



Rapport 2015:4



Länsstyrelsen
Stockholm

Kartläggning av styrkeområden i Stockholmsregionen

Rapport 2015:4



Länstyrelsen
Stockholm

Kartläggning av styrkeområden i Stockholmsregionen

Rapporten är framställd av DAMVAD
för Länsstyrelsen i Stockholm och
medfinansierad av Tillväxtverket.

**TILLVÄXT
VERKET**

Foto omslag: Kerstin Stickler

Utgivningsår: 2015
ISBN: 978-91-7281-628-2

För mer information kontakta avdelningen för tillväxt.

Länsstyrelsen i Stockholm
Hantverkargatan 29
Box 22067
104 22 Stockholm
Telefon: 010-223 10 00

Länsstyrelsens rapporter finns på
www.lansstyrelsen.se/stockholm/publikationer

Förord

Under de senaste åren har innovationsfrågan fått ett ökat fokus i Europa. Som ett resultat av detta har EU i samband med genomförandet av strategin *Europa 2020 för smart, hållbar och inkluderande tillväxt* introducerat begreppet ”Smart specialisering” för att utnyttja investeringar i forskning och innovation på ett effektivare sätt. Detta har bland annat resulterat i krav på så kallade *Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)* för finansiering inom strukturfondsprogrammen 2014- 2020.

I Stockholms finns sedan 2012 den regionala innovationsstrategin ”*Stockholm 2025: Världens mest innovationsdrivna ekonomi*”. Strategin lyfter fram fem prioriterade policyområden; effektivisering av forsknings- och innovationsinfrastrukturen, ökade satsningar på tvärvetenskap, kapitalförsörjning, upphandling som drivkraft för innovation och vikten av att skapa global attraktivitet för studenter, forskare och experter. Den regionala innovationsstrategin är av generell karaktär och fokuserar inte på specifika kompetensområden eller branscher. Stockholms regionalfondsprogram ”*Regionalt strukturfondsprogram för investeringar i tillväxt och sysselsättning för regionalfonden*” har däremot en övergripande inriktning mot att skapa en hållbar stadsutveckling. Programmet har en uttalad ambition om att strukturfondspartnerskapet ska ta ökat ansvar för att identifiera strategiskt viktiga utmaningar som ska adresseras i samband med utlysningar inom programmet, den så kallade ”Stockholmsmodellen”.

Under 2015 påbörjas ett arbete för att följa upp den regionala innovationsstrategin. Som ett underlag i processen genomfördes denna kartläggning av Stockholmsregionens styrkeområden inom forskning, näringsliv och offentlig sektor. Rapporten har tagits fram inom den regionala samverkansplattformen *Innovationskraft Sthlm* och medfinansierats av Tillväxtverkets program för regionalt innovationsarbete och kluster. Syftet med rapporten är att den ska fungera som inspiration för fördjupade diskussioner om en eventuell revidering av innovationsstrategin i linje med ambitionerna kring smart specialisering.

Kartläggningen genomfördes under hösten 2014 av konsultföretaget DAMVAD Sverige AB och bygger på en kombination av dokumentstudier, bibliometriska och statistiska analyser samt intervjuer med nyckelaktörer i regionen. Konsulterna ansvarar för rapportens innehåll och förslag. Projektledare på länsstyrelsen har varit Maria Lindqvist, avdelningen för tillväxt.

Stockholm i februari 2015



Mats Hedenström

Innehåll

Sammanfattning	7
Introduktion	9
Varför styrkeområden?	9
Regionala styrkeområden.....	10
Analysmodell	11
Disposition.....	12
Forskningsmässiga styrkepositioner	13
Metod	14
Avgränsning.....	14
Identifiering av styrkor	15
Utveckling av styrkor.....	16
Identifiering av potentiella styrkor.....	16
Resultat	16
Analys	17
Forskningsområden med positiv utvecklingstendens.....	21
Potentiella styrkeområden.....	22
Institutioners Impact.....	23
Nationell och Internationell forskningsfinansiering	29
Finansiering från Vetenskapsrådet.....	29
Finansiering från VINNOVA	32
Internationell finansiering	37
Näringsnischer och kompetenser	40
Metod och data	40
Definition av specialisering.....	42
Resultat	43
Övergripande näringslivsindikatorer	43
Detaljerade näringslivsindikatorer	48
Doktorander och lärare på lärosäten	58
Analys	61
Offentliga styrkeområden	64
Metod	64
Resultat	65
Reflektioner kring det offentliga roll från intervjuer	70
Möjliga styrkeområden för smart specialisering i Stockholmsregionen	72
Sex förslag på områden för fortsatt och fördjupande analys	77
Appendix	80
Forskningsmässiga styrkeområden	80
Näringslivsmässiga styrkeområden	88
Referenser	101

Sammanfattning

DAMVAD har på uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholms län genomfört en studie med syfte att kartlägga regionala styrkeområden. Konkret undersöks följande frågeställningar:

- Inom vilka forskningsområden har Stockholms universitet och högskolor en stark position nationellt och internationellt?
- Vilka discipliner/forskningsgrupper prioriteras i nationell forskningsfinansiering och inom vilka områden har man deltagit i internationella forskningsprogram?
- Inom vilka nischer har Stockholms näringsliv en stark nationell och/eller internationell position?
- Inom vilka nischer har Stockholms offentliga aktörer en stark position? Hur kan dessa nischer kan preciseras/definieras?

Kartläggningen har genomförts utifrån en kombination av dokumentstudier, sammanställning ur befintliga databaser, bibliometrisk analys, analys av forskningsfinansiering, intervjuer, enkät och en workshop med ett urval av nyckelpersoner inom akademi, näringsliv och offentlig sektor.

Vad gäller forskning visar resultaten att Stockholm har hela 97 styrkeområden inom 334 olika forskningsområden. Vi använder två olika variabler för att mäta styrkan i respektive forskningsområde, impact inom respektive disciplin mätt genom citeringsgrad samt specialiseringsgrad. Bägge parameter jämförs med ett Nordiskt genomsnitt. Av de 97 styrkorna finns hela 77 inom hälsovetenskap och naturvetenskap. Av de områden som inte definierats som styrkor, har 108 stycken potential att bli en forskningsstyrka i framtiden. Dessa 108 överstiger det nordiska genomsnittet för en av de två parametrarna som definierar en styrka. Fokus i en tänkt utveckling av styrkepositionen bör därför ligga på den andra parametern. Här är det viktigt att understryka att det nordiska genomsnittet ligger relativt högt i internationell jämförelse.

Bilden av forskningsmässiga styrkepositioner styrks av data kring forskningsfinansiering. Ser vi till nationell forskningsfinansiering har Vetenskapsrådet (VR) mellan 2010-2014 delat ut drygt 5,6 miljarder kronor i Stockholmsområdet. Vetenskapsrådet har beviljat medel till Stockholmsregionens aktörer främst inom ämnesområdena Medicin och Hälsa (43 %), samt Naturvetenskap och Teknik (34 %). VINNOVA har under perioden 2004-2014 delat ut 6,5 miljarder kronor till projekt med deltagare i Stockholmsregionen. Av de beviljade medel som inte riktar sig till generella områden har drygt 60 procent av VINNOVAs finansiering delats ut inom program som tillhör ämnesområdet Teknik. När det gäller den internationella finansieringen från det sjunde ramprogrammet för utveckling inom forskning och teknik (FP7) utgör aktörer från

Stockholm 40 procent av den beviljade budgeten för svenskt deltagande. De främsta deltagarna från Stockholms län KI, KTH och SU.

Vi ser även att styrkor inom forskning återspeglas hos de styrkor som kartlagts inom Stockholmsregionens näringsliv och kompetenser. Vi ser bland annat en tydlig koppling mellan IKT och Teknik där både forskning och näringsliv har styrkepositioner.

Vi har sammanställt styrkeområden hos näringsliv och kompetenser på övergripande samt finfördelad nivå. På den övergripande nivån finner vi elva områden där Stockholmsregionen visar styrka – Knowledge Intensive Business Services (KIBS), Finans, Information och Kommunikationsteknik (IKT), Kreativa och Kulturella Näringar (KKN), CleanTech, Life Science, Professionella tjänster och forskningskompetens, Handel, Transport, Tillverkning samt Utbildning.

På den mer finfördelade nivån har vi tagit ett steg längre och funnit nischer inom de övergripande områdena. Dessa nischer återfinns främst inom relativt högteknologiska näringsområden såsom IKT, KIBS, CleanTech samt Professionella tjänster och forskningskompetens. Även inom Tillverkning utkristalliserar ett flertal framstående nischer.

Sammanfattningsvis pekar resultaten på att Stockholmsregionen främst har styrkepositioner inom näringsnischer och kompetenser inom områden med relativt högt kunskapsfokus. Detta ger goda förutsättningar för Stockholmsregionen att specialisera sig inom områden där framtidsutmaningar kan mötas med höga kunskaps- och kompetensnivåer.

Vi har även identifierat styrkor hos offentliga aktörer i Stockholms län. I intervjuer, enkät och dokumentstudier omnämns följande områden: *Utveckling av vårdval, Tillgång till unik biobank och patientregister, Framtidens hälsosystem, Öppna data och omfattande IT-tjänster, IT och hållbar stadsutveckling, Hållbara byggnader, IT för att minska klimat- och energipåverkan, nya affärsmodeller och kreativa näringar.*

Avslutningsvis har vi med utgångspunkt i hållbar stadsutveckling, som är det övergripande målet för det regionala strukturfondsprogrammet i Stockholm (2014-2020), arbetat med att paketera Stockholmsregionens styrkeområden för att ingå i en strategi för smart specialisering. Detta har resulterat i ett första diskussionsunderlag, där vi identifierat fem övergripande teman där empirin är samstämmig kring Stockholmsregionens styrkor. Dessa fem teman är: ”Hälsosam stad”, ”Grön stad”, ”Smart stad”, ”Inkluderande stad” samt ”Attraktiv stad”. Detta är områden kan vi se att näringsliv, forskning och offentlig sektor uppvisar styrkor. I nästa steg måste analysen av dessa områden fördjupas och förankras i en regional mobiliseringsprocess.

Torben Bundgaard Vad på DAMVAD har varit projektledare för uppdraget. Huvuddelen av texten har skrivits av Frida Karlsson, Jonas Öhlin, Alberte Nielsen på DAMVAD och Christina Johannesson på Cajalma.

Introduktion

Varför styrkeområden?

Innovationsfrågan har under de senaste åren kommit allt högre på agendan på europeisk, men även nationell och regional nivå. Diskussioner förs på olika nivåer om hur innovationskraften kan stöttas i de europeiska regionerna. Inom EU har man som en del av strategin Europa 2020 för smart, hållbar och inkluderande tillväxt introducerat begreppet ”Smart specialisering”. Målet med denna strategi är bland annat att identifiera specifika regionala styrkeområden som kan utnyttja investeringar i forskning och innovation på ett effektivare sätt.

Som ett villkor för finansiering inom strukturfondsprogrammen 2014-2020 ställs krav om att regioner har en så kallad Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation (RIS3), som syftar till att specificera europeiska regioners styrkeområden. Denna studie syftar till att identifiera befintliga styrkeområden inom Stockholmsregionen som kan bidra till att lösa prioriterade utmaningar. I rapporten identifieras inom vilka nischer Stockholms aktörer har förutsättningar att genom samverkan utveckla internationell konkurrenskraft.

Underlaget som denna kartläggning avser att leda till ska också kunna utnyttjas för att identifiera områden där regionen saknar konkurrenskraftiga förutsättningar, och där utmaningarna istället bör hanteras genom ökad samverkan med andra regioner, nationellt och internationellt. Mer konkret berörs följande frågeställningar i denna rapport:

- Inom vilka forskningsområden har Stockholms universitet och högskolor en stark position nationellt och internationellt?
- Vilka discipliner/forskningsgrupper prioriteras i nationell forskningsfinansiering och inom vilka områden har man deltagit i internationella forskningsprogram?
- Inom vilka nischer har Stockholms näringsliv en stark nationell och/ eller internationell position?
- Inom vilka nischer har Stockholms offentliga aktörer en stark position och hur kan dessa nischer preciseras/definieras?

Vi vill rikta ett särskilt tack till Vetenskapsrådet, Patent- och registreringsverket och VINNOVA för tillgång till data. Även stort tack till Christina Johannesson, Cajalma AB, för viktiga inspel och kvalitetssäkring under hela processens gång.

Regionala styrkeområden

Det finns ett stort antal studier av regionala styrkeområden, kluster och nischområden inom forsknings- och näringslivsområdet i Sverige, för Stockholmsregionen och internationellt. Dock är det vår erfarenhet att dessa analyser ofta använder endimensionella metodiska tillvägagångssätt med fokus på exempelvis näringsliv, forskning *eller* kompetensförsörjning som kan vara svåra att koppla samman. Ofta är analyserna endimensionella utan att ta hänsyn till helhetsperspektiv på en regions styrkeområden. Mot bakgrund av detta kan det vara svårt att identifiera en generell bild av hur en region kan specialisera sig gentemot andra regioner.

Det är även relativt stora variationer mellan hur man definierar en regional styrkeposition, ett kluster eller en forskningsmässig styrka. Här tillkommer även att analyserna ofta har olika geografiska avgränsningar där Stockholmsregionen sällan är i fokus.

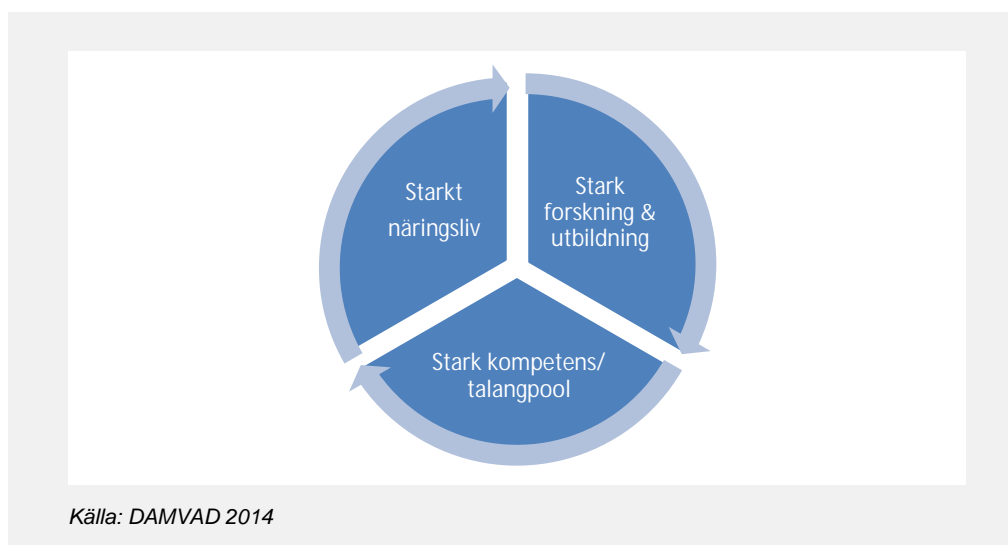
Resultatet är en relativt fragmenterad och/eller relativt övergripande bild av styrkepositioner, där man inte kommer längre än att identifiera styrkeområden såsom life science, IKT, kreativa och kulturella näringar och CleanTech, som ofta lyfts fram som regionala styrkeområden i Stockholm.

I den kunskapsintensiva ekonomin drivs tillväxten i metropoler och storstäder i stor utsträckning av humankapital och innovationskraft. För att vara innovativ, och därmed konkurrenskraftig, måste företagen samarbeta med forskningsinstitutioner och ha tillgång till välutbildad arbetskraft. Dessa återfinns oftast främst i storstäderna, där högutbildade placerar sig på grund av karriärmöjligheter. Urbaniseringen kring metropolerna har därför bidragit till stora skillnader mellan Stockholmsregionen och andra regioner, vilket även påverkar sättet man identifierar och arbetar med styrkeområden.

I Figur 1 nedan formaliseras sambandet mellan näringsliv, forskning och utbildning samt kompetensförsörjning.

Som utgångspunkt i denna kartläggning ser vi Stockholms län som en metropolregion och analyserar det som en sådan.

Figur 1 - Tre områden som definierar regionala styrkepositioner



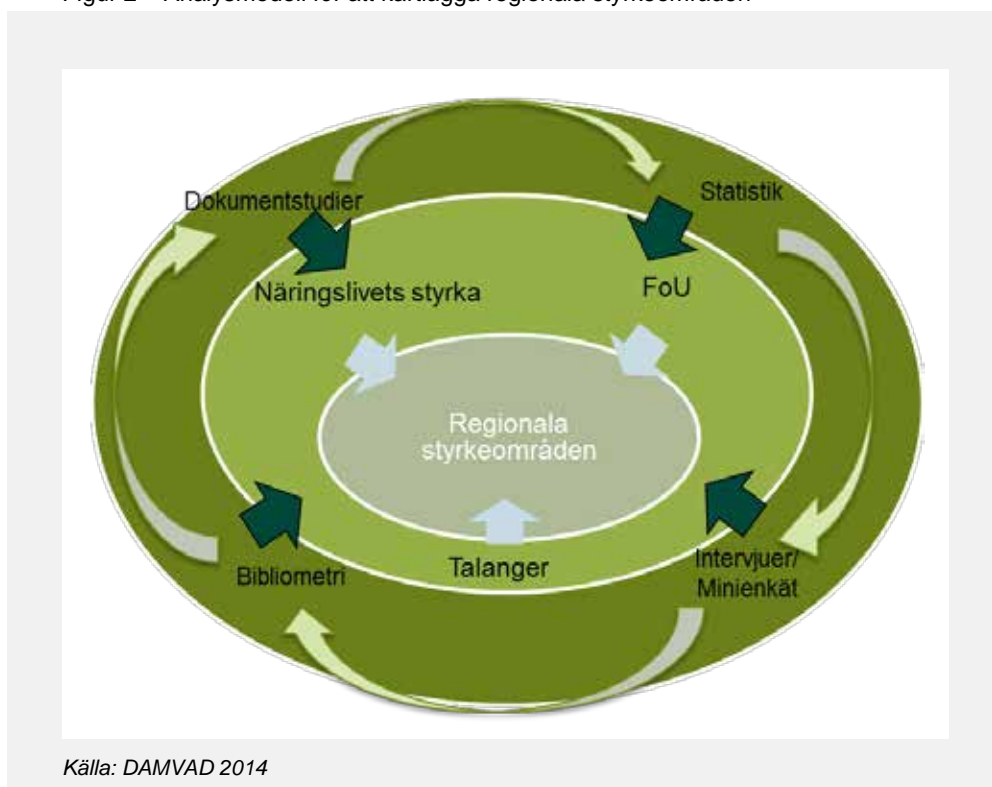
Analysmodell

I denna analys har vi ett angreppssätt där vi vill komma ner på en mer detaljerad nivå än traditionella branscher, vilket är realistiskt givet det stora och varierade näringslivet i Stockholmsregionen. Vi syftar även till att ha en flerdimensionell analys, där vi identifierar starka forskningsområden och näringslivsnischer i samspel med varandra samt styrkor på kompetenssidan med fokus på utbildning och arbetsmarknad. Slutligen önskar vi dokumentera styrkeområden i Stockholmsregionen utifrån en uppfattning av regionen som en metropolregion som till följd av sin storlek, varierade näringsliv, varierande befolkningssammansättning, och varierande forskning och utbildningsutbud, är olik andra regioner i Sverige. Figur 2 sammanfattar den analys- och metodmodell vi använder oss av i denna rapport.

I kartläggningen arbetar vi genom att studera regionala styrkeområden där man kan identifiera synergier och samspel mellan regionala näringsmässiga nischer, starka regionala forsknings- och utbildningsområden och starka talangpooler.

Vi använder oss i studien av dokumentstudier, befintliga statistiska databaser, bibliometri samt personliga djupintervjuer kombinerat med en minienkät med forskningspolitiska aktörer för att identifiera de samlade och detaljerade styrkeområdena för Stockholms län. Vi har även under projektets gång arbetsmöten och en avslutande workshop för att ytterligare testa och nyansera resultaten. Processen att kartlägga och identifiera regionala styrkeområden på djupet menar vi kräver en modell med byggstenar, där analysen av samspel och synergier dem emellan ger ett mervärde som går utanför det traditionella endimensionella fokus som ofta tillämpas när regionala styrkeområden kartläggs.

Figur 2 - Analysmodell för att kartlägga regionala styrkeområden



Disposition

I första kapitlet analyserar och redovisar vi inom vilka forskningsområden Stockholmsregionens universitet och högskolor har en stark position nationellt och internationellt. Vi tittar även närmare på vilka discipliner/forskningsgrupper som prioriteras i nationell forskningsfinansiering och inom vilka områden man har deltagit i internationella forskningsprogram.

Kapitel två handlar om näringsliv och kompetenser i Stockholmsregionen. Vi använder statistik för att utröna vilka nischer Stockholmsregionen näringsliv har starka positioner inom.

I kapitel tre presenteras de offentliga aktörernas styrkor och ett urval av de områden där respondenter bedömer att offentliga aktörer har en betydande roll i att stödja näringsliv och forskning samt främja innovation.

I det avslutande kapitlet kopplar vi samman styrkepositionerna från forskning, näringsliv och offentlig sektor. Detta avsnitt syftar till att ge en sammanfattande insikt i Stockholmsregionens styrkeområden i dag och i framtiden.

Forskningsmässiga styrkepositioner

Det är inte tillräckligt att uteslutande studera näringslivets prestation för att fastställa regionens styrkor – vi måste även inkludera framtida potential, i vilken forskning spelar en avgörande roll. För att betrakta specialisering (kvantitet) och impact (genomslagskraft) av forskningen som produceras i Stockholmsregionen används i detta kapitel bibliometriska analyser. I detta kapitel redovisar vi även vilka forskningsdiscipliner/forskningsgrupper som prioriteras i nationell finansiering samt vilka som deltagit i internationella forskningsprogram. Resultaten visar att:

- Stockholm har en styrkeposition i 97 forskningsområden av 334 möjliga. Dessa har stor impact i respektive discipliner och hög specialiseringsgrad i förhållande till Norden generellt.
- Av de 97 styrkorna finns 77 inom hälsovetenskap och naturvetenskap.
- Av de områden som inte definierats som styrkor, har 108 stycken potential att bli starka i framtiden. Dessa 108 överstiger det nordiska genomsnittet för en av de två parametrarna (specialisering och impact) som definierar en styrka¹. Fokus i ett tänkt utvecklingsarbete bör därför ligga på den andra parametern.
- Vad gäller forskningsfinansiering har Vetenskapsrådet (VR) mellan 2010-2014 delat ut drygt 5,6 miljarder kronor i Stockholmsområdet. Vetenskapsrådet har beviljat medel till Stockholmsregionens aktörer främst inom ämnesområdena Medicin och Hälsa (43%), samt Naturvetenskap och Teknik (34%). VINNOVA har under perioden 2004-2014 delat ut 6,5 miljarder kronor till projekt med deltagare i Stockholmsregionen. Av de beviljade medel som inte riktar sig till generella områden har drygt 60 procent av VINNOVAs finansiering delats ut inom program som tillhör ämnesområdet Teknik. Tittar vi på internationell finansiering ser vi att aktörer från Stockholms län utgör 40 procent av den beviljade budgeten för svenskt deltagande i det sjunde ramprogrammet för utveckling inom forskning och teknik (FP7). De främsta deltagarna från Stockholms län är KI, KTH och SU.

Analysen fokuserar på hur stor impact forskningen i Stockholmsregionen har i förhållande till den generella nordiska forskningen. Detta sker genom att titta på antalet vetenskapliga publikationer utgivna från institutioner i regionen, samt antal gånger dessa publikationer har blivit citerade. Båda dessa uppgifter är väl definierade i de databaser som utgör våra datakällor. Detta ger oss en bild av vilka styrkor Stockholmsregionen har, och var det finns utvecklingspotential. I denna analys definieras en styrka som ett

¹ Parametrarna impact och specialisering definieras senare i kapitlet.

forskningsområde, där Stockholm har stor impact (genomslagskraft) och en särskild specialisering. Detta utvecklas närmare i följande metodavsnitt.

Metod

I denna analys används den internationella bibliometriska databasen Scopus, som är en av två ledande databaser inom detta område. Scopus innehåller 50 miljoner publikationer, varav 629 803 stycken har svenska författare (oktober 2014). Databasen har ett särskilt fokus på internationella publikationer, samt publikationer av typen ”artiklar” och ”konferensbidrag”, vilket betyder att publikationer på lokala språk samt publikationer i monografier och antologier täcks i en lägre grad av databasen. Vi har även i studien genomfört intervjuer med aktörer i Stockholmsregionen för att få testa och nyansera de bibliometriska resultaten. Dessa svar redovisas löpande i resultatavsnitten.

Avgränsning

Fokus i analysen är på de lärosäten i Stockholmsregionens som har den mest omfattande forskningsvolymen. Detta innebär att följande fem lärosäten omfattas av analysen:

- Handelshögskolan i Stockholm
- Karolinska Institutet (inkl. universitetssjukhuset)
- Kungliga Tekniska Högskolan
- Stockholms universitet
- Södertörns högskola

Analysen är begränsad till den senaste femårsperioden, dvs. publikationer utgivna under åren 2009 till 2013. Dessutom avgränsas studien till följande publikationstyper: ”artiklar”, ”reviews”, och ”konferensbidrag”. Detta gör vi för att begränsa eventuella störningar från publikationstyper som till exempel notes och editorials som inte har betydande vetenskaplig karaktär.

För att ha ett riktmärke att jämföra Stockholm med, finner vi liknande information om publikationer från samtliga nordiska länder: Sverige, Norge, Danmark, Finland och Island. De nordiska länderna anses vara det mest relevant att jämföra med då analysen syftar till att hitta regionala styrkepositioner. Utmärkande hos alla de nordiska länderna är att de är forskningsmässigt starka (Nordforsk 2014). Detta gör det relativt svårare att uppnå en styrkeposition än om vi jämfört med hela världen där länder som till exempel Kina hade dragit ner genomsnittet.

Slutligen bör det noteras att analysen avgränsas till de vetenskapliga discipliner där Stockholm har fler än 50 publikationer under en femårsperiod. Anledningen till detta är tvådelad, dels kommer analysen av forskningsområdena inte att vara tillräckligt stabil om den baseras på ett väldigt lågt antal publikationer. Dessutom finns det ingen grund för att

benämna något en styrka om området inte uppnår en viss volym av forskningsresultat.

Identifiering av styrkor

Scopus tilldelar varje tidskrift i deras databas ett eller flera forskningsområden, som tematiskt täcker innehållet av tidskriftens publikationer. Forskningsområden kan exempelvis vara "Animal Science and Zoology", "Language and Linguistics" och så vidare. Sammanlagt delas de vetenskapliga publikationerna in i 334 olika forskningsområden. För att identifiera konkreta styrkor delades Stockholms (de valda lärosätena) vetenskapliga publiceringar in i dessa olika forskningsområden och analyserades. Genom denna metod kan vi identifiera vilka forskningsområden som presterar bäst, istället för att betrakta Stockholms forskning som helhet.

De 334 forskningsområdena delas vidare in i 36 överordnade discipliner som samlar relaterade forskningsområden, såsom "Biochemistry" or "Biophysics" som båda ligger under disciplinen "Biochemistry, Genetics and Molecular Biology". Dessa huvudkategorier har skapats av Scopus.

De överordnade huvudkategorierna har i denna analys även delats in i ytterligare fem huvudområden: humaniora, teknik, naturvetenskap, samhällsvetenskap och hälsovetenskap. Denna huvuduppdelning har gjorts baserat på de 334 forskningsområden för att kunna åskådliggöra var styrkorna finns på en aggregerad nivå.

För varje forskningsområde divideras antal citeringar med antal publikationer. Detta görs för både Stockholm och Norden, varefter siffrorna jämförs med varandra. Om Stockholm ligger högre än Norden, har deras publikationer i genomsnitt högre *impact* (*genomslagskraft*) än de nordiska (>1). Omvänt, om siffran är lägre än det nordiska genomsnittet så har Stockholm en lägre *impact*, och det kommer då inte att med denna metod finnas indikationer om någon speciell styrka i Stockholm.

Analysen av *impact* kompletteras med en analys av huruvida Stockholm har *specialiserat* sig inom detta område, det vill säga huruvida Stockholms aktivitet inom disciplinen/huvudområdet överstiger den genomsnittliga aktivitetsnivån. Detta görs genom att observera hur stor andel av Stockholms samlade antal publikationer som utgörs av en viss disciplin, detta jämförs sedan med Nordens samlade andel. Liksom för *impact*, betyder ett högre tal (värden > 1) att det finns en specialisering.

Tillsammans möjliggör dessa två mått en stark indikation på Stockholms forskningsmässiga styrkor. För att finna de bästa styrkorna representerade inom samtliga fem vetenskapliga huvudområden, studerar vi de fem forskningsområdena från varje huvudområde som ligger över genomsnittet i specialisering och som även har den största *impact*. Detta gav 38 discipliner, då humaniora endast hade fem stycken som levde upp till kraven och samhällsvetenskap endast 3.

Det är värt att notera att forskningsområdet "Archaeology" förekommer två gånger i Scopus databas, dels inom disciplinen "Arts and Humanities" men även inom disciplinen "Social Sciences". Dessa två är i vår analys sammanlagda till ett forskningsområde under "Arts and Humanities". Utifrån våra syften är de två forskningsområdena inte tillräckligt olika i sitt innehåll för att rättfärdiga att de genom en uppdelning förlorar i styrka och position utifrån den analys vi gör.

