

Effektanalys av Vinnväxt-programmet

Analys av effekter och nytta

KONTIGO AB

Titel: Effektanalys av Vinnväxt-programmet - *Analys av effekter och nytta*

Författare: Kontigo AB

Serie: Vinnova Analys VA 2016:03

ISBN: 978-91-87537-47-9

ISSN: 1651-355X

Utgiven: April 2016

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

Diarienumr: 2014-06285

Omslagsbild/fotograf: Johner Bildbyrå AB/Håkan Hjort

Vinnova stärker Sveriges innovationskraft för hållbar tillväxt och samhällsnytta

Vinnova är Sveriges innovationsmyndighet. Vår uppgift är att främja hållbar tillväxt genom att förbättra förutsättningarna för innovation och att finansiera behovsmotiverad forskning.

Vinnovas vision är att Sverige ska vara ett globalt ledande forsknings- och innovationsland som är attraktivt att investera och bedriva verksamhet i. Vi främjar samverkan mellan företag, universitet och högskolor, forskningsinstitut och offentlig verksamhet. Det gör vi genom att stimulera ökat nyttiggörande av forskning, investera långsiktigt i starka forsknings- och innovationsmiljöer och genom att utveckla katalyserande mötesplatser. Vinnovas verksamhet är även inriktad på att stärka internationell samverkan. Vi fäster stor vikt vid att samspeja med andra forskningsfinansierare och innovationsfrämjande organisationer för större effekt. Varje år investerar Vinnova drygt 2,7 miljarder kronor i olika insatser. Vinnova är en statlig myndighet under Näringsdepartementet och nationell kontaktmyndighet för EU:s ramprogram för forskning och utveckling. Vi är också regeringens expertmyndighet inom det innovationspolitiska området. Vinnova bildades 1 januari 2001. Vi är drygt 200 personer och har kontor i Stockholm och Bryssel. Generaldirektör är Charlotte Brogren.

I publikationsserien **Vinnova Analys** publiceras studier, analyser, utredningar och utvärderingar som tagits fram inom eller på uppdrag av Vinnovas avdelning Verksamhetsutveckling och Analys.

I Vinnovas publikationsserier redovisar bland andra forskare, utredare och analytiker sina projekt.

Publiceringen innebär inte att Vinnova tar ställning till framförda åsikter, slutsatser och resultat. Undantag är publikationsserien

Vinnova Information där återgivande av Vinnovas synpunkter och ställningstaganden kan förekomma.

Vinnovas publikationer finns att beställa, läsa och ladda ner via www.vinnova.se.

Tryckta utgåvor av Vinnova Analys och Rapport säljs via Wolters Kluwer, www.wolterskluwer.se, tel 08-598 191 90 eller kundservice@wolterskluwer.se

Vinnova's publications are published at www.vinnova.se

Effektanalys av Vinnväxt-programmet

Analys av effekter och nytta

FÖRFATTARE: KONTIGO AB

Titel: Effektanalys av Vinnväxt-programmet – *Analys av effekter och nytta*

Författare: Kontigo AB

Serie: Vinnova Analys VA 2016:03

ISSN: 1651-355X

ISBN: 978-91-87537-47-9

Utgiven: April 2016

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

Diarienummer: 2014-06285

Produktion & layout: Vinnovas Kommunikationsavdelning

Tryck: E-Print, Stockholm, www.eprint.se

Omslagsbild/fotograf: Johner Bildbyrå AB/Håkan Hjort

Innehållsförteckning

Förord	5
Sammanfattning	7
1 Inledning	9
1.1 Utgångspunkter för analysen.....	9
1.1.1 Analysens frågeställningar.....	9
1.2 Metod och material.....	10
1.2.1 Analysteman och metodval.....	10
1.2.2 Analysens empiri.....	11
1.3 Disposition av analysen.....	12
2 Vinnväxt-programmet	13
2.1 Vinnova och den nya innovationspolitiken.....	13
2.2 Vinnväxt – fokus på innovationsdriven tillväxt.....	14
2.3 Centrala delar i Vinnväxts programlogik.....	14
2.3.1 Vad utmärker Vinnväxt jämfört med andra satsningar?.....	16
2.4 Finansierade initiativ 2003, 2004 och 2008.....	18
2.5 Programmet och initiativens finansiering.....	20
2.6 Insatser och resultat av Vinnväxt.....	21
3 Vinnväxt effekter på regional och nationell policy	23
3.1 Nationell nivå.....	23
3.2 Regional nivå.....	25
4 Vinnväxt effekter på innovationssystem och regioner	27
4.1 Vinnväxt effekter på innovationssystemet.....	27
4.1.1 Effekter i synen på och arbetet med innovation.....	27
4.1.2 Vinnväxts effekter på utvecklingen av innovationsmiljöer.....	35
4.2 Vinnväxts effekter på regionerna.....	39
4.2.1 Bidragit till Triple Helix modellens förankring i regionerna.....	39
4.2.2 Bidragit till förtätade aktörsrelationer i regionerna.....	41
4.2.3 Bidragit till regional förmåga att hantera strukturella förändringar.....	42
4.2.4 Viktiga för att skapa värde och attrahera resurser till regionen.....	43
4.2.5 Vinnväxt har haft betydelse även i regioner utan initiativ.....	46
5 Vinnväxt effekter för deltagande Triple Helix-aktörer	48
5.1 Företag.....	48
5.1.1 Effekter av Vinnväxt – vad säger företagen?.....	48
5.1.2 Vinnväxts effekt på medverkande företag.....	53
5.1.3 Vinnväxts effekt på företagens teknikutveckling – patentstudien.....	54
5.2 Akademin.....	55
5.2.1 Resultat av Vinnväxt.....	55
5.2.2 Vad har Vinnväxt-programmet betytt för akademien?.....	58
5.3 Politiken.....	60

6	Summerande analys	61
6.1	Vinnväxt står ut i internationell jämförelse	61
6.2	Utveckling av innovationssystem och –miljöer	62
6.3	Vinnväxt 2.0 – utmaningar och möjligheter	64
6.3.1	Behövs Vinnväxt-miljöerna?	65
Bilaga 1:	Effektanalysfrågor	68
Bilaga 2:	Metoddiskussion	69
Bilaga 3:	Referenser	75
Bilaga 4:	Grupperingar, definitioner	82
Bilaga 5:	Vinnväxt-initiativen	85
Bilaga 6:	Undersökning av publicering och patent	99

Förord

Vinnovas effektanalyser syftar till att värdera och förstå effekter av Vinnovas verksamhet på hållbar tillväxt, samhällsnytta och utvecklingen av innovationssystem. Vinnova genomför årligen minst två effektanalyser av myndighetens insatser.

Investeringar i forskning, utveckling och innovation är helt avgörande för långsiktigt hållbar ekonomisk tillväxt, jobbskapande och för att lösa samhällsutmaningar. Effekter av investeringar i forskning, utveckling och innovation på tillväxt och samhällsnytta materialiseras dock vanligtvis först flera år efter de gjorda investeringarna. Inte sällan kan det ta så lång tid som tio år eller mer, innan dessa effekter utvecklats till fullo.

Mot denna bakgrund är det ofta förenat med betydande svårigheter att exakt mäta och isolera effekter av sådana investeringar från andra faktorer i ekonomi och samhälle som över tiden påverkar tillväxt, sysselsättning och samhällsutmaningar. Samtidigt är effektanalyser nödvändiga för att förstå hur policyinsatser påverkar innovationssystemens funktionsätt och därmed förstå policyinsatsernas effekter.

Med effektanalyser som grund kan innovationspolitiken utvecklas. För Vinnovas del är huvudsyftet att utveckla de egna satsningarna ifråga om effekter och effektivitet, baserat på ett kontinuerligt lärande från tidigare satsningar. En förutsättning för sådant lärande är att effektanalyserna tar ett långsiktigt och brett perspektiv på de insatser som analyseras. Vad som är det mest relevanta tidsperspektivet och den lämpligaste områdesavgränsningen beror på den typ av policyinsatser som ska analyseras.

Denna effektanalys adresserar Vinnovas program ”*Vinnväxt- dynamiska innovationssystem i regioner*”. Programmet syftar till att främja hållbar tillväxt i regioner genom att utveckla internationellt konkurrenskraftiga forsknings- och innovationsmiljöer inom specifika tillväxtområden. Effektanalysen omfattar de 12 äldsta initiativen som utsågs i utlysningar åren 2003, 2004 samt 2008. Projekten täcker områdena robotik, livsmedel, life science, stål, processindustriell IT, fiberoptik/sensorer, hälsoteknik, bioraffinaderi, tryckt elektronik, smarta textilier och vintersportteknologi.

Analysen har utförts på uppdrag av Vinnova av konsultföretaget Kontigo AB. Kontaktperson på Vinnova har varit Lars-Gunnar Larsson.

Vinnova i april 2016

Charlotte Brogren
Generaldirektör

Göran Marklund
Ställföreträdande generaldirektör externa frågor
Direktör och avdelningschef för verksamhetsutveckling & analys

Sammanfattning

Huvudmålet för Vinnväxt-programmet är att bidra till att utveckla internationellt konkurrenskraftiga regionala innovationssystem/miljöer inom specifika tillväxtområden. Detta ska ske genom att:

- Öka regionernas innovationsförmåga och skapa en tätare innovationsinfrastruktur.
- Öka de regionala aktörernas förmåga och erfarenhet av att kommersialisera ny kunskap och ny teknologi.
- Bidra till utvecklingen av ny kunskap och ny teknologi.

I analysen ingår de tolv Vinnväxt-initiativ som fått påbörjad finansiering mellan åren 2003 och 2008. Analysens fokus ligger dock på programmets effekter som helhet och inte på de enskilda Vinnväxt-initiativen.

Den här effektanalysen har fokus på att utvärdera Vinnväxts effekter på regional och nationell policy, på innovationssystem och regioner samt på deltagande Triple Helixaktörer (akademi, offentliga aktörer och näringsliv).

Analysen baseras på omfattande datainsamling. De metoder som använts är intervjuer med initiativens aktörer samt med regioner som inte haft initiativ, analys av underlagsmaterial så som tidigare utvärderingar och av Vinnova insamlat kvantitativt och kvalitativt material, analys av regionala- och nationella policydokument, enkät till involverade företag, statistik analys av regionalekonomisk benchmarkingdata, statistisk analys av företagsdata, statistisk analys av patent samt en bibliometrisk studie.

Resultaten från analysen visar att Vinnväxt har bidragit till att förankra Triple Helix modellen som arbetssätt i regionerna. Detta begrepp och arbetssätt genomsyrar idag regionala utvecklingsdokument och regionala aktörers syn på utvecklings- och innovationsarbete. Det har även medfört att aktörsrelationerna i regionerna har förtätats. Vidare finns exempel på att Vinnväxt-regioner anser sig bättre kunna hantera snabba strukturförändringar som en effekt av Vinnväxt. Detta i och med att man har en förändrad syn på innovation och resiliens. Även regioner utan initiativ anser att Vinnväxt påverkat dem positivt i form av att de blivit sporrade i sitt innovationsarbete och fått ta del av aktiviteter och resultat från Vinnväxt. Även om avsaknad av medel naturligtvis inneburit begränsade effekter.

Genus och jämställdhet har haft litet genomslag i arbetet och få initiativ har genomsträvt av detta. Flera initiativ har arbetat med jämställdhet på olika sätt och då främst kopplat till representation i lednings- och styrgrupper, men få initiativ visar på en förståelse för hur de ska integrera dessa aspekter mer genomgående så att det genomsyrar arbetet. Miljömässig hållbarhet och miljöprestanda har däremot varit en central del i flertalet initiativ och många bygger sin innovativa styrka kring miljömässig hållbarhet i form av exempelvis resurs- och energibesparingar.

Forskare kopplade till flera av Vinnväxt-initiativen presterar bättre gällande publiceringar och citeringar än jämförbara svenska forskare. Andel internationella sampubliceringar skiljer sig däremot inte från andra svenska forskare. Vinnväxt anses ha flera positiva effekter för akademien. En viktig del i detta handlar om att Vinnväxt-initiativen i stor utsträckning skapar en win-win-situation mellan akademi och näringsliv. En situation där samarbetet leder till att stärka forskningens profil och position och att företag får tillgång till ny kunskap och teknologi som grund för förnyelse och innovation. Samverkan med Vinnväxt-initiativen bidrar även till att utveckla kvaliteten i den forskning och den verksamhet som man bedriver vid universitet och högskola

De företag som deltagit i Vinnväxt-programmet har en bättre utveckling för flera tillväxtvariabler än jämförbara företag i kontrollgruppen. Det gäller variabler som omsättning, sysselsatta, produktivitet samt export. Drygt hälften av Vinnväxts tillväxtområden har haft en bättre sysselsättning i Vinnväxt-regionen än i övriga riket. Detta skiljer sig dock markant mellan de olika regionerna. Enkät och intervjuer visar också att Vinnväxt-programmet har haft betydelse för utvecklingen av företagens innovationskapacitet, bland annat genom den koppling till akademien och forskning som Vinnväxt-initiativen erbjuder. Vad gäller patentaktiviteten för deltagande företag så ligger den i nivå med aktiviteten i näringslivet i stort, någon effekt av programmet kopplat till nya patent går därför inte att påvisa.

Avslutningsvis har Vinnväxt-programmet lyckats att skapa viktiga resultat och effekter när det gäller att utveckla innovationsmiljöer som är internationellt konkurrenskraftiga och långsiktigt hållbara, vilket varit programmets huvudsyfte. Vi ser i effektanalysen en rad uttryck för effekter som visar att initiativen har tagit betydande steg i utvecklingen som innovationsmiljöer som är internationellt konkurrenskraftiga och långsiktigt hållbara.

1 Inledning

Vinnova, Sveriges då nybildade innovationsmyndighet, började år 2001 att arbeta fram ramarna för det som kom att bli Vinnväxt-programmet, myndighetens första större program.

Logiken bakom programmet kan i korthet beskrivas som följer: Syftet med programmet är att främja hållbar tillväxt i regioner detta genom att bidra till att utveckla internationellt konkurrenskraftiga regionala innovationssystem/-miljöer inom specifika tillväxtområden. Detta ska ske genom att:

- Öka regionernas innovationsförmåga och skapa en tätare innovationsinfrastruktur.
- Öka de regionala aktörernas förmåga och erfarenhet av att kommersialisera ny kunskap och ny teknologi.
- Bidra till utvecklingen av ny kunskap och ny teknologi.

För att nå målen för programmet har aktiviteter genomförts inom sex insatsområden. Det rör exempelvis stöd till behovsmotiverad FoU, kunskapsväxling mellan akademi och näringsliv samt stöd till innovation och kommersialisering.

Programmet är utformat som en konkurrensutsatt tävling för regioner, de vinnande initiativen får tio års finansiering med mellan 4 och 10 miljoner kronor per år från myndigheten.

Programmet förutsätter en aktiv medverkan av aktörer inom näringsliv, forskning samt politik och offentlig verksamhet.

Sammantaget har Vinnova utsett 15 Vinnväxt-initiativ i konkurrens 2003, 2004, 2008 samt 2013. För närvarande pågår ännu en utlysning för att utse ytterligare Vinnväxt-initiativ.

I enlighet med den utvärderingsplan som inledningsvis lades fast för Vinnväxt-programmet ska en effektanalys göras av programmet. Kontigo AB har av Vinnova getts i uppdrag att genomföra en analys av Vinnväxt-programmet. Uppdraget har genomförts under 2015. Denna effektanalys utgör Kontigos avrapportering av uppdraget.

1.1 Utgångspunkter för analysen

Uppdraget innebär att göra en samlad effektanalys av Vinnväxt-programmet. Analysens fokus ligger på programmets effekter som helhet och inte på de enskilda Vinnväxt-initiativen. Exempel från enskilda initiativ kommer att presenteras för att illustrera den utveckling och de effekter som programmet bidragit till. Analysen omfattar de 12 av de totalt 15 initiativ som ryms inom programmet som utsågs 2003, 2004 samt 2008¹

1.1.1 Analysens frågeställningar

Det övergripande syftet för analysen är att ta reda på vilka effekter Vinnväxt-programmet har gett upphov till kopplat till programmets syfte och mål. Mer konkret ska analysen besvara ett

¹ För en beskrivning av initiativen, se bilaga 5.

antal frågeställningar (för en sammanställning av frågorna se bilaga 1). Kontigo har – för att systematisera frågorna och det omfattande empiriska underlaget – valt att ordna dessa under tre tematiska effektområden enligt följande:

- A *Vinnväxts effekter på regional och nationell policy*: detta tema rymmer t.ex. frågeställningar rörande Vinnväxt-initiativens eventuella påverkan på ledande regionala aktörers arbete med innovations- och tillväxtstrategier och deras genomförande. Vidare om Vinnväxts effekter avseende förnyelse beträffande hur politik på lokal, regional och nationell nivå bedrivs samt om Vinnväxt skapat incitament för att både engagera och påverka politiken i regionen samt på nationellt nivå.
- B *Vinnväxts effekter på innovationssystem och regioner*: detta tema rymmer till exempel frågeställningar rörande Vinnväxts påverkan på regionernas innovationsförmåga och att skapa en tätare innovationsinfrastruktur. Vidare i vilken utsträckning Vinnväxt har stärkt regioners förmåga att hantera snabba strukturförändringar samt om programmet bidragit till effektivare och ömsesidigt utbyte mellan olika aktörer.
- C *Vinnväxts effekter på deltagande Triple Helix-aktörer*: denna del av analysen fokuserar på resultat och effekter från Vinnväxt hos deltagande aktörer, med fokus på deltagande företag och forskningsaktörer. Exempel på frågeställningar här är till exempel Vinnväxts påverkan på näringslivets förnyelsearbete, vilka effekter på tillväxt hos deltagande företag som kan ses samt om programmet bidragit till högskolornas forskningsprofil och har forskningsvolymen ökat inom relevanta områden.

Genomgången av analysens resultat – se kapitel 3-5 – kommer att i största möjliga mån följa denna struktur. Samtliga frågeställningar som tas upp i uppdragsbeskrivningen (bilaga 1) besvaras i effektanalysen. Samtidigt kan noteras att det inte alltid är självklart var ett resultat eller en effekt bör redovisas. I vissa fall kan undersökningsområde a-c överlappa varandra.

1.2 Metod och material

1.2.1 Analysteman och metodval

För att besvara frågorna har en kombination av metoder använts, detta för att i görligaste mån triangulera analysens resultat. Tabell 1 visar vilka metoder som har använts kopplat till de tre övergripande tematiska analysområdena.

Tabell 1 Val av metoder för att besvara analysens frågeställningar

TEMATISKT ANALYSOMRÅDE	METOD
EFFEKTER PÅ REGIONAL OCH NATIONELL POLICY	Kvalitativ analys av intervjuer och underlagsmaterial
EFFEKTER PÅ INNOVATIONSSYSTEM OCH REGIONER	Kvalitativ analys av intervjuer och underlagsmaterial Regionalekonomisk benchmark
EFFEKTER PÅ DELTAGANDE TRIPLE HELIX-AKTÖRER	Kvantitativ analys av enkätdata Statistisk analys av företagsdata Statistisk undersökning av patent Bibliometrisk analys Kvalitativ analys av intervjuer och relevant underlagsmaterial

Källa: Kontigo

1.2.2 Analysens empiri

Analysens empiri har hämtats från följande källor (dessa beskrivs mer ingående i bilaga 2):

A *Intervjuer*: Inom ramen för analysen har 120 intervjuer genomförts.² Målgruppen för intervjuer har varit följande grupper:

- Nyckelinformanter i initiativen (inom alla delar av Triple Helix, verksamma idag och historiskt)
- Nyckelinformanter i regionen (inom alla delar av Triple Helix, verksamma idag och historiskt)
- Individer/aktörer som bedrivit följeforskning av de olika initiativen (verksamma idag och historiskt)
- Företrädare för regioner som saknar initiativ eller fått finansiering från 2013

Intervjuerna har genomförts som semistrukturerade samtal och har i merparten av fallen genomförts som telefonintervjuer. Besök har genomförts hos 10 av de 12 initiativ som ingått i effektanalysen.³ Vid dessa besök har en eller flera personer från initiativets ledning och/eller styrgrupp intervjuats.

B *Policydokument och strategier*: inom ramen för analysen har rapporter, utvärderingar och analyser som tagits fram inom Vinnväxt-programmet gått igenom och analyserats. Vidare har regionala och nationella policydokument analyserats. Det handlar exempelvis om regionala tillväxts- och innovationsstrategier för den aktuella tidsperioden och för samtliga regioner som ingår i programmet. Därtill har nationella policydokument som rör tillväxt-, innovations- och forskningspolitik analyserats.⁴

C *Enkät till företag knutna till Vinnväxt*: för att få en bild av resultat av Vinnväxt hos deltagande företag har en enkät riktad till företag som deltagit i initiativen genomförts. Respektive Vinnväxt-initiativ har, med utgångspunkt i sina återsrapporteringar till Vinnova, fått uppge vilka företag som varit involverade i arbetet samt klassificerat dessa på en tregradig skala utifrån i vilken omfattning de varit involverade. De företag som något år klassificerats som 1 eller 2 (det vill säga starkt eller relativt starkt knutna till initiativet) har valts ut till att få besvara enkäten.

D *Statistik rörande företag och regional ekonomi*: dataunderlag för de statistiska analyser som genomförts inom ramen för effektanalysen har hämtats från två källor. För den kontrollgruppsanalys som gjorts av företagens utveckling har statistik hämtas från databasen Soliditet, som rymmer bokslutsdata från samtliga svenska aktiebolag. Statistik rörande regional ekonomiska förhållanden har hämtas från Myndigheten för Tillväxtanalys och SCB:s databas rAps/RIS.

E *Data rörande patent och bibliometri*: patentansökningar där ett eller flera företag som deltagit i Vinnväxt-satsningar har angivits som sökande, med korrekt och nu gällande firma, ligger till grund för den patentundersökning som genomförts. Bibliografiska patentdata från European Public Office:s ”worldwide” databas har samlats in med hjälp av ”Espacenet” (<http://worldwide.espacenet.com/>). Den bibliometriska analysen baseras på citeringar som hämtats fram till och med 2014. Underlaget baseras på Vinnova-statistik som inhämtats inom ramen för uppföljningar av Vinnväxt.

² Se lista över intervjupersoner samt intervjufrågor i bilaga 3

³ Besök har inte gjort hos GöteborgBIO och Printed Electronics Arena då dessa avslutats som Vinnväxt-initiativ i förtid och det därmed inte finns någon processledning och innovationsmiljö att besöka

⁴ Se förteckning av analyserat skriftlig material i bilaga 3.

1.3 Disposition av analysen

Effektanalysen av Vinnväxt-programmet är disponerad på följande sätt. I kapitel 2 presenteras och diskuteras Vinnväxt-programmet utförligare. Kapitel 3 har fokus på effekter kopplat till nationell och regional policy. Kapitel 4 har fokus på effekter kopplat till utvecklingen av innovationssystem och regioner. Kapitel 5 har fokus på effekter kopplat till Triple Helix-aktörerna, främst då företag och akademin. Kapitel 6 sammanfattar analysen med fokus på Vinnväxt-programmets övergripande mål att bidra till utvecklingen av långsiktigt hållbara och internationellt konkurrenskraftiga innovationsmiljön. Strukturen för kapitel 3-5 baseras på den klustring av analysens frågeställningar i olika effektnivåer som presenterades i avsnitt 1.2

Analysen innehåller vidare flera bilagor. I bilaga 1 redovisas Vinnovas frågor för effektanalysen. I bilaga 2 görs en utförligare presentation av metoder och metodval. I bilaga 3 återfinns referenser i form av intervjupersoner, dokument och rapporter. I bilaga 4 presenteras grupperingar och definitioner som används i analysen. I bilaga 5 presenteras Vinnväxt-initiativen närmare. Slutligen i bilaga 6 återfinns en närmare beskrivning av publicerings- och patentundersökningen.

2 Vinnväxt-programmet

I detta kapitel redovisas Vinnväxt-programmets inriktning och struktur samt finansiering. Vidare presenteras kort de Vinnväxt-initiativ som ingår i analysen. Kapitlet inleds med en kort beskrivning av den kontext och sammanhang som Vinnväxt-programmet vuxit fram ur, och utvecklats inom.

2.1 Vinnova och den nya innovationspolitiken

Innovationssystem som begrepp introducerades i svensk politik i samband med omformningen av den svenska forskningspolitiken under senare delen av 1990-talet då innovationer kom att bli ett centralt begrepp i diskussioner om ekonomisk tillväxt.⁵ Detta nya politikområde växte fram med syfte att påverka industrins lokalisering och omvandla regionalpolitiken och den regionala utvecklingen. Tidigare hade fokus varit mer av fördelningspolitik eller regional utjämningspolitik som syftade till att omlokalisera ekonomiska verksamheter till specifika geografiska områden. Under andra hälften av 1990-talet kom fokus istället att ligga på en politik som skulle bidra till att öka den ekonomiska tillväxten genom att ta tillvara tillväxtpotential i landets samtliga regioner. Den geografiska basen län/region fick därmed utökat ansvar för att stimulera landets tillväxt – något som tidigare främst setts som en statlig nationell angelägenhet⁶.

Verket för innovationssystem (Vinnova) bildades år 2001 och inrättandet av en särskild innovationsmyndighet kom bland annat som ett svar från den forskningsproposition (samt tidigare bakomliggande utredningar) som år 2000 (prop. 1999/2000:81) gav som förslag att slå samman elva myndigheter till fyra forskningsfinansiärer, varav Vinnova var en.⁷ I utredningarna och propositionen var det fyra utmaningar som framstod som särskilt viktiga att lösa för att stärka det svenska innovationssystemet och skapa förutsättningar för en långsiktigt hållbar tillväxt:⁸

- Behov av en närings- och innovationspolitik som stärker den svenska utvecklingskraften och inte enbart ses som en korrigerande av ofullkomligheter i marknadskrafterna eller en otillräcklig marknad.
- Privat- och offentlig sektor måste samarbeta och förmågan att utnyttja kunskapsbasen måste stärkas.
- Nya produkter, processer och företag kräver samverkan mellan individer över kompetensområdesgränser. Andra viktiga förutsättningar till ett gott innovationsklimat är ett välfungerande regelverk och tillgång till riskkapital.
- En kunskapsbas om innovationssystemets beskaffenhet och utveckling behövs för att kunna utveckla en sammanhållen innovationspolitik. Vidare måste strukturen för forskning och analys kring utveckling av innovationssystemet stärkas.

⁵ Nilsson, Jan-Evert 2015 *Vinnväxt – ett innovativt program i takt med tiden*

⁶ Ibid.

⁷ Kempinsky, Sandred, Sjögren 2011, *Hundra år av erfarenhet – Lärdomar från Vinnväxt 2001-2011*

⁸ Ibid.

Inrättandet av Vinnova sågs även som ett svar på kritik från industrin som ansåg det svårt att samarbeta kring innovation med svenska universitet. Näringslivet var även aktivt i diskussionen som föregick Vinnovas bildande och som syftade till att utreda forskningens roll och finansiering i Sverige.⁹

2.2 Vinnväxt – fokus på innovationsdriven tillväxt

Vinnväxt blev den första stora satsningen för att införa en ny innovationsdriven tillväxtpolitik baserat på den nya tillväxtpolicyn från innovationsmyndigheten. Programmets struktur och ramar växte fram genom en projektgrupp bestående av sexton personer från Vinnova och externa aktörer med intresse att utveckla programmet. Under denna period av utveckling av Vinnväxts programdesign ägnades tid bland annat åt omvärldsbevakning, studiebesök och inrättandet av pilotprojekt.¹⁰

Vinnväxt utformades som en tävling mellan regioner där finansiering för satsningar på regionala styrkeområden utses i stark konkurrens. Programmets främsta syfte är att stärka regionernas internationella konkurrenskraft och därmed bidra till en hållbar tillväxt med avseende på såväl ekonomisk tillväxt som social och miljömässig uthållighet. I programbeskrivningen (Vinnväxt programtext 2001) presenteras syfte och mål på följande sätt:

Programmet som helhet skall på lång sikt påtagligt ha bidragit till hållbar tillväxt i de funktionella regioner som Vinnova stött och att innovationssystem med internationell konkurrensförmåga etablerats. Vidare skall de regionala satsningarna tillsammans med de stödprocesser som också bedrivits inom ramen för programmet påtagligt ha bidragit till ett nationellt lärande som bidragit också till att tillväxten i andra regioner utvecklats.¹¹

Genom tre utlysningar 2003-2008 har tolv vinnare utsetts vilka samtliga ingår i denna effektanalys. Programmet fokuserar på regionala styrkeområden som förväntas bidra till hållbar utveckling och förnyelse. De initiativ som är en del av programmet har möjlighet att få finansiering för tio år.

2.3 Centrala delar i Vinnväxts programlogik

De bärande idéerna bakom Vinnväxt-programmet, vad som är syfte och mål för programmet och hur detta ska uppnås formuleras främst i programskriften från 2001, medan andra delar formuleras och utvecklas efterhand. Figur 1 summerar vår syn på Vinnväxt-programmets programlogik.¹²

⁹ Kempinsky, Sandred, Sjögren 2011, *Hundra år av erfarenhet – Lärdomar från Vinnväxt 2001-2011*, Vinnova Rapport VR 2011:01.

¹⁰ Ibid.

¹¹ Vinnväxt programtext 2001

¹² Modellen baseras på programskriften för Vinnväxt från 2001 där syfte och mål för programmet formuleras samt på genomgång och klustring av de aktiviteter och insatser som årligen följs upp av Vinnova gentemot Vinnväxt-initiativen. Det är främst de senare som har utvecklats efter hand, medan syfte och mål var formulerade i programskriften.

Figur 1 Programlogiken för Vinnväxt-programmet



Källa: Kontigo

Ytterst syftar programmet till att bidra till en hållbar regional tillväxt. Programmet ska bidra till detta genom stöd till att utveckla internationellt konkurrenskraftiga regionala innovations-system/miljöer, vilket är Vinnväxt-programmets övergripande mål. För att nå det övergripande målet finns tre huvudmål för programmet som handlar om att öka regionernas innovationsförmåga, öka aktörernas innovationsförmåga och att bidra till ny kunskap och teknologi. Arbetet med de tre huvudmålen sker genom arbete med sex bredare insatsområden. Insatsområdena för att nå målen har rört:

- Stöd till behovsdriven FoU
- Stöd till kunskapsväxling och -utveckling mellan akademi och näringsliv
- Stöd till innovation och kommersialisering av ny kunskap och teknologi
- Marknadsföring och varumärkesbyggande kring initiativet och styrkeområdet
- Arbete med att etablera allianser, partnerskap och samverkan med aktörer nationellt och internationellt
- Insatser kring genus och jämställdhet och social hållbarhet

Sedan programmets start 2001 har det skett förändringar och förskjutningar i synsätt och begrepp som har betydelse även för programmets programlogik och hur den beskrivs. Det gäller exempelvis syftet för programmet där man talar om hållbar tillväxt, ett begrepp som då (2001) hade fokus på hållbar ekonomisk tillväxt och inte det breda mer inkluderande synsätt som begreppet idag innebär.

I det övergripande målet talade man om regionala innovationssystem. När Vinnväxt etablerades var det få aktörer på regional nivå som arbetade utifrån ett sådant perspektiv medan vi idag ser detta synsätt och arbetssätt i samtliga regioner, och där Vinnväxt-initiativen är en del i de regionala innovationssystemen (vilket kan ses som ett resultat i sig av Vinnväxt-programmet). Vi har därför valt att tala om initiativen som regionala innovationsmiljöer snarare än regionala innovationssystem.

Genus, jämställdhet och social hållbarhet betonas inte särskilt i programskriften från 2001 men programledningen har under lång tid aktivt drivit dessa frågor. Det har därför lyfts upp som ett av sex insatsområden inom Vinnväxt-programmet.

2.3.1 Vad utmärker Vinnväxt jämfört med andra satsningar?

Flera delar i programlogiken är centrala och utmärkande för Vinnväxt. I vissa fall handlar det om ansatser och arbetssätt som, åtminstone, initialt när programmet etablerades skiljer Vinnväxt från andra program och satsningar med likartad inriktning och syfte. Samtidigt är det vår bedömning att det särskiljande framförallt ligger i programlogiken som helhet och inte de enskilda delar som format Vinnväxt-programmet. Det vi framförallt ser som väsentligt att lyfta fram är:

- Centralt för programmets design och logik är att det förutsätter en aktiv medverkan av aktörer inom näringsliv, forskning samt politik och offentlig verksamhet genom så kallad *Triple Helix-samverkan*. Triple Helix som begrepp och teori inkluderades från forskarvärlden redan under framväxten av programmet. Triple Helix beskriver aktörers förmåga till samarbete för att skapa förutsättningar för innovation och förnyelse. Detta utgår ifrån idén om att ett internationellt konkurrenskraftigt innovationssystem i regionen förutsätter att samtliga komponenter i systemet håller hög internationell klass och att samspelet dem emellan är väl fungerande. Infrastrukturen hos innovationssystemet i regionen byggs så att alla dess komponenter håller hög klass både från företag, forskning, politik/offentlig förvaltning. Triple Helix som begrepp var introducerat i Sverige, av bland annat KK-stiftelsen, innan Vinnväxt-programmet var på plats. Vår bild är dock att Vinnväxt-programmet är mycket tidigt i svensk kontext i att göra begreppet och synsättet till en central del i programlogik och genomförande av policysatsningar på nationell och regional nivå.
- *Vinnväxt-vinnare utses i stark konkurrens*. I besluten av Vinnväxt-vinnare granskar externa experter från näringsliv, politik och akademi ansökningarna i paneler och arbetar fram en gemensam bedömning i ett programråd. Därefter fattar Vinnova ett beslut om vilka ansökningar som ska beviljas medel. Bedömningen utgår ifrån att premiera idéer och områden som bedöms ha tillväxtpotential och därmed bidra till programmets syfte och övergripande mål. I bedömningen ingår inte att ta hänsyn till om ansökningar avser regioner som är i behov av finansiellt stöd.
- *Den långsiktiga finansieringen* på upp till 10 år, med etapper som utvärderas av en internationell panel, är en central del av programlogiken. Genom att erbjuda långsiktig finansiering skapas förutsättningar för motsvarande långsiktiga åtagande från regionala aktörer och en grund för det långsiktiga arbete som det innebär att forma internationellt konkurrenskraftiga innovationsmiljöer. Den långa finansieringsperioden var och är ovanlig för den här typen av innovationsstöd. Långsiktigheten är en central del i Vinnväxt och syftar till att ge förutsättningar för att skapa etablerade och hållbara innovationsmiljöer.
- *Det omfattande ekonomiska stödet* på upp till 10 miljoner kronor per år är även det en central komponent i programlogiken. En viktig del i finansieringsmodellen är också att det gav möjlighet att finansiera även ledningsstrukturen för initiativen samt att det gav utrymme och frihetsgrader vad gäller att i förstudier pröva och testa projektidéer innan de växlas upp till fullskaliga projekt.¹³ Även detta framstår som ett drag som skiljer Vinnväxt-programmet

¹³ Flera projektledare och nyckelpersoner kring programmet betonar att detta gjorde det möjligt för initiativen att fungera för som en ”experimentverkstad” både vad gäller att testa projektidéer och att utveckla metoder och arbetssätt för arbetet med innovation.

från många andra program och satsningar som mer har fokus på att stödja konkreta insatser och satsningar.

- *Det internationella perspektivet* har varit en central del av Vinnväxt redan från det att programmets ramar arbetades fram, där en viktig del har varit att i byggandet av programmet ta del av framgångsrika exempel från andra länder. 2003 arrangerade Vinnova även TCI:s (the Competitive Institute) årliga konferens. Organisationen samlar aktörer som arbetar med kluster och innovation på global basis. Inspirerat av bland annat Vinnväxt kom temat för konferensen att bli ”Innovative Clusters – a New Challenge.” Vinnväxt, såväl programmet och enskilda initiativ, har under den här perioden varit aktiva vid de årliga internationella konferenser som TCI anordnar och presenterat lärdomar från erfarenheter från arbetet. Enligt vår bedömning har Vinnväxt varit betydelsefullt för utvecklingen av TCI och arbetet med kluster främst genom att den betoning på innovation som drivkraft för stärkt konkurrenskraft som programmet innebar fått ett bredare genomslag internationellt.
- *Lärandeperspektivet*, där det redan vid designandet av Vinnväxt fastställdes att *kontinuerligt lärande, erfarenhetsutbyte och stöd* skulle vara centrala komponenter i programmet. De initiativ som beviljas finansiering utvärderas efter 1, 3, 6 respektive 12 år. Det internationella perspektivet som nämnts ovan är även tydligt i de *internationella utvärderingarna*. Panelerna har bestått av internationella forskare och experter inom kluster och innovationssystem samt de tillväxtområden som står i fokus över initiativens arbete. Syftet är en granskning av att genomförandet av initiativen är i linje med de mål som formulerats av initiativen och den programlogik som formulerats för Vinnväxt. Utvärderingarna kan även ses vara stöd till en strategisk utveckling av initiativen genom dialog med panelen av internationella experter.
- Som stöd för lärande och genomförandet har samtliga initiativ haft *följeforskare* knutna till sig (numera utvecklade till insatser för strategiskt lärande). Detta i enlighet med planen för programmet från 2001. Initiativen har haft stora frihetsgrader i utformningen av följeforskningen såväl vad gäller arbetsformer som inriktning utifrån de behov som varje initiativ har. Vi ser en stor variation i den följeforskning som genomförts, från insatser som har karaktären av processtöd och utvärdering utifrån olika teman och perspektiv till analyser och kartläggningar inom olika områden som initiativen identifierat. Följeforskningen har till en del haft karaktären av forskning och varit underlag för vetenskaplig publicering. I samband med de internationella utvärderingarna har vid tillfälle betonats behovet av en mer homogen följeforskning för att underlätta en samlad bedömning av initiativen. Samtidigt är det värt att understryka att följeforskningen främst har haft som syfte att fungera som stöd för genomförandet av det enskilda initiativet.
- Betydelsen av följeforskningen diskuteras i en rapport kring följeforskningen i Triple Steelix som sammanfattar erfarenheterna från tio års följeforskning.¹⁴ I rapporten lyfts fram hur följeforskningen har bidragit till utvecklingen av initiativet där perspektiv och slutsatser som framkommit följeforskningen har fått genomslag och haft betydelse för utvecklingen av initiativen vad gäller policy och strategiska frågor. En erfarenhet som enligt vår bedömning även gäller följeforskningen för flera andra Vinnväxt-initiativ.
- Som en del i arbetet med att skapa hållbara innovationssystem har *genus/jämställdhet samt miljöprestanda* varit centrala komponenter i programlogiken. Det har handlat om att förstå hur dessa aspekter är viktiga drivkrafter för att långsiktigt utveckla hållbara innovationssystem och att säkra hållbar tillväxt i regionen. Hur arbetet med genus/jämställdhet samt miljöprestanda bedrivits inom Vinnväxt-programmet presenteras närmare i avsnitt 4.1.1.

¹⁴ Jan Messing: Det handlar om förändring – Tio år som följeforskare i Triple Steelix, Vinnova Rapport VR 2015:05

2.4 Finansierade initiativ 2003, 2004 och 2008

Inom Vinnväxt-programmet har samtliga vinnande initiativ fått finansiering om mellan 4 och 10 miljoner kronor per år från Vinnova. En finansiering som förutsätter minst 50 procent i regional medfinansiering. Pengarna ges för finansiering av ca 3 år i taget men intentionen är en 10-årig finansiering.

Under våren 2002 publicerade Vinnväxt den första utlysningen av idéer för planeringsbidrag som syftade till att finansiera arbetet med ansökan till den första storskaliga utlysningen. 25 av sammanlagt 169 ansökningar blev finansierade med 500 000 kronor var. År 2003 fattade Vinnväxts programråd beslutet i den första stora utlysningen. Tre ansökningar kvalificerades för långsiktig finansiering om 10 miljoner kronor per år i tio år, dessa var:

- *Robotdalen* – i Mälardalen som en världsledande region för forskning, utveckling och tillverkning inom robotik.
- *Uppsala BIO* – i Uppsala med en unik position globalt inom området metoder, modeller och verktyg för bioteknisk forskning.
- *Innovation i Gränsland (numera Skånes Livsmedelsakademi)* – i Skåne med ett starkt livsmedelskluster i kombination med världsledande forskning och utveckling inom livsmedelsområdet skapas ett internationellt konkurrenskraftigt styrkeområde

2004 utsågs fem vinnare och fick finansiering som Vinnväxt-initiativ. Finansieringen har varierat per år och initiativ men har maximalt kunnat uppgå till 6 miljoner kronor per år. Vinnarna återfanns i två av de kategorier som identifierats för att få en spridning av vinnare vilka representerade satsningar i mogna kluster samt satsningar med potential att på medellång sikt utveckla internationell konkurrenskraft. Däremot utsågs inga vinnare inom den tredje identifierade kategorin som handlade om att fånga upp embryonala initiativ. De fem initiativ som fick finansiering 2004 var:

- *Fiber Optic Valley* – längs södra Norrlandskusten utgör infrastruktur, forskning och utveckling samt kompetens kring fibertekniska tillämpningar ett internationellt ledande styrkeområde
- *Hälsans Nya Verktyg* – Östgötaregionen har ett styrkeområde kring hälsoutveckling med världsledande kompetens inom hälsoområdets forskning och utveckling.
- *GöteborgBIO* – Göteborgsregionen är hemvist för ett biomedicinskt kluster i världsklass i att utveckla produkter inom dels biomaterial och cellterapi och dels kardiovaskulära och metabola sjukdomar. Avslutades som Vinnväxt-initiativ efter 6-årsutvärderingen 2011.
- *ProcessIT Innovations* – i Umeå-Luleåregionen finns ett ledande styrkeområde i kombinationen med internationellt verksam processindustri och en stark IT-sektor understödda av profilerad FoU i regionen.
- *Triple Steelix* – i Bergslagsregionen finns ett betydande antal materialförädlade verkstadsföretag och stålföretag samt teknik- och tjänsteföretag som bildar ett starkt stålkuster i kombination med stark FoU inom stålförädlingsområdet.

En särskild utlysning inom Vinnväxt-programmet skapades 2005 för att fånga upp innovations-system i tidiga skeden och erbjuda en kvalifikationsprocess i tre etapper där process och kommunikationsstöd var mer skraddarsytt jämfört med tidigare utlysningar.

