänstetitlar (till/från), arbetsgivare (till/från) och år. Vi frågar endast efter namn för att kunna eliminera dubbelräkning.
- 16 Hur många examensarbetare medverkar/har medverkat i ditt/dina projekt?
Välj antal examensarbetare i rullgardinen.
- 17 Hur bedömer du att VINNOVAs administration av Programmet har fungerat, när det gäller...?
Gradera från 1-4 där 1 betyder ”fungerat mycket dåligt” och 4 betyder ”fungerat mycket bra”.
- Former för urval av projekt
 - Former för initiering av projekt (inklusive avtal)
 - Finansiering
 - Uppföljning av projekt
 - Spridning av projektresultat
 - Motivera gärna ditt svar:
- 18 Vad har deltagandet i Programmet betytt för dig personligen?
Gradera från 1-4 där 1 betyder ”inte alls viktigt” och 4 betyder ”mycket viktigt”.
- Ökad kännedom om vilken forskning som bedrivs i Sverige
 - Ökad kännedom om vilken forskning som bedrivs internationellt
 - Ökad insikt i FoU-utförares förutsättningar att lösa industrins problemställningar
 - Ökad insikt i vetenskapliga arbetssätt
 - Nya kontakter med andra företag
 - Fördjupade kontakter med andra företag
 - Nya kontakter med forskare vid FoU-utförare
 - Fördjupade kontakter med forskare vid FoU-utförare
 - Övriga kommentarer:
- 19 Finns det något i övrigt du skulle vilja tillägga? (Här kan du kommentera föregående frågor samt ge avslutande eller sammanfattande synpunkter)
- Vi på Faugert & Co Utvärdering tackar dig för din medverkan. Dina svar är av stor betydelse för såväl vår utvärdering som för VINNOVAs utveckling av nya FoU-program.

Bilaga D: Portföljanalys

Ingvar Aaro

Inledning

Bedömningen av projektportföljen har genomförts inom ramen för den övergripande utvärderingen av branschforskningsprogrammet för IT & Telekom.

Syftet med denna portföljanalys är två, nämligen att bedöma:

- 1 Huruvida projektportföljen är ändamålsenligt sammansatt med tanke på programmets syften och effektmål
- 2 Vad programmet ämnesmässigt har täckt in och vad som har utelämnats, d.v.s. om valet av ämnesområden var rätt i ljuset av företagets behov eller om en ytterligare fokusering och/eller snävare avgränsade FoU-områden borde ha gjorts

Projektportföljanalysen baseras uteslutande på två typer av dokument: projektansökningarna och projektbeskrivningarna i den av VINNOVA publicerade offentliga katalogen. Till detta tillkommer några excelark med finansiell information. Eventuella senare dokument rörande projekten (del- eller slutrapporter) har inte utgjort underlag för denna analys.

Sammanfattningsvis, slutsatserna i denna rapport bygger på en blandning av information från det som utlovas i projektansökningarna och information från de översiktliga projektbeskrivningarna i projektkatalogen (som delvis beskriver utfallet). Detta utgör faktabasen för utsagorna i nedanstående analys om troliga resultat och effekter.

Programmets syften och effektmål

Sammanfattning

Syftet med programmet är att förbättra IT- och telekombranschens konkurrenskraft, detta för att skapa och säkerställa arbetstillfällen i Sverige både kortsiktigt men också i det långa tidsperspektivet. Därför behöver forskningsinsatserna riktas mot såväl kortsiktiga men också mot långsiktiga strategiska mål.

Programmet har också som mål att förstärka kapaciteten hos forskningsinstitut, universitet och högskolor att delta i internationella forskningssamarbeten.

Effektmål

VINNOVA betraktar finansiering av behovsmotiverad FoU som investeringar som på sikt skall främja en hållbar tillväxt i Sverige. Utlysningens effektmål anger vad VINNOVA förväntar sig att beviljade projekt skall bidra till.

Utlysningens övergripande mål är att Sverige behåller sin ledande position, eller har förutsättningar att bli världsledande, forskningsmässigt och industriellt, på kort och på lång sikt inom IT- och telekomområdet. Målet här är att skapa tekniska lösningar som främjar tillväxt av tjänster i nät och terminaler. De forskningsområden som valts i diskussion med branschen är områden som uppfattas som mycket angelägna för att uppnå målet, men där branschen själv ej har tillräckligt med egna resurser (pengar, tid, kunskap). Resultaten från utlysningen väntas komplettera branschens egna satsningar.