Utveckling av styrkor

I analysen kompletteras identifieringen av de nuvarande forskningsmässiga styrkorna med att studera *utvecklingen* av dessa forskningsområden fram tills idag. Detta görs genom att titta på hur nuvarande styrkor har presterat historiskt genom att jämföra perioden 2004-2008 med 2009-2013. Som kommer framgå i analysen, har några styrkor blivit mer specialiserade och haft större impact medan andra forskningsområden var mer framträdande styrkor under 2004-2008 och som klarade sig relativt sett sämre under perioden 2009-2013.

Identifiering av potentiella styrkor

Om ett forskningsområde har låg specialiseringsgrad men stor impact, kan det innebära att området har potential att utvecklas till en av Stockholmsregionens styrkor, men att det ännu inte har uppnått tillräcklig forskningsvolym för att vara en av huvudaktörerna.

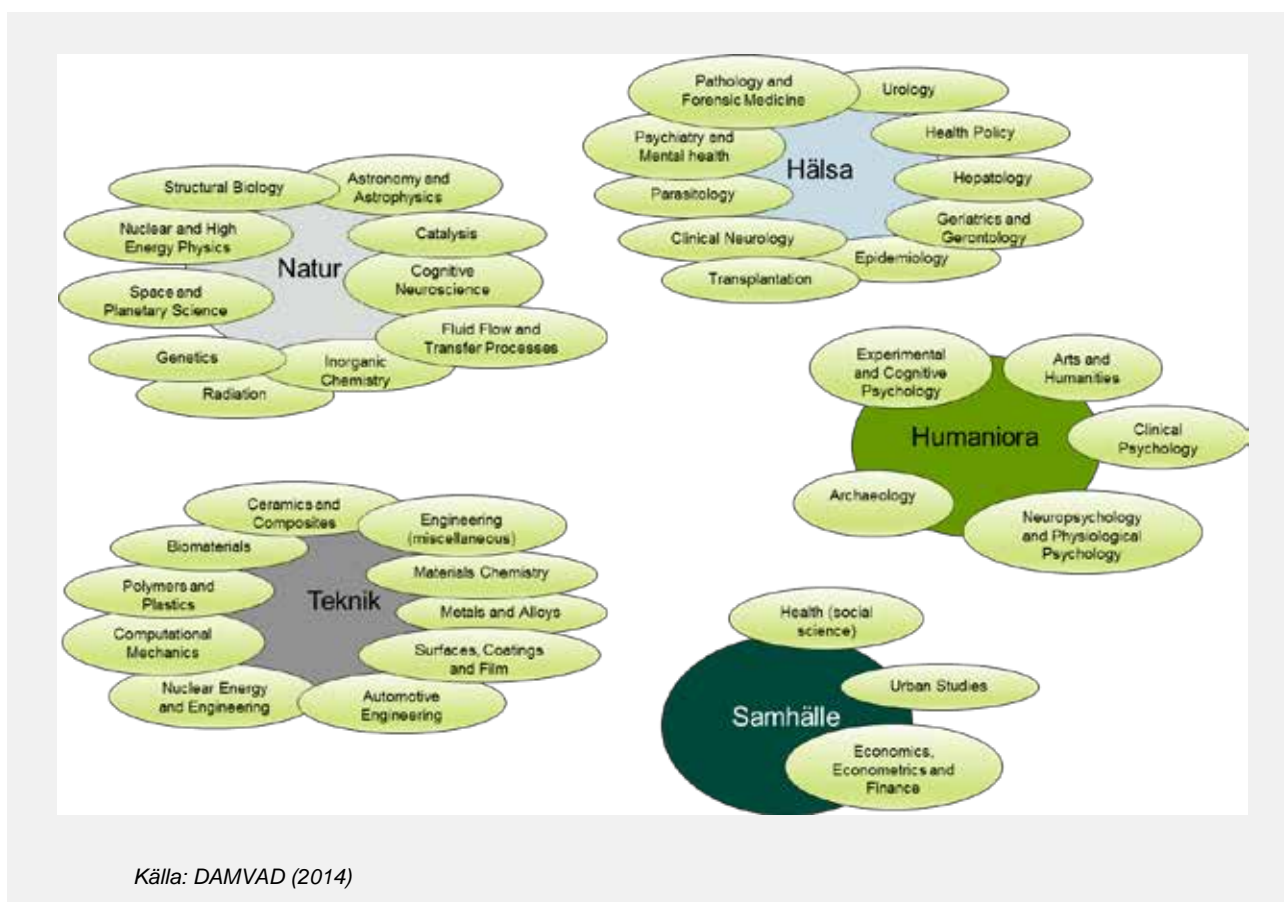
Å andra sidan, om ett forskningsområde har hög specialiseringsgrad men låg impact så har området inte samma forskningsmässiga kvalitet som i resten av Norden. Dock är volymen av publikationer signifikant, vilket kan betyda att forskningsområdet är av särskild prioritet i Stockholmsregionen men att flera av publikationerna inte har tillräckligt antal citat, och därmed pressas genomsnittet ned. Analysen kan därför användas till att identifiera områden där ett större fokus på uppgradering av kompetens och antal citat kan vara en prioritet för att uppnå status som en styrka.

Resultat

97 av de 334 forskningsområdena klassas som styrkeområden. Dessa styrkor har stor impact i sina respektive discipliner samt hög specialiseringsgrad i förhållande till Norden generellt. Av de 97 styrkorna finns 77 inom hälsovetenskap och naturvetenskap.

Av de områden som inte definierats som styrkor, har 108 stycken potential att bli en i framtiden. Dessa 108 överstiger det nordiska genomsnittet för en av de två parametrarna som definierar en styrka. Fokus i en tänkt utveckling bör därför ligga på den andra parametern. De tio starkaste potentiella forskningsområdena är: *Science Plant, Neuroscience (miscellaneous), Insect Science, Control and Optimization, Computational Mathematics, Ecology, Evolution, Behavior and Systematics, Endocrine and Autonomic System,*

Figur 3 - Översikt Stockholmsregionens 38 styrkeområden jämfört med det nordiska genomsnittet



Oncology (nursing), History and Philosophy of Science, Linguistics and Language

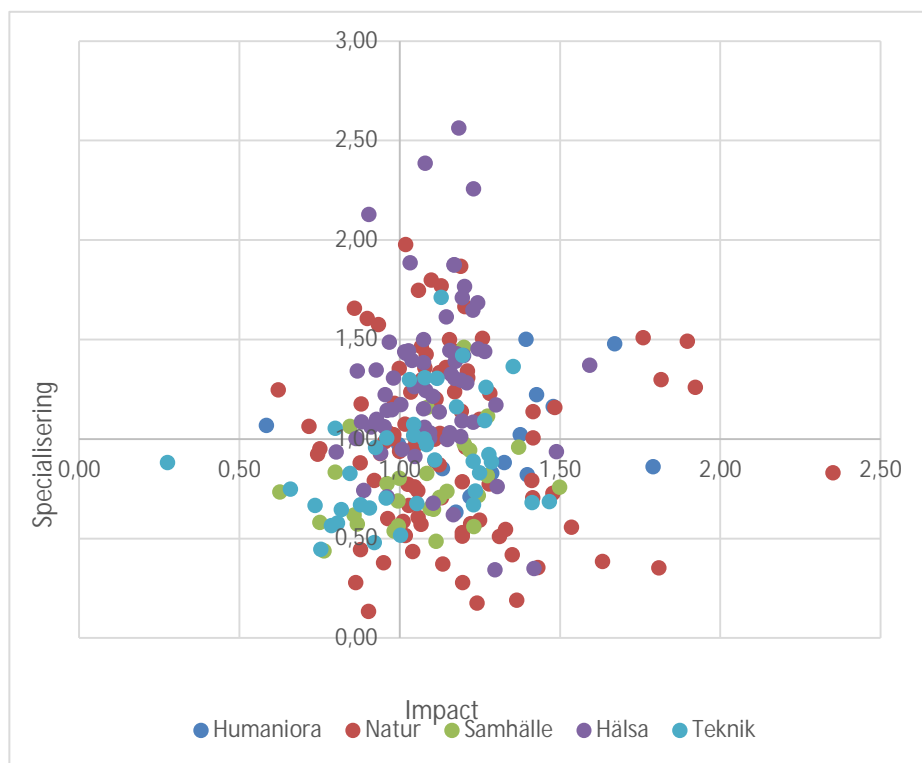
Stockholmsregionens 38 styrkeområden redovisas i figuren ovan.

Analys

Genom att studera disciplinernas fördelning kan vi se hur områdena ligger till i förhållande till det nordiska genomsnittet.

I Figur 4 nedan redovisas impact och specialiseringsgrad som X- respektive Y-axel, och vi får en bild av hur forskningsområdena förhåller sig i jämförelse med det nordiska genomsnittet. De forskningsområden som befinner sig i den övre vänstra kvadranten har hög specialiseringsgrad men låg impact. I den övre högra kvadranten har forskningsområdena både hög specialisering och stor impact. I nedre vänstra kvadranten har forskningsområdena låg specialisering och låg impact. I nedre högra kvadranten har forskningsområdena låg specialisering men stor impact. *De forsknings*

Figur 4 - Stockholmsregionens forskningsområden jämfört med det nordiska genomsnittet

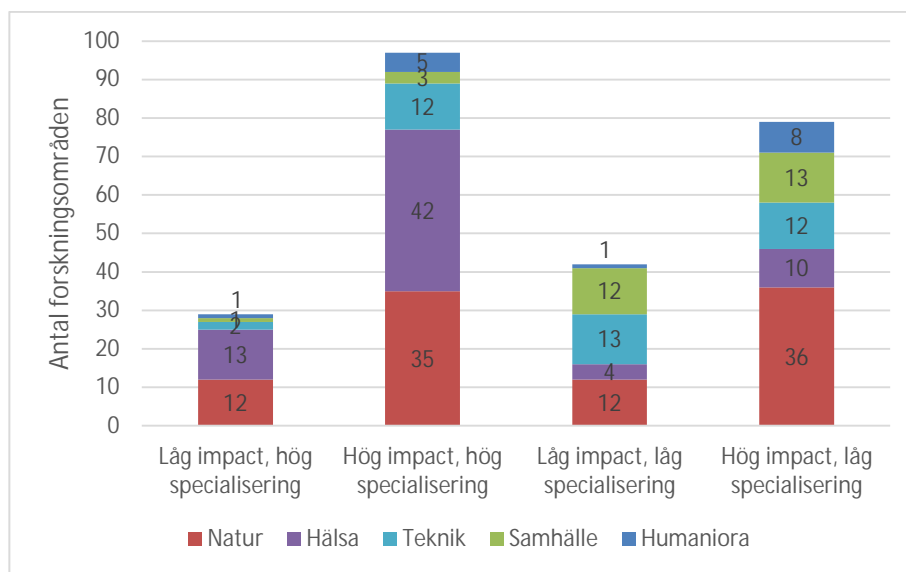


Källa: DAMVAD 2014 Not: Detaljerade värden för samtliga forskningsområden redovisas i Appendix

områden som ligger i den övre högra kvadranten är de forskningsområden som vi definierar som styrkor då de ligger över genomsnittet med avseende på båda parametrarna.

Figur 4 ovan visar att största delen av forskningsområdena i Stockholm befinner sig i den kvadrant som har både stor impact och hög specialisering, medan den nedre högra kvadranten har näst flest forskningsområden (stor impact men låg specialisering). De flesta forskningsområden ligger centrerade kring axlarnas skärningspunkt (1 = genomsnittet) och är därför inte signifikant bättre eller sämre med avseende på specialisering och/eller impact. Det finns dock enskilda områden som befinner sig i ytterkanterna i diagrammet, som därför är discipliner som är väsentligt bättre baserat på en eller två av de valda parametrarna. En detaljerad tabell med värden för respektive område finns i Appendix. Figur 5 visar mer exakt hur många forskningsområden som befinner sig i varje kvadrant.

Figur 5 - Antal forskningsområden per kvadrant



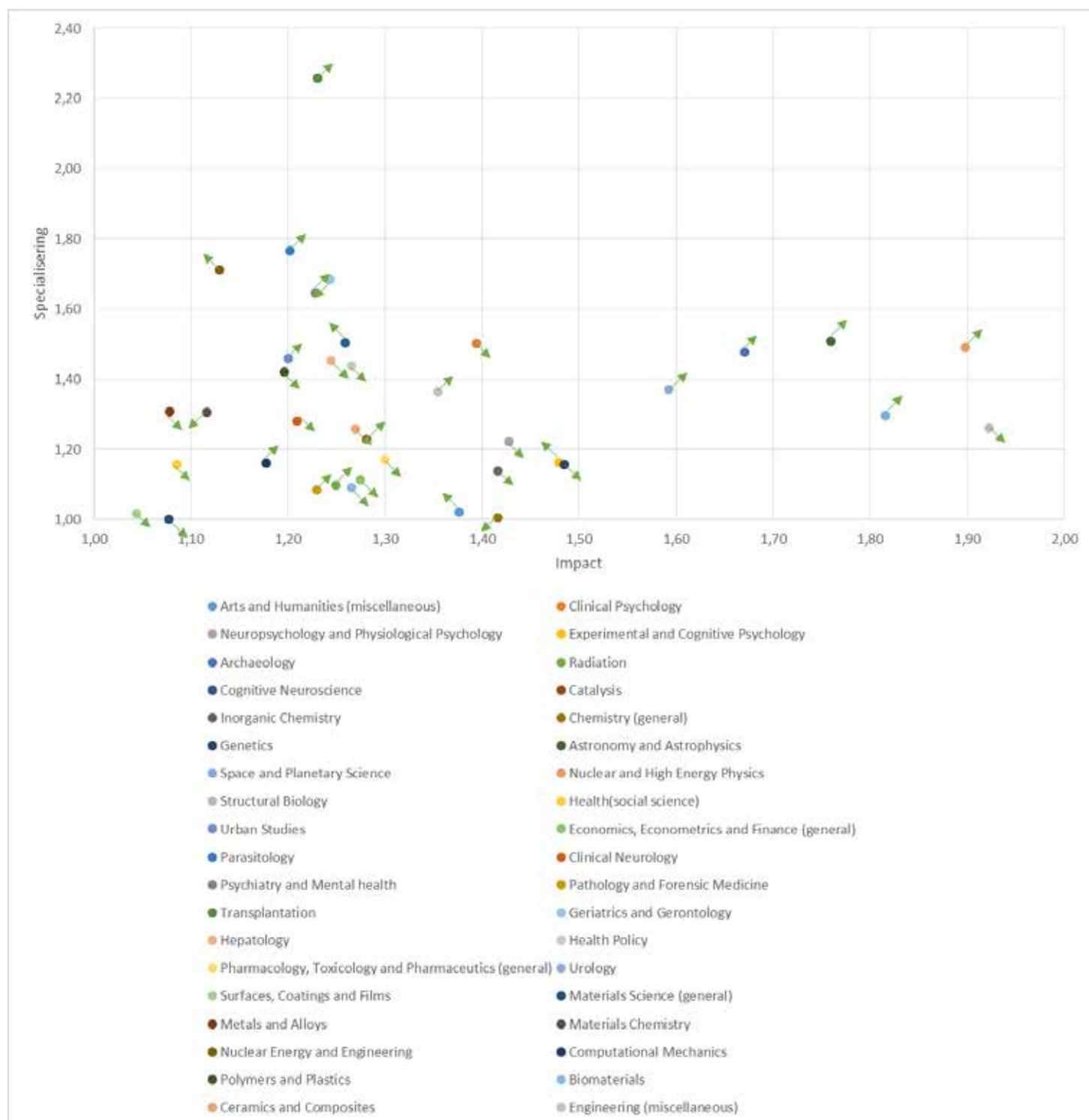
Källa: DAMVAD 2014

Som Figur 5 visar ligger majoriteten av områdena i den övre och nedre högra kvadranten, som båda har stor impact. Lägst antal områden finns i kvadranten där forskningsområdena har låg impact men hög grad av specialisering. Detta innebär att det finns få forskningsområden i Stockholm som producerar mycket, men där kvaliteten inte lever upp till den nordiska standarden. I den nedre vänstra kvadranten som har både låg impact och låg specialisering finns 42 forskningsområden, vilket är betydligt färre än i den övre högra kvadranten. Detta betyder att Stockholm, totalt sett, redan har många styrkor men även att ett flertal forskningsområden som har antingen en stor impact eller hög specialisering har potential att utvecklas till sådana styrkor.

Hälsovetenskap och naturvetenskap är de två discipliner som primärt dominerar i kvadranten med stor impact och hög grad av specialisering. Naturvetenskap omfattar dessutom den största delen av disciplinerna i kvadranten med stor impact och låg specialisering. Följaktligen har Stockholm ett väsentligt antal forskningsområden som i Norden kan klassificeras som styrkor.

I Figur 6 nedan illustreras de 38 bästa styrkorna som befinner sig i den övre högra kvadranten. I Appendix redovisas samtliga värden för respektive forskningsområde. För att finna de starkaste styrkepositionerna inom samtliga fem discipliner har vi tagit tio forskningsområden inom varje huvudområde som ligger över det nordiska snittet i specialisering och impact. Detta gav totalt 38 ämnesområden då humaniora endast hade fem forskningsområden och samhällsvetenskap hade endast tre forskningsområden som levde upp till dessa krav (specialisering och impact över 1,0)

Figur 6 - Stockholmregionens styrkepositioner topp 38 jämfört med det nordiska genomsnittet



Källa: DAMVAD 2014

Not: Detaljerade värden för samtliga forskningsområden redovisas i Appendix

Stockholmsregionens styrkor när det gäller hälsa, natur och teknikområden bekräftas genom både intervjuer och i den enkät som vi skickat till forskningspolitiska aktörer.

Ett av de starkaste forskningsområden som omnämns i intervjuer med aktörer från Stockholmsregionen är regionens forskning inom Hälsa/Life Science. Här omnämns mer konkret: cancer, protein, genetik, diabetes, epidemiologi, basal grundforskning, kroniska sjukdomar, e-hälsa, neurovetenskap, biomedicin och sensorer. Vad det gäller cancerforskning bedöms detta i flera intervjuer som ett styrkeområde. Tittar man på den bibliometrisk analysen ser man att detta är ett av Stockholmsregionens 98 styrkeområden med en impact på 1,02 och specialisering på 1,98. Däremot är cancerforskning inte bland de 38 starkaste forskningsområdena som redovisas i Figur 6 ovan.

I intervjuer och enkät lyfts även områden inom teknik och naturvetenskap fram som starka forskningsområden. Här omnämns främst: robotik, träteknisk forskning, ytkemi och forskning kring trafiklösningar, Elkraft, Produktionsteknik, Nanoteknologi, Fotonik, Bioteknik, Industriell produktion, Mätteknik och Sensorer, miljö- och klimatforskning. Även forskning kopplad till IKT bedöms vara ett styrkeområde samt teknikens betydelse för samhällsutveckling.

Forskningsområden med positiv utvecklingstendens

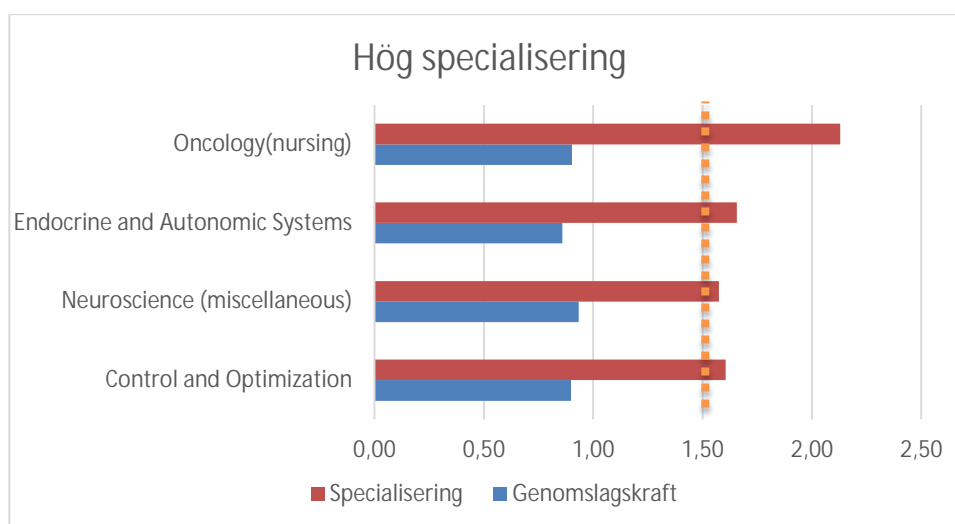
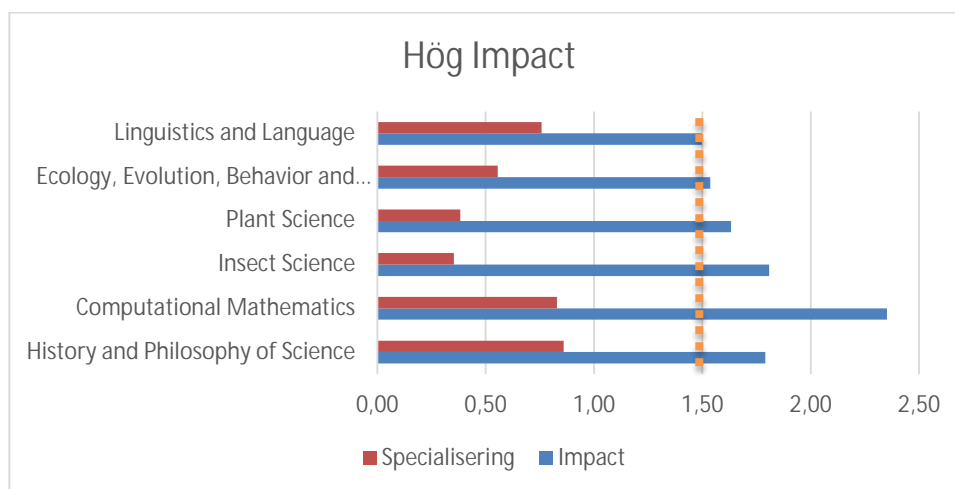
Forskningsområden kan i detta sammanhang förflytta sig mellan åren. För att illustrera i vilka riktningar det finns en tendens för dem att förflytta sig har det i Figur 6, baserat på den föregående 5-årsperioden, markerats i vilken riktning forskningsområdet har förflyttat sig från den ena perioden till den andra.

Som Figur 6 illustrerar ovan, ligger de flesta styrkorna samlade omkring 1,1 till 1,5 i impact, medan det är få som har en relativt stor impact eller specialisering. De sistnämnda är särskilt starka forskningsområden. De sex allra starkaste är de följande:

- Structural Biology
- Nuclear and High Energy Physics
- Space and Planetary Science
- Astronomy and Astrophysics
- Archaeology
- Urology

Fyra av dessa områden är naturvetenskapliga, men vi finner även humaniora och hälsovetenskap bland de sex största. Samtliga har en positiv tillväxttrend (pilens riktning i Figur 6 för båda parametrar, med undantag från "Structural Biology" som emellertid ökar i impact). Därmed har alla dessa områden

Figur 7 - Potentiella styrkeområden för Stockholmsregionen jämfört med det nordiska genomsnittet



Källa: DAMVAD 2014

möjlighet att utvecklas till det bättre under de kommande fem åren, om nivån bibehålls eller förbättras i förhållande till den nuvarande.

Potentiella styrkeområden

Av de 108 potentiella styrkeområden som antingen har en impact eller specialisering över 1,0 har vi valt att identifiera de forskningsområden som har en relativt stor potential att vara ett styrkeområde. I Figur 7 redovisas forskningsområden som har en impact eller specialisering över 1,5 samtidigt som den andra parametern är under 0.

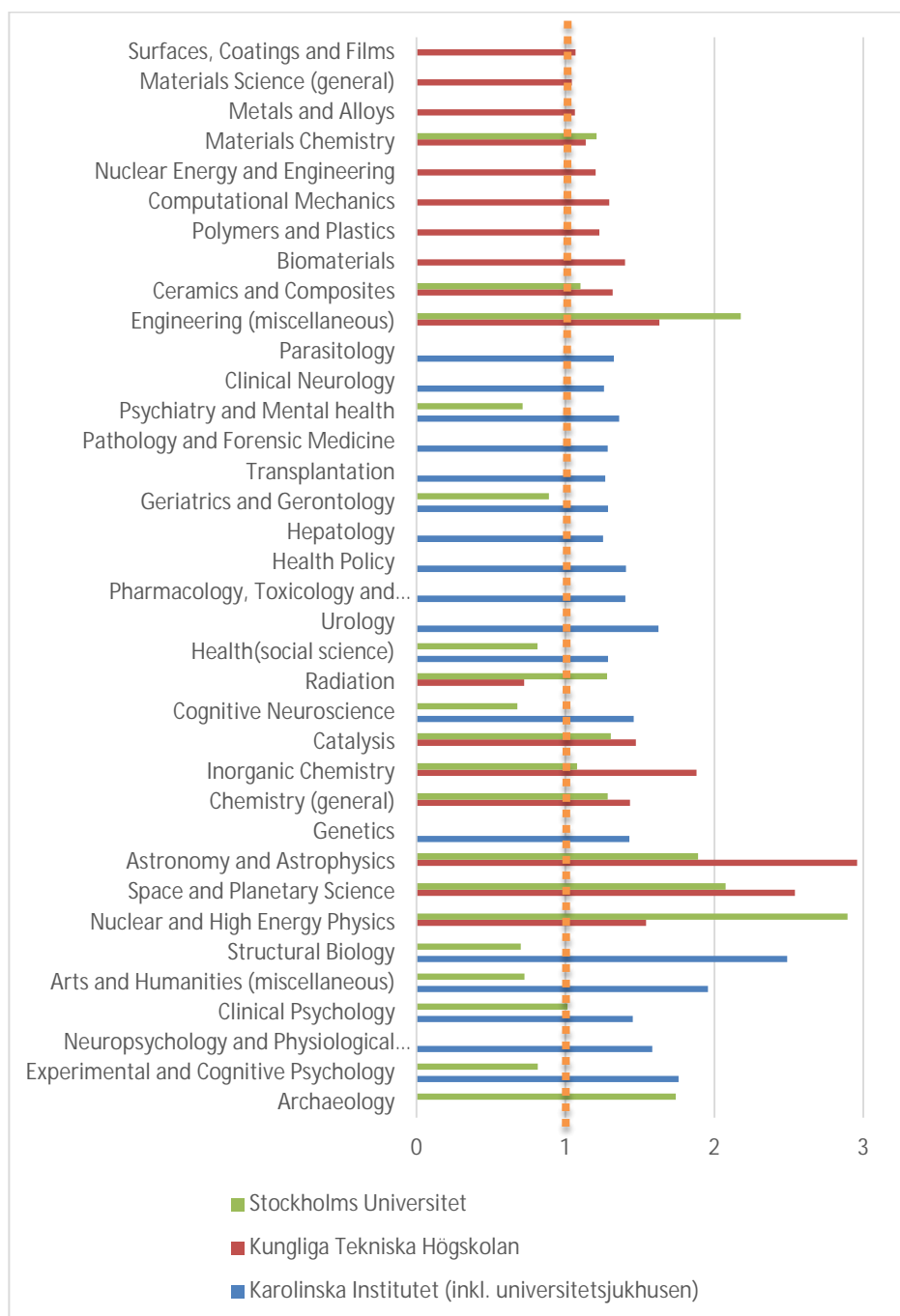
När det gäller potentiella forskningsområden där Stockholmsregionen har potential att bli framstående nämner respondenterna i intervjuerna forskning kring Big Data och E-science. Tjänsteforskning omnämns som ett område där Stockholm bör ha goda förutsättningar att ligga i framkant och där det finns outnyttjad potential. Tvärvetenskaplig forskning nämns även som en outnyttjad potential. Här menar en respondent att man bör arbeta mellan discipliner – att man gemensamt bör utveckla nya forskningsområden. En förutsättning för detta är dock att det finns projektanslag för tvärvetenskaplig forskning.

I intervjuer framkommer det även att istället för att peka ut forskningsområden bör man se styrkor i form av forskningens nära integrering av sjuk- och hälsovården där det finns förutsättningar för kliniska prövningar vilket snabbt påskyndar möjligheter att omvandla forskning till samhällsnytta. Här är det alltså tillvägagångssättet som är styrkan snarare än området.

Institutioners Impact

Det är även av intresse att studera fördelningen av impact för de utvalda institutionerna bland de 38 forskningsområdena. Anledningen till detta är att vi därigenom kan se styrkorna *mellan* institutionerna, för att se vilka av dessa som bidrar till att lyfta forskningen till en hög nivå i ett nordiskt perspektiv. Om en institution ligger förhållandevis högt i förhållande till de andra kan det vara för att den producerar den bästa forskningen i fältet, i förhållande övriga institutioner i Stockholm. Fördelningen mellan institutionerna kan ses i Figur 8.

