



VINNOVA POLICY
VP 2011:03

BEHOV AV KUNSKAP OCH KOMPETENS FÖR TJÄNSTEINNOVATIONER



Titel: Behov av kunskap och kompetens för tjänsteinnovationer
Författare: Anna Bjurström, Erik Borälv, Ann-Mari Fineman, Irene Martinsson & Cecilia Sjöberg - VINNOVA
Serie: VINNOVA Policy VP 2011:03
ISSN: 1651-3568
Utgiven: December 2011
Utgivare: VINNOVA - Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation Systems
Diarienummer: 2010-02898

VINNOVA utvecklar Sveriges innovationskraft för hållbar tillväxt

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

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

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

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

Tjänster växer stadigt som andel av svensk och global ekonomi. Produktion av tjänster är centralt inom de flesta verksamheter, från basindustri, kommunikation och logistik till offentlig förvaltning och hälso- och sjukvård. **Tjänsteinnovationer** kan vara nya affärsmodeller, organisatoriska innovationer, funktionsförsäljning, ökat tjänsteinnehåll i produkter eller nya sätt att leverera varor och tjänster.

I publikationsserien **VINNOVA Policy** publiceras material som återger VINNOVAs synpunkter och ställningstagande i olika frågor. Det kan röra sig om strategiskt viktiga remissvar, regeringsuppdrag, verksamhetsplanering eller andra dokument där VINNOVA gör policymässiga ställningstaganden.

Behov av kunskap och kompetens för tjänsteinnovationer

av

Anna Bjurström
Erik Borälv
Ann-Mari Fineman
Irene Martinsson
&
Cecilia Sjöberg

VINNOVA

Förord

VINNOVA har i regleringsbrevet för budgetåret 2011 fått i uppdrag att analysera behoven av kunskap och kompetens för tjänsteinnovationer i näringsliv och offentlig sektor. Denna rapport utgör slutredovisningen av detta uppdrag.

Begreppet tjänsteinnovation fordrar ett bredare perspektiv på innovation, och en annan syn på värdeskapande. Utöver tekniska eller andra typer av produktidéer, inkluderar innovationsbegreppet bl.a. nya organisationsformer och nya sätt att nå marknader. Ytterligare exempel på områden som ökar i betydelse är tjänstedesign, erbjudanden som integrerar varor och tjänster, digital tjänsteutveckling, användardriven och användarledd tjänsteutveckling, samt nya affärsmodeller.

Genom rundabordssamtal, dialogmöten och enkäter har c:a 350 personer från näringsliv, offentlig verksamhet, akademi, branschorganisationer och intermediärer bidragit med underlag till analysen.

Av rapporten framgår att trots att tjänstebaserad innovation varit ett angeläget ämne under en ansevärd tid kvarstår många behov som är artikulera sedan länge. En orsak till detta kan vara att allt fler aktörer, både i näringsliv, offentlig verksamhet och akademi, engagerats sig i området, men vår analys pekar också på att det finns mycket kvar att göra och att det är hög tid att omsätta diskussionen i konkreta insatser.

Ett varmt tack riktas härmed till samtliga som bidragit till innehållet i rapporten!

VINNOVA i december 2012

Charlotte Brogren
Generaldirektör

Innehåll

Sammanfattning, slutsatser och förslag	7
Summary, conclusions and proposed initiatives	9
1 Inledning	11
1.1 Uppdraget	11
1.2 Metod för framtagning av rapporten	11
1.3 Frågeställningar	12
2 Bakgrund	14
2.1 Fakta om tjänstesektorer i Sverige	14
2.2 Tjänsteinnovation på agendan	15
2.3 Om tjänster och tjänsteinnovation	16
2.4 Omvärldens krav	17
3 Behov av kunskap och kompetens för tjänsteinnovation	18
3.1 Gemensamma behov - näringsliv och offentlig verksamhet	18
3.2 Specifika behov – näringsliv	21
3.3 Specifika behov – offentlig verksamhet	22
3.4 Specifika behov – internationellt	23
3.5 Slutsatser	24
3.6 Förslag till insatser	24
4 Samverkan för tjänsteinnovation	25
4.1 Slutsatser	26
4.2 Förslag till insatser	26
5 Forskning och nyttiggörande	27
5.1 Existerande forskning och forskningsgap	27
5.2 Starka miljöer i Sverige	28
5.3 Forskningsinstitut	28
5.4 Nyttiggörande av forskningsresultat	29
5.5 Slutsatser	31
5.6 Förslag till insatser	31
6 Avslutning	32
Litteraturförteckning	33

Sammanfattning, slutsatser och förslag

VINNOVA redovisar i denna rapport resultatet från uppdraget att analysera behoven av kunskap och kompetens för tjänsteinnovation i näringsliv och offentlig sektor.

Resultaten baseras på litteraturstudier, rundabordssamtal, workshops, intervjuer, enkäter, områdesspecifika studier, fallstudier samt erfarenheter från tidigare arbete inom området. Sammanlagt har ca 350 personer involverats. Dessa personer kommer från företag, stora såväl som små och medelstora, från olika branscher, offentlig verksamhet, institut, universitet och högskolor.

Tjänster och tjänsteinnovation är generiska på det sätt att de är relevanta för nära nog alla verksamheter. Begreppet tjänsteinnovation medför en bredare definition av innovation genom att inkludera områden såsom nya organisationsformer och nya sätt att nå marknader.

Sammanfattningsvis visar resultaten att det finns ett brett behov av kunskap och kompetens för tjänsteinnovation, i såväl näringsliv som offentlig verksamhet. Dock har tjänsteinnovation ännu inte utvecklats till ett etablerat begrepp i alla sektorer. Den kunskap och kompetens som efterfrågas handlar främst om tvärvetenskapliga forskningsresultat samt utveckling av existerande områden, snarare än om helt nya forskningsområden. Mycket kortfattat rör behoven metoder och processer för tjänsteinnovation, affärsmodeller, organisatoriska frågor, kundbeteende, samarbetsformer, standardisering och internationalisering.

Det som näringsliv och offentlig verksamhet än mer har lyft fram är behovet av att stärka interaktionen med akademien. Brister i samverkan visar sig bl.a. genom att praktiker har svårt att hitta relevanta forskningsresultat. Behov kring nyttiggörande av den forskning som bedrivs och har bedrivits uttrycks också ofta, vilket tyder på att det finns en stor potential att ta till vara gjorda FoU-investeringar. Förenklade, utvecklade och effektiva processer för samverkan betonas och för en majoritet av de tillfrågade är det viktigare med ”hur” än ”vad”. Snabba resultat med tydlig potential för praktiska tillämpningar är också ett explicit önskemål. Stärkt interaktion och tvärvetenskap bör stärka kombinationen mellan å ena sidan teknisk-naturvetenskaplig forskning och å andra sidan humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning.

På utbudssidan kan det konstateras att de av akademien identifierade forskningsområden där ytterligare forskning behövs stämmer väl överens med områden som pekats ut av näringsliv och offentlig verksamhet.

Erfarenheter tyder på att det ofta upplevs som svårt att nyttiggöra forskning inom samhällsvetenskap och humaniora. Det torde därför finnas en stor potential att öka nyttiggörandet av humanistisk och samhällsvetenskaplig forskning genom att paketera och tillgängliggöra forskningsresultat så att de enklare kan användas utanför akademien.

För att detta ska kunna genomföras på ett framgångsrikt sätt fordras en bättre förståelse mellan akademi och praktik för varandras processer och verksamheter.

Tjänster och tjänsteinnovation ligger högt på forsknings- och innovationsagendan i många länder. Det finns i flera av dessa länder uttalade behov av tjänsteutveckling, vilka kan skapa nya möjligheter och marknader för svenskt näringsliv.

Sammantaget pekar analysen på nödvändigheten av att aktivt genomföra insatser för att adressera efterfrågan på kunskap och kompetens för tjänsteinnovation, det vill säga att gå från ord till handling.

Baserat på analys och slutsatser, föreslår VINNOVA följande insatser:

1. Tjänstelyftet. Det finns en stor efterfrågan på kunskap och kompetens för tjänsteinnovation på ett antal områden. Insatser behöver omfatta både tillgängliggörande av existerande kunskap samt stöd för ny forskning. Förslag på insatser:
 - a. Särskild satsning på innovationsupphandling av tjänster som lyfter både offentlig verksamhet, näringsliv och forskning.
 - b. Samhällsutmaningar som drivkraft för särskilda tjänsteinnovationssatsningar.
 - c. Stärka tjänsteforskningsområdet för att lyfta och möjliggöra samordning, nätverk och tvärvetenskap.
2. Samverkan för tjänsteinnovation. Näringsliv och offentlig verksamhet har lyft fram behovet av att stärka interaktionen med akademien. Förslag på insatser:
 - a. Mötesplatser och samverkansarenor för kunskapsutbyte som t ex kan möjliggöras av intermediärer.
 - b. Vouchers för tjänsteinnovation och tjänstedesign.
3. Nyttiggörande av forskningsresultat. Det finns uttryckta behov av att paketera och tillgängliggöra forskningsresultat så att de enklare kan användas utanför akademien. Förslag på insatser:
 - a. Ökad mobilitet mellan praktik och akademi för att stimulera processen kring tjänsteinnovationer och skapa en bättre förståelse mellan aktörerna.
 - b. Innovation Labs på universitet och högskolor som stärker interaktionen mellan forskning, utbildning, innovation och näringsliv
 - c. Kommersialisering av tjänsteforskning
4. Internationalisering och globala värdekedjor. Det finns nya möjligheter och marknader för svenskt näringsliv. Förslag på insatser:
 - a. Nationella möjligheter inkluderar Living Labs, testbäddar och demonstratorer med Sverige som testmarknad för t ex e-tjänster, transport, sjukvård, skola och hållbar stadsbyggnad, samt tillgång till internationella test och demonstrationsmiljöer.
 - b. Vouchers för små och medelstora företag för att möjliggöra export av tjänsteinnovation.

Summary, conclusions and proposed initiatives

In this report, VINNOVA presents the results of its need analysis for knowledge and skills in service innovation, relating to industry and the public sector.

