



Statistics Sweden

Statistiska centralbyrån

# Utveckling av innovationsstatistiken

Delrapport 2

SCB, Stockholm  
08-506 940 00

SCB, Örebro  
019-17 60 00

[www.scb.se](http://www.scb.se)

Statistiska Centralbyrån  
Box 24300, 104 51 STOCKHOLM  
Besöksadress: Karlavägen 100

För ytterligare information kontakta Sven Silvander  
Telefon: 08 -506 948 87  
E-post: [sven.silvander@scb.se](mailto:sven.silvander@scb.se)

## Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Bakgrund och syfte</b> .....	<b>7</b>
Regeringens uppdrag till SCB .....	7
Rapportens syfte .....	7
Om innovationsstatistiken .....	8
Uppläggnings av arbetet .....	8
<b>2 Detta vill SCB åstadkomma</b> .....	<b>11</b>
Innovationer är viktiga men svåra att mäta .....	11
Statistikens utvecklingsområden .....	12
Bred definition av innovation .....	12
Bättre mått på innovationsoutput .....	13
Bättre mätning av tjänster och tjänstesektorn .....	13
Från materiellt till immateriellt .....	13
Innovationer i den offentliga sektorn .....	14
Spridning av innovation och kunskap .....	14
Tillgänglighet och urval.....	15
<b>3 Pågående och kommande arbete</b> .....	<b>17</b>
Bred definition av innovation .....	17
Hur väl fångar dagens innovationsstatistik in de viktiga innovationerna? .....	17
Bättre mått på innovationsoutput.....	18
Jämförelse av olika mått på output .....	18
Kvalitetsjustering av patent .....	18
Organisationsnummersättning av patent .....	19
Spridning av innovation och kunskap .....	20
Indikatorer på innovationskapacitet.....	20
Kunskapsspridning och kunskapsöverföring i styrelser .....	20
Individens utbildning och arbetserfarenhets betydelse för innovativitet .....	21
Allt viktigare tjänstesektor.....	22
Samarbete med forskare och Almega .....	22
Utveckling av CIS-enkäten .....	22
Immateriella tillgångar .....	23
Kartläggning av immateriella tillgångar .....	23
Design.....	23
Innovationer i den offentliga sektorn – en pilotstudie .....	24
Pilotundersökning av innovation i sjukvårdssektorn .....	24
Tillgänglighet och urval .....	26
Effektivare arbetssätt och bättre samordning.....	26
Samordnat urval mellan undersökningar om FoU, innovation och it.....	26
Bristfällig FoU-statistik bland mikroföretag .....	28
<b>4 Avslutande diskussion</b> .....	<b>29</b>
Ny kunskap med befintliga data .....	29
Nya frågor i befintliga undersökningar .....	29
Förslag till utvidgade och nya undersökningar.....	29
Var befinner vi oss nu och vart kan vi tänkas komma? .....	30



# Sammanfattning

## Ett fyraårigt regeringsuppdrag

I december 2011 fick Statistiska Centralbyrån (SCB) ett fyraårigt regeringsuppdrag att förbättra innovationsstatistiken och indikatorer om innovation. I uppdraget ingår att utveckla CIS (innovationsundersökningen) och FoU-undersökningarna samt statistik om andra faktorer som kan påverka innovation. SCB ska årligen avrapportera arbetet till regeringen. Denna rapport är SCB:s andra delrapportering. Syftet med rapporten är att redovisa det arbete som gjorts, görs och kommer att göras inom ramen för uppdraget. I februari 2016 ska uppdraget slutredovisas.

## Arbetet under 2013 och 2014

SCB har tillsatt en projektgrupp för att arbeta med uppdraget. Utöver samarbete med VINNOVA och Tillväxtanalys har SCB knutit en expertgrupp, bestående av forskare och analytiker, till projektet. Tillsammans med dem har SCB analyserat statistiken om innovation och identifierat ett antal utvecklingsområden. Områdena handlar om allt från statistisk metodik och tillgänglighet till att samla in ny data. En stor del av SCB:s arbete utgår från dessa utvecklingsområden.

Utöver det arbete som pågår på SCB har VINNOVA tillsammans med SCB bitt forskarna i expertgruppen att lämna in ansökningar om medel för att skapa underlag för nya innovationsindikatorer inom de identifierade utvecklingsområdena. VINNOVA finansierar fyra av dessa projekt och SCB kommer att stödja åtminstone två av dem.

## Statistikens utvecklingsområden

### De mest betydelsefulla innovationerna behöver identifieras

Definitionen av innovation som används i innovationsundersökningen fångar in samtliga typer av innovation, inklusive mer eller mindre obetydliga innovationer. Det medför svårigheter att identifiera de innovationer som är av störst betydelse. SCB har därför initierat ett projekt som kommer att belysa konsekvenserna av denna breda definition samt ett projekt för att utreda om det är möjligt att identifiera de mest betydelsefulla innovationerna med hjälp av befintlig statistik.

### Resultat av innovationsansträngningar – output – behöver belysas bättre

Behovet av att kunna samla in mer konkret data kring företagens output är stort men i dagsläget finns inga självklara mått att fokusera på utöver de som redan samlas in, till exempel via innovationsundersökningen. Vi kommer därför att undersöka hur väl de i dagsläget infångade outputmått står sig mot annan relevant data via projekt som VINNOVA finansierar. Utöver det har SCB länkat organisationsnummer till patent tagna mellan åren 2007 – 2011 och kommer att publicera denna data under 2014.

## **Spridning av innovation och kunskap**

Vi har initierat projekt som belyser företagens kunskap samt deras förmåga att ta emot kunskap, utveckla eller sprida den. VINNOVA finansierar ett projekt med målsättning att föreslå indikatorer som kan belysa företags innovationskapacitet. Områdena man tittar på är bland annat absorptionskapacitet, innovationsförmåga, innovationsrutiner och kunskapskombination. SCB delfinansierar ett projekt som tittar spridning av kunskap mellan företag via styrelsemedverkan.

## **Tjänstesektorn och tjänsteproduktion**

Innovationer inom tjänsteproduktionen är i dagsläget relativt dåligt belysta i statistiken. Vi har därför med hjälp av Almega bildat en referensgrupp med ett dussin forskare som arbetar med analyser av tjänsteproduktion. De kommer att vara informatörer och rådgivare till vårt eget arbete, som inriktas på att utveckla nya frågor i CIS.

## **Immateriella tillgångar**

Området immateriella tillgångar är mycket brett. Att samla in all relevant data om immateriella tillgångar är inte möjligt på kort sikt. SCB har under 2013 kartlagt vilka immateriella tillgångar som SCB redan samlar in respektive inte samlar in. Under 2014 kommer vi att utreda om och eventuellt hur SCB skulle kunna samla in fler uppgifter om immateriella tillgångar regelbundet och vilka kostnader det skulle medföra. Vi samarbetar med Tillväxtanalys kring arbetet med immateriella tillgångar och följer OECD:s arbete inom området.

## **Innovationer i den offentliga sektorn**

Kunskapen om innovationer i den offentliga sektorn är mycket begränsad till följd av att inga regelbundna undersökningar görs. För närvarande pågår ett arbete inom OECD med det långsiktiga målet att skapa ett gemensamt ramverk för att mäta innovation i offentlig sektor. Arbetet har startat men något slutdatum är ännu inte fastslaget. SCB deltar i detta arbete och har för avsikt att under våren 2014 undersöka innovationsverksamheten inom sjukvårdssektorn genom en enkätundersökning.

## **Tillgänglighet och urval**

SCB arbetar ständigt med att förbättra sina arbetsmetoder med syftet att vara en världsledande statistikproducent. Detta regeringsuppdrag har gett oss ännu bättre förutsättningar att ytterligare utveckla den statistik som är relaterad till innovation.

Vi ser över hur vi kan dra urvalen på ett bättre sätt för att samla in så relevant statistik som möjligt. Vi arbetar även med att effektivisera tillgången till data.

## **Om SCB:s arbete**

Halva uppdragsperioden har passerat. Under det första året fokuserade vi på att förstå problematiken och på att ringa in de områden som är mest angelägna att utveckla. Under det andra året har SCB, tillsammans med VINNOVA, Tillväxtanalys och flera ledande forskare inom området påbörjat arbetet med att konkret utveckla statistiken. Flera av de påbörjade arbetena kommer att slutföras under 2014, andra under 2015. Till

delrapporteringen 2015 avser vi att redovisa indikatorer inom utvecklingsområdena.

Till 2016 kommer vi att presentera konkreta resultat inom flera områden som möjliggör förbättrade beslutsunderlag. Exempelvis kan nämnas en mer effektiv process vid uppdragshantering, mer samordnade urval och utvecklade frågor i undersökningarna. Utöver detta ser vi det som rimligt att presentera förslag på till exempel nya undersökningar och/ eller utvidgade undersökningar som kommer att kräva extern finansiering om de ska genomföras regelbundet.