I den första etappen valdes tio initiativ ut som fick ett projekteringsstöd på 100 000 kronor vardera. Syftet med den andra etappen var att finna fem tillväxtinitiativ i tidiga skeden med potential att bli uppgraderade till fullvärdiga Vinnväxt-vinnare 2008 med de kriterier som gällde för de tidigare utlysningarna. För var och en av de fem som mottog två miljoner kronor krävdes lika stor regional samfinansiering. Den tredje etappen avslutades juni 2008 med att programrådet och Vinnova fattade beslut om att fyra initiativ fick en långsiktig finansiering på åtta år:

- *Smart Textiles* – Utifrån Sjuhäradsbygdens textila traditioner har ett styrkeområde vuxit fram som kombinerar textilt kunnande med ny teknologi, nyskapande produktion och nya material med FoU-bas i regionen.
- *Framtidens Bioraffinaderi* – I Örnsköldsvik och längs mellersta norrlandskusten finns en grundmurad kompetens att utveckla produkter ur skogsråvara. Initiativet baseras på ledande skogsindustrieföretag i samarbete med profilerad FoU i regionen.
- *Peak of Tech Adventure (numera Peak Innovation)* – I regionen som omfattar Åre och Östersund finns ett styrkeområde inom turism och event, skidåkning och friluftsliv, och relaterad forskning och utveckling.
- *Printed Electronics Arena* – I Östgötaregionen, centrerad kring Norrköping-Linköping, finns en gedigen forskningsstyrka inom tryckt elektronik i kombination med användarföretag i och utanför regionen. Avslutades som Vinnväxt-initiativ efter 3-årsutvärderingen 2011.

För de nya Vinnväxt-vinnarna från och med 2013 är finansieringsmodellen mer flexibel där storleken på finansieringen varierar mellan initiativen och mellan år beroende på såväl behov som resultat. Dessa initiativ ingår dock inte i denna effektanalys och kommer därmed inte presenteras närmare här.

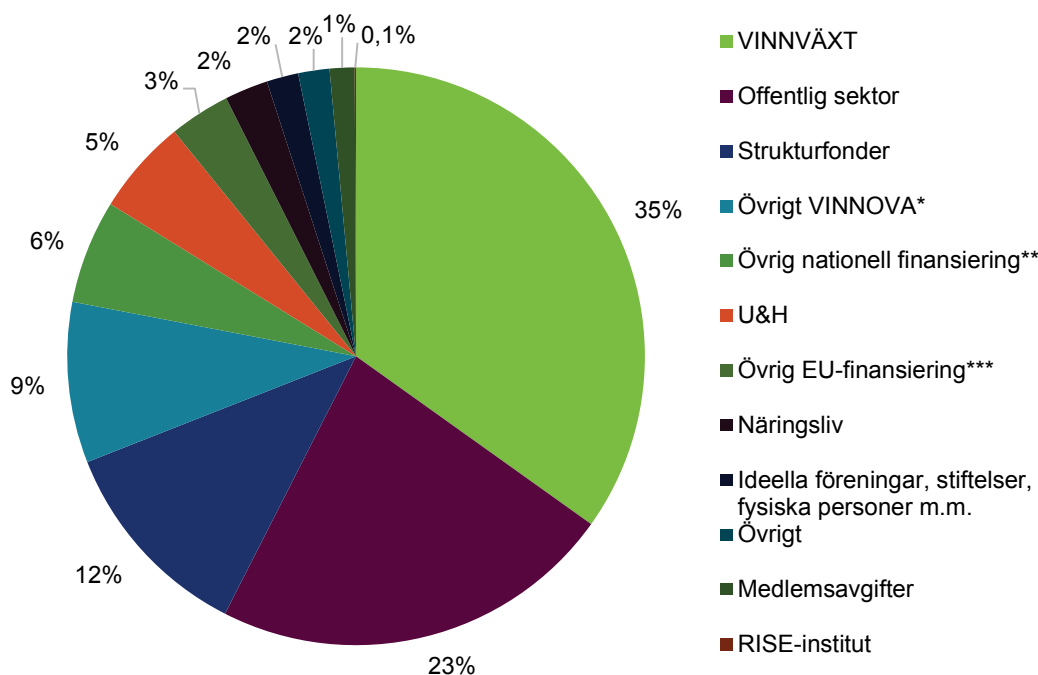
Då den 10-åriga finansieringsperioden för de initiativ som fick stöd från 2003 gick mot sitt slut införde Vinnova en möjlighet till förlängd finansiering. Syftet med detta stöd var att underlätta en överbryggningsövergång från den finansieringsmodell som Vinnväxt byggts på till en finansiering via andra finansiärer. Överbryggningsstödet är tänkt att omfatta maximalt sex år (uppdelat i två steg om fyra respektive 2 år) och ett belopp om maximalt fem miljoner kronor per år.

För ansökan om överbryggningsansökan användes en modell som bygger på tidigare erfarenheter från Vinnväxt-programmet. Initiativen har fått lämna in en ansökan som dels omfattar målsättning, inriktning och potential för det fortsatta arbetet. Vidare en redovisning av uppnådda resultat och position efter tio år av finansiering från Vinnväxt-programmet. Som grund för Vinnovas beslut genomfördes även en utvärdering på plats med internationella experter för att värdera initiativens ansökningar och förutsättningarna för att realisera de mål och inriktningar som formuleras i ansökningen. Hittills har Vinnväxt-vinnarna från 2003 och 2004 kunna söka överbryggningsstöd. Samtliga av dessa initiativ har kunnat ta del av någon form av överbryggningsstöd där tidsperiod och omfattningen av stödet har kunnat variera mellan initiativen.

2.5 Programmet och initiativens finansiering

Nedan redovisas total kontant finansiering av Vinnväxt år 2013 i skikt ett och två¹⁵. Den totala finansieringen för samtliga initiativ uppgår för 2013 till 214 miljoner kronor varav 74 miljoner kommer från Vinnväxt. Därtill kommer en omfattande finansiering i form av in kind som inte redovisas i sammanställningen nedan. I diagrammet visas hur finansieringen är uppdelad mellan olika aktörer. Utöver Vinnväxt-programmet är offentlig sektor (regionalt och lokalt), EU:s strukturfonder, övriga Vinnova samt annan nationell finansiering viktiga för finansieringen av initiativen. Tillsammans svarade dessa aktörer under 2013 för nära 80% av initiativens finansiering.

Figur 2 Kontant finansiering och olika finansieringskällor 2013 totalt för Vinnväxt-initiativen



Källa: Vinnova

Kommentar: *UDI, Hållbarhetspiloter, BIO-X m.m., **Tillväxtverket, Energimyndigheten och Jordbruksverket, ***Främst Sjunde ramprogrammet och Interreg.

Nedan redovisas en sammanställning som visar initiativens finansiering och hur uppväxlingen av finansieringen från Vinnväxt-programmet har utvecklats över tid. Jämförelsen avser 2008, 2013 och 2014. 2008 var det första år då samtliga initiativ som ingår i analysen bedrev verksamhet som Vinnväxt-initiativ efter att initiativen i den tredje omgången hade utsetts. Jämförelsen avser den totala budgeten, och omfattar även s.k naturinsatser (in kind) som aktörerna gör. För 2013 utgörs en knapp tredjedel av den totala omslutningen för skikt 1+2 av egna insatser.

¹⁵ Vinnväxt rapporterar finansiering i form av fyra skikt. Skikt 1 omfattar finansiering från Vinnväxt samt regional medfinansiering, skikt 2 för övrig finansiering till initiativet, skikt 3 för projektfinsiering till andra aktörer i regionen och där initiativet varit involverade samt skikt 4 för större positiva och negativa händelser i systemet (investeringar, etableringar, företagsnedläggningar, nya utbildningar vid högskola och universitet m.m.)

Som framgår av sammanställningen är förmågan till medfinansiering och uppväxling av medlen från Vinnova något som har kännetecknat initiativen tidigt i genomförandet av programmet. Något som även diskuteras i Vinnovas halvtidsutvärdering av Vinnväxt-programmet.¹⁶ Ser vi till finansieringen av initiativen för 2008 så ser vi en uppväxling om 2,8 gånger Vinnovas finansiering. Den förmågan verkar ha stärkts över tid. För 2013 visar initiativen en förmåga till uppväxling (detta inkluderat i olika typer av in-kind-insatser) om närmare 4,4 gånger de medel Vinnova sätter in. För 2014 är uppväxlingen 3,8 gånger, en lägre nivå jämfört med 2013. Det kan sammanhånga med att ett nytt regionalfondsprogram inleddes 2014 och att det i praktiken var svårt att få medel från regionalfonden under 2014. Något som kan ha haft betydelse för Vinnväxt-initiativens möjlighet att växla upp medel under 2014.

Tabell 2 Vinnväxt-initiativens finansiering 2008, 2013 och 2014

TKR	FINANSIERING 2008*			FINANSIERING 2013**			FINANSIERING 2014**		
	Vinnväxt	Annan	Total budget	Vinnväxt	Annan	Totalt skikt 1+2	Vinnväxt	Annan	Totalt skikt 1+2
FIBER OPTIC VALLEY	6 000	14 900	20 900	6 000	17 505	23 505	6 000	11 767	17 767
GÖTEBORGBIO***	6 000	17 300	23 300						
HÄLSANS NYA VERKTYG	6 000	9 500	15 500	6 000	21 249	27 249	6 000	14 920	20 920
PEAK INNOVATION	4 000	8 500	12 500	6 000	4 384	10 384	6 000	7 157	13 157
PRINTED ELECTRONICS ARENA***	4 000	4 300	8 300						
PROCESSIT INNOVATIONS	6 000	15 800	21 800	6 000	40 410	46 410	6 000	14 140	20 140
ROBOTDALEN	10 000	13 400	23 400	7 000	28 080	31 580	7 000	19 825	26 825
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI	10 000	13 500	23 500	7 000	19 911	27 411	7 000	19 272	26 272
SMART TEXTILES	7 000	16 500	23 500	7 000	38 738	45 738	7 000	38 049	45 049
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI	4 000	4 300	8 300	6 000	18 195	24 195	6 000	35 547	41 547
TRIPLE STEELIX	6 000	11 100	17 100	6 000	18 853	24 853	6 000	11 292	17 292
UPPSALA BIO	10 000	12 600	22 600	8 500	20 966	29 466	7 600	19 185	25 185
SUMMA	79 000	141 700	220 700	65 500	225 291	290 791	64 600	189 554	254 154
PER INITIATIV	6 583	11 808	18 392	6 550	22 529	29 079	6 460	18 995	25 415

Källa: Kontigo, bearbetning av material från Vinnova och från initiativen

* Uppgifter för 2008 rör initiativens budget och har hämtats från Nordensky Jonnie; Resultat från Vinnväxt 2008

** Baseras på underlag som initiativen rapporterat till Vinnova och annat material från initiativen

*** Avslutades 2012

Förmågan till uppväxling och att attrahera medel är avgörande för initiativens långsiktiga överlevnad. Den positiva utveckling som vi tycker oss se när det gäller finansiering och uppväxling är därför viktig. Samtidigt menar vi att det kan finnas en Vinnväxt-effekt i sammanhanget. Vinnväxt har gett legitimitet åt initiativen som bidragit till attraktivitet och att man uppfattats som en intressant samverkanspartner. Här kan finnas en utmaning för initiativen att hålla den uppnådda nivån när det gäller finansiering när inte bara finansieringen från Vinnväxt-programmet, utan också det sammanhang och legitimitet som programmet ger, upphör.

2.6 Insatser och resultat av Vinnväxt

Genom den årliga uppföljningen av initiativens verksamhet och aktiviteter har programledningen sökt att få en samlad bild av aktivitetsnivån i initiativen och vilka resultat som har producerats. Uppföljningen har successivt utvecklats och kvalitetssäkrats sedan programmets

¹⁶ Vinnväxt i halvtid – lärdomar och reflektioner, Vinnova Rapport VR 2010:05

start och har sedan en skärpning av rutiner och kriterier under 2011 samt införandet av redovisning av resultat och effekter i fyra skikt sedan 2013 fått mer fast form.

I den uppföljning som Vinnova gör används ett urval indikatorer för att få en bild av aktivitetsnivå och resultat i initiativen (dessa presenteras närmare med definitioner i bilaga 4).

Tabell 3 Resultatindikatorer för Vinnväxt-programmet 2003-2014 för de initiativ som in-går i analysen

INDIKATOR	2003-2010	2011	2012	2013	2014	2003-2014
NYA VAROR	314	44	72	71	55	556
NYA TJÄNSTER	148	38	53	25	14	278
NYA PROTOTYPER	320	74	122	152	162	830
NYA PROCESSER	133	35	25	28	29	250
VETENSKAPLIGA PUBLIKATIONER	522	135	121	247	137	1 162
PATENTANSÖKNINGAR (FRÅN 2012)			15	57	13	85
NYA PATENT	111	20	7	4	17	159
NYA FÖRETAG	175	63	51	25	32	346
NYETABLERINGAR, EXPANSIONSETABLERINGAR	55	36	24	15	20	150
MEDVERKANDE FÖRETAG (KATEGORI 1 & 2)	*	828	1 026	800	1 066	**
MEDVERKANDE FORSKARE	*	527	384	399	424	**

Källa: Kontigo, bearbetning av underlag från Vinnova

* Uppgift saknas

** Frågan ställdes inte i den ackumulerade enkäten

Indikatorerna har i flera fall stark koppling till de sex insatsområden som varit centrala för initiativen och kan på det sättet sägas vara en slags output-indikatorer kopplat till insatserna inom dessa områden. Det gäller indikatorer som exempelvis nya varor, nya tjänster, nya prototyper, nya processer, nya företag, patentansökningar och patent och vetenskaplig publikationer. Där finns en tydlig koppling till insatsområden som stöd till behovsdriven FoU samt stöd till innovation och kommersialisering av ny kunskap och teknologi. Insatsområden som också har varit centrala för samtliga initiativ.

I andra fall är kopplingen till insatsområdena inte lika självklar. Det gäller indikatorer som nyetableringar och expansionsinvesteringar samt medverkande företag och medverkande forskare.

3 Vinnväxt effekter på regional och nationell policy

I detta kapitel diskuteras det genomslag Vinnväxt haft på nationell- och regional policynivå. Analysen baseras på genomgång av nationella och regionala policydokument över tid från Vinnväxts början till idag. Vi har studerat hur Vinnväxt som program samt specifika initiativ omnämns, hur branscher och tillväxtområden centrala för programmet/initiativen diskuteras samt hur begrepp som är centrala för Vinnväxt-programmet så som Triple Helix har används samt sökt se likheter vad gäller synsätt och programlogik. Se bilaga 3 för sammanställning av analyserade dokument.

3.1 Nationell nivå

I de offentliga utredningar vi granskat nämns Vinnväxt som program inte mer än vid ett fåtal gånger och diskussioner om specifika initiativ saknas helt, förutom att Triple Steelix och Robotdalen nämns i en SOU från 2005¹⁷. Däremot nämns de flesta av de så kallade Vinnväxt-branscherna i de offentliga utredningarna. I synnerhet är det branscherna/tillväxtområdena Life Science/ läkemedel, skogsnäringen, robotik/automation, livsmedel, stål samt IKT som tas upp i SOU:er. Det är dock svårt att urskilja någon förändring i omfattning av diskussionen kopplat till branscherna mellan SOU:er från 2003 fram till 2015.

Flera av de tillväxtområden som initiativen representerar nämns som viktiga för svensk tillväxt i relevanta propositioner. Däremot går det inte att urskilja att Vinnväxt som program haft inverkan på eller genomslag i propositionerna i form av att programmet omnämns explicit vid namn. På samma sätt som för SOU:erna går det inte se någon tydlig skillnad på omfattning eller innehåll i omnämningarna av Vinnväxts branscher/tillväxtområden mellan tidigare och senare års propositioner.

Inte heller vad gäller nationella strategier i form av Nationella innovationsstrategin (2012), Nationell policy för forskning och innovation (2008) eller Strategisk agenda för tjänsteinnovation (2015) går det att se att Vinnväxt haft något direkt genomslag genom att programmet eller dess initiativ nämns. Däremot diskuteras även här flera av branscherna som är aktuella inom Vinnväxt, men det går inte att skönja någon direkt förändring i denna diskussion över tid. Indirekt nämns också resultat av Vinnväxt. I den strategiska agendan för tjänsteinnovation (2015) nämns, exempelvis det strategiska innovationsområdet Processindustriell IT och Automation (PiiA), där Vinnväxt-initiativet Process-IT har haft en central roll för utvecklingen av satsningen.

Samtidigt kan man se att de tankegångar och synsätt som är bärande för Vinnväxt-programmet på olika sätt kommer till uttryck i nationella strategier och program – även om Vinnväxt inte direkt nämns. Den nationella strategin för regional konkurrenskraft, entreprenörskap och sysselsättning 2007-2013 ger exempel på detta. Strategin var plattformen för samordningen av

¹⁷ *Vänd på kuttingen! - Tillväxt och utveckling i ett nytt perspektiv*, SOU, 13/12-2005

den regionala utvecklingspolitiken, arbetsmarknadspolitiken och europeiska sammanhållningspolitiken i Sverige och gav grunden för genomförandet av EU:s strukturfonder i Sverige under perioden.

I strategin betonas vikten av innovationer som grund för utvecklingen av regional konkurrenskraft och lyfter fram utvecklingen av det man kallar innovativa miljöer (jämte entreprenörskap) som särskilt viktigt för genomförandet av strategin. Beskrivningen av vad en innovativ miljö är uppvisar flera drag som är centrala för Vinnväxt-programmet som samverkan mellan FoU, näringsliv och offentlig sektor (även om begreppet Triple Helix inte nämns), främjandet av regionala profilområden samt olika insatser för att främja innovation genom kunskapsutveckling och kommersialisering av forskningsresultat och idéer från universitet och högskola.¹⁸

Den nu gällande strategin, En regional strategi för regional tillväxt och attraktionskraft 2015-2020, fortsätter på många sätt i samma spår. Strategin sätter fokus på innovationernas betydelse för att stärka regionernas förnyelseförmåga och näringslivets konkurrenskraft. Man betonar vidare, precis som den tidigare strategin, vikten av samverkan och utvecklingen av regionala innovationsmiljöer, där samverkan och förhållandet av de innovativa miljöerna kan ta sig olika uttryck och former.¹⁹

Vi menar inte att detta är uttryck för ett genomslag för den programlogik som ligger till grund för Vinnväxt-programmet och därmed en effekt av programmet, även om Vinnväxt-programmet – och resultaten av programmet – kan ha gett underlag och inspiration för utformandet av strategierna. Vår bild är snarare att Vinnväxt och de nationella strategierna är delar i en större tankemodell kring innovation och konkurrenskraft samt hur innovation bäst främjas som vuxit fram under de senaste 15-20 åren.²⁰ Däremot är det en viktig poäng om det finns en överensstämmelse i synsätt mellan relevanta strategier på nationell nivå och Vinnväxt-programmet. Det är något som bör underlätta genomförandet av strategier och program samt för möjligheterna att nå uppsatta mål.

Genomslag och effekter på policy och program på nationell nivå kan ske även mer informellt, till exempel genom att företrädare för initiativen och initiativen i sig medverkar i arbetet med nya policys, program och satsningar. I takt med att initiativen har etablerats och utvecklat en position inom sina styrkeområden, inte bara regionalt utan även nationellt och även internationellt kan vi se exempel på medverkan i utvecklingen av policys inom sina respektive styrkeområden. Skånes Livsmedelsakademi som deltar aktivt i det pågående arbetet med en nationell livsmedelsstrategi är ett exempel på detta. Något som mycket är en följd av den vikt livsmedelsindustrin har i Skåne och den position som innovationsaktör som Skånes Livsmedelsakademi har etablerat. På samma sätt har SP Processum/Framtidens Bioraffinaderi fått en position nationellt när det gäller policyutvecklingen kring bioekonomi.

Även i utvecklingen av strategiska innovationsagendor och -program kan vi se hur flera Vinnväxt-initiativ har en viktig roll såväl i initieringen och mobiliseringen kring utveckling av agendan och i genomförandet av det strategiska innovationsområdet. Process IT Innovations roll

¹⁸ *En nationell strategi för regional konkurrenskraft, entreprenörskap och sysselsättning 2007-2013*, N6051, sid 16

¹⁹ *En nationell strategi för regional tillväxt och attraktionskraft 2015-2020*, N2015.31, sid 25f

²⁰ Nilsson, Jan-Evert 2015 *Vinnväxt – ett innovativt program i takt med tiden*

i utvecklingen av det strategiska innovationsområdet PiiA (som nämns ovan) är exempel på Vinnväxt-initiativens betydelse för utveckling av policies och strategier på nationell nivå. Detta utvecklas vidare i avsnitt 4.1.2.

3.2 Regional nivå

På regional nivå har analysen baserats på det regionala utvecklingsdokument som var aktuellt när initiativet startade i regionen (ofta RTP eller RUP), samt det senaste regionala utvecklingsdokumentet (RUP eller RUS). Detta för att se om och hur det finns skillnader över tid i hur initiativet och/eller branschen/ tillväxtområdet omnämns i dokumenten.

Ser vi inledningsvis till i vilken omfattning initiativen omnämns kan vi se att de lyfts mer explicit i tidigare RUS/RTP än i de aktuella utvecklingsdokumenten. En förklaring till detta kan vara att regionerna vid den tidpunkten arbetade aktivt med ansökan eller nyligen fått satsningen beviljad som Vinnväxt-initiativ samt att arbetet med innovation och de regionala innovationssystemen idag är mer strukturerat och systematiskt än när Vinnväxt-programmet inleddes.

Flertalet branscher/tillväxtområden syns inte alls i dokumenten, med undantag för mer traditionella områden som processindustri, skogsindustri och Life Science/läkemedel. Detta sker dock inte i koppling till Vinnväxt och det går inte att utläsa om det är initiativen som haft genomslag på regional policy eller om branscherna hade diskuterats på liknande sätt även utan att regionen haft det specifika Vinnväxt-initiativet.

Även om initiativen omnämns i lägre grad i senare dokument ser vi visst genomslag på regional nivå kopplat till begreppet Triple Helix. I senare dokument är det tydligt att detta begrepp används mer frekvent samt att samverkan mellan näringsliv, akademi och offentlig verksamhet framhålls som central för regionens utveckling. Ett perspektiv som är centralt för Vinnväxt-programmet och där programmet kan ha haft betydelse för genomslaget för detta arbets- och synsätt.

Ser vi lite bortom skrivningar i policies och strategier på regional nivå så kan vi också här se hur de bärande idéer och erfarenheter som ligger till grund för Vinnväxt-programmet även får genomslag i det regionala arbetet. Även i detta fall är det svårt att tala om enkla orsakssamband eller om en direkt effekt av Vinnväxt-programmet. Snarare handlar det om en större förändring av ett tänkesätt där Vinnväxt-programmet är en del, men som i kraft av en tydlig profil och ett långsiktigt och betydande finansieringsåtagande kunde få genomslag på regional nivå.

Region Skåne är ett exempel på detta. Region Skåne drev under ett par års tid ett omfattande utvecklingsarbete för att utveckla ett systemiskt synsätt och ledarskap kring innovation och förnyelse. Arbetet drevs med finansiellt stöd från bland annat Vinnova och erfarenheter från Vinnväxt-programmet och Skånes Livsmedelsakademi var viktiga delar i detta arbete. Arbetet mynnade ut i en internationell innovationsstrategi för regionen och ett utvecklat tänkande kring innovation som satte fokus på innovationsprocesser i gränslandet mellan olika kompetens- och branschområden, så kallade vita fält. Erfarenheter och lärande som även kom att få genomslag i kunskapsutvecklingen inom Vinnväxt-programmet.

Region Gävleborg var tidiga med att formulera en regional innovationsstrategi för arbetet med innovation och förnyelse för regional konkurrenskraft. I det arbetet var erfarenheterna från Fiber Optic Valley (och även andra regionala kluster som FPX) viktiga både som input för arbetet men också som kravställare gentemot regionen. För att Fiber Optic Valley skulle kunna utvecklas som innovationsmiljö krävdes en utveckling av det regionala sammanhanget och innovationssystemet. Något som också var en av utgångspunkterna för arbetet med regionens innovationsstrategi. Ytterligare ett exempel är Region Dalarna där erfarenheterna från Triple Steelix har haft betydelse för hur regionen har arbetat med övriga regionala kluster. Något som har lett till att ett av dessa kluster, klustret för besöksnäringen, har gått vidare med ansökan till Vinnväxt-programmet. I Dalarna finns det också en politisk förändring när det gäller synen på den basnäring som Triple Steelix representerar. Flera intervjuer lyfter att denna idag jämfört med 15 år sedan inte bara är förankrad som en självklarhet utan också betraktas som en näring som representerar förnyelse och innovation. Detta lyfts fram både på lokal och regional nivå. Detta gäller också för flera av de andra regionerna där det finns ett Vinnväxt-initiativ. Såväl i Uppsala län och i synnerhet Uppsala kommun är Life Science idag mer prioriterat såväl som i Västmanland (automation och hälsorobotik) ännu mer positionerade som viktiga tillväxtområden. I Västmanland manifesteras detta bland annat i den affärsplan som Länsstyrelsen tog fram – ”*Affärsplan Västmanland*” – där två av fyra identifierade tillväxtområden är sådana i vilka bland annat Robotdalen är en mycket viktig aktör.

4 Vinnväxt effekter på innovationssystem och regioner

Detta kapitel har fokus på effekterna av Vinnväxt-programmet vad gäller utvecklingen av innovationssystem och innovationsmiljöer. Något som bland annat rör utvecklingen av tätare innovationsprocesser och en tätare infrastruktur för innovation på regional nivå. Vidare granskas effekter och avtryck på regional nivå av Vinnväxt-programmet.

4.1 Vinnväxt effekter på innovationssystemet

4.1.1 Effekter i synen på och arbetet med innovation

Vinnväxt-programmets fokus på innovation som grund för förnyelse och ökad konkurrenskraft har inneburit omfattande insatser för att utveckla processer och struktur för arbetet med innovation. Programmet har även inneburit en utveckling i synen på innovation, exempelvis genom ambitionen att göra genus och jämställdhet till grund för innovation inom initiativens styrkeområden. Detta utvecklas vidare nedan.

Under Vinnväxt-programmets programperiod kan vi se en utveckling i synen på innovation på flera punkter som enligt vår bedömning inte alltid har fått genomslag i programmet. Det gäller exempelvis begreppet Triple Helix, som vi bedömer är en central del av programlogiken för Vinnväxt. Vi kan, sedan Vinnväxt-programmet etablerades, se en kritik och dialog kring begreppet där man nu i många sammanhang talar om Quadruple Helix snarare än Triple Helix och där fjärde helixen utgörs av den ideella sektorn. Bland Vinnväxt-initiativen är det kanske främst Peak Innovation som kan sägas ha anammats detta bredare synsätt kopplat till det arbete man gör kring exempelvis större sportevenemang där ideell sektor i form av idrottsrörelsen är en central part.

Utvecklingen mot ett Quadruple Helix-perspektiv är på många sätt förknippad med en utveckling och vidgning av innovationsbegreppet till att inbegripa även social innovation. Ett sådan vidgad syn på innovation formuleras exempelvis i den nationella innovationsstrategin. Enligt vår bedömning har detta fått begränsat genomslag i Vinnväxt-programmet. Samtidigt är det värt att understryka att det med tanke på programmets ursprungliga inriktning på hållbar (ekonomisk) tillväxt och genomslag för ny kunskap i termer av kommersialisering inte är så märkligt att begrepp som social innovation inte har fått något större genomslag i Vinnväxt-initiativens verksamhet.

Utveckling av synen på innovation och arbetet med innovationsprocesser

Från programledningens sida har man genomfört flera insatser för att skapa insikt och en gemensam förståelse kring betydelsen av innovationer och Triple Helix-samverkan. Inledningsvis genomförde Vinnväxt-ledningen återkommande så kallade Triple Helix-management utbildningar. I dessa utbildningar användes bland annat simuleringsteknik där aktörerna tränades i Triple Helix-samverkan kring tre konkreta fallstudier baserade på verkliga

exempel. Insatserna för att skapa ett gemensamt synsätt bland aktörer på regional nivå och etablera Triple Helix som arbetssätt handlade om att skapa en grund för de konkreta innovationsprocesser och -strukturer som trots allt är och har varit kärnan i arbetet i Vinnväxt-initiativen. Vår bedömning är att dessa insatser inledningsvis var viktiga för att ge aktörerna ett gemensamt synsätt kring logiken bakom programmet.

Det arbete som initiativen drivit för att utveckla och etablera ”nya” processer och strukturer för innovation har främst handlat om att ”täppa till” luckor eller brister i det befintliga regionala innovationssystemet kopplat till de behov av innovationsstöd som identifierats kopplat till initiativens olika styrkeområden. Det har vidare handlat om att koppla samman och länka olika typer av befintliga innovationsprocesser och -strukturer i det regionala innovationssystemet utifrån ett systemperspektiv och forma en infrastruktur för innovationsarbetet kopplat det aktuella styrkeområdet. Något som har handlat om att säkra tillgång och kvalitet till funktioner som är nödvändiga för att stödja innovation från idé och kunskapsutveckling till kommersialisering och konkret affärsutveckling.

Vår bedömning är att initiativen, främst under inledningen av programmet, har varit viktiga för utvecklingen av de regionala innovationssystemen, såväl vad gäller utvecklingen av olika funktioner i systemet som en mer generell systemsyn på arbetet med innovation. Under perioden kan vi se en successiv utveckling i arbetet med innovationssystem på regional nivå där regionerna numera ”äger” frågorna på ett annat sätt än när Vinnväxt-programmet etablerades. I intervjuerna pekar man på att Vinnväxt-initiativen har haft en viktig roll för att driva utvecklingen på regional nivå när det gäller ett mer uttalat systemtänk och vad gäller en professionalisering inom området.

Processer för att identifiera, utveckla och genomföra innovationsprojekt har varit en central del i samtliga initiativs verksamhet. I stor utsträckning har initiativen utvecklat sina egna processer utifrån initiativens egna behov och förutsättningar. Exempel på sådana processer är Bio-X som utvecklats av Uppsala Bio och den modell för innovationsprojekt som ProcessIT Innovations utvecklat och drivit under lång tid.

I stor utsträckning är det modeller och arbetssätt som endast i mindre utsträckning har fått spridning och användning utanför den egna miljön. Vår bedömning är att Vinnväxt-initiativen endast i begränsad utsträckning har fokuserat på frågor kring möjligheten att etablera ett gemensamt strukturkapital för Vinnväxt-miljöerna vad gäller arbetssätt och processer för innovation. En jämförelse med en annan central innovationsaktör, Science Park och inkubatorer kan här vara intressant. Där har man bland annat inom SISP (Swedish Incubators and Science Parks) drivit ett utvecklingsarbete för att forma ett strukturkapital som kan vara gemensamt för samtliga Science Parks och inkubator.

Vinnväxt-initiativen är sinsemellan olika, bland annat beroende på hur de styrkeområdena man arbetar med är strukturerade. Därför tror vi inte på uniforma metoder och arbetssätt som kan vara gemensamma för samtliga Vinnväxt-miljöer som vi ser tendenser till vad gäller Science Parks och inkubator. Men vi menar att det finns en potential, som till stor del ännu är outnyttjad, att skapa ett strukturkapital av metoder och arbetssätt som utvecklats av Vinnväxt-initiativen. Ett strukturkapital som sedan kan växlas upp och få en vidare spridning, inte bara mellan

Vinnväxt-initiativ, utan också till andra innovations- och tillväxtinitiativ, nationellt och internationellt.

Ett regionövergripande exempel på hur metoder och arbetssätt som utvecklas inom ett Vinnväxt-initiativ kan växlas upp och få en vidare spridning och bidra till att attrahera resurser och får genomslag i arbete med innovation och förnyelse är BIO-X. BIO-X är en process för att stödja innovation från forskning till proof of concept i life science som har tagits fram av Uppsala BIO och som har fått spridning till flera andra regioner och även hos internationella aktörer som läkemedelsföretaget Roche.

En vidare spridning och användning av BIO-X har tidigare hämmats av Tillväxtverkets tolkning av statsstödsreglerna. Tillväxtverket har nu ändrat sin tolkning så att det är möjligt för de regionala aktörerna att gå in med ansökningar till de regionala strukturfonderna. Partnerskapet för Östra Mellansverige har beviljat 26 miljoner kronor till ett projekt baserat på BIO-X, medel som kommer att växlas upp med medel från regionen samt Vinnovas programmedel inom SIO SWELife. Det ger även möjlighet för de fyra övriga regioner som ha Life Science i sina strategier att göra på samma sätt i respektive regionalt program. Något som ger möjlighet att i större skala mobilisera och koordinera nationella resurser och kompetenser från SWELife med projekt inom ERUF.

BIO-X kan ses som ett exempel hur en process och arbetssätt som utvecklats inom ramen för ett Vinnväxt-initiativ kan tillämpas nationellt och bidra till att utveckla arbetet med innovationer och mobilisera resurser till Life Science i stort.

Under den period som Vinnväxt-programmet har genomförts har det skett förändringar i synen på hur man stöder innovation och förnyelse. En sådan förändring är den ökade vikt man har kommit att lägga vid testbäddar och demonstratorer som verktyg för att stödja innovation och kommersialisering.

Arbetet med demonstratorer och testbäddar fick tidigt genomslag i det arbete för att utveckla arbetsformer för innovation som Vinnväxt-initiativen drev. I en inventering som gjordes av förekomsten av satsningar som demonstratorer, testbäddar och labb och där man skapat en fysisk infrastruktur för detta identifierade mer än 35 sådana satsningar vid de då 12 Vinnväxt-initiativen.²¹ Flera av initiativen kunde visa flera olika typer öppna innovationsarenor och några av initiativen hade då en väl utbyggd struktur kring detta.

Samtidigt visade kartläggningen på potentiella problem och utmaningar kopplat till satsningarna på att etablera den här typen av öppna innovationsarenor. Utmaningarna handlade i stor utsträckning om att utveckla en fungerande affärsmodell för den fortsatta driften av arenor. En affärsmodell som ger svar på frågor kring vad arenan ska erbjuda vad gäller tjänster och kompetens och hur arenorna ska generera intäkter för att säkra en långsiktig finansiering. Även här menar vi att utmaningen handlar om hur man skapar ett strukturkapital kring de satsningar och tester man gör för att utveckla arbetsformer för innovation och förnyelse.

²¹ Peter Kempinsky: *Att utveckla öppna innovationsarenor – erfarenheter från Vinnväxt* (Vinnova Rapport VR 2011:09)

I arbetet med att stödja innovation och förnyelse har initiativen arbetat på delvis olika sätt och med olika tyngdpunkt i arbetet. I flera fall har ett systematiskt arbete med nätverk och träningsprogram varit viktiga delar i arbetet att stärka innovationsförmågan inom styrkeområdet. Skånes Livsmedelsakademi är kanske det initiativ som är det tydligaste exemplet på ett sådant arbetsätt. Man har byggt upp en omfattande struktur av nätverk för olika målgrupper och delar av livsmedelssektorn i Skåne bland annat för Alumni, HR-personal och livsmedelshandlare. Livsmedelsakademien driver vidare återkommande flera träningsprogram och utbildningar för nyckelgrupper som Framtidens ledare, HR Innovation Team, Innovationstraineer och Open Innovation Training Programme. Man har vidare etablerat koncept och arbetsformer för hur man arbetar med Öppen Innovation.

Ytterligare ett exempel där träningsprogram blir ett viktigt verktyg för att stärka innovationskapaciteten är GIBBS (Gothenburg International Bioscience Business School) som drevs inom ramen för GöteborgBIO med inriktning på innovation och entreprenörskap inom biomedicin. GöteborgBIO avslutades 2011 efter 6-årsutvärderingen, något som också innebar att samarbetet kring GIBBS avslutades. Göteborgs Universitet och Chalmers driver dock verksamheter med likartad inriktning, men var för sig.

Effekter för arbete med genus och jämställdhet som drivkraft för innovation

Jämställdhet har framhållits som centralt inom Vinnväxt och programledningen har betonat arbete med genus och jämställdhet som en viktig del i initiativens verksamhet. En del i analysen rör därför om och hur jämställdhet har använts som ett verktyg och en drivkraft för att driva innovation och förnyelse på regional nivå och inom de strategiska områdena.

Ser vi till programbeskrivningar av Vinnväxt kan avsaknad av skrivningar om jämställdhet eller genus konstateras.²² I initiativens programbeskrivningar är det även där magert med skrivningar om jämställdhet och genus. Det finns vissa formuleringar med fokus på representation mellan kvinnor och män och att detta ska beaktas samt att initiativen ska sträva efter jämn representation i exempelvis styrelse- och ledningsgrupper. I vissa programbeskrivningar nämns även att initiativen ska ta tillvara kvinnors kompetens bättre.²³

Initiativens arbete med jämställdhet och genus

Som nämnts ovan har jämställdhet och genus inte genomsyrat initiativens programbeskrivningar i någon större omfattning. Men flera initiativ har ändå arbetat strategiskt med att inkludera jämställdhet och genusperspektiv i verksamheterna. Här presenteras exempel på insatser för att integrera dessa perspektiv.²⁴ Samtliga initiativ framhåller att de på olika sätt arbetat med jämställd representation. SP Processum/Framtidens Bioraffinaderi menar att de under arbetets gång har verkat för en jämnare könsfördelning vid val av talare på möten, konferenser och seminarier som de arrangerat. Även under rekryteringsprocesser av medarbetare och i exempelvis projektgrupper har tillsättningen jämställdhetssynvinkel beaktats och gjorts mer jämlik. Printed Electronics Arena har verkat för att rekrytera mer kvinnlig personal och få 50

²² Programbeskrivning Vinnväxt 2001, Nyberg, Ann-Christine 2011 *Genusvägar till innovation* (Vinnova Rapport VR 2011:08)

²³ Nyberg 2011

²⁴ Exempelen är hämtade från initiativens årliga avrapporteringar till Vinnova i form av webbenkäter och från intervjuer med aktörer och företrädare kopplat till initiativen samt från Vinnovas publikationer och sammanställningar som fokuserar jämställdhet och Vinnväxt.

procentig representation av kvinnor i forskargruppen då endast 20 procent är kvinnor i teknologiutvecklingsbranschen överlag. Robotdalen har tagit fram en jämställdhetspolicy som betonar jämställd representation i sammansättningen av styrelse, ledning, noder och andra grupper/konstellationer samt att jämställd representation eftersträvas i all kommunikation.

Även om samtliga initiativ på olika sätt verkat för kvantitativt jämställd representation konstaterar Nyberg 2011 att:

"I alla styrelser utom en består gruppen av fler män än kvinnor. I den styrelse som avviker från mönstret består gruppen av fyra kvinnor och tre män. I medeltal är andelen kvinnor i initiativets styrelser 29 %. Andelen kvinnor är som mest 50 % och som minst 15 %. På frågan om huruvida andelen kvinnor inom initiativets styrelse har förändrats över tid svarade fyra att den har ökat och fem att den är oförändrad."²⁵

Vidare har flera initiativ verkat för att initiera projekt med fokus på jämställdhetsintegrering och/eller genus på olika sätt. Smart Textiles framhåller i de årliga avrapporteringarna till Vinnova att de medverkat till att initiera projektet Kvinnligt entreprenörskap i textil- och modesektorn som finansieras av Tillväxtverket. Skånes Livsmedelsakademi har arbetat med projektet Makten över Maten där de framhåller att värdefulla insikter och kunskap kom fram kopplat till genus och jämställdhetsproblematiken. Detta ledde i sin tur till att Livsmedelsakademien integrerade genusaspekten som ett viktigt urvals- och beslutskriterium för innovationsprocesserna och som en del av alla verksamhetsområden.

Vidare har flera initiativ arrangerat och/eller medverkat i workshops, utbildningar och diskussionsforum på området jämställdhet. För Peak Innovation har processledningen deltagit på möten med nätverket Fokus Outdoor Women vars inriktning är kvinnor med en bakgrund inom produktutveckling. Hälsans Nya Verktyg har arbetat med genus/jämställdhet genom exempelvis genusworkshops och mångfaldsseminarium där ambitionen var att utmana "vanligt tänk" och därmed få en högre medvetenhet inom både styrelsen, föreningens medlemmar och övriga intressenter vad gäller mångfaldsperspektivets betydelse för innovation, marknadsföring och försäljning. Triple Steelix har arbetat med genus/jämställdhet genom att hålla i kurser i ledarskapsutveckling för att stärka kvinnor i stål- och verkstadsbranschen.

ProcessIT Innovations uppger att genusaspekter inkluderats i allt större utsträckning under initiativets gång. Det har bland annat upprättats en handlingsplan för att ta fram tillvägagångssätt för att inkorporera genusfrågor kontinuerligt inom projektprocesser. Initiativet uppger även att de anordnat konferenser och utbildningar innehållande föreläsningar, workshops och diskussioner som syftar till vidareutveckling och ökad kunskap kopplat till jämställdhet och antidiskriminering.

Fiber Optic Valley har varit en del av Learning Community – ett innovativt nätverk bestående av cirka 30 operativa chefer från tio olika organisationer inom Fiber Optic Valley. Initiativet har deltagit i en kraftsamling där Sveriges expertis inom genus och ledarskap samarbetar för att utveckla ett nytänkande arbetssätt för att skapa genusmedvetna organisationer. Flera företag inom Fiber Optic Valley träffas regelbundet och diskuterar genusfrågor inom ett så kallat

²⁵ Nyberg 2011

genusnätverk som består av chefer från olika organisationer och företag. Idag menar Fiber Optic Valley själva att genusperspektivet är en integrerad del av innovationssystemet och det finns en kunskapsnivå där genus ingår och även är en naturlig del av den dagliga verksamheten. Detta innebär att alla strategiska planer, medlemsaktiviteter, projekt och evenemang alltid analyseras ur ett genusperspektiv.

Tre av Vinnväxt-initiativen (Fiber Optic Valley, Skånes Livsmedelsakademi, Triple Steelix) har beviljats bidrag för Vinnovas TIGER-projekt. Tillämpad genusforskning för starka forsknings- och innovationsmiljöer (TIGER) ingår inom ramen för programmet Genus och Innovation. Utlysningen av TIGER vände sig till starka forsknings- och innovationsmiljöer där insatserna avser ett förändringsarbete för att öka genusmedvetandet. Exempel på aktiviteter som bedrivits inom ramen för TIGER är att Skånes Livsmedelsakademi kartlagt Sveriges livsmedelsindustri och tagit fram könsuppdelad statistik längs hela produktionskedjan. Vidare har Triple Steelix genomfört flera enkätundersökningar till anställda vid företag inom stålindustrin för att sedan analysera dessa ur ett genusperspektiv. Enkätundersökningarna har bland annat handlat om vad som påverkar attraktivitet på arbetsmarknaden och hur medarbetarna ser på balansen mellan privat- och arbetsliv. Utifrån dessa analyser har sedan handlingsplaner tagits fram för att motverka ojämställdhet. Fiber Optic Valley har som en del av TIGER kartlagt sina medlemsorganisationer, branschen och regionen ur ett genusperspektiv. Därtill har man arbetat med mellanchefer då dessa identifierats som de viktigaste aktörerna för att få tillstånd förändring kopplat till jämställdhet. Mellanchefer fick förfrågan att ingå i ett genusnätverk som syftade att öka kunskapen om genusperspektiv på verksamheten och att skapa genusmedvetna organisationer²⁶.