The results are based on literature reviews, round-table discussions, workshops, interviews, questionnaires, field-specific studies, case studies and past experience within the field. Some 350 people are involved, drawn from large, small and medium-sized enterprises, a selection of industries and from universities and institutes.

Services and service innovation are generic in that they are relevant to practically all activities. The concept of service innovation carries a broader definition of innovation by incorporating areas such as new organisational forms and new ways to reach markets.

In summary, the results indicate a broad need for knowledge and skills in service innovation for both industry and public sector. However, service innovation has not yet developed into an established concept across all sectors. The required knowledge and skills are mainly about interdisciplinary research results and the development of existing areas, rather than completely new fields of research. Very briefly, the need relates to methods and processes for service innovation, business models, organisational issues, customer behaviour, cooperation, standardisation and internationalisation.

What industry and the public sector have highlighted still further is a need to strengthen the interaction with academia. Amongst other things, a lack of collaboration is apparent when practitioners have difficulty finding relevant research results. A frequently expressed need concerns the utilisation of current and previous research; this suggests there is major potential for exploiting R&D investments. There is an emphasis on simplified, streamlined and effective collaboration processes and for a majority of respondents, “how” is more important than “what”. Another specific request is for rapid results with clear potential for practical applications. Strong interaction and inter-disciplinarity should strengthen the combination between technical/scientific research on the one hand and humanities/social science research on the other.

On the supply side, it can be confirmed that the research areas identified by academia as requiring further research are a good match with those pointed out by industry and the public sector.

Experience shows that there can often be difficulty in using research within social sciences and humanities. There should, therefore, be great potential to increase utilisation of research in humanities and social sciences by packaging research results and making them available for ease of use outside academia. Successful implementation

of this requires academia and the practical sphere to have a better understanding of each other's processes and activities.

Services and service innovation are high on the research and innovation agendas of many countries. Several such countries have a marked need for service development which may create new opportunities and markets for Swedish industry.

Overall, the analysis highlights the necessity to actively implement initiatives addressing the demand for knowledge and skills in service innovation, i.e. moving from words to actions.

Based on this analysis and its conclusions, VINNOVA proposes the following initiatives:

1. Service Boost. There is major demand for knowledge and skills in service innovation in a number of areas. Efforts are needed which cover the provision of existing knowledge as well as support for new research. Proposed initiatives:
 - a. A special focus on innovation procurement of services highlighting the collaboration between public sector, industry and research.
 - b. Societal challenges as a driver of specific service innovation efforts.
 - c. Strengthening service research so as to promote and facilitate coordination, networking and interdisciplinarity.
2. Service innovation partnership. Industry and the public sector have highlighted the need to strengthen the interaction with academia. Proposed initiatives:
 - a. Meeting places and collaborative arenas for exchanging knowledge which might, for example, be facilitated by intermediaries.
 - b. Vouchers for service innovation and service design.
3. Utilisation of research results. There is an expressed need to package research results and make them available for ease of use outside academia. Proposed initiatives:
 - a. Increased mobility between the practical sphere and academia in order to stimulate the process surrounding service innovations and create a better understanding between actors.
 - b. Innovation Labs in universities to strengthen the interaction between research, education, innovation and industry.
 - c. Commercialisation of service research.
4. Internationalisation and global value chains. There are new opportunities and markets for Swedish industry. Proposed initiatives:
 - a. National opportunities, including Living Labs, testbeds and demonstrators with Sweden as a test market for such things as e-services, transport, health care, schooling and sustainable urban design as well as access to international test and demonstration milieus.
 - b. Vouchers for small and medium-sized enterprises to enable the export of service innovation.

1 Inledning

1.1 Uppdraget

I regleringsbrevet för 2011 fick VINNOVA i uppdrag att:

”analysera behoven av kunskap och kompetens för tjänsteinnovation i näringsliv och offentlig sektor. Tjänsteverksamheter omfattar såväl arbetsintensiva som kunskapsintensiva verksamheter, privat och offentligt finansierade verksamheter, med olika logiker, marknader och kunder. Analysen ska därför beakta skillnader mellan sektorer och tillämpningsområden kontra behov av mer generisk karaktär.”

Ett grundantagande i uppdraget var att det finns behov av att öka nyttiggörandet av FoU. Analysen förväntas därför även omfatta:

”förutsättningarna för ökad samverkan mellan forskningsmiljöer och näringsliv, särskilt små och medelstora företag, respektive offentlig sektor, liksom styrkor, svagheter och utvecklingsbehov hos forskningsutförarna i relation till den efterfrågan som finns. I detta sammanhang ska forskningsinstitutens förmåga att stödja tjänsteinnovationsprocesser beaktas.”

1.2 Metod för framtagning av rapporten

Vår ansats i uppdraget har varit att kartlägga aktörers behov av kunskap och kompetens för tjänsteinnovationer. Aktörerna representerar: näringsliv, offentlig verksamhet, institut, branschorganisationer och intermediärer. Även forskare vid universitet och högskolor har bidragit med sin syn på behoven av kunskapsutveckling inom området.

Ett delmål med uppdraget har varit att ytterligare lyfta fram tjänsteinnovationsområdet. Därför har ett flertal dialogmöten hållits under arbetets gång. Intervjuer och enkäter har varit ett sätt att både samla in underlag och synliggöra tjänsteinnovationsområdet.

En ytterligare viktig aspekt har varit att ha ett brett perspektiv på tjänster, att utgå från behov i hela näringslivet och offentlig verksamhet och att utgå från en bred syn på innovation. Arbetsintensiva och kunskapsintensiva företag och branscher är representerade, likaså stora och små företag. Offentlig verksamhet representerades från såväl ett övergripande plan (Sveriges kommuner och landsting) som statlig verksamhet (enskilda myndigheter) och kommunal verksamhet. Den tillgängliga kunskapen om arbete med tjänsteinnovationer i offentlig verksamhet bedömdes som begränsad och en särskild studie på området har gjorts.¹

¹ Tjänsteinnovationer i offentlig sektor- behov av kunskap och kompetens (VINNOVA Rapport VR 2011:12)

En internationell utblick och en översikt av forskningslitteratur har också tagits fram som underlag.²

Under arbetet har ett antal aktiviteter genomförts. Rundabordssamtal och fokusgrupper har skett med representanter från offentlig verksamhet, näringsliv, forskare, intermediärer, hälso- och sjukvården. En webbenkät skickades till representanter för alla grupper av aktörer ovan med totalt 235 inkomna svar. En telefonenkät med VD:ar för 20 institut utfördes. En hearing med ett 20-tal särskilt inbjudna deltagare från branschorganisationer, offentlig verksamhet, näringsliv, akademi och institut, hölls 14 oktober för att diskutera preliminära slutsatser.

Totalt har ca 350 personer deltagit och bidragit med sina perspektiv.

Uppdraget har genomförts efter samråd med:

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser,

Tillväxtverket,

Vetenskapsrådet (VR),

Forskningsrådet för arbetsliv och samhälle (FAS),

Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas),

Stiftelsen för kunskap och kompetens samt

Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA).

1.3 Frågeställningar

Som utgångspunkt för arbetet användes bilden i figur 1, där behov och efterfrågan på kunskap och kompetens för tjänsteinnovation symboliseras av den vänstra pilen:

- Vilka är forskningsbehoven?
- Vilken typ av forskning efterfrågas?
- Vilka utmaningar står vi inför (med relevans för tjänsteinnovation)
- Vilka förutsättningar finns?

Forskningssamhällets förmåga att möta efterfrågan illustreras av den högra pilen (utbudet), där vi ser frågor som:

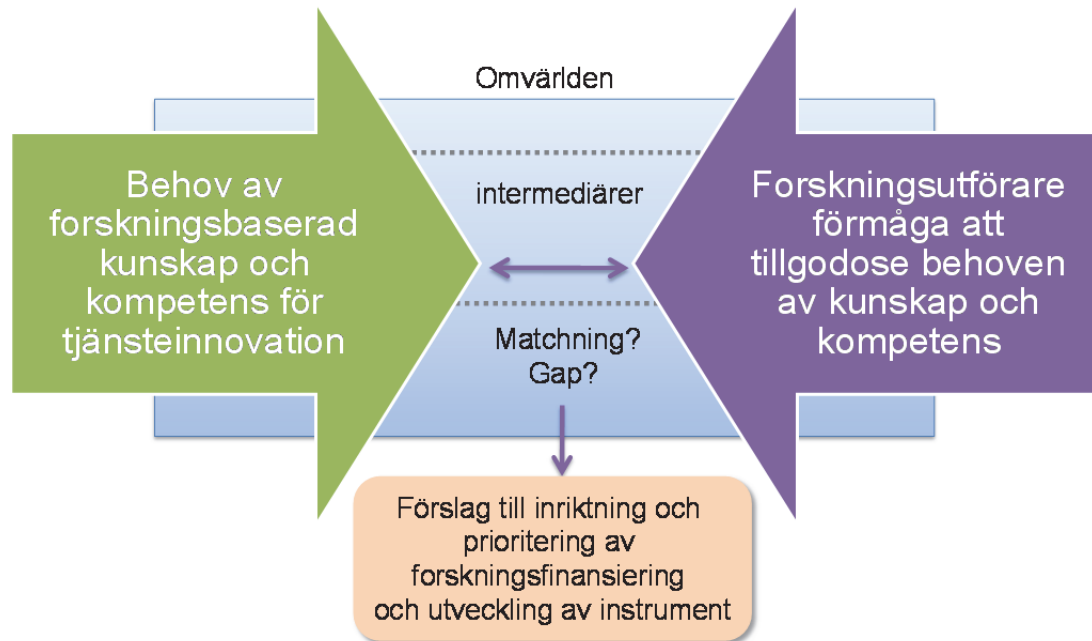
- Svenska styrkeområden/stark akademisk position?
- Vilka satsningar gör andra länder?
- Vilka forskningsområden prioriteras?

² Tjänsteinnovation i Sydkorea, Taiwan, Indien, Kina, Singapore, Brasilien och USA (VINNOVA 2011), Competences supporting service innovation, a review of literature (VINNOVA Report VR 2011:13)

I vår ansats, tillika uppdragets formulering, finns ett grundantagande om att det finns en matchningsproblematik mellan efterfrågan i företag och offentlig verksamhet och det utbud som forskningsutförare representerar. Detta symboliseras av gapet mellan pilarna.