Vi har även stora förhoppningar på att de forskare som VINNOVA och SCB finansierar kommer att komma fram med flera nya och intressanta indikatorer inom flera områden.





# 1 Bakgrund och syfte

## Regeringens uppdrag till SCB

I december 2011 fick Statistiska Centralbyrån (SCB) ett fyraårigt regeringsuppdrag att förbättra innovationsstatistiken och indikatorer för innovation.<sup>1</sup> SCB ska årligen avrapportera arbetet till regeringen. Denna rapport är SCB:s andra delrapportering. I februari 2016 ska uppdraget slutredovisas.<sup>2</sup>

I uppdraget anges tre huvuduppgifter, vilka SCB ska utveckla data om. Dessa är:

- faktorer som påverkar innovation, det vill säga olika typer av innovationsaktiviteter
- vilka effekter innovationsaktiviteterna har, det vill säga om de resulterar i innovationer
- effekter av innovation, bland annat på produktivitet.

Den *första* uppgiften handlar om att utveckla data om aktiviteter som påverkar innovation, ofta kallat innovationsaktiviteter eller input. Med innovationsaktiviteter avser vi relevanta faktorer som påverkar skapandet av innovationer som humankapital och immateriella tillgångar.

Den *andra* uppgiften handlar om att utveckla data om effekter av innovationsaktiviteter. Dessa effekter brukar ofta kallas för ”output”. Output är resultatet av de olika aktiviteterna, i huvudsak innovationer av skilda slag.

Den *tredje* uppgiften handlar om att utveckla statistiken för att beskriva effekterna av innovation. Innovation är sällan ett mål i sig utan snarare ett medel för att öka produktiviteten, öka lönsamheten eller nå större marknadsandelar. I dagsläget finns vissa mått men de är inte tillräckliga för att närmare kunna belysa sambanden mellan innovation och exempelvis produktivitet på ett tillfredsställande sätt.

## Rapportens syfte

Denna rapport är SCB:s andra delrapportering till regeringen. Syftet med rapporten är att redovisa det arbete som har gjorts, görs och kommer att göras inom ramen för uppdraget.

Ett annat viktigt syfte med rapporten är att tjäna som diskussionsunderlag kring kommande års arbete. Vad gäller arbetets inriktning under återstoden av tiden för regeringens uppdrag är verksamheten i huvudsak inplanerad. Det finns dock fortfarande möjlighet att komplettera planen med ytterligare, smärre uppgifter.

---

<sup>1</sup> Uppdraget redovisas i sin helhet i bilaga 1.

<sup>2</sup> I delrapport 1 diskuterar vi mer ingående om uppdraget, teoribildning och vi beskriver även den aktuella statistiken. Rapporten kan läsas här:  
<http://www.scb.se/Gemensam/Dokument/Utveckling-av-innovationsstatistiken.pdf>

## Om innovationsstatistiken

Några centrala undersökningar som fokuserar på innovationer och innovationsaktiviteter är CIS (*Community Innovation Survey*) och FoU-undersökningarna.

CIS, ofta kallad *innovationsundersökningen*, genomförs vartannat år i alla EU-länder. Undersökningen omfattar företagens innovationsverksamheter. Den senaste genomförda undersökningen, CIS2012, avsåg förhållanden i företagen för åren 2010–2012.

Det finns *fem FoU-undersökningar*: FoU inom företagssektorn, FoU inom offentlig sektor, FoU inom universitet och högskolor, FoU inom den privata icke vinstdrivande sektorn (PNP) och FoU inom internationella företag. FoU-undersökningarna genomförs vartannat år i samtliga EU-länder.

Investeringar i immateriella tillgångar, till exempel FoU, anses ofta vara en av de mest intressanta faktorerna bakom innovationer. Vissa immateriella investeringar mäts i dag, bland annat via FoU-undersökningarna samt it-investeringar och it-användning, i vilka olika aspekter på investeringar i mjukvara undersöks. Dock fångas inte samtliga aspekter in.

Utvecklingen av antalet patent respektive antalet patentansökningar anses ofta vara en intressant indikator på innovation, framför allt inom de varuproducerande delarna av näringslivet. Patent- och registreringsverket (PRV) har databaser som innehåller ansökningar om såväl patent- som varumärkesskydd men det saknas där uppgifter om organisationsnummer. Det finns emellertid ingen regelbunden produktion av patentstatistik inom SCB, till skillnad från vad som är fallet i t.ex. Finland och Danmark. I dessa länder är patentstatistik för företag en årlig statistikprodukt.

Ingen statistik över innovationer i någon del av den offentliga sektorn samlas in regelbundet av SCB.

## Uppläggning av arbetet

Till uppdraget har SCB bildat en projektgrupp bestående av personer från SCB. En viktig del av arbetet med uppdraget är att SCB själva analyserar och utvecklar CIS- och FoU-undersökningarna samt annan relevant statistik i syftet att förbättra såväl innehåll i som tillgänglighet till denna statistik.

Enligt regeringens uppdrag ska SCB samråda med myndigheterna Tillväxtanalys och VINNOVA. Dessa samråd sker via en särskild styrgrupp, vars uppgift är att stödja SCB i arbetet med uppdraget. Vi samarbetar även med dessa myndigheter i flera sakfrågor.

SCB har även knutit två expertgrupper till projektet. Den ena expertgruppen har bland annat fått i uppgift att tolka uppdraget, lämna synpunkter på SCB:s arbete och prioriteringar inom ramen för uppdraget och ta fram nya indikatorer för innovation.<sup>3</sup> VINNOVA har tillsammans med SCB bett forskarna i denna expertgrupp att lämna in ansökningar om att skapa underlag för nya innovationsindikatorer. Inför ansökningarna hölls ett möte med information och diskussioner kring utvecklingsområden, som tidigare identifierats av expertgruppen och SCB, och möjliga arbetsområden. Av ansökningarna som inkom har VINNOVA valt att finansiera fyra projekt medan SCB delfinansierat ytterligare två projekt.

Den andra expertgruppen har vi gett ett smalare fokus. Dess uppgift är att stödja SCB i vårt arbete med innovationer inom tjänsteproduktion.

Vi har också kontakter med OECD för att utbyta erfarenheter och få djupare kunskap om andra länders arbete inom området.

---

<sup>3</sup> Expertgruppen består av Pontus Braunerhjelm Entreprenörskapsforum, Magnus Henrekson och Roger Svensson Institutet för Näringslivsforskning, Per Frankelius Linköpings Universitet, Hans Lööf KTH, Charles Edquist och Martin Andersson Circle, Gustav Martinsson Institute for Financial Research, Håkan Alm Näringsdepartementet, Lars Bager-Sjögren Tillväxtanalys, Rolf Nilsson VINNOVA, Jan Andersson och Hans Olof Hagén SCB.



## 2 Detta vill SCB åstadkomma

### Innovationer är viktiga men svåra att mäta

#### I politikens fokus

Få ifrågasätter att innovation har en positiv påverkan på företagets produktivitet och därmed i förlängningen även på samhällsekonomin tillväxt och ett lands välfärdsnivå. Betydelsen av innovation medför ett omfattande politiskt intresse. Beslutsfattare vill skapa goda förutsättningar för företag och andra organisationer att bedriva framgångsrika innovationsprocesser. För att kunna göra det behöver beslutsfattare veta vilka faktorer som främjar innovation. SCB:s uppdrag handlar om att belysa innovationsprocessen mer ingående än vad som sker i dag så att det ska bli möjligt att bedriva en än mer effektiv innovationsfrämjande politik.

#### Ett komplext område

Att mäta innovationer och hur dessa uppstår är en komplex uppgift. Inte nog med att orsakssambanden, det vill säga hur innovationer kommer till stånd, inte är helt klarlagda. Det sker dessutom en ständig förändring av hur innovationer kommer till stånd.

Organisation, produktionsmetoder, produktionsresultaten (företagens produkter, varor och tjänster) och marknadsföring förändras kontinuerligt. Detta medför att metoderna för att statistiskt fånga denna föränderliga verklighet också ständigt behöver utvecklas. Innovationsprocesserna och produkterna som genererade ekonomiskt välstånd i går behöver inte göra det i dag. Morgondagens välstånd bygger med stor sannolikhet på andra byggstenar än dagens.

På många komplexa områden är det ofta inte möjligt att direkt fånga det man vill komma åt, utan det måste fångas på ett indirekt sätt.