Figur 8 - Institutionernas impact inom de 38 starkaste forskningsområden jämfört med det nordiska genomsnittet



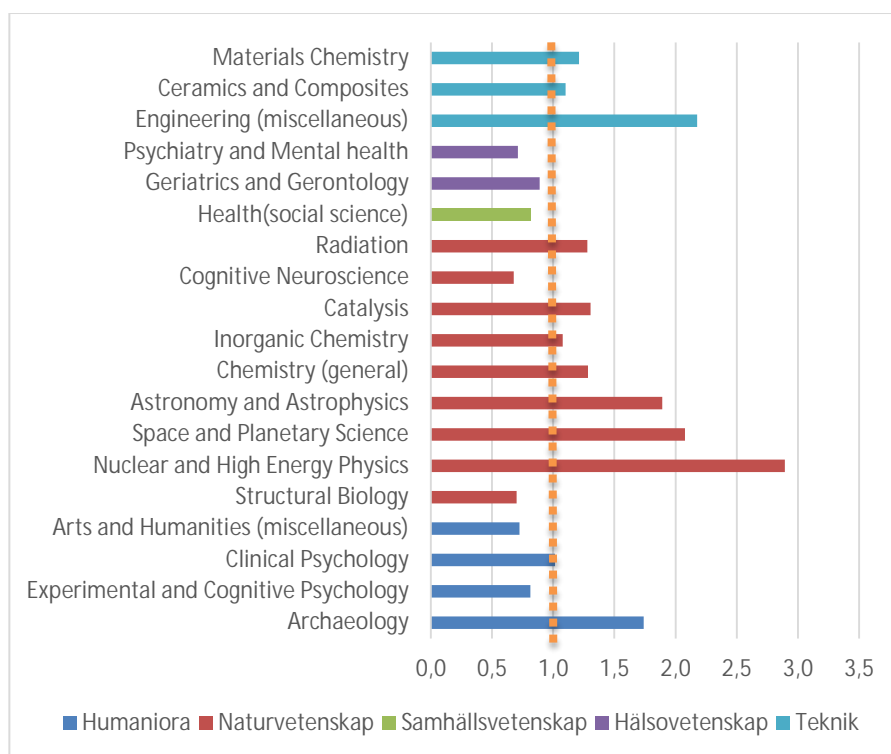
Källa: DAMVAD 2014

De största områdena finns primärt bland de naturvetenskapliga, där impact är stor för flera av universiteten. I synnerhet astronomi och kärnfysik har höga tal för Stockholms universitet och Kungliga Tekniska Högskolan. Utöver detta, har Karolinska Institutet också impact som ligger över genomsnittet i samtliga forskningsområden som de har specialiserat sig på. Dessa områden är primärt psykologiska och medicinska områden, men de har även en styrka i ”Structural Biology”, vilken också är deras största.

Handelshögskolan i Stockholm och Södertörns högskola finns inte representerade inom något av forskningsområdena, vilket beror på att de inte har över 50 publikationer inom någon av de 38 utvalda styrkorna. Därför är de inte medtagna i figuren (jfr metodavsnittet). Det är viktigt att påpeka att detta inte innebär att deras forskning inte lever upp till nordisk standard, utan snarare att deras specialiteter inte omfattas av de 38 forskningsområdena. Exempelvis finns Handelshögskolan i Stockholm representerat i kvadranten med stor impact och låg specialisering inom forskningsområdet ”Economics and Econometrics”. Liksom Karolinska Institutet har Handelshögskolan i Stockholm snävare forskningsfokus och ingår därför inte i de forskningsområden som täcker flera olika huvudområden. Forskningen vid Handelshögskolan i Stockholm är dessutom baserad på ekonomi och juridik, vilket har en större nationell förankring än andra forskningsområden. Detta medför att Handelshögskolan i Stockholms publikationer kan vara underrepresenterade i Scopus databas, såsom nämnts i metodavsnittet.

Områdena Economics, Econometrics and Finance (general) Urban Studies är inte medtagna i Figur 8. Detta beror på att varje enskilt institut inte har 50 eller fler publikationer inom dessa discipliner och därför inte uppnår minimikravet. Detta betyder alltså att ett enskilt institut inte lyckas lyfta området till en hög nivå i ett nordiskt perspektiv, men att samtliga institutioner tillsammans klarar att uppnå en styrka.

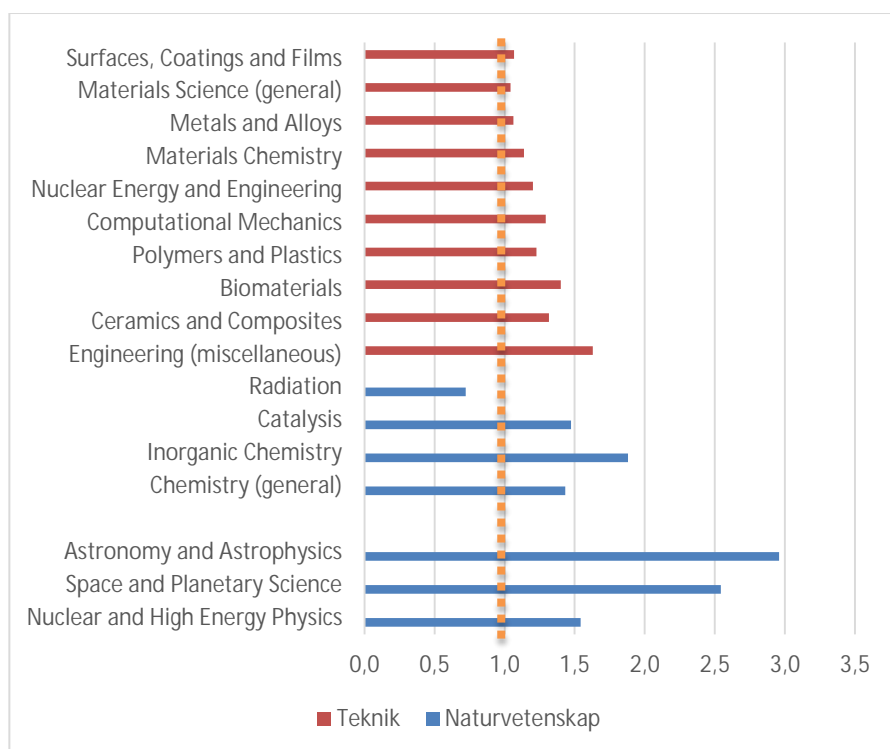
Figur 9 - Stockholms universitets Impact inom de 38 starkaste forskningsområdena jämfört med det nordiska genomsnittet



Källa: DAMVAD 2014

Stockholm universitets impact inom de 38 starkaste forskningsområden redovisas i Figur 9. Stockholms universitet har fler än 50 publikationer för 19 av de 38 forskningsområdena. Dock är 12 av dessa 19 faktiska styrkor, det vill säga att de har en större impact än genomsnittet. Stockholms universitet sprider alltså ut sig mer. Det kan bero på att universitetet har en bredare profil i förhållande till Karolinska Institutet som har snävare forskningsfokus. Stockholms universitet har även fler forskningsområden per disciplin, med undantag för samhällsvetenskap där det endast finns ett forskningsområde och som dessutom inte är någon styrka (gröna staplar). Dock är det tydligt att det finns en stor styrka bland naturvetenskapliga områden, där endast ”Structural Biology” är lägre än genomsnittet medan resten är betydligt högre (röda staplar).

Figur 10 - Kungliga Tekniska Högskolans Impact inom de 38 starkaste forskningsområdena jämfört med det nordiska genomsnittet

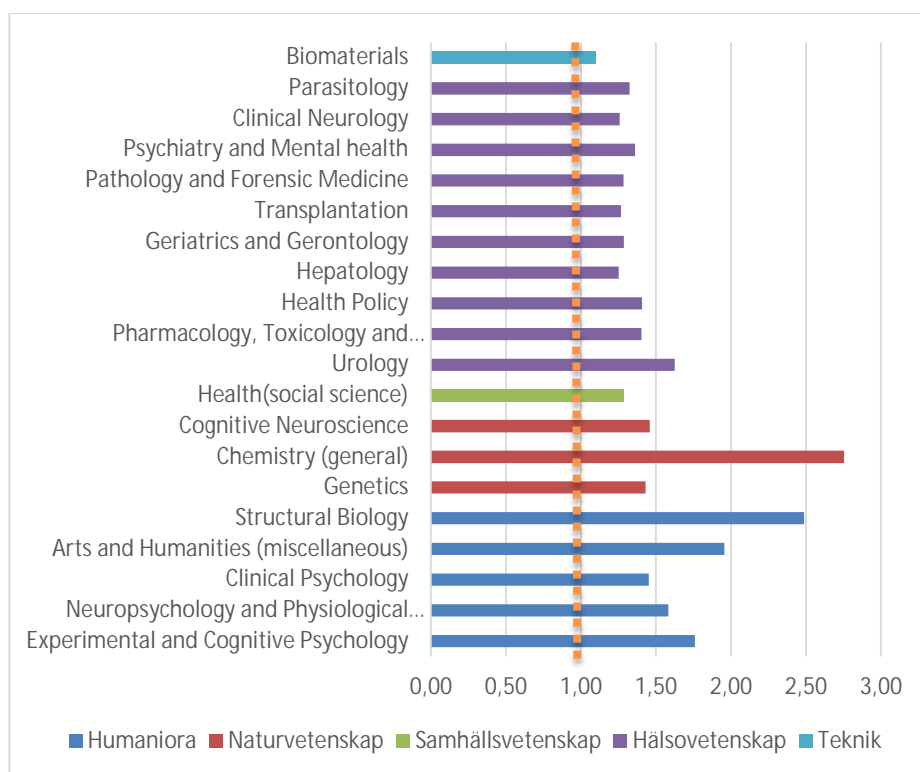


Källa: DAMVAD 2014

Kungliga Tekniska Högskolan har styrkor inom både naturvetenskap och teknik, se Figur 10. Av dessa är astronomi- och kärnfysikbaserade forskningsområden de starkaste och härrör troligen från KTH:s Fysik-institution där forskning inom dessa områden bedrivs². I synnerhet deras astronomibaserade forskning är av hög kvalitet och har en impact på mellan 2,5 och 3, vilket är anmärkningsvärt högt. Detta innebär att deras forskning inom detta fält utan tvekan är bland den bästa i Norden. Det enda område där KTH inte överstiger det nordiska genomsnittet är ”Radiation”, som domineras av Stockholms universitet och Karolinska Institutet.

²Kungliga Tekniska Högskolas Fysikinstitution och deras forskargrupper: <http://www.physics.kth.se/se/omoss/forskargrupper-1.385707>

Figur 11 - Karolinska Institutets Impact inom de 38 starkaste forskningsområdena jämfört med det nordiska genomsnittet



Källa: DAMVAD 2014

För Karolinska Institutet finns styrkorna huvudsakligen inom medicin, psykologi och biologi, se Figur 11. Det är värt att notera att disciplinen ”Arts and Humanities (miscellaneous) visas för Karolinska Institutet då publikationer har skett i tidskrifter som omfattar denna disciplin, men även andra discipliner från de medicinska och psykologiska huvudområdena. Dessa artiklar befinner sig därför i gränslandet mellan medicin och humaniora.

Karolinska Institutet är den primära motorn för forskning inom områdena hälsovetenskap och psykologi (placerat under humaniora), som finns bland de 38 bästa styrkorna. Här ligger Karolinska Institutet konsekvent över det nordiska genomsnittet för impact, medan exempelvis Stockholms universitet ligger under. Karolinska Institutet har en så betydande styrka att den kompenserar för att Stockholms universitet inte lever upp till den nordiska standarden, då forskningsområdet för Stockholm totalt sett är en styrka.

Det är värt att påpeka att hälften av områdena ligger mellan 1 och 1,5 i impact, och är således inte väsentligt högre än genomsnittet. Detta kan dock betyda att området generellt sett är mycket högt och att Karolinska Institutet likväl är bättre.

Nationell och Internationell forskningsfinansiering

För att få en indikation på vilka discipliner/forskningsgrupper som prioriteras i nationell forskningsfinansiering har vi valt att titta närmare på den nationella finansiering som tilldelats Stockholmsregionens aktörer från VINNOVA och Vetenskapsrådet de senaste fem åren. Genom data över beviljade projekt från respektive finansiär samt genomgång av årsredovisningar har vi identifierat vilka ämnesområden som varit prioriterade i nationell finansiering.³

Vetenskapsrådet (VR) har mellan 2010-2014 delat ut drygt 5,6 miljarder kronor i Stockholmsområdet. Vetenskapsrådet har beviljat medel till Stockholmsregionens aktörer främst inom ämnesområdena Medicin och Hälsa (43 %), samt Naturvetenskap och Teknik (34 %). VINNOVA har under perioden 2004-2014 delat ut 6,5 miljarder kronor till projekt med deltagare i Stockholmsregionen. Av de beviljade medel som inte riktar sig till generella områden har drygt 60 procent av VINNOVAs finansiering delats ut inom program som tillhör ämnesområdet Teknik. Detta följt av program inom Natur, Hälsa och Samhällsvetenskapliga ämnesområden.

På grund av begränsning i data när det gäller internationell finansiering kan vi endast redovisa vilka organisationer med juridisk hemvist i Stockholms län som tilldelats pengar från EU inom det sjunde ramprogrammet. Totalt sett utgör aktörer från Stockholm 40 procent av den beviljade budgeten för svenskt deltagande varav de främsta deltagarna från Stockholms län är KI, KTH och SU.

På grund av den begränsade omfattningen av uppdraget har det inte varit möjligt att inkludera nationell finansiering från stiftelser och fonder eller andra privata aktörer. Detta innebär att resultaten endast visar en del av den nationella finansieringen.

Finansiering från Vetenskapsrådet

Vetenskapsrådet är en statlig myndighet under Utbildningsdepartementet. VR har som huvuduppgift att fördela medel till forskning. Utöver detta identifierar VR forskningsområden för strategiska satsningar, analys, utvärdering som rör forskningsfinansiering i nationellt och internationellt perspektiv, främjar mång- och tvärvetenskaplig forskning och ger råd till regeringen i forskningspolitiska frågor m.m. VR har flera former av bidrag som delas in under följande ämnesområden:

- Humaniora och samhälle
- Klinisk behandlingsforskning
- Konstnärlig forskning
- Medicin och hälsa

³ DAMVAD har fått tillgång till data över beviljade projekt från VINNOVA och Vetenskapsrådet.

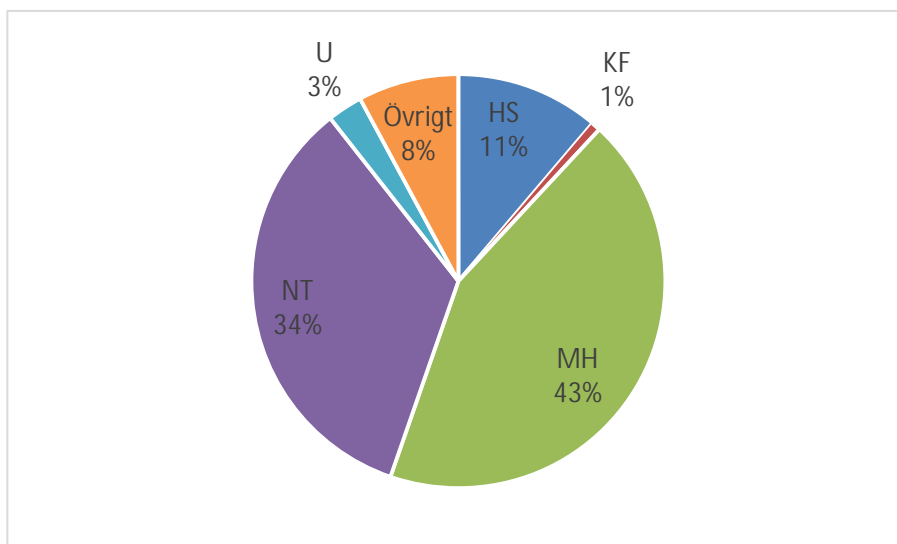
- Natur och teknik
- Utbildningsvetenskap
- Utvecklingsforskning

Finansiering från Vetenskapsrådet till organisationer i Stockholms län redovisas i Figur 12 nedan. Totalt har 32 olika organisationer i Stockholms län fått bidrag från VR under de senaste fem åren (talen är baserade på historiska data, några org. har bytt namn/uppgått i andra). Vi har räknat med de flesta typer av ”individstöd”, alltså inte till infrastrukturer, konferenser och liknande.

Som redovisas i Figur 12 ovan har största delen av finansieringen gått till projekt inom Medicin och Hälsa (43 %) och Naturvetenskap och Teknik (34 %). Detta följt av Humaniora och Samhällsvetenskap (11 %), Utbildning (3 %) och konstnärlig forskning (1 %). Den största andelen finansiering från VR har gått till ämnesområden där Stockholmsregionen har styrkepositioner inom forskningen (se Figur 4) det vill säga hälsovetenskap och naturvetenskap.

Samtliga organisationer som mottagit finansiering i Stockholms län de senaste fem åren redovisas i Tabell 1 på nästa sida.

Figur 12 - Finansiering till organisationer i Stockholms län 2010- 2014 (oktober)



Källa: Data från Vetenskapsrådet 2014, Bearbetad av DAMVAD

Not: HS = Humaniora och Samhälle, KF = Konstnärlig forskning, MH= Medicin och Hälsa, NT = Natur och Teknik, U= Utbildningsvetenskap

Tabell 1 - Organisationer från Stockholms län som mottagit finansiering från VR

Organisationer i Stockholms län	Projektsumma
Karolinska Institutet	2 768 121 171
Stockholms universitet	1 370 080 801
Kungl Tekniska Högskolan	1 103 091 990
Naturhistoriska riksmuseet	76 772 264
Södertörns högskola	59 565 000
Handelshögskolan i Stockholm	51 596 000
Institutet för framtidsstudier	48 823 000
Institutet för näringslivsforskning	24 494 000
Stockholm International Peace Research Institute	22 480 000
Folkhälsomyndigheten	19 502 000
Utrikespolitiska institutet	15 142 000
Konstfack	8 200 000
Dans- och Cirkushögskolan	8 081 000
Statens historiska museer	7 964 000
Kungl Konsthögskolan	7 600 000
Smittskyddsinstitutet	6 242 409
Ersta Sköndal Högskola	6 132 000
Gymnastik & Idrottshögskolan	6 020 000
Statens centrum för arkitektur och design	5 650 000
Riksantikvarieämbetet	5 370 000
Stockholms dramatiska högskola	4 650 000
Nobelmuseet	4 500 000
Försvarshögskolan	4 206 000
Stockholms läns landsting	3 900 000
Arbetarrörelsens Arkiv & bibliotek	3 852 000
Ludwiginstitutet i Stockholm	2 916 000
ACREO AB	2 460 000
Kungl Musikhögskolan	2300 000
Statens Musikverk	1 782 000
Moderna museet	1 700 000
Kungl Vetenskapsakademien	1 680 000
Kungl akademien för de fria konsterna	900 000
TOTALT	5 655 773 635

Källa: Data från Vetenskapsrådet 2014, Bearbetad av DAMVAD

Som redovisas i Tabell 1 är de största mottagarna, totalt sett, Karolinska Institutet, Stockholms universitet och Kungliga Tekniska Högskolan. Sammanlagt har dessa aktörer fått drygt 5,2 miljarder kronor beviljade medel från VR de senaste fem åren, vilket motsvarar 92 procent av den totala finansieringen.

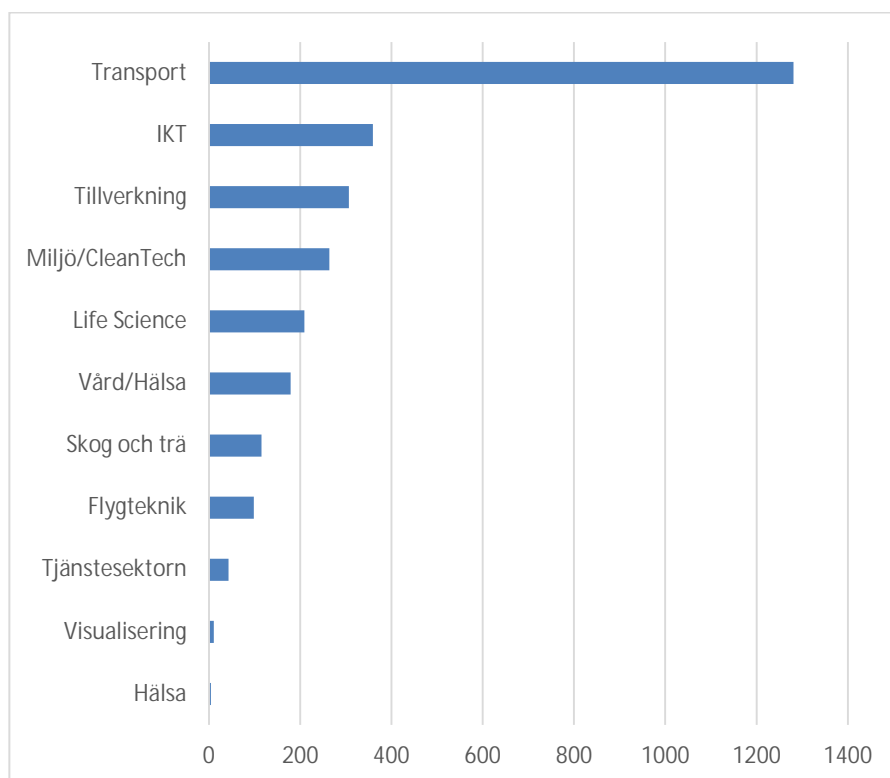
Finansiering från VINNOVA

VINNOVA är en statlig innovationsmyndighet under Näringsdepartementet och nationell kontaktmyndighet för EU:s ramprogram för forskning och utveckling. VINNOVA bildades 2009 och delar ut cirka 2,7 miljarder kronor om året till olika innovationsfrämjande insatser.

Vi ser i detta avsnitt till fördelning av samtliga projekt som fått finansiering sedan 2004. Vi gör även en fördjupning i de program och agendor som fått finansiering inom de strategiska innovationsområdena (SIO).

Mellan 2004-2014 (oktober) har VINNOVA beviljat totalt 6,5 miljarder kronor till program med deltagare (både koordinatörer och medverkande) i Stockholmsregionen. En stor del av dessa medel har gått till generellt innovationsarbete, såsom exempelvis de olika VINN-programmen. Ungefär 2,9 miljarder, motsvarande ungefär 45 procent av samtliga medel, har dock varit möjliga att kategorisera i olika branschområden. I Figur 13 nedan framgår att knappt hälften av finansieringen har gått till projekt kopplade till transportindustrin (1289 MKR). Dock drar ett enskilt program upp genomsnittet – ”Fordonsstrategisk forskning och innovation”. Enbart inom detta program har över 1 miljard kronor utbetalats. I övrigt har relativt stora belopp utbetalats inom områdena, IKT, Tillverkning, Miljö/CleanTech samt LifeScience.

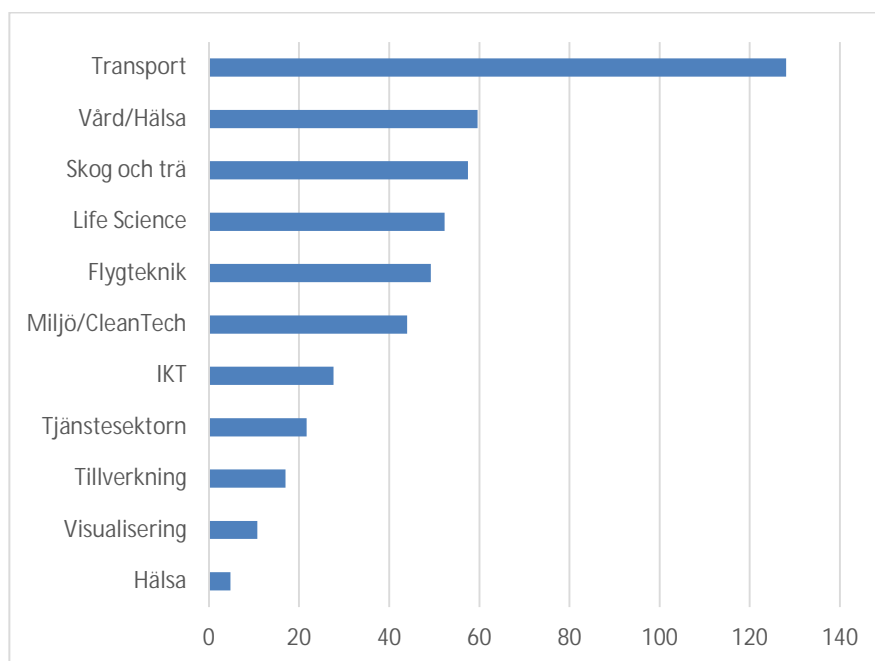
Figur 13 - Finansiering från VINNOVA till aktörer i Stockholmsregionen – beviljade belopp per bransch.



Källa: VINNOVA bearbetad av DAMVAD 2014. Miljoner SEK.

För att ge en indikation om hur stora programmen varit inom respektive branschområde beskrivs i Figur 14 nedan det genomsnittliga belopp som utbetalats inom respektive program och bransch. Vi ser att man inom transportbranschen har den högsta genomsnittliga programstorleken, vilket dock återigen beror på programmet ”Fordonsstrategisk forskning och innovation” som drar upp medelvärdet. Totalt är tio program kopplade till transportbranschen. Flest program är kopplade till tillverkningsbranschen (18 stycken), vilket innebär en programstorlek på cirka 17 miljoner SEK.

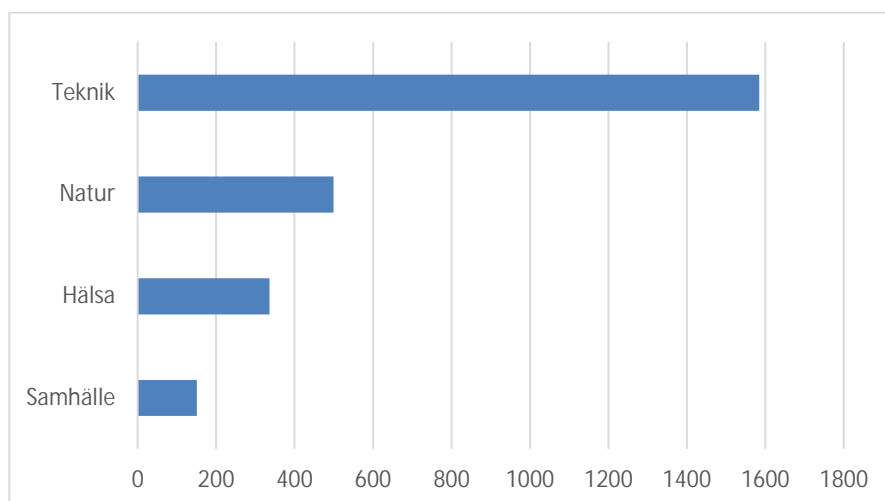
Figur 14 - Finansiering från VINNOVA till aktörer i Stockholmsregionen – beviljade belopp per program inom respektive bransch



Källa: VINNOVA bearbetad av DAMVAD 2014. Miljoner SEK

2,6 miljarder SEK (motsvarande 40 %) av de totala medlen har varit möjliga att sortera in i ämnesområden. En sammanställning av denna indelning framgår i Figur 15 nedan. Drygt 60 procent av dessa medel har delats ut inom program kopplade till teknikämnet (1584 mkr). Detta följt av natur (499 mkr), hälsa (336 mkr) och samhällsvetenskapliga (151 mkr) ämnesområden. Inget projekt har klassats som tillhörande humaniora.

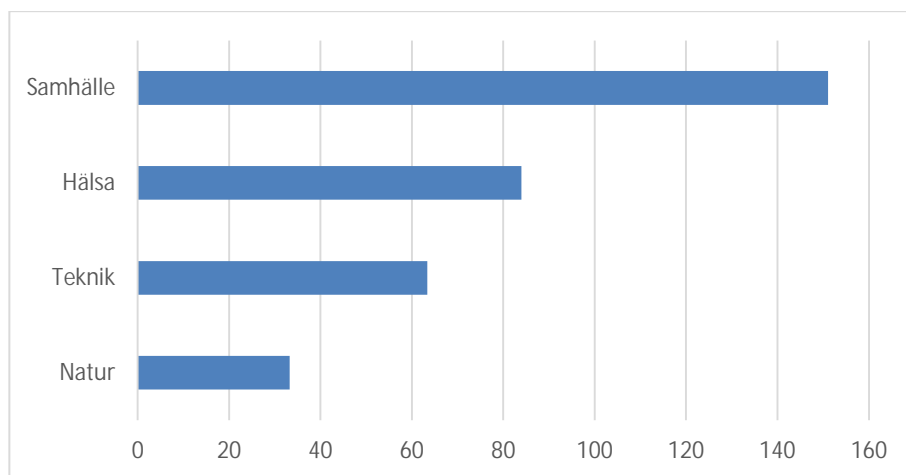
Figur 15 - Finansiering från VINNOVA - beviljade belopp per ämnesområde.



Källa: VINNOVA bearbetad av DAMVAD 2014. Miljoner SEK

Om vi däremot ser till beviljade belopp per program inom respektive ämnesområde framgår att det största programmet finns inom det samhällsvetenskapliga ämnesområdet. Dock har enbart ett projekt skett inom detta område, ”Program för finansmarknadsforskning”. Fyra program har sorterats in under hälsoområdet, medan det inom teknik och natur återfinns 25 respektive 15 program.