Utlysningen är således av generellt intresse för branschen, liksom för främjandet av tillväxten i Sverige.

Effektmålen är följande:

Kort sikt:

- Ökad medverkan av små och medelstora företag i dessa behovsmotiverade FoU-projekt
- Ökat tillvaratagande av resultat från tidigare EU-projekt

Medellång sikt:

- Framgångsrikt genomförda demonstrationsprojekt på av branschen efterfrågade områden.
- Ökad samverkan, inom de ovan valda forskningsområdena, mellan IT- och telekomindustrin, forskningsinstitut, universitet samt högskolor
- Ökad industriell kunskapsuppbyggnad genom nya patent och publicerade standarder
- Ökad personrörlighet mellan akademi och näringsliv
- Ökad akademisk kunskapsuppbyggnad genom examina och publikationer

Lång sikt:

- Projektresultat som aktivt tas emot av industrin
- Ökad medverkan i EU:s ramprogram
- Ökad tillväxt och konkurrenskraft genom öppna lösningar som skapar nya möjligheter för många aktörer

Projektportföljens sammansättning

Portföljen består egentligen av två separata projektportföljer, en slutna och en öppna, och dessa portföljer har utvärderats separat eftersom de har olika förutsättningar.

Den slutna portföljen utgörs av projekt som initierats av de tre industriella huvudaktörerna Ericsson, Sony Ericsson och TeliaSonera. Enligt avtalet mellan dessa och VINNOVA skall dessa projekt primärt fokusera på mobilitet och mobilkommunikation. Den öppna projektportföljen däremot utgörs av projekt som initierats av forskningsutförare (universitet, högskolor och olika forskningsinstitut) via en öppen utlysning. Den öppna utlysningen kompletterades att utöver mobilitet och mobilkommunikation även

ha fokus på bredband. I dessa projekt skulle industriella partners, förutom de tre industriella huvudaktörerna, även små och medelstora företag kunna delta.

Slutna projektportföljens sammansättning

Den slutna projektportföljen rymmer 36 projekt och dessa har utvärderats. Initialt ingick 48 projekt, men en del av projekten är fortsättningsprojekt och dessa har i analysen slagits samman. Två projekt startade aldrig. Detta ger totalt 36 unika projekt i denna utvärdering. Projektet INSICT, med en budget på 17,8 miljoner kronor, kom att administreras av ACREO och hamnade utanför denna programsatsning. INSICT har utvärderats separat i ett annat sammanhang.

Analysunderlaget utgörs av projektansökningarna och en av VINNOVA publicerad offentlig projektkatalog (som presenterar 14 avslutade slutna projekt) samt excelark med finansiellinformation.

Alla utvärderade projekt finns i någon form beskrivna i filen med projektansökningarna, dock med ett undantag; fortsättningsprojektet UPITER2 med ett bidrag på c:a 1,9 miljoner kronor saknar helt dokumentation (2008-00501). Dessutom finns det fyra projekt (2006-03980, 2006-03993, 2006-03994, 2006-03998) med ett totalt bidrag på c:a 3 miljoner kronor som tyvärr har en mycket bristfällig och ofullständig dokumentation. Lyckligtvis är bidragsbeloppen inte så stora att de nämnvärt påverkar utvärderingsresultatet. Det är det dock en gåta hur dessa projekt kunnat bli accepterade av kvalitetsgranskningsgruppen.

Karakteristika för de 36 slutna projekten presenteras i tabellen nedan.