- Vilken roll kan intermediärer spela?

Figur 1 Utgångspunkt för arbetet, efterfrågan och utbud



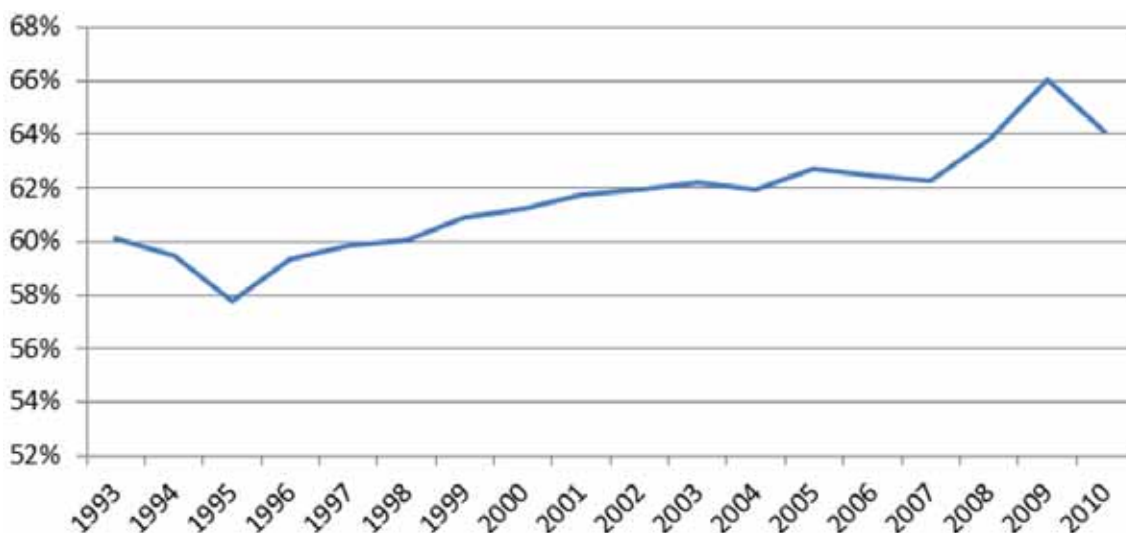
2 Bakgrund

Sverige liksom många andra länder står inför stora samhällsutmaningar som urbaniseringen, det ökande antalet äldre samt omställningen till ett hållbart samhälle. Konsumentkrav och producentansvar på till exempel miljö- och uthållighetsaspekter innebär att efterfrågan på varor och tjänster, nya kompetenser och teknologier växer. Framtidens hälsa och sjukvård står inför utmaningen att möta invånares och patienters ökade krav på kvalitet, tillgänglighet, kostnadseffektivitet, hälsoekonomiska aspekter och individualiserad behandling. Dessutom måste sjukvården bli ”grönare”, dvs. att miljöbelastningen minimeras och att hänsyn tas till befintliga och kommande miljökrav nationellt och internationellt. Städer och tätorter måste utvecklas och erbjuda ett attraktivt och hållbart utbud av tjänster och varor för att förbli attraktiva för alla invånare. Informationssamhället har i grunden förändrat hur vi bedriver affärer, utvecklar och använder varor och tjänster, agerar som konsumenter och interagerar som människor. Nya värderingar, demografiska förändringar, globala miljöutmaningar och regulatoriska krav driver efterfrågan av allt mer resurssmarta, individualiserade varor, tjänster och system. Detta leder till ökad efterfrågan på nya lösningar vilket påverkar val av material och utformning av varor, tjänster, produktionssystem och affärsmodeller. Konkurrenskraft kommer allt mer vara beroende av en god kunskapsförsörjning, en allt snabbare men hållbar produktförnyelse, nya tjänster, smarta och effektiva produktionsprocesser samt en flexibel och ändamålsenlig arbetsorganisation. Dessutom ökar betydelsen av flexibilitet, tajming och förmåga till snabba och integrerade utvecklingsprocesser, varor och tjänster.

2.1 Fakta om tjänstesektorer i Sverige

Det är viktigt att förstå hur tillväxt uppstår i en tjänstebaserad ekonomi och vilken roll tjänstebaserad innovation spelar i detta sammanhang. Det börjar idag gå att med hjälp av statistik att förstå hur tjänstebranschernas bidrar till tillväxten i Sverige. Tjänstesektorer utgör en allt större del av svensk ekonomi, både sett i andel av BNP och sysselsättning.

Figur 2 Tjänsteproduktionens andel av det totala näringslivets förädlingsvärde



Källa: SCB

I underlaget till Figur 2 omfattar tjänsteproduktion all verksamhet som äger rum inom den privata tjänstesektorn. Tjänstebaserad innovation som äger rum i offentlig sektor eller tjänstefieringen inom industrin mäts dock inte i existerande statistik.

Sverige är ett relativt liten och öppen ekonomi. Den svenska exporten 2008 motsvarade 56 procent av BNP. Exporten domineras av varor men under de senaste decennierna har tjänsters andel av exporten ökat. Idag svarar tjänsteexporten för mer än 30 procent av Sveriges samlade export³. En bransch som befinner sig i snabb utveckling är de kunskapsintensiva företagstjänsterna (KIBS) som stadigt har ökat sin sysselsättningsandel⁴ och vars produktivitetsnivå och tillväxt legat över genomsnittet för ekonomin som helhet⁵.

2.2 Tjänsteinnovation på agendan

VINNOVA har under en längre tid arbetat aktivt för att stödja tjänstebaserad innovation. Därtill har Regeringen uppmärksammat området bl.a. genom ”En strategi för ökad tjänsteinnovation”, ”IT i människans tjänst – en digital agenda för Sverige⁶” samt genom regeringsuppdrag till bl.a. VINNOVA.

På regeringens uppdrag lyfte VINNOVA 2010 fram andelen tjänsterelevanta FoU-projekt i VINNOVAs totala projektstock. Detta mot bakgrund av att en effektivare tjänsteutveckling bör grundas på en utvecklingsinsats som både överbryggar sektorsgränser och beaktar varje sektors särdrag. VINNOVA rapporterade till

³ Exportrådet 2009, Tjänsteexporten – den snabbast växande sektorn i svensk ekonomi; Almega 2006, Export i allmänhetens intresse – tjänsteföretagens möjligheter i en globaliserad värld.

⁴ Almega rapport 2011, Ökat värdeskapande – för global konkurrenskraft i svenskt näringsliv.

⁵ Tillväxtanalys, Tjänsternas betydelse för tillväxt och omvandling i svensk ekonomi, 2010:13.

⁶ N2011:02, IT i människans tjänst – en digital agenda för Sverige.

Näringsdepartementet att andelen tjänsterelevanta FoU-projekt stadigt ökat under åren 2005 till 2009. I andel av VINNOVAs totala budget hade andelen tjänsterelevanta projekt ökat från 20-35 % till 45-55 %. Under samma period hade dock de uttalat tjänstespecifika insatserna legat på en relativt konstant nivå, motsvarande 5-10 % av tillgängliga medel. Tematiskt utbetalades den största andelen till tjänsterelevanta projekt inom transportområdet, följt av bioteknik- och hälsoområdet, samt produktions- och produktframtagningsområdet. VINNOVA drog slutsatsen att detta speglade tjänstefieringen som pågår inom svensk industri.

Regeringen gav 2011 VINNOVA i uppdrag att undersöka hur existerande ramverk och utvecklingsstöd är anpassade för att stödja tjänsteverksamhet. VINNOVA framhävde att bristen på kunskap om villkoren för tjänsteverksamhet är en barriär för att utveckla tjänster och tjänstebaserade innovation. Det finns heller ingen enhetlig terminologi för att beskriva tjänsteutveckling. VINNOVA identifierade fyra områden som viktiga för att utforma insatser som möter behoven hos företag och organisationer som bedriver tjänstebaserad innovation. För det första, använda ett språk och en terminologi som främjar en bredare syn på innovation. För det andra, revidera sök- och bedömningskriterier samt indikatorer så att det bättre stödjer och möjliggör tjänstebaserad innovation. För det tredje, att utforma insatser så att de passar flera typer av innovationer. Slutligen, att göra riktade marknadsföringsaktiviteter för att nå ut till organisationer och aktörer som utvecklar tjänstebaserade innovationer.

2.3 Om tjänster och tjänsteinnovation

Potentialen i tjänstebaserad innovation är stor och transformerar alla branscher. I vår tolkning så innefattar tjänster såväl traditionella tjänster som industrinära tjänster i både kunskapsintensiva och i arbetsintensiva verksamheter.

Begreppen tjänst, tjänsteinnovation och tjänsteforskning

En tjänst är en aktivitet eller funktion som tillför värde till en mottagare utan att i sig innebära att ett bestående fysiskt objekt med eget värde tillförs mottagaren. Värdet för kunden bygger ofta på en samverkan mellan kund och leverantör. Tjänster utgörs av processer där kommunikationen är central och där tjänsteleveransen och själva erbjudandet ofta möjliggörs och förstärks av teknik, t.ex. IKT, och fysiska produkter. Tjänst som utgångspunkt för innovation får till konsekvens att användarens/kundens upplevelse ställs i centrum och ställer större krav på kunskap och förståelse för kundens/användarens behov och preferenser.

En *tjänsteinnovation* är resultatet av en innovationsprocess där själva resultatet är en tjänst som används. Det behöver dock inte innebära att det är själva tjänsten som är ny, även om upplevelsen är att den är det. Tjänsteinnovationer kan också utgöras av ett nytt distributionssätt, en ny affärsmodell, en ny design, etc. Detta innebär att processinnovationer, affärsinnovationer och varuinnovationer är av stor betydelse för tjänsteinnovationer. Figur 3 nedan illustrerar att begreppet tjänsteinnovation medför en bredare definition av innovation genom att inkludera områden såsom nya organisationsformer och nya sätt att nå marknader.

Figur 3 Olika typer av innovation, med exempel



Tjänsteforskning är multidisciplinär och omfattar ett stort antal områden, allt från teknisk och naturvetenskaplig forskning till samhällsvetenskap och humaniora.