Figur 16 - Finansiering från VINNOVA, beviljade belopp per program inom respektive ämnesområde



Källa: VINNOVA bearbetad av DAMVAD 2014. Miljoner SEK.

Beviljade medel SIO-program och agendor

De strategiska innovationsområdena är en del i regeringens forsknings- och innovationspolitik. Satsningen ska bidra till en kraftsamling där näringsliv, akademisk forskning och offentlig sektor i samverkan ska stärka Sveriges konkurrenskraft och skapa förutsättningar för hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar. VINNOVA är en av de tre myndigheter⁴ som ansvarar för utdelning av medel inom ramen för de strategiska forskningsområdena. VINNOVA har valt att genomföra satsningen som en bottom-up-process där man i stället för att peka ut de områdena, låter aktörerna själva definiera områdena för kraftsamling. Drygt 60 procent av de projekt som koordineras av aktörer från Stockholms län finns inom SIO-programmet för metalliska material. I Figur 17 redovisas de projekt som fått störst andel finansiering. Utöver dessa bör SIO Folksjukdomar omnämnas där Stockholm haft en framträdande roll i koordinering och utvecklingsarbete.

⁴ De övriga två är Energimyndigheten och FORMAS.

Figur 17 – Finansiering från VINNOVA till aktörer i Stockholmsregionen fördelat på projekt – de 18 främsta projekten



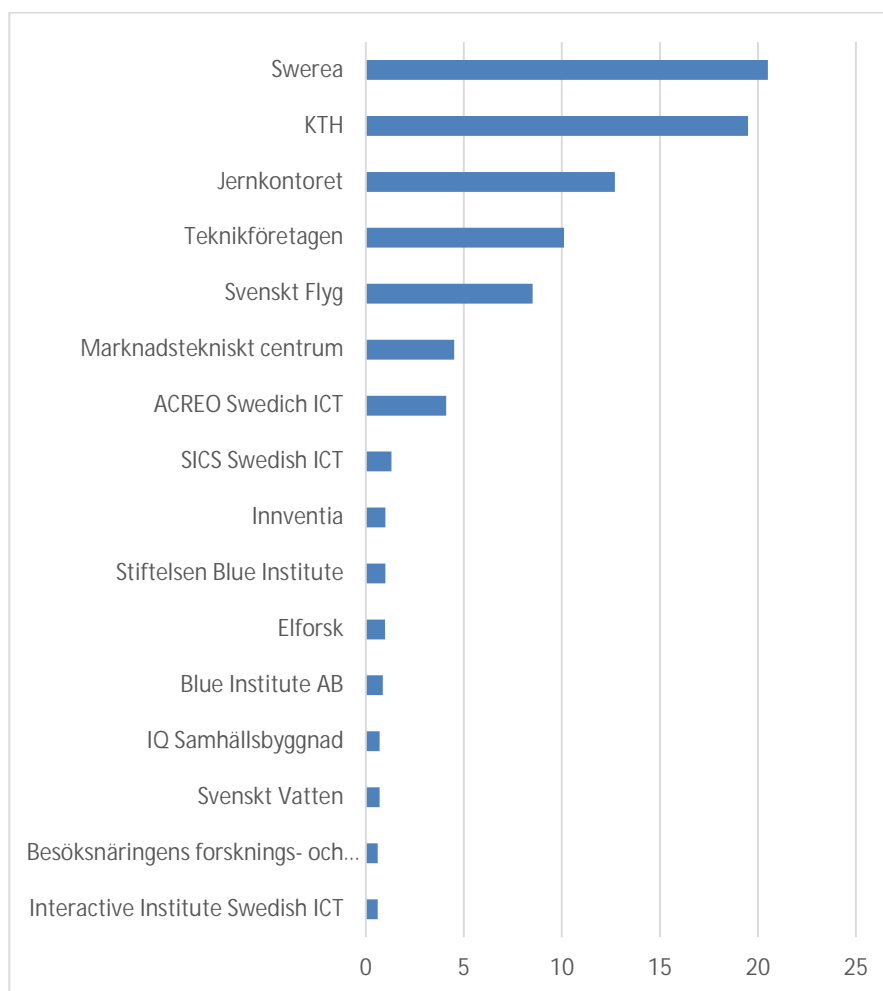
Källa: Data från VINNOVA 2014, Bearbetad av DAMVAD. Miljoner SEK

I Figur 17 framgår att SIO-program för produktion är det projekt som fått störst andel medel och beviljats 9,6 miljoner kronor. Detta följt av Flygteknik (8 mkr) och SIO-program för metalliska material (7,7 mkr)

I Figur 18 redovisas de koordinatörer från Stockholms län som tilldelats störst andel medel från VINNOVA inom SIO-program och agendor mellan 2012-2014.

Som redovisas i Figur 18 är de största mottagarna från Stockholms län Swerea (20,4 mkr), KTH (19,5mkr) och Jernkontoret (12,7mkr).

Figur 18 - Finansiering från VINNOVA till aktörer i Stockholmsregionen fördelat på organisation



Källa: Data från VINNOVA 2014, Bearbetad av DAMVAD. Miljoner SEK

Internationell finansiering

För att kartlägga internationell finansiering i Stockholmsregionens forskningsmiljöer har vi i denna studie valt att begränsa oss till deltagande i EU:s sjunde ramprogram. Det sjunde ramprogrammet för utveckling inom forskning och teknik (FP7) utgör Europeiska unionens viktigaste instrument för att finansiera forskning i Europa. Programmet pågick mellan 2007-2013 och är ett resultat av flera års samråd mellan den vetenskapliga världen, forskningen, de beslutsfattande institutionerna och andra intressenter.

Den finansiering som redovisas från FP7 är en delmängd av existerande internationell finansiering i länet. EU är en av de största källorna till internationell finansiering, men det finns även andra källor.

På grund av begränsning i data kan vi endast redovisa vilka organisationer med juridisk hemvist i Stockholms län som tilldelats pengar från FP7. På EU-kommissionens hemsida finns en databas över alla pågående såväl som avslutade projekt⁵. För att utröna vilka discipliner som fått finansiering måste man gå igenom samtliga projekt och matcha dessa till respektive disciplin. Detta ryms inte i omfattningen av detta uppdrag. Statistiken utgår också från 'juridisk hemvist' vilket innebär att stora organisationer kan kanalisera finansiering till enheter i andra delar av landet. Till exempel Ericsson har huvudkontoret i Kista och kontrakts/statistikmässigt kan pengarna sägas gå dit, men Ericsson kan besluta att förlägga själva arbetet vid någon annan enhet i landet vilket då inte nödvändigtvis syns i statistiken.

Svenska aktörer har totalt beviljats € 1466 miljoner från sjunde ramprogrammet (siffrorna täcker perioden 2007 till oktober 2013), vilket motsvarar 3,8 procent av den totala beviljade budgeten.⁶ Detta placerar Sverige på en framgångsrik nionde plats i jämförelse med övriga länder.⁷ Stockholm, Västra Götaland och Skåne är de län där flesta aktörer har sin hemvist. Deltagare från dessa tre län erhåller 74 procent av alla beviljade medel till svenska aktörer varav aktörer med hemvist i Stockholm står för 40 procent. Trots att siffrorna baseras på organisationens juridiska hemvist och inte arbetsställe har VINNOVA (2013) bedömt att detta inte nämnvärt förändrar bilden eller den relativa placeringen mellan län.

Som framgår i Tabell 2 nedan är de främsta deltagarna (som beviljats medel) från Stockholms län KI, KTH och SU. Totalt sett utgör aktörer från Stockholm 40 procent av den beviljade budgeten för svenskt deltagande. Drygt hälften av de beviljade medlen till Stockholmsregionen har gått till högskolor och universitet. SMF och näringslivet står för cirka 20 procent och offentlig förvaltning cirka 10 procent. RISE-institut samt andra institut står för drygt 10 procent och resterande andel går bland annat till universitets-sjukhus, statliga affärsverk och UH-ägda holdingbolag.

⁵ http://cordis.europa.eu/projects/home_en.html

⁶ Olivera, S. och Wefer, J., (2013), Årsbok 2013 - Svenskt deltagande i europeiska program för forskning & innovation, VINNOVA, EU-samordningsfunktionen (Energimyndigheten, Formas, Forte, Rymdstyrelsen, Vetenskapsrådet & VINNOVA).

⁷ ibid

Tabell 2 - Främsta deltagare i FP7 från Stockholm (sorterat på beviljade medel)

Deltagare	Deltagande	Koordinatorer	Beviljade medel (Euro)
Stockholms län, totalt	1456	252	593 466 605
Karolinska Institutet	295	101	170 319 922
Kungl. Tekniska Högskolan	275	55	123 476 305
Stockholms Universitet	124	31	46 599 253
Totalförsvarets forskningsinstitut, FOI	74	13	35 190 536
Verket för innovationssystem	42	5	19 447 352
Ericsson	37	4	15 365 411
Vetenskapsrådet	30	3	15 167 406
Acera	33	1	11 842 497
IVL Svenska Miljöinstitutet	33		9 112 797
SICS, Swedish Institute of Computer Science AB	16	1	7 516 028
STFI-PACKFORSK	12	2	6 868 756
Forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap	6	2	5 964 260
CNET	8		5 527 835
Smittskyddsinstitutet	12	1	4 056 135
Chemrec	1		sekretess
Astra Zeneca	17		3 393 930
Stockholms Läns Landsting	14		3 359 180
Athera Biotechnologies	1		sekretess
Affibody	1		sekretess
Neuronova	3	1	3 104 616
Svenska Kärnbränslehantering	5		3 092 570
Naturhistoriska riksmuseet	10	3	3 008 695
The interactive institute 11	5		2 907 635
Kungl. Vetenskapsakademien	6	1	2 290 821
CBI Betonginstitutet	3	2	2 049 459

Källa: Olivera. Sandra & Wefer. Judit (2013), Årsbok 2013 - Svenskt deltagande i europeiska program för forskning & innovation

Näringsnischer och kompetenser

Detta avsnitt fokuserar på styrkor hos näringslivet och de kompetenser som finns i Stockholmsregionen. Analysen utgörs till största delen av statistiska indikatorer, men kompletteras även av intervjuer och dokumentstudier. För att utröna vilka områden inom näringslivet som kan definieras som styrkepositioner har vi jämfört Stockholm med olika jämförelseregioner. Framst har vi jämfört Stockholmsregionen med övriga Sverige med fokus på Västra Götaland och Skåne, men vi har även genomfört internationella utblickar.

Vi har sammanställt styrkeområden på övergripande samt finfördelad nivå. På den övergripande nivån finner vi elva olika områden där Stockholmsregionen visar styrka – KIBS, Finans, IKT, KKN, CleanTech, Life Science, Professionella tjänster och forskningskompetens, Handel, Transport, Tillverkning samt Utbildning.

På den mer finfördelade nivån har vi gått ett steg längre och funnit nischer inom de övergripande områdena. Dessa nischer återfinns främst inom relativt högteknologiska näringsområden såsom IKT, KIBS, CleanTech samt Professionella tjänster och forskningskompetens. Även inom Tillverkning utkristalliserar ett flertal framstående nischer.

Sammanfattningsvis pekar resultaten på att Stockholmsregionen främst har styrkepositioner inom näringsnischer och kompetenser inom områden med relativt högt kunskapsfokus. Detta ger goda förutsättningar för Stockholmsregionen att specialisera sig inom områden där framtidsutmaningar kan mötas med höga kunskaps- och kompetensnivåer.

Metod och data

Syftet med detta kapitel är att identifiera övergripande närings- och kompetensområden som utmärker sig i Stockholmsregionen, samt att inom dessa övergripande näringsområden finna nischer på mer finfördelad nivå. Kartläggningen av övergripande närings- och kompetensområden syftar till att identifiera generella tendenser och mönster i Stockholmsregionens näringsliv och kompetensområden. Ambitionen är att därefter kartlägga nischer på en detaljerad nivå inom de övergripande närings- och kompetensområdena.

Analysen grundar sig främst på kvantitativa indikatorer. De indikatorer vi använder på övergripande nivå beskrivs närmare i Tabell 3 nedan. Vi beskriver omsättningsnivåer, exportnivåer, arbetade timmar, riskkapitalinvesteringar, arbetskraftsinvandring samt produktivitet. Dessa indikatorer beskrivs huvudsakligen utifrån SNI-indelningar aggregerade utifrån olika nivåer. Undantag är dock riskkapitalinvesteringar som bygger på en annan form av näringsindelning. Indikatorerna som beskriver Stockholmsregionens

styrkeområden har samlats in på länsnivå, vilket innebär att uttrycken ”Stockholm”, ”Stockholmsregionen” och ”Stockholms län” används synonymt i detta avsnitt.

Tabell 3 – Övergripande näringslivsindikatorer

Variabel	Källa	Nivå
Omsättning	rAps	15 näringsområden
Arbetade timmar	Eurostat	10 näringsområden
Produktivitet	Eurostat	10 näringsområden
Export	SCB	19 näringsområden
Risckapitalinvesteringar	Svenska riskkapitalföreningen	14 näringsområden

Tabell 4 nedan beskriver de näringslivsindikatorer som används på mer detaljerad nivå. Vi använder oss i detta steg av antal anställda, antal arbetsställen, utbildningsnivå, arbetskraftsinvandring samt patentregistreringar. De tre förstnämnda indikatorerna är uppdelade utifrån SNI-kategorier. Arbetskraftsinvandring delas in i SSYK-koder och patentregistreringar delas in i 35 olika teknikområden.

Tabell 4 – Detaljerade näringslivsindikatorer

Variabel	Källa	Nivå
Antal anställda	rAps	2-siffrig SNI2007, 89 näringsområden
Antal arbetsställen	rAps	2-siffrig SNI2007, 89 näringsområden
Utbildningsnivå	rAps	SNI2007, 51 näringsområden
Arbetskraftsinvandring	Migrationsverket	3-siffrig SSYK, 175 grupper
Patentregistreringar	Patent- och Registreringsverket	35 teknikområden

Utöver indikatorer som direkt berör näringslivet har vi även kartlagt indikatorer som beskriver verksamhet på lärar- och doktorandnivå på universitet och högskolor. Dessa indikatorer beskrivs i Tabell 5 nedan. Vi beskriver aktiva doktorander per ämnesområde, samt inresande lärare och doktorandnybörjare per ämnesgrupp. Indikatorerna syftar till att beskriva regionens praktiska kompetens inom olika vetenskapliga discipliner.

Tabell 5 – Doktorander och lärare på lärosäten

Variabel	Källa	Nivå
Aktiva doktorander per ämnesområde	Universitetskanslerämbetet	35 ämnesområden
Inresande lärare per ämnesgrupp	Universitetskanslerämbetet	5 ämnesgrupper
Doktorandnybörjare per ämnesgrupp	Universitetskanslerämbetet	5 ämnesgrupper

Absoluta värden av respektive variabel i Stockholmsregionen redovisas i Appendix.

Definition av specialisering

I denna studie definieras specialisering som den relativa andel som näringar eller nischer har i Stockholmsregionen jämfört med en jämförelseregion. Beroende på variabel och datatillgång har olika jämförelseregioner valts. Nivån av specialisering baseras på ett så kallat Balassa-Hoover index, vilket beskriver den relativa specialiseringsgraden jämfört med andra regioner. Detta index definieras som:

$$BH_i = \frac{Y_{ij}/Y_j}{Y_i/Y}$$

Om vi exempelvis vill beräkna specialisering på arbetsmarknaden (definierat som antal anställda per näringsnisch) på regional nivå jämfört med nationell nivå definieras variablerna på följande vis: Y_{ij} beskriver antalet anställda inom nisch i i region j , Y_j är totalt antal anställda i region j . Y_i motsvarar totalt antal anställda inom nisch i , och Y är totalt antal anställda på nationell nivå. Tolkningen av specialiseringsindexets värden beskrivs i Tabell 6 nedan.

Tabell 6 – Tolkning av indexvärden

Indexvärde	Tolkning
>1	Stockholmsregionen uppvisar en specialisering gentemot jämförelseregionen.
1	Stockholmsregionen uppvisar varken specialisering eller icke specialisering gentemot jämförelseregionen.
<1	Stockholmsregionen uppvisar inte specialisering gentemot jämförelseregionen.

För att sammanställa Stockholmsregionens styrkeområden inom näringsliv och kompetens har vi haft ett metodiskt angreppssätt. Indikatorerna har vägts samman för att utröna vilka områden som återkommer inom de olika indikatorerna.

Vi har inledningsvis sammanställt de tio starkaste områdena per indikator. Om Stockholmsregionen har färre än tio styrkeområden inom en indikator, alltså indikatorer där färre än tio områden har ett värde över 1, har endast de områden med värden över 1 valts ut.

Sammanställningen har sedan skett genom en kombination av top-down och bottom-up-approach. Inledningsvis har vi analyserat de övergripande variablerna för att finna övergripande kategorier. De övergripande områden som återkommer minst tre gånger har valts ut. Därefter har vi analyserat de mer detaljerade variablerna för att hitta ytterligare mönster.

Därefter har vi arbetat in de detaljerade områdena i respektive övergripande styrkeområde. I detta steg har vi även valt att inarbeta resultat från litteraturstudier och intervjuer. Syftet är att lyfta fram områden som kan vara svåra att identifiera kvantitativt. Exempelvis låter sig vissa näringsnischer inte delas in utifrån SNI-indelningar utan bygger på kompetenser inom olika klassiska näringsindelningar.

Resultat

Inledningsvis beskrivs de näringslivsindikatorer som används i analysen. Först redovisas de övergripande näringslivsindikatorerna, därefter redovisas indikatorer på mer detaljerad nivå. Avslutningsvis redovisas indikatorer som beskriver lärare och doktorander vid universitet och lärosäten.

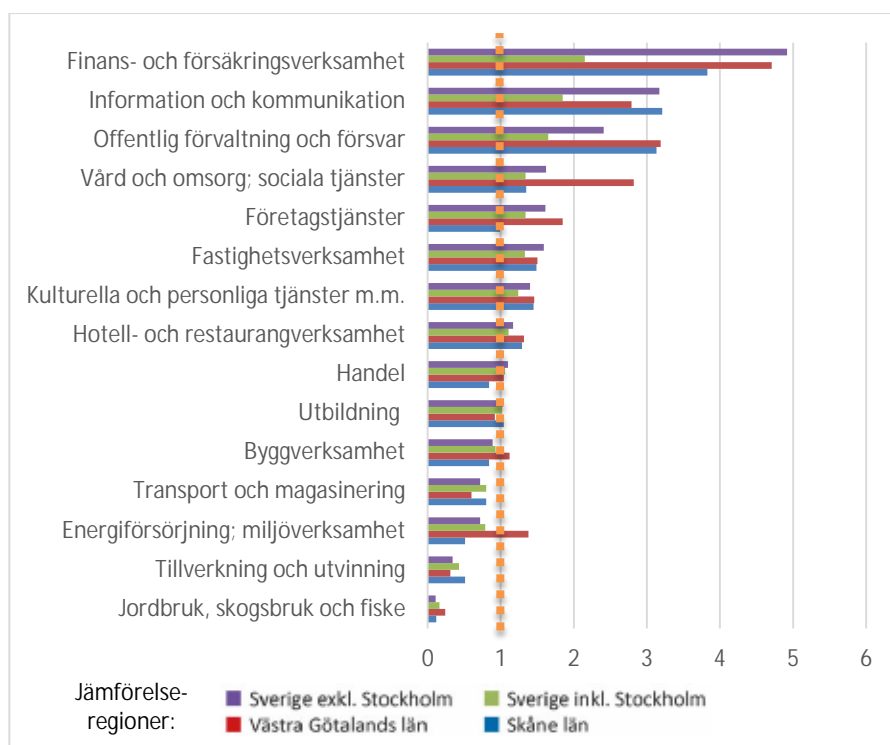
Övergripande näringslivsindikatorer

I detta avsnitt beskrivs de övergripande näringsindikatorerna. Indexvärdena beskriver den relativa specialiseringsgraden – *ett värde över 1 innebär att Stockholmsregionen är relativt specialiserad* inom respektive näringsområde jämfört med jämförelseregionen.

Omsättning

Inledningsvis beskrivs omsättningsnivåer uppdelat på 15 olika SNI-kategorier. I Figur 19 nedan jämförs omsättningsnivåer inom respektive bransch med Skåne län, Västra Götalands län, Sverige inkl. Stockholm samt Sverige exklusive Stockholm. Vi kan se att Stockholm uppvisar en tydlig specialisering gentemot tjänstenäringsbranscher, där Information och kommunikation samt Finans- och försäkringsverksamhet genomgående uppvisar tydligast specialisering. Finans- och försäkringsverksamhet har en femfaldigt större andel av omsättningen i Stockholmsregionen jämfört med övriga Sverige. Information och kommunikation har i Stockholmsregionen en omsättningsnivå som relativt sett är tre gånger större än övriga Sverige. Vi ser även att kategorin Jordbruk, skogsbruk och fiske har en relativt liten andel av omsättningen i Stockholmsregionen.

Figur 19 – Specialisering inom omsättning – Stockholm jämfört med fyra regioner



Källa: rAps. Bearbetning av DAMVAD. Data från 2012.

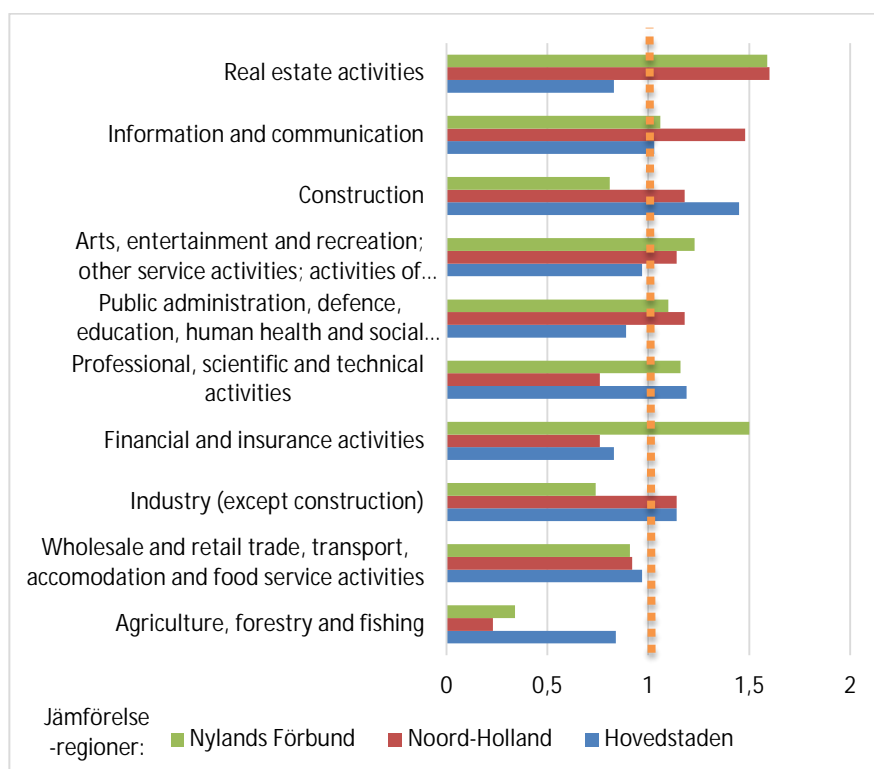
Not: Diagrammet är sorterat efter jämförelseregionen "Sverige exkl. Stockholm". Då omsättning inte redovisas på regional nivå i bokslutsdata om ett företag är verksamt i flera regioner fördelar SCB omsättning på arbetsställen utifrån särskilda nycklar.

Arbetade timmar

I Figur 20 nedan redovisas en utblick i Europa, där arbetade timmar inom tio olika näringar jämförs med tre olika regioner, Hovedstaden (Köpenhamn), Noord-Holland (Amsterdam) samt Nylands Förbund (Helsingfors). Återigen visar indexet hur starkt specialiserat Stockholm är inom respektive näring jämfört med respektive region. Ett värde över 1 innebär att Stockholmsregionen är relativt specialiserat inom respektive område.

Diagrammet är sorterat utifrån genomsnittlig specialiseringsgrad per jämförelseregion. Utifrån denna metod hamnar *Real estate activities* (Fastighetsverksamhet) som främsta styrkeposition. Dock kan vi även se att IKT är det enda område där Stockholmsregionen är relativt specialiserat jämfört med samtliga regioner. De areella näringarna rankas lägst inom denna kategori.

Figur 20 – Specialisering inom arbetade timmar – Stockholm jämfört med tre internationella regioner



Källa: Eurostat. Bearbetning av DAMVAD. Genomsnitt 2007-2010.

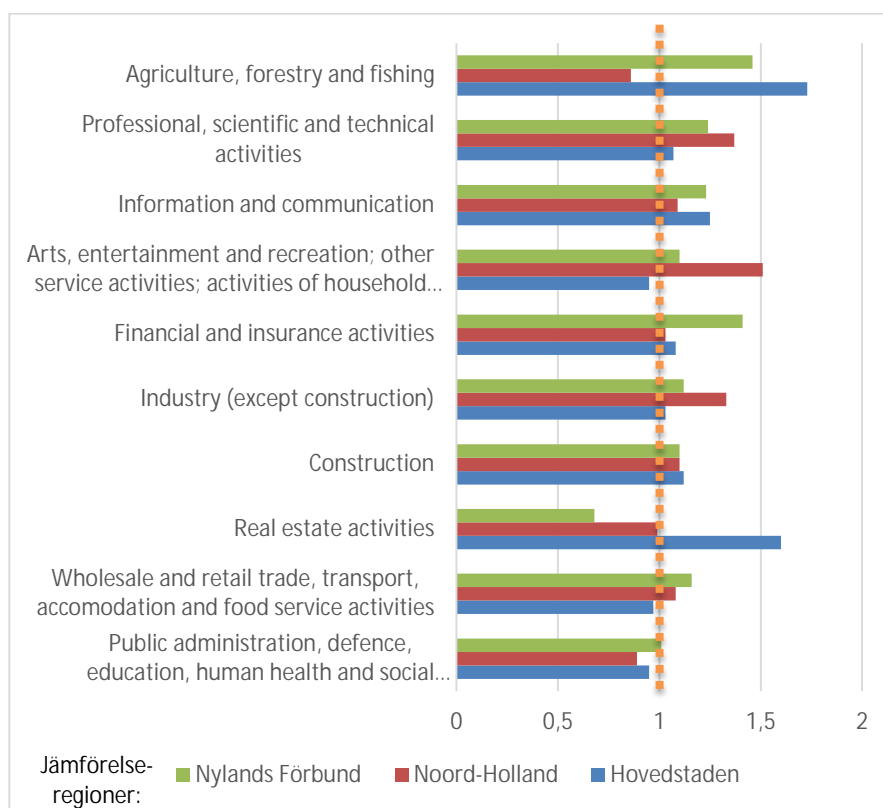
Not: Diagrammet är sorterat efter genomsnittlig specialiseringsgrad.

Produktivitet

Vi kan även se till produktiviteten, i detta fall definierat som produktion per arbetad timme. Figur 21 nedan beskriver produktiviteten i Stockholmsregionen jämfört med samma jämförelseregioner som ovan. I detta diagram har dock inget specialiseringsindex beräknats - ett värde över 1 innebär här att Stockholmsregionen har högre produktivitet inom respektive näring, och ett värde under 1 innebär en lägre produktivitet. Exempelvis innebär ett värde på 2 att Stockholmsregionen är dubbelt så produktiv inom näringen jämfört med respektive region.

Vi kan se att Stockholmsregionen uppvisar en hög produktivitet inom de areella näringarna, IKT samt inom professionella, forskningsinriktade och tekniska aktiviteter.

Figur 21 – Specialisering inom produktivitet – Stockholm jämfört med tre internationella regioner



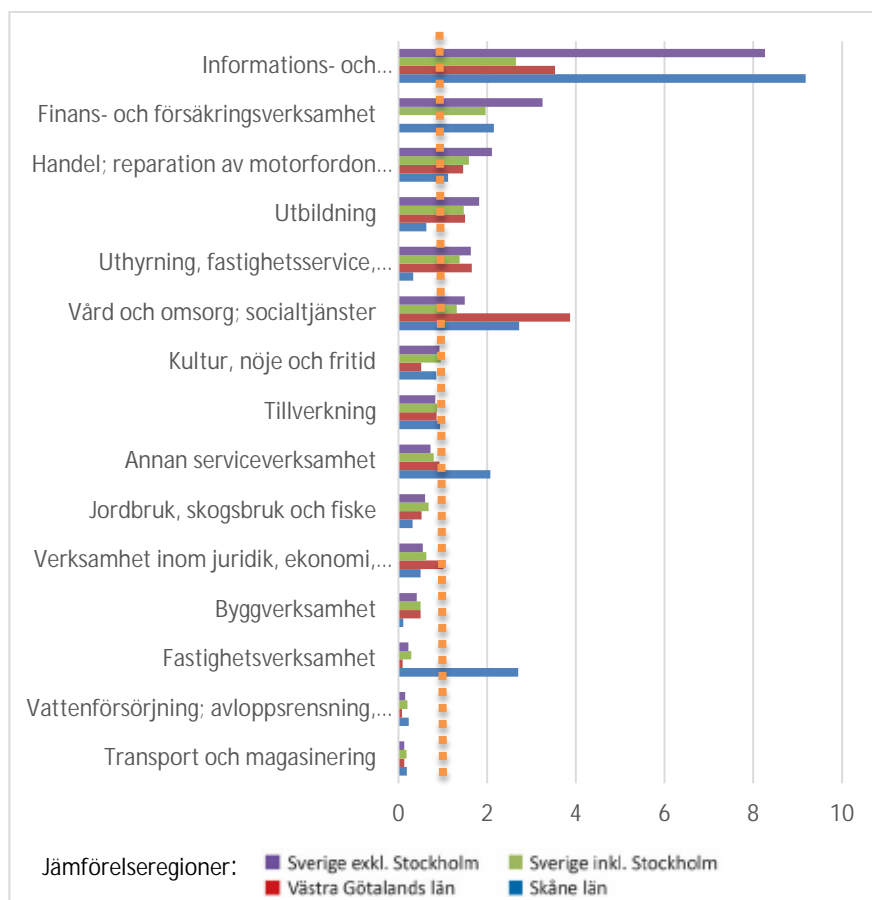
Källa: Eurostat. Bearbetning av DAMVAD. Genomsnitt 2007-2010.