*Förståelse för **att** men inte **hur** genus och jämställdhet ska integreras*

Ser vi till vad som genomförts kopplat till jämställdhet och genus inom ramen för initiativen blir det tydligt att några initiativ har kommit längre i att integrera dessa perspektiv i arbetet. Därtill framstår det även som tydligt att det främsta arbete som genomförts har haft fokus på kvantitativ representation.

Det är vidare tydligt att förståelsen har varit svag för hur genus och mångfald gynnar innovationssystemet. Att se hur ökad genusmedvetenhet och mångfald kan ha positiva effekter på innovationssystemet är inget som haft genomslag i Vinnväxt. Det framkommer i intervjuer med aktörer kopplade till initiativen att dessa begrepp inte varit något som följt arbetet och att det funnits svårigheter med att förstå hur aspekterna ska integreras.²⁷

Nyberg 2011 gör en liknande analys i forskningsstudien *Genusvägar till innovation* där hon drar slutsatsen att det ofta finns en vilja att arbeta med jämställdhet men att det finns en osäkerhet i hur detta ska gå till²⁸. Även i intervjuerna ser vi att *hur*-frågan är central och att även om det i många fall finns en vilja så saknas kompetens om hur arbetet ska gå till och att detta medför att arbetet med jämställdhet och genus inte sipprar ut till aktörer kopplade till initiativet. Detta bekräftas av att det i flera fall är en diskrepans mellan intervjuer med representanter för

²⁶ Danilda, Thorslund 2011, *Innovation & Gender* (Vinnova Information VI 2011:03)

²⁷ Något som även framkommer i Vinnovas halvtidsutvärdering av Vinnväxt-programmet, *Vinnväxt i halvtid – reflektioner och lärdomar*, Vinnova Rapport VR 2010:05, sid 27f

²⁸ Nyberg 2011

initiativen och intervjuer med exempelvis företag kopplade till dessa. Representanterna för initiativen framhåller i flera fall att de arbetar med jämställdhetsintegrering men att de anser att det är svårt att veta hur arbetet ska gå till och i dessa fall ser vi att aktörerna i nästa led inte uppfattar att det finns ett aktivt jämställdhetsarbete.

Vidare framhåller Nyberg att det är tydligt att kravet på att arbeta med jämställdhet är något som förtydligats och stärkts efterhand och att det i senare utlysningstexter blivit tydligare att Vinnova förväntar sig att jämställdhet beaktas i arbetet. Därmed har förståelsen ökat för att dessa perspektiv är viktiga, men frågan om *hur* verkar vara fortsatt olöst för flera av initiativen.

Effekter vad gäller miljöprestanda om drivkraft för innovation och förnyelse

En del i analysen har rört hur miljöprestanda som en drivkraft för att driva innovation och förnyelse i regionen och inom det strategiska området.

Om vi gör en jämförelse om området genus och jämställdhet, presenterat ovan, framstår det tydligt att miljöfrågor har genomsyrat arbetet i betydligt högre grad. Dessa frågor har varit drivande för många av initiativen och flera av dem har baserat den innovativa styrkan på att exempelvis minska resursåtgång, förkorta transportvägar eller minimera energiförbrukningen. Nedan följer exempel både på initiativ där miljöprestanda har fungerat som innovationsdrivande och varit en central del av arbetet och på initiativ där dessa aspekter inte varit centrala.

I intervjuer med företrädare för Printed Electronics Arena framhålls att den forskning och de teknologier som initiativet arbetar med är miljövänligare alternativ till konventionella metoder och att syftet med arbetet har varit att ta dessa metoder från laboratorier till näringslivets produktionsenheter. En viktig komponent i det innovationsdrivande arbetet är att byta ut traditionella material till mer organiska alternativ.

Peak Innovation uppger i de årliga avrapporteringarna till Vinnova att de strävar efter att hållbarhetsfrågor ska genomsyra initiativets handlingsplan och att dessa ska integreras i alla insatser för att skapa långsiktighet för företagen i aktuella branscher. Ett exempel som lyfts är Rent a Plagg – ett företag som hyr ut kläder till sina abonnemangskunder. Även i intervjuer med representanter för företag kopplade till Peak Innovation framkommer att dessa aspekter genomsyrat arbetet:

Att ha varit kopplad till Peak som företag kan nog ha gett effekter för att arbeta med miljö och hållbarhet. Både på grund av ökad kunskap och på grund av ökade möjligheter att testa i labbmiljöer.

Även i ProcessIT Innovations dokumentation framhålls miljöfrågor vara centrala delar som genomsyrar arbetet då det ligger i initiativets syfte att verka för en hållbar och effektiv processindustri. I intervjuerna lyfts även att:

Mycket av arbetet handlar om att påverka energiförbrukning, optimera transporter, spara energi samt att minska kvalitetsförluster. Därför ligger miljö och hållbarhet som integrerade delar i allt arbete och miljöprestanda blir en viktig drivkraft.

Ytterligare exempel på ett initiativ som haft hållbarhet som en integrerad del av arbetet är Smart Textiles. Där framhålls att miljö och hållbarhet är centrala delar i all textilinnovation. Inom

Smart Textiles har arbetet bland annat handlat om att förbättra processer för att bli mer miljövänliga eller att ta fram textilier som renar vatten eller att hitta nya fiberråvaror.

Även om det finns flera exempel på att miljöfrågor varit drivande för tillväxt finns även exempel på initiativ där miljöprestanda inte har genomsyrat arbetet eller varit centrala delar. Inget av initiativen inom Life Science branschen, Uppsala Bio och GöteborgBIO, framhåller att de arbetat med dessa aspekter i någon större omfattning. Här ser vi inte hur miljö kommer in som en naturlig del av innovationsarbetet eller hur miljöprestanda skulle kunna driva innovationsarbetet framåt.

För både Skånes Livsmedelsakademi och Hälsans Nya Verktyg görs kopplingar till miljöaspekter och man ser från initiativens håll att dessa frågor går att knyta an till arbetet exempelvis genom att korta transporter eller minskat svinn. Däremot ser vi inte miljöprestanda varit det som drivit innovationsarbetet och det har inte genomsyrat arbetet generellt, utan ses mer som frågor som går att knyta till specifika projekt eller idéer.

Det blir tydligt att miljöprestanda för innovation har varit ett verktyg för att driva innovationsarbete i flera initiativ. Vi tycker oss framförallt se att det gäller det område som Vinnova själva definierar som ”*Hållbar industriell utveckling*”. Vinnova definierar detta område som utifrån att:

framtidens produkter, varor och tjänster medför utmaningar för de globala produktionssystemen. En hållbar industri karaktäriseras av att den innefattar system som bevarar energi och naturresurser, är säker och hälsosam för anställda, konsumenter och samhälle, är ekonomiskt lönsam och lyhörd för befintliga och framtida marknads- och konsumentbehov samt bidrar till att utveckla det omgivande samhället. För att på ett effektivt sätt utveckla hållbara industrier behövs kunskap, erfarenheter och resurser tas tillvara i informationsflöden och utvecklingsprocesser.”

Vi tycker oss sammanfattningsvis se att det handlar om två typer av innovationsfokus i detta sammanhang:

- A Resurseffektivare industriella processer och värdekedjor. Detta är en stark drivkraft för initiativ som Robotdalen, Triple Steelix och ProcessIT Innovations.
- B Resurseffektivare material. Här kan Printed Electronics Arena och Smart Textiles vara två exempel.

Vi tycker också att innovationsfokus är tydligare idag än för låt oss säga 10 år sedan. Det går dock inte att självklart säga att det är Vinnväxt som drivit på denna utveckling. Snarare kan det vara ett uttryck för en allmän förflyttning i synen på miljöhänsyn och miljö som område för innovationer som sker generellt i näringslivet och i politiken. Något som exempelvis Vinnovas utlysningar med fokus på utmaningsdriven innovation kan sägas vara uttryck för. Något som fått till följd att också FoU-finansiärer på ett annat sätt idag premierar denna typ av satsningar. Dock, menar vi, är det tydligt att en hel del av det innovationsarbete som bedrivits inom ramen för Vinnväxt-programmet i allra högsta grad har använt miljöprestanda som verktyg för att driva innovationsarbete inom tillväxtområdet.

4.1.2 Vinnväxts effekter på utvecklingen av innovationsmiljöer

I ökande utsträckning noder i nationell och internationell samverkan

Det övergripande syftet med Vinnväxt-programmet är att programmet ska bidra till internationellt konkurrenskraftiga innovationsmiljöer inom de styrkeområden som får stöd av programmet. Det rör bland annat i vilken utsträckning initiativen har förmågan att fungera som ”utvecklingsnod” inom det valda styrkeområdet, inte bara regionalt utan även som nod eller del i nationella och internationella utvecklingsplattformar.

Initiativen har idag en stark och självklar position som noder och centra i innovationssystemet i de regioner som de verkar. I Skåne har Skånes Livsmedelsakademi som ett av sex prioriterade kluster och styrkeområden en stark och självklar roll i arbetet med den internationella innovationsstrategi som lades fast 2011 och som syftar till att Skåne 2020 ska vara Europas mest innovativa region. På samma sätt kan vi se hur Fiber Optic Valley har en stark position som innovationsmiljö och -aktör i en vidare funktionell region med en kärna som omfattar norra Gästrikland och Sundsvallsregionen. I Jämtland har på samma sätt Peak Innovation en viktig roll som innovationsaktör i det regionala innovationssystemet. Vi kan här se en tendens att den regionala betydelsen av initiativet som regional innovationsmiljö och -aktör tenderar att vara starkare i regioner som i övrigt inte är så täta och resursstarka. Något som både Fiber Optic Valley och Peak Innovation är exempel på.

Samtidigt är det viktigt att betona att en stark position som regional innovationsmiljö och -aktör inte är huvudsyftet med programmet. Programmet handlar ytterst om att de initiativ som har fått stöd ska utvecklas till internationellt konkurrenskraftiga innovationsmiljöer. Något som har lyfts fram och betonats i de internationella utvärderingar som har genomförts. Där har man i olika sammanhang betonat vikten av en tydlig strategi för internationalisering för att initiativen ska utvecklas till innovationsmiljöer av nationell och internationell rang. I en utvärderingsrapport sammanfattar de internationella utvärderarna sin syn på följande sätt:

In general, it can be said that neither the management teams nor the businesses in these Vinnväxt initiatives have made as much progress in internationalisation as was hoped in 2008. Naturally, universities, have extensive international research partnerships and student exchange programmes but these seem to have little impact on the overwhelmingly domestic focus of members of the initiatives, larger firms generally excepted.²⁹

Att utvecklas från en innovationsmiljö med främst en regional bas till en nod i en nationell eller internationell utvecklingsplattform eller innovationsmiljö är ett omfattande och långsiktigt arbete. Det kräver samverkan med andra aktörer på nationell och internationell basis där initiativet ingår i ett kompetens- och resursmässigt större sammanhang.

Under den period som Vinnväxt-programmet verkat har vi sett framväxten av mer långsiktiga program och satsningar på att utveckla internationellt konkurrenskraft inom forskning och innovation. Ett par av dessa satsningar har tydligt fokus på grundforskning och är mindre relevanta ur ett Vinnväxt-perspektiv där innovation och förnyelse av näringslivet står i fokus.

²⁹ Innovative growth through systems integration and glocalisation – International evaluation of the 2004 Vinnväxt programme initiatives, Vinnova Report VR 2011:16

Det gäller exempelvis Strategiska forskningsstiftelsens satsning på Strategiska Forskningscentra och Vetenskapsrådets satsning på Linnémiljöer, båda med inriktning på utveckla grundforskning med höjd inom olika områden.

Vinnovas satsning på utveckling av Strategiska innovationsområden är intressant i sammanhanget och det finns likheter i logiken mellan satsningen på Strategiska innovationsområden och Vinnväxt-programmet, bland annat vad gäller Triple Helix-samverkan. En viktig skillnad är dock att de strategiska innovationsområdena baseras på en nationell mobilisering av aktörer, medan Vinnväxt-programmet har ett tydligt regionalt fokus. Likheter mellan programmen, exempelvis vad gäller Triple Helix-samverkan, skulle dock kunna tala för de strategiska innovationsområdena som ett sätt att skala upp initiativen till att bli delar i nationella utvecklingsplattformar. I tabellen nedan redovisas en sammanställning av Vinnväxt-initiativens medverkan i de strategiska innovationsområdena.³⁰

Tabell 4 Vinnväxt-initiativ med koppling till strategiska innovationsområden

NAMN	HUVUDÄGARE	OMRÅDE	VINNVÄXT-INITIATIVETS ROLL
BIOINNOVATION	BioInnovation	Biobaserad ekonomi	Smart Textiles - Medlem i programstyrelse, och listad som övrig intressent. SP Processum/Framtidens Bioraffinaderi – Medlem i Expert Team Chemicals & Energy
SWELIFE	SWElife	Sjukvård, Life Science	Uppsala BIO - Representerade i programledning, styrelsen, och en arbetsgrupp
GRUV OCH METALL-UTVINNING (STRIM)	LKAB	Gruvindustrin	ProcessIT Innovations – Supporting organisation (Partner/stakeholder)
LÄTTVIKT	Swerea	Metallindustrin	Triple Steelix - Aktiv medlem
PROCESSINDUSTRIELL IT OCH AUTOMATION	SICS Swedish ICT Västerås	Processindustriell IT & Automation	ProcessIT Innovations – Genererade innovationsagendor som låg till grund för detta program
PRODUKTION 2030	Teknikföretagen	Produktion - Varor & Tjänster	ProcessIT Innovations - Genererade innovationsagenda som låg till grund för detta program
METALLISKA MATERIAL	Jernkontoret	Metallindustri	Triple Steelix - deltagande kluster

Källa: Kontigo

Sammanställningen visar att flera initiativ aktivt är involverade i arbetet med de strategiska innovationsområdena. Hur initiativen medverkar kan variera. Två av initiativen, ProcessIT Innovations och Triple Steelix, deltar i mer än ett innovationsområde. Ett av initiativen, ProcessIT Innovations, var varit drivande i arbetet med att ta fram de innovationsagendor som ligger till grund för det strategiska innovationsområdet Processindustriell IT och Automation samt Produktion 2030 och har en viktig roll i arbetet inom innovationsområdena. Processindustriell IT och Automation är en nationell kraftsamling inom tillväxtområdet med en budget på sammanlagt en kvarts miljard kronor under tre år. Ett par av initiativen, Smart Textiles och Uppsala BIO, är representerade i ledning och styrgrupp för innovationsområdet. I övrigt är man aktiv på olika sätt, som i olika typer av expert-/arbetsgrupper.

Även Vinnovas program Vinn Excellence Center kan vara intressant i sammanhanget. Programmet syftar till att stödja internationellt konkurrenskraftiga forskningsmiljöer och nätverk för behovsmotiverad forskning. Arbetet sker i samverkan med befintlig industri med fokus på såväl grundforskning som tillämpad forskning och de ska verka för att ny kunskap och

³⁰ Detta baserat på genomgång av programskrifter och annan information kring de strategiska innovationsområdena

ny teknik leder till nya produkter, processer och tjänster. Vinnova finansierar 17 Vinn Excellence Center där två center har koppling till Vinnväxt-initiativ, Antidiabetic Food Center vid Lunds Universitet med koppling till Skånes Livsmedelsakademi samt Biomaterial vid Göteborgs Universitet med koppling till GöteborgBIO.

Biomaterial var en av två huvudsakliga inriktningar för FoI inom GöteborgBIO och en miljö som hade en lång förhistoria när det 2003 blev en del av GöteborgBIO. 2007 blev Biomaterial ett VINN Excellence Center och kunde fortsätta verksamheten även efter att GöteborgBIO avslutats 2012. Exemplet Biomaterial illustrerar att utvecklingen av starka FoI-miljöer är en process över lång tid och där olika program och finansiärer på olika sätt bidrar till att bygga och utveckla miljön.

Utvecklingen av en internationellt konkurrenskraftig innovationsmiljö eller utvecklingsplattform kan ske även utanför svenska program och satsningar. Ett exempel är Skånes Livsmedelsakademi som kraftsamlar inför EU:s miljardsatsning på livsmedel. Livsmedel står i fokus när EU ska etablera ett så kallat Knowledge and Innovation Community (KIC) någonstans i Europa. Skandinavien bedöms ha goda möjligheter att få en framträdande roll i denna satsning. Livsmedelsakademien har fått uppdraget att engagera viktiga intressenter i satsningen. Tillsammans med nordiska partners har Livsmedelsakademien under flera år utfört ett omfattande förarbete att skapa goda förutsättningar för att huvudkontoret för en Food-KIC placeras i regionen.

Attrahera internationell finansiering uttryck för en internationell positionering

En viktig aspekt av initiativens utveckling som internationellt konkurrenskraftiga innovationsmiljöer rör initiativens förmåga att medverka i internationella projekt och nätverk som attraherar finansiering på internationell basis.

I tabell 5 framgår även initiativens internationella finansiering. Sammantaget visar sammanställningen en internationell finansiering under 2013 och 2014 om totalt drygt 250 mkr fördelat på skikt 1-2 samt skikt 3. Där skikt 1 och 2 avser finansiering av verksamheter som initiativen själva driver, medan skikt 3 avser finansiering av verksamheter och projekt som drivs av andra aktörer men där initiativen har haft en roll i arbetet med att attrahera internationell finansiering. Variationen är dock stor mellan initiativen. I vissa fall saknas internationell finansiering för perioden 2013-2014 för skikt 1+2 respektive skikt 3, vilket kan sammanhålla med att underlagsmaterialet är ofullständigt.

Tabell 5 Internationell finansiering av Vinnväxt-initiativen 2013-2014

INITIATIV	SKIKT 1+2	SKIKT 3	TOTAL
FIBER OPTIC VALLEY	2 794 000	38 406 308	41 200 308
HÄLSANS NYA VERKTYG	5 568 338	17 776 179	23 344 517
PEAK INNOVATION	0	16 054 804	16 054 804
PROCESIT INNOVATIONS	3 366 215	45 100 000	48 466 215
ROBOTDALEN	10 487 040	17 915 725	28 402 765
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI	12 882 995	485 000	13 367 995
SMART TEXTILES	315 176	9 600 000	9 915 176
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI	5 551 387	57 000 000	62 551 387
TRIPLE STEELIX	5 458 000	0	5 458 000
UPPSALA BIO	3 470 016	0	3 470 016
TOTAL	49 893 167	202 338 016	252 231 183

Källa: Kontigos bearbetning av underlag från initiativen och Vinnova

Framtidens Bioraffinaderi och ProcessIT Innovations är de initiativ som redovisar störst volym vad gäller den internationella finansieringen. Den internationella finansieringen avser främst initiativens medverkan i olika forsknings- och innovationsprogram inom ramen för EU:s satsningar som Horizon 2020, Sjunde ramprogrammet och strukturfonderna (Interreg).

ProcessIT Innovations är ett av initiativen med en mer betydande internationell finansiering. För ProcessIT Innovations är kopplingen och finansieringen genom ARTEMIS central. ProcessIT Innovations har långsiktigt medverkat i internationella samarbeten och i olika projekt med koppling till ARTEMIS, en europeisk industri-/branschorganisation med inriktning på inbäddade system med globala företag, SMF, universitet och forskningsinstitut som sina medlemmar. Organisationen stöder på olika sätt FoI inom området inbäddade system. 2013 blev ProcessIT Innovations också ett ARTEMIS Centre of Innovation Excellence med fokus på automationslösningar inom främst processindustrin i ett antal europeiska industrisegment. En inriktning som knyter an till det arbete som ProcessIT Innovations drivit vad gäller utvecklingen av strategiska innovationsområdet.

Tabeller ovan visar omfattningen av den internationella finansieringen under 2013-2014. Finansieringsbilden förändras dock kontinuerligt. Ett exempel på detta är Smart Textiles som från 2015 får stöd inom EU:s Marie Curie-program. För Smart Textiles handlar det om 35 mkr och 15 doktorandtjänster under 4 år. Ansökan har skett inom ramen för det internationella nätverket Arcin Tex som Smart Textiles tagit initiativ till och koordinerar. Inom CrossTexNet ges små och medelstora företag tillsammans med forskare möjlighet att driva internationella FoI-projekt inom tekniska textilier och nya processer. Satsningen görs av Västra Götalandsregionen tillsammans med Smart Textiles i Borås, inom ramen för EU-projektet CrossTexNet, som är ett nätverk av 17 europeiska regioner och länder.

Även det arbete som Skånes Livsmedelsakademi driver för att etablera en Food-KIC i regionen (se ovan) kan ses som ett exempel på ett långsiktigt arbete för att attrahera resurser på internationell basis för det arbete med innovation och förnyelse som man vill driva regionalt, nationellt och internationellt.

Utveckling av attraktiva och internationellt konkurrenskraftiga utvecklingsnoder

Sammantaget kan vi se att Vinnväxt-initiativen har utvecklats mot att få en tydligare roll och position som utvecklingsnod i olika nationella och internationella satsningar. En utveckling som också bidragit till att regionens innovationsaktörer stärkt sitt internationella samarbete inom det strategiska området samt att attrahera resurser för innovation och förnyelse till regionen. Det finns också exempel på Vinnväxt-initiativ som har en tyngdpunkt i en regional profil och där utvecklingen av ett stärkt nationellt och internationellt sammanhang kring initiativet är särskilt viktigt för att säkra den långsiktiga utvecklingspotentialen för initiativet.

En utveckling där initiativen i ökad utsträckning söker samverkan och finansiering kring program och satsningar men där en än tydligare profil och inriktning på nationell och internationell samverkan är viktig. Enligt vår bedömning är det avgörande – och då inte enbart utifrån programmets övergripande mål utan också för innovationsmiljöernas långsiktiga utveckling när finansieringen från Vinnväxt-programmet definitivt upphör – att det arbetet som pågår för att utveckla initiativen som noder i större nationella och internationella sammanhang fortsatt drivs vidare.

4.2 Vinnväxts effekter på regionerna

4.2.1 Bidragit till Triple Helix modellens förankring i regionerna

För drygt femton år sedan utvecklades synen på kluster och innovationssystem, från att mer ha varit ett redskap för analys till att också vara ett operativt redskap för satsning på tillväxt, entreprenörskap och innovation. I den regionalpolitiska propositionen (2001/02:4) betonades detta enligt följande:

Företags innovations- och lärförmåga utvecklas i hög grad i samspel mellan olika aktörer och geografisk närhet är viktigt i detta sammanhang. Näringslivets omvandling och konkurrenskraft kan därför bäst förstås utifrån ett synsätt där det enskilda företaget betraktas som en del av ett system, bestående av alla de företag, organisationer och andra aktörer med vilka företaget samspelar. Åtgärderna för företagsutveckling bör i ökad utsträckning präglas av att företag betraktas som delar av system – innovationssystem och kluster.

I intervjuerna lyfts också fram att ”Vinnväxt var egentligen inget nytt”. Ofta pågick alltså redan ett förändringsarbete i regionerna som Vinnväxt så att säga kunde docka in i. Detta gäller i synnerhet för de yngsta initiativen. Robotdalen, Uppsala Bio och Livsmedelsakademin, de första Vinnväxt-vinnarna 2003, var i högre grad mer av banbrytare. Detta framkommer i intervjuerna som gjorts inom ramen för detta initiativ. Kanske är det därför som ett tydligt resultat som vi tycker oss se i denna analys är att konceptet med Triple Helix verkligen har förankrats – i regionernas praxis och praktik. Flera exempel på hur detta tar sig uttryck i regionerna kan nämnas i processer där initiativen är med som noder eller nätverksagenter.

I Östergötland har en regionbildning nyligen skett. Detta har inneburit att man i regionen arbetar mer sammanhållet med innovation och utveckling inom regionen, det vill säga har utgått från Triple Helix-modellen som arbetssätt. Regional utveckling och vård bedrivs exempelvis inom

samma organisation idag. Hälsans Nya Verktyg har också – i samband med regionbildningen – fått en ny, nationell roll (med regional bas). Regionen fortsätter finansiera Hälsans Nya Verktyg. Detta ger möjligheter för olika aktörer i Östergötland, såsom företag, offentliga aktörer, forskare att få möjlighet att delta i nationella och internationella projekt när nu Hälsans Nya Verktyg växlat upp och blivit nationella.

ProcessIT Innovations har sedan starten 2004 fått ett starkare varumärke och skaffat sig bättre kopplingar till övriga aktörer i det regionala innovationssystemet. Detta har inneburit att ProcessIT Innovations dels har fått större inblick i aktörernas utvecklingsplaner, dels att de har kunnat påverka de lokala aktörerna till en ökad prioritering av IT- och automationsfrågor i sina FUI-agendor. Det har även blivit tydligt att inom de lokala universiteten har centrala forskargrupper kommit att lägga allt större fokus på bland annat industriell IT. Ett större samarbete med de lokala universiteten har också uppstått, samt även med de regionala offentliga aktörerna, eftersom förståelsen för betydelsen av Triple Helix-samarbete ökat. Denna position gjorde att ProcessIT Innovations kunde driva på processen för att bygga in det strategiska innovationsprogrammet Processindustriell Automation.

Smart Textiles har bland annat bidragit till att det i regionen finns ett Textile Fashion Center. Detta är ett exempel både på förståelsens av betydelsen av att arbeta utifrån en Triple Helix modell och på en förtätning av aktörerna i innovationssystemet. Idag finns exempelvis stora delar av den textila branschen i Borås representerade: näringsliv, kommun och Textilhögskolan, Högskolan i Borås. Smart Textiles har varit en viktig förändringsagent för att detta ska kunna ske.

I Västernorrland finns idag, bland annat genom SP Processums/Framtidens Bioraffinaderis arbete, en mycket mer förankrad förståelse för att arbeta utifrån ett Triple Helix perspektiv när det gäller att utveckla bioekonomin. Ett tydligt resultat av detta är att regionen vill kraftsamla i en ytterligare satsning, Bio Business Arena.

Till en del menar vi att detta är ett uttryck för ett större kunskapsekonomiskt intåg i svenska regioner, vilket även är något som framhålls i intervjuerna. Med detta menar vi att kunskap, i olika former och med olika uttryck, blivit allt viktigare för att skapa långsiktig tillväxt och konkurrenskraft. I kunskapsekonomin är det kunskapen och lärandet som är centralt för förflyttning och förändring och den kunskap som finns i olika överlappningar mellan olika kompetenser är kanske den allra viktigaste. Det senaste uttrycket för detta i policyvärlden kan vara den rörelse mot smart specialisering som idag är en relativt vedertagen policy. Också här är Östergötland ett tydligt exempel genom sin smarta specialiseringsstrategi där följande områden lyfts fram:

- Effektiv logistik: Omfattar logistik för gods, person- och materialhantering och processer för tjänsteleverans
- Affärsmodeller och arenor för hållbara systemlösningar: Systemförsäljning och affärsarenor, miljödriven affärs- och produktutveckling, biobaserad cirkulär ekonomi
- Smarta, säkra, robusta och uppkopplade produkter och system: System av säker, Internet-integrerade, kommunicerande elektronik och sensorer samt innovativa metoder för att framställa och distribuera detta, t.ex. genom att trycka elektronik

- Simulering och visualisering: Åskådliggörande av komplex data och interaktion med virtuella modeller, simulering, visuell, interaktiv media och spel
- Avancerat material: Nanoteknikbaserade ytbeläggningar till nytta för bl.a. verktygsföretag; nanostrukturerat material t.ex. grafen men även biokompatibla material och lättviktsmaterial.

Det är i ljuset av denna förskjutning som man ska se exempel på avtryck som Vinnväxt-initiativen gjort på aktörer i innovationssystemen. Följaktligen blir de avtryck av programmet som vi tycker oss kunna identifiera naturligtvis inte enbart Vinnväxt-avtryck. Även forskningsfinansierarnas utlysningar, som enligt vår bedömning idag premierar den typ av aktörer och arbetssätt som Vinnväxt representerar, bidrar till förflyttningen mot högre grad av Triple Helix-samverkan.

Tittar man på exempelvis delar av Vinnovas utlysningar såsom de strategiska innovationsagendorna eller utmaningsdriven innovation är det uppenbart att aktörer som kostnadseffektivt kan erbjuda en koordinerande roll samt har goda nätverk i Triple Helix har tydliga konkurrensfördelar. Det är också satsningar som bygger vidare och tar fasta på centrala delar i Vinnväxt-logiken. Vi kan också se att flera av initiativen varit drivande när det gäller arbetet med de strategiska innovationsagendorna och programmen (se ovan).

4.2.2 Bidragit till förtätade aktörsrelationer i regionerna

Vi kan konstatera att Vinnväxt har bidragit till att förändra olika relationer mellan aktörer och framförallt vad gäller relationer mellan olika aktörer i de olika helixarna. Vinnväxt förefaller således inte att på samma sätt ha förändrat aktörerna internt. Detta gäller också för universitet och högskolor. I viss utsträckning förefaller det dock som om flera av högskolorna eller de yngre universiteten i högre grad har förändrats jämfört med de äldre. Något som kanske inte heller är så uppseendeväckande. Om vi tar Uppsala BIO och Uppsala universitet som exempel så är det tydligt att Life Science varit prioriterat långt innan Uppsala BIO-initiativet kom till – vilket också var ett av skälen till att initiativet fick stöd från Vinnväxt. Något som gäller flertalet av initiativen från 2003 och 2004 där utlysningarna hade fokus på mogna och etablerade innovationsmiljöer och styrkeområden.

I Västmanland och Örebro finns idag exempelvis en starkare förtätning för att skapa innovationer rörande hälsoområdet. Något som inte fanns överhuvudtaget för tio år sedan och där Robotdalen spelat en viktig roll. Samtidigt som detta också är ett uttryck för en samhällelig förflyttning där hälso- och sjukvårdssektorn i allt högre grad ses som intressant sektor för innovation. Robotdalen har dock medverkat till att förstärka denna förtätning inom exempelvis hälsoområdet genom projekt som "Smarta Äldre" på Örebro Science Park. Smarta äldre arbetar för smarta tekniska lösningar som möjliggör för äldre att bo kvar längre i hemmiljö med bibehållen självständighet och integritet. Genom projektet möjliggörs testningar av innovationer och smarta lösningar/produkter som ska kunna underlätta för de äldre.

Ett annat exempel är Framtagande av en nationell innovationsprocess inom Hälsorobotik. Robotdalen beviljades 500 tkr av Vinnova, för att tillsammans med SKL, Socialdepartementet, samt berörda kommuner, landsting och företag genomföra detta. Projektet är också ett exempel på en ökad förankring och förståelse för nödvändigheten av att arbeta utifrån Triple Helix-

modellen för att ta tillvara den potential som finns när det gäller nya lösningar inom vård och omsorg.

Triple Steelix har medverkat till att kommunerna är tätare kopplade idag enligt många intervjuade och basnäringen kanske inte mer etablerad, men i alla fall en mer självklar del också av framtidens tillväxtområden i de regioner som berörs av Triple Steelix. I Jämtlands län finns idag tätare strukturer kring det tillväxtområde som Peak Innovation representerar. Även om Printed Electronics Arena inte är ett Vinnväxt-finansierat initiativ idag så lyfts det fram att det i Norrköpings kommun idag finns en betydligt större förankring för kompetensområdet och att arbeta med detta som en tillväxtsatsning. Dessutom, om än försiktigt, börjar även delar av näringslivet se möjligheterna med detta tillväxtområde. Något som inte var fallet när initiativet var en del av Vinnväxt-programmet.

När det gäller avtryck kopplat till samverkan kan det konstateras att det dels handlar om nya constellationer, dels om olika typer av gränsöverskridanden för att skapa mer funktionella regioner. Som ett exempel på detta avtryck kan Triple Steelix användas. Något förenklat kan man säga att utnämningen till vinnare i Vinnväxts andra omgång förändrade synen regionalt på ”den gamla självklara stålindustrin” till ett självklart framtidshopp med en mycket innovativ näring. Som ringar på vattnet har också nya eller nygamla constellationer kommit igång (alternativt kommit in i nya sammanhang). Två nya ”formaliserade” noder/företagsnätverk vid sidan om Tunnbrått i Borlänge (Rostfritt i Avesta och Beskärning i Sandviken) har kommit igång/integrerats i Triple Steelix. Samverkan sker vidare över tre länsgränser och en gränsöverskridande samverkan mellan noderna är på gång. Högskolan i Dalarna har även profilerat materialteknik tydligare.

4.2.3 Bidragit till regional förmåga att hantera strukturella förändringar

En viktig aspekt i utvecklingen av starkare infrastruktur för innovation och förnyelse handlar om regionens samlade förmåga att hantera snabb strukturell förändring. Detta exempelvis i samband med oförutsedda händelser som företagsnedläggningar men också att det finns en infrastruktur för att hantera exempelvis stora företagslokaliseringar.³¹ I analysen kan vi se flera sådana effekter som handlar om ett mer ”reaktivt” arbete med innovation och förnyelse i samband plötsliga förändringar i omvärlden. Något som ställer krav på flexibilitet samt en snabb mobilisering och formering av den kompetens, resurser och nätverk som initiativet har byggt upp.

Summerar vi intervjuerna menar vi att en effekt av Vinnväxt är att initiativen faktiskt har skapat nya aktörskonstellationer och fått en central roll i de regionala innovationssystemen. Något som möjliggjort en förflyttning som innebär att regionerna idag arbetar och tänker på ett annat sätt när det gäller innovationer, innovationssystem och förändringsledning för förnyelseförmåga och resiliens.

³¹ I de utbildningar i Triple Helix Management som Vinnova arrangerade, främst under programmets första år, ingick ett moment baserat på simulering och där de utmaningar som skulle hanteras bland annat var händelser av detta slag.

Självfallet har inte alla regioner behövt ”pröva” denna infrastruktur i skarpt läge. Fiber Optic Valley kan ses som ett exempel på ett initiativ som haft en nyckelroll för att hantera en påtaglig strukturell förändring. Detta i samband med Ericssons nedläggning och sedan etableringen av Hexatronics i Hudiksvall. Ericsson beslutade i maj 2013 att lägga ner tillverkningen av telekommunikationskablar vilket drabbade samtliga anställda i Hudiksvall. Kommunen presenterade snabbt ett framtidspaket, med projektorganisation och ett antal delprojekt, med inriktning på bland annat omställningsåtgärder och innovationsutveckling. Detta var ett samarbete mellan ett antal lokala och regionala Triple Helixaktörer där Fiber Optic Valley var tydlig ledare för innovationsutvecklingen. Fiber Optic Valley var också med i arbetet med att få Hexatronics etablerade till Hudiksvall. Även detta skedde genom ett tätt samspel mellan aktörerna i Triple Helix. Ett exempel i den mindre skalan som också visar på förmåga att hantera strukturella förändringar snabbt, och där Fiber Optic Valley var en drivande agent för att få ihop aktörerna, var Cargotechs (HIABs) varsel som var en av drivkrafterna bakom skapandet av ett kluster med fokus på hydraulik. Fiber Optic Valley har även varit aktiva i arbetet med utvecklingen av ett mer företagsbaserat klusterinitiativ kopplat till styrkeområdet kring hydraulik.

Ett annat exempel kan hämtas från Västmanland. Under finanskrisen i slutet av 2000-talet friställdes ett antal kvalificerade utvecklare och industriforskare vid ABB. Robotdalen tillsammans med ABB Robotics initierade en gemensam satsning, ”*Växthuset*”, som var en strategisk forskningsnära satsning vilken hade som mål att utveckla helt nya områden och applikationer samt säkerställa regionens kompetens inom robotik. Här var även Robot till Tusen ett viktigt inslag i och med att den kartläggningen gav möjlighet att initiera förstudier i samarbete mellan små och medelstora företag och friställda ingenjörer för att öka konkurrenskraften genom robotikapplikationer.

4.2.4 Viktiga för att skapa värde och attrahera resurser till regionen

En utmaning i program av Vinnväxts karaktär handlar om hur man kan visa resultat och effekter för initiativens genomslag och förmåga att skapa värde och attrahera resurser i en vidare regional kontext. Från 2013 fördjupade Vinnova sitt arbete med uppföljning och redovisning av resultat för Vinnväxt-programmet. Detta med fokus på att få en tydligare bild av resultat och effekter ur ett bredare regionalt perspektiv och som inte enbart direkt kopplat till initiativen. Man har därför utvecklat en modell där uppföljning av initiativen, främst i ekonomiska termer, sker i fyra skikt. Skikt 1 redovisar finansiering från Vinnväxt och den regionala medfinansieringen medan skikt 2 redovisar övrig finansiering direkt till initiativen. Dessa skikt har fokus på initiativets förmåga att attrahera finansiering för den egna verksamheten (se avsnitt 2.4 där finansiering och förmågan till uppväxling av skikt 1+2 redovisas).

Skikt 3 och 4 i modellen har ambitionen att ge ett vidare regionalt sammanhang för initiativets verksamhet. Skikt 3 redovisar projektfinsiering till andra innovationsaktörer i regionen och kompetensområdet där initiativet och processledningen har varit ett stöd i processen att attrahera finansiering för arbete med innovation och förnyelse. Det kan röra sig om aktörer som universitet och högskola, institut, inkubatorer, offentlig sektor och små och medelstora företag. Skikt 4 redovisas i kvalitativa termer och har fokus på större positiva och negativa händelser och förändringar i det regionala innovationssystemet (som investeringar, etableringar, företagsnedläggningar, nya utbildningar etc).

Tabell 6 Vinnväxt-initiativens bidrag till att attrahera resurser till regionen och kompetensområdet (skikt 3) för 2013

INITIATIV	SKIKT 3 (MKR)	KOMMENTAR
FIBER OPTIC VALLEY	74	Flera FoU-satsningar på Mittuniversitet, Högskolan i Gävle samt Acreo med finansiering från nationella aktörer som Energimyndigheten, KK-stiftelsen och Vinnova samt ERUF och FP7 där Fiber Optic Valley medverkat aktivt i olika faser av processen.
HÄLSANS NYA VERKTYG	12	Olika typer av FoU-samverkan med nationell och EU-finansiering samt mer konkreta utvecklingsinsatser och utveckling av innovationssystemet (utveckling av testmiljöer)
PEAK INNOVATION	28	Insatser och satsningar kring produktutveckling och utveckling av innovationssystemet i regionen där Peak Innovation på olika sätt varit aktiva i arbetet. Insatserna finansieras bland annat av ERUF, Mittuniversitetet samt Östersunds kommun
PROCESSIT INNOVATIONS	12	Insatser och satsningar med inriktning på FoU och utveckling av innovationssystemet där ProcessIT Innovations på olika sätt är aktiva. Insatserna finansieras av bland annat INTERREG, Vinnova och Norrbottens Forskningsråd. En del av detta utgörs av det strategiska forskningsområdet PiiA där ProcessIT Innovations har varit mkt drivande. Under 2014-2016 genererar PiiA 220 miljoner kronor för investeringar i FoU.
ROBOTDALEN	23	Flera forskningssatsningar inom Robotdalens kompetensområde vid Örebro Universitet och Mälardalens Högskola och med finansiering KK-stiftelsen, Stiftelsen för strategisk forskning och Vinnova samt projekt med fokus på teknik- och produktutveckling med stöd av bland andra Vinnova och FP7.
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI	2	Aktiva med samordning och rådgivning för flera strategiska satsningar för att utveckla nätverk och arbetet kring livsmedel i regionen med finansiering från bl.a landsbygdsprogrammet, Innovationskontor Syd och Lunds Universitet.
SMART TEXTILES	23	Satsningar på att utveckla innovationssystemet i Boråsregionen och där Smart Textiles spelar en viktig roll. Avser vidare olika typer av forskningssatsningar och -samarbeten, tex med Högskolan i Skövde samt MedTech Väst där Smart Textiles medverkar samt satsning på SIO där man ingår i styrgrupp
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI	184	Flera större insatser och satsningar inom bioekonomiområdet, såväl FoU-satsningar som utveckling av innovationssystemet i regionen där Framtidens Bioraffinaderi har en aktiv roll. Till finansiärerna hör bland annat INTERREG, Utbildningsdepartementet, Energimyndigheten, Vinnova, regionförbund och kommuner samt privata aktörer som SCA.
TRIPLE STEELIX	3	Projekt och satsningar för att utveckla innovationssystemet i regionen med finansiering från Tillväxtverket, regionförbund, kommuner samt kommuner och där Triple Steelix varit aktiva i arbetet
UPPSALA BIO	43	Flera satsningar för att utveckla innovationssystemet och infrastrukturen för innovation i Uppsala- och Stockholmsregionen (till exempel arbete med SIO) samt stöd till kommersialisering och innovation i företag med finansiärer som Vinnova, Uppsala Universitet, Karolinska Institutet och regionförbund.
SUMMA	404	

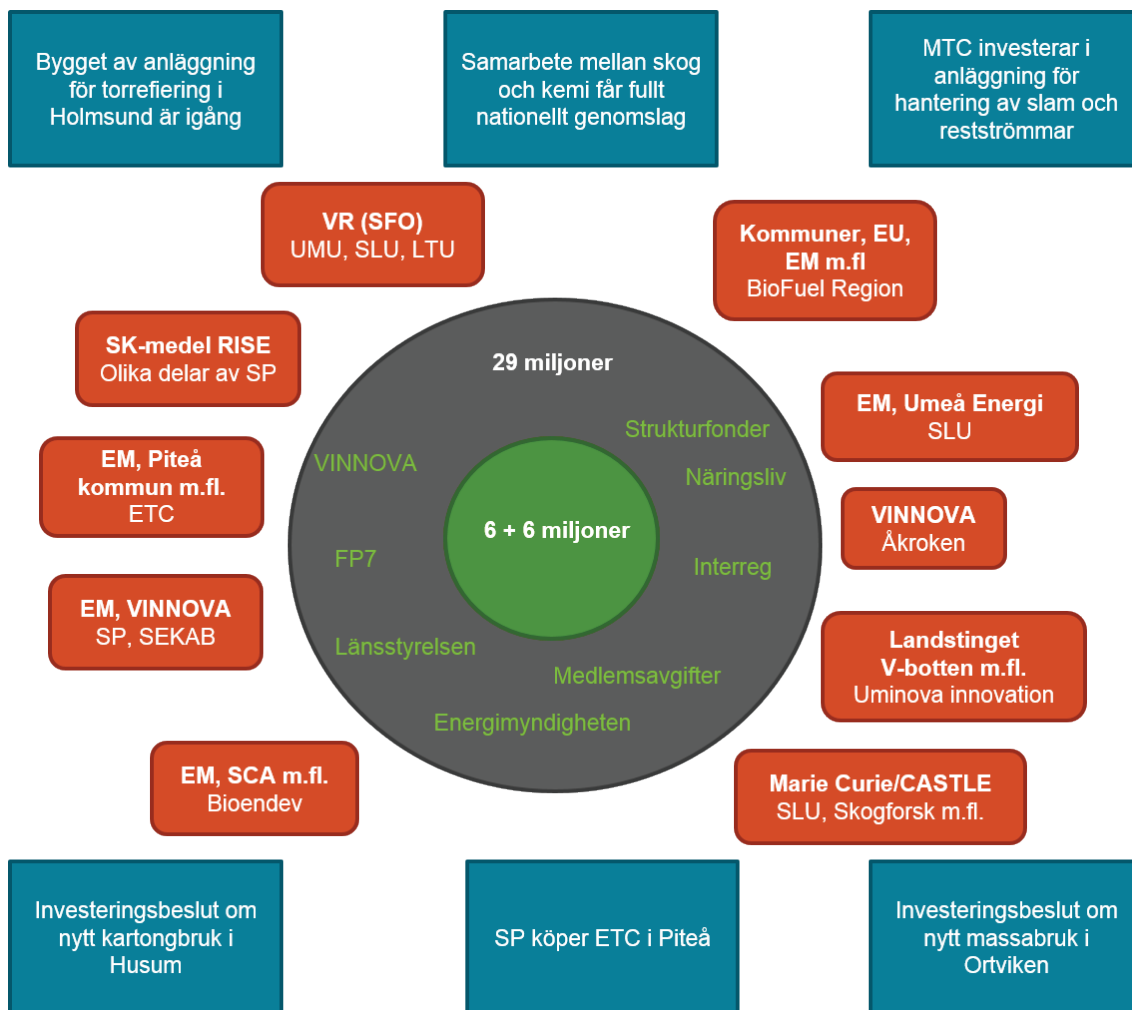
Källa: Kontigo, bearbetning av underlag från initiativen och Vinnova

Tabellen ovan presenterar en sammanställning över initiativens attraktionskraft vad gäller finansiering av stöd till innovation och förnyelse i ett vidare regionalt och kompetensmässigt sammanhang (skikt 3). För 2013 rör det sig om finansiering i storleksordningen 403 miljoner kronor i de regioner där det finns Vinnväxt-initiativ. Detta baserat på underlag från Vinnova och

initiativen. Det rör medel för innovation och förnyelse till innovationsaktörer i regionen och där initiativen bedömer att man varit delaktiga i arbetet med att attrahera dessa medel till regionen och där man med ofta mindre insatser bidragit till en uppväxling av resurser till innovationsaktörerna i regionen. Uppgifter som kan tas som en indikation på initiativets attraktivitet och förmåga att generera resurser – både direkt till initiativet och till regionen för att driva arbetet med innovation och förnyelse. Med tanke på underlagets karaktär bör materialet dock brukas med försiktighet. Sammanställningen bör mer ses som ett försök att få en bild av regionens attraktivitet när det gäller arbete med innovation och förnyelse och där initiativen ofta har en viktig roll.