#### Historiskt arv

Sammantaget skapar dessa förutsättningar en mycket stor utmaning för all ekonomisk statistik och kanske i särskilt hög grad för den statistik som ska fånga innovationsskapandet. Många av de statistiska verktyg som används för att fånga detta utvecklades i slutet på 1980-talet och precisades i Oslo-manualen år 1992. Den präglades naturligt nog av sin tid och har en klar koncentration på innovationer inom varuproduktionen. Ännu tidigare skapades system för att fånga företagets ansträngningar inom forskning och utveckling. Där kodifierades metoderna i Frascatimanualen redan år 1963. Även om manualen har uppdaterats vid flera tillfällen sedan dess och genomgår en översyn under 2013–2015, ligger fortsatt fokus på utvecklingsverksamhet för varuproduktion.

#### Både det gamla och nya behövs

SCB fick uppdraget att utveckla statistiken om innovation för att det ska bli möjligt för regering att kunna främja innovationsverksamheten mer effektivt. Beslutsfattare av skilda slag behöver veta hur svenska företag står sig i detta hänseende jämfört med läget i andra länder. Det behövs också kunskap om hur utvecklingen har sett ut över tid både i Sverige och i jämförelse med andra länder.

För att kunna uppfylla dessa krav behöver man i stor utsträckning fortsätta att mäta på samma sätt som tidigare och på samma sätt som i andra länder. Men det innebär också att statistiken behöver utvecklas så mer adekvat indata kan användas i modellerna för att bland annat studera orsakssamband. Utvecklingsarbetet bör också i så stor utsträckning som möjligt bedrivas i samarbete med andra länder inom Norden, Eurostat och OECD. Detta förhindrar dock inte att vi kan gå före och experimentera själva. Gör inte vi och andra länder det så har vi ganska svårt för att utveckla de nya gemensamma metoderna.

## Statistikens utvecklingsområden

SCB har tillsammans med de två expertgrupper som vi har tillsatt belyst och analyserat statistiken om innovation. I samråd med dem har vi identifierat ett antal utvecklingsområden. Det handlar om allt från statistisk metodik och tillgänglighet till att samla in ny data.

Utvecklingsområdena går in i varandra och det skulle vara möjligt med andra indelningar. Den indelning vi har valt syftar till att underlätta för läsaren att få en översiktsskild av hur SCB ser på dessa problem och vilka åtgärder vi hitintills vidtagit inom respektive område.

Eftersom mätning av innovation är en relativt ny företeelse finns det utrymme för många förbättringar, i stort som i smått. SCB:s uppdrag sträcker sig till februari 2016 och vi har därför fokuserat på åtgärder som vi bedömt vara realistiska att ro i hamn inom denna tidsram.

## Bred definition av innovation

Att det finns olika synpunkter på hur begreppet innovation ska definieras är allmänt känt. SCB har i olika sammanhang följt dessa diskussioner, både nationellt och internationellt. Det råder ingen tvekan om att det hade varit enklare att mäta innovation om det fanns en allmänt accepterad definition.

I de EU-gemensamma innovationsundersökningarna används definitionen i Oslo-manualen.

*“An **innovation** is the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organizational method in business practices, workplace organization or external relations.”<sup>4</sup>*

Den uppenbara fördelen med en harmoniserad definition är möjligheterna till jämförelse över tid och mellan länder. Av definitionen framgår att en innovation kan vara allt mellan en banbrytande nyhet till en mindre förändring inom företaget. Kritiken mot denna definition handlar bland annat om detta att den är för bred och att alla typer av innovation, mer eller mindre obetydliga, fångas in. Därmed försvåras möjligheten att skaffa sig information om bland annat de innovationer som har störst betydelse.

Vi kommer att lyfta fram de konsekvenser som denna tämligen breda definition medför. Hur påverkas kunskapen om innovation och innovationsprocesser samt vilka risker kan användandet av definitionen innebära?

---

<sup>4</sup> The Measurement of Scientific and Technological Activities, Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data, OECD.

Vi kommer även att undersöka om det är möjligt att identifiera de innovationer som är mest betydelsefulla mätt i sysselsättning och produktivitet.

### **Bättre mått på innovationsoutput**

Resultaten av innovationsaktiviteterna, dvs. output, är svåra att mäta. Företagen själva har ofta stora svårigheter med att ringa in det de får ut av sina innovationsaktiviteter. I dag bygger SCB:s mätningar av output på CIS där företagen själva uppskattar sin output i form av att redovisa olika typer av innovation. Det stora problemet med detta är att begreppet innovation är ett positivt värdeladdat ord. Alla företag vill framstå som innovativa. Risken är då att företagen överskattar sina innovativa aktiviteter och uppnådda innovationer. Det kan finnas andra metoder, men undersökningen genomförs i många jämförbara länder och ger en hel del information som trots alla begränsningar är av stort värde.

Behovet av att kunna samla in mer data kring företagets output är stort men i dagsläget finns inga självklara mått att fokusera vårt arbete kring eftersom forskningen ännu inte pekat ut vilka variabler som är relevanta. Inom ramen för projektet kommer vi därför att undersöka hur väl de i dagsläget infångade output-måtten står sig mot annan relevant data. Inom OECD arbetar man också med att utveckla mått på output och vi följer deras arbete.

Vi kommer även att fortsätta utveckla patentstatistiken som ofta ses som en indikator på output. Patentdata har dock begränsningar som proxy för att mäta innovationer. Detta handlar främst om att innovationer i sig inte är patenterbara. Uppfinningen bakom en innovation kan däremot vara patenterbar, men långt ifrån alla patent resulterar i en färdig produkt eller tjänst som lanseras på marknaden. Anledningen till att något patenteras kan också skilja sig åt från fall till fall. De flesta patentdatabaser innehåller ingen information om huruvida patenten har kommersialiserats eller inte, det vill säga utmynnat i innovation. Inom vissa sektorer och branscher är patenteringsgraden dessutom låg, något som kanske är som allra tydligast inom tjänstesektorn och mjukvarubranschen. De absolut största fördelarna med patent är att de är observerbara, standardiserade, och att de saknar den egenrapporteringsproblematik som följer med självskattningsenkäter i stil med CIS och FoU-undersökningarna.

### **Bättre mätning av tjänster och tjänstesektorn**

Under de senaste decennierna har näringslivet förändrats från att huvudsakligen vara ett varuproducerande system till att bli ett mer tjänsteproducerande system. Denna förändring behöver återspeglas i datainsamlandet. Det innebär att SCB systematiskt behöver samla in ny information om företagets tjänsteproduktion.

### **Från materiellt till immateriellt**

Under många år har fokus varit på företagets materiella tillgångar. Investeringar i immateriella tillgångar har tidigare ofta ansetts vara en kostnad, inte en tillgång, för företagen. Detta synsätt har ändrats radikalt under senare år. I takt med att kunskapen om de immateriella investeringarnas betydelse har ökat så har det blivit ett större intresse kring att mäta dessa tillgångar.

Immateriella investeringar kan beräknas på två nivåer. Den ena är på makronivå, vilken kan användas i nationalräkenskaperna (NR) för att skatta totala investeringar samt investeringar fördelat på branscher. Den andra är mikroansatsen vilket innebär investeringar i immateriella tillgångar på företagsnivå. Det senare är nödvändigt om man vill ha kunskap om incitament, drivkrafter, motstånd och hinder för innovation.

### **Innovationer i den offentliga sektorn**

Den offentliga sektorn i Sverige är omfattande. År 2012 var utgifterna för den offentliga sektorn cirka 1 700 miljarder kronor och cirka 1 250 000 personer arbetar där. Att effektivisera den offentliga sektorn står ofta högt upp på den politiska dagordningen. Det finns många sätt att främja effektiviteten i den offentliga sektorn. Ett sätt är att arbeta kontinuerligt med innovationer, att hitta nya lösningar som är effektivare än de gamla. Tyvärr är kunskapen om innovationer i den offentliga sektorn begränsad på grund av att inga regelbundna eller systematiska undersökningar genomförs.

För närvarande pågår ett arbete inom OECD med det långsiktiga målet att skapa ett gemensamt ramverk för att mäta innovation i offentlig sektor. Arbetet har nyligen startat och något slutdatum är ännu inte fastslaget. Att skapa ett gemensamt ramverk för hur innovationer ska mätas i den offentliga sektorn är en komplicerad och tidskrävande uppgift och SCB:s bedömning är att OECD inte kommer att hinna färdigställa detta ramverk innan vårt regeringsuppdrag ska slutredovisas.

Flera länder deltar i OECD:s arbete med att skapa ett ramverk. Som exempel kan nämnas Norge, England, Spanien, Australien och Italien. Inom ramen för uppdraget medverkar även SCB i detta arbete.