Not: Produktivitet definierat som förädlingsvärde per arbetad timme. Diagrammet är sorterat efter genomsnittlig jämförelsevärde.

Export

I Figur 22 nedan beskrivs exportnivåer uppdelat på olika regionala indelningar. Dock bör nämnas att exportvärden är problematiska att redovisa på regional nivå av flera skäl. Dels ingår endast varuexporten i den redovisade statistiken, vilket innebär av tjänstesidan av ekonomin helt utgår. Dessutom placeras exporten i det län där företagets huvudkontor är baserat, vilket innebär att tillverkning och export i praktiken kan ske från annan plats än den registrerade. Ett ytterligare problem är att företag vars export understiger 4,5 Mkr inte ingår i statistiken, vilket innebär att de faktiska siffrorna undervärderas. Trots relativt bristfälligt dataunderlag kan vi dra tentativa slutsatser av resultaten. Informations- och kommunikationsverksamhet utmärker sig återigen som ett styrkeområde, liksom finans- och försäkringsverksamhet.

Figur 22 - Specialisering inom export – Stockholm jämfört med fyra regioner



Källa: SCB. Bearbetning av DAMVAD. Data från 2013. Då exportdata uppvisar stor variation inom vissa regioner och branscher kan indexvärden i vissa fall uppnå extremvärden. Indexvärden över 10 har därför strukits ur diagrammet ovan. Se Appendix för fullständig redovisning av datan i tabellform.

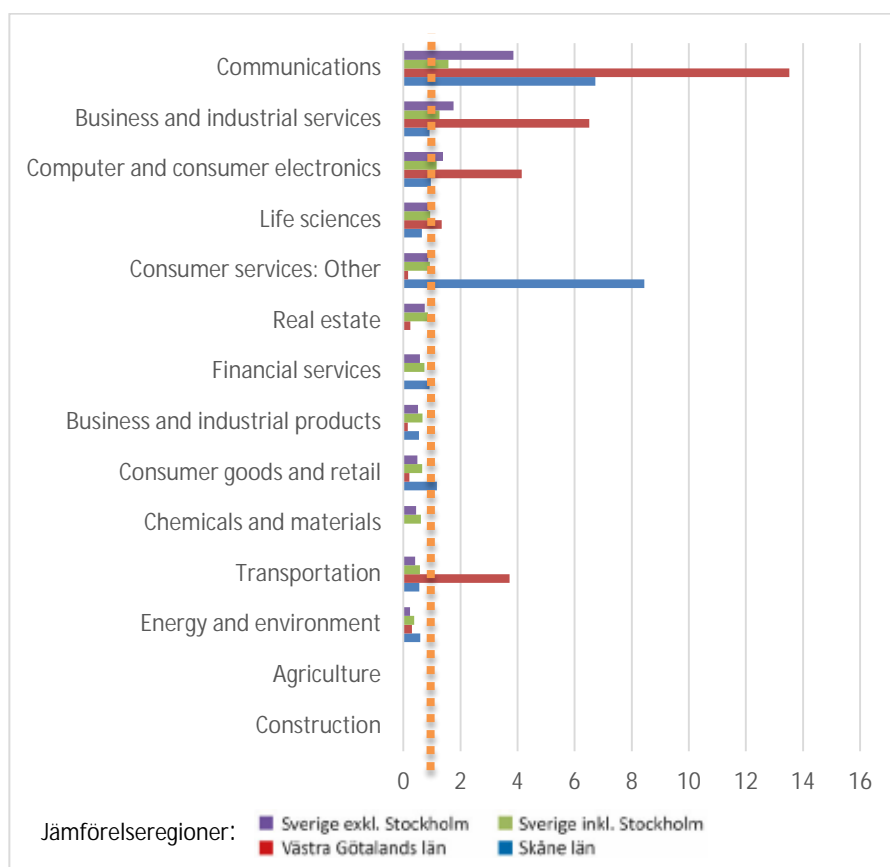
Jämförelseregion: Övriga Sverige.

Risckapitalinvesteringar

I Figur 23 nedan beskrivs risckapitalinvesteringar genomförda i olika svenska regioner. Datan inkluderar inhemskt samt utländskt riskkapital, dock ingår inte så kallat buy-out-kapital i statistiken. Datan bygger på totalt riskkapital mellan åren 2009-2013.

Jämfört med övriga Sverige kan vi se att Stockholmsregionen uppvisar relativ specialisering inom kommunikation, dator- och konsumentelektronik samt företags- och industritjänster. Vi kan även se jämförelser med Skåne och Västra Götaland, dock uppvisar dessa regioner relativt stor variation inom de olika områdena.

Figur 23 – Specialisering inom riskkapitalinvesteringar – Stockholm jämfört med fyra regioner



Källa: Svenska Riskkapitalföreningen. Bearbetning av DAMVAD. Data från 2009-2013.

Jämförelseregion: Diagrammet är sorterat utifrån jämförelseindexet för Sverige utan Stockholm.

Detaljerade näringslivsindikatorer

I detta avsnitt beskrivs näringslivsindikatorer på en mer finfördelad nivå än i avsnittet ovan. Vi beskriver antal anställda samt antal arbetsställen inom olika näringsnischer. Vi kartlägger även den relativa utbildningsnivån inom olika nischer samt nivån av arbetskraftsinvandring till olika yrkesområden. Avslutningsvis beskrivs patentdata uppdelat i teknikområden. Av utrymmes-skäl redovisar vi i detta avsnitt endast jämförelser mellan Stockholms-regionen och övriga Sverige exklusive Stockholms län.

Antal anställda

Den första indikatorn, som redovisas i Figur 24 nedan, beskriver den relativa specialiseringen i Stockholm utifrån antal anställda inom olika bransch-grupper, definierade utifrån tvåsiffrig SNI2007-nivå. På denna nivå återfinns 89 olika näringsgrupper.

Fyra olika nischer sticker ut med ett specialiseringsindex över 6. Detta innebär att det relativt sett arbetar mer än sex gånger fler personer inom dessa branscher jämfört med övriga Sverige. Allra störst specialiseringsgrad uppvisar film-tv- och tv-programverksamhet. Lufttransport följer därpå, vilket kan förklaras av att Arlanda samt Bromma flygplats ligger i Stockholms län. De övriga två nischer med ett specialiseringsindex över sex är informations-tjänster samt stödtjänster till finansiella tjänster och försäkring.

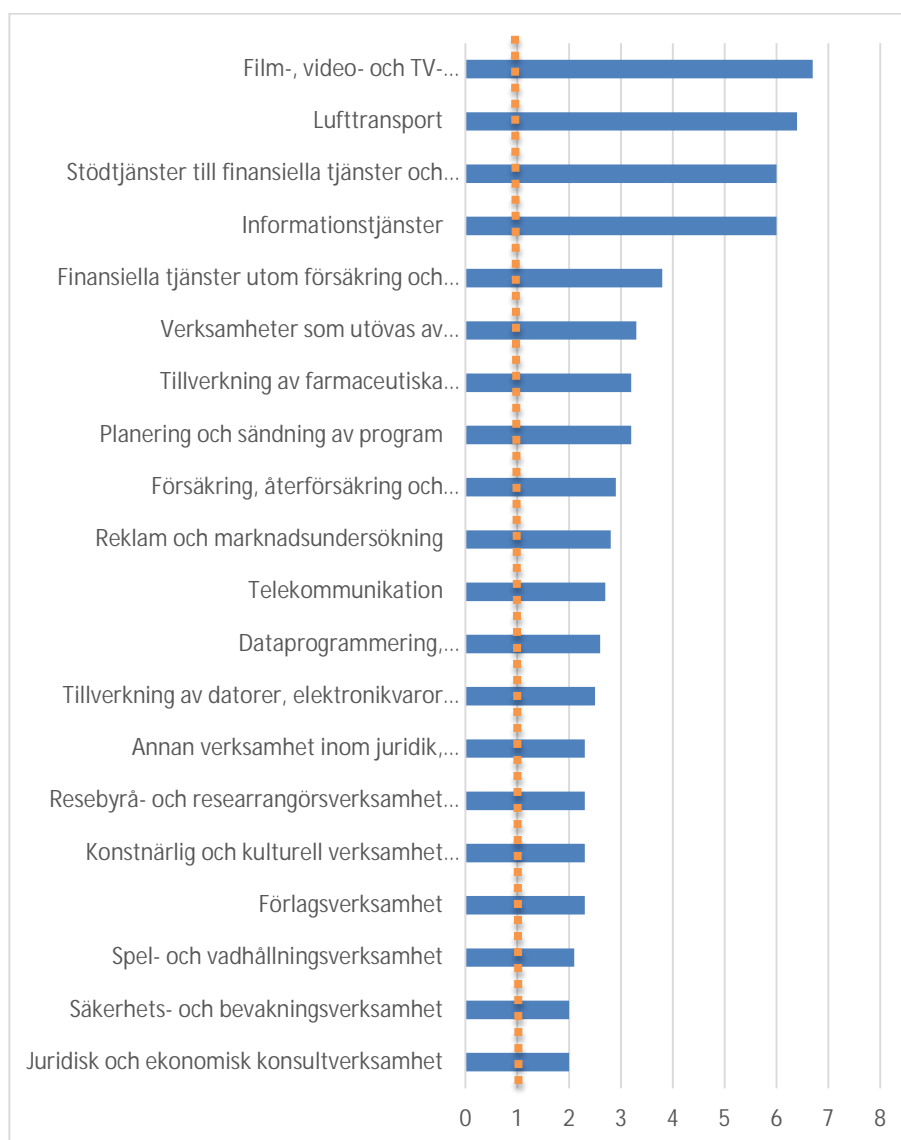
Generellt sett är finansiella tjänster starka i Stockholmsregionen. Den femte mest specialiserade nischen är ”Finansiella tjänster utom försäkring och pensionsfondsverksamhet”. Även ” Försäkring, återförsäkring och pensionsfondsverksamhet utom obligatorisk socialförsäkring” hamnar inom topp 10 på listan.

Även IKT-nischer utkristalliserar sig som relativt specialiserade inom Stockholmsregionen. Informationstjänster ligger som nämnts högt upp på listan, men även Telekommunikation, dataprogrammering och datakonsultverksamhet etc., tillverkning av datorer, elektronikvaror och dylikt placerar sig relativt högt upp.

Vi ser även att nischer inom KKN är starka, främst med film, video-, och TV-programverksamhet som är starkast specialiserad bransch i regionen.

I Appendix redovisas statistiken i tabellform där samtliga näringsnicher med ett specialiseringsindex över 1 redovisas. Dessutom visas även könsfördelningen för respektive nisch inom Stockholms län.

Figur 24 – Specialisering i antal anställda – Stockholm jämfört med Sverige exklusive Stockholm



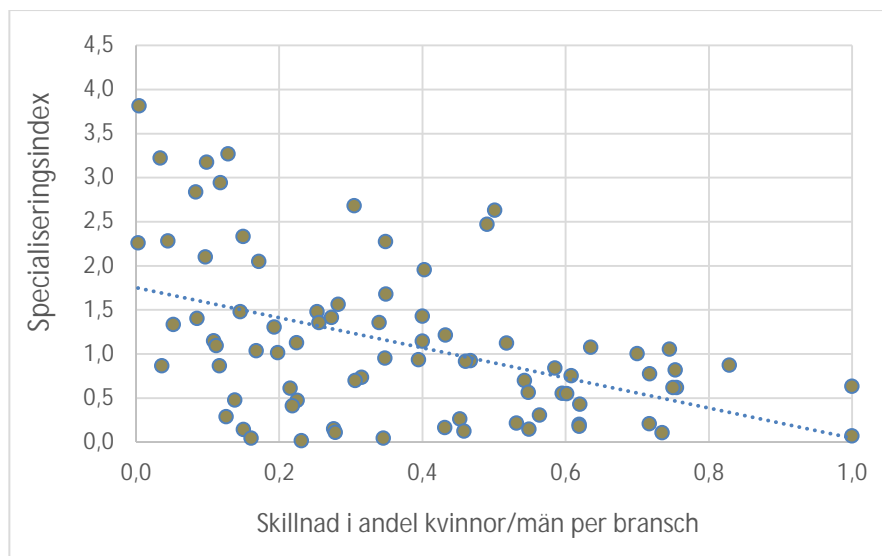
Källa: SCB. Bearbetning av DAMVAD. Data från 2012. Av utrymmesskäl redovisas nischer med specialiseringsindex över 2. Se Appendix för tabell med samtliga nischer med specialiseringsindex över 1, samt andel kvinnor inom respektive näringsområde.

Jämförelseregion: Sverige exkl. Stockholm

Könsfördelning på arbetsmarknaden

En intressant observation är att graden av specialisering definierat som antal anställda har ett nära samband med graden av jämlik fördelning mellan män och kvinnor inom respektive näringsnisch. Figur 25 visar sambandet mellan dessa variabler. På den horisontella axeln beskrivs specialiseringsgraden, och på den vertikala axeln beskrivs graden av jämlik fördelning mellan män och kvinnor och respektive nisch, där 1 innebär helt jämn fördelning och 0

Figur 25 – Samband mellan jämställdhet på arbetsmarknaden och specialisering



Källa: SCB. Bearbetning av DAMVAD. Data från 2012.

Not: Skillnad i andel kvinnor män definierat som: 0 = jämn fördelning, 1=endast män eller kvinnor i angiven bransch. Fyra extremvärden har uteslutits ur diagrammet av visuella skäl, dock påverkar inte dessa observationer slutsatserna. Jämförelseregion: Övriga Sverige

att nischen endast består av det ena könet. Vi kan se att ju mindre jämlik fördelning av män och kvinnor inom respektive nisch, desto lägre specialiseringsgrad.

Även om vi inte inom ramen för detta uppdrag kan peka på ett kausalt samband, kan vi ändå se att jämlikhet inom respektive nisch har ett starkt samband med specialiseringsgraden.

Tabell 7 bygger på samma data som redovisas i Figur 24. I tabellen redovisas de 25 nischer med jämnast fördelning av män och kvinnor. I Appendix redovisas data för samtliga näringsområden, samt de värden som ligger till grund för Figur 24.

Näringsområdena ”Annan verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik” samt ”Finansiella tjänster utom försäkring och pensionsfondsverksamhet” utmärker sig som de områden där könsfördelningen är allra jämnast.

Värt att notera är att endast två av de 15 näringsområden som har jämnast könsfördelning har specialiseringsindex med värden under 1, ”Kontorstjänster och andra företagstjänster” samt ”Sport-, fritids- och nöjesverksamhet”.

Tabell 7 - Inom vilka nischer är fördelningen mellan män och kvinnor jämnast?

Ranking	Näringsområde	Specialisering index
1	Annan verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	2.3
2	Finansiella tjänster utom försäkring och pensionsfondsverksamhet	3.8
3	Planering och sändning av program	3.2
4	Kontorstjänster och andra företagstjänster	0.9
5	Konstnärlig och kulturell verksamhet samt underhållningsverksamhet	2.3
6	Arbetsförmedling, bemanning och andra personalrelaterade tjänster	1.3
7	Lufttransport	6.4
8	Reklam och marknadsundersökning	2.8
9	Fastighetservice samt skötsel och underhåll av grönytor	1.4
10	Spel- och vadhållningsverksamhet	2.1
11	Tillverkning av farmaceutiska basprodukter och läkemedel	3.2
12	Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	1.1
13	Vetenskaplig forskning och utveckling	1.1
14	Sport-, fritids- och nöjesverksamhet	0.9
15	Försäkring, återförsäkring och pensionsfondsverksamhet utom obligatorisk socialförsäkring	2.9
16	Textilvarutillverkning	0.3
17	Verksamheter som utövas av huvudkontor; konsulttjänster till företag	3.3
18	Övrigt	0.5
19	Restaurang-, catering och barverksamhet	1.5
20	Förlagsverksamhet	2.3
21	Tillverkning av läder, läder- och skinnvaror m.m.	0.1
22	Utvinning av metallmalmer	0.0
23	Stödtjänster till finansiella tjänster och försäkring	6.0
24	Fastighetsverksamhet	1.0
25	Juridisk och ekonomisk konsultverksamhet	2.0

Not: I Appendix redovisas samtliga näringsnicher. Data från 2012.

Tabell 8 – Andel kvinnor inom 5 olika näringsområden

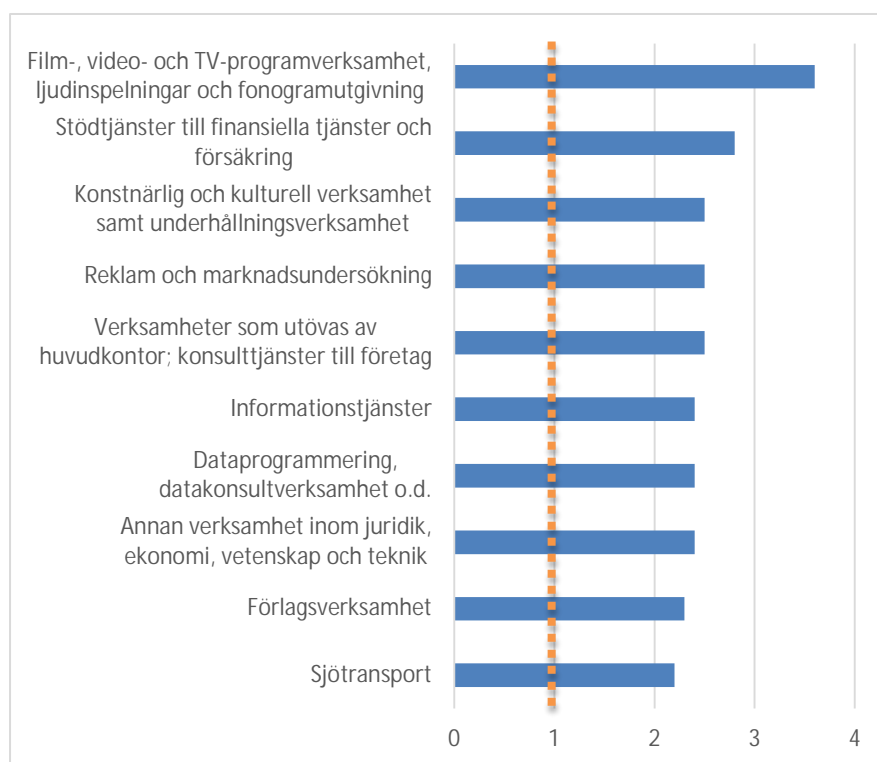
Region	Stockholm	Västra Götaland	Skåne	Sverige
FoU	44%	42%	35%	41%
IKT	27%	24%	24%	26%
Life Science	49%	52%	39%	45%
KKN	49%	49%	50%	50%
KIBS	38%	33%	35%	35%

I Tabell 8 redovisas andelen kvinnor inom fem olika näringsområden – FoU, IKT, Life Science, KKN samt KIBS. Inom Life Science och KKN är könsfördelningen i princip jämn i Stockholmsregionen. IKT-sektorn skiljer ut sig, då endast ungefär en fjärdedel av de anställda är kvinnor. Detta mönster återfinns i samtliga jämförelseregioner.

Antal arbetsställen

Vi har vidare beräknat specialiseringsgraden inom olika nischer utifrån antal arbetsställen. I Figur 26 jämförs Stockholm med övriga landet. Mönstret som utkristalliserar i figuren (och tabellen i Appendix) påminner i relativt stor grad om det mönster som återfinns i tabellen ovan som beskriver specialisering utifrån antal anställda.

Figur 26 – Specialisering i antal arbetsställen – Stockholm jämfört med Sverige exklusive Stockholm



Källa: SCB. Bearbetning av DAMVAD. Av utrymmesskal redovisas nischer med specialiseringsindex över 2. Se Appendix för tabell med samtliga nischer med specialiseringsindex över 1. Data från 2012.

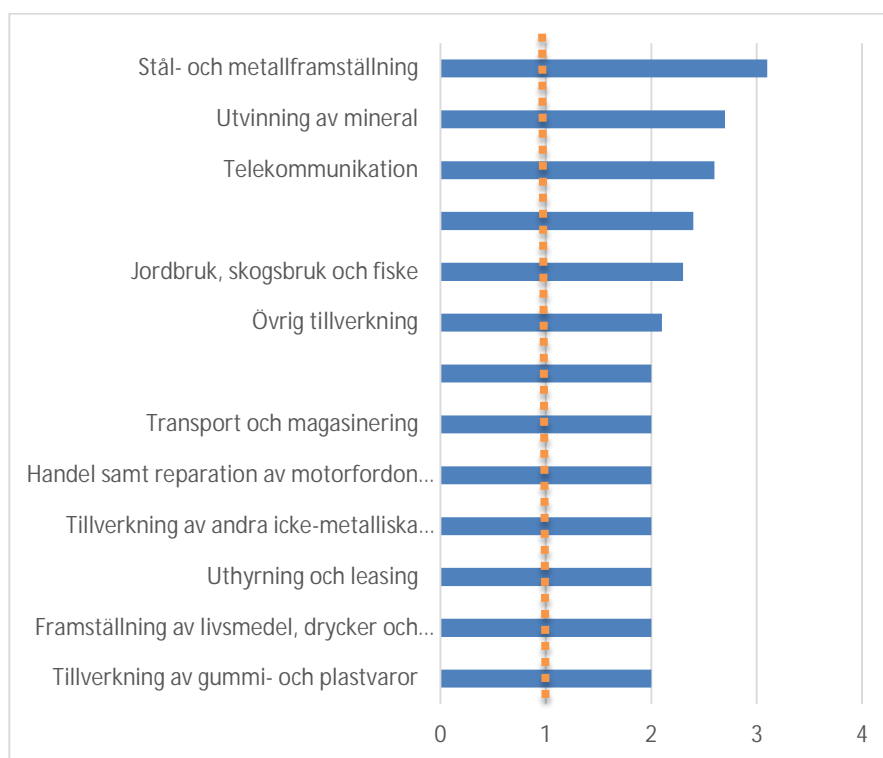
Jämförelseregion: Övriga Sverige

Utbildningsnivå

Figur 27 nedan beskriver den relativa utbildningsnivån inom olika näringar. Beräkningarna utgår från andelen med minst treårig eftergymnasial utbildning inom respektive näring, där indexvärdet beskriver den relativa skillnaden i utbildningsnivå mellan Stockholmsregionen och jämförelse-regionen. Om indexvärdet exempelvis uppgår till 2 är andelen med minst treårig eftergymnasial utbildning dubbelt så hög i Stockholms län som i jämförelse-regionen.

Dock bör tolkningar av denna data göras med förbehållet att individernas typ av yrke inte tas med i beräkningarna. Exempelvis kan vissa näringar uppnå höga värden på grund av att huvudkontor ofta är placerade i Stockholm.

Figur 27 – Specialisering i utbildningsnivå – Stockholm jämfört med Sverige exklusive Stockholm



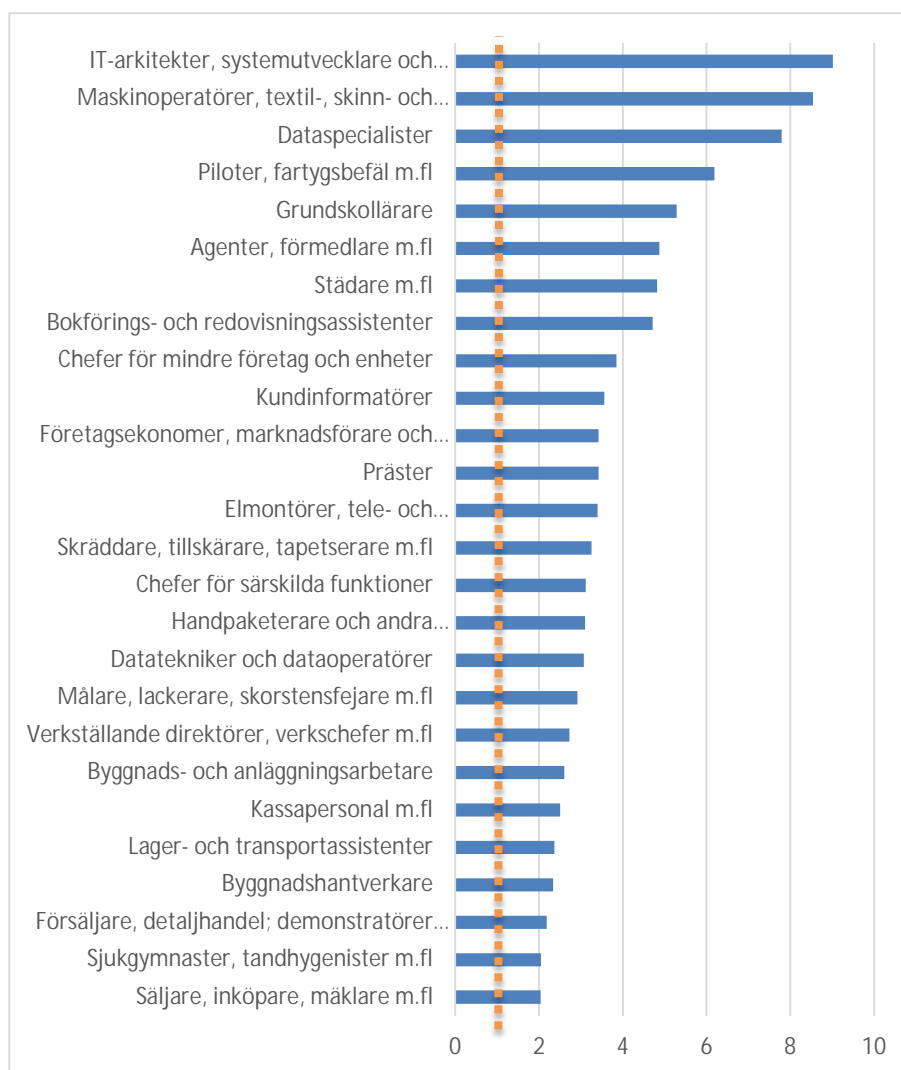
Källa: rAps. Bearbetning av DAMVAD. Av utrymmesskäl redovisas nischer med specialiseringsindex över 2. Se Appendix för tabell med samtliga nischer med specialiseringsindex över 1, samt andel kvinnor inom respektive näringsområde. Data från 2012.

Jämförelseregion: Övriga Sverige

Arbetskraftsinvandring

I Figur 28 på nästa sida beskrivs arbetskraftsinvandring uppdelat på tresiffrig SSYK-nivå. Vi ser att IT-arkitekter, systemutvecklare och testledare med flera, samt dataspecialister ligger i topp vad gäller specialisering. Detta indikerar att arbetskraftsinvandring inom IKT är mycket viktigt för Stockholmsregionen.