Slutna projektportföljen - Teknikområden, bidrag, ansvariga samt medverkande

	Antal	VINNOVA		
	projekt	bidrag	Ansvarig	Medverkande
Nätaccess fokuserade projekt	8	16,5		
* nätrelaterad radioaccess 3 st			Ericsson	Acreo,KTH,SICS
* radioaccess ur terminalsynvinkel 2 st			SonyE	LTH
* fastnätaccess (xDSL) 3 st			Ericsson-1; TeliaS-2	LU
Nätverksfokuserade projekt (mobilt/fast)	7	7,1		
* konvergensaspekter 3 st			Ericsson-2; TeliaS-1	Acreo,KTH,SICS
* framtida Internet 1 st			Ericsson	SICS
* backbone 1 st			Ericsson	SICS,LU
* nätverkskodning 1 st			Ericsson	FOI,KTH
* CPE/hemmiljö 1 st			Ericsson	SICS,LU
Mobila terminaler	9	18,5		
* grafiklösningar 2 st			Ericsson	LTH
* plattformssäkerhet 3 st			Ericsson-2; SonyE-1	FOI,LinkU,LU
* ADC 1 st			Ericsson	LTH
* metodik 2 st			SonyE	LU
* närkommunikation (6-9GHz) 1 st			SonyE	LinkU
Mobila tjänster och eco system	3	3,1		
* NFC eco system 1 st			TeliaS	KTH,HHS
* metodik 2 st			TeliaS	KTH,HHS
Applikations relaterade projekt	2	13,5		
* next gen media (IPTV i olika aspekter) 1 st			TeliaS	KTH
* mobilen i multimediatillämpningar 1 st			SonyE	LTH
Mobilkommunikation i inbyggda system	1	0,5	TeliaS	ej specificerat
Tjänsteutvecklingen allmänt	3	4,2		
* Krav, policies, behov och tjänster/tjänstekoncept			TeliaS-2; Ericsson-1	SICS
Diverse projekt	3	5		
* Studier och allmänt metodikprojekt			Ericsson-1; TeliaS-2	LTH,KTH
SUMMA	36	68,4		

Alla projekten har varit samverkansprojekt mellan någon av huvudaktörerna och en eller flera forskningsutförare (universitet, högskolor och forskningsinstitut). Från dokumentationen kan man se att inga små eller medelstora företag har deltagit i projekten, inte heller någon större medverkan av internationella forskargrupper (förutom i de två projekt med primärt syfte att ta fram underlag för EU ansökningar). Däremot har resultat från tidigare/pågående EU projekt utnyttjats i några projekt.

Projekten har i stort varit inriktade på samverkan mellan huvudaktörerna och svenska forskningsutförare med syftet att primärt bygga upp kunskap inom viktiga teknikområden av stor betydelse för de tre stora huvudaktörernas internationella konkurrenskraft. Detta bör även ge positiva effekter på sysselsättning och tillväxt i Sverige. En del av denna kunskap har varit nära kopplad till avancerad produktutveckling i närtid medan i

andra fall har horisonten varit längre bort. Syftet har också varit att stärka nätverken mellan huvudaktörer och svenska forskningsutförare. I programmets målsättning ingick aspekterna ovan och här kan man säga att programmet lyckats väl med sin uppgift.

En annan viktig målsättning med programmet var att ge Sverige ett bättre utgångsläge för att kunna dra nytta av EU:s forskningsansatser. Många av projekten (12 st) har berört eventuella framtida EU projekt och två av dessa har haft som primär målsättning att ta fram specifika EU ansökningar inom två viktiga områden: Fixed Mobile Access resp. Future Internet. Det är positivt att programmet tilldelat projektpengar för detta ändamål. Sammanfattningsvis, det slutna programmet har möjlighet att lyckats väl i sin målsättning att stärka Sverige inom EUs forskningssamarbete.

Öppna projektportföljens sammansättning

Den öppna projektportföljen rymmer 17 projekt och dessa har utvärderats. Underlaget till denna utvärdering utgörs av projektbeskrivningarna i den av VINNOVA publicerade offentliga projektkatalogen samt finansiell information kring bidragsnivåer via VINNOVAs web.

Karakteristika för de 17 öppna projekten presenteras i tabellen nedan.

Öppna projektportföljen - Teknikområden, bidrag, ansvariga samt medverkande

	Antal projekt	VINNOVA bidrag	Ansvarig	Medverkande
Nätaccess fokuserade projekt	4	13,4		
* nätrelaterad radioaccess 2 st (spektrumanvändning)			KTH	Ericsson,PTS
			KTH	Ericsson,UppsalaUniv
* mätning för val av access 2st			LTU	flera mindre företag
			BTH	info 24/Kista
Nätverksfokuserade projekt	4	16,6		
* backbonerelaterat 2 st			Acreo	Ericsson,TeliaS, två teknikföretag
			KTH	LinkU,HHS,NetInsight AB
* mobilnätrelaterat 2st			SICS	Ericsson
			KTH	TeliaSonera
IPTV relaterat	4	16,1		
* IPTV distribution 1 st			SICS	Peerialism AB
* TV tjänster och distributionsformer 2 st			Acreo	flera media- och teknikföretag, SICS
			MittUniv	ITV Arena/Gävle
* Mätning och styrning 1 st			MDH	Ericsson
Mobila tjänster	3	9,2		
* gruppkommunikation 1 st			LTU	Ericsson
* bildhantering m.h.a bildmetadata 1 st			LU	SonyE,två mindre teknikföretag
* framtida mediatjänster,Crossplatform 1 st			KTH	flera medieföretag, ngr teknikföretag
Marknadsstudier	2	4,8		
			Acreo	flera mindre företag, Ericsson,Cisco
			SICS	två mindre företag, SonyE
SUMMA	17	60,1		