Några länder har tidigare genomfört pilot-studier av innovation i den offentliga sektorn, bland annat de nordiska länderna, Australien och England. Detta arbete används som input vid framtagandet av det gemensamma ramverket.

Inom ramen för detta uppdrag kommer vi att genomföra ytterligare en pilotstudie. Denna är avgränsad till att enbart gälla sjukvårdssektorn.

### **Spridning av innovation och kunskap**

Kunskap och kunskapsspridning är centrala faktorer i innovationsprocessen. Det är dock inte bara kunskap i sig själv som har betydelse. Förmågan att ta emot, utveckla eller sprida kunskap är också central. Det är inte bara den nya kunskapen som är viktig utan också miljön som dessa skapas i. Denna miljö behöver beskrivas mer utförligt för att ge ett bättre underlag till förståelsen av innovationsprocessen

Många avancerade användare av innovationsstatistiken påpekar att mer data om spridning av innovationer är önskvärt. De pekar även på att ett systemperspektiv bör appliceras och att spridning exempelvis kan studeras genom olika samarbetsformer.

Området är av stor betydelse för företagens innovationsförmåga. Kunskapen kring mekanismerna bakom är dock begränsade och det finns ett stort behov av en bättre förståelse. Att mäta och definiera dessa företeelser är dock ingen enkel uppgift. Ett par av projekten som VINNOVA finansierar kommer att beröra frågor inom området.



## Tillgänglighet och urval

Det är grundläggande att användare, både forskare och andra användare, av statistiken får tillgång till den på ett effektivt sätt. SCB arbetar kontinuerligt med att utveckla statistiken och säkerställa dess kvalitet. Tack vare regeringsuppdraget har SCB fått ännu bättre möjligheter att göra detta och då särskilt fokusera på statistik om innovation. Vårt interna utvecklingsarbete sker främst inom två områden, dels att öka tillgängligheten till statistiken och dels att se över om och hur urvalen ska kunna dras för att få så relevant statistik som möjligt.

### Förbättrad åtkomst till SCB:s data

Både svenska myndigheter och internationella organisationer betonar vikten och nyttan av att använda mikrodata för analys. För att kunna förbättra innovationsstatistiken har OECD poängterat betydelsen av att sammanlänka data från olika undersökningar samt att utnyttja den potential som finns i registerdata.

Med anledning av vårt uppdrag har även myndigheterna VINNOVA och Tillväxtanalys framhållit betydelsen av att SCB utnyttjar tillgänglig mikrodata på ett mer effektivt sätt. För att kunna belysa olika policyrelevanta områden efterfrågar de en effektiv och snabb leverans av statistik vid uppdrag, särskilt i de fall där flera enheter från SCB är leverantörer och där statistik från olika undersökningar och register behöver kombineras.

Inom ramen för detta uppdrag har SCB ambitionen att ta fram en intern arbetsmetodik som effektiviserar arbetet med att förse SCB:s användare med data. Vårt arbete fokuserar på att kunna leverera efterfrågad data snabbt och säkert utifrån ett uppgiftslämnarperspektiv.

### Urval

Det är inte möjligt att undersöka samtliga företag i våra enkätundersökningar. Vi behöver därför göra urval. Urvalen styrs av SCB:s resurstilldelning, ju större våra resurser är, desto fler företag kan vi undersöka. Urvalen styrs även av regeringens krav på att företagens uppgiftslämnarbräda ska minska. Dessa förutsättningar gör att det är viktigt att vår urvalsdragning görs på ett sådant sätt att användarna får den data de önskar i så stor utsträckning som resurstilldelningen och uppgiftslämnarbrädan tillåter.

Vi har påbörjat arbetet med att utöka urvalen för vissa undersökningar. Dessutom har en process för att samordna urvalen mellan ett flertal av SCB:s undersökningar påbörjats. Detta kommer att resultera i ett, på mikro-nivå, rikare datamaterial med större andel gemensamma observationer (samma uppgiftslämnare i flera undersökningar). Detta kommer i sin tur förbättra möjligheterna till analyser och förmågan att dra policyrelevanta slutsatser, samt möjligheten att sammanlänka data från andra undersökningar eller register.



## 3 Pågående och kommande arbete

I detta avsnitt redovisar vi det arbete vi har gjort och kommer att göra inom de utvecklingsområden som redovisades i det föregående kapitlet. Allt arbete som redovisas har initierats tack vare SCB:s regeringsuppdrag.

### Bred definition av innovation

Vi har initierat projekt för att tydliggöra konsekvenserna av den breda definition av innovation samt peka på lösningar för att kringgå problematiken.

### Hur väl fångar dagens innovationsstatistik in de viktiga innovationerna?

Eftersom definitionen som används i aktuella undersökningar medför en del oönskade konsekvenser har vi finansierat ett projekt med syfte att tydliggöra konsekvenserna av den rådande definitionen. Projektet har två delar som kommer att integreras. En del är en mer teoretisk forskningsnära ansats och en del är mer praktisk empirisk, men det kommer att finnas en bred överlappande del där delprojekten integreras. Den förstnämnda delen ansvarar docent Per Frankelius vid Linköpings universitet för och den andra ansvarar Hans-Olof Hagén på SCB för. Projekten kommer att avslutas hösten 2014.

#### Den första delen

Den mer teoretiska delen i projektet kommer att ge en översikt över vad forskningen har att säga om problemen en bred definition kan medföra. Målet är att identifiera brister i befintlig statistik och se vilka implikationer detta får på nutidens statistikgrundade analys av innovation.

Genom en noggrann genomlysning av denna problematik kan det bli möjligt att vässa både mätinstrument och analysen av insamlad statistik. Mervärdet kan bli betydande eftersom beslutsfattare kan komma att få beslutsunderlag med högre validitet.

#### Den andra delen

I dag presenteras inga statistiska mått på de mest betydelsefulla innovationerna mätt i produktivitet och sysselsättningstillväxt (instegsinnovationer). Det saknas även analys på representativ data. Det innebär att det i princip saknas underlag för en policy riktad mot sådana innovationer.

Det är dock möjligt att analysera denna typ av produktinnovationer med hjälp av frågorna i de senaste CIS-undersökningarna, och dessutom i viss mån även i tidigare undersökningar. Målet för projektet är att utnyttja de befintliga datakällorna för att illustrera hur dessa innovationer kan fångas inom ett område och att göra ett försök att analysera effekter.

Den sista delen av projektet består av att analysera om frågorna om produktutveckling behöver kompletteras och om hur frågorna om andra innovationstyper som processinnovationer, organisationsinnovationer och marknadsföringsinnovationer kan utvecklas för att också fånga instegsinnovationer på dessa områden.

## Bättre mått på innovationsoutput

Som vi tidigare konstaterat i denna delrapport är behovet av att kunna samla in mer konkret data kring resultaten av företagens innovationsaktiviteter omfattande. I dagsläget finns dock inga självklara mått att fokusera vårt arbete kring eftersom forskningen ännu inte pekat ut vilka variabler som är relevanta. Inom ramen för detta uppdrag ryms därför svårigen att producera nya output-mått. Vi har däremot möjlighet att jämföra befintliga och traditionella output-mått med alternativa metoder och förbättra kvaliteten på de mått som redan finns.

VINNOVA har finansierat två projekt som har som fokus att utveckla output-mått. Ett av projekten syftar till att jämföra olika output-mått och leds av Martin Andersson vid Lunds universitet. Projektet ska slutföras i december 2014. Det andra projektet leds av Roger Svensson vid Institutet för näringslivsforskning, IFN, som ska finna möjligheter för att kvalitetsjustera patentdata. Projektet ska slutföras i februari 2015.

SCB kommer under 2014 att slutföra sitt arbete med att organisationsnummersätta patent för åren 2007–2011. Därefter ska SCB utreda om patent (organisationsnummersatt) kan bli en återkommande statistikprodukt.

## Jämförelse av olika mått på output

Det ena projektet VINNOVA finansierar, som Martin Andersson leder, syftar till att studera hur väl de befintliga output-måtten insamlade via innovationsundersökningen står sig mot annan relevant data. I den nyligen insamlade SWINNO-datamängden har svenska företags produktlanseringar sedan slutet av 1970-talet till 2009 registrerats. Denna datamängd kan därför ge unika möjligheter till att utforska och undersöka relevansen av olika slags kategorisering av produktinnovationer enligt till exempel sektorer.

Avsikten är att SWINNO-datamängden ska länkas till annan data som CIS och FoU men även till registerdata som exempelvis LISA och RAMS. Det blir då möjligt med fler djupgående analyser samt jämförelser mellan traditionella output mått från CIS med uppgifter om innovationer som samlats in via facktidningar. Projektet gör det möjligt att utvärdera samvariationen på företagsnivå mellan olika indikatorer i innovationssystemet och ge ett bättre evidensbaserat underlag för svenska företags innovationsresultat.