Figur 28 – Specialisering i arbetskraftsinvandring (tresiffrig SSYK) – Stockholm jämfört med Sverige exklusive Stockholm



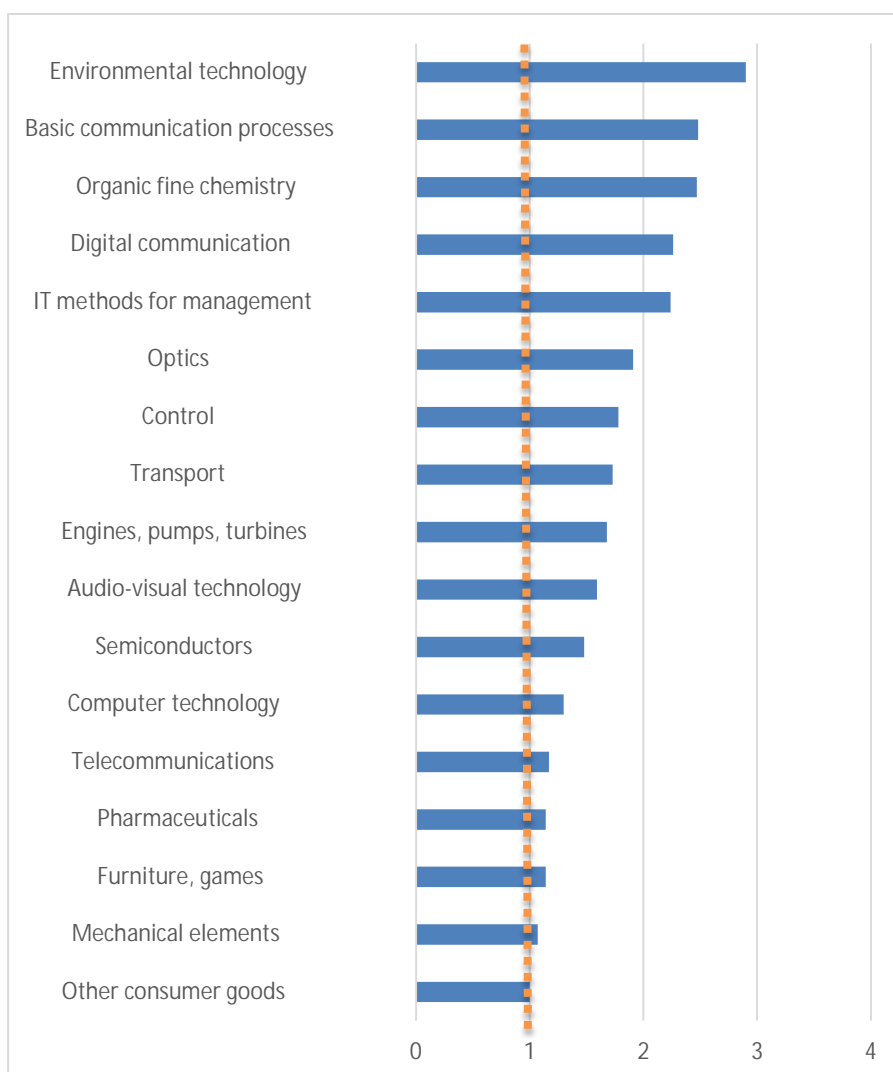
Källa: Migrationsverket. Bearbetning av DAMVAD. För att undvika snedvridande effekter har endast yrken med fler än 50 beviljade arbetskraftstillstånd i Stockholms län eller Sverige exkl. Stockholm bearbetats i analysen. Av utrymmesskäl redovisas nischer med specialiseringsindex över 2. Se Appendix för tabell med samtliga nischer med specialiseringsindex över 1. Data från 2009 - oktober 2014.

Jämförelseregion: Övriga Sverige

Nationella patentansökningar

Den sista indikatorn på detaljerad nivå är patentdata, vilket presenteras i Figur 29 samt Figur 30 nedan. Figur 29 beskriver nationella patentansökningar jämfört med Sverige exklusive Stockholm. Störst specialisering uppvisar området Environmental technology, följt av basic communication processes. Även IKT-områdena Digital communication samt IT methods for management ligger högt upp på rankingen.

Figur 29 – Specialisering i nationella patentansökningar – Stockholm jämfört med Sverige exklusive Stockholm



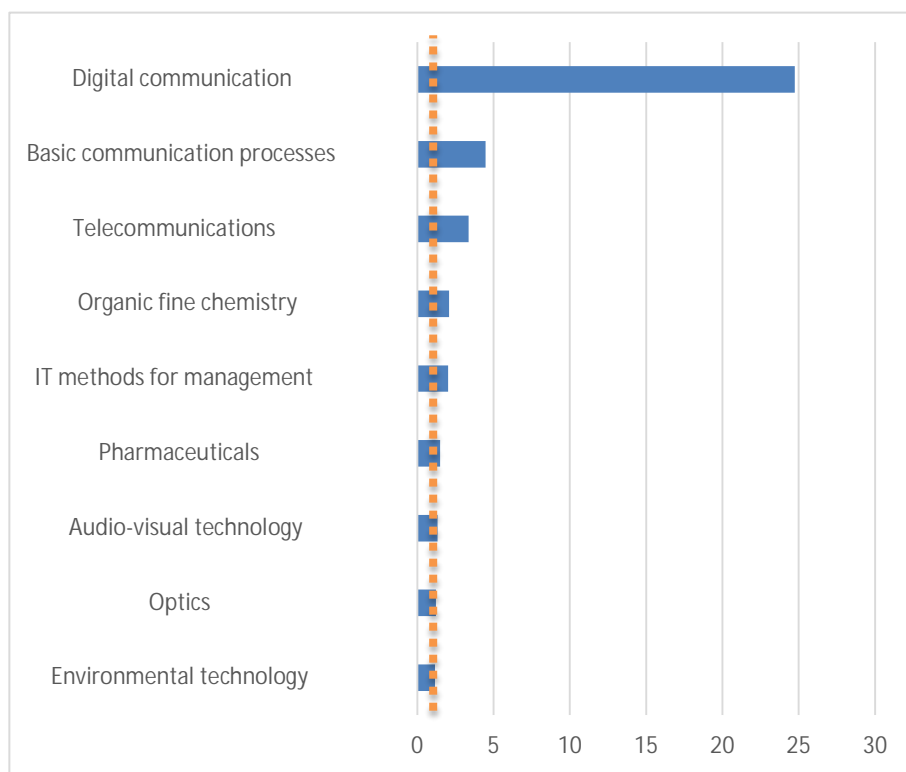
Källa: Patent- och registreringsverket. Bearbetning av DAMVAD

Not: Tabellen redovisar specialisering jämfört med övriga Sverige exklusive Stockholm. Endast teknikområden där Stockholms läns specialiseringsvärde uppgår till minst 1 redovisas. Se Appendix för mer utförlig beskrivning av datan. Data från 2009-2013.

Europeiska patentansökningar

I Figur 30 beskrivs europeiska patentansökningar, där Digital communication utmärker sig starkt, följt av Basic communication processes och Telecommunications. Återigen kan vi se att IKT-området är starkt i Stockholm.

Figur 30 – Specialisering i Europeiska patentansökningar – Stockholm jämfört med Sverige exklusive Stockholm



Källa: Patent- och registreringsverket. Bearbetning av DAMVAD.

Not: Tabellen redovisar specialisering jämfört med övriga Sverige exklusive Stockholm. Endast teknikområden där Stockholms läns specialiseringsvärde uppgår till minst 1 redovisas. Se Appendix för mer utförlig beskrivning av datan. Data från 2009-2013.

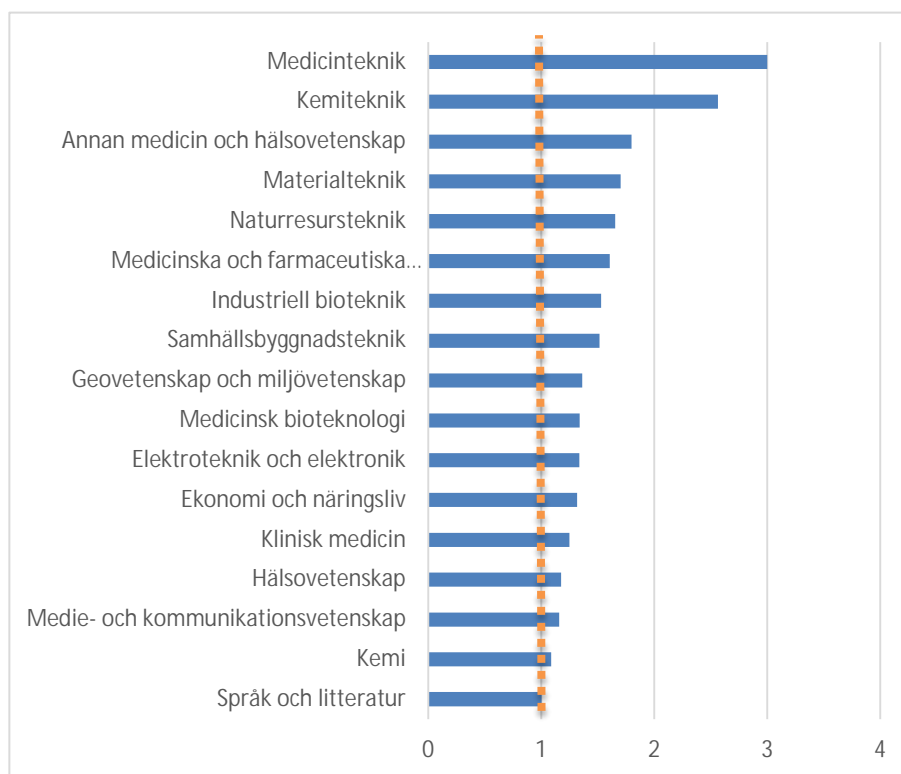
Doktorander och lärare på lärosäten

I detta avsnitt beskrivs doktorander samt inresande lärare till lärosäten i Stockholmsregionen. I analysen ingår lärosätena Stockholms universitet, Karolinska Institutet, KTH, Södertörns högskola samt Handelshögskolan i Stockholm. Dessa lärosäten jämförs med övriga lärosäten i Sverige.

Aktiva doktorander

Inledningsvis beskrivs i Figur 31 specialiseringsgraden vad gäller aktiva doktorander per disciplin, uppdelat på 35 olika områden. I diagrammet framgår att medicinteknik är det område som i störst utsträckning är specialiserat i Stockholmsregionen, följt av kemiteknik. Vi ser att naturvetenskapliga ämnen dominerar bland de specialiserade ämnesområdena.

Figur 31 – Specialisering i aktiva doktorander per disciplin – Stockholm jämfört med Sverige exklusive Stockholm



Källa: Universitetskanslerämbetet. Bearbetning av DAMVAD. Data från HT 2013.

Stockholms större lärosäten (Stockholms Universitet, Karolinska Institutet, KTH, Södertörns Högskola, Södertörns Högskola, Handelshögskolan i Stockholm) jämförs med övriga landets lärosäten.

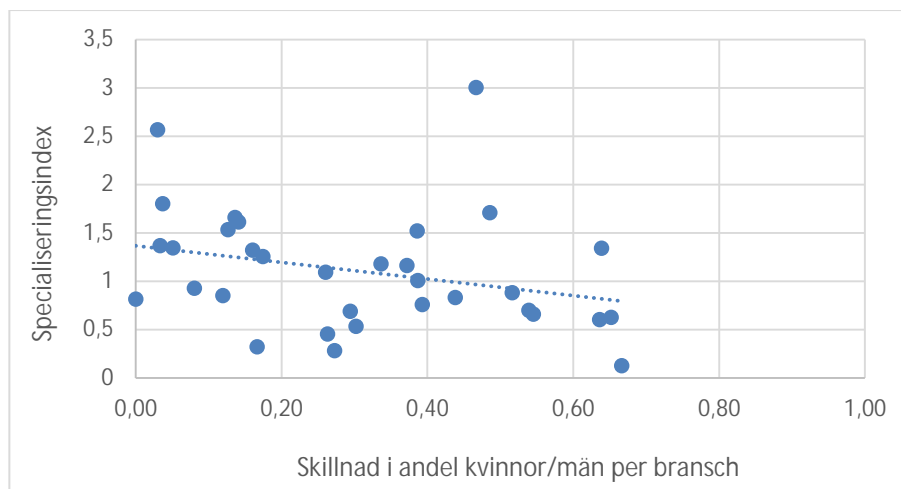
Vi kan även se ett samband mellan grad av specialisering och skillnad i andel kvinnor och män per bransch. Detta visualiseras i Figur 32 nedan.

Vi ser att mönstret vad gäller könsfördelning och specialisering på arbetsmarknaden som presenterades i Figur 25 återupprepas för denna variabel – ju jämnare fördelning av män och kvinnor, desto tydligare specialisering uppvisar ämnesområdet.

Även om det även detta fall är svårt att tala om kausala effekter är det likväl en intressant observation att mer jämnt fördelade ämnesområden uppvisar stark specialisering.

I Appendix redovisas dataunderlaget i tabellformat.

Figur 32 – Samband mellan könsfördelning och specialisering



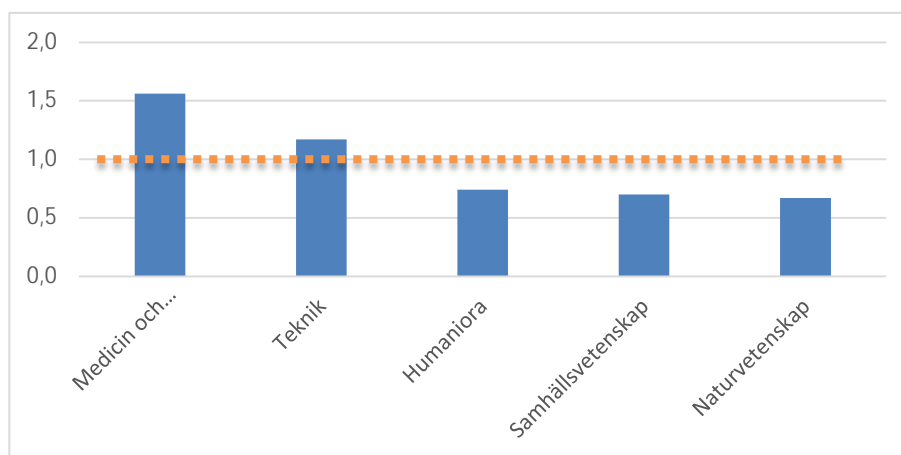
Källa: SCB. Bearbetning av DAMVAD.

Not: Skillnad i andel kvinnor män definierat som: 0 = jämn fördelning, 1=endast män eller kvinnor i angiven bransch. Fyra extremvärden har uteslutits ur diagrammet av visuella skäl, dock påverkar inte dessa observationer slutsatserna. Jämförelseregion: Övriga Sverige. Se Appendix för redovisning av specialiseringsindex samt könsfördelning inom respektive ämnesområde. Data från HT2013.

Doktorandnybörjare

I Figur 33 nedan redovisas specialiseringsgraden för utländska doktorandnybörjare i Stockholmsregionen jämfört med övriga landet. Medicin och hälsovetenskap samt teknik är de områden där Stockholm i störst grad utmärker sig.

Figur 33 – Specialisering i utländska doktorandnybörjare per ämnesområde – Stockholm jämfört med Sverige exklusive Stockholm



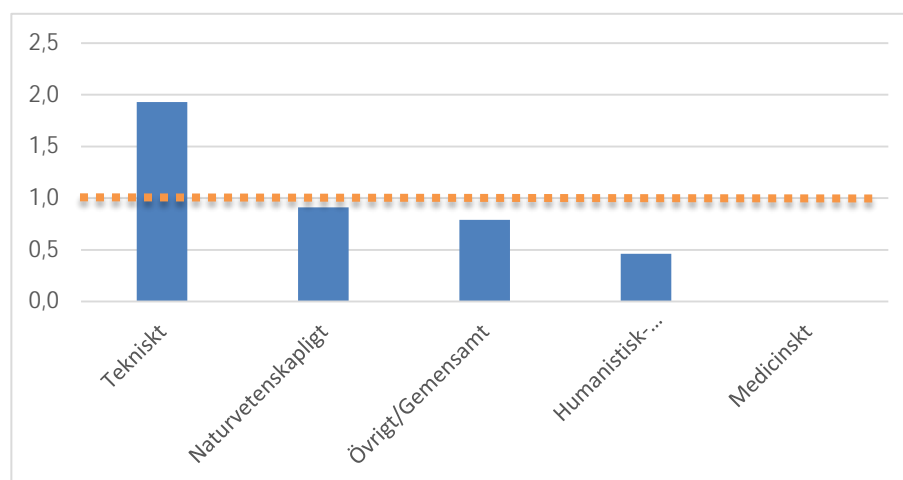
Källa: Universitetskanslerämbetet. Bearbetning av DAMVAD. Data från HT 2013.

Stockholms större lärosäten (Stockholms Universitet, Karolinska Institutet, KTH, Södertörns Högskola, Södertörns Högskola, Handelshögskolan i Stockholm) jämförs med övriga landets lärosäten.

Inresande lärare

I Figur 34 nedan redovisas andelen inresande lärare till Stockholms respektive övriga landets lärosäten uppdelat på fem olika ämnesområden. Vi ser att lärare relativt ofta reser till Stockholm för att undervisa i tekniska ämnen jämfört med övriga landet. Värt att nämna är dock att underlaget är relativt lågt, varför generella slutsatser bör dras med försiktighet.

Figur 34 – Specialisering i inresande lärare per ämnesområde – Stockholm jämfört med Sverige exklusive Stockholm



Källa: Universitetskanslerämbetet. Bearbetning av DAMVAD. Data från HT 2013.

Stockholms större lärosäten (Stockholms universitet, Karolinska Institutet, KTH, Södertörns högskola, Handelshögskolan i Stockholm) jämförs med övriga landets lärosäten.

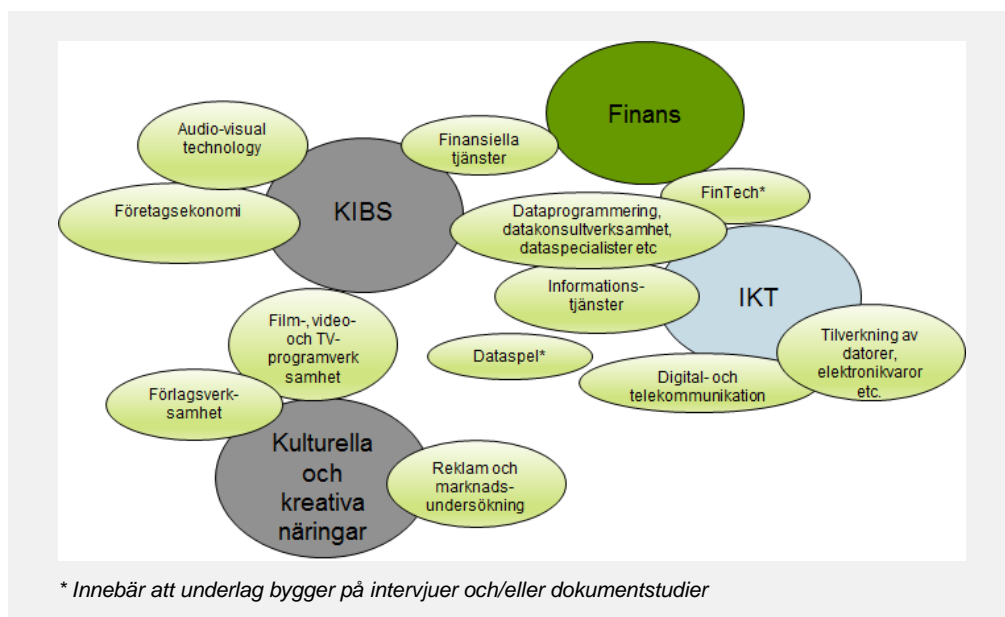
Analys

Utifrån vår metod har totalt elva övergripande kategorier utkristalliserats. Se Tabell 9 nedan för en sammanställning av dessa övergripande områden.

Tabell 9 – Sammanställning av övergripande styrkeområden

Styrkeområden	
KIBS	Finans
IKT	Kulturella och kreativa näringar
CleanTech	Life Science
Professionella tjänster och forskningskompetens	Tillverkning
Handel	Transport
Utbildning	

Figur 35 – Starka nischer inom IKT, KIBS, KKN och finans



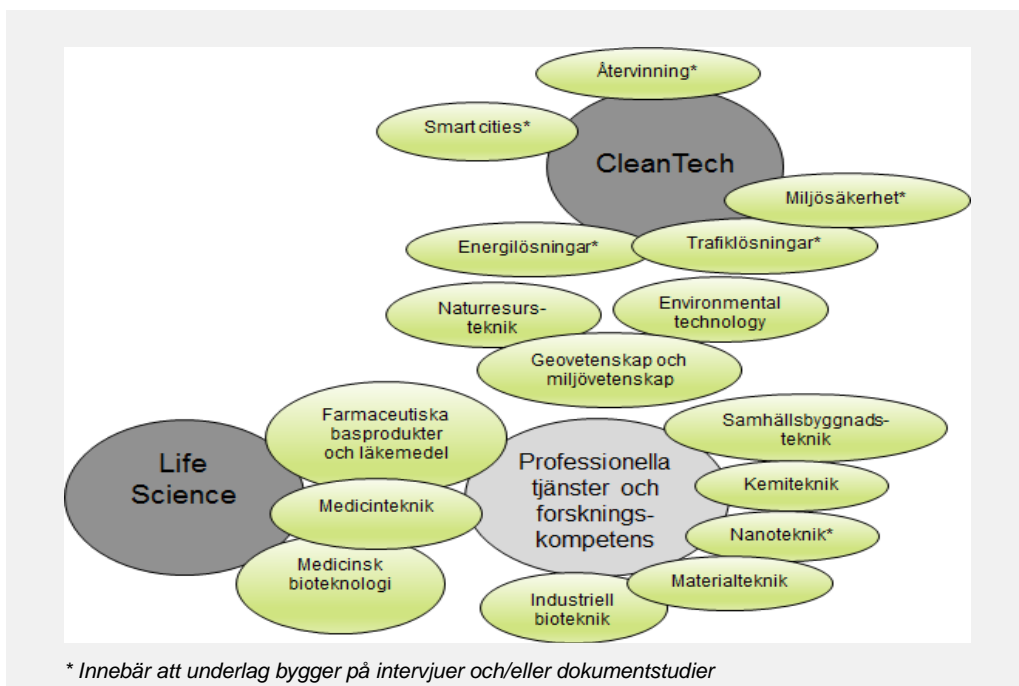
För överskådlighetens skull har vi grupperat dessa övergripande styrkeområden i tre olika kluster. Klustrena har konstruerats på ett vis som syftar till att visualisera överlappande nischer på ett bra sätt.

I Figur 35 ovan har vi sammanställt styrkeområden inom KIBS, IKT, KKN samt finans. De stora bubblorna representerar de övergripande styrkeområdena, medan de mindre bubblorna representerar de mer detaljerade styrkeområdena. Vi kan konstatera att många av de detaljerade styrkeområdena inte låter sig kategoriseras i enskilda övergripande områden, utan snarare bygger kombinationer av styrkor. Ett konkret exempel är FinTech-sektorn, som främst tillhandahåller tjänster inom finanssektorn men som till stor del bygger på kompetenser som hittas inom IKT-sektorn. Ett annat exempel är dataspelssektorn, som befinner sig i en skärningspunkt mellan IKT, KIBS och KKN.

I Figur 36 nedan redovisas starka nischer inom de övergripande områdena Life Science, CleanTech, samt Professionella tjänster och forskningskompetens.

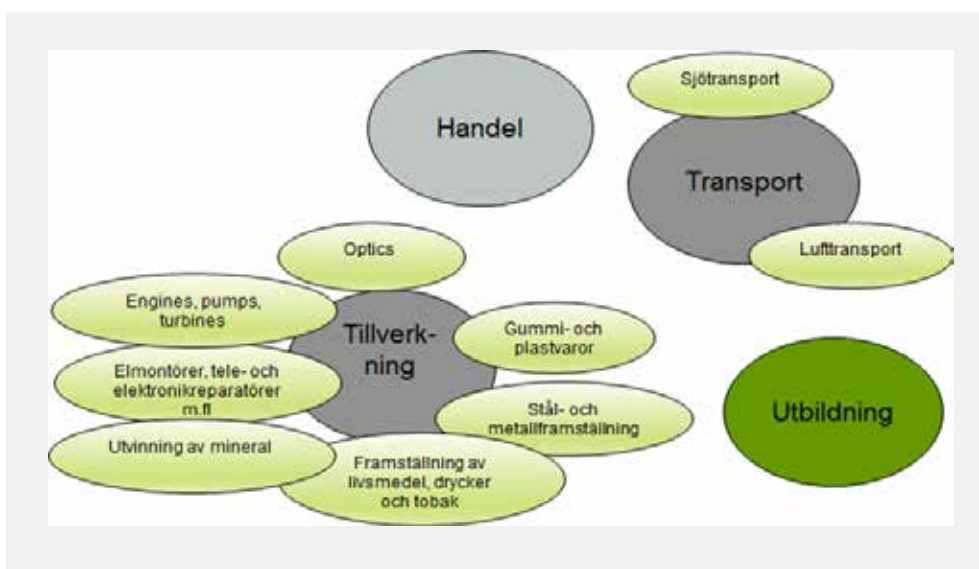
Här finner vi flera starka områden som befinner sig mellan de olika övergripande områdena. Exempelvis kan geovetenskap och miljövetenskap, naturresursteknik samt environmental technology klassas som både CleanTech och Professionella tjänster och forskningskompetens. Information om detaljerade nischer inom CleanTech har främst insamlats genom intervjuer och dokumentstudier. Miljösäkerhet, smart cities, återvinning, energi- och trafiklösningar är ämnen som behandlats i intervjuer eller litteratur.

Figur 36 – Starka nischer inom CleanTech, Life Science och Professionella tjänster



Figur 37 nedan redovisar andra starka sektorer som framkommit i studien. Stockholmsregionen är en stor transporthub med bland annat två flygplatser, Bromma och Arlanda, inom länet. Även inom tillverkning ser vi ett flertal starka nischer. Vi ser även utbildning och handel som två övergripande styrkeområden, även om vi inte finner specifika nischer inom dessa områden utifrån vår metod.

Figur 37 – Starka nicher inom Tillverkning, Transport, Handel, Utbildning



Offentliga styrkeområden

I detta kapitel presenterar vi styrkor hos Stockholmsregionens offentliga aktörer. Här analyseras offentliga aktörers roll som potentiell kund av och stöd till forskning (till exempel offentlig upphandling av olika system, lösningar inom sjukvård, hälsa/omsorg, bostadsbyggande, infrastruktur m.m.) . Detta är i första skedet en översiktlig bild av offentliga styrkor där man bör vara medveten om att dessa styrkor främst framkommit genom explorativa tillvägagångssätt och att det därmed kan finnas ytterligare områden där offentliga aktörer i Stockholmsregionen är framstående. Följande områden har lyfts fram som styrkeområden:

- *Tillgång till unik bio-bank och patientregister*
- *Framtidens hälsosystem*
- *Utveckling av vårdval*
- *Öppna data och omfattande IT-tjänster*
- *IT och hållbar stadsutveckling*
- *Hållbara byggnader*
- *IT för att minska klimat och energipåverkan*
- *Nya affärsmodeller*
- *Kreativa näringar*

En utmaning som av lyfts i intervjuer är att offentliga aktörer bör göra mer för att stödja processen från innovation till marknad. Detta kan ske genom innovationsupphandling där många menar att det finns en outnyttjad potential hos de offentliga aktörerna att bidra till få innovativa lösningar till marknaden.

Metod

För att kartlägga styrkeområden inom den offentliga sektorn kommer vi, till skillnad från tidigare avsnitt som behandlat forskning och näringsliv, att använda oss av ett kvalitativt tillvägagångssätt. Den offentliga sektorns styrkor synliggörs inte i samma utsträckning i form av kvantitativa indikatorer som de ovan nämnda områdena.

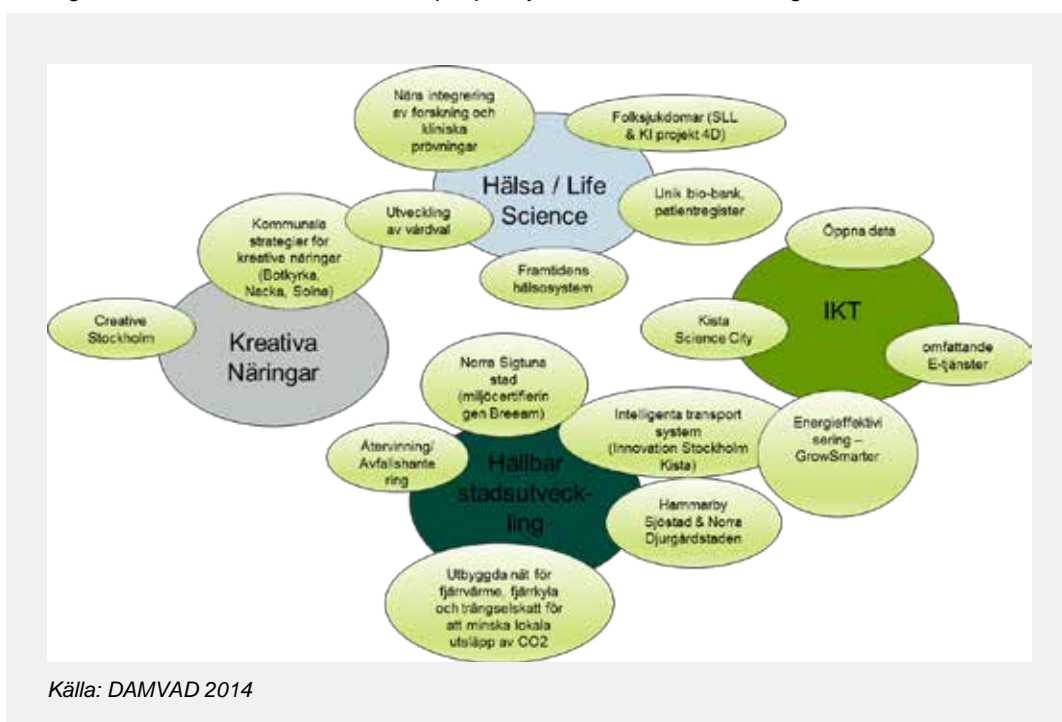
För att kunna kartlägga styrkeområden hos offentliga aktörer har tillvägagångssättet följt en bottom-up-process. För att kartlägga styrkeområden hos offentliga aktörer i Stockholmsregionen baserar vi dessa på områden som framkommit i dokumentstudier, genomgång av kommunala hemsidor, enkät samt djupgående intervjuer med aktörer inom både offentlig sektor, näringsliv, akademi, branschorganisationer, samverkansplattformar och andra intressenter.