Alla projekten har varit samverkansprojekt mellan en forskningsutförare (universitet, högskolor och forskningsinstitut) och en eller flera industriella aktörer och många av dessa har varit små eller medelstora teknikföretag. Olika medieföretag har också medverkat i många av projekten. Från dokumentationen kan man också se att något internationellt forskningssamarbete knappast förekommit och att resultat från tidigare/pågående EU projekt inte explicit använts i någon större utsträckning.

Viktiga målsättningar i det öppna programmet har varit att bidra till att Sverige förblir en ledande IT- och telekomnation med hållbar tillväxt inklusive arbetstillfällen i Sverige. En viktig del i denna strävan är också att öka de små och medelstora företagens deltagande i forskningsprojekt.

Analysen av projekten i den öppna portföljen visar på en bra måluppfyllelse av ovanstående huvudmål. I projekten har värdefull kunskap byggts upp inom centrala delar av IT/Telekomområdet: Cirka 50 % av bidragspengarna har gått till områden där Sverige idag har en stark position (nätaccess/radio och nätverk) och i dessa projekt har en del mindre teknikföretag också medverkat. De övriga 50 % av bidragspengarna har gått till nya mer applikationsorienterade områden, ofta med en medieinriktning. I dessa projekt har många små och medelstora teknik- och medieföretag medverkat.

Sammanlagt har små och medelstora företag medverkat i 11 av projekten vilket är en bra siffra. Tack vare dessa projekt har dessa företag getts möjlighet att ta del av forskningsresultat och att samverka med någon av de tre industriella huvudaktörerna. De små och medelstora företagen har därigenom tillförts ny kunskap samt kontakter som bör bidra till att utveckla företagen och stärka deras konkurrenskraft. Några av dessa kan växa till internationella aktörer inom sina nischer.

En annan positiv effekt av det öppna programmet är att forskningsutförarna getts möjlighet att få kontakter och kännedom om de små och medelstora företagens problemställningar vilket borde gynna båda parter.

Den öppna portföljens projekt betonar mindre kopplingen till ev. framtida EU projekt än den slutna portföljen vilket kanske är naturligt eftersom EUs forskningsprogram inte passar så bra små och medelstora företag.

Troliga bidrag från den öppna projektportföljen till effektmålen kan sammanfattas på följande sätt.

- Kort sikt: Mycket bra medverkan från små och medelstora företag; Mycket svag koppling till resultat från EU projekt
- Medellång sikt: Bra kunskapsuppbyggnad via ett stort antal tester och demonstrationer samt studier; Några projekt har gett upphov till konferensbidrag, publikationer, ev patent och examina.
- Lång sikt: De flesta projekten har haft en konkret inriktning och projektsresultaten, om de blir positiva, kommer därigenom att tas emot av industrin. Två av projekten antyder något om att längre fram söka EU pengar.

Projektportföljens ämnesmässiga inriktning

Slutna projektportföljens ämnesmässiga inriktning

Som framgår av tabellen i avsnitt 1.3.1 har den slutna portföljen haft fokus på tre områden (som tillsammans erhållit 85,6 % av totala bidraget)

- nätaccess/radio/nätverk 15 projekt, bidrag 23,6 miljoner kronor
- mobila terminaler 9 projekt, bidrag 18,5 miljoner kronor
- mobila tjänster/Ecosystem/media 5 projekt, bidrag 16,6 miljoner kronor

Enligt projektkatalog och avropsförfrågan skulle inriktningen på projekten vara mobilitet och mobilkommunikation med speciell tonvikt på följande delområden:

1) Mobila tjänster-Eco system; 2) Mobila terminaler; 3) Mobila tjänster som enablers till andra; 4) Speciella insatser för att dra nytta av EU; 5) Utvärdering av tjänster och teknologier; 6) Enkelhet, effektivitet och tillit.