Projektet kommer förhoppningsvis att ge en bättre helhetsbild av svenska företags innovationsoutput och därmed bättre underlag för att analysera sambanden mellan innovationsoutput och input, samt identifiera problemområden där det kan bli nödvändigt att utarbeta en ny policy.

## Kvalitetsjustering av patent

Det andra projektet kring output leds av Roger Svensson, IFN. Det har som mål att förbättra patentdata för att i förlängningen kunna belysa i vilka branscher och områden som innovationer tas fram.

Patentdata är populär data att använda för att mäta innovation eftersom det är både standardiserat och systematiskt insamlade data, men kanske främst på grund av att patent är observerbara. Precis som med andra mått på innovation är det behäftat med vissa problem. I detta projekt belyses bland annat att de flesta patent har ett lågt värde och förfaller ganska omgående. För att minska den problematiken brukar patentdata kvalitetsjusteras med hjälp av uppgifter om förnyelse av patent, citeringar och systerpatent.

Bakgrunden till projektet ligger i att man sett en stor brist med tidigare studier som analyserar patent eftersom de inte kan identifiera vilka patent som har kommersialiserats, dvs. vilka patent som blivit innovationer på marknaden.

Projektet har för avsikt att ta ytterligare ett steg för att kvalitetsjustera patentdata med hjälp av uppgifter om kommersialisering. I en databas på IFN finns uppgifter om kommersialiseringsprocessen och hur lyckad kommersialiseringen blev bland svenska patent som ägs av småföretag och uppfinnare. Målsättningen är att med dessa uppgifter tillsammans med traditionella indikatorer på kvalitet skapa ett index. Detta index ska sedan kunna användas som en innovationsindikator på annan patentdata till exempel EPO-patent. På så vis ska man få en bättre bild av i vilka branscher och områden som nya teknologier kommersialiseras. Patentindexet som baseras på kommersialiserade patent kan sedan användas som en indikator för innovation.

### **Organisationsnummersättning av patent**

SCB har vid tre olika tillfällen organisationsnummersatt PRV:s patentuppgifter. Skälet till att organisationsnummersätta patent är att det blir möjligt att koppla samman patent med företagsspecifika uppgifter som finns i SCB:s olika register.

År 2006 organisationsnummersattes samtliga patentansökningar gjorda under 2003. År 2007 organisationsnummersattes de patentansökningar som inkommit till PRV åren 2000–2002 samt 2004. Resultaten från dessa två studier finns redovisade i SCB:s rapport ”Organisationsnummersättning av företag som ansökt om patent hos PRV 2000–2004”.

År 2008 organisationsnummersatte SCB patentdata på uppdrag av KTH CESIS, VINNOVA och PRV. Denna omgång avsåg åren 2005–2007. Resultaten av denna och de tidigare studierna redovisades i rapporten ”Organisationsnummersättning av företag som ansökt om patent hos PRV 2000–2007”.

Inom ramen för regeringsuppdraget kommer SCB, som tidigare nämnts, att organisationsnummersätta en fjärde omgång patentdata från PRV, nu från åren 2007–2011. Dessa data omfattar dels nationella patentansökningar hos PRV men också ansökningar med svenska sökanden som finns med i PATSTAT-databasen. Tillsammans med Hans Löf kommer SCB att publicera dessa data under 2014. Ambitionen är att detta ska kunna bli en återkommande publikation, i den mån detta kommer att efterfrågas.

## Spridning av innovation och kunskap

Tre projekt, som beviljats medel av VINNOVA eller får bidrag av SCB, behandlar frågor som rör kunskapsspridning och företagens förmåga att omsätta intern och extern kunskap. De kommer att belysa området ytterligare och att identifiera relevanta indikatorer.

### Indikatorer på innovationskapacitet

Ett av de större projekt som VINNOVA finansierat har som målsättning att föreslå indikatorer som kan belysa företags innovationskapacitet. Projektet leds av Martin Andersson, Lunds universitet, Hans Löf, KTH, och Börje Johansson, Internationella handelshögskolan, Högskolan i Jönköping. Arbetet ska slutföras i augusti 2015.

Projektet har för avsikt att testa och föreslå aggregerade indikatorer som kan belysa mikrofenomen av följande slag:

- *Absorptionskapacitet*, dvs. förmågan att ta till sig och bearbeta interna och externa kunskapsflöden
- *Innovationsförmåga*, dvs. erfarenheter av och kunskap om hur innovationsansträngningar kan genomföras
- *Innovationsrutiner*, dvs. rutiner för informationsutbyte, dokumentering och former för samarbete mellan innovationsarbetets lagmedlemmar
- *Kunskapskombination*, dvs. kapacitet att utnyttja företagsintern kunskap i kombination med extern kunskap, ibland formaliserad som allianser mellan företag
- *Gränsöverskridanden*, dvs. kapaciteten att kombinera skilda typer av kunskapsbitar från olika teknologiområden

Projektet är brett upplagt och berör många viktiga aspekter med avseende på FoU-kunskap. Projektet tar bland annat utgångspunkt i forskning som visat på behovet av indikatorer som speglar att FoU-kunskap har två huvuddimensioner, dels företagets upparbetade förmåga att organisera utvecklings- och förnyelsearbete, dels företagets etablerade tekniska lösningar, exempelvis produktionsrutiner.

Dessutom lyfter man fram viktiga samband som forskningen tydliggjort. Det ena handlar om persistensfenomen, som uthållighet som exportör och årligen återkommande FoU-ansträngningar. Det andra rör betydelsen av företagets förmåga att kombinera intern kunskap med extern kunskap.

Projektet har som målsättning att ta fram indikatorer och pröva dessa med avseende på dess förmåga att predicera företagets prestationer. Det handlar om att använda indirekta mått samt att kombinera flera mått för att bilda en indikator.

Projektet kommer i huvudsak att använda befintlig statistik. Det kan därmed bli möjligt för SCB att uppdatera dessa indikatorer i framtiden.

### Kunskapsspridning och kunskapsöverföring i styrelser

SCB delfinansierar ett projekt som tittar på kunskapsspridning och kunskapsöverföring i bolagsstyrelser. Projektet leds av Hans Löf, KTH och Fredrik Andersson, SCB. Projektet ska vara klart i december 2014.

Projektet har för avsikt att bidra med en djupare förståelse kring de mekanismer som kan rymmas inom begreppet kunskapsspridning. Projektet utgår ifrån att kunskapsspridning av olika slag har stor betydelse för

företagens innovationsansträngningar. Detta är en generell uppfattning men likväl är insikterna om kunskapsspridning mellan företag mycket begränsad.

Spridning av kunskap mellan företagen kommer att studeras genom flöden av styrelsemedlemmar. Såvitt projektet känner till har detta aldrig tidigare studerats ur ett systematiskt perspektiv för att fånga generella mönster. Förklaringen till detta är bristande datatillgång. Nu finns dock en databas på SCB som innehåller information om styrelserepresentation i alla aktiebolag i Sverige vilket möjliggör studien. I nuläget innehåller databasen observationer för perioden 2004–2011. Med hjälp av denna databas och kopplingar till övrig företags- och individdata ska projektet titta på kunskapsspridning via styrelsemedlemmar och se om det är möjligt att spåra några effekter på tillväxt (sysselsättning, produktivitet) och om detta kan ge högre benägenhet att bli uppköpta (nationella företag eller internationella företag). Studien omfattar företag med 1–9 sysselsatta respektive 10–19 sysselsatta där marginaleffekten av kunskapsspridning torde vara störst.

### **Individens utbildning och arbetserfarenhets betydelse för innovativitet**

VINNOVA finansierar ett projekt som ska belysa hur utbildning och arbetserfarenhet bidrar till att individer utvecklar ny teknik och innovationer. Projektet leds av Olof Ejermo, Lunds universitet och ska avslutas i december 2014.

Projektet ställer frågan huruvida det finns särskilda utbildningar och efterföljande karriärvägar specifikt kopplade till ny teknik och innovation. Därmed belyses dels utbildningssystemets betydelse och dels vilka näringslivsstrukturer och typ av företag som bidrar till att bygga upp kompetenser och färdigheter inom innovation.

Projektet fokuserar på två grupper, uppfinnare generellt, dvs. individer med bevisad förmåga att utveckla ny patenterbar teknologi och it-specialister och datasystemutvecklare.

### **Framtagande av uppfinnardata**

Projektet har två delar. Del 1 fokuserar på framställning av data och åtgärder som kan förbättra matchningen av uppfinnare och identifikation av kompetens inom it och datasystemutveckling. Baserat på tidigare framtaget material över 23 000 uppfinnare för åren 1978 – 2009 eller 80 procent av uppfinnare med svensk adress i Europeiska patentverksdata kommer man att undersöka möjligheten att utveckla ett matchningssystem för uppfinnardata som skulle kunna användas av SCB i återkommande sammanställningar.