Vi har begränsat oss till regionala offentliga aktörer inom Stockholms län och deras roll som potentiell kund. För att få en så bred bild som möjligt av de samlade styrkorna har vi haft ett explorativt angreppssätt för att identifiera vilka de offentliga aktörerna faktiskt är. Detta har konkret inneburit att intervju-personerna själva har nämnt offentliga aktörer med särskilda styrkor. Här har främst Stockholms läns landsting och Stockholms stad omtalats, där styrkor inom hälsa och sjukvård samt hållbar stadsutveckling nämnts. I dokumentstudier har vi använt sökord såsom ”offentlig sektor”, ”kommun”, ”landsting”, ”länsstyrelse” i samband med ”styrkor”, ”stockholmsregionen”. Detta har gett oss en bild av vad offentliga aktörer gör i regionen och som har lyfts fram som styrkor. Dessa områden har testats och nyanserats vid workshop, i intervjuer och enkät för att ge en helhetsbild. När det gäller internationella konkurrenskraft kan vi notera från den internationella forskningsfinansieringen från FP7 att Stockholms Läns Landsting deltagit i sammanlagt 14 projekt och tillhör en av de främsta deltagarna som tilldelats medel.

Resultat

En översikt av styrkeområdena redovisas i Figur 38 och en genomgång av respektive huvudområde följer nedan.

Figur 38 - Översikt omnämnda exempel på styrkeområden hos offentliga aktörer



Hälsa / Life Science

I dokumentstudier och intervjuer omnämns hälsa och life science som ett styrkeområde för Stockholmsregionen. I regionen ansvarar Stockholms läns landsting (SLL) för hälso- och sjukvård och tandvård. SLL är en av Sveriges allra största arbetsgivare med cirka 43 000 medarbetare⁸. Verksamheten omfattar både vård och hälsofrämjande arbete till forskning och utveckling. Budgeten för hälso-och sjukvård för 2014 är cirka 50 miljarder kronor.⁹

I ”Vision 2025 – Vetenskapsstaden” är ambitionen att Stockholmsregionen ska vara ett världsledande life science-område (bioteknik, läkemedel och medicinsk teknik) år 2025. Visionen är att skapa ett skandinaviskt centrum och en katalysator inom life science. Här ska näringsliv, akademi, klinisk forskning, sjuk- och hälsovård mötas och samverka. Initiativtagarna bakom denna gemensamma vision är: Stockholms stad, Solna stad, Nya Karolinska Solna, Karolinska Institutet, Akademiska Hus, Locum, Trafikverket, Stockholm Science City Foundation och ett antal privata bostadsbyggare.¹⁰

Följande exempel på styrkeområden hos de offentliga aktörerna har lyfts fram i intervjuerna:

Nära integrering av forskning och kliniska prövningar

Det framgår i intervjuer att ett styrkeområde är den nära integreringen av forskning och kliniska prövningar. Detta innebär att offentlig sektor och akademi i samverkan möjliggör att forskning omsätts i praktik.

Utveckling av vårdval

SLL har även legat i framkant när det gäller utveckling av vårdval i Stockholmsregionen. I Stockholms läns landsting har man utvecklat ett 30-tal olika vårdval varav flertalet inom den specialiserade sjukvården.¹¹

Tillgång till unik bio-bank och patientregister

2014 skapades den regionala biobanksorganisationen, Stockholm medicinska biobank av Stockholms läns landsting och Karolinska Institutet. Detta är en gemensam kraftsamling för att stödja bio-banking av hälso- och sjukvårdens och forskningens prover. Syftet är att omhänderta alla vävnads- samt blodprover från hälso- och sjukvården samt från den kliniska forskningen som behöver sparas. Detta ska bidra till bättre vård och stärkt klinisk forskning och vara en länk mellan hälso- och sjukvården och forskningen. Här lyfter man även fram i intervjuer att tillgång till patientregister i Stockholmsregionen möjliggör för att följa hälsoutvecklingen i regionen.

⁸ <http://www.sll.se/om-landstinget/det-har-ar-landstinget/>

⁹ <http://www.sll.se/verksamhet/halsa-och-varld/>

¹⁰ <http://www.nykarolinskasolna.se/sv/det-nya-sjukhuset/stockholm-science-city/>

¹¹ <https://www.almega.se/press/pressmeddelanden/almega-delar-ut-priset-som-arets-tjansteinnovationsframjare>

Framtidens hälsosystem

I Framtidsplanen redogör SLL för en av de största satsningarna i hälso- och sjukvården i Stockholms län. För att bemöta den stora befolkningsökningen investerar SLL 42 miljarder extra på hälso- och sjukvård i Stockholmsregionen, vilket ska leda till mer vård, bättre lokaler och nya arbetssätt i vården. Den högspecialiserade vården på det nybyggda universitetssjukhuset kompletteras med utbyggda akutsjukhus och ökad specialistvård vid övriga sjukhus och närakuter. E-hälsa är område som bedöms vara en styrka, vilket även bekräftas i den mini-enkät som vi skickat ut till forskningspolitiska aktörer i Sverige. Fler e-hälsotjänster ska utvecklas för att underlätta för patienter och vårdgivare, och vårdgivare ska i högre utsträckning samarbeta i nätverk runt patientens hälsa och medicinska behov. Tillsammans med bland andra Karolinska Institutet driver landstinget ett särskilt projekt, 4D, som fokuserar på folksjukdomarna hjärtsvikt, reumatologi, diabetes och bröstcancer.

IKT

När det gäller offentliga aktörers styrkor inom IKT har framför allt Stockholms stad pekats ut. I Ericssons rapport The Networked Society City Index 2014¹² rankas Stockholm på första plats av 40 städer i världen följt av London, Paris, Singapore och Köpenhamn.

Öppna data och omfattande IT-tjänster

En tredjedel av all öppen myndighetsdata i Sverige kommer från Stockholms stad. Stockholms stad har gjort stora satsningar när det gäller öppna data. I oktober 2011 togs beslut om att genomföra en satsning på öppna data genom en handlingsplan. Genom öppna data ger man medborgare, företag och institut fri tillgång till all digital information som berör kommunen utan inskränkningar. Detta är delvis ett resultat av EUs PSI-direktiv, som syftar till att ge allmänheten och näringslivet bättre möjligheter att använda den information som finns inom den offentliga sektorn för olika ändamål. I nuläget finns det över 60 webbaserade e-tjänster där medborgare kan få service från staden dygnet runt.

IT och hållbar stadsutveckling

I Stockholms stad har även kopplingen mellan hållbar stadsutveckling och IT lyfts fram. I Stockholms stad pågår flera innovativa projekt där digital teknik och hållbar utveckling förenas. Ett exempel är EU-projektet Grow Smarter som leds av Stockholm stad. Målsättningen med Grow Smarter är att nå en långtgående energieffektivisering med lägre utsläpp av växthusgaser men också till en hållbar och ökad ekonomisk tillväxt. Projektet inriktas på tekniska lösningar inom områdena smarta hus, trafiklösningar, integrerad infrastruktur och hållbar mobilitet.

¹² <http://www.ericsson.com/res/docs/2014/networked-society-city-index-2014.pdf>

En annan satsning kopplad till IT och smarta städer är utvecklingen av miljöstadsdelen Norra Djurgårdsstaden där Stockholms stad varit en av nyckelaktörerna. VINNOVA har beviljat 10 miljoner till projektet Smart IKT för att bo och leva i Norra Djurgårdsstaden (NDS), inom ramen för programmet Utmaningsdriven innovation. Syftet med projektet är att utveckla en informations- och kommunikationsinfrastruktur för att stödja en hållbar utveckling i NDS och på lång sikt även andra bostadsområden. Projektet handlar om IT-stöd för sådant som angår stadsdelen och de boende, till exempel hållbar energiförbrukning, transporter, media, eller vård i hemmet.

Miljö

Stockholm utnämndes till Europas första miljöhuvudstad 2010 och Stockholms stad har en ledande roll när det gäller att minska de lokala utsläppen av växthusgaser. Detta främst tack vare utbyggda nät för fjärrvärme och fjärrkyla och införande av trängselskatt (OECD 2009). Detta framgår även i de intervjuer som omfattats av denna studie.

Hållbar stadsutveckling

Det framgår i intervjuer att ett styrkeområde för Stockholmsregionen har där offentliga aktörer spelar en stor roll är möjligheten att utveckla systemlösningar när det gäller hållbara stadsdelar. Här har *återvinning* och *avfallshantering*, *energieffektivisering*, och *transportlösningar* lyfts fram som styrkor.

Den integrering som skapats mellan miljöfrågor och stadsplanering i Hammarby Sjöstad har skapat stort nationellt och internationellt intresse. Som en fortsättning beslutade kommunfullmäktige i Stockholms stad under 2009 att Norra Djurgårdsstaden (NDS) ska bli ett av tre nya miljöprofilområden. Visionen är att Norra Djurgårdsstaden ska bli en miljöstadsdel i världsklass och vara ett internationellt föredöme när det gäller hållbart stadsbyggande. NDS har även valts ut av Clinton Climate Initiative som ett av 18 projekt i världen som har goda förutsättningar att bli en klimatpositiv stadsdel. Målsättningen är att Norra Djurgårdsstaden ska gå i bräschen för att förverkliga de senaste innovationerna inom klimat, miljöteknik och hållbar utveckling. Särskilda styrkor som lyfts fram i intervjuer kring NDS är:

- *Den unika samverkansmodell som kopplar offentliga aktörer, näringsliv och forskning*
- *Hållbara byggnader*
- *IT för att minska klimat och energipåverkan*
- *Nya affärsmodeller*

Under 2014 tilldelades Sigtuna kommun Sweden Green Building Award för sitt arbete med den nya stadsdelen Norra Sigtuna stad. Stadsdelen ska vara miljövänlig och klimatsmart på lång sikt och därför används miljöcertifieringen Breeam som omfattar krav kring markanvändning, infra-

struktur, ekologi, föroreningar, energi, vatten, material, avfall, inomhusmiljö, byggskede, styrning/uppföljning, livscykelanalys.¹³

Kreativa näringar

Ett av de åtaganden som görs i RUF 2010 för att nå visionen om Stockholmsregionen som den mest attraktiva storstadsregionen i Europa är att skapa förutsättningar för ett kulturliv i världsklass i Stockholmsregionen. Ett antal kommuner i länet, som Botkyrka, Nacka och Solna, har även strategier kopplat till kreativa näringar.

Creative Stockholm

Creative Stockholm har varit ett regionalfondsprojekt som löpt mellan 2009-2011 och varit ett samverkansprojekt mellan kultur och näringslivssektorerna i Stockholmsregionen. Syftet var att stärka det företagande som bygger på ett konstnärligt, kulturellt och kreativt skapande. En av de särskilda insatserna har varit att ta fram ett regionalt handlingsprogram för kulturella och kreativa näringar.¹⁴

Creative Stockholm utgörs av Botkyrka kommun (projektägare), Stockholms läns landstings kulturförvaltning genom satsningen Transit Kulturinkubator, Stockholm stads kulturförvaltning genom satsningen Innovativ kultur, Stockholm Business Region, Stockholms läns landstings regionplanekontor, Nacka kommun, Värmdö kommun, Södertörns högskola samt KTH CEFIN.

Finansiering för ökad innovation i offentlig förvaltning

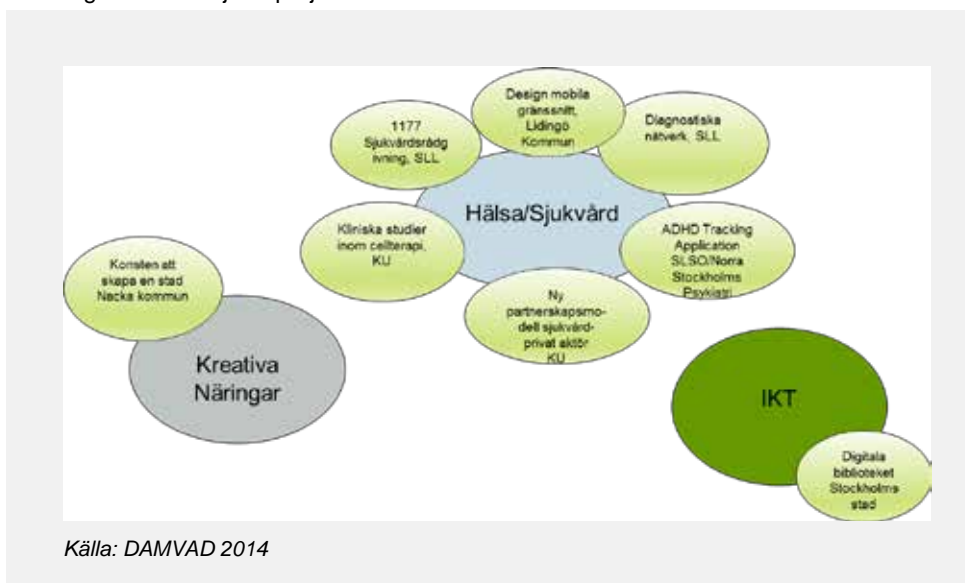
Vi har även undersökt innovation i offentlig förvaltning och hur offentliga aktörer på eget initiativ kan bli mer innovativa i organisationen. Här har vi tittat på VINNOVA-programmet FRÖN, för ökad innovation i offentlig förvaltning. Resultaten visar att Stockholmsregionens offentliga aktörer har fått beviljade medel främst inom hälsa och sjukvård, vilket även kan kopplas till de starka forskningsområdena.

I utlysningen 2014 fick totalt 27 projekt stöd med sammanlagt 22 miljoner kronor varav åtta projekt från aktörer i Stockholm motsvarande 9,8 miljoner kronor. Som redovisas i Figur 39 är sex av projekten kopplade till offentlig innovation inom hälsa och sjukvård.

¹³ <http://www.siguna.se/sv/Pressmeddelanden1/Sweden-Green-Building-Award/>

¹⁴ <http://www.botkyrka.se/SiteCollectionDocuments/Kommun%20och%20politik/Handlingsplan%20Kreativa%20Stockholm.pdf>

Figur 39 - Beviljade projekt inom FRÖN 2014



Reflektioner kring det offentliga roll från intervjuer

Genom intervjuer har vi i denna studie frågat respondenterna om offentliga aktörers förmåga att stödja näringsliv och forskning samt det offentliga roll som potentiell kund i Stockholmsregionen. Nedan sammanfattas slutsatser och kommentarer som framkommit i intervjuer med centrala aktörer i Stockholmsregionen kring den offentliga sektorns roll. Nedanstående baseras på respondenternas egna bedömningar och det bör uppmärksammas att det inom vissa områden redan pågår arbeten i regionen. Exempelvis utgör Stockholms Stad och landstinget relativt starka beställare via till exempel Norra Djurgårdsstaden, Äldreförvaltningen och Miljöförvaltningen.

- Tillämpningen av de regulatoriska upphandlingsregler bedöms vara ett av de största problemen för att få innovation och forskning till marknad. Här lyfter man fram behovet om att offentliga aktörer måste bli bättre på innovationsupphandling och innovationsvänlig upphandling.
- Bristande beställarkompetens hos offentliga aktörer. Här nämner respondenter att man upplever att offentlig sektor inte vet vad de ska efterfråga eller hur.
- Bristande förmåga att bjuda in små och medelstora företag i stadsutvecklingsprojekt.
- Regionen behöver erbjuda fler test- och demonstrationsanläggningar där små- och medelstora företag kan testa och utveckla idéer.
- Goda exempel på samverkan där offentliga aktörer haft en nyckelroll; SciLifeLab, Swetox och Open Lab (unikt samarbete där

offentliga och akademiska aktörer gått samman för att lösa regionala utmaningar)

- Ökat fokus på vardagsinnovation i offentlig sektor. Här nämns att offentliga aktörer behöver reflektera mer över hur de själva kan bli mer innovativa och inte bara se näringslivet som innovationsutvecklare.
- Offentliga aktörer behöver skapa förutsättningar så att idéer kan utvecklas. Detta innebär bland annat att skapa oförutsedda möten – där man inte alltid vet vad som kommer fram.

Möjliga styrkeområden för smart specialisering i Stockholmsregionen

Denna kartläggning är baserad på en kombination av dokumentstudier, statistiska data, bibliometrisk analys, översikt över forskningsfinansiering samt personliga djupintervjuer, enkät och en avslutande workshop med inbjudna experter. Ambitionen har varit att utarbeta ett evidensbaserat faktaunderlag som Stockholmsregionens aktörer kan använda till formulering av en regional strategi för smart specialisering. Detta underlag uppvisar ett stort antal styrkepositioner inom flera områden. Underlaget bör därför användas som inspiration för vidare arbete kring smart specialisering, där de föreslagna styrkepositionerna från denna rapport fördjupas och definieras ytterligare. Det breda anslaget i denna rapport ger även möjlighet att bredda definitionen av styrkeområdena, och att se vilka sektorer och aktörer som på olika vis kan samverka med varandra och skapa synergieffekter.

Med utgångspunkt i denna metodpalett har vi identifierat ett stort antal styrkeområden för Stockholmsregionen. Då Stockholms län representerar en metropolregion med en relativt stor andel av Sveriges invånare, näringsliv och forskning kan man också förvänta att de styrkeområden som identifieras är många och mer varierade än i andra regioner. Stockholm som metropolregion är och bör vara till nytta för hela Sverige. Därför är det viktigt att de många styrkeområden som väljs ut för Stockholmsregionen kan verka tillsammans med de områden som identifieras i andra regioner i Sverige.

Som resultat av de ovan beskrivna principerna och den metod som applicerats ger vi nedan ett första preliminärt förslag på hur de identifierade styrkeområdena kan paketeras. Detta sker utifrån ett mål om att de ska bidra till **hållbar stadsutveckling**, som är det övergripande målet för det regionala strukturfondsprogrammet i Stockholm 2014-2020.

Vi har i studien identifierat fem övergripande teman där empirin är samstämmig kring Stockholmsregionens styrkor. Dessa fem teman är: ”Hälsosam stad”, ”Grön stad”, ”Smart stad”, ”Inkluderande stad” samt ”Attraktiv stad”. Inom dessa områden kan vi se att näringsliv, forskning och offentlig sektor uppvisar styrkor.

Hälsosam Stad

Stockholmsregionen är en region med styrka inom hälsa och life science, detta gäller både forskning, näringsnischer och offentlig sektor. Av de 97 styrkepositioner som identifierats från regionens forskning är 44 procent av dessa inom den hälsovetenskapliga¹⁵ disciplinen. Med en nära integrering av

¹⁵ Mer konkret finns dessa inom områden såsom Urology, Pathology & Forensic Medicine, Mental health, Psychiatry and Parasitology, Clinical Neurology, Transplantation, Geriatrics and Gerontology, Epidemiology, Hepatology, Health Policy.

forskning och kliniska prövningar har regionen en förutsättning att snabbt omsätta forskningen i praktiken. Detta bekräftas även när vi ser på den nationella finansiering som delas ut av Vetenskapsrådet där 43 procent av de beviljade medel som gått till Stockholmsregionens aktörer är inom medicin och hälsa. Karolinska Institutet utgör den primära motorn för forskning inom områdena hälsovetenskap och psykologi (placerat under humaniora) och ligger konsekvent över det nordiska genomsnittet när det gäller forskningens impact. Även inom näringsliv och på doktorandnivå finns hög specialisering med en relativt hög andel anställda inom tillverkning av farmaceutiska basprodukter och läkemedel samt många aktiva doktorander inom medicinska ämnen. I regionen finns exempel på kraftsamlingar för att stärka området. I ”Vision 2025 – Vetenskapsstaden” är ambitionen att Stockholmsregionen ska vara ett världsledande life science-område (bioteknik, läkemedel och medicinsk teknik) år 2025. Utöver detta har regionen unik tillgång till patientregister och biobanker där Stockholms medicinska biobank utgör ett exempel på gemensam kraftsamling mellan forskning och offentliga aktörer. Mellan år 2010 och 2020 beräknas befolkningen i Stockholms län öka med 350 000 personer. Detta ställer ökade krav på att möta framtidens vårdbehov. Landstinget genomför en av de största satsningarna någonsin inom hälso- och sjukvården. Satsningen omfattar cirka 42 miljarder kronor och ska resultera i mer vård, bättre lokaler och nya arbetsmetoder. Fokus ligger bland annat på ökade e-hälsotjänster som ska möjliggöra säkra och effektiva system för vårdgivare. Byggnaden av universitetssjukhuset Nya Karolinska Solna är ytterligare exempel på regionens satsning för att bygga framtidens hälsosystem.

Grön stad

I Stockholmsregionen identifierar vi både forskning- och näringsstyrkor inom områden kopplade till Clean Tech och Transport. Detta bekräftas i forskningen då vi ser att näst flest styrkeområden finns inom det naturvetenskapliga¹⁶ området både i impact och specialisering. Området Urban Studies som traditionellt tillhör den humanistiska disciplinen är ett av de 38 allra starkaste styrkeområdena vilket ytterligare pekar på styrkan i regionen. Utöver detta bedöms miljö- och klimatforskning samt forskning kring transportlösningar vara styrkor och/eller potentiella styrkeområden från intervjuer med centrala aktörer i Stockholm Den nationella finansieringen från VINNOVA bekräftar detta då knappt hälften av de indelningsbara medlen till aktörer i Stockholmsregionen har gått till projekt kopplade till transportindustrin (1289 MKR). Här drar ett enskilt program upp genomsnittet, ”Fordonsstrategisk forskning och innovation” som tilldelats över 1 miljard kronor. Inom Stockholmsregionen ryms även starka näringsnischer inom CleanTech. Områden som utmärker sig är energilösningar, material-

¹⁶ Dessa är Structural Biology, Astronomy and Astrophysics, Catalysis, Cognitive Neuroscience, Fluid Flow and Transfer Processes, Inorganic Chemistry, Radiation, Genetics, Space and Planetary Science, Nuclear and High Energy Physics.

och naturresursteknik, återvinning, miljösäkerhet samt andra verksamhetsområden som syftar till att skapa ett hållbart samhälle.

För att kunna möta den ökade befolkningstillväxten och inflyttningen till Stockholmsregionen samtidigt som livskvaliteten säkerställs har man i Stockholms stad strategin ”Promenadstaden”. Här ingår aktiva insatser för utbyggnad av tunnelbana och helt nya gröna stadsdelar som ger ytterligare potential att utveckla styrkor inom hållbar stadsutveckling. OECDs utvärdering av grön tillväxt i Stockholm visar att Stockholms stad har en ledande roll när det gäller att minska de lokala utsläppen av växthusgaser. Detta främst tack vare utbyggda nät för fjärrvärme och fjärrkyla och införande av trängselskattmöjligheten att utveckla systemlösningar när det gäller hållbara stadsdelar. De offentliga aktörernas styrkor finns inom arbete med återvinning och *avfallshantering, energieffektivisering, och transportlösningar.*

Smart Stad

Stockholmsregionen är en smart stad med både forskning och näringsstyrkor inom teknik och IKT. Styrkepositioner inom teknik¹⁷ bekräftar detta inom en rad områden. I den nationella finansieringen har relativt stora belopp utbetalats från VINNOVA inom området IKT. Finansiering från Vetenskapsrådet bekräftar detta ytterligare då 34 procent av beviljade medel delats ut till projekt inom Natur och Teknik. Vi kan se att Stockholmsregionen har flera starka komponenter inom näringslivet som kan bidra till att vara Smart stad. Regionen har en mycket stark IKT-sektor, med nischer som dataspel och FinTech. Inom detta finns även innovativa nischer inom tekniska områden som nanoteknik och annan materialframställning. Den omfattade tillgången till öppna data visar även att det finns en stark offentlig styrka kopplat till den Smarta staden. En tredjedel av all öppen myndighetsdata i Sverige kommer från Stockholms stad.

Inkluderande stad

De forskningsmässiga styrkorna bekräftar att Stockholmsregionens framstående roll inom humanistisk och samhällsvetenskaplig forskning¹⁸. I den nationella finansieringen är dock projekt kopplade till humaniora och samhälle underrepresenterade. I analys av näringsstyrkor kan vi se att graden av specialisering definierat som antal anställda har ett nära samband med graden av jämlik fördelning mellan män och kvinnor inom respektive näringsnisch. Vi kan även notera att Stockholms offentliga aktörer har en tydlig prioritering när det gäller social inkludering, som en dimension av

¹⁷ Engineering (miscellaneous), Materials Chemistry, Metals and Alloys, Surfaces, Coatings and Film, Automotive Engineering, Ceramics and Composites, Nuclear Energy and Engineerin, Polymers and Plastics, Mechanics, Computational, Biomaterial.

¹⁸ Strykepositioner inom humanistisk och samhällsvetenskaplig forskning; Experimental and Cognitive Psychology, Arts and Humanities, Clinical Psychology, Neuropsychology and Physiological Psychology, Archaeology, Health (social science), Economics, Econometrics, Finance (general), Urban Studies.

Figur 40 - Preliminärt förslag på samlade styrkeområden i RIS3



Källa: DAMVAD 2014

hållbarstadsutveckling, i det regionala strukturfondsprogrammet. Här ligger tydligt fokus på bland annat inkludering av unga och utlandsfödda.

Attraktiv stad

Stockholmsregionen har en näringslivssektor med stark inriktning mot områden som skapar en diversifierad och attraktiv stad. Vi ser starka nischer inom områden såsom KIBS, Finans, KKN och Tillverkning. Nischerna innefattar bland annat finansiella tjänster, avancerad tillverkning av material och nischer med fokus på resursanvändning.

Resultaten illustreras i Figur 40 ovan och bör primärt ses som inspiration till den fortsatta dialogen.

Nästa steg efter denna första grundläggande identifiering av det vi kan kalla en bruttolista över styrkeområden är att representera från näringsliv, forskningsaktörer och offentliga aktörer inbjuds till att diskutera, fördjupa,

välja och paketera de prioriterade styrkeområden, som ska ingå i en strategi för smart specialisering i Stockholmsregionen.

Med utgångspunkt i de styrkor som identifierats i denna studie och som beskrivits ovan rekommenderar vi att man i det fortsatta arbetet med att välja och paketera styrkeområden tar utgångspunkt i följande:

- Områden ska vara relativt smala och väldefinierade men likaväl till nytta för ett stort antal aktörer i och utanför regionen.
- Områden ska ha fokus på teknik och/eller kunskap.
- Områden ska omfatta regional styrka inom både näringsliv, kompetens och forskning.
- Områden ska baseras på både företag, akademi och offentliga aktörer.
- Områden ska vara de mest lovande för innovation, entreprenörskap och tillväxt.
- Områden ska kunna relateras till utmaningar och bidra till att främja hållbar regional utveckling och tillväxt.

Sex förslag på områden för fortsatt och fördjupande analys

För att stärka faktaunderlaget för utformning av en regional strategi för forskning, innovation och smart specialisering för Stockholmsregionen förslår vi sex områden för fortsatt och fördjupande analys:

1. Talanger till Stockholms styrkeområden

För att lyckas med att förverkliga en forsknings- och innovationsstrategi för Stockholm med utgångspunkt i regionens styrkeområden inom forskning och näringsliv, kommer det att finnas ett stort behov av talang. Det finns ett behov för att attrahera de bästa studenterna och forskarna till Stockholm samtidigt som det finns ett stort behov av att rekrytera och behålla högt kvalificerad arbetskraft. Stockholmsregionen är en mycket kunskapsintensiv region där behovet av högkvalificerad arbetskraft är stort. För enskilda företag och branscher är betydelsen av arbetskraftsinvandringen stor – att hitta kompetent personal kan vara avgörande för företagets överlevnad. Stockholmregionen är således särskilt beroende av arbetskraftsinvandringen. Stockholms län har under perioden 2009-2013 mottagit ungefär 30 000 arbetskraftsinvandrare, varav hälften arbetat inom yrken som kräver teoretisk specialistkompetens. Det finns i nuläget relativt lite kunskap om vilka talanger som kommer till Stockholmsregionen, var de kommer ifrån, var i regionen de anställs, i vilken typ av företag, organisation och anställningar och med vilken effekt för näringsliv, forskning och utbildning. Kunskap om inom vilka företagskategorier och styrkeområden effekterna av talanginvandring är störst är nästan icke-existerande. Vi vet heller inte var talangerna tar vägen när de lämnar Stockholmsregionen efter avslutad forskaranställning, utbildning eller expertjobb. Vi föreslår att genomföra en analys av talangbehovet i Stockholmsregionen baserad på registerdata som möjliggör en långt mer detaljerad bild än det vad som varit möjligt att utröna med befintlig data i denna analys.