Nedan redovisas en sammanställning för Framtidens Bioraffinaderi som illustrerar hur de fyra skikten kan användas för att beskriva initiativets attraktivitet och betydelse i de regionala innovationssystemen. Enligt sammanställningen innebär skikt 1+2 en finansiering om cirka 41 miljoner kronor och skikt 3 redovisar projekt och insatser där initiativet varit bidragande för en rad innovationsaktörer och -insatser i regionen.

Figur 3 Redovisning av resultat i skiktmodellen för Framtidens Bioraffinaderi 2014



Källa: Vinnova

Även andra sätt har använts för att visa på initiativets värdeskapande och attraktionskraft. Fiber Optic Valley har sökt beräkna värdet i det varumärke man byggt och initiativets bidrag till den regionala ekonomin. Analysen baseras på ekonomiska data kring verksamheten och de resultat som initiativet har kunnat redovisa vad gäller nya företag och nya arbetstillfällen. Sedan starten 2004 och fram till 2015 har statliga medel om 170 miljoner kronor investerats i initiativet. Detta har resulterat i bland annat 35 nya företag och 400 nya arbetstillfällen och med en beräknad sammanlagd extra avkastning/omsättning om 960 miljoner kronor för regionens företag under perioden. Något som inneburit sammanlagt 370 miljoner kronor i skatteintäkter.

För perioden 2015-2020 gör man på basis av denna analys bedömningen att man kan bidra till 15 nya tillväxtföretag och 150-200 nya arbetstillfällen. Något som skulle generera en extra avkastning/omsättning om 500 miljoner kronor samt skatteintäkter om 170 miljoner kronor. FOV har i tidigare analyser visat på en uppväxling om 12 gånger insatta resurser när man gått in med delfinansiering i projekt som man inte driver själv (det vill säga resultat och effekter som rör skikt 3).

4.2.5 Vinnväxt har haft betydelse även i regioner utan initiativ

Vinnväxt-programmet har varit en bred utlysning, men alla regioner har, av olika skäl, inte fått ett vinnande initiativ i sin region. I vissa fall har en region (Halland och Värmland) haft ett initiativ som deltog i den pilot som Vinnova genomförde innan den första utlysningen 2003, men som sedan inte lyckats erhålla medel. Även om Paper Province i Värmland blev en av vinnarna i utlysningen som avslutades 2013.

Inom ramen för analysen har vi även intervjuat regioner som inte haft något Vinnväxt-initiativ. Detta för att få en bild om Vinnväxt-programmet även har haft genomslag i dessa regioner. Vår slutsats av dessa intervjuer är att Vinnväxt sporrat regionerna att arbeta med att utveckla sina regionala innovationssystem.

Ett exempel på detta slogs fast redan i en studie som genomfördes 2006. Där konstateras att i Värmland, som inte hade någon Vinnväxt-vinnare, att:

”När det gäller Triple Helix som modell/förebild för andra initiativ så kan också i detta sammanhang ett antal avtryck identifieras. Ett exempel är TPA (The Packaging Arena) där regionen i det pågå-ende landshövdingeuppdraget när det gäller försvarsomställningen har TPAs som utvecklingsmodell. Modellen har använts också för IT- och metallindustrin.”³²

Hur har då Vinnväxt påverkat mer precist? För det första har Vinnväxt hjälpt till att driva fram en utveckling mot att arbeta i Triple Helix. Även om detta också är ett resultat av en generell utveckling mot att arbeta i Triple Helix och att fokusera insatser mot förnyelse och innovation så har denna logik och sätt att organisera utveckling av innovation och tillväxtområden påverkat regionerna.

Flera av de intervjuade menar att Vinnväxt hade en stark opinionsbildande inverkan på hela systemet, inte minst under programmets inledande år. Trepartslogiken fick stort genomslag och

³² Christensen, Hallencreutz, Lundequist 2007: *Vinnväxts avtryck i svenska regioner*, sid 21, Vinnova Rapport VR 2007:04

fick påverka hela strukturen. Vinnväxt legitimerade ett förändringsarbete; det blev en samling för att arbeta med Triple Helix i regionerna – också i regioner utan initiativ.

De intervjuade slår fast att Vinnväxt, om än betydelsefull som inspiratör etc., av naturliga skäl mest har påverkat de regioner som erhållit medel. Samtidigt framhåller i princip samtliga, främst Stockholm, att det hade varit värdefullt om regionen hade haft ett Vinnväxt-initiativ. Det hade varit en fördel då detta hade kunnat underlätta vad gäller att arbeta med kluster och innovationssystem i Stockholmsregionen.

Ett Vinnväxt-initiativ hade kunnat företräda detta i och med att satsningen har och hade en viss dignitet på grund av omfattningen av det ekonomiska stödet samt, vilket framhålls i intervjun, sitt varumärke. Vinnväxt menar den intervjuade har underlättat regionens förutsättningar exempelvis när det gäller en samverkan mellan aktörer rörande hur man kan ta del av olika samverkansplattformar. Vinnväxt hade också underlättat att bygga upp den processledningskompetens som är nödvändig för att kunna göra den typen av ansökningar.

De intervjuade gör heller inte bedömningen att bristen på ett Vinnväxt-initiativ påverkat regionens arbete med internationalisering och attraktivitet. Inte heller menar man att avsaknaden på Vinnväxt-initiativ påverkat regionen negativt när det gäller regionens arbete med hållbarhet och jämställdhet. Det sistnämnda är kanske inte så förvånande eftersom Vinnväxt-programmet generellt inte förefaller haft någon mer genomgripande betydelse för samspelet mellan genus och innovation.

5 Vinnväxt effekter för deltagande Triple Helix-aktörer

Det föregående kapitlet har främst haft fokus på effekterna av Vinnväxt-programmet vad gäller utvecklingen av mer effektiva innovationsprocesser och tätare infrastruktur för innovation på regional nivå. I detta kapitel granskar vi vad Vinnväxt-programmet har betytt ur ett aktörs- och Triple Helix-perspektiv med fokus på deltagande företag, akademien samt politiken.

5.1 Företag

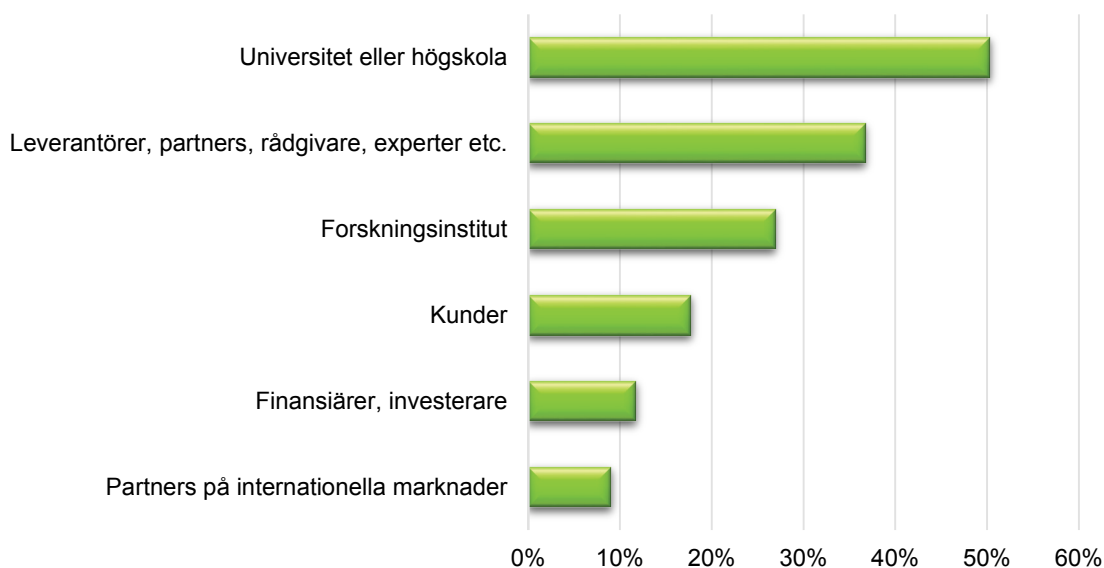
5.1.1 Effekter av Vinnväxt – vad säger företagen?

En viktig aspekt av Vinnväxt-programmets bidrag till en ökad innovationsförmåga rör i vilken utsträckning som företagens innovationsförmåga har stärkts. Detta genom medverkan i Vinnväxt och genom en ökad samverkan mellan olika aktörer i den innovationsmiljö som initiativen utgör. Det handlar om nyttor och frågor som om Vinnväxt har bidragit till nya samarbeten och fördjupad samarbetsförmåga? Om Vinnväxt har bidragit till värdeskapande aktiviteter i företagen? Samt om Vinnväxt har bidragit till att (långsiktigt) stärka företagens innovationskapacitet- och förmåga? I en enkät till deltagande företag har vi sökt få en bild om vilken betydelse Vinnväxt har haft för deras innovationsarbete och –förmåga.³³ På grund av den begränsade svarspopulationen bör man vara försiktig med att dra alltför långtgående slutsatser av enkätresultaten. Samtidigt är det värt att notera att bortfallsanalysen visar att det finns strukturella likheter mellan de deltagande företag som fått enkäten och de företag som svarat på enkäten.

Den första nyttan – nya samarbeten och fördjupad samarbetsförmåga kan analyseras i flera delar av enkäten. Enkäten visar att förekommande aktiviteten som de svarande företagen deltagit i är seminarier, branschträffar eller andra typer av nätverk (40 procent) samt att aktiviteter för att få kontakter till finansörer, leverantörer, samarbetspartners eller kunder förmedlade (anges av 21 procent). Detta indikerar att fokus för insatserna och deltagandet har legat på att bygga nätverk och stärka samverkan mellan olika aktörer. Denna bild får stöd av att ca 50 procent av de svarande anger att Vinnväxt bidragit till nya samarbeten. Det handlar här framförallt om att Vinnväxt bidragit till nya samarbeten mellan företagen och forskningsaktörer (såväl universitet som forskningsinstitut) samt även mellan företagen och experter, rådgivare och samarbetspartners. Vidare kan ett ökat samarbete ses hos de svarande, om än i lägre utsträckning, med kunder, finansörer samt internationella partners som en följd av Vinnväxt. Svaren sammanställs i figuren nedan.

³³ I bilaga 2 redovisas närmare information om enkäten.

Figur 4 Vilka nya kontakter eller samarbeten har deltagandet i Vinnväxt bidragit till? Andel företag som anger i hög grad, n= 162



Källa: Enkät till deltagande företag

Utöver att få ange i vilken utsträckning Vinnväxt bidragit till nya samarbeten har de svarande även fått ange om – och i vilken utsträckning – de upplever att deltagande i Vinnväxt bidragit till att de stärkt sin förmåga till samarbete och samverkan med olika grupper av aktörer. Svaren ger en bild av att en sådan påverkan finns, framförallt när det gäller samverkan mellan företag och forskningsaktörer. Av de svarande företagen anger 43 procent att de – som en följd av Vinnväxt – kommit att få det lättare att samarbeta med universitet och högskola och 28 procent att de fått stärkt förmåga att samarbeta med forskningsinstitut. En femtedel av företagen anger att Vinnväxt bidragit till att stärka deras förmåga att utveckla och introducera nya produkter på marknaden.

Den bild som framkommer i enkäten bekräftas i de intervjuer som har gjorts med företagare som har deltagit i Vinnväxt-initiativets verksamhet. I intervjuerna betonar man vikten av den mötesarena som Vinnväxt-initiativen utgör där en viktig del handlar om kontaktskapandet och etableringen av samverkan med akademien, något som inte bara handlar om personrelationer utan möjlighet att nyttja de faciliteter, t.ex. i form av labbmiljöer som finns på universiteten. I intervjuerna betonas också vikten av att Vinnväxt-initiativen erbjuder möjlighet till nätverk och samverkan mellan företagen, något som inte alltid är en självklarhet. Ett av de intervjuade företagen uttrycker detta på följande sätt:

XX har varit viktiga för att bygga nätverk i branschen mellan företag. Vi sitter i våra silos, viktigt att se att vi har gemensamma frågor som vi kan tala om, allt är inte affärskritiskt och sådant som vi inte kan tala om.

Figur 5 Har deltagandet i Vinnväxt stärkt företagets förmåga att... Andel företag som anger i hög grad. n =162

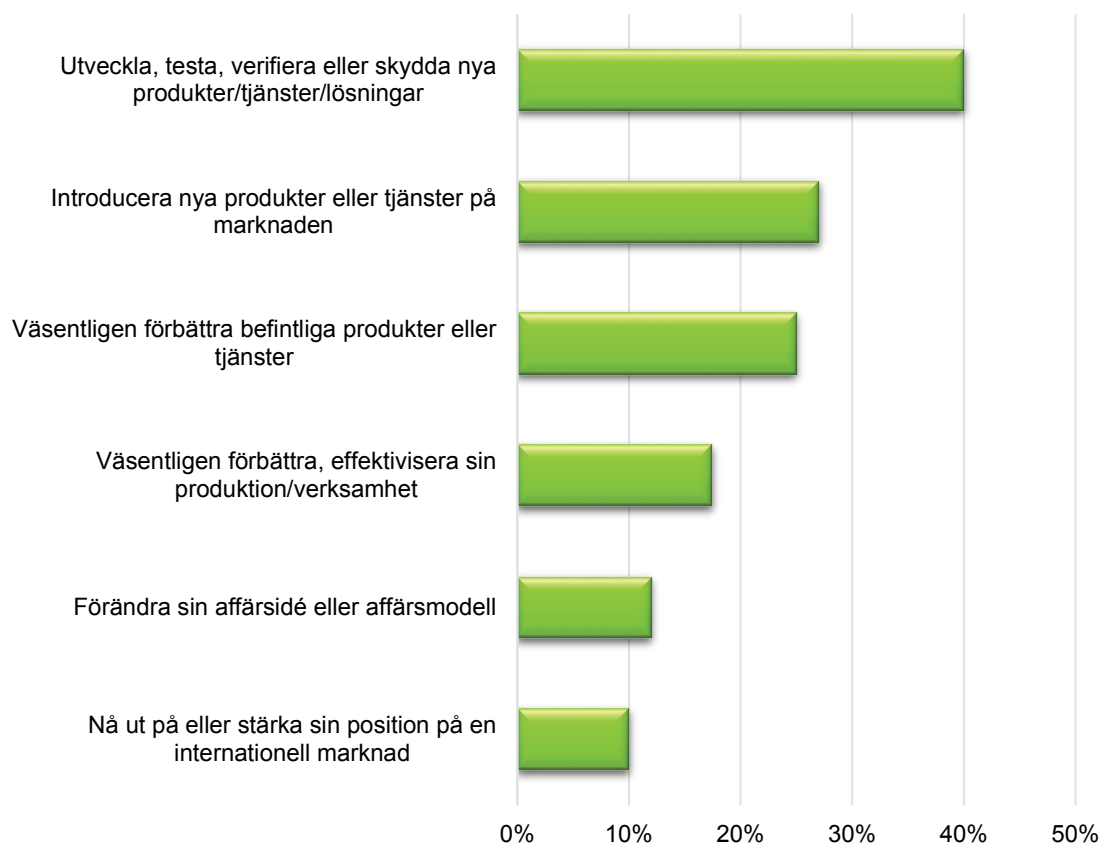


Källa: Enkät till deltagande företag

Värt att notera i diagrammet är vidare att 22 procent anger att företagets förmåga att utveckla och introducera nya produkter och tjänster på marknaden stärkts (vi kommer återkomma till detta nedan när vi ser på värdeskapande). Svaren visar även på att Vinnväxts påverkan på företagets förmåga att nå ut på internationella marknader är begränsad. Detsamma gäller för företagets förmåga att rekrytera kompetent personal samt möta krav från finansiärer.

Nästa steg i analysen rör Vinnväxts bidrag till värdeskapande aktiviteter i företagen. För fyra av tio företag har ett viktigt bidrag varit stöd till utveckla, testa, verifiera, skydda nya produkter eller tjänster (42 procent anger att Vinnväxt i hög grad bidragit till detta). 27 procent anger att Vinnväxt i hög grad bidragit till att företaget introducerat nya produkter på marknaden och 26 procent att man väsentligt förbättrat en befintlig produkt som en följd av Vinnväxt. Vi såg även ovan att 22 procent menar att Vinnväxt stärkt deras förmåga att utveckla och introducera nya produkter och tjänster. Det förefaller därmed finnas fog för att Vinnväxt lämnat avtryck hos mellan 30-40 procent av de svarande företagen när det gäller deras förmåga att ta fram och sälja produkter och tjänster. Vi kan samtidigt se att en lägre andel av de svarande upplever att Vinnväxt bidragit till att man förändrat sin affärsmodell eller att man stärkt sin position på en internationell marknad (anges av 12 respektive 10 procent av de svarande). Svaren sammanställs i figuren nedan.

Figur 6 Andel företag som anger att Vinnväxt i hög grad bidragit till, n=162



Källa: Enkät till deltagande företag

Även här ger enkät och intervjuer med företagen samma bild av nyttan av delta i Vinnväxt-initiativets verksamhet. I intervjuerna pekar man på de kopplingar till akademien som har skapats genom Vinnväxt-initiativet och hur det har lett vidare till samverkan och stöd i företagets arbete med innovation och förnyelse. Ett av de intervjuade företagen framhåller att:

Tror XX har gett effekter för produktutveckling och att saker kommit till som annars inte hade gjort det eller hade gått långsammare, tror vi fångar upp saker som långsiktigt kan bli företag och produkter.

Den tredje nyttan av Vinnväxt handlar om påverkan på företagets innovationskapacitet- och förmåga. Hit räknar vi faktorer som till exempel kompetensnivån hos de anställda, förekomsten av utvecklingssamarbeten och påverkan på företagets produkt- och affärsutvecklingsprocesser. Det vi vill se är i vilken utsträckning som Vinnväxt bidragit en förflyttning i företagets sätt att arbeta med innovations- och utvecklingsinsatser.

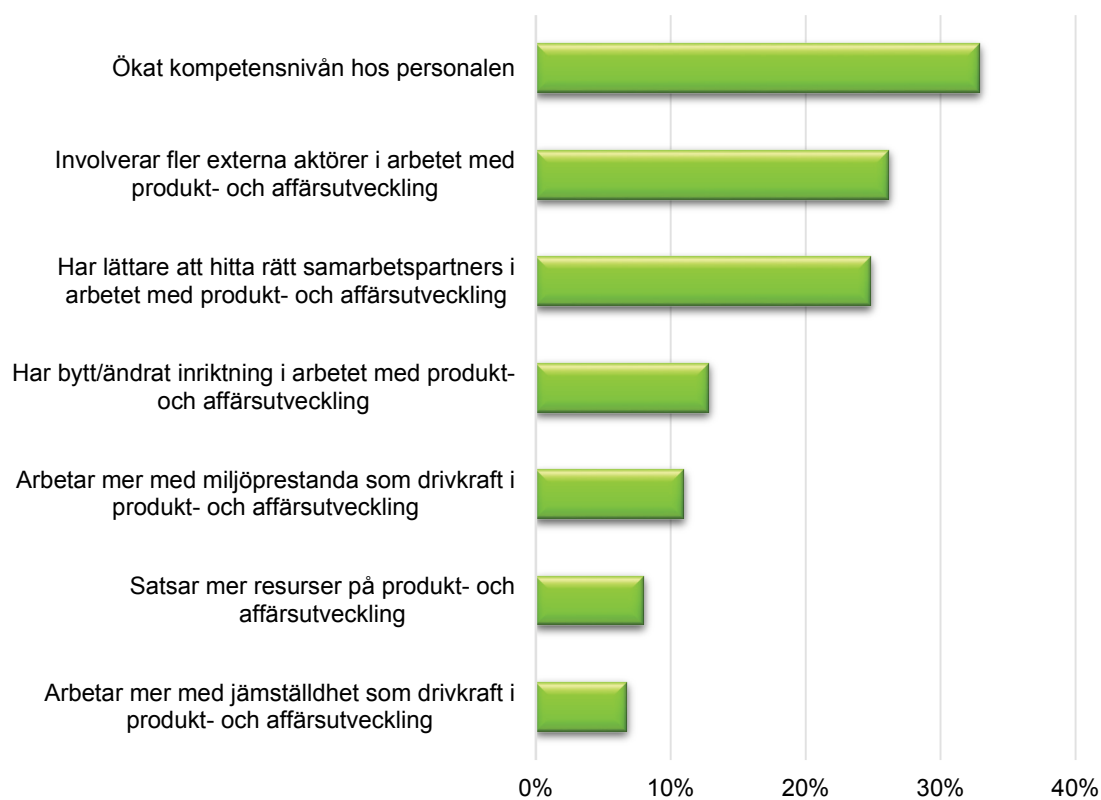
Av figuren nedan kan vi utläsa att en tredjedel av de svarande anger att Vinnväxt i hög grad bidragit till att öka kompetensnivån hos personalen. Något som är rimligt att anta gett dessa företag ökade förutsättningar till innovation- och förnyelse. För det andra anger en dryg fjärdedel att de genom Vinnväxt kommit att lättare kunna hitta samarbetspartners för produkt-

och affärsutvecklingsinsatser. En motsvarande andel anger att de som en följd av Vinnväxt idag involverar fler externa aktörer i sin affärs- och produktutveckling än tidigare.

Även här kan vi se en överensstämmelse mellan enkätsvar och intervjuerna. I intervjuerna pekar företagen på att deltagandet i Vinnväxt-initiativets verksamhet har bidragit till en ökad kunskap och förståelse kring samverkan och hur man kan driva arbete med innovation och förnyelse.

Enkätsvaren visar samtidigt att Vinnväxt inte förefaller gett genomslag i hur företagen anger att de arbetar med jämställdhet som drivkraft för affärs- och produktutveckling (där 5 procent anger att detta förändrats som en följd av Vinnväxt). Det förefaller inte heller lätt till att de resurser som företagen lägger på utvecklingsarbete förändrats (anges av 8 procent).

Figur 7 Andel svarande som anger att Vinnväxt i hög grad bidragit till att..., n=154



Källa: Enkät till deltagande företag

Görs en uppdelning av svarspopulationen i de svarande som anger att de haft återkommande engagemang i Vinnväxt respektive de som haft enstaka utbyte med Vinnväxt finner vi att gruppen engagerade företag i högre utsträckning anger att deras eget FoU-arbete idag är viktigare för företagets arbete med produkt- och affärsutveckling, än vad som är fallet för gruppen med lågt engagemang.

Ser vi till hela svarspopulationen återfinns en statistiskt signifikant positiv korrelation mellan att i enkäten angett att Vinnväxt stärkt förmågan att samarbeta med universitet, högskola eller universitet och att man angett att företagets förmåga att utveckla och introducera nya produkter

och tjänster på marknaden. Det förefaller således som att i de fall samarbetsstrukturer mellan företag och forskningsaktörer skapats, bidrar detta till ett ökat värdeskapande hos företagen.

På samma sätt kan vi se en positiv korrelation mellan de som anger att Vinnväxt i hög grad bidragit till en ökad förmåga till samarbete med forskningsaktörer och att man i enkäten tillmäter forskningsaktörer stor värde i företagets FoU-processer. En möjlig tolkning är att Vinnväxt kommit att bidra till ett fördjupat samarbete mellan företag och forskning och att företagen upplever att de har större nytt av dessa samarbeten, som en följd av Vinnväxt.

VI kan också se en signifikant positiv korrelation mellan att ha stärkt sin förmåga till samarbete med leverantörer och partners rörande affärsutveckling och förmåga att utveckla och introducera nya produkter och tjänster på marknaden. Något som kan tolkas som att denna typ av samarbeten som initierats som ett resultat av Vinnväxt, även kommit att bidra positivt till företagens värdeskapande.

Syftet med enkäten har varit att på företagsnivå undersöka de konkreta resultaten och effekterna av Vinnväxt. En sammanfattande slutsats är att Vinnväxt genom att åstadkomma värdeskapande aktiviteter och samarbeten också i vissa avseenden bidragit till värdeskapande aktiviteter i företagen samt bidragit till förnyelse av företagens innovationsarbete. I detta avseende fungerar sannolikt många av insatserna väl. Kopplat till den analys över utvecklingen för de deltagande företagen vad gäller bland annat sysselsättning och omsättning som redovisas i efterföljande artikel kan vi se indikationer på att Vinnväxt-programmet har haft betydelse för utvecklingen av de deltagande företagen.

5.1.2 Vinnväxts effekt på medverkande företag

En viktig aspekt när det gäller Vinnväxt-programmet är hur de företag som varit en del av satsningen utvecklas. I sina åiterrapporteringar har de olika initiativen beskrivit hur näringslivet utvecklats tack vare programmet. De positiva effekterna har lyfts fram. Också i de intervjuer som genomförts inom ramen för denna analys har detta lyfts fram, av företag och företrädare för initiativen. Exempel på resultat visas också i den enkät som gjorts inom ramen för denna analys (se ovan). Men, innebär detta att Vinnväxt verkligen gett några effekter, det vill säga är det möjligt att se om satsningen spelat någon egentlig roll?

För att undersöka detta har vi genomfört en analys av utvecklingen för deltagande företag där vi skapat en kontrollgrupp av företag som speglar de företag som klassificerats som ett eller två i Vinnväxt (se metodbeskrivning i bilaga 2), det vill säga de företag som av initiativen bedömts varit mest aktiva i initiativens verksamhet. Vi har undersökt om Vinnväxt-gruppen har bättre omsättning, fler sysselsatta, bättre produktivitet samt om Vinnväxt-företagen i högre grad exporterar än kontrollgruppen.

Vad vi kan se, vilket nedanstående tabell visar, är att Vinnväxt förefaller ha inneburit en signifikant positiv påverkan (* innebär att förändringen är signifikant på minst 5-procent-nivån). När det gäller den nedanstående tabellen är det vidare viktigt att framhålla att i några fall så var det inte, på grund av att det inte gick att ta fram en relevant kontrollgrupp, möjligt att göra en analys.

Vad vi kan se är att när det gäller antal anställda så har alla satsningar, utom två, signifikant fler antal anställda jämfört med kontrollgruppen samt haft en snabbare tillväxt vad gäller antal anställda. I fem av fallen är detta signifikant på 5-procentsnivån. De äldsta initiativen är de som haft den starkaste utvecklingen. Alla initiativ utom två har dessutom bättre produktivitet. Här mätt som omsättning per anställd. I fem av fallen är de dessutom signifikanta på 5-procentsnivån. Det förefaller vidare som om de företag som varit en del av Vinnväxt, det vill säga har deltagit i någon eller några aktiviteter som genomförts, i högre grad är internationaliserade i den bemärkelsen att sju av initiativen haft en större andel.

Tabell 7 Effekter av Vinnväxt för medverkande företag

INITIATIV	TILLVÄXT ANTAL ANSTÄLLDA SENASTE 5 ÅREN	TILLVÄXT OMSÄTTNING PER ANSTÄLLD 5 SENASTE ÅREN	FÖRÄNDRING I ANDEL SOM EXPORTERAR
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI	Snabbare	Snabbare	Större andel*
HÄLSANS NYA VERKTYG	Snabbare	Snabbare*	Mindre andel
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI	Snabbare*	Snabbare*	Större andel
PEAK INNOVATION	Snabbare	Snabbare	Ingen skillnad
PROCESSIT INNOVATIONS	Snabbare	Snabbare*	Ingen skillnad
ROBOTDALEN	Snabbare*	Snabbare*	Större andel*
SMART TEXTILES	Snabbare	Snabbare	Större andel*
TRIPLE STEELIX	Snabbare	Långsammare	Större andel*
UPPSALA BIO	Snabbare*	Långsammare	Större andel*
FIBER OPTIC VALLEY	Långsammare	Snabbare*	Större andel

Källa: Kontigo

*=Signifikant på minst 5-procentsnivå

Den samlade bilden är således att företag som varit en del av Vinnväxt-programmet i högre grad har haft en bättre utveckling jämfört med ”liknande” företag som inte varit en del av initiativet. Detta, tillsammans med resultat i enkäten, menar vi är en stark indikation på att Vinnväxt haft en direkt positiv påverkan. Detta resultat förstärks dessutom i de intervjuer med företag som genomförts i denna effektanalys samt i enkätundersökningen som redovisas ovan.

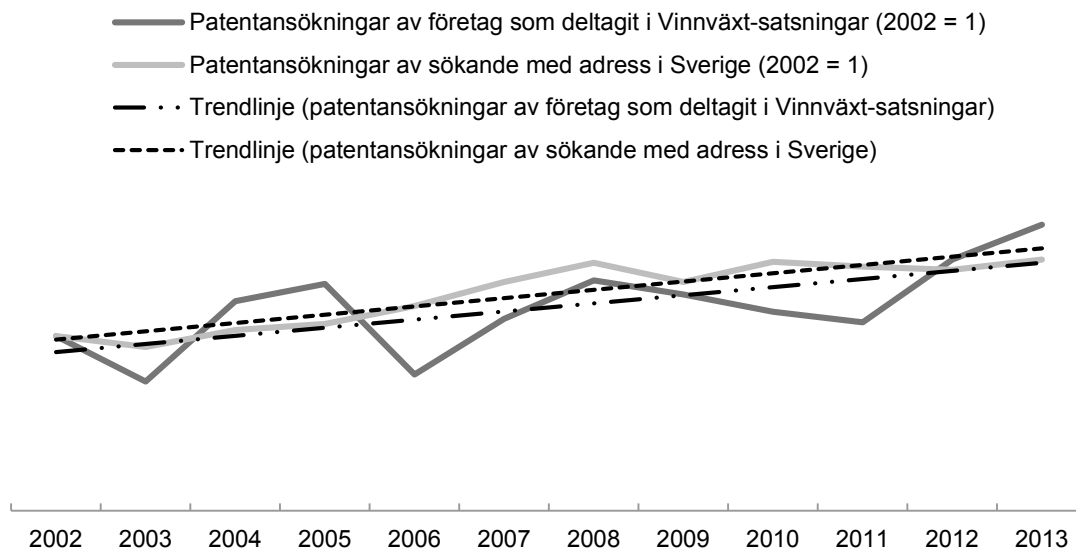
5.1.3 Vinnväxts effekt på företagens teknikutveckling – patentstudien

En viktig effekt av Vinnväxt-programmet rör i vilken utsträckning som programmet har bidragit till utveckling av ny kunskap och ny teknologi som leder till innovation och förnyelse. Detta kan granskas på olika sätt och i olika faser i ett utvecklingsförlopp som slutligen resulterar i nya produkter och tjänster på marknaden. I den årliga uppföljningen av Vinnväxt-programmet så följer programledningen årligen ett antal indikatorer (se avsnitt 2.6) som exempelvis patent och patentansökningar. Som en del av effektanalysen har vi i en särskild effektstudie (se bilaga 6) särskilt granskat patentaktiviteten i företag som varit involverade i Vinnväxt-programmet.

I patentstudien har patent som tagits fram inom ramen för Vinnväxt jämförts med utvecklingen i Sverige totalt. Detta för att se om det föreligger några signifikanta skillnader mellan företag som medverkat i Vinnväxt och utvecklingen i Sverige totalt. Patentansökningar där ett eller flera

företag som deltagit i Vinnväxt-satsningar har angivits som sökande, med korrekt och nu gällande firma, har använts som underlag för patent undersökningen.

Figur 8 Utvecklingen per år av antalet patentansökningar av företag som deltagit i Vinnväxt-satsningar respektive sökande med adress i Sverige



Källa: Ulf Sandström

Undersökningen av patent visar på en kontinuerlig ökning av antalet patent från företag som deltagit i Vinnväxt-satsningar. Det är dock en ökning som gäller generellt för patentansökningar i Sverige. Som framgår av figuren ovan så är trenderna mellan patentansökningar från företag som deltagit i Vinnväxt-satsningar och sökande med adress i Sverige mycket lika. Den ökning av patentansökningsfrekvensen som föreligger för företagen som deltagit i Vinnväxt-satsningar tycks därför kunna förklaras av en generell ökning av antalet patentansökningar och inte vara en effekt av Vinnväxt-programmet. Det går i materialet därför inte se någon direkt effekt av Vinnväxt-programmet vad avser sökta patent.

Det är värt att understryka att ny kunskap och ny teknologi som omsätts i nya produkter och tjänster inte nödvändigtvis förutsätter patentering. Även andra skydd förekommer som varumärkesskydd och mönsterskydd. Och ny kunskap och teknologi når marknaden i form av nya produkter och tjänster direkt, utan någon form av skydd, exempelvis genom olika former av kunskapsöverföring.

5.2 Akademin

5.2.1 Resultat av Vinnväxt

En viktig del av Vinnväxt-programmet syftar till att utveckla ny kunskap och ny teknologi, detta som grund för nya produkter och tjänster som bidrar till att utveckla och stärka konkurrenskraften inom det tillväxtområde som initiativen har fokus på. Fokus i Vinnväxt-programmet har legat vid kunskapsdriven innovation och förnyelse, vilket gör att satsningar på forskning har

varit en central del i verksamheten. Vi ska i detta avsnitt se vilket genomslag detta har fått i utvecklingen av de forskningsområden som initiativen är inriktade på och patent.

Inom ramen för analysen har en bibliometrisk studie genomförts. Detta för att få en bild av omfattningen och kvaliteten i den forskning som Vinnväxt-initiativen har finansierat.

Studien avser publiceringar från personer som finns angivna som deltagare i de satsningar som genomförts. I studien görs en analys av citeringar för att få fram information om vetenskapsområdet citeringspraxis, publikationernas uppmärksamhet i forskningslitteraturen samt de inbördes relationer som publikationer, författare, vetenskapssamfund och olika vetenskapsområden kan ha.

Tabell 8 Fördelning per percentilgrupp av forskare avseende publicering och citering, per initiativ och för Vinnväxt-programmet (procent)

INITIATIV	TOP1 %	TOP5 %	TOP10 %	TOP25 %	TOP50 %	<TOP50 %	TOTAL
SMART TEXTILES	0%	4%	5%	23%	27%	41%	100%
FIBER OPTIC VALLEY	0%	0%	17%	17%	33%	33%	100%
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI	8%	4%	17%	42%	8%	21%	100%
GÖTEBORGBIO	8%	14%	16%	27%	16%	20%	100%
HÄLSANS NYA VERKTYG	4%	9%	4%	20%	35%	28%	100%
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI	0%	17%	0%	22%	35%	26%	100%
PEAK INNOVATION	0%	4%	8%	23%	15%	50%	100%
PRINTED ELECTRONICS ARENA	17%	14%	7%	21%	28%	14%	100%
PROCESSIT INNOVATIONS	2%	0%	6%	23%	34%	34%	100%
ROBOTDALEN	0%	0%	6%	22%	39%	33%	100%
TRIPLE STEELIX	0%	15%	8%	15%	8%	54%	100%
UPPSALA BIO	11%	15%	18%	25%	14%	17%	100%
TOTALSUMMA	6%	9%	11%	24%	23%	27%	100%
KUMULERAT	6%	15%	25%	49%	73%	100%	

Källa: Ulf Sandström

I tabellen ovan redovisas en sammanställning per initiativ och för Vinnväxt-programmet som helhet där forskarna har klassats i olika grupper, percentiler beroende på publicering och citering.³⁴ I studien har samtliga svenska forskare (som publicerar) har varit föremål för analys och finns redovisade. Det är cirka 50 000 forskare som tilldelats poäng och fördelats i de olika percentilgrupperna. De 5 000 forskare med högsta poäng utgör således de 10 procenten bästa forskarna i Sverige under perioden, eller möjligen de mest värdefulla. Tar vi istället 20 procent, dvs. 10 000 forskare får vi ett antal som består av de mest produktiva forskarna, de som gör skillnad och som de facto producerar 80 procent av all forskning i Sverige.

Tabellen ovan visar att forskare som deltagit i Vinnväxt-initiativen är överrepresenterade bland de TOP1%, TOP5% och TOP10% av svenska forskare. Noga räknat är det 25 % av deltagarna som tillhör TOP10% av svenska forskare och nära nog 50% som tillhör TOP25% av svenska forskare. Detta tyder på en stark verksamhet och en avsevärd betydelse för forskningsverksamheten inom respektive område. Några av initiativen skiljer ut sig med en tydlig profil vad gäller andel forskare inom de högsta percentilerna. Det gäller bland annat Uppsala BIO,

³⁴ Metoden presenteras utförlig i rapporten för den bibliometriska studien, se bilaga 6

GöteborgBIO samt Printed Electronics Arena. Även Fiber Optic Valley, Framtidens Bioraffinaderi, Hälsans Nya Verktyg, Skånes Livsmedelsakademi och Triple Steelix har här en positiv profil.

Tabell 9 Sampublicering av forskning med organisationer och företag per initiativ och för Vinnväxt-programmet (procent)

SUMMA FRAC P	CORP	PRC	UNIV	TOTALSUMMA
INITIATIV	1	2	3	Totalsumma
SMART TEXTILES	4,7%	9,5%	85,8%	100%
FIBER OPTIC VALLEY	7,0%	2,6%	90,4%	100%
FRAMTIDENS BIO	7,2%	8,4%	84,3%	100%
GÖTEBORGBIO	5,5%	2,8%	91,7%	100%
HÄLSANS NYA VERKTYG	1,6%	1,2%	97,2%	100%
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI	2,2%	0,4%	97,4%	100%
PEAK INNOVATION	2,0%	1,4%	96,6%	100%
PRINTED ELECTRONICS ARENA	2,3%	2,5%	95,1%	100%
PROCESSIT INNOVATIONS	0,9%	1,7%	97,4%	100%
ROBOTDALEN	2,4%	0,0%	97,6%	100%
TRIPLE STEELIX	9,3%	1,6%	89,1%	100%
UPPSALA BIO	2,3%	3,8%	93,9%	100%
TOTALSUMMA	3,3%	3,5%	93,2%	100%

Källa: Ulf Sandström

Tabellen ovan visar en sammanställning över graden av sampublicering när det gäller den vetenskapliga publiceringen. Förekomsten av sampublicering är intressant av flera skäl. Det är ett uttryck för hur respektive initiativ har förmått att inte bara engagera företag för sin verksamhet utan också hur stor betydelse den verksamheten har för företaget. Generellt ligger frekvensen av sampubliceringar på 3-4 % inom satsningen, med viss variation mellan programmen, men detta är inte något som avviker från svenska förhållanden i stort. En slutsats av analysen är att det inte ser ut som att Vinnväxt-programmet har lett till mer samarbeten i form av sampublicering än vad som kan förväntas utifrån svenska förhållanden.

Det är intressant att notera att några av Vinnväxt-initiativen skiljer sig från övriga, med en högre andel sampublicering än resten. Det gäller Fiber Optic Valley, Framtidens Bioraffinaderi, Smart Textiles och Triple Steelix samt GöteborgBIO (som avslutades redan 2012).

Samtidigt är det värt att notera att sampublicering är en av flera former för samverkan mellan akademi och företag och där samverkan därmed kan ta andra former och uttryck än sampublicering. Ett exempel kan nämnas. ProcessIT Innovations har en modell för sina utvecklingsprojekt baserat på nära samverkan mellan tre parter; processföretag, teknik konsulter och forskare. En samverkan som kan vara framgångsrik och leda till resultat för samtliga, dock utan att det kommer till uttryck i sampublicering av forskningsresultat.

Tabell 10 Förekomst av internationella samarbeten för vetenskaplig publicering för initiativen och för Vinnväxt-programmet

INITIATIV	SWE	FOREIGN	TOTAL	SWE%	FOREIGN%
SMART TEXTILES	195,6	53,4	249	78,5%	21,5%
FIBER OPTIC VALLEY	71,7	22,3	94	76,3%	23,7%
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI	217,8	58,2	276	78,9%	21,1%
GÖTEBORGBIO	446,3	102,7	549	81,3%	18,7%
HÄLSANS NYA VERKTYG	425,9	108,1	534	79,8%	20,2%
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI	100,6	19,5	120	83,8%	16,2%
PEAK INNOVATION	100,0	35,0	135	74,1%	25,9%
PRINTED ELECTRONICS ARENA	210,6	67,4	278	75,8%	24,2%
PROCESSIT INNOVATIONS	128,0	15,0	143	89,5%	10,5%
ROBOTDALEN	35,8	5,3	41	87,2%	12,8%
TRIPLE STEELIX	106,6	21,4	128	83,2%	16,8%
UPPSALA BIO	1494,2	530,8	2025	73,8%	26,2%
TOTALSUMMA	3533,1	1038,9	4572	77,3%	22,7%

Källa: Ulf Sandström

Utvecklingen av internationellt konkurrenskraftiga innovationsmiljöer står i fokus för Vinnväxt-programmet. Graden av sampublicering med internationella partners kan ses som ett uttryck för initiativens internationella positionering – genom de deltagande forskarna. I tabellen ovan redovisas en sammanställning av förekomsten av internationella samarbeten när det gäller vetenskaplig publicering. För programmet som helhet ser vi att drygt 20 procent av artikelandelarna härrör från internationella samarbetspartners med i genomsnitt 1,4 länder per artikel. Något som ligger i linje med nivån på internationella samarbeten generellt i Sverige och återspeglar svenskt publiceringsbeteende.