2.4 Omvärldens krav

Innovationsprocessen blivit alltmer komplex till sin natur. Kraven har blivit fler och tuffare, kostnaderna och riskerna större. Betydelsen av unika produkter och ett ökat kunskapsinnehåll i produktionen blir allt större. Parallellt med denna utveckling blir kundernas efterfrågan alltmer sofistikerad. Ökad innovationsförmåga och förbättrade innovationsprocesser är också avgörande för stora delar av den offentliga verksamhet som står inför stora utmaningar bl.a. ökade krav från medborgare, ökad andel äldre, minskade resurser vilket ställer krav på ökad effektivitet, kvalitet och kundorientering.

Förutom produkter med högt kunskapsinnehåll efterfrågas nu i allt högre utsträckning tjänster som på olika sätt förstärker varor. Att inte bara vara framgångsrik i att utveckla och leverera en viss vara utan att också kontinuerligt kunna anpassa den till efterfrågan och att komplettera den med olika former av tjänster, förutsätter en förmåga att kombinera industriellt kunnande med kunddriven tjänsteproduktion och systemtänkande. Nya affärsmodeller och nya värde-logiker måste således ofta utvecklas för att olika innovationer ska kunna generera stark tillväxt, framförallt en långsiktigt uthållig tillväxt. De stora förändringarna i innovationsprocessernas logik har bidragit till att företag allt oftare omstruktureras och omdefinierar sin kärnverksamhet⁷. I det sammanhanget har kunskapsbaserade företag, ofta mindre företag, fått allt viktigare roller som specialiserade leverantörer och kunskapspartners till andra, ofta stora, företag.

⁷ OECD, 2000, The service economy; OECD, 2010, OECD innovation strategy: getting a head start on tomorrow.

3 Behov av kunskap och kompetens för tjänsteinnovation

3.1 Gemensamma behov - näringsliv och offentlig verksamhet

Analysen visar att tidigare artikulera behov⁸ av forskning och kompetens fortfarande är relevanta. För en detaljerad genomgång av behov, se speciellt Tjänsteinnovationer för tillväxt (2009). Mycket kortfattat rör behoven metoder och processer, affärsmodeller, organisatoriska frågor, kundbeteende, samarbetsformer, standardisering och internationalisering.

Nya aktörer på tjänsteområdet, både företag och andra organisationer, anammar i sin verksamhet ett fokus på tjänster vilket vidgar behoven, dels på helt nya verksamhetsområden men också i meningen att en ny aktör behöver bygga upp grundläggande kunskap inom sitt område. Behoven rör också själva begreppet tjänsteinnovation i sig, som inte har utvecklats till ett etablerat begrepp i alla sektorer eller av var och en av aktörerna.

Det framkommer tydligt att många inom tjänsteområdet diskuterar mer kring *hur* än *vad*. Nyttiggörandet av den forskning som bedrivs för att främja tjänsteinnovationer behöver betonas genom förenklade, utvecklade och effektiva processer för samspel.

Tjänster och tjänsteinnovation är generiska på det sätt att de är relevanta för nära nog alla verksamheter. Därför präglas området av att användbara forskningsresultat förutsätter tvärvetenskap och samverkan över organisationsgränser. Det påverkar behoven i ett antal riktningar.

En är att omställning tar tid när en verksamhet ska se på sig själv med nya ögon. I viss utsträckning är detta en nystart för verksamheter som behöver hitta modifierade eller helt nya arbetssätt. Citat som följer kommer från aktörer som medverkat i våra studier.

”Tjänsteinnovationer är väldigt utforskat. Det saknas egentligen allt, teori, metoder och angreppssätt. Det metoder vi har kommer från produktsidan och de fungerar inte alltid så väl för tjänster.”

En annan riktning är att skapa lösningar för nya behov som inte formulerats tidigare.

”Vi bedriver inte tjänstebaserad forskning. Däremot är vi helt beroende av kunskaps- och kompetensutveckling, ofta med stöd av forskning från en mängd olika discipliner, för att kunna utveckla våra tjänster och affärsmodeller.”

⁸ Tjänsteinnovationer för tillväxt, VINNOVA 2010; Tjänstebaserad innovation, VINNOVA 2011; Utmaningar och kunskapsbehov, VINNOVA 2009.

Det är också så att olika verksamheter själva behöver komma till en insikt om behov av tjänsteinnovation för att på egen hand formulera relevanta behov.

”Vi behöver i första hand utveckla teoribildningen kring vad tjänster är och vad tjänsteverksamheter innebär utanför kommersiellt vinstdrivande företag. I andra hand behöver vi tydliggöra nytta av tjänsteforskning för de som arbetar praktiskt med tjänsteverksamheter.”

De generella behoven av kunskap och kompetens för tjänsteinnovation i näringsliv och offentlig verksamhet är stundtals formulerade med olika ord och utgångspunkter, men kan ändå sägas vara gemensamma. Det rör många gånger behov kring kundbeteende i en vid mening. Flera organisationer uttrycker samtidigt liknande krav men menar delvis olika saker – vilket kan förklaras av att ”kund” faktiskt innebär helt olika saker och att man har annorlunda relationer till just sina kunder. Det är dock troligt att en fördjupad kunskap om behov kring kundbeteende kan ge fördelar till alla organisationer, att det uttryckta behovet (och i slutändan efterfrågad kompetens) kan delas av samtliga. Mer specifikt rör det beteenden, behov, upplevelse (också olika kulturer) hos kund, användare, patient, medborgare och medarbetare. I förlängningen finns även kunskapsbehov kring att utveckla tillsammans med kund, användare, medborgare (co-creation) – i meningen metoder och processer för sådant samarbete.

Det mest uttryckta generella behovet rör styrning, organisation och ledning av tjänsteinnovation. Dock anses den idag existerande kunskapen på området inte i alla avseenden är anpassad eller ens lämplig för tjänsteinnovation. När det gäller organisation så kräver ett tjänstefokus ofta att fler och bredare grupper av organisationens medarbetare behöver vara engagerade. Det är också så att kunden likaledes behöver engageras vilket ytterligare ställer krav på organisation och ledning. Då tjänsteinnovation i hög grad är en iterativ process som sker i samspel med kund kan det medföra att man har vagare kontrollmöjligheter och detta ställer andra krav på styrning och uppföljning. Utveckling med kund förskjuter, av nödvändighet, en del av arbetet utanför organisationens kontroll, mot mer öppna innovationsprocesser. Iterativa processer passar inte etablerade traditionella modeller för styrning med förutbestämda milstolpar och linjära flöden. Denna brist på styrning kan leda till sämre möjligheter att operationalisera och skapa uppföljningsmått

Tradition och en organisations historia påverkar den vikt tjänsteinnovation tillmäts. Förenklat kan detta illustreras genom att många personer, exempelvis, är utbildade till läkare eller ingenjör men få till tjänsteutvecklare. Det är inte alla ledningsfunktioner som ser tjänsteinnovationens strategiska betydelse eller att den skulle fungera som en prioriterad drivkraft. Det är en självklarhet, att med ledningens uttalade förankring och aktiva stöd för tjänsteinnovation så skapas bättre förutsättningar för en god utveckling. Det är därmed ett behov att hitta sätt för ledningsgrupper att inkludera ett fokus på tjänster. Liknande behov finns kring organisationers syn på sig själv och sitt kärnområde, vilket sällan är som en leverantör av en tjänst.

Ledning av tjänsteutveckling är delvis nytt då det skär verksamheten på andra ledder och behöver engagera fler kompetenser (horisontellt). Ett område som man anser sig vara svag inom är vidareutbildning av personal samt den större frågan om medarbetardriven innovation. Det finns ofta outtalade förväntningar på medarbetarna att vara nytänkande men det saknas tydliga organisatoriska eller processmässiga strukturer för hur man driver sådant arbete. Vikten av ett ledarskap som har förmågan att skapa utrymme för medarbetares och andra aktörers idéer är en fråga som betonats. Behoven kan här sammanfattas som metoder för hur medarbetare kan engageras för att utveckla idéer och organisering av interna innovationsprocesser.

Det går att identifiera övergripande behov kring kunskap om tjänsteinnovationsprocesser. Det inkluderar grundläggande insikter om vad som faktiskt är tjänsteverksamhet. Tjänster är så allomfattande att det av och till upplevs vagt och inte självklart får en tydlighet. Att allt kan vara tjänster är ingen bra insikt eller nödvändigtvis heller en hjälp. Det finns många branscher och aktörer som fortfarande befinner sig i ett tidigt stadium av sin tjänstefiering och vill utveckla den i sin egen verksamhet.

En mer sammansatt fråga rör standardisering av tjänster där behoven är av mer komplicerad art. Det kan handla om behov av att kunna paketera och flytta en fungerande lösning (tjänst) till annan plats/verksamhet, att kunna sälja en tjänstelösning till en extern part, att paketera en tjänst så att andra leverantörer kan "ansluta" sina erbjudanden och tillsammans leverera en större helhet. Att skala upp tjänster är också en väsentlig fråga, för att kunna möta en mångdubbelt större marknad eller grupp av användare. Standardisering är också en förutsättning för tjänsteexport.

Internationellt

Allt större delar av tillväxten sker i globala värdekedjor. Tjänster initieras i ett land, utvecklas i ett annat, levereras i ett tredje, för att sedan säljas i ett fjärde och användas i ett femte. Denna utveckling skapar ett tryck på behoven av kunskap och kompetens för tjänstebaserad innovation för att få kedjan att hålla. För att förbättra Sveriges internationella konkurrenskraft är det nödvändigt att förstå hur olika länder har olika roller och förutsättningar i den globala värdekedjan.

Tjänstebaserad forskning och innovation ligger högt på agendan både inom EU samt i tillväxtstarka länder såsom Indien, Kina och Brasilien⁹. För att fortsätta vara internationellt konkurrenskraftiga måste Sveriges framtida forskning och innovationsagenda främja den kunskap och kompetens som behövs för att stödja tjänstebaserad innovation.