### **Identifiering av relevanta utbildningar och yrken**

I del 2 ska framtagen data användas för att analysera betydelsen av utbildning och arbetslivserfarenhet för innovation inom de två grupperna. När det gäller it och datasystemutvecklingskompetens kommer projektet att bidra med ny kunskap och metoder för att identifiera personer som arbetar inom detta område samt utröna faktorer som påverkar deras patentering, karriärvägar och produktivitet. Detta möjliggör också förfinade analyser av it:s betydelse för företagets innovation. Inom projektet kommer man att identifiera relevanta utbildningar och yrken i samarbete med forskare inom data, it och systemutveckling på Lunds Tekniska Högskola och Blekinge Tekniska Högskola.

## Allt viktigare tjänstesektor

### Samarbete med forskare och Almega

En av de stora utmaningarna är att, som nämnts tidigare, mäta innovationerna i tjänsteproduktionen. Ingen av de fyra forskningsprojekt som finansieras av VINNOVA handlar explicit om denna typ av innovationer. Vi har därför med hjälp av Almega bildat en referensgrupp av ett dussin forskare som arbetar med analyser av tjänsteproduktion. De kommer att vara informatörer och rådgivare till vårt arbete om innovationer inom tjänsteproduktion. Vi kommer också att delta i ett par möten som Almega har med utvecklingsansvariga inom tjänstebranscherna med samma syfte. Dessa samarbeten bör ge oss en översikt av och insikt i innovationer inom tjänsteproduktion. Med denna grund kommer vi att kunna utforma en strategi för att i görligaste mån fånga denna mycket komplexa verklighet statistiskt.

### Utveckling av CIS-enkäten

#### Utvidgning av urval för CIS

I CIS-urvalet ingår de branscher som är reglerade enligt en EU-förordning. Detta betyder att en del branscher inom tjänstesektorn inte finns med i urvalet. Då data för tjänsteföretag har efterfrågats av många användare har SCB påbörjat ett arbete för att kunna täcka in ytterligare branscher i urvalet. En del har redan genomförts i CIS2012, urvalspopulationen utvidgades då till att också omfatta tjänstebranschen detaljhandel (SNI 47). Se bilaga 2 för en kort redogörelse av huvudresultaten från denna utvidgade population samt jämförelser med övriga tjänstesektorn.

Svaren från företag inom detaljhandeln avvek inte nämnvärt från övriga svar i tjänstesektorn. Det uppstod inte heller några speciella problem vid insamlandet av data från dessa företag. Resultaten från detaljhandeln kommer vi att analysera ytterligare och jämföra de med tjänstebranscher som ingått i de tidigare urvalen. Resultaten av dessa övningar kommer sedan att ligga till grund för ett eventuellt beslut om att utvidga urvalet till ytterligare tjänstebranscher i den enkät som sänds ut under våren 2015.

#### Tester med frågor och filter i CIS-enkäten

Studier som gjorts på SCB visar på att många företag inom tjänstesektorn upplever att frågorna i CIS är svåra att besvara, de anses vara för inriktade på varuproduktion och inte på tjänsteproduktion. SCB kommer att undersöka vilka ändringar som är möjliga att göra för att förbättra informationen om tjänsteproduktion. SCB kommer därför troligtvis testa ytterligare frågor som kommer från vårt eget utvecklingsarbete, som bedrivs med hjälp av expertgruppen med fokus på innovationer inom tjänstesektorn. Dessa frågor bör testas i en liten skala redan under 2014 för att ge ett bättre underlag inför CIS2014.

Ett ytterligare alternativ som kommer att undersökas är att ta bort vissa filter i enkäten. De företag som angett att det har introducerat en innovation får följdfrågor om vilka innovationsaktiviteter som de har bedrivit. De är möjligt att ställa dessa frågor om innovationsaktiviteter till alla företag, oberoende av hur de svarat i tidigare frågor. Vi tror att det blir tydligare vad som avses med innovationsverksamhet när det bryts ner på olika aktiviteter. Speciellt för företag inom tjänstesektorn som har svårt att applicera våra frågor på deras verksamhet. Detta kan eventuellt testas i en liten skala redan under 2014 för att ge ett bättre underlag inför CIS2014.



## Immateriella tillgångar

Immateriella tillgångar är tillsammans med informationsteknologi och innovation en av de viktigaste delarna av den så kallade nya ekonomin. I dag är det en relativt liten del av dessa tillgångar som mäts genom regelbundna statistiska undersökningar. SCB har tidigare gjort vissa ansatser för att förbättra mätningen av immateriella tillgångar utan någon långsiktig framgång.

Området immateriella tillgångar är mycket brett. Att samla in all relevant data om immateriella tillgångar är inte möjligt på kort sikt. En hel del arbete sker redan runt om i världen för att vässa mätmetoderna om immateriella tillgångar. Detta arbete följer vi med stort intresse.

Inom OECD är det i dagsläget främst aktuellt att kvantifiera storleken på investeringar i immateriella tillgångar. Tillväxtanalys har dessutom fått ett uppdrag som rör en uppdatering av data om immateriella tillgångar på makronivå.

Med tanke på områdets bredd och komplexitet bygger SCB:s arbete kring immateriella tillgångar på ett samarbete med OECD och Tillväxtanalys samt på en genomlysning av befintlig data på området.

### Kartläggning av immateriella tillgångar

SCB har under 2013 kartlagt vilka immateriella tillgångar som SCB redan samlar in respektive de man inte samlar in.<sup>5</sup> Under 2014 kommer vi att utreda om och i så fall hur SCB skulle kunna samla in fler uppgifter om relevanta immateriella tillgångar regelbundet och vilka kostnader det skulle medföra. Dessutom har SCB deltagit i ett internationellt samarbete tillsammans med Tillväxtanalys som haft som syfte att utröna huruvida design kan mätas via en enkätundersökning.

#### Två alternativa vägar

Det finns två alternativa vägar för att samla in uppgifter om immateriella investeringar i den svenska ekonomin. Ett alternativ är att fråga företag om alla de olika formerna av immateriella investeringar i en enda enkät. Det något mer komplicerade alternativet är att utnyttja olika befintliga undersökningar som då behöver kompletteras med nya frågor för att tillsammans skapa en fullständig bild. Om det är aktuellt att mäta immateriella tillgångar krävs en fortsatt diskussion med OECD och andra experter på området.

### Design

Design har traditionellt ansetts enbart ha med det estetiska att göra och någonting som används när innovationen redan är klar. Numera förstår man att design kan användas i varje steg av en innovationsprocess. Att mäta design har därmed blivit allt mer efterfrågat och ses av många som en central immateriell tillgång.

Därför har SCB inom ramen för regeringsuppdraget samarbetat med SVID, Stiftelsen Svensk Industriedesign, och Tillväxtanalys för att testa ett förslag på enkät som skulle kunna mäta design och ingå som en modul i innova-

---

<sup>5</sup> Se bilaga 3.

tionsundersökningen (CIS). Detta är en del av ett större EU-projekt vars syfte är att fastställa en definition och att mäta design på ett bättre sätt.

De två första av totalt åtta delmoment har genomförts. Det första hade som syfte att sammanställa befintlig litteratur om design samt att ta fram en definition. Definitionen som projektet har tagit fram är:

*To design is [to focus on] the integration of functional, emotional and social utilities.<sup>6</sup>*

Det andra delmomentet hade som syfte att ta fram konkreta riktlinjer för hur mätning av design kan ske i innovationsundersökningen (CIS).<sup>7</sup> Projektet ska föreslå tänkbara riktlinjer för mätning av hur design påverkar innovationsprocessen. Projektet anser att de nuvarande mätningsmetoder, såsom CIS, inte mäter design på ett tillräckligt bra sätt. Design har antingen definierats för smalt eller för brett eller så har den inte prioriterats tillräckligt. Arbetet i designprojektet kommer att slutrapporteras i juni 2014.

### **SCB:s roll**

SCB har arbetat med delmoment 2 genom att testa olika enkätförslag med respondenter som ingick i urvalet för CIS2012. Detta har skett i tre omgångar. Arbetet har visat att det är komplicerat att mäta komplexa koncept som design. SCB:s synpunkter har inkorporerats i samtliga revisioner av testenkäten då vår kunskap och expertis har värderats högt av deltagarna. Arbetet avslutades hösten 2013. SCB har inga planer på ytterligare arbete inom området.