Till de initiativ som har en högre grad av internationella samarbeten kring den vetenskapliga publiceringen enligt undersökningen ovan hör Uppsala BIO, Peak Innovation, Printed Electronics Arena (avslutades som Vinnväxt-initiativ 2012) samt Fiber Optic Valley. Lägre grad av internationella samarbeten kring publiceringen uppvisar bland annat ProcessIT Innovations, Robotdalen, Triple Steelix och Skånes Livsmedelsakademi.

5.2.2 Vad har Vinnväxt-programmet betytt för akademien?

Vi har i tidigare avsnitt (4.1.2) visat hur Vinnväxt-initiativen har utvecklats som noder i nationella och internationella innovations- och utvecklingsplattformar. I detta arbete har akademien och forskningen haft en viktig roll som bidragit till att förstärka initiativens profil och inriktning. Men vad har då Vinnväxt-programmet betytt för universitet och högskolor i de regioner som har Vinnväxt-initiativ?

Intervjuerna med företrädare för akademien ger en i stort samstämmig och entydig bild av värdet av det samarbete och den plattform som Vinnväxt-initiativen har etablerat. I intervjuerna pekar man bland annat på att samverkan med Vinnväxt-initiativen bidrar till att stärka verksamheten vid universitetet och högskolan. Detta handlar bland annat om att Vinnväxt-initiativen har inneburit ett tillskott i resurser för bland annat forskning. Tillskottet av resurser har gett möjlighet att i samverkan med näringslivet initiera projekt och forskning där man kan testa och utveckla idéer och hypoteser.

Samverkan med Vinnväxt-initiativen bidrar även till att utveckla kvaliteten i den forskning och den verksamhet som man bedriver vid universitet och högskola. Detta handlar bland annat om att samverkan med Vinnväxt-initiativen har stärkt samarbete och samverkan med aktörer utanför akademien där initiativen bidrar till att vidga kanalerna mellan aktörerna vilket bidrar till ett rikare idéflöde som är viktigt för kvaliteten i akademiens arbete.

De synpunkter som framkommer kring samverkans betydelse för kvaliteten i akademiens verksamhet är intressanta. Det finns en traditionell uppfattning att samverkan och behovsdriven forskning kan påverka kvaliteten i forskningen på ett negativt sätt. Flera studier under senare år visar dock att så inte är fallet. De synpunkter som framförs från akademien i analysen av Vinnväxt-programmet pekar även de på att det finns ett mer positivt samband.

En viktig del i detta handlar om att Vinnväxt-initiativen i stor utsträckning skapar en win-win situation mellan akademi och näringsliv. En situation där samarbetet leder till att stärka forskningens profil och position och för företaget tillgången till ny kunskap och teknologi som grund för förnyelse och innovation. En av de intervjuade uttrycker detta på följande sätt:

XX har mkt bra blandning av akademiker och praktiker i operativa ledningen som har varit bra för utvecklingen, man har kunnat lyfta projekt både till forskning och till mer praktiska projekt och knyta upp relevanta partners till satsning och projekt.

Samverkan med Vinnväxt-initiativen innebär också att akademien blir en aktiv del i ett större sammanhängande innovationssystem. Ett sammanhang som är större än de insatser man kan initiera på egen hand, exempelvis i form av Science Parks och inkubatorer. Vi kan se flera exempel där samverkan mellan Vinnväxt-initiativen och akademien bidragit till utvecklingen av forskningsmiljöer och -centra vid akademien. Miljöer som har en egen och självständig position, men med kopplingar till Vinnväxt-initiativet.

Ett exempel på detta och den win-win situation som beskrivs ovan är det samarbete och samverkan som utvecklats mellan Fiber Optic Valley och STC (Sensible Things that Communicate) vid Mittuniversitetet. Fiber Optic Valley fungerar lite som ett marknadsfönster som ökar Mittuniversitetets synlighet och bidrar till samverkansarbetet vid universitetet. Samarbetet är vidare en stor hjälp för STC när det gäller att hitta partners i näringslivet kring olika idéer och projekt. Fiber Optic Valley är också ett viktigt stöd för att ta innovationer ut från universitetet för tillämpningar i näringslivet och samhället. Samverkan mellan Fiber Optic Valley och STC har utvecklats under en följd av år där man också ser att det i win-win situationen även finns ett ömsesidigt beroende. För FOVs fortsatta utveckling som innovationsmiljö är det viktigt att Mittuniversitetet och STC stärker sin profil och position och därmed bidrar till att stärka den innovationsmiljö som Fiber Optic Valley erbjuder. För STC är det viktigt att Fiber Optic Valley som innovationsmiljö förenar både en stark regional position med en nationell profil och spets.

I detta sammanhang kan även Hälsans Nya Verktyg nämnas som har haft betydelse för utvecklingen av det Wallenbergcentrum för molekylär medicin som etablerats vid Linköpings Universitet. Ett annat exempel är UMIT Research Lab vid Umeå Universitet vars verksamhet har stärkts av samarbetet med ProcessIT Innovations.

5.3 Politiken

Vad har då Triple Helix-samverkan betytt för politiken, den tredje parten i samverkan mellan akademi och näringsliv? Vinnväxt-programmet har genomfört en särskild studie kring Triple Helix-samverkan och politikens roll i genomförandet av Vinnväxt-initiativen; *Politiken, Offentlig verksamhet – en av tre parter i samverkan* (Vinnova Rapport VR 2008:08). Redovisningen av Vinnväxt-programmets betydelse för politiken och offentliga aktörer nedan baseras på denna studie samt de intervjuer som gjorts, bland annat, med politiker inom ramen för utvärderingen.

Triple Helix har inneburit en delvis ny roll för politik och förvaltning, en roll där man fick en mer aktiv roll i utvecklingsarbetet. Detta till skillnad från en mer traditionell roll som finansär där man inte på samma sätt aktivt medverkade i ledningen och styrning. En av de intervjuade uttrycker detta på följande sätt:

Har blivit en annan typ av frågeställningar och innovationsprocesser än vad vi haft tidigare. Vi har varit en mer passiv finansär och arbetat med våra företagsstöd. Men här har vi en part för att driva innovationsprocesser som vi kan föra dialog med.

Många av de värden som Triple Helix-samverkan har fört med sig och som betonas av företag och akademien är giltiga även för politik och förvaltning. Det gäller bland annat initiativens betydelse vad gäller exempelvis kontaktnät, idégenerering, sammankoppling av aktörer samt ökad kunskap och kompetens.

Vinnväxt-initiativen har erbjudit en annan typ av samverkan för aktörerna i regionen där politiker och tjänstemän ingår i sammanhang och nätverk där man på ett smidigare sätt kan få igång dialog och samverkan. Initiativen har varit viktiga genom öppna och innovativa arbetsätt som för politik och tjänstemän inneburit att man kommit fram med nya lösningar och det i samverkan med andra aktörer, något som man menar hade varit svårt att uppnå med mer etablerade arbetsätt och arbetsformer.

En viktig del i detta har för politiker och tjänstemän varit att Vinnväxt-initiativen har haft en förmåga att ”lyfta frågor” genom att sätta utmaningar i ett nytt sammanhang och länka upp arbetet internationellt. Något som för politiker och tjänstemän har varit betydelsefullt. Kopplat till detta, och något som betonas av flera av de intervjuade, är den betydelse som Vinnväxt-initiativen har haft för att ”sätta regionen på kartan”. Något som handlar både om självkänslan i regionen och den legitimitet som Vinnväxt-stämpeln ger åt arbetet med innovation och förnyelse, inte bara för initiativet utan också för regionen i stort.

I studien från 2008 kring politikens och förvaltningens roll i Triple Helix-samverkan pekar man bland annat på Triple Helix-samverkan och det direkta mötet med olika aktörer innebar en annan förståelse och intresse för näringslivets behov och förutsättningar. Något som innebär att gränserna mellan de olika kulturerna i Triple Helix också kan luckras upp. Studien pekar också på att politikerna – i den mån man var involverade mer operativt i initiativen – var involverade främst i inledningen av arbetet och att dialogen därefter främst sker på tjänstemannanivå.

6 Summerande analys

I detta kapitel summeras effektanalysen av Vinnväxt-programmet. Detta med fokus på i vilken utsträckning programmet har bidragit till utvecklingen av internationellt konkurrenskraftiga innovationsmiljöer. Vidare summeras analysen vad gäller de utmaningar och möjligheter som Vinnväxt-miljöerna har att hantera när finansieringen från Vinnväxt-programmet upphör och man måste finna nya lösningar för att säkra miljöernas långsiktiga finansiering.

6.1 Vinnväxt står ut i internationell jämförelse

Vinnväxt-programmet har varit föremål för flera studier och granskningar. OECD:s granskning av innovationssystemet i Sverige behandlar även Vinnväxt-programmet. I sin granskning framhåller OECD att:

*“the Vinnväxt programme stands out as a particularly sharply targeted initiative”.*³⁵

OECD betonar vidare att:

*“the Vinnväxt programme remains a highly successful model for using strategic science and innovation investments to strengthen regional partnerships and improve the commercial and application focus of universities”.*³⁶

I sin granskning lyfter OECD fram några faktorer som centrala för programmets framgång:

- Fokus på förnyelse av specifika regionala styrkeområden
- Fokus på utveckling av innovationssystemet kring styrkeområdet
- Fokus på behovsdriven forskning inom styrkeområdet
- Fokus på Triple Helix-samverkan
- Fokus på lång tidshorisont för finansiering med krav på medfinansiering
- Fokus på kontinuerligt processtöd och inte enbart finansiellt stöd.³⁷

De internationella utvärderingar som har genomförts har främst haft fokus på de enskilda Vinnväxt-initiativen, i enlighet med den utvärderingsplan som lades fast i programmet i samband med programmets start. De internationella utvärderingarna innehåller även reflektioner och feedback med inriktning på programmet och ledningen av programmet.³⁸ I halvtidsutvärderingen av de tre Vinnväxt-initiativen från 2003 framhåller de internationella utvärderarna att:

³⁵ OECD Territorial Reviews Sweden 2010, sid 97

³⁶ OECD Ibid, sid 100

³⁷ Ibid, sid 97ff. Se även genomgången av särskiljande drag i programlogiken för Vinnväxt-programmet i avsnittet 2.3

³⁸ Se särskilt *From low hanging fruits to strategic growth – International evaluation of Robotdalen, Skånes Food Innovation Network and Uppsala Bio*, Vinnova Report VR 2010:16; *Innovative growth through systems integration*

"The evaluation team acknowledges that the Vinnväxt programme is already of international standing with unique features when it comes to supporting the development of competitive and innovative clusters. As a general conclusion, the evaluation the team emphasises that the initiatives are performing well, in line with the goals and expectations set by the Vinnväxt programme".³⁹

De synpunkter som framkommer i de internationella utvärderingarna ska ses som ett stöd för Vinnova att skapa utväxling i de investeringar man har gjort i programmet. Synpunkterna handlar om hur initiativen och programmet kan stärkas genom en förstärkning av det konkurrenselement som är kärnan i programmet och genom ett mer proaktivt stöd till initiativen. Man ser också behov av programmet bättre länkas till andra delar och koncept inom Vinnova, som exempelvis utmaningsdriven innovation så att initiativen kan utvecklas som mini-Vinnovas. Även en utveckling av initiativens samverkan med andra regionala och nationella aktörer framhålls som viktigt. Dels för att stödja lärande i systemet samt för att stödja en internationalisering av initiativen.

6.2 Utveckling av innovationssystem och –miljöer

Huvudmålet för Vinnväxt-programmet är att bidra till utvecklingen av internationellt konkurrenskraftiga och långsiktigt hållbara innovationssystem/-miljöer. Detta som grund för en hållbar tillväxt och konkurrenskraft i funktionella regioner. Enligt logiken för programmet ske detta ske genom:

- Forsknings och kompetensuppbyggnad inom det fokuserade tillväxtområdet utvecklas till att hålla hög internationell klass;
- Samspel och ömsesidigt lärande mellan olika kompetenser och organisationer fungerar mycket effektivt;
- Behov av en välfungerande infrastruktur byggs upp genom koordinerade insatser av företag, UoH, forskningsinstitut, offentlig verksamhet, m.fl.

Arbetet med att utveckla innovationsmiljöer med de kvaliteter som ligger i Vinnväxt-programmets mål och inriktning är ett långsiktigt arbete och måste ses som en process över tid. Något som också var ett av skälen till att Vinnova beslöt att ge möjlighet till ytterligare finansiering under en överväxlingsperiod när den ursprungliga 10-åriga finansieringsperioden upphörde.

Hur har då Vinnväxt-programmet lyckats att skapa resultat och effekter när det gäller utvecklingen av innovationsmiljöer som är internationellt konkurrenskraftiga och långsiktigt hållbara?

Vi kan i effektanalysen se olika uttryck för att initiativen har tagit avgörande steg i utvecklingen som innovationsmiljöer. Det handlar exempelvis om att många av initiativen idag är delar i större nationella och internationella satsningar och innovationsplattformar. Initiativen har utvecklat en dokumenterad förmåga att attrahera resurser och växla upp finansieringen från

and glocalisation – International evaluation of the 2004 programme initiatives, Vinnova Report VR 2011:16 samt Ready for an early take off – International evaluation of the Vinnväxt initiatives in early stages, Vinnova Report VR 2011:17

³⁹ *From low hanging fruits to strategic growth – International evaluation of Robotdalen, Skånes Food Innovation Network and Uppsala Bio, Vinnova Report VR 2010:16 sid 21*

Vinnväxt-programmet, en förmåga som verkar ha förstärkts över tid. En viktig del i detta handlar om en förmåga att attrahera internationell finansiering, främst genom deltagande i nätverk inom EU.

På regional nivå har Vinnväxt-programmet bidragit till en etablering av Triple Helix i det regionala tillväxtarbetet och en förtätning av relationerna mellan aktörerna i regionen. Vi kan också se att en struktur och kompetens som byggts upp i Vinnväxt-miljöerna har haft en betydelsefull roll när regioner har ställts inför större strukturella förändringar och utmaningar. Initiativen skapar värde för regionen även utanför den innovationsmiljö som byggts upp. Detta genom att bidra till regionens attraktionskraft och bidra till regionens ekonomi genom arbetstillfällena och ökad skattekraft.

Vinnväxt-programmet har bidragit till utveckling av innovationsprocesser och en starkt infrastruktur för innovation kopplat till innovationsmiljön och men också till det vidare innovationssystemet i regionen. Detta har handlat om insatser såväl kring nätverk och träningsprogram som arbetssätt, processer och struktur för att stödja innovation och förnyelse för innovatörer, enskilda företag och företag i samverkan.

Forskning som bedrivits inom Vinnväxt-programmet har i stor utsträckning lyckats attrahera forskare med en stark forskningsprofil. Något som tyder på en stark verksamhet och en avsevärd betydelse för forskningsverksamheten inom respektive område. Vad gäller graden av sampublicering och internationell samarbeten så återspeglar det svenskt publiceringsbeteende generellt. Företrädare för akademien betonar att samverkan med Vinnväxt-initiativen bland annat har bidragit till att ökade resurser för forskning men också varit viktig för kvaliteten i forskningen genom ökade kontaktytor och ett mer utvecklat idéflöde. Genom Vinnväxt-initiativen har akademien också blivit en del av ett vidare innovationssystem regionalt och nationellt.

De företag som deltagit i Vinnväxt-programmet har en bättre utveckling för flera tillväxtvariabler än jämförbara företag i kontrollgruppen. Enkät och intervjuer visar också att Vinnväxt-programmet har haft betydelse för utvecklingen av företagets innovationskapacitet, bland annat genom den koppling till akademien och forskning som Vinnväxt-initiativen erbjuder. Vad gäller patentaktiviteten för deltagande företag så ligger den i nivå med aktiviteten i näringslivet i stort.

För politik och förvaltning har Vinnväxt-programmet, främst inledningsvis, bland annat inneburit en delvis förändrad roll där man har en mer aktiv roll i utvecklingsarbetet och inte enbart är en ”passiv” finansiär. Vinnväxt-programmet har också bidragit till att ”lyfta frågor” och sätta dem i ett större sammanhang samt att initiativen har bidragit till att sätta regionen ”på kartan”. Något som både handlar om en självkänsla i regionen och den legitimitet som det ger att vara en Vinnväxt-vinnare.

Vinnväxt-programmet har bidragit till att en ny syn på hur man arbetar med innovation och förnyelse har fått genomslag såväl i policy och strategier som i det operativa arbetet. Detta baserat på centrala delar i programmet som bland annat Triple Helix-samverkan, innovationssystem och -miljöer och utveckling av regionala styrkeområden. Arbetssätt och synsätt som sedan har kunnat spridas och tillämpas vidare i andra sammanhang i det regionala arbetet med innovation och förnyelse, utanför Vinnväxt-initiativets ram.

Synen på regional utveckling och tillväxt och betydelsen av innovation och förnyelse var under förändring i näringspolitiken när Vinnväxt-programmet introducerades. Något som gav en policygrund för program av Vinnväxts karaktär. Vinnväxt var ett av de tidiga och storskaliga programuttrycken för ett förändrat synsätt där innovation och förnyelse var i fokus. Programmet skapade incitament också genom storleken på investeringen och långsiktigheten i den satsning som Vinnova gjorde genom programmet. Något som sammantaget skapade en grund för programmets genomslag.

Vinnväxt-programmets inriktning på regionala innovationssystem innebar också en möjlighet till utveckling av arbetet med innovation och förnyelse på regional nivå. Under 1990-talet hade begrepp som kluster och företagsnätverk fått genomslag i arbetet med näringslivsutveckling. Begrepp som satte företagen i fokus och där inriktningen främst var på insatser för stärkt konkurrenskraft genom ökad produktivitet. Inriktningen på regionala innovationssystem innebar en öppning mot ett mer inkluderande arbetssätt som även inbegrep akademien och offentlig sektor som aktiva parter i ett arbete där innovation och förnyelse stod i fokus. Något som uppenbarligen har haft en attraktionskraft på samtliga aktörer i Triple Helix.

Sammantaget är det Kontigos bedömning är att Vinnväxt-programmet har haft en strukturpåverkande effekt för arbetet med innovation och förnyelse och för utvecklingen av innovationssystem och -miljöer, även utanför Vinnväxt-initiativen.

6.3 Vinnväxt 2.0 – utmaningar och möjligheter

Av de initiativ inom Vinnväxt-programmet som har omfattats av den här effektanalysen så är flertalet på väg att fasas ut ur programmet efter period av överväxlingsfinansiering. Kopplingen till Vinnväxt-programmet har varit betydelsefull av flera skäl för initiativen. Det har inneburit ett betydande ekonomiskt stöd under en lång tidsperiod, upp till 16 år med full överväxlingsfinansiering. Genom Vinnovas krav på motfinansiering har medlen kunnat växlas upp med medel från andra offentliga finansiärer på (främst) regional nivå. Den långa tids-horisonten för stödet från Vinnova har inneburit att initiativen på många sätt i praktiken har varit ”skyddade” från alltför omfattande om- och nedprioriteringar från regionala aktörer och finansiärer. Positionen som Vinnväxt-vinnare har också inneburit ett slags varumärke som gett legitimitet åt initiativet och bidragit till initiativens attraktionskraft.

Samtidigt kan vi se att innovationslandskapet under den här tidsperioden har förändrats i den bemärkelsen att a) många av de frågor som programmet adresserade är idag mycket mer självklara (innovation, specialisering, konkurrenskraft i Triple Helix etc.). Vidare så har det b) idag i viss utsträckning i högre grad än för femton år sedan uppstått en vad man skulle kunna kalla aktörs-trängsel. Det vill säga, det är många fler aktörer idag som på olika sätt tänker och agerar utifrån ett Triple Helix-perspektiv, med fokus att de har en koordinerande roll i ett regionalt eller ett teknologiskt innovationssystem. Det kan vara Science Parks. Det kan vara forskningsinstituterna inom RISE-koncernen. Den utveckling i riktning mot öppna arenor för innovation som science parks och inkubator genomgår idag gör att vi i vissa avseenden tenderar att uppvisa drag som är gemensamma med Vinnväxt-initiativen. En viktig avslutande fråga är därför – i synnerhet mot bakgrund av att Vinnväxt-initiativen håller på att fasas ut: Behövs Vinnväxt-miljöerna?

6.3.1 Behövs Vinnväxt-miljöerna?

Sveriges framtida förmåga att konkurrera handlar i växande utsträckning om hur väl svenska företag, forskare och innovatörer förmår att möta det vi kan kalla stora samhällsutmaningar, komplexa och sektorsövergripande utmaningar som vi ofta delar globalt. Det finns flera sådana utmaningar där Sverige ligger väl framme, t.ex. när det gäller omställningen det digitala samhället, ett hållbart energisystem eller att bekämpa folksjukdomar.

Stora samhällsutmaningar innebär också att lösningarna inte finns hos en enskild aktör. Enskilda företag eller forskningsmiljöer kan inte ensam leverera svaren på dessa frågor. Osäkerheter, långa utvecklingstider, finansiering för stora investeringar, behovet av stödjande och stimulerande regelverk, behovet av att kunna testa, verifiera och demonstrera idéer och prototyper aktualiserar alla nödvändigheten av breda aktörskonstellationer. Svaren på de stora samhällsutmaningarna kräver samverkan kring forskning, innovation och entreprenörskap i dess vidaste mening. Men det kräver också att innovationstänkandet är väl förankrat i alla delar av samhället. Vidare kräver det en förmåga att förändra större industriella teknikområden/branscher. Något som vi sett flera exempel på att Vinnväxt-initiativen bidragit till att göra.

Med program som Vinnväxt och de nya regionala programmen finansierade via ERUF skapas unika möjligheter att både nå en bred samverkan och specialisering. Avgörande är programmets långsiktighet, betoningen av kombinationen av regionalt och nationell specialisering samt möjligheten till en bred och flexibel aktörssamverkan. Det är detta samspel som möjliggör specialiserade utbildningar, en strategisk inriktning av forskningsresurserna, FoU-samverkan mellan företag, akademi och forskningsinstitut, specialiserade inkubatorer och science parks.

Det är angeläget att staten fortsätter att hålla ihop och skapa förutsättningar för fokusering och koncentration av resurserna och att staten i detta fortsatt kan utgöra den strategiska länken mellan EU-nivån och den lokala och regionala nivån. Det är även avgörande att staten fortsätter att koordinera nationella forskningsprogram med nationella innovationsprogram och att dessa i sin tur ges tydliga förutsättningar för att docka i såväl de större programmen och insatserna inom EU:s innovationsunion som insatser som finansieras lokalt och regionalt eller genom EU:s regionala utvecklingsfond.

Det betyder dels att program som strategiska forskningsområden, strategiska innovationsområden och Vinnväxt är avgörande för att staten skall kunna ta denna roll även i framtiden. Men det är också viktigt att möjligheterna att i praktiken koppla samman resurser från t.ex. nationellt finansierade program och EU:s regionala fond kan stärkas. Idag finns brister både när det gäller koordineringen mellan de olika förordningar och regelverk som styr dessa program och när det gäller samarbetet mellan de olika myndigheter som är involverade. Detta märks tydligt när det gäller frågan om hur stöd till större testanläggningar, omfattande demonstrationsprojekt eller långsiktig företagsnära FoU-arbete. *Mot bakgrund av denna analys menar vi att Vinnväxt-initiativen representerar aktörskonstellationer som är mycket väl lämpade för att ta denna roll.*

Vilka är då förutsättningarna för initiativen till en fortsatt utveckling av Vinnväxt-miljöerna och forma en långsiktigt hållbar finansiering av verksamheten? Nedanstående är några frågor som vi ser som viktiga för initiativen i nästa fas i utvecklingen – utvecklingen av Vinnväxt-miljöer 2.0.

Grund för arbetet med smart specialisering

Inriktningen på att utveckla regionala styrkeområden och ta tillvara den potential till innovation och förnyelse som finns inom områdena var en central utgångspunkt för Vinnväxt-programmet. Analysen visar på en rad exempel på hur initiativen bidragit till att flytta fram positionerna för sina respektive styrkeområden. Inriktningen på utveckling av regionala styrkeområden förebådar på många sätt det arbete kring smart specialisering som nu med kraft drivs inom EU och som i mångt och mycket präglar tillväxtarbetet på regional nivå. Vinnväxt-initiativen har här en upparbetad kompetens och erfarenhet att arbeta med frågor som rör smart specialisering. Något som få av övriga innovationsaktörer på regional och även nationell basis idag har.

Här menar vi att det finns en möjlighet för Vinnväxt-initiativen att ta en aktiv och viktig roll som innovationsmiljö där logiken bakom Vinnväxt-programmet kan utvecklas vidare. Detta skulle också bidra till att positionera och tydliggöra de unika dragen i Vinnväxt-miljöerna, inte minst gentemot andra innovationsaktörer på regional och nationell nivå. Vi kan redan se detta inom ett område som bioekonomin där flera regioner idag fördjupar sitt arbete – antingen genom befintliga Vinnväxt-initiativ eller genom Vinnväxt-liknande satsningar. I detta sammanhang bör det också lyftas fram att Vinnväxt-programmet och aktörerna har en förmåga att växla upp de regionala styrkeområdena; göra dem nationella. I det befintliga programmet finns flera sådana exempel; bland annat initiativens engagemang i Vinnovas innovationsprogram.

Arbeta i gränsöverskridande funktionell samverkan

En viktig utgångspunkt för Vinnväxt-programmet var utvecklingen av internationellt konkurrenskraftiga innovationssystem i funktionella regioner. Genomförandet på initiativnivå har dock många gånger präglats av en balansgång mellan ett funktionellt regionalt perspektiv och de regionala aktörernas ofta administrativa regionala perspektiv. Vi kan också se att utvecklingen av initiativen som noder i nationella och internationella innovationsplattformar bidrar till att initiativen kan växla upp och vidga den regionala basen.

Här menar vi att i den fortsatta utvecklingen har Vinnväxt-miljöerna en möjlighet att bli en aktörskonstellation som ”spränger” den administrativa regionens gränser och fullt ut förstärker olika funktionella konstellationer – mellan regioner och på nationell nivå och även internationellt. Detta är i synnerhet viktigt om den potential som finns i aktörskonstellationerna ska kunna ta tillvara och utveckla de regionala styrkeområdena (se föregående punkt).

Vidgning av synen på VAD innovation är och HUR det kan drivas

Vinnväxt-programmet har inneburit en förändring av synen på innovation, något som bland annat har handlat om att arbeta med genus som drivkraft för innovation. Vinnväxt har här bidragit med utveckling av kunskap kring genus som drivkraft för innovation. Samtidigt är det vår bild att detta i praktiken har haft svårt att få genomslag konkret i initiativen; trots Vinnovas arbete och att myndigheten lyft detta i utlysningstexter inom ramen för Vinnväxt. Det finns en insikt om att detta är viktigt men arbetet har hämmats av att det har varit svårt att veta hur man ska driva detta.

Vår uppfattning är att detta arbete med att uppmärksamma andra och delvis nya drivkrafter för innovation är viktigt och att det ligger en stor potential i detta för initiativen. Men för att ett sådant synsätt ska få praktiskt genomslag i Vinnväxt-miljöerna 2.0 så krävs fortsatta insatser

och stöd – samt samordning av insatser mellan miljöerna. Genom Vinnväxt-programmet, och de miljöer som varit en del av detta, så menar vi dock att det finns en potential här; att initiativen har ett försprång gentemot många andra aktörskonstellationer mycket tack vare Vinnovas arbete. Mycket arbete återstår dock i initiativen.

Modell för långsiktig finansiering nödvändig för att säkra investeringen

Stödet i form av överväxlingsfinansiering till trots så är den långsiktiga finansieringen en utmaning för många av initiativen. Någon given modell för hur denna långsiktiga finansiering ska utformas finns inte men den bild vi får är att även framöver måste inbegripa aktörer på såväl lokal och regional som nationell och internationell/EU nivå. Vi kan också se att finansieringsfrågorna när det gäller innovationsaktörernas verksamhet står i fokus i flera regioner på ett annat sätt än tidigare. Något som enligt vår mening motiverar gemensamma insatser från initiativen och Vinnväxt-programmet för att synliggöra vad Vinnväxt-miljöerna bidrar med som innovationsaktörer och som motiverar ett långsiktigt ekonomiskt stöd från olika aktörer.

En aspekt av finansieringsfrågan är kopplad till hur medlen kan användas och hur bundna de är vad gäller användningen. Finansieringen från Vinnväxt-programmet var inte bara långsiktigt. Minst lika viktigt var att det fanns frihetsgrader i hur medlen kunde användas, något som gjorde det möjligt för initiativen att fungera som en slags ”experimentverkstad” där man kunde testa idéer och arbetssätt. Relativt många andra stöd har i Vinnväxt funnits en frihet som varit ovanlig. Finansieringen gav även möjlighet att bygga upp en mer permanent organisation och processledning för initiativen.

Den finansiering som står tillbuds när finansieringen från Vinnväxt-programmet upphört är ofta mer bunden och ger inte samma möjligheter till att lite friare utveckla verksamhet och organisation. Att söka finna former för finansieringen som gör det möjligt för Vinnväxt-miljöerna att även framöver i någon mening fungera som ”experimentverkstäder” tror vi är avgörande för att miljöerna ska behålla sin ”competitive edge” och även framöver vara pådrivande i utvecklingen av synen på innovation och formerna för hur detta ska bedrivas. Det är också, avslutningsvis, viktigt att poängtera att detta inte enbart är en renodlad Vinnväxt-fråga. Behovet av denna typ av relativt fria statliga medel för att stödja innovation och aktörskonstellationer vars syfte är att utveckla olika styrkeområden är inte mindre idag än för lite drygt 15 år sedan då Vinnväxt initierades.

Bilaga 1: Effektanalysfrågor

I anbudsfrågan formulerar Vinnova frågor för effektanalysen av Vinnväxt-programmet som återges nedan. Frågorna har i grupperats kopplat till huvudmålen för programmet.

Tabell 11 Frågor för effektanalysen

FRÅGA
Öka regionernas innovationsförmåga och skapa en tätare innovationsinfrastruktur.
<ul style="list-style-type: none">• OM, och i så fall HUR, Vinnväxt-initiativen har påverkat "regionens" (dvs. ledande regionala aktörer) arbete med innovations- och tillväxtstrategier och deras genomförande. En viktig aspekt är att belysa om förmågan till ett mer systemiskt handlande har utvecklats.
<ul style="list-style-type: none">• OM, och i så fall HUR, Vinnväxt-initiativen har påverkat "regionens" (dvs. ledande regionala aktörer) samlade förmåga att hantera snabb strukturell förändring (oförutsedda händelser som företagsnedläggningar, m.m.). Visar regionala aktörer upp ett ökat "förtroendekapital" och förmåga att agera snabbt och samlat.
<ul style="list-style-type: none">• Finns effekter på förnyelse beträffande hur politik på lokal, regional och nationell nivå bedrivs? Har Vinnväxt skapat incitament för att både engagera och påverka politiken i regionen och även på nationellt nivå? Går det att identifiera förnyelse i form av hur det bedrivs tillväxt- och innovationspolitik i regionen?
<ul style="list-style-type: none">• OM, och i så fall HUR, Vinnväxt-programmet även har påverkat regioner som saknar Vinnväxt-initiativ att utveckla sitt innovationsarbete
<ul style="list-style-type: none">• OM, och i så fall HUR, Vinnväxt-initiativen bidrar till att jämställdhet och miljöprestanda blir ett verktyg och en drivkraft för att driva innovation och förnyelse i regionen och inom det strategiska området.
<ul style="list-style-type: none">• Har Vinnväxt-initiativen bidragit till effektivare och ömsesidigt utbyte mellan olika aktörer, exempelvis forskare och företag/offentlig verksamhet, företag och företag, företag och offentlig verksamhet?
<ul style="list-style-type: none">• Har Vinnväxt- initiativen bidragit till bättre strukturer och/eller processer i regionen som stödjer utveckling av idéer/ny kunskap till färdiga produkter på marknaden?
Öka förmågan att kommersialisera ny kunskap och ny teknologi
<ul style="list-style-type: none">• Har de analyserade Vinnväxt-initiativen bidragit till en bättre innovationsförmåga och tätare innovationsinfrastruktur?
<ul style="list-style-type: none">• OM, och i så fall HUR, Vinnväxt-initiativen bidrar till att det skapas nationella eller internationella utvecklingsplattformar/-nätverk inom sina strategiska områden. (som t.ex. SIO (BIO Innovation, PiiA, etc.)
<ul style="list-style-type: none">• OM, och i så fall HUR, Vinnväxt har gjort att attraktiviteten för regionen som "utvecklingsnod" inom det valda styrkeområdet, har ökat hos näringsliv och/eller offentlig verksamhet, regionalt, nationellt resp. internationellt.
<ul style="list-style-type: none">• OM, och i så fall HUR, Vinnväxt har bidragit till att regionens innovationsaktörer stärkt sitt internationella samarbete inom det strategiska området.
<ul style="list-style-type: none">• Har Vinnväxt-initiativen bidragit till en förnyelse av det befintliga näringslivets innovationsarbete? Kan man påvisa större värdeskapande bland företagen som deltar i initiativets aktiviteter jämfört med icke deltagande företag i regionen?
Generera ny kunskap och teknologi.
<ul style="list-style-type: none">• Har Vinnväxt-initiativen bidragit till genereringen av ny kunskap och teknologi? Har initiativen bidragit till högskolornas forskningsprofil och har forskningsvolymen ökat inom relevanta områden?

Bilaga 2: Metoddiskussion

I denna bilaga görs en utförligare presentation av de kvantitativa metoder som använts. Vad gäller metodfrågor kring den bibliografiska studien och patentstudien hänvisas till bilaga 6 där rapporten som helhet återfinns.

Företagsenkät

Inom ramen för analysen har en enkät genomförts till de företag som deltagit i initiativens aktiviteter eller på andra sätt fått stöd genom Vinnväxt-programmet. Utgångspunkten för enkäten är att Vinnväxt-initiativen ska bidra med värdeskapande aktiviteter, samarbeten och nätverk för företagen. Detta ska i sin tur leda till nya sätt att arbeta med innovation och utvecklingsinsatser (främst genom samverkan med andra) och värdeskapande processer i företagen. Långsiktigt ska detta på olika sätt stärka företagens kapacitet och förmåga rörande innovation och utveckling. Syftet med enkäten är därför övergripande att undersöka:

- Vilken typ av aktiviteter och stödinsatser som företagen tagit del av
- På vilket sätt och i vilken utsträckning som Vinnväxt skapat värde för företagen och bidragit till värdeskapande processer och aktiviteter
- På vilket sätt och i vilken utsträckning som Vinnväxt bidragit till förändring i företagens arbete med innovation och utvecklingsinsatser

En utmaning i detta sammanhang är att programlogik och arbetssätt skiljer sig mellan de olika initiativen och har även i viss mån varierat över tid inom och mellan initiativen. En ytterligare faktor att ta hänsyn till i undersökningen är att branschlogik, företagsstruktur, utvecklings- och tillväxtförutsättningar etc. skiljer sig mellan initiativen och därmed mellan olika företag som är målgrupp för enkäten. Sammantaget har detta inneburit betydande utmaningar att hitta frågeställningar som är relevanta för Vinnväxt-programmet som helhet, trots dessa skillnader.

Svarspopulationen

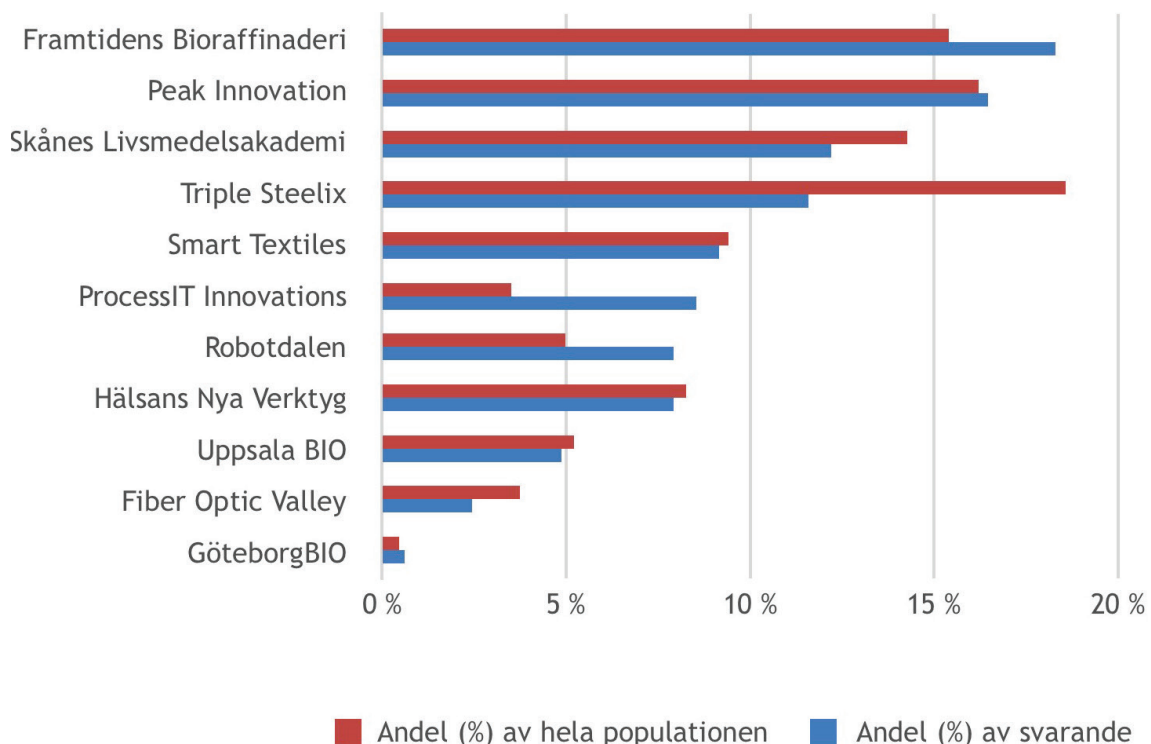
Uppgifter om de företag som varit i kontakt med initiativen har årligen samlats in av Vinnova. Initiativen har fått uppge vilka företag som varit involverade i arbetet samt klassificerat dessa på en tregradig skala utifrån i vilken omfattning de varit involverade. De företag som något år klassificerats som 1 eller 2 (dvs. starkt eller relativt starkt knutna till initiativet) har valts ut att ingå i den population företag som vi ser som relevanta att besvara enkäten. Vi har även gjort en tidsmässig avgränsning och enbart de företag som ingår i kategori 1 eller 2 från år 2011 och framåt ingår i den population som får enkäten.

Eftersom enkäten ska distribueras via e-post krävs vidare att vi har tillgång till fungerande e-postadresser till representanter på företagen. Totalt har vi med dessa avgränsningar haft tillgång till 884 fungerande e-postadresser till personer på företag som på olika sätt tagit del av aktiviteter och stödinsatser genom Vinnväxt. Undersökningen har genomförts under augusti-september. Första utskicket gjordes 19 augusti med tre stycken påminnelser med ca en veckas mellanrum.

Enkäten har besvarats av totalt 164 respondenter, vilket ger en svarsfrekvens på 18 procent. Att så pass få företag besvarat enkäten gör att osäkerheter i skattningar etc. blir stor. En låg svarsfrekvens ökar också osäkerheten i svarens generaliserbarhet. När svarsfrekvensen är så låg som den är i denna undersökning ska svaren alltid tolkas med försiktighet. Vad som är väsentligt rörande undersökningens generaliserbarhet är dock att de företag som besvarat enkäten är representativa för hela företagspopulationen. Vi kan i viss mån kontrollera för kända fakta om företagen i en bortfallsanalys, men det kan ju också finnas andra faktorer som påverkar såväl företagens benägenhet att svara som möjliga effekter av Vinnväxt (som kan vara kopplade till faktorer som inte finns med i vårt datamaterial).

Vi kan dock här konstatera att svarspopulationen uppvisar en förhållandevis god spridning mellan initiativen. En jämförelse mellan initiativets andel av hela populationen (bruttopopulationen för enkätundersökningen) och initiativets andel av svarspopulationen återfinns i figuren nedan. Företagen i Triple Steelix är något underrepresenterade, medan exempelvis ProcessIT Innovations och Robotdalen är något överrepresenterade. Kontigo bedömer emellertid att representativiteten i undersökningen är relativt god och att svaren därmed kan betraktas som en god representation för hela populationen. Vi har också gjorts känslighetsanalyser genom att testa förekomsten av eventuella signifikant skillnader mellan företag i de olika initiativen på nyckelfrågorna i effektanalysen, något som inte kunnat påvisas.

Figur 9 Andel av svarande respektive av hela populationen fördelat efter initiativ



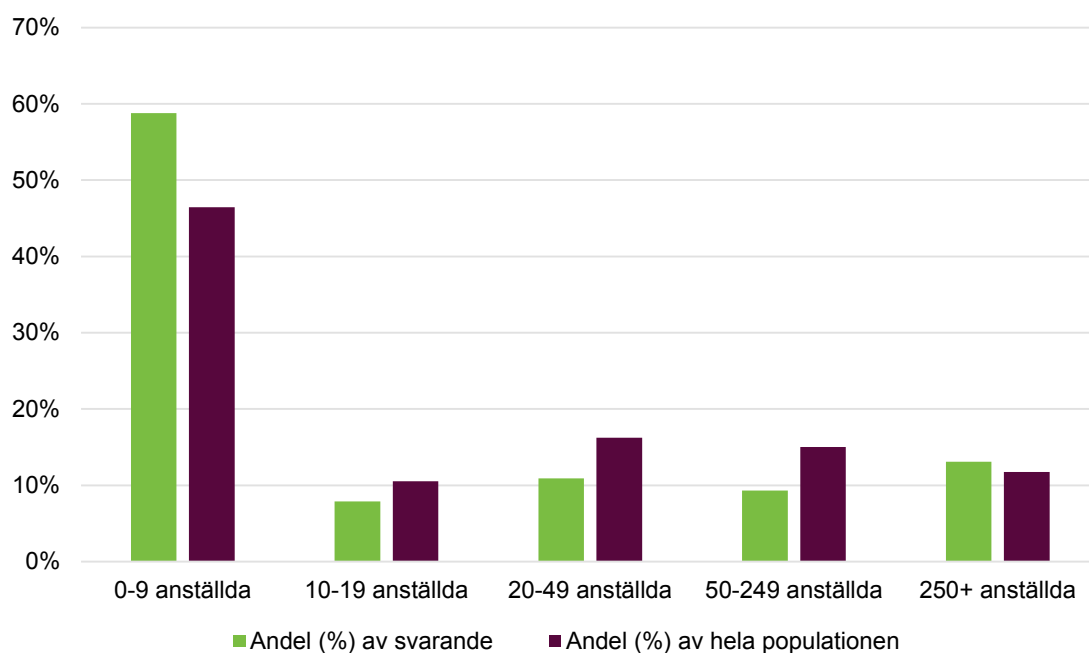
Källa: Enkät till deltagande företag

Vad gäller representativitet avseende företagsstorlek i undersökningen, bedömer vi att vi har en god representativitet för företag i olika storleksklasser. Bland dem som besvarat enkäten hr vi en viss överrepresentation i den minsta storleksklassen (småföretag, 0-9 anställda). De medelstora

företagen är något överrepresenterade i undersökningen medan representativiteten för större företag (250 anställda eller fler) ligger helt i linje med bruttopopulationen.