Det framkommer behov av en internationell kontext då kunskap och kompetens för tjänstebaserade innovationsprocesser blir allt mer spridd, öppen och tillgänglig. Därtill ser vi ett skifte i den globala kunskaps- och innovationsgeografin där allt mer skapas utanför Europa och USA¹⁰. För att Sverige ska öka sin internationella konkurrenskraft

⁹ Tjänsteinnovation i Sydkorea, Taiwan, Indien, Kina, Singapore, Brasilien och USA, VINNOVA 2011.

¹⁰ Bortom krisen, om ett framgångsrikt Sverige. Globaliseringsrådet.

krävs att vi förhåller oss till andra länders utveckling och skapar möjligheter för att integrera globalt producerad kunskap.

3.2 Specifika behov – näringsliv

Ett flertal av behoven som uttrycks från näringslivet rör insikter om kunder och användare, inte sällan kopplat till en specifik situation eller miljö. Man vill ha en bättre förståelse och förutsägbarhet i syfte att kunna ta rätt beslut i sina utvecklingsprocesser. Här syns en stor spännvidd av krav med utgångspunkt i enklare slutsatser kring kundbeteende. Ofta är behovet förhållandevis smalt och utmärkande kring sina kunders/ användares agerande inom det specifika området; man efterfrågar då kunskap som vägleder det praktiska utvecklingsarbetet, men man vill samtidigt ha en begriplig modell för kunskapen för sitt eget lärande. Sammantaget handlar alla behov kring kundinsikt om någon form av beteendevetenskap. Inte sällan saknar behovsägarna kännedom om var man hittar denna kunskap på nationell nivå. Det är heller inte tydligt vilket akademiskt område sådan kunskap tillhör – är det företagsekonomi, psykologi, medicinskt grundad forskning om människan och hennes beteenden, eller är den mer av en social- eller samhällsvetenskaplig bakgrund?

Man efterfrågar upprepat efter en mer operativ karaktär på kunskap och som kan tillämpas. Det behovet är inte alltid känd lång tid i förväg utan uppstår under projektarbete och utveckling. Då finns det önskan om nästan omedelbara resultat. För att kunna tillämpa resultat i verksamheten krävs snabbare resultat både från innovationsprocesser och från forskningen; djupare kunskap men i kortare intervaller. Det kan realiseras i form av kortare forskningsprojekt och praktiskt inriktad forskning (aktionsforskning). Tillämpbarheten av de resultat som kommer från forskningen förutsätter att de fall där det brister i förtroende mellan näringsliv och forskare får en lösning. En lösning handlar om att forskning nära företag måste få högre status (genom incitament) och att båda parterna har en ökad rörlighet mellan sektorerna.

Det går tydligt observera att paketeringen av kunskap är avgörande för att skapa synlighet och upplevas som attraktiv. Excellens är säljande och lockar, mer än traditionell vetenskaplig avsändare eller nationell förankring. Det går notera att många svenska aktörer anser det naturligt och enkelt att söka sådan kunskap var som helst i världen. Närhet till kunskapsproduktionen är ibland helt av mindre betydelse och man söker sig hellre till sammanhang där det finns en koncentration av internationellt attraktiva aktörer, en unik spets och ledande forskar- och företagsmiljöer.

Då majoriteten av ny teknik, kunskap och trender är världsomspännande väljer en del aktörer att göra framsyn globalt. Det ger automatiskt en viss förberedelse för att kunna flytta en bra lösning till annat företag/område/marknad/land. Att exportera lösningar är ett annat område som man söker mer kunskap om. Man kan med rätta kalla det ett internationellt och globalt perspektiv på kunskap och kompetens.

Det finns här beröringspunkter till näringslivets insikt om värdet av globala värdekedjor. Det är också så att företag som har globala värdekedjor presterar bättre i

meningen att de är mätbart mer innovativa¹¹. Detta omfattar speciellt vertikala internationella värdekedjor, men också sökande efter kunskap och kompetens på en internationell arena.

Val av teknik och att kunna testa nya plattformar för tjänster eller tjänsteleveranser är ibland avgörande. Skiften i teknikplattformar ställer större krav på aktörerna, då man vill vara ännu säkrare på sina beslut. Här efterfrågas sätt att pröva tekniklösningar, och andra val av långsiktig karaktär som kräver omfattande investeringar. Den pågående omställningen inom musik och tryckt media är ett bra exempel som visar på hur betydande en sådan förändring är.

Tjänster sett ur en tjänsteleverantörs synpunkt är ofta del av en större helhet. Man har stort behov av att kunna leverera sin (del-)lösning till flera leverantörer, där helheten i sin tur bildar kundens lösning. Det omfattar även att kunna kommunicera om sina lösningar med andra som inte har samma förförståelse. Här saknar man idag fungerande sätt att hantera dessa frågor. Man kallar det bitvis för standardisering. Många tjänster börjar som ett mindre erbjudande, ofta mot en unik kund. Man inkluderar i begreppet standardisering därför även aspekter på hur man kan skala upp sina erbjudanden under det att marknaden växer. I detta sammanhang, med flera leverantörer som var och en bidrar till en större helhet, och att erbjudandet växer över tid, så finns nya behov kring hur man kan få sina affärsmodeller att på samma sätt växa och anpassas med erbjudandet. Även om det har kommit upp i våra externa dialoger så har skydd (bredare tolkning än patent och IP) inte varit ett dominerande inslag.

3.3 Specifika behov – offentlig verksamhet

Det finns ett behov av att öka förståelsen för tjänsteinnovationer och dess betydelse för offentlig verksamhet. Kunskapen kring tjänsteinnovationer är ofta låg, samtidigt som det pågår utvecklingsarbete både för en omställning till att bli mer av en tjänsteleverantör och för att bygga upp den egna kompetensen. Här är interna faktorer som ledarskap, medarbetarskap och hur innovationsarbete organiseras centrala.

”Innovationsdiskursen kommer från annat än offentlig sektor. Det sker en massa grejer, men man sätter inte ord på det. Snarare vardagsinnovation i offentlig sektor. De har kanske inte ett researchlab som på Ericsson, men det som sker på golvet behöver synliggöras”

Därutöver framhålls behov av kompetens kring användarnas behov och vad det innebär att utveckla verksamhet med användarens fokus.

”Det finns mycket att göra i managementväg. Innovation finns inte med som begrepp”

¹¹ Herstad (2010), Ebersberger et al. (2011).

Det finns givetvis institutionella grundförutsättningar, exempelvis finansieringsmodeller samt lagar och regler (myndighetsutövning). Inte minst lagen om offentlig upphandling (LoU) skapar en del specifika behov i offentlig sektor. Ett flertal uttrycker frustration över avsaknaden av möjligheten att "lägga undan" pengar ett år, för att ha till verksamhetsutveckling/satsningar senare.

Även att kulturella aspekter är av stor betydelse. Det finns behov av kunskap och kompetens för att etablera innovationsklimat. Det finns flera exempel på att offentlig verksamhet kan ha svårt att ta vara på/ge karriärutveckling till särskilt kreativa personer.

"Det kan vara mycket trångt för kreativa personer i den regelstyrda offentliga förvaltningen"

3.4 Specifika behov – internationellt

En internationell genomlysning¹² visar ett antal områden med stora behov. Befolknings-täta nationer såsom Indien, Kina, Sydkorea har stora behov av kunskap och kompetens för att t.ex. erbjuda lokala tjänster såsom sjukvård, skola och hållbar stadsbyggnad. Samtidigt finns i dessa länder begränsade uttalade satsningar på tjänsterelevant forskning och innovation för att möta dessa behov. De länder som idag har uttalade tjänsteinnovationsprogram och policy är Sverige, Finland, Tyskland, Danmark och Sydkorea.

Globalt framträder en rad behov där världens länder har en samsyn. Till att börja med finns det en gemensam syn på vilka sektorer som ska stödjas t.ex. tjänsteutveckling inom existerande industri, kunskapsintensiva tjänster med stort fokus på IT-tjänster, offentlig sektor (skola, sjukvård och inkluderande tjänster) och tjänstesektorn ofta med fokus på turism och handel. Därtill breddas synen på innovationsbegreppet i både dagens styrkeområden och i områden som förutspås bli viktiga i framtiden. Globalt ses innovation som en iterativ och multidisciplinär process som inte bara kan utgå från teknikutveckling och grundforskning utan även måste lyfta fram andra former av affärsnära förnyelse. Slutligen visar den internationella utblicken att tjänsteinnovationer är ett område som växer i betydelse. Länder som t.ex. Kina och Indien lyfter fram frågan i allt högre utsträckning på policynivå.

Allt eftersom marknaden för tjänstebaserad innovation blir allt mer internationell kommer organisationernas konkurrenskraft att bestämmas av vilken position de har i de globala värdekedjorna och innovationsnätverken¹³. Europa utmärks av ett behov av forskningsbaserad kunskap och kompetens för att skapa och utveckla och sälja, nya och förbättrade tjänster¹⁴.

¹² Tjänsteinnovation i Sydkorea, Taiwan, Indien, Kina, Singapore, Brasilien och USA, VINNOVA 2011.

¹³ TA rapport 2010:13, Tjänsternas betydelse för tillväxt och omvandling i svensk ekonomi.

¹⁴ EPISIS, 2011, A strategy for European service innovation; Expert panel on service innovation in the EU, 2011, Meeting the challenge of Europe 2020 – The transformative power of service innovation.

3.5 Slutsatser

- Slutsats 1. att vare sig Det finns likheter och skillnader mellan näringsliv och offentlig sektor utan den ena eller andra sidan dominerar.
- Slutsats 2. Behov av kunskap och kompetens som tidigare identifierats kvarstår. Det handlar främst om utveckling av existerande områden, snarare än formuleringen av nya frågeställningar.
- Slutsats 3. Företagens och offentlig verksamhets uttryckta behov rör mer "hur" än "vad".
- Slutsats 4. Sektorsspecifika behov är ofta gemensamma men man använder olika begrepp och ord.
- Slutsats 5. Samma terminologi betyder ofta olika saker för olika aktörer.
- Slutsats 6. BRIC-länderna har betydande behov av utveckling av tjänster inom t.ex. sjukvård, skola och hållbar stadsbyggnad samtidigt som det finns mycket få uttalade satsningar på tjänsterelevant forskning och innovation.
- Slutsats 7. Den internationella kontexten är viktig då tjänstebaserade innovationsprocesser blir allt mer spridda, öppna och tillgängliga.