Alla projekten i den slutna portföljen har inte primärt haft inriktningen mot mobilitet och mobilkommunikation. En del projekt har dock varit helt inriktade mot det fasta nätet (3st xDSL projekt och ett backboneprojekt) medan en del metodikprojekt haft en mer allmän karaktär.

Delområdena 2) Mobila terminaler, 4) Speciella insatser för att dra nytta av EU:s forskningssamarbete, 5) Utvärdering av tjänster och teknologier samt 5) Enkelhet, effektivitet och tillit har fått bra uppmärksamhet i projekten.

Däremot är det uppenbart att delområde 1) Mobila tjänster och eco system borde ha fått mer uppmärksamhet (har endast fått några miljoner kronor i bidrag). Detta delområde rymmer många intressanta möjligheter för ett land som Sverige med nyckelkompetens inom centrala områden såsom mobilkommunikation, mobila terminaler och mobila tjänster. Dessutom har Sverige som ett litet land fördelen av att det är lätt att etablera samarbeten med olika aktörer såsom banker, transportföretag etc. Tillsammans kunde dessa analysera och utveckla helt nya möjligheter som den nya teknologin möjliggör. Definitivt ett område som bör lyftas fram i kommande program.

Telias stora projekt "Next gen media" är ett intressant ecosystem projekt men större delen berör IPTV i fasta nätet, endast ca 30 % berör mobilitet och mobilkommunikation vilket var det slutna programmets huvudfokus.

Den slutna portföljen mötte huvudaktörernas behov som dessa såg ut när programmet startade. Även om en del projekt faller utanför programmets inriktning är de av stort kommersiellt intresse för aktörerna. Bland dessa projekt finns de tre xDSL projekten som berör kopparaccessnätet samt projektet Techbone som berör optiska backbonenät. Dessa har ingen koppling till Mobilitet och Mobilkommunikation som var programmets huvudinriktning.

Öppna projektportföljens ämnesmässiga inriktning

Som framgår av tabellen i avsnitt 1.3.2 har den öppna portföljen haft fokus på tre områden, (som tillsammans erhållit 92 % av totala bidraget)

- nätaccess/radio/nätverk 8 projekt, bidrag 30,0 miljoner kronor
- media/IPTV 4 projekt, bidrag 16,1 miljoner kronor
- mobila/media tjänster 3 projekt, bidrag 9,2 miljoner kronor

Man kan konstatera att ämnesinriktningen är snarlik den i den slutna portföljen.

Enligt utlysningstexten i det öppna programmet skulle programmet inriktas på följande två områden a) Framväxt av tjänster i nät och terminaler och b) Speciella insatser för att samverka med, komplettera och dra nytta av EUs forskningsprogram.

I stort matchar portföljen till inriktningen ”Framväxt av tjänster i nät och terminaler” medan den inte matchar kopplingen till EUs forskningsprogram. Alldeles för få projekt (2 st) berörde att ev söka pengar från EUs forskningsprogram längre fram.

Inom området ”Framväxt av tjänster i nät och terminaler” finns angivet följande fyra delområden a) ecosystem, b) mobila terminaler och systemarkitektur för tjänster, c) utvärdering av nya teknologier och tjänster, d) enkelhet, effektivitet och tillit. Projekten skulle beröra minst ett av dessa delområden. Många av projekten (10st) kan primärt associeras med ”Utvärdering av nya teknologier och tjänster” och fem projekt kan primärt associeras med de två delområdena ”Ecosystem” och ”Mobila terminaler och systemarkitektur för tjänster”. Delområde d berörs delvis av vissa projekt.

Sammanfattningsvis har den ämnesmässiga inriktningen lite väl stor tonvikt på grundläggande nätaspekter (nätaccess/radio/nätverk). Den öppna portföljen ger betydligt större uppmärksamhet åt Ecosystem, mobila tjänster och systemarkitektur för sådana tjänster än den slutna portföljen.

Sammanfattning

I detta avsnitt slår vi ihop de slutna och öppna portföljerna till en enda portfölj. Denna rymmer 53 unika projekt (36 slutna resp. 17 öppna).

Den ihopslagna portföljens sammansättning är i stort sett OK med hänsyn till programmets syfte.

Genom dessa projekt tillförs de svenska IT/Telekom företagen värdefull kunskap och kompetens och detta bör bidra till att öka deras konkurrenskraft inom centrala områden för branschen vilket också bör leda till att säkerställa arbetstillfällena i Sverige.