## **Innovationer i den offentliga sektorn – en pilotstudie**

### **Pilotundersökning av innovation i sjukvårdssektorn**

År 2009–2010 medverkade SCB i ett nordiskt projekt (MEPIN) med syftet att ta fram en kvantitativ undersökning om innovationsverksamheten i den offentliga sektorn. En enkät togs fram som i grunden var baserad på CIS, men som modifierats för att passa just den offentliga sektorn. Enkäten var uppdelad på elva områden: produktinnovationer, processinnovationer, organisatoriska innovationer, kommunikativa innovationer, innovationsaktiviteter, syfte och effekter med innovationer, informationskällor och innovationssamarbeten, innovationsfrämjande upphandling, drivkrafter för innovation, strategi och interna resurser och hinder för innovationsaktiviteter.

Under arbetet med pilotstudien stötte man på problem med val av målpopulation och undersökningsenhet. Vid val av målpopulation var det exempelvis nödvändigt att enas om en definition eller operationalisering om vad som utgör offentlig sektor. Såväl statliga, som regionala och lokala enheter ingick. Valet av undersökningsenhet försvårades av den offentliga sektorns heterogenitet. Många organisatoriska enheter täcker exempelvis flera olika verksamhetsområden. Ett exempel på detta är kommunerna som ansvarar för allt från skola till renhållning. Det finns sannolikt ingen

---

<sup>6</sup> € Design WP 1 - Deliverable 1: Analytical Framework Paper (V2.0) Jan, 2013.

<sup>7</sup> € Design WP 2 – Measuring Design: Guidelines and Research Report Maj, 2013.

enskild person inom en kommun som kan svara för all den innovationsverksamhet som sker i hela kommunens verksamhet.

Eftersom undersökningen var frivillig blev svarsfrekvensen relativt låg. Trots detta gav pilotstudien bra insikt i organisationers möjlighet att svara på olika frågor och konkreta exempel på vilka typer av innovationer som offentliga organisationer tagit fram.

### **SCB ska undersöka innovationsverksamheten i sjukvårdssektorn**

Fyra år efter att MEPIN avslutades har SCB beslutat att göra ett nytt försök att mäta innovation i offentlig sektor. SCB har för avsikt att under våren 2014 undersöka innovationsverksamheten inom sjukvårdssektorn genom en enkätundersökning, både privata och offentligt ägda enheter kommer att undersökas. Som tidigare nämnts undersöktes hela den offentliga sektorn i MEPIN. Det visade sig dock svårt att konstruera en enkät som var relevant för alla olika delar av sektorn. SCB har därför beslutat sig för att välja ut en del av den offentliga sektorn där verksamheten är likartad. Förutom att verksamheten är relativt likartad i sektorn så finns det flera mått som mäter prestationer i olika former, till exempel antal operationer. Dessa kan sedan relateras till den information vi samlar in via enkäten.

Ett annat skäl till att välja denna sektor är att den är stor. Antalet anställda är många och en stor del av skattemedlen går till denna sektor. En stor del av sjukvården utförs av privata företag. Cirka 100 000 årsarbetskrafter finns i dessa företag. I den offentligt bedrivna sjukvården arbetar drygt 200 000 personer. Cirka 300 miljarder kronor är kostnaderna för hälso- och sjukvården vilket motsvarar cirka 10 procent av BNP.

Utgångspunkten i undersökningen är att mäta förbättringar i verksamheten. Vi har definierat innovation som en ny eller förbättrad metod för att förbättra organisationens verksamhet vilket är samma definition som föreslås av OECD för ett eventuellt gemensamt ramverk.

För att utforma enkäten<sup>8</sup> tog vi hjälp av Carter Bloch som också arbetar med att utforma en generell modellenkät för hela den offentliga sektorn för OECD.<sup>9</sup> Enkäten har förädlats vidare genom att SKL, Socialstyrelsen, Vårdanalys, VINNOVA, Tillväxtanalys med flera getts möjlighet framföra synpunkter på enkätens utformning och inriktning.<sup>10</sup> I och med att en mer generell modellenkät kommer att testas inom sjukvårdssektorn i Spanien finns det stora möjligheter att jämföra de båda metoderna och dra lärdom av försöken. Inför arbetet med det gemensamma ramverket pågår en diskussion kring huruvida offentlig sektor bör mätas med en generell enkät eller med mer specifikt anpassade enkäter.

Frågorna i enkäten handlar bland annat om:

- Förekomst av produkt-, tjänste-, process-, organisations-, kommunikations- eller IKT-innovation.

---

<sup>8</sup> Enkäten finns i sin helhet i bilaga 4.

<sup>9</sup> Carter Bloch ansvarade för MEPIN-studien och anlitas bl.a. annat av OECD för att utveckla arbetet med att mäta innovationer i offentlig sektor.

<sup>10</sup> Vi lät även delar av SCB:s expertgrupp, d.v.s. Hans Lööf, Per Frankelius, Martin Andersson, Roger Svensson m.fl. lämna synpunkter på enkätens utformning.

- Innovationens radikalitet
- Effekter av innovation
- Drivkrafter och strategier för innovation

Enkäten kommer att testas av SCB:s mätlaboratorium och skickas ut under våren eller tidig höst 2014.

Vår enkät kommer att skickas till samtliga universitetssjukhus, länsjukhus och länsdelssjukhus. Vi kommer att göra ett urval bland primärvårdscentralerna. SCB har diskuterat urvalet med bland annat företrädare för sjukhus, SKL, Socialstyrelsen och Vårdanalys. I dagsläget är det inte helt klart om varje juridisk enhet kommer att få en eller flera enkäter.

Pilotundersökning beräknas bli klar under senare hälften av 2014.

## Tillgänglighet och urval

SCB arbetar ständigt med att förbättra sina arbetsmetoder med syftet att vara en världsledande statistikproducent. Detta regeringsuppdrag har gett oss ännu bättre förutsättningar att ytterligare utveckla den statistik som är tydligt kopplat till innovation.

Inom ramen för projektet arbetar vi med att finna ett effektivt arbetssätt som kommer att förbättra tillgången till data. Utöver detta ser vi över hur vi kan dra urvalen på ett bättre sätt för att få in så relevant statistik som möjligt.

## Effektivare arbetssätt och bättre samordning

Under 2013 har SCB utrett olika alternativ till hur SCB ska kunna effektivisera sitt arbetssätt för att snabbare och effektivare ge användare tillgång till data. Arbetet fortsätter under år 2014.

Parallellt med utredningsarbetet har SCB även arbetat med ett testcase som togs fram av VINNOVA. Syftet med detta testcase var att simulera ett uppdrag gällande innovationsindikatorer där mikrodata från olika enheter inom SCB behövde sammankopplas. Testcaset behandlade forskarutbildades rörlighet och gav SCB en möjlighet att både testa och utvärdera nuvarande arbetssätt. Arbetet med detta testcase påbörjades i september 2013 och har fortgått under hösten. Framtagningen av data avslutades i januari 2014 då resultaten redovisades för VINNOVA och Tillväxtanalys.

## Samordnat urval mellan undersökningar om FoU, innovation och it

Av många olika anledningar är det omöjligt att undersöka samtliga företag. Det är därför nödvändigt att välja ut de företag som ska ingå i undersökningar på ett optimalt sätt. Det är lika viktigt att ta hänsyn till det enskilda urvalet för en undersökning som till samordningen mellan olika undersökningar för att kunna använda fler undersökningar vid komplexa analyser.

I CIS och it-undersökningarna undersöks alla företag med 250 anställda eller fler. I FoU-undersökningen totalundersöks företag med 200 anställda eller fler. Bland företag med färre anställda görs ett urval. Ett nytt urval dras inför varje undersökningstillfälle. De företag som valts ut till en undersökning ett visst år får en högre sannolikhet att väljas ut också de följande fem åren. Därigenom kan en stor andel företag följas över flera år.

### **Viktigt att samordna urval**

Ett centralt behov hos forskare och analytiker är att kunna analysera olika typer av information för ett och samma företag. Det blir därför ofta aktuellt att skapa ett dataset med information som samlas in via flera olika enkäter. Tyvärr finns det i dagsläget betydande begränsningar vad gäller möjligheterna att kunna göra det eftersom företagen inte får samma undersökningar. Detta har lett till att man mer eller mindre omöjliggjort kvalificerade analyser av sambanden mellan företagens olika aktiviteter. Detta tydliggjordes bland annat när SCB gjorde produktivitetsskattningar med nämnd data, se bilaga 5. För att möjliggöra mer djuplodande analyser behöver fler företag få samtliga relevanta undersökningar, dvs. FoU-, CIS- och it-undersökningarna.