Sett ur detta perspektiv bedömer vi att svarspopulationens sammansättning väl speglar hur den samlade företagspopulationen i Vinnväxt ser ut; det vill säga ett mindre antal stora, inom sina respektive branscher, viktiga företag tillsammans med ett stort antal, framförallt mikro- och småföretag, men även en mindre andel medelstora företag. Sammansättningen av företag varierar mellan de olika initiativen beroende på specifika branschförutsättningar, men sammantaget är enkätpopulationen sannolikt en god representation av de företag som varit engagerade i Vinnväxt.

Figur 10 Andel av svarande respektive hela populationen fördelat efter företagsstorlek (antal anställda)



Källa: Enkät till deltagande företag

Vinnväxts effekt på företag

Framtagande av kontrollgrupp

I företagsanalysen har uppgifter om företagens organisationsnummer erhållits från uppdragsgivaren. Dessa har sedan använts för att ta fram företagsekonomisk data via databasen Soliditet, som innehåller bokslutsdata om samtliga registrerade aktiebolag för de fem senaste åren.

Urvalet av företag i kontrollgruppen har genomförts på följande sätt. Uppgifter om de företag som medverkat i Vinnväxt-initiativen har erhållits från uppdragsgivaren. Organisationsnumren för de deltagande företagen har lästs in i företagsdatabasen Bisnode. Ett fyrttioal nyckeltal har sparats för varje deltagande företag. Nyckeltalen beskriver bokslutsdata som exempelvis antal anställda nettoomsättning, anläggningstillgångar med mera. Det finns även kvotdata såsom nettoomsättning per anställd. För varje variabel finns årliga data för de fem senaste bokslutsåren.

En databas per initiativ har upprättats. För varje initiativ har en Principalkomponentanalys (PCA) genomförts i syfte att reducera antalet variabler som fångar in skillnaderna i företagens värden på nyckeltalen. Det genomgående resultatet är att en tiondel av det totala antalet variabler i databaserna förklarar omkring 80 procent skillnaderna i mellan företag på alla fyrtio variablerna. Dessa fyra variabler har sedan använts i som urvalsvariabler när urvalet av kontrollgrupper har genomförts. Det är genomgående variabler som beskriver antalet anställda, nettoomsättning per anställd och anläggningstillgångar som har fungerat som urvalsvariabler.

Urvalet har gjorts med paketet MatchIT i statistikprogrammet ”R”. Två urvalsmetoder har jämförts. Propensity Score Matching (PSM) och Coarced Exact Matching (CEM). I alla initiativ som datakvaliteten gjort matchning möjlig har CEM visat sig ge den bästa överensstämmelsen i urvalsvariablerna mellan Vinnväxt-företagen och kontrollgruppen. Nedan visas data om de matchningar som varit möjlig att göra. Tabellen visar hur många procent som det genomsnittliga avståndet mellan de två grupperna har minskat som en följd av det matchade urvalet jämfört med om de två grupperna hade jämförts utan matchning. Tabellen visar även hur många företag som finns i kontrollgruppen och Vinnväxt-gruppen. I två av initiativen har antalet Vinnväxt-företag varit för få för att kunna matchas. Dessa är GöteborgBIO och Printed Electronics Arena.

Tabell 12 Företag i kontrollgruppen

INITIATIV	FÖRBÄTTRING (%)	KONTROLLGRUPP	VV-GRUPP
UPPSALA BIO	95.6	1643	14
TRIPLE STEELIX	74.5	1906	84
SMART TEXTILES	85.5	1876	26
PROCESSIT INNOVATIONS	98.6	1835	20
PEAK INNOVATION	78.2	1882	68
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI	72.2	1898	134
HÅLSANS NYA VERKTYG	96.7	1624	22
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI	93.4	1942	33
FIBER OPTIC VALLEY	46.8	1958	34

Statistisk analys av företagens utveckling

Analysen omfattar sex stycken beroende variabler och en oberoende variabel. De beroende variablerna är:

- förändringen av antalet anställda 2010-2014,
- omsättningen per anställd 2014,
- förändringen av omsättningen per anställd 2010-2014,
- förändring av andel företag i Vinnväxt-gruppen och kontrollgruppen som exporterar

Den oberoende variabeln är deltagandet i Vinnväxt. En dummykodning har använts där Vinnväxt-företagen har kodats med 1 och kontrollgruppen har kodats med ”0”.

Analysen görs genom två parametriska metoder som är möjliga att använda, Two Sampel T-test eller regressionsanalys. Inom båda dessa grupper av metoder finns det flera varianter beroende på fördelningen av variansen. De enklaste varianterna är en Two Sampel T-test med lika varianter och Ordinary Least Square (OLS). Dessa metoder förutsätter att variansen är

normalfördelad samt att variansen är lika i de båda grupperna. Ingen av de tio matchningarna uppfyllde något av dessa förutsättningar. Följden blev att de två enklaste metoderna uteslöts.

I stället har två andra regressionsmetoder används, Generalized linear model (GLM med Poissonfördelning, GLM med logit länk och General Least Square (GLS med exponentiella varianser). Dessa metoders prestanda har testats med Log Likelihood (LogLik) och Akaike Information Criterion (AIC). Den bäst presterande modellen har används. Paketet ”none linear mixed equations” (nlme) i R har använts.

Analys av påverkan på sysselsättningen

Data

Datamaterialet utgår från sysselsättningen på branschnivå (SNI-femsiffernivå) som finns i databasen RAPS-RIS. Utifrån information om de företag som deltagit i Vinnväxt och de branscher som programmet riktat sig till har för varje initiativ relevanta branscher valts ut. För dessa branscher och initiativ har sedan sysselsättningsdata används i de tre analyser: klustring av sysselsättning och sysselsättningstillväxt.

Klustring av sysselsättning

Branschernas grad av geografisk klustring när det gäller sysselsättningen har mätts genom att mäta Vinnväxt-regionernas procentuella andel av Sveriges Vinnväxt-branscher vid två tidpunkter. Den första tidpunkten vid initiativets startår och den andra tidpunkten 2013, vilket är det senaste året som data finns tillgängligt. Förändringen av dessa andelar används som ett mått på hur klustringen har förändrats under programperioden. Vilka Vinnväxt-regionerna är framgår av bilaga.

Sysselsättningstillväxt

Uppgifter om antalet sysselsatta har samlats in vid tre tidpunkter, före initiativets startår, vid startåret och 2013. Med dessa data har den genomsnittliga årliga tillväxten i antalet sysselsatta beräknats för två perioder, en period före initiativets startår och en period under den period som initiativet varat.

För varje initiativ har en regressionsanalys (OLS) genomförts för varje region med den genomsnittliga årliga sysselsättningstillväxten som beroende variabel och Vinnväxt-branschernas specialiseringskvot vid initiativets startår som oberoende variabel.

Detta visade vara ett viktigt steg då det generellt fanns ett signifikant negativt samband mellan specialiseringskvot vid startåret och sysselsättningstillväxt under de två perioderna. Då de flesta Vinnväxt-branscherna hade en hög specialiseringskvot vid initiativets startår kan man förvänta en långsammare sysselsättningstillväxt än genomsnittet för Vinnväxt-branscherna.

För båda perioderna har en residualanalys genomförts. Med ”One Sample T-test” har Vinnväxt-branschernas residualer i Vinnväxt-regionerna jämförts med genomsnittet av residualerna för Vinnväxt-branscherna i hela Sverige (som definitionsmässigt är 0 vid en t-distribution). Detta förfarande gör att det för de två perioderna för varje Vinnväxt-region finns uppgifter om förväntad sysselsättningstillväxt givet specialiseringskvoten vid startåret och skillnaden mellan den verkliga och den förväntade sysselsättningstillväxten (residualen). Residualen fångar in effekten på sysselsättningstillväxten av alla andra variabler utom den uppmätta specialiseringskvoten.

Vinnväxt-programmets eventuella effekter är en delmängd av residualen. Genom att subtrahera residualen för ”före perioden” från residualen för ”efterperioden” erhålls ett ”differens in differens mått” på hur Vinnväxt-branschernas sysselsättning utvecklats under den aktuella tidsperioden givet vad som kan förväntas dels med hänsyn till specialiseringskvoten vid startåret och sysselsättningstillväxten i förhållande till den genomsnittliga sysselsättningstillväxten för Vinnväxt-branscher i hela Sverige under perioden före initiativets startår.

Analysen kan med denna design göra det möjligt att testa en nollhypotes om att programmet inte har haft någon effekt på sysselsättningstillväxten i Vinnväxt-branscherna eller har haft en negativ effekt. Kan nollhypotesen inte avfärdas är det en indikation på uteblivna eller negativa sysselsättningseffekter och om nollhypotesen kan avfärdas är det, omvänt, en indikation på att Vinnväxt-programmet kan ha haft positiva sysselsättningseffekten i de berörda branscherna. Detta förutsätter två saker. För det första måste modellen vara exogen och för det andra så får det inte finnas någon korrelation mellan tillväxten för de båda tidsperioderna. Båda förutsättningarna är uppfyllda.

Bibliometrisk studie

Se Bilaga 6.

Patentundersökning

Se Bilaga 6.

Bilaga 3: Referenser

Intervjupersoner

Fiber Optic Valley

- Håkan Bjuhr, Fiber Optic Valley
- Ingrid Bryntse, SenseAir AB
- Åsa Claesson, Acreo
- Jonas Dahlström, Fiber Optic Valley
- Mattias Durnik, Hudiksvalls Näringsliv AB
- Bengt Eriksson, Högskolan Gävle
- Magnus Ernström, Region Gävleborg
- Anders Larsson, Calaha AB
- Karin Nygård Skalman, Vinnova
- Marita Svensson, Next Marketing AB

Framtidens Bioraffinaderi

- Magnus Carlsson, Länsstyrelsen Västernorrland
- Clas Engström, Processum
- Lena Heuts, Chalmers Innovation
- Chatrine Kristoffersson, Eurocon
- Sylvia Larsson, SLU
- Arne Smedberg, Bio Fuel Region
- Öjvind Sundvall, Pulp Eye
- Stefan Svensson, More Research
- Elvy Söderström, Örnköldsviks kommun
- Liselotte Uhlir, Processum

GöteborgBIO

- Eva Lena Ahlbin, BRG – Business Region Göteborg
- Bengt Belfrage, GöteborgBIO
- Lena Blomberg, GöteborgBIO
- Björn Ericsson, GöteborgBIO
- Pam Fredman, rektor, Göteborgs universitet
- Jens Laage Hellman, Följeforskare, Chalmers Tekniska Universitet
- Ian Milsom, Sahlgrenska Akademin, Göteborgs universitet
- Helena L Nilsson, Västra Götalandsregionen
- Per-Ove Sjöqvist, GöteborgBIO
- Peter Thomson, Göteborgs universitet

Hälsans Nya Verktyg

- Ingalill Felizia, Norrköpings kommun

- Magnus Fröberg, Phoniro
- Jens Laage Hellman, Följeforskare, Chalmers Tekniska Universitet
- Mona Jonsson, Hälsans Nya Verktyg
- Margareta Josefsson, Hälsans Nya Verktyg
- Nils Langström, Gaia
- Peter Larsson, Region Östergötland
- Lars Stjernkvist, Norrköpings kommun
- Peter Värbrand Linköpings universitet
- Heinrich Wilander, Region Östergötland

Peak Innovation

- Karin Mattson Weijber, Riksidrottsförbundet
- Sven Winemark, Region Jämtland
- Micke Jonsson, Peak Innovation
- Pål Dufva, Woolpower
- Kristian Sjöström, Swedish Engineering
- Rolf Hilleberg, Scandinavian Outdoor Group
- Björn Eriksson, Följeforskare
- Niclas Sjögren, Skistar
- Anna Ottosson Blixth, Peak Innovation

Printed Electronics Arena

- Magnus Berggren, Professor, Linköpings Universitet
- Åsa Byman-Falck, kommundirektör, Norrköpings kommun
- Hans Hentzell, VD, Acreo ICT
- Tommy Höglund, processledare, PEA
- Peter Larsson, Region Östergötland
- Göran Lundin, Fd koncernchef
- Staffan Nordlinder, Forskare, Acreo ICT
- Åke Rolf, VD, Norrköpings Science Park

ProcessIT Innovations

- Roland Carlsson, Umeå Kommun
- Lena Gustafsson, Umeå Universitet
- Thomas Gustafsson, Luleå Tekniska Universitet
- Kenneth Johansson, Länsstyrelsen Västerbotten
- Anders Jonsson, ProcessIT
- Tomas Lagerberg, ABB Research
- Per Leven, ProcessIT
- Johan Lundberg, ProcessIT
- Martin Ärlestig, Komatsu

Robotdalen

- Staffan Elfving, ABB
- Adam Hagman, Robotdalen
- Linda Höglund, Örebro universitet
- Marita Ljung, Swedbank
- Eric Lundqvist, Robotdalen
- Åsa Nordin, Robotdalen
- Christer Norström, SICS
- Mikael Rydell, Robotdalen
- Jens Schollin, Örebro universitet
- Peter Stany, Robotdalen

Skånes Livsmedelsakademi

- Patrik Andersson, Orkla Foods
- Thomas Dreijng, Offentliga måltider
- Katarina Erlingsson, politiker, Region Skåne
- Gudmundur Kristjansson, Region Skåne
- Magnus Lagnevik, Skånes Livsmedelsakademi
- Karin Olholt, Cloetta
- Annika Olsson, Lunds universitet
- Lotta Törner, Skånes Livsmedelsakademi
- Jennie S Vestergaard, Skånes Livsmedelsakademi

Smart Textiles

- Erik Bresky, Smart Textiles
- Susanne Nejderås, Smart Textiles
- Per-Olof Hygren, Smart Textiles
- Agneta Mårdsjö, Västra Götalandsregionen
- Ulf Ohlsson, Kommunpolitiker Borås
- Björn Brorström, Rektor, Högskolan Borås
- Elin Lydahl, TEKO
- Eva Gustafsson, Högskolan Borås
- Ulrik Nilsson, Kommunpolitiker Borås
- Henrik Jansson, Inkubatorn Borås

Triple Steelix

- Göran Carlsson, Region Dalarna
- Maria Engholm, f.d. Processledare Triple Steelix
- Lars Enoksson, Tillväxt Avesta (Näringslivssekreterare)
- Patrik Fredriksson, Begner Agentur AB
- Marita Hilliges, Rektor, Högskolan Dalarna
- Bosse Lilja, IUC Dalarna
- Jan Messing, Följeforskare

- Peter Samuelsson, Ordförande, Triple Steelix
- Alan Salåker, f.d. Processledare Triple Steelix
- Henrik Stigers, Dalforsån AB
- Maria Swartling, Scanarc Plasma Technologies AB
- Inger Wilstrand, Näringslivschef, Hedemora kommun

Uppsala BIO

- Karin Agerman, Bio-X
- Per Bengtsson, UIC
- Erik Forsberg, Uppsala Bio
- Christina Frimodig, Stuns
- Lars Hagel, Uppsala Bio
- Per Lundequist, Uppsala kommun
- Annika Remeaus, Akademiska Sjukhuset

Regioner utan initiativ

- Ann-Mari Bartholdsson, Region Halland
- Lars Christensen, Region Värmland
- Maria Lindqvist, Länsstyrelsen Stockholms
- Peter Ratcovich, Region Blekinge
- Agatha Uhlborn, Region Kronoberg

Övriga

- Ewa Andersson, Tillväxtverket

Policydokument nationell nivå

Offentliga utredningar

- Regionalpolitiska utredningens slutbetänkande 2000:87
- Företagsutveckling på regional nivå SOU 2002:101
- Statens insatser för att stödja forskning och utveckling i små företag 2004
- Stärkt konkurrenskraft och sysselsättning i en ny geografi - en samlad förvaltning med politisk styrning SOU 2005:93
- Vänd på kuttingen! - Tillväxt och utveckling i ett nytt perspektiv SOU 2004:126
- Stärkt konkurrenskraft och sysselsättning i hela landet 2006:3
- Svenska partnerskap - en översikt SOU 2006:4
- Organisering av regional utvecklingspolitik SOU 2006:5
- Testa och öva i norra Sverige - Center i Arvidsjaur SOU 2006:62
- Kommunal kompetens i utveckling SOU 2007:72
- Resurser för kvalitet SOU 2007:81
- Världsklass! Åtgärdsplan för den kliniska forskningen SOU 2008:7
- Gemensamt ansvar och gränsöverstigande samarbete inom transportforskningen SOU 2010:27
- Innovationsupphandling SOU 2010:56
- Mer innovation ur transportforskning SOU 2010:74

- Innovationsstödjande verksamheter vid universitet och högskolor: Kartläggning, analys och förslag till förbättringar – en preliminär delrapport SOU 2012:41
- Små företag – stora möjligheter SOU 2012:63
- Vad är officiell statistik?, En översyn av statistiksystemet och SCB SOU 2012:83
- Att tänka nytt för att göra nytta - om perspektivskiften i offentlig verksamhet SOU 2013:40
- Ökad medvetenhet men långsam förändring - om kvinnor och män på ledande positioner i svenskt näringsliv SOU 2014:80
- Luftförsvarsutredningen 2040 SOU 2014:88
- Utveckling av innovations- och entreprenörskapsklimatet Dir 2015:10

Propositioner

- Budgetproposition för 2003 Utgiftsområde 16 Utbildning och universitetsforskning
- Budgetpropositionen för 2004 Utgiftsområde 16 Utbildning och universitetsforskning
- Budgetpropositionen för 2005 Utgiftsområde 19 Regional utveckling
- Budgetpropositionen för 2005 Utgiftsområde 16 Utbildning och universitetsforskning
- Forskning för ett bättre liv Prop. 2004/05:80
- Budgetproposition för 2006 Utgiftsområde 16 Utbildning och universitetsforskning
- Ett lyft för forskning och innovation Prop. 2008/09:50
- Budgetpropositionen för 2012 Utgiftsområde 24 Näringsliv
- Budgetproposition för 2013 Utgiftsområde 24 Näringsliv
- Forskning och innovation Prop. 2012/13:30
- Budgetproposition 2014 Utgiftsområde 24 Näringsliv
- Budgetproposition 2015 Utgiftsområde 24: Näringsliv

Nationella strategier

- En nationell strategi för regional konkurrenskraft, entreprenörskap och sysselsättning 2007-2013
- En nationell strategi för hållbar regional tillväxt och attraktionskraft 2015-2020
- Nationell policy för forskning och innovation 2008
- Den nationella innovationsstrategin 2012
- Strategisk agenda för tjänsteinnovation 2015

Policydokument regional nivå

- Blekinge RTP 2004-2007
- Blekinge RUS 2014-2020
- Dalarna RTP 2004-2007
- Dalarna RUS 2014-2020
- Gävleborg RTP 2004-2007
- Gävleborg RUS 2013-2020
- Jämtland RUP 2006
- Jämtland RUS 2014-2030
- Skåne RUP 2004
- Skåne RUP 2009-2016

- Uppsala RTP 2004-2007
- Uppsala RUS 2012
- VGR RTP 2004-2007
- VGR RUP 2014-2020
- Västerbotten RTP 2004-2006
- Västerbotten RUS 2014-2020
- Västernorrland RTP 2008-2010
- Västmanland RTP 2004-2007
- Västmanland RUP 2007-2020
- Östergötland RUP 2006-2020
- Östergötland RUP 2030

Rapporter och dokument

Andersson, Larsen, Sandström, 2011, Vinnväxt i halvtid – reflektioner och lärdomar, Vinnova

Christensen, Hallencreutz, Lundequist, 2007, Vinnväxt avtryck i svenska regioner, Vinnova
Rapport VR 2007:04

Cooke, Eickelpasch, Ffowcs-Williams, 2010, From Low Hanging Fruit to Strategic Growth – International evaluation of Robotdalen, Skåne Food Innovation Network and Uppsala BIO, Vinnova

Cooke, Eickelpasch, Ffowcs-Williams et al, 2007, Evaluation Report by the Vinnväxt International Review Team, Vinnova

Cooke, Eickelpasch, Ffowcs-Williams et al, 2008, Vinnväxt II – Generalist and Specialist Evaluation of process and knowledge development 2004-2007, Vinnova

Cooke, Eickelpasch, Ffowcs-Williams et al, 2011, Innovative growth through system integration and globalisation, International evaluation of the 2004 Vinnväxt programme initiatives

Danilda, Thorslund, 2011, Innovation & Gender, Vinnova

Kempinsky, Peter, 2011, Att utveckla öppna innovationsarenor – erfarenheter från Vinnväxt, Vinnova

Kempinsky, Sandred, Sjögren, 2011, Hundra år av erfarenhet – Lärdomar från Vinnväxt 2001-2011, Vinnova

Messing, Jan, 2015, Det handlar om förändring – Tio år som följeforskare i Triple Steelix, Vinnova

Nilsson, Jan-Evert, 2015 Vinnväxt – ett innovativt program i takt med tiden, *Utkast*

Nyberg, Ann-Christine, 2011, Genusvägar till innovation – Erfarenheter från Vinnväxt, Vinnova

OECD, 2010, Territorial Reviews Sweden

Programbeskrivning Vinnväxt 2001

Propris, Eickelpasch, Ffowcs-Williams, Kempinsky, et al, 2011, Ready for an Early Take off?
International evaluation of the Vinnväxt initiatives in early stages, Vinnova

Lisa de Propris et al, 2015, Bumpy flying at high altitude, International evaluation of Smart
Textiles, The Biorefinery of the Future and Peak Innovation

Westerberg, Ulf, 2009, Politiken, offentlig verksamhet – en av tre parter i samverkan, Vinnova

Vänd på kuttingen! - Tillväxt och utveckling i ett nytt perspektiv (SOU, 13/12-2005)

Bilaga 4: Grupperingar, definitioner

Vinnväxt-regioner

Tabell 13

ETAPP	INITIATIV	REGION DÄR MAN HAR SÄTE	ANDRA INVOLVERADE REGIONER
1	Skånes Livsmedelsakademi	Skåne	Blekinge
1	Robotdalen	Västmanland	Örebro, Södermanland
1	Uppsala Bio	Uppsala	
2	Fiber Optic Valley	Gävleborg	Västernorrland
2	Triple Steelix	Dalarna	Västmanland, Gävleborg
2	ProcessIT	Norrboten, Västerbotten	
2	GöteborgBIO	Västra Götaland	
2	Hälsans Nya Verktyg	Östergötland	
3	Smart Textiles	Västra Götaland	
3	Peak Innovation	Jämtland Härjedalen	
3	Printed Electronic Arena	Östergötland	
3	Framtidens bioraffinaderi	Västernorrland	Västerbotten

FA-regioner

Robotdalen

Fagersta, Eskilstuna, Hällefors, Karlskoga, Nyköping, Västerås, Örebro

Peak Innovation

Härjedalen, Östersund

Triple Steelix

Avesta, Fagersta, Gävle, Falun/Borlänge, Hudiksvall, Ljusdal, Ludvika, Malung, Mora, Söderhamn, Vansbro, Västerås

SP Processum/Framtidens Bioraffinaderi

Kramfors, Lycksele, Skellefteå, Sollefteå, Storuman, Sundsvall, Umeå, Örnsköldsvik

Hälsans Nya Verktyg

Östergötland

ProcessIT Innovations

Lycksele, Luleå, Skellefteå, Umeå

Skånes Livsmedelsakademi

Kristianstad, Malmö

GöteborgBIO

Göteborg, Mölndal

Printed Electronics Area

Östergötland

Smart Textiles

Borås, Göteborg

Fiber Optic Valley

Gävle, Hudiksvall, Ljusdal, Sollefteå, Sundsvall, Söderhamn, Örnsköldsvik

Uppsala Bio

Uppsala

Definitioner av indikatorer för Vinnväxt-programmet

Nya varor

Nya/förbättrade produkter/produktgrupper i form av varor, med ursprung i projekt som medfinansierats av initiativet. Varorna ska ha introducerats på marknaden och genererat intäkter under det senaste verksamhetsåret

Nya tjänster

Nya/förbättrade produkter/produktgrupper i form av tjänster, med ursprung i projekt som medfinansierats av initiativet. Tjänsterna ska ha introducerats på marknaden och genererat intäkter under det senaste verksamhetsåret.

Nya prototyper

Nya/förbättrade produkter i form av prototyper, med ursprung i projekt som medfinansierats av initiativet och som utvecklats under verksamhetsåret. Med prototyp avses produktkandidat som gått igenom de första stegen av teknisk och affärsmässig verifiering, men som ännu inte har nått marknaden.

Nya processer

Nya/förbättrade processer med ursprung i projekt som medfinansierats av initiativet och som har tagits i drift hos något företag eller någon organisation under det senaste verksamhetsåret. Med processer avses ändrade arbetssätt och flöden som effektiviserar företags och organisationers produktion.

Vetenskapliga publikationer

Vetenskapliga publikationer med externa granskare som producerats som ett resultat av projekt/aktiviteter som initiativet har finansierat/medfinansierat under verksamhetsåret, det vill säga som är direkt kopplade till initiativets verksamhet. Dessa publikationer avser endast artiklar med externa granskare, övriga publikationer räknas inte med.

Patentansökningar och patent

Patentansökningar/nya patent som möjliggjorts av projekt/aktiviteter som bedrivs/bedrivits med medfinansiering av initiativet och som beviljats av t.ex. EPO, USPTO eller PRV under verksamhetsåret.

Nya företag

Nya företag som möjliggjorts av projekt/aktiviteter som bedrivs/bedrivits med medfinansiering av initiativet och som startats under verksamhetsåret.

Nyetableringar och expansionsinvesteringar

Med nyetablering avses att befintliga företag som inte tidigare bedrivit verksamhet i regionen har förlagt verksamhet till regionen ("flyttat in" i regionen). Med expansionsinvestering avses att företag som finns i regionen expanderat sin verksamhet i den funktionella regionen.

Medverkande företag (1&2)

Företag som medverkat i aktiviteter under verksamhetsåret som medfinansierats av initiativet under. Medverkande företag avser vinstdrivande företag inom fokusområdet som utgör den "inre kärnan" av satsningen och företag som förbundet sig med resurser/deltar i projekt. Företag som till exempel kommuners bolagiserade näringslivskontor eller institut/teknikparker inkluderas inte.

Medverkande forskare

Forskare som har medverkat i olika projekt/aktiviteter som medfinansierats av initiativet under verksamhetsåret. Med medverkan avses att forskaren aktivt har bidragit med motsvarande minst 5% av ett heltidårsverke (>80 timmar).

Bilaga 5: Vinnväxt-initiativen

Inledning

I denna bilaga presenteras de olika initiativen. Initiativen presenteras utifrån vilken generation av Vinnväxt-vinnare de tillhör.

2003-års vinnare

Skånes Livsmedelsakademi

I slutet av 1990-talet befann sig den svenska livsmedelsindustrin i en period av omställning och strategiska förändringar. Genom stora teknologiska genombrott gavs industrin emellertid nya utvecklingsmöjligheter, bland annat inom informations- och kommunikationsteknologi, bioteknologi och nutrition. I Skåne fanns redan en kvalificerad vetenskaplig kompetens inom de relevanta områdena. Samtidigt fanns det också kvalificerad och bitvis världsledande industri inom regionen

Syftet med initiativet är att verka för kunskaps- och kompetensutveckling i gränsland mellan kunskapsområden. Det är inom dessa gränzoner nya kunskapskombinationer möjliggörs som föder nya och unika affärsidéer och produkter. Den önskade effekten är att livsmedelsnäringen omvandlas från bulk- och lågkostnadsproduktion av baslivsmedel till utveckling av produkter och tjänster av höga förädlingsvärden. De huvudsakliga målen med initiativet är:

- Samverkan i livsmedelsnäringen ska utvecklas positivt och leda till nya etableringar och förnyelse i etablerade företag.
- Attraktionskraften ska höjas och kompetensförsörjningen fördjupas och breddas i livsmedelsnäringen.
- Mötesplatsen ska vara tillgänglig och intressant för alla aktörer med intresse i livsmedelsnäringen. Här ska morgondagens produkter, tjänster och affärsidéer skapas.

Från starten var visionen att stärka livsmedelsnäringen i ett internationellt perspektiv. Under projektets gång har en ny vision växt fram och 2008 slog styrelsen fast att Skånes Livsmedelsakademi ska vara det bästa nätverket för samverkan mellan olika kompetenser som utvecklar livsmedelsnäringen. Målsättningen är att med tiden bli ledande i världen på hur man genom att blanda ny kompetens inom nya gränsområden får det oväntade att hända. Initiativet menar själva att de bidragit till positiva effekter ur ett samhälls-, näringslivs- och forskningsperspektiv. Arbetet har lett till nätverkssamverkan och samarbetsrelationer, både nationellt och internationellt, mellan universitet, företag och institut. På nationell nivå har också offentlig verksamhet och politiska beslutsfattare varit en del av dessa nätverk.

Skåne Livsmedelsakademi har haft ett stort fokus på livsmedel- och måltidsnäring. Under processens gång har över 120 aktörer valt att knyta sig till livsmedelsakademin, exempelvis Tera Pak, Pågen AB, Kiviks Musteri och Findus med flera.

Inom ramen för initiativet har över 35 olika varor och tjänster genererats. De nya eller förbättrade varor som medfinansierats av initiativet är bland annat sportdryck, infektionshämmare, ostronodling, plastförpackning för storkök och olika typer av näringstillskott. Bland de nya tjänsterna finner vi bland annat Skånes Matfestival, en ny barnmatsdistributionsform och skördeskadeersättningskoncept för äppelodlare. Under projektet Makten över Maten menar initiativet att det gavs värdefulla insikter i genus och jämställdhetsproblematiken. Detta ledde i sin tur till att Livsmedelsakademin integrerade genusaspekten som ett viktigt urvals- och beslutskriterium för innovationsprocesserna och som en del av alla verksamhetsområden, såväl som ledning och styrning.

Robotdalen

Robotdalen startade 2003 som ett initiativ med mål att skapa regional tillväxt i Mälardalen och Sverige genom att bygga innovationssystem inom robotik och automation. Robotdalens ställning har stärkts genom åren och man har utvecklats till en möjliggörare som rönt framgång genom kommersialisering av nya idéer inom robotik.

Nästa nivå och vision för Robotdalen är att år 2019 vara en internationellt erkänd innovationsmiljö som möjliggör en snabbare kommersiell framgång för nya robotiklösningar. Den nya strategin innebär att tillämpa ny och befintlig robotteknologi, men med en breddning mot nya applikationer, användningsområden och marknadssegment.

En genomgående strategi för Robotdalen är att ”arbeta med de bästa”. För att åstadkomma detta deltar och anordnar Robotdalen internationella seminarier och event och för att skapa samarbeten med olika aktörer (forskare, företag och entreprenörer). På regional nivå har en del aktiviteter ägt rum där Robotdalen bland annat haft en aktiv roll i etablerandet av Expectrum i Västerås – ett utvecklingscentrum inom teknikområdet där skola och näringsliv möts. Initiativet har också varit delaktigt i att stärka mötesplatsen Business Science Arena i Örebro. Robotdalen är även med och medfinansierar hyran för Robot Application Center – ett forsknings- och utvecklingslabb där näringsliv och högskola satsar på robotbaserad automation för svensk tillverkningsindustri.

Vidare är initiativet delaktigt i samverkan mellan akademien (Örebro universitet och Mälardalens högskola) och näringslivet. När kunskap som näringslivet efterfrågar inte finns vid ÖU eller MDH medverkar Robotdalen till att företagen får kontakt med lämplig forskare vid andra lärosäten, både svenska och internationella. Därtill har initiativet sysslat mycket med utbildning för både företag och studenter, inom robotbaserad automation.

Under 2007 lanserade Robotdalen ett nytt område: Logistikautomation. Tanken var att arbeta för en ökad automatisering inom logistikområdet. Under 2010 valde Robotdalen att avsluta den satsningen för att istället lägga mer fokus på internationella samarbeten syftande till att på sikt bli världsledande inom sitt tillväxtområde. Den utvärdering som gjordes av en internationell expertpanel, år 2010, visade att Robotdalen behövde satsa på kommersiell kompetens för att utvecklas och locka till sig fler privata investerare. Det ledde till rekrytering av en styrelsemedlem med kommersiell finansieringsbakgrund.

Sedan starten 2003 har Robotdalen varit inblandade i många projekt – som framförallt resulterat i nya robotprodukter som exempelvis en mobil kommunikationslösning som underlättar för

vårdgivare, vårdtagare och anhöriga. Ytterligare exempel är *Gasbot* - en robot som upptäcker gasläckor och ritar upp kartor över var läckorna finns, *Bestic* - ett hjälpmedel för personer som inte kan äta på egen hand, samt *TrainiTest* - En rehabiliteringsrobot som utvecklats av företaget InMotion Intelligence och som används av bland andra italienska fotbollsförbundets landslag. Robotdalen är delaktigt i projektet *Elektriska vägar* som handlar om att, på stora vägar, kunna koppla tunga fordon mot kontaktledningar och därmed slippa onödiga koldioxidutsläpp. Robotdalen ansvarar för den robotarm som styr strömavtagaren som kopplar samman fordonet och kontaktledningen. Fram till 2014 kan Robotdalen notera 30 nya produkter och 24 nya företag vilket de ser som ett kvitto på den långsiktiga satsningen ”Enabling commercial success”. Denna långsiktiga satsning har även resulterat i etablering av en ny bransch: Technology for Independent Life.

Robotdalen har tillsammans med Sörmlands nyckelaktörer skapat Robot Application Center (RAC) där ett flertal av regionens företag tillsammans bedriver FoU-projekt som syftar till framtagande av nya applikationer, produkter och processer. Robotdalen har en ny satsning som heter Robotfonden som är en satsning på att bygga upp kapital för företag i tidiga skeden vars affärsidé handlar om robotik.

Robotbranschen, framförallt den delen som jobbar med tillverkningsindustrin, präglas till större del av män. En förändring verkar dock vara på gång och antalet kvinnor i branschen ökar. Robotdalen har arbetet med att försöka se till att styrelser och organisation är jämställda vad gäller andelen män och kvinnor. Vidare har man genomfört ett antal olika informations- och kommunikationsinsatser som syftar till att förändra synen på exempelvis tillverkningsindustrin ur ett genusperspektiv.

Uppsala BIO

Uppsala BIO startades år 2002 upp som ett pilotprojekt som Vinnova genomförde innan man rullade ut den första ”riktiga” ansökningsomgången. Projektets utgångspunkt var att samla Triple Helix-aktörerna företag, universitet och offentlig sektor kring gemensamma mål och projekt som på lång sikt skulle främja den regionala tillväxten inom Life Science. Uppdraget kretsade kring insatser i gränslandet mellan dessa tre aktörer. Genom åren har Uppsala skaffat sig en unik internationell position inom metoder, modeller och verktyg för bioteknisk forskning.

Uppsala BIO:s övergripande mål har varit att bidra till utveckling av Life Science sektorn inom region. Visionen har varit att bli känd som en region som tillför ny kunskap och nya produkter – att med erfarenhet, kunskap och kontaktnät öka den regionala tillväxten. Målet var att öka den ekonomiska tillväxten för Uppsalaregionens biotekniksektor med ett tillväxtmål på omkring 10-20 procent per år. Följande aktiviteter, projekt och program har genomförts inom ramen för initiativet:

- Uppsala BIO startade upp ett program, Uppsala BIO-X, för att stärka samverkan och effektivisera kommersialiseringen av forskningsresultat. Här stöds särklassig korskfunktionell forskning med målet att skapa kommersiella möjligheter. Sedan starten har cirka 120 förslag från tvärfunktionella forskargrupper kommit in och 8 projekt har fått fullt stöd från programmet. Från och med 2008 testades projektscouting genom riktad information och uppsökande verksamhet i syfte att fånga upp projekt som annars inte hade sökt. Under 2009 initierades en stärkt uppföljningsprocess som inkluderade personliga

möten med alla sökande. De aktiviteter som bedrivs inom projektets ramar är bland annat öppna forum för forskningsfrågor, ämnesinriktade möten, medverkande i Council of European Biotech Regions och Centre for Economics and Business Research (CEBR).

- Det innovativa sjukhuset är ett utvecklingsprojekt som har sitt ursprung i det ettåriga projektet Innovation Akademiska. Fler än 50 produktidéer och förslag från Akademiska sjukhusets anställda har fångats upp och bedömts. 28 av dessa ligger samlade i en idébank för potentiella produkter. Tolv idéer har förts vidare till prototyp tillverkning, sex idéer har genomgått företagsinkubatorn UIC:s programsteg Business Start och Business Lab, en idébärare startade direkt upp ett eget företag. Syftet med Det innovativa sjukhuset är: 1) Att öka antalet behovsmotiverade idéer från vården och se till att de omsätts i produkt- och tjänsteprototyper, samt att 2) strukturera kontaktvägar för små- och medelstora företag in till sjukvården.
- Uppsala Innovation Centre (UIC). UIC har kommit att bli en av Sveriges främsta företagsinkubatorer där Uppsala BIO är med som enskilt största finansiär. Nästan hälften av alla företag som genomgått inkubatorns tre utvecklingsprogram tillhör Life Science. Sedan 2010 har målsättningen för antalet företag som verkar inom Life Science och genomfört utvecklingsprogrammen uppnåtts. Under vissa år har de mål som finns i avtalet mellan Uppsala BIO och UIC uppnåtts med råge.

Uppsala BIO har tillsammans med Uppsala kommun och Regionförbundet i Uppsala län tagit fram en regional innovationsstrategi. Framförallt är det arbetet med BIO-x som har prioriterats, men även UIC och Det innovativa sjukhuset har prioriterats. Inför 2012 skrev Regionförbundet Uppsala Län att de tänker ”medverka i processen kring framtida stöd till Life Science-sektorns utveckling i Uppsala Län, med utgångspunkt i nuvarande Uppsala BIO”. En tydlig förstärkning av de olika innovationskontoren har gjorts där Uppsala BIO har ett nära samarbete med flera av dessa, framförallt med Uppsala universitet.

Projektledningen har konstaterat att det saknas kompetens för att driva och hantera jämställdhetsfrågor. Mellan 2007-2010 utbildades därför projektledningen inom jämställdhet (med hjälp av bland andra Uppsala kommuns Resurscentrum). 2012 gjordes genomfördes en intervjustudie om varför kvinnor är underrepresenterade bland sökande till BIO-X. Syftet var att försöka identifiera såväl vad som skapar denna underrepresentation som vilka lösningar som finns.

2004-års vinnare

Fiber Optic Valley

Under 1990-talet identifierade Hudiksvalls kommun fiberoptik som ett möjligt tillväxtområde. Ericsson Network Technologies fanns redan som aktiv regional aktör inom fiberoptik och för att öka den tekniska utvecklingen startades projektet Infocom upp 1999. Ett par år senare byggdes Acreo Fiberlab i Hudiksvall, i Gävle startades GIS-klustret Future Position X upp och i Sundsvall fanns ett forskningsprojekt kring optisk fiber. Under samma tid började man i Hudiksvall att kraftsamla kring vad som 2002 blev Fiber Optic Valley och som än idag har nära samarbeten med ovan nämnda aktörer. Bara två år senare utsågs Fiber Optic Valley till vinnare av Vinnovas Vinnväxt-program och utgör idag en samlingsplats för det utbud av kompetens och forskningsresurser som finns i regionen. Syftet är att Fiber Optic Valley ska hjälpa företag att växa genom att ge stöd i form av finansiering, omvärldsbevakning, affärsutveckling och att knyta värdefulla kontakter och önskar att Sverige ska bli världsledande inom utveckling av tjänster och produkter baserade på fiberoptik.

Fiber Optic Valley är idag en välkänd aktör inom fiberoptik, både nationellt och internationellt. Initiativet har ett stort kontaktnät med omfattande testmiljö för tekniska och beteendevetenskapliga studier, en mötesplats för systemleverantörer, operatörer, tjänstutvecklare, innovatörer, forskare och sist men inte minst – slutanvändare. Enligt Fiber Optic Valley har initiativet lett till 450 nya direkta arbetstillfällen och 35 nya bolag har tillkommit till regionen.

Gävleborgs företagsinkubator, Movexum, samnyttjar lokaler med Fiber Optic Valley vilket har skapat ett bra klimat mellan inkubatorn och Fiber Optic Valley som innovationsmiljö. Rent konkret utbyter de kunskap innovation och utveckling samt stödjer varandra i olika analyser, som exempelvis business case, projektförslag och innovationsaktiviteter. Fiber Optic Valley är utpekade som partner för Mittuniversitet vad gäller innovationssystem inom ICT. Mittuniversitet har också ökat sin satsning på forskning och utveckling av fiberoptik i och med medfinansiering av doktorand i Fiber Optic Valley.

Efter nedläggningen av Ericsson kabelfabrik i Hudiksvall blev Fiber Optic Valley direkt tillfrågade om de ville driva en av huvudprocesserna. Fiber Optic Valley är nu ledande i regionen inom frågor om innovation, i samverkan med Hudiksvalls kommun, Länsstyrelsen i Gävleborg, Region Gävleborg, Ericsson, fastighetsägaren Coreem samt Hudiksvalls näringslivsbolag. Ett exempel är deras roll i framväxten av innovationscentret Propell Innovation i Hudiksvall.

Fiber Optic Valley har varit en del av Learning Community - ett innovativt nätverk bestående av cirka 30 operativa chefer från tio olika organisationer inom Fiber Optic Valley. Inom nätverket delas kunskap och erfarenheter om organisationsförändringar ur ett genusperspektiv. Fiber Optic Valley har deltagit i en kraftsamling där Sveriges expertis inom genus och ledarskap och forskare samarbetar för att utveckla ett nytänkande arbetssätt för att skapa genusmedvetna organisationer. Inom forskningsprojektet har bland andra Hälsinglands Sparbank och Ericsson i Hudiksvall deltagit. Idag är genusperspektivet integrerat inom innovationssystemet och det finns en kunskapsnivå där genus ingår och även är en naturlig del av den dagliga verksamheten.