Dessutom stärks Sveriges position som en ledande IT och telekomnation.

Det största bidraget får området nätaccess/radio/nätverk 53,6 miljoner kronor (41,7 %), kärnverksamhet hos två av de tre industriella huvudaktörerna. Radiodelen är även av stort intresse för Sony Ericssons mobila telefoner. Media relaterade projekt (inkl IPTV)

får näst största bidraget 38,8 miljoner kronor (30 %) och mobilterminal relaterade projekt 18,5 miljoner kronor (14,4 %).

Den öppna utlysningen öppnade dörren för små och medelstora företag att medverka och det blev en stor framgång. I totalt 11 projekt (20,7 % av projekten) deltar små och medelstora teknik och medieföretag vilket är mycket positivt och detta ger en bra måluppfyllelse vad gäller medverkan av små och medelstora företag.

Ett annat viktigt mål med programmet var att öka Sveriges medverkan i EU projekt. Portföljen visar att 14 av projekten (26 %) indikerar att de planerar att eventuellt söka forskningspengar från EU vilket är ett bra resultat. De flesta av dessa projekt (12 st) finns i den slutna portföljen. Den öppna portföljen har primärt fokuserat på mer konkreta projekt där en mycket viktig del varit att involvera små företag vilket torde förklara skillnaden i EU intresset. Dessutom är det allmänt känt att EUs forskningsprogram inte passar så bra för små och medelstora företag.

Portföljens ämnesmässiga inriktningen visar att det kanske blivit för lite stor slagsida mot nätaccess/radio/nätverk medan nya områden kopplade till mobila tjänster inklusive ecosystem fått för lite uppmärksamhet. Det är kanske förståeligt att aktörerna prioriterat att stärka och vidareutveckla kärnområdena där dessutom Sverige också kanske har störst chans att kunna erhålla forskningspengar från EU. Mobila tjänster och ecosystem är ett mycket centralt område i den s.k andra mobila revolutionen och bör lyftas fram i kommande VINNOVA program.

Identifierade brister

Analysen har också identifierat följande brister:

- 5 st ofullständiga/bristfälliga projektansökningar som ändå beviljats bidrag (se 1.3.1)
- 4 st projekt med ren fastnätsinriktning har blivit accepterade i det slutna programmet trots att dess inriktning är Mobilitet och Mobilkommunikation
- lite för stor slagsida mot nätaccess/radio/nätverk medan nya områden kopplade till mobila tjänster och ecosystem fått för lite uppmärksamhet (se 1.4.1 och 1.4.2)
- många små projekt. Få större satsningar för att öppna nya områden genom nyskapande projekt.

Bilaga E: Förkortningar

BFP	branschforskningsprogram
BTH	Blekinge tekniska högskola
CTH	Chalmers tekniska högskola
FoU	Forskning och utveckling
KTH	Kungl tekniska högskolan
LiU	Linköpings universitet
LTU	Luleå tekniska universitet
LU	Lunds universitet
MdH	Mälardalens högskola
MiU	Mittuniversitetet
SICS	Swedish Institute of Computer Science
SMF	Små och medelstora företag
UoH	Universitet och högskola
VINNOVA	Verket för innovationssystem

VINNOVAs publikationer

Februari 2012

För mer info eller för tidigare utgivna publikationer se www.vinnova.se

VINNOVA Analys

VA 2012:

- 01 Impact of innovation policy - Lessons from VINNOVA's impact studies. *För svensk version se VA 2011:10*

VA 2011:

- 01 Smart ledning - Drivkrafter och förutsättningar för utveckling av avancerade elnät
- 02 Framtid med växtverk - Kan hållbara städer möta klimatutmaningarna?
- 03 Life science companies in Sweden including a comparison with Denmark
- 04 Sveriges deltagande i sjunde ramprogrammet för forskning och teknisk utveckling (FP7) - Lägesrapport 2007-2010, fokus SMF. *Finns endast som PDF. För kortversion se VA 2011:05*
- 05 Sammanfattning Sveriges deltagande i FP7 - Lägesrapport 2007-2010 - Fokus SMF. *Kortversion av VA 2011:04*
- 06 Effektanalys av forskningsprogram inom material från förnyelsebara råvaror
- 07 Effektanalys av starka forsknings- & innovationssystem. *Finns endast som PDF. För kortversion se VA 2011:08*
- 08 Sammanfattning - Effektanalys av starka forsknings- & innovationssystem. *Kortversion av VA 2011:07*
- 09 Samarbete mellan Sverige och Kina avseende vetenskaplig sampublicering - aktörer, inriktning och nätverk. *Finns endast som PDF*
- 10 När staten spelat roll - lärdomar av VINNOVAs effektstudier. *För engelsk version se VA 2012:01*