3.6 Förslag till insatser

- 1 Det finns en stor efterfrågan på kunskap och kompetens för tjänsteinnovation på ett antal områden. Insatser behöver omfatta både tillgängliggörande av existerande kunskap samt stöd för ny forskning. Förslag på insatser:
 - a. Särskild satsning på innovationsupphandling av tjänster som lyfter både offentlig verksamhet, näringsliv och forskning.
 - b. Samhällsutmaningar som drivkraft för särskilda tjänsteinnovationssatsningar.
 - c. Stärka tjänsteforskningsområdet för att lyfta och möjliggöra samordning, nätverk och tvärvetenskap.
- 4 Internationalisering och globala värdekedjor. Det finns nya möjligheter och marknader för svenskt näringsliv. Förslag på insatser:
 - d. Nationella möjligheter inkluderar Living Labs, testbäddar och demonstratorer med Sverige som testmarknad för t ex e-tjänster, transport, sjukvård, skola och hållbar stadsbyggnad.
 - e. Vouchers för små och medelstora företag för att möjliggöra export av tjänsteinnovation.

4 Samverkan för tjänsteinnovation

Både näringsliv och offentlig verksamhet lyfter fram behovet av att stärka interaktionen med akademien. Brister i samverkan visar sig bl. a. genom att praktiker har svårt att hitta relevanta forskningsresultat.

En närliggande utmaning är relaterad till forskningens förankring och anpassning till praktiken. En brist som framhållits är att en stor del av forskningen inte är behovsmotiverad, det vill säga att forskningen inte utgår i tillräckligt hög grad från verksamheternas behov och verklighet.

Generellt betonas vikten av tvärvetenskapligt angreppssätt, då olika kompetenser möts.

”Tvärvetenskapligt! Det efterfrågar vi ofta från forskningen, vi kan få riktigt spännande resultat om man sätter ihop ”konstiga” konstellationer!”

Det finns ofta en utmaning vad gäller de olika tidsperspektiv som näringsliv/offentlig verksamhet och forskarsamhället har, det lyfter representanter från både forskning och praktik. Forskningen har ofta en längre tidshorisont medan praktikerna behöver arbeta mer fokuserat under en kortare tid. Tidsaspekten kan därför bli en barriär för samverkan.

Både offentlig verksamhet, näringsliv och forskningsaktörer efterfrågar ett samarbete som mer betonar en lärande process, såsom lärande utvärderingar eller aktionsforskning som följer ett projekt under tid och kan vara med och stötta projektet under genomförandet istället för att bedöma i efterhand.

”Vi vill inte bara bli tittade på. Vi kan väl titta tillsammans?”

Det krävs närhet mellan forskare och praktiker för att skapa tjänsteinnovationer. Ett instrument för att åstadkomma detta, som lyfts fram är ”industridoktorander” och motsvarande. Dessa kan också fylla funktionen som intermediärer mellan praktik och akademi.

För att öka rörligheten mellan verksamheterna och forskningsmiljöerna generellt kan en möjlighet, som förslagits, vara att underlätta för medarbetare att studera på deltid, att låta studenter genomföra praktik på arbetsplatser eller att ha forskare i verksamheten. Även rörlighet inom och mellan sektorer lyfts fram som gynnsamt för innovation och utveckling.

Intermediärer av olika karaktär kan vara betydelsefulla för att öka kontakter mellan forskning och praktik och att bidra till att identifiera områden där det finns en ömsesidig nytta av samverkan. Det kan vara organisationer som bidrar till mötesplatser, exempelvis institut, Sveriges kommuner och landsting, branschorganisationer eller exemplet AIMday vid Uppsala Universitet. Det sistnämnda är ett återkommande event

som syftar till att länka samman näringsliv/offentlig verksamhets behov med universitetets kunskap och kompetens.

Ett ytterligare exempel på intermediärers roll kan vara att bidra till spridning av forskningsresultat genom att exempelvis paketera forskning och beskriva resultat och studier med ett språk som praktiker kan relatera till i sin verksamhet. Webbplatsen forskning.se vars verksamhet syftar till att väcka intresse för forskning som källa till kunskap, insikt och utveckling, och organisationen Vetenskap och allmänhet, som främjar dialog mellan allmänhet och forskare, är båda aktörer som fungerar som intermediärer mellan forskning och praktik.¹⁵

4.1 Slutsatser

- | | |
|--------------|---|
| Slutsats 8. | Samtliga aktörer är överens om att interaktionen mellan akademi och praktik behöver öka. |
| Slutsats 9. | Intermediärer har en viktig roll för att stödja samverkan, skapa arenor för möten och öka nyttiggörandet av forskning |
| Slutsats 10. | Det behövs en ökad kunskap om de olika förutsättningar och arbetssätt (bl.a. kulturella skillnader, forskningsprocess kontra verksamheternas utvecklingsprocess, svaga incitament för samverkan, t.ex. meriteringssystemet, terminologi) som råder inom och mellan sektorer |
| Slutsats 11. | Det finns en stor efterfrågan på tvärvetenskaplig forskning (ex hum/teknik) |

4.2 Förslag till insatser

- | | |
|---|---|
| 2 | Näringsliv och offentlig verksamhet har lyft fram behovet av att stärka interaktionen med akademien. Förslag på insatser: <ul style="list-style-type: none">a. Mötesplatser och samverkansarenor för kunskapsutbyte som t ex kan möjliggöras av intermediärer.b. Vouchers för tjänsteinnovation och tjänstedesign. |
| 3 | Det finns uttryckta behov av att paketera och tillgängliggöra forskningsresultat så att de enklare kan användas utanför akademien. Förslag på insatser: <ul style="list-style-type: none">a. Ökad mobilitet mellan praktik och akademi för att stimulera processen kring tjänsteinnovationer och skapa en bättre förståelse mellan aktörerna. |

¹⁵ www.forskning.se och www.v-a.se

5 Forskning och nyttiggörande

En utgångspunkt i uppdraget är att det finns en matchningsproblematik mellan efterfrågan av kunskap och kompetens för tjänstebaserad innovation i företag och offentlig sektor och utbudet av tjänsterelevant forskning inom området. Detta avsnitt visar vilken forskning som finns tillgänglig idag och vilka framtida forskningsområden och frågor som forskningsutförarna identifierat. En genomlysning av existerande forskning blir alltid, i viss grad, internationell. Ny forskningsbaserad kunskap sätts alltid i relation till den internationella kunskapsbasen på området.

5.1 Existerande forskning och forskningsgap

Existerande forskning finns till stor del inom samhällsvetenskap och ofta med fokus på ”service management” och ”operations management”. Inom naturvetenskapen framträder området ”service engineering” som fokuserar på tjänstefiering inom industrin. En stor del av den kunskap och kompetensbehov som framkommit i arbetet med denna rapport återfinns i existerande forskning¹⁶.

Forskningen identifierar att framgångsrik tjänsteinnovation bedrivs a) i team med bred kompetens från både interna och externa aktörer, b) genom att involvera kunder och användare, c) i en tjänsteinnovationskultur, c) genom att implementera en tjänsteinnovationsstrategi för hela organisationen.

Då ny forskning måste skapas inom outforskade områden är det intressant att beskriva de områden där forskningsutförarna har identifierat forskningsgap¹⁷. Det första forskningsgapet fokuserar på att förstå tjänsteinnovationsprocesser. Det finns stora kunskapsluckor kring vad tjänsteverksamhet egentligen är i olika branscher och olika typer av verksamheter. I brist på tjänsterelevant kunskap vänder sig forskarna till beprövade metoder, men som utvecklats i en annan kontext. Nya typer av innovation kräver i vissa fall nya angreppssätt. Ett annat forskningsgap omfattar jämförande studier. Vad är t.ex. skillnaderna och likheterna mellan tjänstebaserad innovation inom industri och tjänstesektor? Ett annat område där det idag behövs mer forskning är mänskligt kapital. Individerna blir viktig eftersom en tjänst produceras när den konsumeras. Värde uppstår i det ögonblick en tjänst används. I en tjänsteleverans är både personalen som ser kunden/användaren i ögonen och kunden/användaren viktiga medskapare av värde. Slutligen behövs det mer forskning om makt och politik kring tjänstebaserad innovation. Är tjänsteutvecklingen förankrad på ledningsnivå? Tjänster är ett område som till viss del utmanar existerande strukturer.

¹⁶ Kartläggning av forskning om tjänster, Svenskt näringsliv, ALMEGA och Teknikföretagen.

¹⁷ Managing and organizing for service firms, VINNOVA Report VR 2009:06; TF 4 mapping EPISIS

En tolkning av litteraturöversiktarna är att det finns en hel del existerande forskning som matchar de behov som uttryckts tidigare i denna rapport. Existerande forskning bör således användas i högre grad. Samtidigt är tjänstebaserad innovation ett stort och komplext område med stora kunskapsluckor.

5.2 Starka miljöer i Sverige

Nedan följer en överblick över några starka miljöer inom tjänstebaserad forskning samt inriktning på den forskning som bedrivs.

Exempel på starka miljöer inom tjänstebaserad forskning	Forskningsinriktning
Karlstad universitet	Konsumentforskning Marknadsföring
Linköpings universitet	Tjänstefiering inom industrin
Mittuniversitetet	Besöksnäringen
Göteborgs universitet	Tjänsteutveckling Affärsmodeller
Lunds universitet	Affärsutveckling Ledarskap
Luleå tekniska universitet	Funktionsförsäljning Utveckling av "soft products" Digital tjänsteutveckling Affärsmodeller Living labs
Handelshögskolan i Stockholm	Kunskapsintensiva tjänster och digital tjänsteutveckling Ledarskapsforskning i tjänsteverksamhet Kompetensfrågor i tjänsteverksamhet
Viktoriainstitutet	Transportlösningar Hållbara persontransporter

Starka forskningsmiljöer går ofta på djupet inom ett relativt smalt område. Denna ämnesfokusering står i kontrast till de behov som företag och offentliga organisationer uttryckt i detta arbete. Denna rapport framhäver vikten av tvärvetenskapliga samarbeten. Ett tvärvetenskapligt samarbete mellan t.ex. en naturvetenskaplig disciplin och en samhällsvetenskaplig disciplin ställer krav på samarbete mellan olika starka miljöer. Därför finns det ett behov av att vidare synliggöra forskning med tjänsterelevans i miljöer som inte är etiketterad som tjänsteforskning.