Triple Steelix

Triple Steelix är ett initiativ som syftar till att göra den redan framgångsrika stålindustrin i Bergslagen ännu starkare genom en effektiv, regional samverkan mellan näringsliv, samhälle och forskning i enlighet med Triple Helix-modellen. Tanken är vidare att få de ca 700 små och medelstora företagen kring stålindustrin att växa och utvecklas med hjälp nya idéer och produkter. Genom att stärka dessa företags kompetens inom vissa specifika nyckelområden, exempelvis affärsutveckling, produktutveckling eller marknadsföring, och med vill man ge förutsättningar för att företagens projekt ska kunna genomföras. Triple Steelix verkar även för att etablera viktiga kontaktytor med olika kompetenser, bland annat högskolor/universitet, externa konsulter och de stora företagens forskaravdelningar. Detta görs för att företagen snabbt och smidigt ska få tillgång till den kompetens och erfarenhet som behövs för att de ska bli mer konkurrenskraftiga inom deras specifika verksamhetsområde. Huvudansvarig för initiativet är Jernkontoret, stålföretagens branschorganisation.

Triple Steelix har bidraget till de två nationella innovationsagendorna Hjärnkraft och Agenda för nationell samling kring metalliska material, samt deras fokus på jämställdhetsfrämjande

arbete inom regionen. Ytterligare ett vinnande koncept för initiativet framhålls ha varit företagsbesöken. Dessa har utförts både inbokat och spontant. Den informella kontakten som i och med detta har uppstått har visat sig framgångsrik och effektiv när det kommer till att fånga upp de konkreta behoven hos företagen för att sedan förmedla rätt kompetens utan onödig byråkrati.

Initiativet är etablerat sig inom det regionala innovationssystemet i och med att Triple Steelix tydligt pekas ut i de regionala strategidokumenterna för Dalarna och Gävleborg. Initiativet anser sig även ha bidragit till en ökad prioritering av det regionala innovationssystemet hos de lokala aktörerna vilket exempelvis resulterat i att företagen, i samverkan med Högskolan i Dalarna, framställt en kartläggning över kommande kompetensbehov. Detta för att skapa underlag för anpassning/förändring av berörda utbildningar, inom maskin och materiallära, som då avser kunna möta de berörda företagens behov bättre i framtiden.

Triple Steelix har arbetat med genus/jämställdhet genom att dels hålla i kurser i ledarskapsutveckling för att stärka kvinnor i stål- och verkstadsbranschen samt behandlat forskningsområdet CSR med fokus på genus. Där ”*Genus Attraktiva Arbetsplatser*” kom att presenteras på ett flertal konferenser både nationellt och internationellt. Initiativet har även stöttat några organisationer med föredragshållare om ”*Det framtida ledarskapet*” som också syftar till att utveckla och stärka kvinnor i deras ledarskap.

ProcessIT Innovations

Sverige har uppnått en världsledande ställning inom IT. Speciellt vad gäller trådlös teknik, mobilitet och tillämpningar, men även när det kommer till mer generellt utnyttjande av IT-baserade tjänster. IT har också kommit att stärka den mer traditionella industrins konkurrenskraft på den globala marknaden. Det här innebär en position som kräver en mer kontinuerlig vidareutveckling för att kunna bestå långsiktigt.

ProcessIT Innovations är ett samverkanscentrum för process- och verkstadsindustrierna, universiteten samt IT-företagen inom framför allt Norrbotten och Västerbotten. ProcessIT Innovations arbetar för att, tillsammans med industriellt inriktade IT-företag, ta fram nya tekniska lösningar med utgångspunkt i basindustrins behov.

Initiativet till ProcessIT Innovations kom från näringslivet i regionen. I och med att Vinnova utsåg ProcessIT Innovations till Vinnväxt-vinnare fick verksamheten en kraftfull start. Idag är process- och verkstadsindustrierna, IT-företagen samt universiteten i Umeå och Luleå engagerade. Dessutom finns fyra kustkommuner och länsstyrelserna i Västerbotten och Norrbotten med. Ett allt starkare samarbete finns även med företag och organisationer i norra Finland och Norge.

Process-IT har haft som fokus att stärka regionens process- och verkstadsindustri samt IT-företagens- och elektronikindustriers konkurrenskraft. Detta görs genom att hjälpa dem att bättre kunna anpassa sig till yttre påfrestningar, exempelvis ökade effektivitets- och kvalitetskrav samt nya prioriteringar och behovsinventeringar, som de ställs inför.

ProcessITs vision var från början att initiativet skulle komma att bli ett innovations- och samverkanscentrum där industrins behov av innovativa och konkurrenskraftiga produkter och

tjänster tillgodosågs. Det övergripande målet var att bidra till tillväxt i regionen genom utveckling av nya produkter och tjänster inom både nya och befintliga företag. Detta gjordes med hjälp av en ständigt uppdaterad innovationslista baserad på process- och verkstadsindustriernas behov för att kunna öka konkurrenskraften och effektiviteten. Samtidigt ska forskningen stärkas och få en ledande position inom ProcessIT för att på så vis möta företagets kommande behov.

Ett viktigt resultat/bidrag från arbetet i initiativet är den Nationella strategiska innovationsagendan (PiiA) där Process IT var en av aktörerna som bidrog till att denna togs fram. Dessutom framhålls den regionala samverkan som resulterat i både mötesplatser och nätverk som ett betydande framsteg, samt de strategiska satsningarna på avancerade forskningsmiljöer.

Vidare poängteras det att den initiala visionen för projektet som lyder:

”Process IT Innovations skall vara ett respekterat innovations- och samverkanscentrum där industrins behov av innovativa och konkurrenskraftiga produkter och tjänster, baserad på tillämpad forskning i den yttersta framkanten, tillgodoses och vars verksamhet skapar reella värden för alla inblandade”

har uppfyllts under 2008 i och med att initiativet har skapat sig en plats som en viktig tillväxtmotor i både media, näringslivet och hos de olika universiteten.

ProcessIT framhåller att de under initiativets gång fått en större inverkan på och bättre kopplingar till övriga aktörer i det regionala innovationssystemet. Något som har gjort att ProcessIT dels har fått större inblick i deras utvecklingsplaner, dels att de har påverkat de lokala aktörerna till en ökad prioritering av IT- och automationsfrågor i sina FUI-agendor. Det har även blivit tydligt att inom de lokala universiteten har centrala forskargrupper kommit att lägga allt större fokus på bland annat industriell IT. Initiativet framhåller att ökat samarbete med de lokala universiteten samt med de regionala offentliga aktörerna har uppstått.

ProcessIT uppger att genusaspekter inkluderats i allt större utsträckning i samtliga av initiativets projekt. De mest framträdande resultaten av ProcessITs arbete med genusfrågor är en avsevärt större medvetenhet och kunskap hos de som driver och leder olika projekt inom initiativet. Den ökade medvetenheten anses ha betytt mycket för processer, kvalitet och resultat. Vidare har antalet kvinnor i styrelsen och ledningen ökat under projektets gång. Dessutom har antalet kvinnor som är forskare i något av initiativets projekt ökat. Även från industrin har en ökad mängd deltagande kvinnor uppmärksammats. Slutligen kan nämnas att kvinnor i allt större utsträckning lyfts fram på initiativets egen webb och i initiativets marknadsföring av sin verksamhet och sina projekt.

Hälsans Nya Verktyg

Hälsans Nya Verktyg ansökte om ett planeringsbidrag till Vinnväxt redan 2003. De fick dock avslag på sin första ansökan bland annat eftersom det ansågs att näringslivet inte hade involverats tillräckligt i initiativets verksamhetsidé och vision. Visionerna innefattade utveckling av nya produkter och tjänster för att möta framtiden ökande vårdbehov. Eftersom Vinnova ändå såg ett värde i tillväxtområdet tilldelades Hälsans Nya Verktyg utvecklingsbidrag för att utveckla den initiala ansökan vidare.

Hälsans Nya Verktyg skickade in en ny ansökan 2004 som denna gång beviljades. Den omformulerade visionen för initiativet kom att bli att göra Östgötaregionen kommersiellt ledande inom distribuerande system för ökat välbefinnande, omsorg och sjukvård. Regionen skulle bli drivande i utvecklingen av individanpassade lösningar för bästa möjliga hälsa för att på så vis kunna möta framtida behov.

De övergripande målen var från början att bli en ”ledande region” vad gäller projektets fokusområde (vård). Detta skulle uppnås genom att utveckla ny kunskap, exempelvis genom forskning, och utveckla och kommersialisera produkter och tjänster. Dessutom ville initiativet öka tillväxt genom att skapa nya företag och arbetstillfällen. Det sistnämnda var ett framträdande mål när Hälsans Nya Verktyg startades, men som sedan kom att tonas ned. Detta skedde bland annat som en följd av att Vinnova själva hade börjat tona ned denna typ av mål, vilket skedde i samband med en politisk omsvängning. Förändringen innebar att Vinnovas fortsatta fokus skulle ligga på forskning och innovation snarare än på företagande och tillväxt (vilka i första hand skulle komma att stödjas av Tillväxtverket).

År 2009 genomgick initiativet ett antal stora förändringar då en ny handlingsplan för perioden 2009-2011 upprättades och en ny vd tillträdde. Det tillkom även nya medarbetare, en omorganisation genomfördes och ny projektmetodik togs fram. Allt för att kunna ta ett stort steg framåt vad gäller måluppfyllelsen (att skapa regional tillväxt baserat på vårdsmarta lösningar för hemmet). Begreppet ”*Effektiv vård och omsorg med hemmet som bas*” var även det nytt för året och var en konsekvens och ett förtydligande av initiativets inriktning baserat på den nya handlingsplanen. Vid ungefär denna tidpunkt kom även Vinnovas fokus att skiftas till innovationsfrämjande verksamheter snarare än företagsamhet och tillväxt. Skiftet kom också att påverka projektets riktning. Som en följd av detta blev initiativets agenda mer innovationsdriven.

Initiativet har arbetat med genus/jämställdhet genom exempelvis genusworkshops och mångfaldsseminarium. Ambitionen har varit att utmana ”vanligt tänk” och därmed få en högre medvetenhet inom både styrelsen, föreningens medlemmar och övriga intressenter vad gäller mångfaldsperspektivets betydelse för innovation, marknadsföring och försäljning.

GöteborgBIO

GöteborgBIO var ett initiativ som syftade till att främja och stödja tillväxt inom det biomedicinska området i Göteborgsregionen. Redan i den första omgången, 2003, ansökte Göteborgsregionen men blev inte en av vinnarna vid det tillfället. Arbetet med en andra ansökan startades under hösten 2003. Arbetsgruppen för GöteborgBIO bjöd in sjukvårdsorganisationen i Västra Götalandsregionen att utse en representant och man förstärkte med ytterligare en person från Sahlgrenska Akademin. AstraZeneca tog också en mer aktiv roll i processen.

I sin ansökan 2004 motiverade man sin och sitt uppdrag enligt följande:

”Göteborgsregionen är hemvist för kluster med en demonstrerad förmåga i världsklass att utveckla produkter inom dels biomaterial och cellterapi och dels kardiovaskulära och metaboliska sjukdomar. Den strategiska idén var att utveckla verktyg, plattformar och processer för att föra spetsforskning till innovationer och tillämpning.”

Verksamheten inriktades på följande delområden:

- 1 Utveckla och förstärka behovsmotiverad forskning och utveckling inom de två internationella styrkeområdena
- 2 Området för kardiovaskulära och metabola sjukdomar samt biomaterial och cellterapiområdet.
- 3 Attrahera kvalificerad kompetens och riskkapital till regionen.
- 4 Utbilda framtidens ledare inom avancerad affärsutveckling av biomedicin, och förstärka och utveckla infrastrukturen för kommersialisering inom det biomedicinska fältet.
- 5 Arbeta med uppföljning och forskning om innovationssystemet generellt.

Visionen var att Göteborgsregionen år 2015 skulle komma att ha uppfattas som en av Europas mest innovativa och expansiva regioner när det kommer till industriell utveckling inom Life Science. Initiativet hade fyra huvudmål:

- Förstärka regionens biomedicinska företags konkurrenskraft. Genom att utveckla vägar för forskningsnära utvecklingsarbete, samt stödja metodutveckling, med fokus på regionens profilområde biomaterial och cellterapi.
- Effektivare kommersialisera resultat från den starka forskningen inom biomedicin i Göteborgsregionen. Genom att stärka och utveckla kanaler för detta.
- Öka tillgången på personer som kan leda affärsskapande i regionen, genom att utbilda ledare för kvalificerad utveckling av nya verksamheter inom det biomedicinska området.
- Öka synligheten för biomedicin i Göteborgsregionen regionalt, nationellt och internationellt. För att på så sätt attrahera kompetens och kapital till regionen för insatser inom biomedicin.

Initiativet bidrog i viss utsträckning till att skapa en ökad samordning mellan lokala aktörer till det regionala innovationssystemet. Vidare är initiativet delvis ett skäl till att Life Science är ett av fem prioriterade kluster i Västra Götaland. Ett resultat som definitivt också bör framhållas är GIBBS (Göteborg International Bioscience Business School), som kommit att bli en viktig aktör i innovationssystemet med sin biomedicinska entreprenörsutbildning. Initiativet har arbetat med genus/jämställdhet genom att de lade mycket fokus på att attrahera kvinnor som är entreprenörer samt på att utveckla möjligheter för dessa att lyckas med att driva projekt.

Initiativet avvecklades efter halvtidsutvärderingen 2011.

2008-års vinnare

Peak Innovation

I sin ansökan till Vinnova formulerade man sig enligt följande:

"Visionen är att regionen Åre, Krokom, Östersund år 2016 är den europeiskt ledande miljön för forskning och affärsutveckling inom turism, sport och friluftsliv. Nya tjänstesystem och produkter ska tas fram genom kunddriven utveckling över branschgränser. Tjänster och teknik ska utvecklas parallellt inom vintersport, turism och friluftsliv. Satsningen har drivits fram genom det styrkeområde inom turism och skidåkning som finns i regionen."

Förutom det faktum att företag som Lundhags i Järpen och Trangia i Trångsviken – för att nämna två exempel – funnits länge i regionen så har initiativet en historia som börjar runt år 2000. Då beslutade nämligen Östersunds Kommunstyrelse att tillsätta en särskild grupp med företrädare för olika intressen och samhällsområden för att ta fram en utvecklingsplan för

Östersund. I denna plan, betitlad Peak of Tech Adventure 2000, framhålls att kommunen ska bygga sin framtida tillväxt och utveckling inom näringslivet på event, upplevelseindustri, upplevelsenäring och upplevelseteknologi.

2002 skickades en ansökan in till Vinnväxt om förstudiemedel som dock avslogs. Trots detta arbetade man vidare i regionen, om än kanske med relativt låg intensitet. 2005 gjordes en nystart på Mittuniversitetets initiativ. Det fanns ett driv och ett engagemang i regionen och man såg goda möjligheter att mobilisera företagen i en satsning. Även denna gång tilldelades man inte några Vinnväxt-medel. Dock fick man 2006 planeringsmedel, och 2008 blev man en av vinnarna.

Peak Innovation är en satsning som ser turism, sport och friluftsliv som ett mycket starkt tillväxtområde och som därför ska stimulera forskning och affärsutveckling inom dessa områden. Initiativet väntas på sikt leda till:

- Tillväxt och utveckling i företag samt etablering av kunskapsintensiva företag och verksamheter
- Ökad samproduktion mellan forskning och näringsliv
- Kommersialisering av FoU resultat i form av produkter och tjänster
- Ökad exportmognad och internationalisering
- Stärkta varumärken för att attrahera investeringar, kompetens och besökare

Initiativets målsättning är att skapa tillväxt i nya och befintliga företag, skapa fler kommersiellt intressanta forskningsresultat, attrahera investeringar samt förstärka regionens varumärken och konkurrenskraft. Genom strävan efter att välkomna företag från olika branscher och platser finns även nationella som internationella ambitioner. Just viljan till cross-innovation och det tvärspektoriella branschperspektivet – eller om man så vill den smarta specialiseringen – är en viktig del av initiativets kärna.

Aktiviteterna kopplade till initiativet finns främst inom områdena idrott och friluftsliv där aktörer från näringsliv, akademi och offentliga aktörer samverkar. Ett exempel på projekt som initiativet arbetat med är ”*Jämtland Outdoor Experience*” – ett samarbete mellan länets fem största varumärken i outdoorbranschen nämligen Klättermusen, Lundhags, Hilleberg, Woolpower och Trangia. Tanken är att stärka banden till butikerna i Europa genom att låta återförsäljarna prova produkterna på plats i den jämtländska fjällvärlden.

Peak Innovation ser till att företagare och forskare inom sport, turism och friluftsliv möts. Poängen är att akademi, idrott, näringsliv och det offentliga ska kunna mötas och skapa långsiktiga konstellationer som leder till konkreta resultat och innovationer. Mötena mellan aktörerna förverkligas exempelvis genom seminarier, workshops och möten rörande efterfrågade ämnen. I förlängningen ska aktörerna enskilt och tillsammans, kunna skapa tjänster produkter och annan utveckling inom området turism, idrott och friluftsliv. Genom mittuniversitetets labbmiljöer skapas goda möjligheter för aktörerna i dess strävan att utveckla produkter och tjänster.

Om den embryonala satsningens geografi var Östersunds kommun så är det mogna initiativets – Peak Innovation – geografi större delen av Norrlands inland. Vidare har som nämndes ovan

branschöverskridande samarbeten i allt större utsträckning kommit igång, även nationellt och internationellt. Inom området hälso- och träningssturism kan man i regionen notera en ökad aktivitet och uttalade strategier för klusterbildning i området. Här har arbetet med det Mittsvenska innovationsnätverket har under 2012 hittat sina arbetsformer och är en viktig arena för samagerande kring innovationsfrågor.

För Peak Innovation är genus, jämställdhet och mångfald uttalade viktiga områden för initiativets utveckling – det handlar såväl om att förstå kunder som att skapa attraktiva och jämställda arbetsplatser. Mot bakgrund av detta har Peak Innovation genomfört möten med Regionförbundet och Länsstyrelsen gällande samarbete och åtgärder kring genus och jämställdhet kan integreras i utvecklingsarbetet.

Printed Electronics Arena

Printed Electronics Arena började med en idé från forskare vid Linköpings universitet om hur man i Sverige skulle kunna åstadkomma elektroniska kretsar på papper. Idén föddes ur deras tidiga forskningserfarenheter från polymerelektronik på 1980-talet. Det fanns alltså en forskningskompetens i regionen (Östergötland, framförallt i Linköping och Norrköping). Printed Electronics Arena är idag inget Vinnväxt-initiativ (även om satsningen är finansierad av Vinnova inom ramen för andra program). Initiativet har sina rötter i den kompetens som vuxit fram sedan slutet av 1990-talet och målet är att skapa hållbar långsiktig tillväxt i regionen runt Norrköping genom att kommersialisera och exploatera den starka forskningen. PEA drivs idag aktivt med Norrköping Science Park som värd.

Just Norrköpings kommun är sedan dess betydelsefull eftersom den strategi man arbetar efter redan på 2000-talet för att hantera omställning kännetecknas av ett tillväxt- och förnyelseperspektiv, snarare än att enbart försöka skapa ”ersättningsjobb”.

För att försöka skapa tillväxt ur exempelvis den forskningskompetens som på allvar börjar växa fram sedan 1990-talet, lanserar Norrköpings kommun år 2005 tillväxtagendan ”2006 fler i jobb 2006”. Denna agenda ska bidra till att öka tillväxten och skapa utrymme för fler arbetstillfällen. Ett viktigt resultat av agendan var projektet ProNova Manufacturing, som var en inkubator- och produktionsmiljö för tryckt elektronik på papper. Målsättningen med denna produktionsmiljö var prototyp tillverkning. Norrköping Science Park blir nu huvudman för Printed Electronics Arena. Den nya ägaren gör att pengarna kan fonderas som motfinansieringen för en Vinnväxt-ansökan. Redan innan det formella Vinnväxt-initiativet sjösattes finansierade Vinnova olika aktiviteter, bland annat fick Printed Electronics Arena ett utvecklingsbidrag på två miljoner under en tvåårsperiod. Företrädare för Acreo, Norrköping Science Park, Norrköpings och Katrineholms kommun och det regionala näringslivet bildade nu styrelsen i Printed Electronics Arena.

Printed Electronics Arena hade och har som syfte att utveckla ett kluster där deltagande företag – eller idébärare – skulle få möjlighet att utbyta erfarenheter och utnyttja de forsknings- och utvecklingsresultat som redan hade uppnåtts. Den primära målgruppen var och är stora eller små företag som representerar olika delar av tillväxtområdets värdekedja, exempelvis förpackningsföretag och reklambyråer. Den primära målgruppen är även forskare med forskningsresultat som skulle kunna kommersialiseras, inte nödvändigtvis av dem själva.

Printed Electronics Arena representerar en tvärssektoriell, möjliggörande teknologi ("enabling technology") som ligger i framkant. En reell utmaning för initiativet har därför varit att få fram konkreta produkter och tjänster som kan tillämpas av företag i branschen. En viktig del för att hantera denna utmaning har varit skapandet av en fullt ut fungerande produktionsteknologi som förmår skapa de systemlösningar som krävs för att kunna erbjuda produkter och tjänster baserat på tryckt elektronik. PEA Manufacturing, som invigdes i mitten av 2008, har sedan dess arbetat med entreprenörer och företag men även med branschorganisationer. Miljön är öppen för alla typer av organisationer och företag som vill testa tryckt elektronik i sin produktion. Linköpings universitet i samspel med Acreo är det bränsle som driver utvecklingen inom PEA Manufacturing framåt och som gör miljön attraktiv.

Beträffande hur Printed Electronics Arena, slutligen, arbetar med frågor rörande genus och jämställdhet kan konstateras att man arbetat med olika utbildningsinsatser samt med att ta fram policies och handlingsplaner, till exempel när det gäller rekrytering och lönerevision.

Initiativet utvecklades som Vinnväxt-initiativ efter 3-årsutvärderingen 2011.

Framtidens Bioraffinaderi

2008, bland 86 sökande, valde Vinnova att finansiera Framtidens Bioraffinaderi. Visionen för initiativet är att Norrland i allmänhet och Norrlandskusten i synnerhet ska vara en region där utveckling sker av processer, produkter, företag och innovationer inom bioraffinaderiområdet med skogsråvara som bas. Initiativets mål är att nya och fler produkter som på olika sätt baseras på skogen som råvara ska utvecklas samt att den regionala miljön i ännu högre grad ska bli en internationell nod för innovation inom tillväxtområdet. För att nå målen arbetar initiativet utifrån tre konkreta strategiska insatsområden:

- Behovsmotiverad forskning, utveckling och innovation
- Kompetensförsörjning
- Innovationssystem, kommersialisering och inkubation

Framtidens Bioraffinaderi är lokaliserat till Västernorrlands län. Under lång tid har regionen fungerat som en bioekonomi där nyttjandet av skogen varit den näringsgren som skapat flest jobb och samtidigt bidragit till regionens och Sveriges välstånd. Från Västernorrland exporteras årligen fyra miljoner ton varor till ett värde av 24 miljarder kronor, varav 62 procent kommer från skogen (2014). Det utgör 12 procent av landets totala export av skogsindustriprodukter. Av de industrianställda i länet jobbar 29 procent inom skogsnäringen, vilket är högst andel i landet. Basen i branschen och forskningen inom det skogsindustriella området – som behandlar såväl energi- och materialsnåla tillverkningsprocesser som forskning som kan leda till nya produkter med högre förädlingsvärde – är plattformen för regionens tillväxtområde.

Från att huvudsakligen verkat som teknikpark har Processum blivit mer inriktad på utförande av tillämpad forskning inom skogsråvara och bioraffinering. Arbetet inom detta område drivs genom efterfrågestyrning främst från medlemsföretagen. Processum har ett FoU-råd som väljer ut vilka projekt som ska bedrivas, ofta handlar det om relativt små samarbetsprojekt med projektmedel i storleksordningen 250 tkr. Exempel på forskningsområden som Processum lyfter fram är de två tydliga styrkeområdena, bioteknik och organisk kemi. Det första handlar om att utifrån det sockerinnehåll som finns i ett träd, använda bioteknik för att konvertera skogssockret

till produkter, exempelvis mjölksyraplast, protein och baskemikalier. Det andra styrkeområdet handlar om att tillgängliggöra intressanta molekyler ur trädet för fortsatt utveckling mot nya produkter. Allmän bioraffinaderiutveckling bedrivs också inom områdena organisk kemi, energiteknik och råvara. Pilot och demoutrustning som möjliggör uppskalning av processer är avgörande verktyg för att ta nya lösningar hela vägen till marknad.

Processum ägs sedan 2013 till 60 procent av SP och 40 procent av 21 företag i Processums intresseförening. Initiativet har medlemmar från näringsliv, universitet, och samhälle. Från näringslivet finns skogsindustrirelaterade företag längs Norrlandskusten, till exempel Massapappersindustri, skogsbolag och tjänsteföretag. Akademien består av Umeå universitet, Luleå tekniska universitet, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Mittuniversitetet. Offentlig sektor medverkar i form av Örnsköldsviks och Umeå kommuner, initiativet BioFuel Region, region Västerbotten och Länsstyrelsen Västernorrland.

Processum har på olika sätt arbetat för att säkerställa jämnare könsfördelning. I det dagliga arbetet har initiativet därför verkat för att försöka säkerställa jämn könsfördelning vid val av talare på olika möten, konferenser och seminarier som de arrangerat. Vidare har man i rekryteringsprocesser av medarbetare samt vid tillsättandet av olika projektgrupper försökt att aktivt arbeta utifrån ett jämställdhetsperspektiv.

Smart Textiles

I sin ansökan till Vinnova formulerade Smart Textiles sin vision och verksamhet enligt följande:

”Genom Smart Textiles ska Västsverige, med sitt textila centrum i Sjuhärad etablera en internationellt ledande position inom design, utveckling och produktion av nästa generations textila produkter. Bakgrunden till detta är den mångåriga traditionen av textil och konfektion i Sjuhäradsbygden. Smart Textiles innebär ny teknologi, nyskapande produktion och nya material. Smart Textiles knyter bland annat olika kompetenser i branschöverskridande utvecklingsprojekt, till exempel i gränslandet mellan textilforskningen och den medicintekniska industrin eller i industrigrenar som byggnad och fordon. Exempel på produkter är växthusväv, sårvårdsprodukter, inrednings- och filtertextilier i byggnader samt tekniska och interaktiva textilier i fordon.”

Smart Textiles påbörjades som ett lokalt projekt främst inriktat på textilbranschen med fokus på innovation av kläder och tyger. Med tiden har tillväxtområdet och initiativets roll utvidgats och förstärkts. Syftet idag är dels skapande av innovationslösningar mellan den textila, materiella och teknologiska kompetens som i hög grad finns inom näringslivet i Västra Götaland.

Smart Textiles verksamhetsidé handlar sedan om att länka samman entreprenörerna och företagen med akademien och med den forskning som bedrivs i regionen, i synnerhet den forskning som bedrivs på Textilhögskolan vid Borås högskola. Genom denna samverkan ska initiativet skapa förutsättningar för nya företag, utveckling av befintliga företag och nya arbetstillfällen.

Hållbarhets- och innovationsaspekten har kontinuerligt varit ett tydligt riktmärke för de aktiviteter som bedrivs. Typexempel på produkter är tyg som renar vatten med enbart solljus som energikälla eller kläder som mäter EKG eller blir svala i extrem hetta. Ytterligare exempel

på användningsområden kan vara så kallad textil betongarmering, kolfiberförstärkning i hockeyklubbor och framtagande av demoprodukter gjorda av biomaterial till sjukvården.

Verksamheten har genom åren förändrats på det sätt att den blivit bredare rent kompetensmässigt med utökade områden samt med fler nya aktörer. Smart Textiles har gått från att i hög grad varit inriktade på textilbranschen och utveckling av textila produkter till att operera inom bioteknik, fiberteknik, materialteknologi för att nämna några exempel. Idag har initiativet fortfarande ett regionalt fokus men målen har blivit större än så och man vill inta en internationell roll med avseende på innovationer, tjänster och produkter.

Bilaga 6: Undersökning av publicering och patent

Ulf Sandström, Forskningspolitik Sverige AB

Publiceringsundersökningen

Föreliggande rapport avser forskare som varit verksamma vid svenska organisationer (universitet, institut, myndigheter och företag, med mera) som deltagit i den statliga forskningsmyndigheten Vinnovas satsning på Vinnväxt-programmet (se vidare rapporter av Christensen med flera 2007 samt Andersson med flera 2010).

Underlaget för den analys som presenteras här bygger på material som producerats av innovations- och forskningsmyndigheten Vinnova, tillika satsningens finansiär. Centralt är här ett dokument som utgör register för deltagande personer (forskare, doktorander, projektarbetare, projektledare m.m.). Detta dokument har tyvärr en hel del övrigt att önska:

- 1 Otydliga eller obefintliga kolumnrubriker;
- 2 Felstavade namn är av allt att döma relativt frekventa (flera procent av det totala antalet namn);
- 3 Det finns anledning misstänka att listorna per satsning satts ihop på olika sätt och med olika förutsättningar, kanske till och med efter att satsningen genomförts.

Den senare bristen kan preciseras i termer av att deltagande personer definieras på olika sätt. Att få med ett antal starka forskarnamn betyder rätt mycket för satsningens genomslag men behöver inte ha särskilt mycket med den faktiska verksamheten att göra. Forskare som redan har mångmiljonbidrag i form av excellenssatsningar från forskningsråd, stiftelser och andra finansiärer blir gärna listade på ansökningar, men behöver inte vara annat än staffagefigurer som möjligen sprider viss glans till satsningen, inte minst när det är dags att utvärdera verksamheten.

Sammantaget finns det anledning att understryka följande: till följd av underlagets svagheter går det inte att dra alltför starka slutsatser från en analys som bygger på ett till synes slarvigt tillkommet underlag.

Har satsningen gett dedicerade resultat?

Ett sätt att undersöka i vilken utsträckning som utdelade bidrag gett resultat, vilka kan kopplas till de forskningsmedel som ställts till förfogande, är att titta närmare på de acknowledgements (tillkännagivanden eller tack till finansiärerna) som finns tillgängliga i publiceringsdatabasen Web of Science.

Tabell 14 Förekomsten av Acknowledgements till Vinnova per initiativ

INITIATIV	MED ACKNOWLEDGEMENT	EJ	TOTALT	PROCENT
SMART TEXTILES	11	311	322	3,4%
FIBER OPTIC VALLEY	7	198	205	3,4%
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI	7	320	327	2,1%
GÖTEBORGBIO	7	773	780	0,9%
HÄLSANS NYA VERKTYG	12	781	793	1,5%
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI	2	139	141	1,4%
PEAK INNOVATION	2	145	147	1,4%
PRINTED ELECTRONICS ARENA	7	391	398	1,8%
PROCESSIT INNOVATIONS	9	251	260	3,5%
ROBOTDALEN	0	60	60	0,0%
TRIPLE STEELIX	3	143	146	2,1%
UPPSALA BIO	41	2395	2436	1,7%
TOTALSUMMA	108	5907	6015	1,8%

Källa: Ulf Sandström

Här är det viktigt att understryka att tack till finansiärerna avser Vinnova i sin helhet och inte enbart för Vinnväxt-programmet. Det är således bara en liten del av dessa tack som kan avse Vinnväxt, merparten bör avse andra delar av Vinnovas verksamhet.

Resultatet är som synes märkbart klen. Knappa två procent av de publiceringar som kommer från personer som varit föremål för insatsen Vinnväxt har publicerat artiklar som tackar Vinnova. Sannolikt innebär det att mindre än en procent av de artiklar som kan knytas till Vinnväxt via personanknytning har lett till tack och uppmärksamhet för Vinnovas insats.

Bakom detta ligger sannolikt flera faktorer. En sådan faktor är att programsatsningar innebär att det etableras en programledningsstruktur som i sig kan vara en egen organisation och t o m ett aktiebolag. Oklarhet om vem som skall erhålla ett eventuellt tack kan göra att forskaren avstår från att skriva in ett tillkännagivande. Det bör dock samtidigt framhållas att cirka 70 procent av svenska artiklar under perioden 2008-2012 har tillkännagivanden och tack till finansiärerna.

Undersökningens förutsättningar

Tabell 15 Period för mätning av initiativens resultat för vetenskaplig publicering

INITIATIV	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI		X	X	X	x	X	x	x	x	X	x	x	x		
ROBOTDALEN			X	X	X	x	X	x	x	x	X	x	x	x	
UPPSALA BIO			X	X	X	x	X	x	x	x	X	x	x	x	
PROCESSIT INNOVATIONS				X	X	x	X	x	x	x	X	x	x	x	x
GÖTEBORGBIO				X	X	x	X	x	x	x	X	x	x	x	x
TRIPLE STEELIX				X	X	x	X	x	x	x	X	x	x	x	x
FIBER OPTIC VALLEY				X	X	x	X	x	x	x	X	x	x	x	x
HÄLSANS NYA VERKTYG				X	X	x	X	x	x	x	X	x	x	x	x
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI							x	x	x	X	x	x	x	x	
SMART TEXTILES								x	x	x	X	x	x	x	x
PRINTED ELECTRONICS ARENA								x	x	x	X	x	x	x	x
PEAK INNOVATION								x	x	x	X	x	x	x	x

Källa: Ulf Sandström

Tabellen ger översiktligt ett väsentligt perspektiv som måste tas med i läsningen av föreliggande analys. Satsningarnas startår är inte detsamma, några startar 2003 och kan beräknas publicera resultat fram till och med 2016 eller något år senare, några startar året efter och håller på lite längre och slutligen andra startar först 2008 och får resultat från och med 2010 och håller således på minst fram till och med 2020 eller ännu längre om vi ser till resultatperspektivet (vi tänker oss en viss tidsfördröjning från insats till resultat). Det bör framhållas att de ”embryonala” innovationssystem som påbörjades 2008 har ett kortare fönster för sina resultat. Forskning handlar om fördröjda och långsiktiga effekter. Något som varken finansiärer eller utvärderingshuvudmän vill ta med i beräkningen.

Analysens metod

Med föregående avsnitt presenterades samtidigt huvuddragen i den metod som använts för analysen: den avser publiceringar från personer som finns angivna som deltagare i satsningarna på listor som sammanställts av finansiären.

En utgångspunkt har varit ett dokument som innehåller samtliga svenska publiceringar i WOS-databasen under perioden 2008-2012 och som bygger på att det går att undanröja osäkerheter om vilka personer som kan identifieras till organisation och ort genom att ta hänsyn till samarbeten, tidskrifter, abstract och key words. Vinnväxt-satsningens namnlistor har matchats med i första hand automatiska metoder och i andra hand med manuella metoder. Den rikliga förekomsten av personer med samma efternamn och förnamninitial gör att det manuella arbetet blir förhållandevis tidskrävande. De automatiska metoderna är känsligt för felstavade namn (icke auktoriserade namnbruk) och detta har också krävt en hel del manuellt arbete. Detta var minst sagt oväntat och har lett till avsevärda tidsförluster för arbetet med analyserna.

Citeringsanalysen bygger på senaste bibliometriska metoder vilka beskrivs närmare i bilaga 1. Citeringar har hämtats fram till och med 2014. Det innebär att samtliga artiklar har minst ett par års citeringsfönster.

Fråga 1: Satsningens betydelse för forskningen inom området

Denna fråga som är förledande enkel att formulera och självklar som utvärderingsfråga är vid närmare eftertanke mycket svår att svara på eftersom det saknas information om vilka publiceringar som direkt kan knytas till satsningen. Den kläna förekomsten av Acknowledgements ger som visats ovan knappast anledning att tro att det finns möjligheter att göra sådana kopplingar. Satsningarna måste också ses i ett sammanhang av andra finansiärer som samtidigt är inne på respektive arena och bidrar på ett eller annat sätt. Denna fråga undersöks mera noggrant under rubriken ”Förutsättningarna för att se effekter av Vinnväxt” längre fram i rapporten.

Frågeställningen vidrör också ett tidsperspektiv som tyvärr inte är aktuellt inom ramen för undersökningen, dvs. ett före-efter. Om detta kan vi inte tala i denna undersökning med dess uppläggning och fokus på perioden 2008-2012.

Vad som kan göras med den angivna metoden är att se närmare på hur personer, som uppgivits som knutna till satsningarna, har publicerat under perioden och hur dessa publiceringar mottagits av deras respektive forskarsamhällen (research communities).

En utgångspunkt för publikationsmätningar och analyser är inte bara att genomföra kartläggningar på ett tidsekonomiskt sätt utan att ge relevant om än inte fullständig information beträffande forskningens omfattning och kvalitet. Allt detta förutsatt att någorlunda korrekta normaliseringar företas. Således, när vi talar om uppmärksamhet från kolleger som en indikator inser vi genast att förhållandena skiljer sig mellan forskningsområden. Detta framtvingar en normalisering av citeringsgraden till ett referensvärde (medel- eller medianvärde) för avgränsade och definierade områden. I föreliggande publiceringsanalys tillämpas internationellt erkända metoder för normalisering av publiceringsdata (se bilaga 1).

Dock kvarstår ett viktigt problem. Hur skall citeringsgrad kunna jämföras mellan personer som publicerar olika mycket? En enda artikel från person A skall jämföras med person B som är högproduktiv men inte får lika hög citeringsgrad per publikation. Vilken av dessa personer har bästa synligheten och påverkan på kollegerna? Rimligen måste produktionens relativa volym tas med i beräkningen. Detta görs med en metod, waringmetoden, vilken på ett matematiskt-statistiskt sätt beräknar medelproduktionen för en population (inberäknat de som inte publicerar). Detta resulterar i en Field Adjusted Production (FAP), dvs. fältjusterad produktion. Tillvägagångssättet beskrivs kortfattat nedan.

Fältjusterad produktion

Fältjusterad produktion är ett mått som innefattar en metod för att fältnormera produktionen av artiklar mot nordiska referensvärden. Metoden för fältjustering av produktionen gör det möjligt att använda artiklarnas citeringsgrad som underlag och metoder är således ett nödvändigt första steg för den percentilmodell som presenteras nedan.

Fokus ligger på uppmärksamheten från kolleger runt om i världen. Tanken är att endast en artikelproduktion riktad mot de pågående forskningsfronterna kan påverka de internationella kollegernas forskning. Enligt många mening är enda sättet att bedöma forskningens kvalitet just denna internationella aspekt av forskningssystemet. Möjligheten att bedöma kvalitet är förbehållen de kolleger inom forskningsfronten som har egna erfarenheter av pågående forskning inom det speciella fält som är aktuellt.

Citeringar tas således med i beräkningen och denna fördel slår ut samtliga kända alternativ, vilka har den nackdelen att de uppmuntrar en produktion av artiklar utan att samtidigt fästa uppmärksamhet vid användarsidan, d.v.s. hur det internationella forskarsamhället använder och utnyttjar resultaten i sina forskningsarbeten.

Fältnormerad produktion söker att likställa produktionsförhållandena mellan olika forskningsdiscipliner och områden. Metoden finns beskriven i SOU 2007:81 samt i Högskoleverkets rapport 2008:18R Resurser för citeringar. En kortare teknisk beskrivning finns i slutet av denna rapport.

Tillvägagångssätt för att undersöka kvalitet och impact

Utgångspunkten har varit filer med alla svenska artiklar i Web of Science under perioden 2008-2012. Syftet är att få med samtliga artiklar som kan knytas till de individer som är föremål för utvärdering.

Varje vetenskaplig tidskrift i vilken forskaren publicerat ett paper har tilldelats ett referensvärde som beror på områdes viktning baserat på normalproduktionen hos nordiska universitetsforskare. Beräkningarna tar även hänsyn till författarnas andelar av respektive artikel (fraktionisering). Artiklar i tidskrifter där forskarna inom området publicerar mer sällan innebär ett större bidrag medan en artikel i en tidskrift där forskarna normalt har en mer frekvent produktion innebär ett relativt mindre bidrag. Detta är en effekt av normaliseringen. Denna metod kallas Field Adjusted Production (FAP).

Eftersom referensvärdena för FAP bygger på nordiska forskare under en given period som har undervisning, administration och forskning i en mix av aktiviteter blir det viktigt att göra relevanta jämförelser. Ett universitet ålägger en tung undervisningsbörda för sin personal kommer sämre ut än andra mer forskningsintensiva universitet. Därför är det rimligt att sätta output i relation till input i form av resurser mätta t ex i miljoner kronor. Detta kan dock sällan ske till följd av att omfattningen av forskningsresurser under perioden sällan föreligger på individnivå.

Sista steget i analysarbetet är att beräkna citeringsgraden per artikel. Det citeringsfönster som används sträcker sig fram till och med 2014. Beräkningen bör ske på artikelnivå så att nollciterade artiklar påverkar resultatet på ett korrekt sätt. Endast citerade artiklar påverkar resultatet uppåt, men en enhet kan skriva hur många nollciterade artiklar som helst utan att det påverkar resultatet. Observera att självciteringar, baserat på första författarnamnet, tas bort ur citeringsanalysen. Detta läggs till grund för arbetet med percentilmodellen som presenteras i nästkommande avsnitt.

Percentilmodellen

Relativa citeringsindikatorer är ett väsentligt framsteg som togs redan under 1980-talet, men sedan har det inte hänt särskilt mycket. Dessa indikatorer har med få undantag varit storleksoberoende (size-independent), dvs. antalet publikationer har saknat betydelse för indikatorns utfall. En författare kan få ett högt värde på ett fåtal artiklar. Man har således tenderat att bortse från prestationernas sammanlagda värde. I den här rapporten tillämpas en annan utgångspunkt: en forskare som skriver bra artiklar 2008-2010 blir inte sämre för att han eller hon publicerar några artiklar under 2011 och 2012 som inte uppmärksammas av kollegerna. Det sammanlagda kvalitetsvärdet av en insats kan inte bli mindre av att ytterligare publikationer tillkommer.

Mängden prestationer har betydelse och percentilmodellen, som presenteras nedan, ger en metod för att kombinera produktion och citeringsgrad.

En annan nackdel med mycket av den bibliometri som bygger på tanken normalfördelningar är att värdena kan bli beroende av några få publiceringar i varje tidskriftsklass. Om enstaka artiklar är mycket citerade kan medelvärdet dras upp så att en stor andel av artiklarna (betydligt fler än hälften) hamnar under medelvärdet. Sådan publiceringsstatistik byggd på skeva fördelningar är inte ett adekvat sätt att utvärdera enheter/individer. Inom vissa vetenskapsområden kan några publikationer med ett mycket stort antal citeringar dra upp medelvärdet (Seglen 1992, 1998), vilket kan leda till att 70 procent av artiklarna inom området ligger under medelvärdet (se vidare Kelchtermans & Veugelers 2011).