VINNOVA Information

VI 2012:

- 02 Så blir Sverige attraktivare genom forskning och innovation - VINNOVAs förslag för ökad konkurrenskraft och hållbar tillväxt till regeringens forsknings- och innovationsproposition
- 03 Idékatalog - Sociala innovationer för äldre
- 04 Innovation i offentlig upphandling - Ett verktyg för problemlösning

VI 2011:

- 01 Framtidens personresor - Projektkatalog
- 02 Miljöinnovationer - Projektkatalog
- 03 Innovation & Gender
- 04 Årsredovisning 2010
- 05 VINN Excellence Center - Investing in competitive research & innovation milieus
- 06 VINNOVA Sweden's Innovation Agency
- 07 Challenge-driven Innovation - VINNOVA's new strategy for strengthening Swedish innovation capacity. *För svensk version se VI 2011:08*
- 08 Utmaningsdriven innovation - VINNOVAs strategi för att stärka svensk innovationsförmåga och skapa nya hållbara lösningar för näringsliv och offentlig verksamhet. *För engelsk version se VI 2011:07*
- 09 *UTGÅR, ersätts av VI 2012:02*
- 10 Projektkatalog - Innovationer för framtidens hälsa.
- 11 Färdplaner för framtidens fordon och transport - Strategiska milstolpar framtagna av myndigheter och fordonsindustrin inom samverkansprogrammet FFI.
- 12 Projektkatalog Smartare, snabbare, konvergerande lösningar - inom området IT och data/telekommunikation i programmet Framtidens kommunikation
- 13 *UTGÅR, ersätts av VI 2012:04*

VINNOVA Policy

VP 2011:

- 01 Tjänstebaserad innovation - Utformning av insatser som möter behov hos företag och organisationer. *Finns endast som PDF*
- 02 Regeringsuppdrag Kina - "Föreslå områden för förstärkt långsiktigt forsknings-, innovations- och utbildningssamarbete med Kina" U2010/7180/F. *Finns endast som PDF*
- 03 Behov av kunskap och kompetens för tjänsteinnovationer
- 04 Utveckling av Sveriges kunskapsintensiva innovationssystem - Huvudrapport - Underlag till forsknings- & innovationsproposition
- 05 Utveckling av Sveriges kunskapsintensiva innovationssystem - Bilagor - Underlag till forsknings- & innovationsproposition

VINNOVA Rapport VR 2012:

- 01 Utvärdering av Strategiskt gruvforskningsprogram - Evaluation of the Swedish National Research Programme for the Mining Industry
- 03 Utvärdering av Strategiskt stålforskningsprogram för Sverige - Evaluation of the Swedish National Research Programme for the Steel Industry
- 04 Utvärdering av Branschforskningsprogram för IT & Telekom - Evaluation of the Swedish National Research Programme for IT and Telecom

VR 2011:

- 01 Hundra år av erfarenhet - Lärdomar från VINNVÄXT 2001 - 2011
- 02 Gender across the Board - Gender perspective on innovation and equality. *För svensk version se VR 2009:20*
- 03 Visioner och verklighet - Några reflexioner kring eHälsostategin för vård och omsorg. *Finns endast som PDF*
- 04 Hälsa genom e - eHälsorapporten 2010. *Finns endast som PDF*
- 05 Halvtidsutvärdering av branschforskningsprogrammet för skogs- & träindustrin - Mid-term evaluation of the Swedish National research programme for the forest-based sector
- 06 Leadership Mandate Programme - The art of becoming a better centre director. *För svensk version se VR 2010:18*
- 07 The policy practitioners dilemma - The national policy and the transnational networks
- 08 Genusvägar till innovation - Erfarenheter från VINNVÄXT. *Finns endast som PDF*
- 09 Att utveckla Öppna Innovationsarenor - Erfarenheter från VINNVÄXT
- 10 White Spaces Innovation in Sweden - Innovation policy for exploring the adjacent possible
- 11 Etapputvärdering av centrumbildningen Virtual Prototyping and Assessment by Simulation - ViP. *Finns endast som PDF*
- 12 Tjänsteinnovationer i offentlig sektor - Behov av forskningsbaserad kunskap och konsekvens
- 13 Competences supporting service innovation - a literature review. *Finns endast som PDF*