5.3 Forskningsinstitut

VINNOVA har i en serie intervjuer med instituten undersökt den existerande institutssfärens möjligheter att stödja tjänstebaserad innovation. Resultatet visar på skillnaden mellan att å ena sidan uttrycka hur existerande verksamhet kan tolkas som tjänstebaserad innovation, å andra sidan utveckla den kunskapsbas som är nödvändig för att bli en resurs som kan stödja organisationer i utvecklingen av nya och befintliga tjänsteinnovationer. Bedömningen är att instituten behöver behandla tjänsteområdet på ett nytt sätt. För att skapa framgångsrik tjänsteverksamhet krävs att tjänstebaserad

innovation behandlas som värdeskapande i samproduktion med kunder, användare, medborgare och/eller patienter. I en tjänstedominant logik köper kunder varor för de tjänster som varorna skapar, inte för varornas egenskaper. För att kunna stödja tjänstebaserad innovation krävs troligen en komplettering av kunskap och kompetens. För att kunna stödja internationellt konkurrenskraftig tjänsteverksamhet i globala värdekedjor krävs även att existerande institut utvecklar en internationell uppkoppling mot framstående tjänsteinnovationsmiljöer.

5.4 Nyttiggörande av forskningsresultat

Nyttiggörande är till stor del att tillgodogöra sig den kunskap som vi, och andra, redan investerat i. Frågan om paketering av kunskap och forskningens organisering kan påverka ett nyttiggörande.

I våra studier utpekade möjligheterna att tillgodogöra sig forskningsresultat som en utmaning. I detta sammanhang är paketering en central fråga. En avhandling eller en artikel från en akademisk tidskrift uppfattas inte av företag eller offentlig verksamhet som ett tillgängligt format. I stället efterfrågas sammanfattningar, översikter, mer populärvetenskapliga texter och så vidare. Samtidigt konstaterade deltagarna att det finns en utmaning i detta eftersom det som regel inte är meriterande för forskare att publicera denna typ av skrifter.

En annan utmaning gäller matchning av utbud och efterfrågan på forskningsresultat. Intervjupersoner i både fallstudier och fokusgrupper funderade över hur man finner relevant forskning och relevanta forskare. Hur och var ska man leta om man är i behov av att få en fråga vetenskapligt belyst? Och var finns lättillgänglig information om vilka forskningsprojekt som har genomförts?

Här kan även intermediärer men framför allt forskningsfinansiärer spela en roll och bidra till en ökad tydlighet. En precision kring begreppen är en faktor; även om de flesta erbjudanden är en kombination av varor och tjänster så finns det ett behov av att ibland särskilja tjänsteinnovation för att skapa en precision, framför allt inom ledning, strategi och policy.

I en uppdatering av Högskolelagen från 2009 formuleras högskolornas och universitetens uppgift att dela med sig av kunskap, den s.k. tredje uppgiften enligt:

”I högskolornas uppgift ska ingå att samverka med det omgivande samhället och informera om sin verksamhet samt verka för att forskningsresultat tillkomna vid högskolan kommer till nytta.” (Lag 2009:45[3])

Det har framförts att meriteringssystemet och möjligheten att söka forskningsmedel är något som starkt påverkar ett nyttiggörande, sett från det akademiska perspektivet. Det är svårt att få medel för tjänstutveckling eller processutveckling. Ett ofullgånget förslag är en slags ”marknadspeng” som en (omvänd) finansieringsmodell där krav ställs på marknadsexperiment som ett sätt att kvalificera nyttan för forskning och eventuella

forskningsmedel. För akademien och akademiker är det viktigt att hitta incitament för att ett nyttiggörande ska vara möjligt.

Nyttiggörande är inte en fråga om att utveckla ny kunskap utan främst om att ta fram befintlig kunskap och tillgängliggöra och paketera så att även icke-forskningsvana eller tjänstevana verksamheter kan ta den till sig. Andra sätt att stärka nyttiggörande är att tidigt öka kontakten mellan praktik och forskare eller att främja aktionsforskning.

Aktionsforskning utförs utan att man försöker distansera eller separera sig från den verksamhet eller det område som är subjekt för forskningen. Syftet med aktionsforskningen är att ha en direkt och omedelbar påverkan på forskningsområde. Målet är att "bidraga till lösningen på människors praktiska problem i en verklig situation". (Wikipedia)

Det finns även en potential kring reglerna för bisysslor även om det inte framkommit uttryckliga förslag på hur man ska kunna stärka mängden bisysslor på ett sätt så att man får "spin-off" på forskningsresultat. Det är inte självklart att akademiker ser sig berörda av termer som entreprenörskap; man kan konstatera att samhällsvetenskapliga forskare sällan känner igen sig i en sådan debatt. Däremot har det upprepat efterfrågats ett större nyttiggörande av forskning från humanistisk-samhällsvetenskapliga området, men också ett parallellt nyttiggörande av teknisk forskning inom tjänsteverksamheter.

Motsvarande efterfrågan ställs på den offentliga sektorn som i högre grad skulle kunna inbjuda till utveckling i samarbete. Speciellt näringslivet upplever att det offentliga idag är mindre tillgängligt för den för tjänsteinnovationer nödvändiga iterativa utvecklingen ihop med beställare, kund och användare. Man upplever att det är upphandling och formella processer för kommunikation som dominerar. Offentliga sektorn har själv föreslagit förändrad styrning av verksamheten (regleringsbrev) som uppmuntrar eller ställer krav på innovation och förnyelse.

5.5 Slutsatser

- Slutsats 12. Det finns en rad forskningsgap som behöver utforskas.
- Slutsats 13. Det finns starka miljöer för tjänsterelevant forskning i Sverige.
- Slutsats 14. Behov av samverkan mellan starka miljöer i Sverige för att tillgodose behoven som uttryckts.
- Slutsats 15. Identifierade forskningsområden där ytterligare forskning behövs (enligt akademien) stämmer väl överens med de behov av kunskap och kompetens som uttrycks av näringsliv och offentlig verksamhet.
- Slutsats 16. Samtliga aktörer är överens om att det finns en stor potential till nyttiggörande av gjorda FoU-investeringar.
- Slutsats 17. Det kan vara svårt att hitta relevant forskning då den är inordnad enligt akademins vetenskapsområden
- Slutsats 18. Utvecklad paketering av kunskap kan göra den både enklare att hitta och göra att icke-forskningsvana eller tjänstevana verksamheter kan ta den till sig.
- Slutsats 19. Det finns ett gap mellan forskning och praktik som pekar på behov av bryggor för att öka nyttiggörande, exempelvis via intermediärer.

5.6 Förslag till insatser

- 1 Det finns en stor efterfrågan på kunskap och kompetens för tjänsteinnovation på ett antal områden. Insatser behöver omfatta både tillgängliggörande av existerande kunskap och stöd för ny forskning. Förslag på insatser:
 - c. Stärka tjänsteforskningsområdet för att lyfta och möjliggöra samordning, nätverk och tvärvetenskap.
- 3 Det finns uttryckta behov av att paketera och tillgängliggöra forskningsresultat så att de enklare kan användas utanför akademien. Förslag på insatser:
 - a. Ökad mobilitet mellan praktik och akademi för att stimulera processen kring tjänsteinnovationer och skapa en bättre förståelse mellan aktörerna.
 - a. Innovation Labs på universitet och högskolor som stärker interaktionen mellan forskning, utbildning, innovation och näringsliv.
 - b. Kommersialisering av forskningsresultat.

6 Avslutning

Regeringen publicerade 2010 en tjänsteinnovationsstrategi vilket visar att behovet av tjänsteinnovation är politiskt erkänt. Potentialen i tjänstebaserad innovation är stor och transformerar alla branscher. Inte minst finns betydande koppling till digitala tjänsteinnovationer och e-tjänster, vilket digitala agendan¹⁸ för Sverige belyser.

Tjänsteutveckling utgör en möjlighet för svenska företag att röra sig uppåt i värdekedjan vilket bidrar till konkurrenskraft och ekonomisk tillväxt. Exempel på områden som ökar i betydelse är erbjudanden som integrerar varor och tjänster, tjänstedesign, digital tjänsteutveckling, användardriven och användarledd tjänsteutveckling, samt nya affärsmodeller.

Sociala effekter av teknik- och tjänsteinnovationer när det gäller arbetets innehåll, kvalitet och delaktig är i behov av vidare analys. Offentliga sektorns verksamhet, exempelvis vård, skola och omsorg, arbetsmarknadens problem, behov av sociala som tekniska innovationer inför ett åldrande samhälle är områden som kommer beröras.

Det finns också kopplingar mellan tjänsteinnovation och andra aktuella företeelser inom innovationsområdet, t.ex. öppen innovation och social innovation. Dessa samband har dock inte framkommit i arbetet med detta uppdrag och återstår att belysas.

Trots att tjänstebaserad innovation varit ett angeläget ämne under en ansevärd tid, kvarstår många behov. Det är därför hög tid att omsätta diskussioner i konkreta insatser i en större omfattning.

¹⁸ It i människans tjänst - en digital agenda för Sverige, Näringsdepartementet 2011.