Inom Eurostat och OECD pågår diskussioner kring ökad samordning mellan undersökningar av FoU, innovation och it för att kunna göra bättre analyser och indikatorer. Ett första möjligt steg i den utvecklingen är att samordna urvalen mellan undersökningarna så att undersökningarna undersöker samma branscher och i förläningen kanske till och med samma företag. Andra förslag som diskuterats vid Working Group-möten<sup>11</sup> är att undersökningarna slås ihop för att kunna få en bredare kunskap om företagen. Detta kritiserar dock av medlemsländerna i synnerhet på grund av uppgiftslämnarbörda och kvalitetsbrister när enkäter blir för stora och täcker för många områden.

### **FoU samordnas med CIS och it-undersökningarna**

I dagsläget ligger alltså CIS, FoU-undersökningen och undersökningen om it-utgifter i separata urvalsgrupper. Från och med insamlingarna som avsåg år 2008 har urvalet för undersökningen it-användning i företag samordnats med CIS. Det har på grund av det skapats tillräckligt många observationer för en meningsfull analys.

För att lösa problematiken kring urvalen har SCB för avsikt att alla nämnda undersökningar ska läggas i samma urvalsgrupp. Det kommer att ske succesivt i takt med att man fasar ut de företag som varit med för mer än fem år sedan. FoU-undersökning avseende 2013 blir då den första där det kommer att skapas ett betydande antal gemensamma observationer.

Vidare kommer den pilotundersökning av FoU-verksamheten hos mikroföretagen, de med mellan en och nio anställda, som genomförs 2014, att läggas i samma urvalsblock som de andra undersökningarna. Det innebär att för dessa mikroföretag kommer det att skapas ett dataset med såväl FoU-data som it-data.

I och med detta kan företagen studeras både över tid och rörande de olika områden undersökningarna täcker. Att vi möjliggör samordnade urval mellan de nämnda undersökningarna är ett viktigt steg i riktningen mot en ökad samordning mellan undersökningarna och det går helt i linje med den diskussion som förs internationellt.

---

<sup>11</sup> Working Group Meeting on Statistics on R&D, Innovation and Information Society, 28–30 October 2013.

## Bristfällig FoU-statistik bland mikroföretag

I Sverige undersöks inte mikroföretagens (företag med 0–9 anställda) ekonomiska och personella satsningar på FoU trots att det finns en stor efterfrågan på sådan statistik. Eurostat kräver dessutom dessa uppgifter. De kräver dock inte att Sverige ska undersöka denna storleksgrupp varje år.

Anledningen till att SCB inte kontinuerligt mäter FoU bland mikroföretag är att SCB inte har resurser till att undersöka dem enligt samma princip som för företag med 10 eller fler anställda.

### Pilotundersökningen

Syftet med denna pilotundersökning är att hitta en metod för att undersöka mikroföretagen med jämna mellanrum till ett rimligt pris utan att belasta företag i onödan.

I Sverige finns 417 000 företag med 0–9 anställda. Av dessa företag hade 211 000 företag 0 anställda, 167 000 företag hade 1–4 anställda och 39 000 företag hade 5–9 anställda. I den nuvarande FoU-undersökningen till företag med 10 eller fler anställda fanns det år 2011 38 000 företag i urvalsramen varav knappt 7 600 företag drogs till urvalet.

Som nämnts tidigare saknas det resurser för att undersöka mikroföretag enligt samma princip som för företag med 10 eller fler anställda. SCB behöver därför begränsa populationen. SCB har därför beslutat att inte undersöka företag med 0 anställda, vilket innebär att rampopulationen utgörs av 206 077 företag. Det är dock fortfarande en alltför stor population och den behöver begränsas ytterligare. SCB har därför valt att även utesluta ett antal branscher. För att fastställa vilka branscher som ska uteslutas har uppgifter tagits fram om något företag i branschen sökt patent, andel företag med forskarutbildade inom branschen och om något företag inom branschen sökt bidrag för FoU-projekt hos VINNOVA. Även utgifterna för branschen i den ordinarie FoU-undersökningen har tagits i beaktande.<sup>12</sup> Totalt kommer 4 000 företag ingå i urvalet.

En kortare version av enkäten som besvaras av företag med 10 eller fler anställda har testats på sex mikroföretag av SCB. Företagen som genomgick de kognitiva intervjuerna förstod enkäten bra men hade som regel svårt att skilja på FoU och produktutveckling. Enkäten har därför fått en extra förklaringstext där FoU inom produktutveckling beskrivs.

### Arbetet under 2014

SCB planerar att skicka ut enkäten till mikroföretagen under våren 2014 och vi avser att publicera resultaten under hösten 2014. Resultatet av denna undersökning kommer därför att kunna avrapporteras i nästa delrapport till regeringen i februari 2015.

---

<sup>12</sup> Se bilaga 6 för vilka branscher som kommer att undersökas.

## 4 Avslutande diskussion

Det finns tre typer av resultat som vi hoppas uppnå med vårt projekt:

- 1) ny kunskap med befintlig data
- 2) nya frågor i befintliga undersökningar
- 3) förslag till utvidgade och nya undersökningar

### Ny kunskap med befintliga data

Den första typen av resultat är att skapa nya policyrelevanta innovationsindikationer inom flera områden med hjälp av befintlig statistik. En hel del arbete sker som kan tänkas ge idéer om nya indikatorer inom områden som exempelvis insteg och kunskapsspridning.

Vi kommer också att förbättra samordningen av olika undersökningar så att flera typer av data kan kombineras för tillräckligt många företag. Det är främst samordning mellan undersökningarna om it, innovationer och FoU som är viktig. Samordningen av urvalen möjliggör meningsfulla analyser på samband mellan dessa.

### Nya frågor i befintliga undersökningar

Den andra typen av mål som vi hoppas nå är att, genom att lägga till och modifiera frågor i olika undersökningar, förbättra möjligheten till att skapa policyrelevanta indikatorer och bra analyser. Detta arbete har tre olika faser där kunskapsinsamling och analys ger idéer om vad som behöver förbättras, det vill säga förändras och utvidgas. Nästa steg består i att utforma konkreta frågor och testa dessa i labbmiljö och därefter i pilotundersökningar, samt i några fall modifiera frågebatteriet i ordinarie insamlingar. Områden som det skulle kunna ge en hel del ny kunskap inom är innovationer inom tjänsteproduktionen och instegsproblematiken, men också olika delar av immateriella investeringar som marknadsföringsinvesteringar.

### Förslag till utvidgade och nya undersökningar

Det tredje området omfattar utvidgningar av undersökningarna till nya branscher eller storleksklasser samt att skapa nya insamlingar eller där man går från ad hoc-insamlingar till ordinarie insamlingar. Detta område kommer i mycket bestå av förslag snarare än genomförda aktiviteter eftersom de kräver mer resurser till den ordinarie verksamheten. Ett område som kräver utvidgning av urvalet är innovationer inom tjänsteproduktionen och där främst CIS-undersökningen borde utvidgas.

Innovationer inom den offentliga sektorn är ett område där vi med hjälp av forskare och en pilotundersökning hoppas kunna bidra till det ramverk för undersökningar om innovation i offentlig sektor som tas fram av OECD.

En typ av data som kommer att bli klar inom projektets ram är patentdata som sedan kan komma att produceras kontinuerligt. Detta avser svenska företag och individers patent oberoende om de har ansökt om svenskt eller internationellt patent.

## Var befinner vi oss nu och vart kan vi tänkas komma?

Halva uppdragsperioden har passerat. Under det första året fokuserade vi på att förstå problematiken och på att ringa in de områden som är mest angelägna att utveckla. Under det andra året har SCB, tillsammans med VINNOVA, Tillväxtanalys och flera ledande forskare inom området påbörjat arbetet med att konkret utveckla statistiken. Flera av de påbörjade arbetena kommer att slutföras under 2014, andra under 2015. Till delrapporteringen 2015 avser vi att redovisa indikatorer inom utvecklingsområdena.

Till slutredovisningen 2016 kommer vi att presentera konkreta resultat inom flera områden som möjliggör förbättrade beslutsunderlag. Exempelvis kan nämnas en mer effektiv process vid uppdragshantering, mer samordnade urval och utvecklade frågor i undersökningarna. Utöver detta ser vi det som rimligt att presentera förslag på till exempel nya undersökningar och/eller utvidgade undersökningar som kommer att kräva extern finansiering om de ska genomföras regelbundet.

Vi har även stora förhoppningar på att de forskare som VINNOVA och SCB finansierar kommer att komma fram med flera nya och intressanta indikatorer inom flera områden.

Avslutningsvis vill vi poängtera att det pågår en långsiktig utveckling av statistiken kring innovation. Utvecklingsarbetet sker både inom internationella organisationer och genom enskilda nationella initiativ. Uppdraget till SCB är en del av detta långsiktiga utvecklingsarbete och vi bidrar på så vis till ytterligare kunskap inom området.