- 14 Innovationsdrivande forskning i praktiken - Samverkan mellan forskare och praktiker för att skapa organisatoriska innovationer. *Finns endast som PDF*
- 15 Det offentliga stödsystemet för hantering av företags immateriella tillgångar - Kartläggning och analys
- 16 Innovative Growth through Systems Integration and Globalisation - International evaluation of the 2004 VINNVÄXT programme initiatives
- 17 Ready for an early Take Off? - International evaluation of the VINNVÄXT initiatives in early stages

VR 2010:

- 01 Arbetsgivningar: samverkan, stöd, rörlighet och rehabilitering - En programuppföljning
- 02 Innovations for sustainable health and social care - Value-creating health and social care processes based on patient need. *För svensk version se VR 2009:21*
- 03 VINNOVAs satsningar på ökad transportsäkerhet: framtagning av underlag i två faser. *Finns endast som PDF*
- 04 Halvtidsutvärdering av TSS - Test Site Sweden - Mid-term evaluation of Test Site Sweden. *Finns endast som PDF*
- 05 VINNVÄXT i halvtid - Reflektioner och lärdomar. *För engelsk version se VR 2010:09*
- 06 Sju års VINNOVA-forskning om kollektivtrafik - Syntes av avslutade och pågående projekt 2000 - 2006. *Finns endast som PDF. För kortversion se VR 2010:07*
- 07 Översikt - Sju års VINNOVA-forskning om kollektivtrafik. *För fullversion se VR 2010:06*
- 08 Rörlighet, pendling och regionförstoring för bättre kompetensförsörjning, sysselsättning och hållbar tillväxt - Resultatredovisning från 15 FoU-projekt inom VINNOVAs DYNAMO-program
- 09 VINNVÄXT at the halfway mark - Experiences and lessons learned. *För svensk version se VR 2010:05*
- 10 The Matrix - Post cluster innovation policy
- 11 Creating links in the Baltic Sea Region by cluster cooperation - BSR Innonet. Follow-up report on cluster pilots
- 12 Handbok för processledning vid tjänstutveckling
- 13 På gränsen till det okända. Utmaningar och möjligheter i ett tidigt innovationsskede - fallet ReRob. *Finns endast som PDF*

- 14 Halvtidsutvärdering av projekten inom VINNPRO-programmet. VINNPRO - fördjupad samverkan mellan forskarskolor och näringsliv/offentlig sektor via centrumbildningar. *Finns endast som PDF*
- 15 Vad gör man när man reser? En undersökning av resenärers användning av restiden i regional kollektivtrafik
- 16 From low hanging fruit to strategic growth - International evaluation of Robotdalen, Skåne Food Innovation Network and Uppsala BIO
- 17 Regional Innovation Policy in Transition - Reflections on the change process in the Skåne region. *Finns endast som PDF*
- 18 Uppdrag ledare - Om konsten att bli en bättre centrumföreståndare
- 19 First evaluation of CTS - Centre for Transport Studies and LIGHTHOUSE. *Finns endast som PDF*
- 20 Utvärdering av FLUD - Flygtekniskt utvecklings- och demonstrationsprogram. Evaluation of the Swedish Development and Demonstration Programme in Aeronautics
- 21 VINNOVAs utlysningar inom e-tjänster i offentlig verksamhet 2004 och 2005 - Kartläggning av avslutade projekt
- 22 Framtidens personresor - En utvärdering av programmets nytta, relevans och kvalitet. *Finns endast som PDF*

Produktion & layout: VINNOVAs Kommunikationsavdelning
Omslagsfoto: Stina Nylander, SICS
Tryck: Arkitektkopia, Stockholm, www.arkitektkopia.se
Februari 2012
Försäljning: Fritzes Offentliga Publikationer, www.fritzes.se



VINNOVA utvecklar Sveriges innovationskraft
för hållbar tillväxt

VERKET FÖR INNOVATIONSSYSTEM – SWEDISH GOVERNMENTAL AGENCY FOR INNOVATION SYSTEMS

VINNOVA, SE-101 58 Stockholm, Sweden Besök/Office: Mäster Samuelsgatan 56
Tel: +46 (0)8 473 3000 Fax: +46 (0)8 473 3005
VINNOVA@VINNOVA.se www.VINNOVA.se