Litteraturförteckning

- Managing and organizing for innovation in service firms, VINNOVA Report VR 2009:06; Schilling, A och Andreas Werr.
- Tjänsteinnovationer för tillväxt, VINNOVA Policy VP 2010:02, Blomqvist, U et al.
- Tjänsteinnovationer för tillväxt VINNOVA Rapport VR 2009:15, Tommy Bergkvist.
- Tjänstebaserad innovation, VINNOVA Policy VP 2011:01, Irene Martinsson
- Tjänster och relaterade begrepp, VINNOVA Rapport VR 2009:08, Sundström, E
- Tjänsteinnovationer i Sverigebaserad tillverkningsindustri - Med sikte på 30-60% intäktsökning, VINNOVA Rapport VR 2009:32, Nilsson E och A-C Plogner.
- Utmaningar och kunskapsbehov, VINNOVA Rapport VR 2009:10, Crevani, L et al.
- Tjänsteinnovationer i offentlig sektor - behov av kunskap och kompetens VINNOVA Rapport VR 2011:12.
- Tjänsteinnovation i Sydkorea, Taiwan, Indien, Kina, Singapore, Brasilien och USA, VINNOVA 2011, Tommy Bergkvist.
- Competences supporting service innovation, a review of literature, VINNOVA Report VR 2011: 13, Annika Schilling.
- En strategi för ökad tjänsteinnovation, Näringsdepartementet Promemoria2010-07-08
- Ökat värdeskapande – för global konkurrenskraft i svenskt näringsliv, Almega rapport 2011.
- Kartläggning av forskning om tjänster, Svenskt näringsliv, ALMEGA och Teknikföretagen 2009.
- Innovativa tjänsteföretag och forskarsamhället- omaka par eller perfect match? ALMEGA, 2008.
- Tjänsternas betydelse för tillväxt och omvandling i svensk ekonomi- nya data på tjänsteinnovationernas roll för produktivitet och export, Tillväxtanalys, 2010-013.
- Från Arjeplog till Heilongjiang-svensk innovationskraft i en global verklighet, Tillväxtfakta 2011, Tillväxtanalys och Tillväxtverket.
- Tjänstesektorns storlek - sysselsättning, produktivitet, förädlingsvärde, andel av BNP, andel av export med särskilt fokus på KIBS. Tillväxtanalys, Working Paper (WP) 2010-14.
- Svensk tjänstehandel - omfattning, utveckling och betydelse, Tillväxtanalys, WP 2010-15.
- Ledning för innovation i tjänsteföretag, Tillväxtanalys, WP 2010-17.

Statistiska indikationer på tjänsteinnovation - Tillväxtanalys arbete med den svenska innovationsundersökningen 2011, Tillväxtanalys, WP 2011-06.

Tjänsteexporten, den snabbast växande sektorn i svensk ekonomi, Exportrådet, 2011.

Servicification of Swedish manufacturing, Kommerskollegium, 2010:1.

Bortom krisen. Om ett framgångsrikt Sverige, Ds 2009:21, Utbildningsdepartementet och Globaliseringsrådet .

Succeeding through service innovation, A service perspective for education, research, business and government (2007). Cambridge University

Challenges for EU support to innovation in services – Fostering new markets and jobs through innovation, Commission staff working document, SEC(2009)1195 final.

Meeting the challenge of Europe 2020 - The transformative power of service innovation, Europe INNOVA Expert Panel 2011.

How public procurement can stimulate innovative services – Report to Nordic Innovation Centre (NICE) Technopolis group 2011.

Innovation in Public sector organizations- a pilot survey for measuring innovation across the public sector. NESTA index report, 2011.

Towards a European strategy in support of innovation in services- challenges and key issues for future actions Europe INNOVA paper n 4, Commission staff working document SEC(2007) 1059.

Promoting innovation in the services sector- Review of experiences and policies UNECE 2011.

The future of services, Spath D & Walter Ganz (eds), 2008.

Taking the pulse on economic development, Spath D & Walter Ganz (eds), 2011.

SME Innovation and Intellectual Assets Management in Creative and Selected Manufacturing and Service Industries, OECD, 2011 March. CFE/SME(2009)4/REV3.

Innovation in public service delivery, OECD, 2011 April. GOV/PGC(2011)4.

National innovation policy and global open innovation: exploring balances, tradeoffs and complementarities, Sverre J Herstad, Carter Bloch, Bernd Ebersberger and Els van de Velde, Science and Public Policy, 37(2), March 2010.

Open Innovation in Europe: effects, determinants and policy, INNO-Grips, Bernd Ebersberger, Sverre J. Herstad, Eric Iversen, Eva Kirner, Oliver Som, 2011.

Succeeding through service innovation- A service perspective for education, research, businesses and government, A White Paper based on- Cambridge Service Science, Management and Engineering Symposium (July 2007) - The consultation process (October – December 2007)

A Trillion Dollars a Year in Intangible Investment and the New Economy, Leonard Nakamura in John Hand and Baruch Lev, editors. *Intangible Assets: Values, Measures and Risks*, Oxford University Press, 2003.

VINNOVAs publikationer

December 2011

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

VINNOVA Analys VA 2011:

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

VA 2010:

- 01 Ladda för nya marknader - Elbilens konsekvenser för elnät, elproduktionen och servicestrukturer
- 02 En säker väg framåt? - Framtidens utveckling av fordonssäkerhet
- 03 Svenska deltagandet i EU:s sjunde ramprogram för forskning och teknisk utveckling - Lägesrapport 2007 - 2009. *Finns endast som PDF. För kortversion se VA 2010:04*
- 04 SAMMANFATTNING av Sveriges deltagande i FP7 - Lägesrapport 2007 - 2009. *Kortversion av VA 2010:03*
- 05 Effekttanalys av stöd till strategiska utvecklingsområden för svensk tillverkningsindustri. *För kortversion på svenska respektive engelska se VA 2010:06 och VA 2010:07*

- 06 Sammanfattning - Effekttanalys av stöd till strategiska utvecklingsområden för svensk tillverkningsindustri. *Kortversion av VA 2010:05, för engelsk kortversion se VA 2010:07*
- 07 Summary - Impact analysis of support for strategic development areas in the Swedish manufacturing industry. *Engelsk kortversion av VA 2010:05, för svensk kortversion se VA 2010:06*
- 08 Setting Priorities in Public Research Financing - context and synthesis of reports from China, the EU, Japan and the US
- 09 Effects of VINNOVA Programmes on Small and Medium-sized Enterprises - the cases of Forska&Väx and VINN NU. *För svensk kortversion se VA 2010:10*
- 10 Sammanfattning - Effekter av VINNOVA-program hos Små och Medelstora Företag. Forska&Väx och VINN NU. *Svensk kortversion av VA 2010:09*
- 11 Trämanufaktur i ett uthålligt samhällsbyggande - Åtgärder för ett samverkande innovationssystem. *Finns endast som PDF*

VINNOVA Information

VI 2011:

- 01 Framtidens personresor - Projektkatalog
- 02 Miljöinnovationer - Projektkatalog
- 03 Innovation & Gender
- 04 Årsredovisning 2010
- 05 VINN Excellence Center - Investing in competitive research & innovation milieus
- 06 VINNOVA Sweden's Innovation Agency
- 07 Challenge-driven Innovation - VINNOVA's new strategy for strengthening Swedish innovation capacity. *För svensk version se VI 2011:08*
- 08 Utmaningsdriven innovation - VINNOVAs strategi för att stärka svensk innovationsförmåga och skapa nya hållbara lösningar för näringsliv och offentlig verksamhet. *För engelsk version se VI 2011:07*

- 09 Utmaningar för svensk innovationspolitik - Sex områden i behov av insatser
- 10 Projektkatalog - Innovationer för framtidens hälsa.
- 11 Färdplaner för framtidens fordon och transport - Strategiska milstolpar framtagna av myndigheter och fordonsindustrin inom samverkansprogrammet FFI.
- 12 Projektkatalog Smartare, snabbare, konvergerande lösningar - inom området IT och data/telekommunikation i programmet Framtidens kommunikation

VI 2010:

- 01 Transporter för hållbar utveckling
- 02 *UTGÅR, ersätts av VI 2011:11*
- 03 Branschforskningsprogrammet för skogs- och träindustrin - Projektkatalog 2010
- 04 Årsredovisning 2009
- 05 Samverkan för innovation och tillväxt. *För engelsk version se VI 2010:06*
- 06 Collaboration for innovation and growth. *För svensk version se VI 2010:05*
- 07 Cutting Edge. *Kinesiskt/engelskt VINNOVA Magasin*
- 08 Vinnande tjänstearbete - Tio forsknings- & utvecklingsprojekt om ledning och organisering av tjänsteverksamhet. *Finns endast som PDF*
- 09 NO WRONG DOOR Alla ingångar leder dig rätt - Erbjudande från nationella aktörer till SMF - Små och Medelstora Företag.
- 10 Därför behöver Sverige en innovationspolitik
- 11 Omställningsförmåga & kompetensförsörjning - Projektkatalog. *Finns endast som PDF*
- 12 *UTGÅR, ersätts av VI 2011:12*
- 13 Mobilitet, mobil kommunikation och bredband - Projektkatalog. Branschforskningsprogram för IT & telekom

VINNOVA Policy

VP 2011:

- 01 Tjänstebaserad innovation - Utformning av insatser som möter behov hos företag och organisationer. *Finns endast som PDF*
- 02 Regeringsuppdrag Kina - "Föreslå områden för förstärkt långsiktigt forsknings-, innovations- och utbildningssamarbete med Kina" U2010/7180/F. *Finns endast som PDF*
- 03 Behov av kunskap och kompetens för tjänsteinnovationer

VP 2010:

- 01 Nationell strategi för nanoteknik - Ökad innovationskraft för hållbar samhällsnytta
- 02 Tjänsteinnovationer för tillväxt. Regeringsuppdrag - Tjänsteinnovationer. *Finns endast som PDF*

VINNOVA Rapport

VR 2011:

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

- 11 Etapputvärdering av centrumbildningen Virtual Prototyping and Assessment by Simulation - ViP. *Finns endast som PDF*
- 12 Tjänsteinnovationer i offentlig sektor - Behov av forskningsbaserad kunskap och konsekvens
- 13 Competences supporting service innovation - a literature review. *Finns endast som PDF*
- 14 Innovationsdrivande forskning i praktiken - Samverkan mellan forskare och praktiker för att skapa organisatoriska innovationer. *Finns endast som PDF*
- 15 Det offentliga stödsystemet för hantering av företags immateriella tillgångar - Kartläggning och analys

VR 2010:

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

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



VINNOVA utvecklar Sveriges innovationskraft
för hållbar tillväxt

VERKET FÖR INNOVATIONSSYSTEM – SWEDISH GOVERNMENTAL AGENCY FOR INNOVATION SYSTEMS

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