Genom att istället räkna percentiler och genom att utgå från percentilklasser kan man åstadkomma ett rimligare sätt att beräkna citeringsgraden. Grunden för percentilanalys är att varje artikel rangordnas, baserat på dess citeringar, inom respektive vetenskapsfält, vilket definieras utifrån de ämnesklasser (cirka 260) som anges i Web of Science, och delas in i percentilgrupper (de 1 procent, 5 procent, 10 procent högst rankade och så vidare). Mått baserade på percentiler har fördelen att de inte påverkas av skevheter i citeringsfördelningar (Rousseau 2005).

Här har percentilindikatorn ”översatts” till ett poängtal för varje artikel, där en artikel som tillhör den mest citerade procenten av artiklarna tilldelas 100 poäng, topp-5-procent ger 20 poäng, och så vidare (se tabell 3). En artikel som hör till de 50 procent minst citerade ger 1 poäng, vilket gör att en forskare aldrig kan förlora på att publicera en artikel.

Tabell 16 Poängfördelning till percentilklasser

PERCENTIL (PROCENT)	POÄNG
0,01	100
0,05	20
0,10	10
0,25	4
0,50	2
1,00	1

Källa: Ulf Sandström

De poäng som varje artikel sålunda erhåller justeras genom metoden FAP, Field Adjusted Production (Sandström & Sandström 2008), för att kompensera för olikheter i vetenskaplig produktionstakt mellan forskningsområden. Alla tidskrifter i Web of Science har kategoriserats till fem områden (applied sciences, natural sciences, health sciences, economic & social sciences och arts & humanities). På basis av detta har analyser med waring-metod lagts till grund för en FAP-faktor (Sandström et al. 2010). Det mått vi använder är således ett kompositmått som i ett enda värde uttrycker produktivitet (antal artiklar) och citeringsnivå (kvalitet).

Fördelen, jämfört andra liknande mått, exempelvis h-index, är att detta mått är konstruerat för att användas över och mellan samtliga vetenskapsområden.

En forskare som identifieras enligt metodiken ovan får en poängsumma baserad på artikelandelar och dessas citeringsbaserade poäng. På basis av detta går det att rangordna samtliga svenska forskare. Detta ger samtidigt ett underlag för att via benchmarking ange var en specifik forskare befinner sig i den svenska fördelningen över percentilklasser av prestationer.

Följande är de gränsvärden för percentilklasser som gäller 2008-2012:

Top1%-49,5; Top5%-17,3; Top10%-9,5; Top25%-3,4; Top50%-1,125.

Utgångspunkten är således att samtliga svenska forskare (som publicerar) har varit föremål för analys och finns redovisade. Det är cirka 50 000 forskare som disambiguerats och tilldelats poäng. De 5 000 med högsta poäng utgör således de 10 procenten bästa forskarna i Sverige under perioden, eller möjligen de mest värdefulla. Tar vi istället 20 procent, det vill säga 10 000

forskare får vi ett antal som består av de mest produktiva forskarna, de som gör skillnad och som de facto producerar 80 procent av all forskning i Sverige.

Innebörden av detta är tydlig: om vi kan identifiera de som bidrar och som ingår i TOP25 % av svenska forskare så har vi samtidigt möjligheter att se hur många av Vinnväxt-satsningarnas deltagare som tillhör denna publicerings- och citeringsproduktiva grupp av forskare.

Forskningsmedel, pengar, leder till publikationer. Det är den naturlag som styr forskningen. Här i Vinnväxt-satsningen är det fråga om en hel del pengar som satts i verksamhet och som inte kan leda till annat än publiceringar och en del annat (patent, nyföretagande etcetera). Detta är något som utgör grunden för denna analys och att detta perspektiv är relevant visas av Sandström & Heyman (2015) samt Sandström, Heyman, van den Besselaar (2015).

Tabell 17 och 18 visar utfallet av satsningarna med detta perspektiv.

Tabell 17 Fördelning per percentilgrupp av forskare avseende publicering och citering, per initiativ och för Vinnväxt-programmet (antal)

INITIATIV	TOP1%	TOP5%	TOP10%	TOP25%	TOP50%	<TOP50%	TOTALSUMMA
SMART TEXTILES		2	3	13	15	23	56
FIBER OPTIC VALLEY			3	3	6	6	18
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI	2	1	4	10	2	5	24
GÖTEBORGBIO	4	7	8	14	8	10	51
HÅLSANS NYA VERKTYG	2	5	2	11	19	15	54
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI		4		5	8	6	23
PEAK INNOVATION		1	2	6	4	13	26
PRINTED ELECTRONICS ARENA	5	4	2	6	8	4	29
PROCESSIT INNOVATIONS	1		3	11	16	16	47
ROBOTDALEN			1	4	7	6	18
TRIPLE STEELIX		2	1	2	1	7	13
UPPSALA BIO	13	17	21	28	16	19	114
TOTALSUMMA	27	43	50	113	110	130	473

Källa: Ulf Sandström

Tabell 18 Fördelning per percentilgrupp av forskare avseende publicering och citering, per initiativ och för Vinnväxt-programmet (procent)

INITIATIV	TOP1%	TOP5%	TOP10%	TOP25%	TOP50%	<TOP50%	TOTAL
SMART TEXTILES	0%	4%	5%	23%	27%	41%	100%
FIBER OPTIC VALLEY	0%	0%	17%	17%	33%	33%	100%
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI	8%	4%	17%	42%	8%	21%	100%
GÖTEBORGBIO	8%	14%	16%	27%	16%	20%	100%
HÅLSANS NYA VERKTYG	4%	9%	4%	20%	35%	28%	100%
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI	0%	17%	0%	22%	35%	26%	100%
PEAK INNOVATION	0%	4%	8%	23%	15%	50%	100%
PRINTED ELECTRONICS ARENA	17%	14%	7%	21%	28%	14%	100%
PROCESSIT INNOVATIONS	2%	0%	6%	23%	34%	34%	100%
ROBOTDALEN	0%	0%	6%	22%	39%	33%	100%
TRIPLE STEELIX	0%	15%	8%	15%	8%	54%	100%
UPPSALA BIO	11%	15%	18%	25%	14%	17%	100%
TOTALSUMMA	6%	9%	11%	24%	23%	27%	100%
KUMULERAT	6%	15%	25%	49%	73%	100%	

Källa: Ulf Sandström

Tabellerna ovan tydligt att deltagare i satsningarna är överrepresenterade bland de TOP1%, TOP5% och TOP10% av svenska forskare. Noga räknat är det 25 % av deltagarna som tillhör TOP10% av svenska forskare. Detta tyder på en stark verksamhet och en avsevärd betydelse för forskningsverksamheten inom respektive område. Vi ser samtidigt att resultaten är klenare för några av de ”embryonala” innovationssystemen samt för Robotdalen.

Tabell 19 visar skillnaden mellan seniora forskare och övriga av vilka merparten bör vara doktorander. Namnlistorna innehåller en klassning av respektive namn i flera kategorier och författaren har här slutit sig till att skillnaden går mellan seniora och juniora. En stor andel av deltagarna är inte forskare, närmare hälften och det är en betydligt större andel som inte publicerar inom dessa satsningar än vad som är fallet vid svenska universitet och högskolor i allmänhet. Där är antalet möjligen kring 25% som inte publicerar i WoS.

Tabell 19 Skillnad mellan forskare och doktorander vad gäller publicering

INITIATIV	ROLEFULL	PFRAC	P	NCSJ	NJCS	NCSF	VITALITY	TOP1	TOP5	TOP10	TOP25	TOP50	PNC	AUM	INTCOLLM
SMART TEXTILES	0	67	16,4	0,72	1,03	0,93	1,14	0,0%	2,6%	4,1%	18,2%	45,6%	21,4%	4,2	1,3
SMART TEXTILES	1	207	71,4	1,03	0,84	1,13	1,09	0,1%	3,3%	5,6%	18,0%	50,1%	19,4%	3,5	1,4
FIBER OPTIC VALLEY	0	16	5,0	0,84	1,04	1,12	1,16	0,0%	10,1%	15,2%	26,3%	45,3%	42,8%	3,2	1,1
FIBER OPTIC VALLEY	1	122	32,8	0,76	0,87	0,67	1,15	0,0%	0,9%	3,3%	18,2%	45,3%	28,3%	4,6	1,3
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI	0	10	2,4	0,58	0,97	0,85	1,15	0,0%	4,6%	9,9%	13,8%	49,7%	43,5%	4,1	1,2
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI	1	273	70,6	1,20	1,14	1,40	1,01	2,1%	6,8%	14,4%	35,0%	60,9%	8,9%	4,2	1,4
GÖTEEBORGBIO	0	78	14,3	1,55	1,25	1,88	1,07	5,2%	12,6%	25,0%	51,0%	74,0%	2,8%	6,1	1,4
GÖTEEBORGBIO	1	504	121,8	0,95	1,15	1,12	1,03	1,1%	4,0%	10,9%	28,5%	59,7%	4,2%	5,4	1,4
HÄLSANS NYA VERKTYG	0	35	10,9	0,65	0,86	0,60	1,11	0,0%	2,3%	3,5%	9,0%	34,8%	27,6%	3,4	1,4
HÄLSANS NYA VERKTYG	1	517	142,2	1,02	0,98	0,97	1,07	0,7%	4,5%	9,1%	24,3%	49,4%	16,2%	4,0	1,4
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI	0	10	2,7	0,71	0,81	0,53	1,12	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	32,2%	0,0%	3,7	1,0
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI	1	117	40,3	1,33	1,01	1,29	1,07	1,2%	5,4%	13,2%	29,1%	66,1%	10,6%	3,3	1,4
PEAK INNOVATION	0	33	13,8	0,74	0,61	0,56	1,01	0,0%	0,0%	7,3%	11,4%	27,5%	40,4%	2,5	1,3
PEAK INNOVATION	1	106	37,8	1,01	0,80	0,76	0,99	0,0%	1,4%	4,1%	19,3%	42,0%	19,3%	3,0	1,5
PRINTED ELECTRONICS ARENA	0	36	9,2	0,73	2,77	2,39	1,18	4,5%	16,5%	26,5%	61,4%	86,5%	4,5%	4,8	1,3
PRINTED ELECTRONICS ARENA	1	293	81,4	1,02	1,80	2,01	1,20	3,3%	13,3%	22,7%	46,8%	75,9%	7,6%	5,0	1,4
PROCESSIT INNOVATIONS	0	37	14,0	0,80	0,95	0,67	1,05	0,0%	2,7%	2,7%	16,0%	39,3%	29,3%	2,7	1,2
PROCESSIT INNOVATIONS	1	127	58,2	0,75	1,21	1,66	1,03	1,7%	4,5%	6,1%	15,8%	38,9%	24,4%	2,5	1,1
ROBOTDALEN	0	41	16,2	1,22	0,97	1,08	1,08	0,0%	0,0%	8,1%	30,7%	71,7%	10,3%	3,1	1,2
ROBOTDALEN	1	6	1,9	0,86	0,95	0,96	1,08	0,0%	0,0%	0,0%	15,4%	56,5%	17,2%	3,6	1,1
TRIPLE STEELIX	0	39	11,2	0,93	1,26	1,43	1,07	0,0%	9,2%	19,2%	35,7%	54,5%	7,0%	3,9	1,3
TRIPLE STEELIX	1	101	29,7	0,86	0,72	0,64	0,98	0,0%	0,1%	2,3%	13,2%	39,4%	27,1%	3,4	1,2
UPPSALA BIO	0	216	44,8	0,98	1,18	1,11	1,10	0,6%	4,9%	11,9%	29,7%	57,6%	10,2%	5,4	1,7
UPPSALA BIO	1	1914	424,2	1,09	1,19	1,32	1,07	1,9%	7,7%	14,0%	32,1%	60,7%	6,2%	4,9	1,5
TOTAL		4574	1273,2	1,02	1,14	1,24	1,07	1,4%	5,9%	11,7%	28,6%	56,6%	11,9%	4,4	1,4

Källa: Ulf Sandström

Fråga 2: Förekomst av sampubliceringar med företag

Förekomsten av sampubliceringar är beroende av hur respektive satsning har förmått att inte bara engagera företag för sin verksamhet utan också hur stor betydelse den verksamheten har för företaget. Generellt ligger frekvensen av sampubliceringar på 3-4 % inom satsningen, med viss variation mellan programmen. Detta är inte något som avviker från svenska förhållanden i stort. Det ser inte ut som att Vinnväxt lett till mera samarbeten än vad som är förväntat utifrån svenska förhållanden (i tabellen nedan är CORP=företag; PRC=public research centres; UNIV=universitet).

Tabell 20 Sampublicering av forskning med organisationer och företag per initiativ och för Vinnväxt-programmet (procent)

SUMMA FRAC P	CORP	PRC	UNIV	TOTALSUMMA
INITIATIV	1	2	3	Totalsumma
SMART TEXTILES	4,7%	9,5%	85,8%	100%
FIBER OPTIC VALLEY	7,0%	2,6%	90,4%	100%
FRAMTIDENS BIO	7,2%	8,4%	84,3%	100%
GÖTEBORGBIO	5,5%	2,8%	91,7%	100%
HÄLSANS NYA VERKTYG	1,6%	1,2%	97,2%	100%
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI	2,2%	0,4%	97,4%	100%
PEAK INNOVATION	2,0%	1,4%	96,6%	100%
PRINTED ELECTRONICS ARENA	2,3%	2,5%	95,1%	100%
PROCESSIT INNOVATIONS	0,9%	1,7%	97,4%	100%
ROBOTDALEN	2,4%	0,0%	97,6%	100%
TRIPLE STEELIX	9,3%	1,6%	89,1%	100%
UPPSALA BIO	2,3%	3,8%	93,9%	100%
TOTALSUMMA	3,3%	3,5%	93,2%	100%

Källa: Ulf Sandström

I tabellen: CORP=företag; PRC=public research centres; UNIV=universitet)

Det är noterbart att ett flertal av de mer tillämpningsinriktade satsningarna (Fiber Optic Valley, Smart Textiles, Triple Steelix, Framtidens Bioraffinaderi) har högre andel företagssamarbete. Men merparten av de som inte har denna inriktning (Uppsala BIO, Printed Electronics Arena, Hälsans Nya Verktyg) har låg andel.

Fråga 3. Förekomsten av internationella samarbeten

Tabell 21 Förekomst av internationella samarbeten för vetenskaplig publicering för initiativen och för Vinnväxt-programmet

INITIATIV	SWE	FOREIGN	TOTAL	SWE%	FOREIGN%
SMART TEXTILES	195,6	53,4	249	78,5%	21,5%
FIBER OPTIC VALLEY	71,7	22,3	94	76,3%	23,7%
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI	217,8	58,2	276	78,9%	21,1%
GÖTEBORGBIO	446,3	102,7	549	81,3%	18,7%
HÄLSANS NYA VERKTYG	425,9	108,1	534	79,8%	20,2%
SKÅNES LIVSMEDELSAKADEMI	100,6	19,5	120	83,8%	16,2%
PEAK INNOVATION	100,0	35,0	135	74,1%	25,9%
PRINTED ELECTRONICS ARENA	210,6	67,4	278	75,8%	24,2%
PROCESSIT INNOVATIONS	128,0	15,0	143	89,5%	10,5%
ROBOTDALEN	35,8	5,3	41	87,2%	12,8%
TRIPLE STEELIX	106,6	21,4	128	83,2%	16,8%
UPPSALA BIO	1494,2	530,8	2025	73,8%	26,2%
TOTALSUMMA	3533,1	1038,9	4572	77,3%	22,7%

Källa: Ulf Sandström

Generellt gäller för satsningarna att de har 1,4 länder per artikel och drygt en femtedel av artikelandelarna härrör från internationella samarbetspartners. En undersökning av svenska artiklar under perioden 2008-2011 dels inom Naturvetenskap (Science), dels inom Tillämpad

vetenskap (Applied Science) visar att 1,4 länder ligger något under förväntade svenska värden. Det kan således inte hävdas att satsningen lett till fler internationella samarbeten.

Fråga 4: Topptidskrifter eller toppubliceringar?

Frågan om publiceringar i topptidskrifter är enligt författarens mening felformulerad. Tanken om Journal Impact Factor är förlegad och håller inte måttet eftersom det mestadels är några få artiklar som blir högt citerade som bär upp impactfaktorn. Om man istället väljer att arbeta med medianvärden kommer impact att se helt annorlunda ut.

Däremot går det att använda citeringar för att se till topp prestationer och då hamnar TOP1%-kvalificerade publiceringar i blickfånget. I tabell 19 (ovan) finns dessa uppgifter och den aktuella kolumnen med Top1% visar att det i de flesta fall finns ett normalt antal topp prestationer men det är en satsning, Printed Electronics Arena, som står ut med ett stort antal goda prestationer. Samtidigt är det så att denna satsning avser en verksamhet som varit kelgris för många svenska finansierare och som mottagit medel från så gott som alla håll. Som visas i nästkommande avsnitt är det ytterligt svårt att sluta sig till att det skulle vara Vinnväxt som ligger bakom just denna framgång. Det är helt enkelt mycket pengar från andra håll som bör spela en än större roll.

Förutsättningarna för att se effekter av Vinnväxt

Problemet med att ”mäta” effekten av Vinnväxt handlar om att det är så många andra finansierare med stora pengar i omlopp som vill finansiera en liten grupp av framgångsrika, publicerande forskare. Ett antal av deltagarna i Vinnväxt-satsningen har samtidigt som de erhållit medel från Vinnova mottagit betydande summor från andra finansierare under perioden 2005-2013.

Tabell 22 Mottagna excellenssatsningar per Vinnväxt-satsning

INITIATIV	ANTAL EXC BIDRAG	SUMMA PERSON	SUMMA TOTAL
FIBER OPTIC VALLEY	1	10 000 000	63 330 000
SMART TEXTILES	3	12 075 000	76 470 975
FRAMTIDENS BIORAFFINADERI	5	107 505 411	680 831 769
GÖTEBORGBIO	7	89 192 100	564 853 567
HÄLSANS NYA VERKTYG	6	16 789 444	106 327 552
PEAK INNOVATION	1	5 444 444	34 479 667
PRINTED ELECTRONICS ARENA	8	152 242 424	964 151 273
PROCESSIT INNOVATIONS	1	30 000 000	189 990 000
ROBOTDALEN	3	16 744 444	106 042 567
TRIPLE STEELIX	1	2 000 000	12 666 000
UPPSALA BIO	24	381 200 971	2 414 145 747
TOTALSUMMA	60	823 194 238	5 213 289 117

Källa: Ulf Sandström

Som framgår av tabell 10 har samtliga Vinnväxt-satsningar minst en forskare som mottagit stora bidrag i form av excellenssatsningar eller strategiska forskningsområden.

Tabellen visar antal bidrag per satsning räknat som antalet personer med ett eller flera excellensbidrag. De tre som kopplas till Borås kan således vara en person (sannolikt Kim Bolton) som mottagit tre excellensbidrag eller det kan vara tre personer i Textil som fått ett vardera.

”Summa pers” anger den summa som kan knytas till de personer som mottagit excellensmedel, dvs. om en person tillsammans med tio andra forskare tilldelas ett bidrag som sammanlagt 100 miljoner blir det 10 miljoner till varje enskild person. Det är den summan (personsumman) som anges i kolumn tre. Vi ser att Uppsala Bio tar emot närmare 400 miljoner till de personer som är med i Vinnväxt men som också deltar i andra finansiärers satsningar.

”Summa Total” anger den totala summa som excellensbidragen ger till gruppen av forskare vilket här får anses liktydigt med pengar till forskningsmiljön eller de miljöer som också ingår i Vinnväxt-satsningen. Linköpings universitet och konstellationen kring Printed Electronics Arena har under perioden 2005-2013 mottagit närmare en miljard för ungefär samma saker (teman) som Vinnväxt-satsningen Printed Electronics Arena håller på med.

Detta gör att en utvärdering som fokuserar på en enda satsning eller ett program är svår att genomföra när det inte finns en absolut koppling mellan vissa pengar och viss output. Utvärderingar får i det läget betraktas som något som är endast går att genomföra för universitet och högskolor och enskilda personer eller grupper av forskare.

Mer om metoden för sammanställning och analys av Excellensbidragen, vilka bidragsformer som ingår m.m. finns i uppsatsen ”*Excellenssatsningar – belöning för kön eller för toppforskning?*” av Ulf Sandström och Agnes Wold i boken Tänka vidare: forskning, finansiering, framtid (utg. Av Riksbankens Jubileumsfond).

Patentundersökning 2002-2013

Bibliografiska patentdata från European Public Office:s ”worldwide” databas har samlats in med hjälp av ”Espacenet” (<http://worldwide.espacenet.com/>). Databasen registrerar patentansökningar från över 90 patentmyndigheter (bland annat svenska PRV, europeiska EPO, amerikanska USPTO och internationella WIPO).

Patentansökningar där ett eller flera företag som deltagit i Vinnväxt-satsningar har angivits som sökande, med korrekt och nu gällande firma, har används som underlag för patentundersökningen. Endast en ansökan från varje ”patentfamilj” har dock räknats. Med patentfamilj avses ansökningar hos olika patentmyndigheter som hänvisar till samma ursprungliga ansökan – dvs. ansökningar rörande samma uppfinning.

Följande tabell visar antalet patentansökningar per år av företag som deltagit i Vinnväxt-satsningar – före, under och delvis efter de år som Vinnväxt-satsningarna skett. Eftersom patentansökningar enligt huvudregeln blir offentliga först 18 månader efter ingivningsdagen är data för år 2014 och 2015 ännu inte fullständiga och har därför uteslutits ur undersökningen.

Tabell 23 Antalet patentansökningar per år av företag i studien

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
50	37	60	65	39	55	66	62	57	54	72	82

Källa: Ulf Sandström

Utvecklingen kan jämföras med följande statistik rörande det totala antalet patentansökningar av sökande med adress i Sverige; statistiken är hämtad från WIPO:s databas.⁴⁰

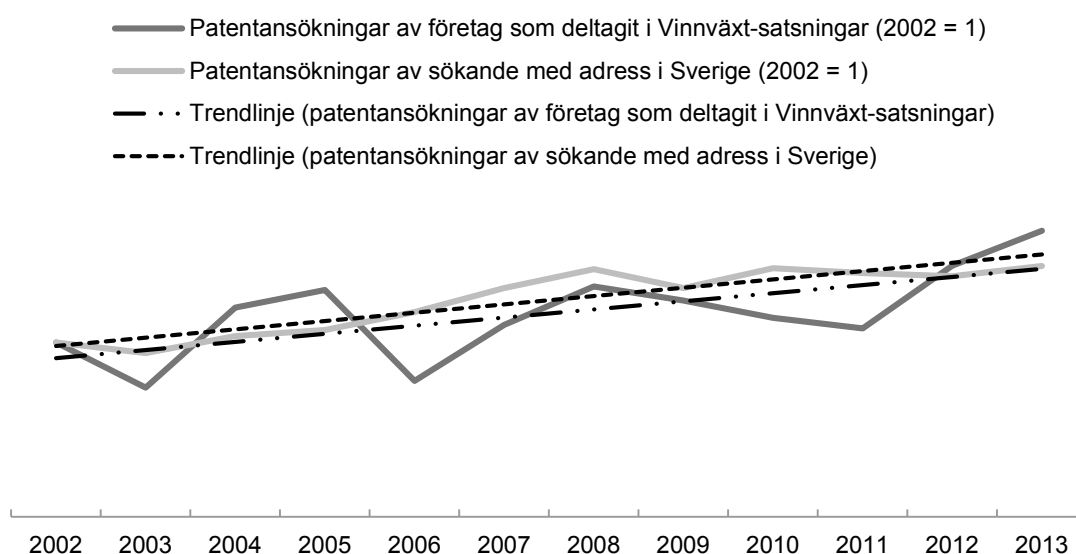
Tabell 24 Antalet patentansökningar per år av sökande med adress i Sverige

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
15 741	14 778	16 300	16 853	18 469	20 637	22 361	20 639	22 449	22 014	21 725	22 648

Källa: Ulf Sandström

Följande diagram visar trendlinjer (linjär regression) för patentansökningsfrekvensen per år för företag som deltagit i Vinnväxt-satsningar respektive Sverige i stort.

Figur 11 Utveckling av antalet patentansökningar per år av företag som deltagit i Vinnväxt-initiativ respektive sökande med adress i Sverige



Källa: Ulf Sandström

Som synes är trenderna mycket lika. Den ökning av patentansökningsfrekvensen som föreligger för företagen som deltagit i Vinnväxt-satsningar tycks därför kunna förklaras av en generell ökning av antalet patentansökningar och inte vara en effekt av Vinnväxt-satsningarna. Någon ”Vinnväxt-effekt” har alltså inte kunnat identifieras såvitt avser sökta patent.

Metod för publiceringsanalysen

Hur skapas referensvärden för FAP?

⁴⁰ <http://ipstatsdb.wipo.org/> ; Indikator ”Total patent applications (direct and PCT national phase entries)”

Tabell 25

KÄLLA DATABAS	Thomson Reuters Web of Science (SCI-E, SSCI, A&HCI)
URVAL	Publiceringar indexerade som "Articles"; "Letters"; "Proceedings Papers eller "Reviews", där minst en författare uppgivit en svensk, finsk, dansk eller norsk adress, i ovan nämnda databaser.
FREKVENTA NAMN	För att underlätta namnrättningen har vanliga namn (definierat som de som förekommer vid minst 6 städer) tagits bort ur materialet.
NAMNRÄTTNING	Materialet har, i två omgångar, manuellt gått igenom för att kontrollera korrektheten i namnklustringen och för att manuellt separera eller lägga ihop artikelandelar. Vår bedömning är att klustringen fungerat tillfredsställande, men det är viktigt att genomföra manuella kontroller eftersom varje artikelandel som egentligen tillhör en specifik författare utgör en ny författare om den inte läggs samman till rätt namn. Varje sådant fel kommer i sin tur att påverka beräkningen av referensvärden på ett otillbörligt sätt.
BERÄKNING AV REFERENSVÄRDEN	<p>Varje unik författare i materialet tilldelas det fält (se nedan punkt 4) där han eller hon har merparten av sina publikationer. Om författaren har lika många publikationer i två eller flera klasser tilldelas författaren slumpvis en av dessa.</p> <p>För varje fält beräknas sedan ett referensvärde enligt det metod som beskrivs i vår rapport "Resurser för citeringar" (2008). Metoden kan kort beskrivas enligt följande.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vänstertrunkerade medelvärden beräknas, där första punkten utgör antal publikationer per författare (se nedan) i fälturvalet, punkt två utgör antalet publikationer per författare med fler än en publikation, punkt tre antalet publikationer per författare med fler än två publikationer etc. 2. Punkterna (de trunkerade medelvärdena) läggs till grund för en linjär minsta-kvadrat-regression (se vidare Telcs et al. 1985). Referensvärdet är den punkt där regressionslinjen skär y-axeln. Detta värde utgör ett estimerat värde för hur många publikationer en genomsnittlig forskare inom det aktuella ämnesområdet (fältet) producerat under perioden. Formler återfinns i den tidigare nämnda artikeln "Estimating Research Productivity from a Zero-Truncated Distribution" (2011). <p>Antalet publikationer per författare baseras på urval av författarandelar. De referensvärden som publicerades i Resurser för citeringar (2008) utformades på basis av första författarnamnet och s.k. reprint author. Detta motiverades med att det inte fanns möjlighet att använda alla författarandelar eftersom det före 2008 saknades en direkt koppling mellan namn och i databasen. Sedan 2008 har databasen kompletterats med fullständiga namn vilket ger större möjligheter att skilja mellan unika författare och att ta med alla författarandelar.</p> <p>I föreliggande rapport baseras referensvärdena på en metod som benämnes random author och som slumpmässigt tar ut en författarandel per artikel; se vidare artikeln "Estimating Research Productivity from a Zero-Truncated Distribution" (2011).</p>
YTTERLIGARE INFORMATION	För att undersöka metodens relevans skrevs artikeln "Estimating Research Productivity from a Zero-Truncated Distribution" vilken presenterades vid ISSI:s världskonferens i Durban 2011. Där framgår att modellen på ett framgångsrikt sätt klarar empiriska test som utgår från kända fördelningar vid två universitet med unika författare identifierade. Även ett s.k. bootstrap-test av ett större nordiskt material tyder på förhållandevis låga konfidensintervall.

Fältindelning

Tabell 26

KÄLLA	Thomson Reuters "Web of Science".
URVAL	Publiceringar indexerade som "Articles", där minst en författare uppgivit en svensk, finsk, dansk eller norsk adress, i databaserna SCI-EXPANDED, SSCI och AH&CI.
FÄLTINDELNING	Tidskrifter har indelats i fält genom klustring enligt nedan.
KLUSTERINGSMETODIK	Multi-level Aggregation ("Louvain Method"); se V.D. Blondel, J.L. Guillaume, R. Lambiotte and E. Lefebvre (2008), "Fast unfolding of communities in large networks", Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment p. P10008; se även L Zhang, XH Liu, F Janssens, LM Liang, & W Glänzel (2009), "Subject clustering analysis based on ISI category classification", Journal of Informetrics 4, Issue 2, April 2010, 185-193.
NÄRHETSVÄRDE	<p>"Inter citation" (IC) enligt följande:</p> $IC = \frac{RAW_{ij}}{\sqrt{S_i S_j}}$ $RAW_{ij} = \sqrt{(C_{i,j} + 0,5)(C_{j,i} + 0,5)}$ $S_i = \sum_{j=1}^n RAW_{ij}$ <p>där $C_{i,j}$ är antalet referenser från tidskrift i till tidskrift j och n är det totala antalet tidskrifter i materialet.</p> <p>Se KW Boyack & R Klavans (2006) "Identifying a better measure of relatedness for mapping science", Journal of the American Society for Information Science and Technology 57(2):251-263.</p> <p>För att erhålla grupper av tidskrifter som har stark koppling i form av citeringar mellan tidskrifterna har försteg getts till ömsesidighet – relationer i båda riktningarna – framför ensidiga relationer. För detta syfte har vi infört en matematisk formel som tar hänsyn till ömsesidiga kopplingar (se definitionen av RAW). På basis av dessa kopplingar har en klustring av tidskrifterna genomförts.</p>

Litteratur

- Andersson-Larsen-Sandström: Vinnväxt i halvtid reflektioner och lärdomar. Vinnova Rapport VR 2010:05.
- Christensten-Hallencreutz-Lundequist: Vinnväxts avtryck i svenska regioner. Vinnova Rapport VR 2007:04
- Glänzel, W. (1996). The need for standards in bibliometric research and technology. *Scientometrics* 35:167 – 176.
- Heinze, T (2008). How to sponsor ground-breaking research: A comparison of funding schemes. *Research Evaluation*, 35(5): 302-318.
- Kelchtermans, S & Veugelers, R (2011). The great divide in scientific productivity: why the average scientist does not exist. *Industrial and Corporate Change* 20 (1): 295-336.
- Pareto, Vilfredo (1896-7). *Cours d'économie politique*. Lausanne: F. Rouge.
- Sandström U & A Wold: Centres of excellence: reward for gender or top-level research? In *RJ Yearbook 2015/2016*, 06/2015; pages 69-89; Makadam Publishers.
- Sandström U & Heyman U (2015). Finansiering och kvalitet. In *RJ Yearbook 2015/2016*, 06/2015; pages 39-60; Makadam Publishers.
- Sandström U & Sandström E (2008). Resurser för citeringar. Högskoleverkets rapport 2008:18.
- Sandström U, Heyman U & van den Besselaar, P (2015). Funding modes and the performance of national research systems. (Conference paper available at Research Gate).

- Sandström, U; Agnes Wold, Birgitta Jordansson m fl. (2010). Hans Excellens: om miljardsatsningarna på starka forskningsmiljöer. Delegationen för jämställdhet i högskolan, rapport 2010:4.
- Seglen, P. O. (1992). The skewness of science. *Journal of the American Society for Information Science*, 43(9), 628-638.
- Seglen, P.O. (1994). Causal relationship between article citedness and journal impact. *Journal of the American Society for Information Science* 45, 1-11.
- Waltman, L & Schreiber, M (2013). On the calculation of percentile-based bibliometric indicators. *JASIST* 64(2):372 379.
- Van den Besselaar, P & U Sandström (2015). "Cognitive distance and gender bias", chapter 6 in Polo et al. *gendERC – Gendered dimensions in ERC grant selection: Analysis of Panels composition: the relation between panel composition and network relations with (gendered) outcomes of the panel's decision making*. (Preliminary report June 2015).

Vinnovas publikationer

April 2016

För mer info eller för tidigare utgivna publikationer se VINNOVA.SE

Vinnova Analys

VA 2016:

- 01 Vinnväxt - Ett innovativt program i takt med tiden
- 02 Årsbok 2015 - Svenskt deltagande i europeiska program för forskning & innovation
- 03 Effektanalys av Vinnväxt-programmet - *Analys av effekter och nytta*

VA 2015:

- 01 Årsbok 2014 - Svenskt deltagande i europeiska program för forskning & innovation
- 02 Samverkansuppgiften i ett historiskt och institutionellt perspektiv
- 03 Långsiktig utveckling av svenska lärosätens samverkan med det omgivande samhället - *Effekter av forsknings- och innovationsfinansierings insatser*
- 04 Företag i Tåg- och järnvägsbranschen i Sverige - 2007-2013
- 05 FoU-program för Små och Medelstora Företag - *Metodologiskt ramverk för effektanalyser*
- 06 Small and beautiful - *The ICT success of Finland & Sweden*
- 07 National Research and Innovation Councils as an Instrument of Innovation Governance - *Characteristics and challenges*
- 08 Kartläggning och behovsinventering av test- & demonstrationsinfrastruktur

VA 2014:

- 01 Resultat från 18 VINN Excellence Center redovisade 2012 - *Sammanställning av enkätresultaten. (För engelsk version se VA 2014:02)*
- 02 Results from 18 VINN Excellence Centres reported in 2012 - *Compilation of the survey results. (För svensk version se VA 2014:01)*
- 03 Global trends with local effects - *The Swedish Life Science Industry 1998-2012*
- 04 Årsbok 2013 - Svenskt deltagande i europeiska program för forskning och innovation.
- 05 Innovations and new technology - *what is the role of research? Implications for public policy. (För svensk version se VA 2013:13)*
- 06 Hälsoekonomisk effektanalys - *av forskning inom programmet Innovationer för framtidens hälsa.*

07 Sino-Swedish Eco-Innovation Collaboration - *Towards a new pathway for shared green growth opportunity.*

08 Företag inom svensk massa- och pappersindustri - 2007-2012

09 Universitets och högskolors samverkansmönster och dess effekter

VA 2013:

- 01 Chemical Industry Companies in Sweden
- 02 Metallindustrin i Sverige 2007 - 2011
- 03 Eco-innovative Measures in large Swedish Companies - *An inventory based on company reports*
- 04 Gamla möjligheter - *Tillväxten på den globala marknaden för hälso- och sjukvård till äldre*
- 05 Rörliga och kopplade - *Mobila produktionssystem integreras*
- 06 Företag inom miljötekniksektorn 2007-2011
- 07 Företag inom informations- och kommunikationsteknik i Sverige 2007 - 2011
- 08 Snabbare Cash - *Effektiv kontanthantering är en tillväxtmarknad*
- 09 Den svenska maritima näringen - 2007 - 2011
- 10 Long Term Industrial Impacts of the Swedish Competence Centres
- 11 Summary - Long Term Industrial Impacts of the Swedish Competence Centres. *(Kortversion av VA 2013:10)*
- 12 Företag inom svensk gruv- och mineralindustri 2007-2011
- 13 Innovationer och ny teknik - *Vilken roll spelar forskningen. (För engelsk version se VA 2014:05)*
- 14 Företag i energibranschen i Sverige - 2007-2011
- 15 Sveriges deltagande i sjunde ramprogrammet för forskning och teknisk utveckling (FP7) - *Lägesrapport 2007-2012.*
- 16 FP7 and Horizon 2020.

Vinnova Information

VI 2016:

- 01 Projektkatalog Utmaningsdriven innovation Steg 1-2015 - *Initieringsprojekt*
- 02 Projektkatalog Utmaningsdriven innovation Steg 2-2015 - *Samverkansprojekt*
- 03 Projektkatalog Utmaningsdriven innovation Steg 3-2015 - *Följdinvesteringsprojekt*
- 04 Årsredovisning 2015
- 05 FFI Årsrapport 2015 - *Samverkan för stark svensk fordonsindustri och miljöanpassade samt säkra transporter*
- 06 Innovation för ett attraktivare Sverige - *Sammanfattning (Kortversion av VI 2015:07)*

VI 2015:

- 01 Insatser för innovationer inom Hälsa
- 02 FFI Årsrapport 2014 - *Samverkan för stark svensk fordonsindustri och miljöanpassade samt säkra transporter*
- 03 Social innovation - Exempel
- 04 Social innovation
- 05 Årsredovisning 2014
- 06 Sweden needs FFI *(för svensk version se VI 2015:10)*
- 07 Innovation för ett attraktivare Sverige - *Underlag till regeringens politik för forskning, innovation och högre utbildning 2017-2020 - Huvudrapport (för sammanfattning se VI 2016:06, för analysrapport se VI 2015:08)*
- 08 Förutsättningar för innovationspolitik i Sverige - *Underlag till regeringens politik för forskning, innovation och högre utbildning 2017-2027 - Analysrapport (för huvudrapport se VI 2015:07)*
- 09 Utmaningsdriven innovation - *Samhällsutmaningar som tillväxtmöjligheter (för engelsk version se VI 2015:11)*
- 10 Sverige behöver FFI *(för engelsk version se VI 2015:06)*
- 11 Challenge-Driven Innovation - *Societal challenges as opportunities for growth (för svensk version se VI 2015:09)*

VI 2014:

- 01 Tjänsteinnovationer 2007.
- 02 Innovationer som gör skillnad - *en tidning om innovationer inom offentliga verksamheter*
- 03 Årsredovisning 2013
- 04 Vinnväxt - *A programme renewing and mowing Sweden ahead*

- 05 UTGÅR, ersätts av VI 2015:01
- 06 Din kontakt i EU:s forsknings- och innovationsprogram.
- 07 Vinnova - Sveriges innovationsmyndighet (För engelsk version se VI 2014:10)
- 08 Visualisering - inom akademi, näringsliv och offentlig sektor
- 09 Projektkatalog Visualisering - inom akademi, näringsliv och offentlig sektor
- 10 Vinnova - Sweden's Innovation Agency (För svensk version se VI 2014:07)

Vinnova Rapport

VR 2016:

- 01 Third Evaluation of VINN Excellence Centres - AFC, BiMaC Innovation, BIOMATCELL, CESC, CHASE, ECO2, Faste, FUNMAT, GHz, HELIX, Hero-m, iPack, Mobile Life, ProNova, SAMOT, SuMo & WINGQUIST
- 02 Third Evaluation of Berzelii Centres - Exselent, UPSC & Uppsala Berzelii
- 03 NOVA - Verktyg och metoder för normkreativ innovation
- 04 Forskning och utveckling för ökad jämställdhet - Följeforskning om Vinnovas regeringsuppdrag avseende behovsmotiverad forskning för ökad jämställdhet 2013-2015
- 05 This is about Change - Ten years as an on-going evaluator of the Triple Steelix initiative (För svensk version se VR 2015:05)

VR 2015:

- 01 Bumpy flying at high altitude? - International evaluation of Smart Textiles, The Biorefinery of the Future and Peak Innovation
- 02 From green forest to green commodity chemicals - Evaluating the potential for large-scale production in Sweden for three value chains
- 03 Innovationstävlingar i Sverige - insikter och lärdomar
- 04 Future Smart Industry - perspektiv på industriomvandling
- 05 Det handlar om förändring - Tio år som följeforskare i Triple Steelix (För engelsk version se VR 2016:05)
- 06 Evaluation of the Programme Multidisciplinary BIO - The strategic Japanese-Swedish cooperation programme 2005 - 2014
- 07 Nätverksstyrning av transportinnovation
- 08 Ersättningssystem för innovation i vård och omsorg - En studie av åtta projekt som utvecklar nya ersättningsmodeller

VR 2014:

- 01 Vägar till välfärdsinnovation - Hur ersättningsmodeller och impact bonds kan stimulera nytänkande och innovation i offentlig verksamhet
- 02 Jämställdhet på köpet? - Marknadsfeminism, innovation och normkritik
- 03 Googlemodellen - Företagsledning för kontinuerlig innovation i en föränderlig värld
- 04 Öppna data 2014 - Nulägesanalys.
- 05 Institute Excellence Centres - IEC - En utvärdering av programmet
- 06 The many Faces of Implementation
- 07 Slututvärdering Innovationsslussar inom hälso- och sjukvården

VR 2013:

- 01 Från eldsjäl drivna innovationer till innovativa organisationer - Hur utvecklar vi innovationskraften i offentlig verksamhet?
- 02 Second International Evaluation of the Berzelii Centra Programme
- 03 Uppfinningars betydelse för Sverige - Hur kan den svenska innovationskraften utvecklas och tas tillvara bättre?
- 04 Innovationsslussar inom hälso- och sjukvården - Halvtidsutvärdering
- 05 Utvärdering av branschforskningsprogrammen för läkemedel, bioteknik och medicinteknik
- 06 Vad ska man ha ett land till? - Matchning av bosättning, arbete och produktion för tillväxt
- 07 Diffusion of Organisational Innovations - Learning from selected programmes
- 08 Second Evaluation of VINN Excellence Centres - BiMaC Innovation, BIOMATCELL, CESC, Chase, ECO2, Faste, FunMat, GigaHertz, HELIX, Hero-m, iPACK, Mobile Life, ProNova, SAMOT, SuMo & Wingquist.
- 09 Förkommersiell upphandling - En handbok för att genomföra FoU-upphandlingar
- 10 Innovativa kommuner - Sammanfattning av lärdomar från åtta kommuner och relevant forskning
- 11 Design av offentliga tjänster - En förstudie av designbaserade ansatser.
- 12 Erfarenheter av EU:s samarbetsprogram - JTI-IKT (ARTEMIS och ENIAC).

Miljö - allas ansvar

Privatpersoner, företag och myndigheter
- alla behöver samverka för en bättre framtida miljö.

E-Print i i samarbete med Vinnova,
tar ansvar för en miljövänlig trycksaksproduktion.

Gemensamt nyttjar vi modern produktionsteknik och miljövänliga
insatsvaror i vår strävan att minimera miljöpåverkan.

Vårt miljöarbete har hög prioritet och utvecklas kontinuerligt.

Produktion & layout: Vinnovas Kommunikationsavdelning

Tryck: E-Print, Stockholm, www.eprint.se

April 2016

Försäljning: Wolters Kluwer, www.wolterskluwer.se



Vinnova stärker Sveriges innovationskraft

Post: Vinnova, SE-101 58 Stockholm Besök/Office: Mäster Samuelsgatan 56
+46 8 473 30 00 vinnova@vinnova.se vinnova.se