2. Synergier och samverkan mellan politikområden och finansieringskällor

För att kunna implementera och uppnå maximal effekt av en forsknings- och innovationsstrategi för Stockholmsregionen, är det viktigt att ha kunskap om var och hur de identifierade offentliga styrkorna, insatserna och finansieringskällor till forskning och innovation, kompletterar och/eller överlappar med andra nationella, privata och EU-relaterade styrmedel och finansiärer. Det svenska forsknings- och innovationssystemet har inte bara

många användare men även många finansiärer. Detta är inte i sig själv ett problem, men det ställer krav på en hög grad av transparens för att säkra att specialisering, styrkor och kompetenser framkommer. Inom denna undersöknings begränsade resursramar har vi endast kunnat undersöka finansieringsströmmar från program under Vetenskapsrådet, Vinnova, EU (FP7) och Länsstyrelsen i Stockholm. Men Sverige har många andra finansiärer av forskning och innovation som ger stöd till aktörer i Stockholmsregionen, till exempel stiftelser, fonder, privata aktörer, Formas och Energimyndigheten. Aktörerna stöds även från olika EU program, nordiska program etc. Det saknas översikt kring hur de olika finansiärerna kompletterar eller överlappar varandra, vilka styrkeområden och aktörer som får offentlig och privat finansiering samt med vilka syften och insatser. Vi föreslår att en finansierings- och samverkansanalys av finansiärer av forskning och innovation som ger stöd till aktörer i Stockholmsregionen genomförs. Detta för att identifiera vilka områden, teman och aktörer som stöds och storleken och inriktningen på stöden. En sådan analys kan även inkludera en genomgång av EU FP7-projekt med fokus på teman, Stockholmsaktörer och inriktning, som också saknas i nuläget.

3. Framtidens styrkeområden och entreprenörer

Det strategiska fokus på styrkeområden inom forskning och näringsliv kan med fördel suppleras av ett proaktivt fokus på att identifiera element och teman som kan vara med till att skapa framtidens styrkeområden och entreprenörer. Det kräver både utblick och framblick. Flera datakällor kan användas. Med bibliometriska data kan vi identifiera forskningsområden som inte är starka än men som har hög impact eller hög specialisering och som visar tilltagande styrka över tid. Detta kan suppleras med registerdata som visar var jobbtillväxten finns bland nystartade företag och vilka företag som startats av studenter och andra unga. Data från jobsites och LinkedIn etc. kan bidra till att visa mobilitet av talanger, som också är en riktlinje till framtidens styrkepositioner. Avslutningsvis kan en mediaanalys av bloggar, artiklar och business reports bidra med att visa säkra och mera osäkra trender och mönster som vill forma framtidens styrkeområden och entreprenörer.

4. Understödjande teknologi med innovativ upphandling

Smart specialisering och strategier för hållbar stadsutveckling har behov av understödjande teknologier. Länsstyrelsen i Stockholm och regionens andra offentliga aktörer kan bidra till utvecklingen av understödjande teknologier genom användning av innovativ offentlig upphandling. Detta är ett instrument som kan användas inom både hälsa och välfärd, energi, Life-science, transport och IKT. Genom att vara en stor, kritisk och krävande kund inom dessa områden kan regionens offentliga aktörer påverka utvecklingen och utnyttjande av nya understödjande teknologier. Vi föreslår

att Länsstyrelsen arbetar vidare med att identifiera upp till 20 specifika styrkeområden där det är särskilt nyttigt att sätta igång innovativa upphandlingsprocesser och komma med förslag till vem som ska ha det operativa ansvaret för att genomföra dessa.

5. Stockholm som en stark metropolregion för hela Sverige

Stockholm är inte en mindre region med ett fåtal styrkeområden utan bör ses som en metropolregion med många styrkeområden inom både forskning och näringsliv. Det bör även avspeglas i Stockholmsregionens strategi för forskning, innovation och smart specialisering. Som en följd av Stockholmsregionens storlek och variation är det naturligt att samverka med andra regioner i Sverige som har behov av Stockholms forskning och kompetens för att utveckla sina styrkeområden. För att kunna prioritera och arbeta vidare med att stärka en sådan samverkan mellan de svenska regionerna föreslår vi att man undersöker hur de starka forskningsområdena i Stockholm och tillväxten på de identifierade näringsområdena kan bidra till att understödja tillväxt och styrkeområden i andra regioner till gagn för hela Sverige.

6. Samspel mellan big data och öppna data

Stockholmsregionen har som konstaterats i denna rapport flera starka nischer inom IKT-området. I Stockholm sker inom denna sektor flera initiativ för att ligga i framkant vad gäller big-data-teknologi och öppna data – något som kan möjliggöra stora framsteg bland annat inom vårdsektorn. För att fördjupa kunskaperna inom detta område föreslår vi en kartläggning av det arbete som sker inom big data och öppna data i Stockholmsregionen. En sådan kartläggning bör ha fokus på vilka områden Stockholmsregionen bör fokusera arbete inom big data och öppna data på (t ex hälsoområdet), samt hur offentlig, privat och akademisk sektor kan understödja en sådan process.

Appendix

Forskningsmässiga styrkeområden

Tabell 10 - Detaljerad redovisning av Stockholmsregionens forskningsområden jämfört med det nordiska genomsnittet

Forskningsområden	Impact	Specialisering	Disciplin
Arts and Humanities (miscellaneous)	1,38	1,02	Humaniora
History	1,22	0,71	Humaniora
Language and Linguistics	1,40	0,82	Humaniora
History and Philosophy of Science	1,79	0,86	Humaniora
Literature and Literary Theory	1,18	0,63	Humaniora
Philosophy	1,00	0,97	Humaniora
Visual Arts and Performing Arts	0,58	1,07	Humaniora
Psychology (general)	1,29	0,83	Humaniora
Applied Psychology	1,33	0,88	Humaniora
Clinical Psychology	1,39	1,50	Humaniora
Developmental and Educational Psychology	1,13	0,85	Humaniora
Experimental and Cognitive Psychology	1,48	1,16	Humaniora
Neuropsychology and Physiological Psychology	1,43	1,22	Humaniora
Social Psychology	1,22	0,72	Humaniora
Archaeology	1,67	1,48	Humaniora
Agricultural and Biological Sciences (general)	1,04	1,24	Natur
Agronomy and Crop Science	1,37	0,19	Natur
Animal Science and Zoology	1,24	0,18	Natur
Aquatic Science	1,13	0,37	Natur
Ecology, Evolution, Behavior and Systematics	1,54	0,56	Natur
Food Science	0,90	0,13	Natur
Forestry	0,86	0,28	Natur
Insect Science	1,81	0,35	Natur
Plant Science	1,63	0,38	Natur
Soil Science	1,20	0,28	Natur
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (general)	1,08	1,43	Natur
Ageing	1,07	1,46	Natur
Biochemistry	1,21	1,34	Natur
Biophysics	1,14	1,36	Natur
Biotechnology	1,13	0,70	Natur
Cancer Research	1,02	1,98	Natur

Cell Biology	1,20	1,67	Natur
Clinical Biochemistry	0,98	1,00	Natur
Developmental Biology	1,16	1,50	Natur
Endocrinology	0,98	1,18	Natur
Genetics	1,48	1,16	Natur
Molecular Biology	1,17	1,44	Natur
Molecular Medicine	1,00	1,35	Natur
Physiology	1,21	0,96	Natur
Structural Biology	1,92	1,26	Natur
Chemical Engineering (general)	1,22	0,57	Natur
Bioengineering	1,13	1,03	Natur
Catalysis	1,28	1,23	Natur
Colloid and Surface Chemistry	1,17	1,24	Natur
Fluid Flow and Transfer Processes	1,21	1,31	Natur
Process Chemistry and Technology	1,48	0,73	Natur
Chemistry (general)	1,42	1,01	Natur
Analytical Chemistry	0,92	0,79	Natur
Electrochemistry	0,93	1,08	Natur
Inorganic Chemistry	1,42	1,14	Natur
Organic Chemistry	1,19	1,14	Natur
Physical and Theoretical Chemistry	1,11	1,20	Natur
Spectroscopy	1,05	0,76	Natur
Information Systems and Management	0,95	0,38	Natur
Management Science and Operations Research	1,31	0,51	Natur
Statistics, Probability and Uncertainty	0,88	0,88	Natur
Earth and Planetary Sciences (general)	1,20	0,51	Natur
Earth and Planetary Sciences (miscellaneous)	1,11	0,89	Natur
Atmospheric Science	0,95	0,99	Natur
Earth-Surface Processes	1,06	0,74	Natur
Geochemistry and Petrology	1,35	0,42	Natur
Geology	1,25	0,59	Natur
Geophysics	1,20	0,53	Natur
Geotechnical Engineering and Engineering Geology	1,43	0,35	Natur
Oceanography	1,01	0,59	Natur
Palaeontology	1,28	0,77	Natur
Space and Planetary Science	1,82	1,30	Natur
Environmental Science (general)	1,20	0,79	Natur
Ecology	1,33	0,55	Natur
Environmental Chemistry	1,05	1,03	Natur
Environmental Engineering	1,07	0,57	Natur
Global and Planetary Change	1,05	1,01	Natur
Health, Toxicology and Mutagenesis	0,98	1,02	Natur

Management, Monitoring, Policy and Law	1,02	0,51	Natur
Nature and Landscape Conservation	1,04	0,43	Natur
Pollution	1,03	0,77	Natur
Waste Management and Disposal	1,06	0,61	Natur
Water Science and Technology	1,41	0,79	Natur
Mathematics (general)	1,41	0,70	Natur
Algebra and Number Theory	0,75	0,95	Natur
Analysis	0,96	0,60	Natur
Applied Mathematics	1,03	0,67	Natur
Computational Mathematics	2,35	0,83	Natur
Control and Optimization	0,90	1,61	Natur
Discrete Mathematics and Combinatorics	0,74	0,92	Natur
Mathematical Physics	0,62	1,25	Natur
Modelling and Simulation	1,11	1,00	Natur
Statistics and Probability	1,00	0,94	Natur
Theoretical Computer Science	0,88	0,44	Natur
Neuroscience (general)	1,06	1,75	Natur
Neuroscience (miscellaneous)	0,93	1,57	Natur
Behavioral Neuroscience	1,07	1,30	Natur
Biological Psychiatry	1,19	1,87	Natur
Cellular and Molecular Neuroscience	1,10	1,80	Natur
Cognitive Neuroscience	1,26	1,51	Natur
Developmental Neuroscience	1,13	1,77	Natur
Endocrine and Autonomic Systems	0,86	1,66	Natur
Neurology	1,12	1,33	Natur
Sensory Systems	0,72	1,06	Natur
Physics and Astronomy (general)	1,11	1,20	Natur
Physics and Astronomy (miscellaneous)	1,08	1,36	Natur
Acoustics and Ultrasonics	0,94	0,93	Natur
Astronomy and Astrophysics	1,76	1,51	Natur
Condensed Matter Physics	1,02	1,08	Natur
Instrumentation	1,04	0,96	Natur
Nuclear and High Energy Physics	1,90	1,49	Natur
Atomic and Molecular Physics, and Optics	0,96	1,03	Natur
Radiation	1,25	1,10	Natur
Statistical and Nonlinear Physics	0,88	1,18	Natur
Surfaces and Interfaces	1,12	0,87	Natur
Business, Management and Accounting (general)	1,00	0,80	Samhälle
Accounting	1,20	0,98	Samhälle
Business and International Management	1,11	0,49	Samhälle
Management of Technology and Innovation	0,87	0,57	Samhälle
Marketing	0,75	0,58	Samhälle

Organizational Behavior and Human Resource Management	1,00	0,56	Samhälle
Strategy and Management	0,98	0,54	Samhälle
Economics, Econometrics and Finance (general)	1,27	1,11	Samhälle
Economics and Econometrics	1,27	0,82	Samhälle
Finance	1,22	0,94	Samhälle
Social Sciences (general)	1,08	0,83	Samhälle
Social Sciences (miscellaneous)	0,80	0,83	Samhälle
Development	0,99	0,54	Samhälle
Education	1,11	0,65	Samhälle
Geography, Planning and Development	1,25	0,72	Samhälle
Health(social science)	1,09	1,16	Samhälle
Human Factors and Ergonomics	1,15	0,74	Samhälle
Law	1,12	0,71	Samhälle
Library and Information Sciences	0,99	0,69	Samhälle
Linguistics and Language	1,50	0,76	Samhälle
Safety Research	0,96	0,77	Samhälle
Sociology and Political Science	1,09	0,65	Samhälle
Transportation	1,37	0,96	Samhälle
Anthropology	1,23	0,56	Samhälle
Communication	0,63	0,73	Samhälle
Cultural Studies	0,86	0,62	Samhälle
Demography	0,84	1,06	Samhälle
Political Science and International Relations	0,76	0,44	Samhälle
Urban Studies	1,20	1,46	Samhälle
Immunology and Microbiology (general)	1,07	1,15	Hälsa
Applied Microbiology and Biotechnology	1,30	0,34	Hälsa
Immunology	1,17	1,88	Hälsa
Microbiology	1,10	0,68	Hälsa
Parasitology	1,20	1,77	Hälsa
Virology	1,03	1,44	Hälsa
Medicine (general)	1,04	1,39	Hälsa
Medicine (miscellaneous)	0,93	1,35	Hälsa
Anesthesiology and Pain Medicine	1,12	1,14	Hälsa
Biochemistry, medical	0,86	1,00	Hälsa
Cardiology and Cardiovascular Medicine	1,08	0,99	Hälsa
Critical Care and Intensive Care Medicine	1,17	1,30	Hälsa
Complementary and alternative medicine	1,01	0,95	Hälsa
Dermatology	1,16	1,03	Hälsa
Emergency Medicine	0,98	1,31	Hälsa
Endocrinology, Diabetes and Metabolism	0,98	1,15	Hälsa
Epidemiology	1,20	1,42	Hälsa

Gastroenterology	1,07	1,38	Hälsa
Genetics(clinical)	1,07	1,50	Hälsa
Geriatrics and Gerontology	1,24	1,68	Hälsa
Health Informatics	1,49	0,94	Hälsa
Health Policy	1,27	1,44	Hälsa
Hematology	1,17	1,87	Hälsa
Hepatology	1,24	1,45	Hälsa
Histology	0,88	1,09	Hälsa
Immunology and Allergy	1,20	1,71	Hälsa
Internal Medicine	0,95	1,22	Hälsa
Infectious Diseases	1,17	1,39	Hälsa
Microbiology (medical)	1,19	1,01	Hälsa
Nephrology	1,08	2,39	Hälsa
Clinical Neurology	1,21	1,28	Hälsa
Obstetrics and Gynaecology	1,02	1,43	Hälsa
Oncology	1,03	1,88	Hälsa
Ophthalmology	0,80	0,93	Hälsa
Orthopedics and Sports Medicine	0,95	1,06	Hälsa
Otorhinolaryngology	0,87	1,34	Hälsa
Pathology and Forensic Medicine	1,23	1,08	Hälsa
Pediatrics, Perinatology, and Child Health	0,97	1,49	Hälsa
Pharmacology (medical)	1,18	1,43	Hälsa
Physiology (medical)	1,10	1,21	Hälsa
Psychiatry and Mental health	1,23	1,65	Hälsa
Public Health, Environmental and Occupational Health	1,05	1,26	Hälsa
Pulmonary and Respiratory Medicine	0,93	1,10	Hälsa
Radiology Nuclear Medicine and imaging	1,00	1,17	Hälsa
Rehabilitation	1,02	1,44	Hälsa
Reproductive Medicine	1,08	1,24	Hälsa
Rheumatology	1,15	1,61	Hälsa
Surgery	1,08	1,06	Hälsa
Transplantation	1,23	2,26	Hälsa
Urology	1,59	1,37	Hälsa
Nursing (general)	1,09	1,00	Hälsa
Advanced and Specialised Nursing	1,09	1,03	Hälsa
Gerontology	0,94	0,93	Hälsa
Issues, ethics and legal aspects	0,91	1,06	Hälsa
Maternity and Midwifery	1,18	2,56	Hälsa
Nutrition and Dietetics	1,15	1,00	Hälsa
Oncology(nursing)	0,90	2,13	Hälsa
Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics (general)	1,30	1,17	Hälsa
Drug Discovery	1,05	0,91	Hälsa

Pharmaceutical Science	1,17	0,62	Hälsa
Pharmacology	1,19	1,29	Hälsa
Toxicology	1,16	1,33	Hälsa
Veterinary (general)	1,42	0,35	Hälsa
Dentistry (general)	0,89	0,74	Hälsa
Oral Surgery	0,96	0,71	Hälsa
Health Information Management	1,30	0,76	Hälsa
Physical Therapy, Sports Therapy and Rehabilitation	1,19	1,09	Hälsa
Radiological and Ultrasound Technology	0,96	1,14	Hälsa
Speech and Hearing	1,16	1,44	Hälsa
Computer Science (general)	0,92	0,48	Teknik
Artificial Intelligence	0,81	0,58	Teknik
Computational Theory and Mathematics	1,47	0,69	Teknik
Computer Graphics and Computer-Aided Design	0,79	0,56	Teknik
Computer Networks and Communications	0,84	0,83	Teknik
Computer Science Applications	1,23	0,67	Teknik
Computer Vision and Pattern Recognition	0,88	0,67	Teknik
Hardware and Architecture	0,28	0,88	Teknik
Human-Computer Interaction	1,05	0,68	Teknik
Information Systems	0,91	0,65	Teknik
Signal Processing	1,23	0,89	Teknik
Software	0,82	0,65	Teknik
Energy (general)	1,25	0,83	Teknik
Energy Engineering and Power Technology	1,41	0,68	Teknik
Fuel Technology	1,24	0,74	Teknik
Nuclear Energy and Engineering	1,13	1,71	Teknik
Renewable Energy, Sustainability and the Environment	0,96	0,70	Teknik
Engineering (general)	0,66	0,75	Teknik
Engineering (miscellaneous)	1,35	1,36	Teknik
Aerospace Engineering	0,80	1,05	Teknik
Automotive Engineering	1,04	1,07	Teknik
Biomedical Engineering	1,28	0,92	Teknik
Civil and Structural Engineering	1,29	0,89	Teknik
Computational Mechanics	1,18	1,16	Teknik
Control and Systems Engineering	1,08	0,97	Teknik
Electrical and Electronic Engineering	1,11	0,89	Teknik
Industrial and Manufacturing Engineering	0,75	0,45	Teknik
Mechanical Engineering	0,93	0,96	Teknik
Mechanics of Materials	1,03	1,30	Teknik
Safety, Risk, Reliability and Quality	1,00	0,52	Teknik

Building and Construction	0,74	0,67	Teknik
Materials Science (general)	1,08	1,00	Teknik
Biomaterials	1,27	1,09	Teknik
Ceramics and Composites	1,27	1,26	Teknik
Electronic, Optical and Magnetic Materials	0,96	1,00	Teknik
Materials Chemistry	1,12	1,31	Teknik
Metals and Alloys	1,08	1,31	Teknik
Polymers and Plastics	1,20	1,42	Teknik
Surfaces, Coatings and Films	1,04	1,02	Teknik

Källa: DAMVAD (2014)

Tabell 11 – Detaljerad redovisning av Stockholmregionens styrkepositioner topp 38 jämfört med det nordiska genomsnittet

Forskningsområden	Impact	Specialisering	Disciplin
Arts and Humanities (miscellaneous)	1,38	1,02	Humaniora
Clinical Psychology	1,39	1,50	Humaniora
Neuropsychology and Physiological Psychology	1,43	1,22	Humaniora
Experimental and Cognitive Psychology	1,48	1,16	Humaniora
Archaeology	1,67	1,48	Humaniora
Radiation	1,25	1,10	Natur
Cognitive Neuroscience	1,26	1,51	Natur
Catalysis	1,28	1,23	Natur
Inorganic Chemistry	1,42	1,14	Natur
Chemistry (general)	1,42	1,01	Natur
Genetics	1,48	1,16	Natur
Astronomy and Astrophysics	1,76	1,51	Natur
Space and Planetary Science	1,82	1,30	Natur
Nuclear and High Energy Physics	1,90	1,49	Natur
Structural Biology	1,92	1,26	Natur
Health(social science)	1,09	1,16	Samhälle
Urban Studies	1,20	1,46	Samhälle
Economics, Econometrics and Finance (general)	1,27	1,11	Samhälle
Parasitology	1,20	1,77	Hälsa
Clinical Neurology	1,21	1,28	Hälsa
Psychiatry and Mental health	1,23	1,65	Hälsa
Pathology and Forensic Medicine	1,23	1,08	Hälsa
Transplantation	1,23	2,26	Hälsa
Geriatrics and Gerontology	1,24	1,68	Hälsa
Hepatology	1,24	1,45	Hälsa
Health Policy	1,27	1,44	Hälsa
Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics (general)	1,30	1,17	Hälsa
Urology	1,59	1,37	Hälsa
Surfaces, Coatings and Films	1,04	1,02	Teknik
Materials Science (general)	1,08	1,00	Teknik
Metals and Alloys	1,08	1,31	Teknik
Materials Chemistry	1,12	1,31	Teknik
Nuclear Energy and Engineering	1,13	1,71	Teknik
Computational Mechanics	1,18	1,16	Teknik
Polymers and Plastics	1,20	1,42	Teknik
Biomaterials	1,27	1,09	Teknik
Ceramics and Composites	1,27	1,26	Teknik
Engineering (miscellaneous)	1,35	1,36	Teknik

Källa: DAMVAD (2014)

Näringslivsmässiga styrkeområden

Tabell 12 – Tolkning av specialiseringsindex

Indexvärde	Tolkning
>1	Stockholmsregionen uppvisar en specialisering gentemot jämförelseregionen.
1	Stockholmsregionen uppvisar varken specialisering eller icke specialisering gentemot jämförelseregionen.
<1	Stockholmsregionen uppvisar inte specialisering gentemot jämförelseregionen.

Tabell 13 – Exportvärden (2013). Stockholmsregionens specialisering jämfört med fyra regioner

Näringsområde	Specialiseringsindex i relation till respektive jämförelseregion				Absoluta värden
	Skåne län	Västra Götalands län	Sverige	Sverige utan Stockholm	Exportvärde Stockholms län (MKR)
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	-	13236.37	3.39	258.07	2.920
Försörjning av el-, gas-, värme- och kyla	11.36	1538.71	3.32	77.87	7.771
Hotell- och restaurangverksamhet	188.33	10.47	3.18	31.93	263
Informations- och kommunikationsverksamhet	9.18	3.53	2.65	8.26	3.977
Finans- och försäkringsverksamhet	2.15	21.2	1.96	3.25	78
Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	1.12	1.46	1.59	2.11	83.059
Utbildning	0.63	1.5	1.47	1.82	25
Uthyrning, fastighetservice, resetjänster och andra stödtjänster	0.33	1.65	1.38	1.63	366
Vård och omsorg; socialtjänster	2.72	3.87	1.31	1.49	21
Kultur, nöje och fritid	0.85	0.51	0.95	0.92	18
Tillverkning	0.94	0.86	0.87	0.83	181.563
Annan serviceverksamhet	2.07	0.92	0.79	0.72	13
Jordbruk, skogsbruk och fiske	0.32	0.52	0.68	0.6	273
Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	0.5	1.01	0.63	0.55	3.338
Byggverksamhet	0.11	0.5	0.5	0.41	235
Fastighetsverksamhet	2.7	0.09	0.29	0.22	44
Vattenförsörjning; avloppsrensning, avfalls- hantering och sanering	0.23	0.08	0.2	0.15	236
Transport och magasinering	0.19	0.13	0.18	0.13	931
Utvinning av mineral	0.01	0.01	0	0	1

Tabell 14 – Antal anställda i olika näringsnischer (2012). Stockholmsregionens specialisering jämfört Sverige exklusive Stockholm

Ranking	Näringsområde	Specialiserings-index	Antal anställda i Stockholm	Andel kvinnor (i Stockholm län)
1	Film-, video- och TV-programverksamhet, ljudinspelningar och fonogramutgivning	6.7	8153	30%
2	Lufttransport	6.4	3842	45%
3	Informationstjänster	6.0	5071	35%
4	Stödtjänster till finansiella tjänster och försäkring	6.0	9751	40%
5	Finansiella tjänster utom försäkring och pensionsfondsverksamhet	3.8	29943	59%
6	Verksamheter som utövas av huvudkontor; konsulttjänster till företag	3.3	29022	39%
7	Planering och sändning av program	3.2	3986	48%
8	Tillverkning av farmaceutiska basprodukter och läkemedel	3.2	6536	56%
9	Försäkring, återförsäkring och pensionsfondsverksamhet utom obligatorisk socialförsäkring	2.9	10222	49%
10	Reklam och marknadsundersökning	2.8	13576	42%
11	Telekommunikation	2.7	10012	31%
12	Dataprogrammering, datakonsultverksamhet o.d.	2.6	43028	21%
13	Tillverkning av datorer, elektronikvaror och optik	2.5	15731	27%
14	Förlagsverksamhet	2.3	13696	41%
15	Konstnärlig och kulturell verksamhet samt underhållningsverksamhet	2.3	10531	45%
16	Resebyrå- och researrangörsverksamhet och andra rese-tjänster och relaterade tjänster	2.3	4549	66%
17	Annan verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	2.3	10972	46%
18	Spel- och vadhållningsverksamhet	2.1	1687	55%
19	Juridisk och ekonomisk konsultverksamhet	2.0	18353	58%
20	Säkerhets- och bevakningsverksamhet	2.0	8213	29%
21	Framställning av drycker	1.7	1524	25%
22	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	1.6	769	18%
23	Restaurang-, catering och barverksamhet	1.5	36299	50%
24	Parti- och provisionshandel utom med motorfordon	1.5	68419	28%
25	Uthyrning och leasing	1.4	4093	18%
26	Sjötransport	1.4	1620	38%
27	Fastighetsservice samt skötsel och underhåll av grönytor	1.4	23996	53%
28	Biblioteks-, arkiv- och museiverksamhet m.m.	1.4	5014	65%

29	Tobaksvarutillverkning	1.4	445	35%
30	Arbetsförmedling, bemanning och andra personalrelaterade tjänster	1.3	25201	41%
31	Intressebevakning; religiös verksamhet	1.3	17725	53%
32	Arkitekt- och teknisk konsultverksamhet; teknisk provning och analys	1.2	25515	22%
33	Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	1.1	70039	54%
34	Post- och kurirverksamhet	1.1	9998	32%
35	Hotell- och logiverksamhet	1.1	10428	64%
36	Andra konsumenttjänster	1.1	12934	77%
37	Vetenskaplig forskning och utveckling	1.1	5145	39%
38	Reparation av datorer, hushållsartiklar och personliga artiklar	1.1	1655	18%
39	Byggnad av hus	1.1	20685	6%

Tabell 15 – Antal anställda inom olika näringsnicher (2012). Ranking utifrån skillnad i fördelning mellan män / kvinnor.

Ranking	Näringsområde	Skillnad i andel kvinnor / män	Antal anställda i Stockholm	Specialiseringsindex
1	Annan verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	0.003	10972	2.3
2	Finansiella tjänster utom försäkring och pensionsfondsverksamhet	0.004	29943	3.8
3	Planering och sändning av program	0.034	3986	3.2
4	Kontorstjänster och andra företagstjänster	0.036	10013	0.9
5	Konstnärlig och kulturell verksamhet samt underhållningsverksamhet	0.044	10531	2.3
6	Arbetsförmedling, bemanning och andra personalrelaterade tjänster	0.052	25201	1.3
7	Lufttransport	0.063	3842	6.4
8	Reklam och marknadsundersökning	0.084	13576	2.8
9	Fastighetsservice samt skötsel och underhåll av grönytor	0.085	23996	1.4
10	Spel- och vadhållningsverksamhet	0.097	1687	2.1
11	Tillverkning av farmaceutiska basprodukter och läkemedel	0.099	6536	3.2
12	Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	0.108	70039	1.1
13	Vetenskaplig forskning och utveckling	0.112	5145	1.1
14	Sport-, fritids- och nöjesverksamhet	0.117	9412	0.9
15	Försäkring, återförsäkring och pensionsfondsverksamhet utom obligatorisk socialförsäkring	0.118	10222	2.9

16	Textilvarutillverkning	0.126	469	0.3
17	Verksamheter som utövas av huvudkontor; konsulttjänster till företag	0.129	29022	3.3
18	Övrigt	0.138	7254	0.5
19	Restaurang-, catering och barverksamhet	0.145	36299	1.5
20	Förlagsverksamhet	0.150	13696	2.3
21	Tillverkning av läder, läder- och skinnvaror m.m.	0.15	40	0.1
22	Utvinning av metallmalmer	0.160	81	0.0
23	Stödtjänster till finansiella tjänster och försäkring	0.164	9751	6.0
24	Fastighetsverksamhet	0.168	17826	1.0
25	Juridisk och ekonomisk konsultverksamhet	0.171	18353	2.0
26	Intressebevakning; religiös verksamhet	0.193	17725	1.3
27	Detaljhandel utom med motorfordon och motorcyklar	0.198	69656	1.0
28	Annan tillverkning	0.215	2194	0.6
29	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	0.218	2254	0.4
30	Hotell- och logiverksamhet	0.224	10428	1.1
31	Livsmedelsframställning	0.225	6895	0.5
32	Övrigt	0.231	7254	0.5
33	Film-, video- och TV-programverksamhet, ljudinspelningar och fonogramutgivning	0.231	8153	6.7
34	Parti- och provisionshandel utom med motorfordon	0.253	68419	1.5
35	Biblioteks-, arkiv- och museiverksamhet m.m.	0.256	5014	1.4
36	Sjötransport	0.273	1620	1.4
37	Jordbruk och jakt samt service i anslutning härtill	0.276	2671	0.1
38	Skogsbruk	0.278	1427	0.1
39	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	0.282	769	1.6
40	Informationstjänster	0.300	5071	6.0
41	Telekommunikation	0.305	10012	2.7
42	Försörjning av el, gas, värme och kyla	0.306	4990	0.7
43	Tillverkning av kläder	0.315	324	0.7
44	Tobaksvarutillverkning	0.339	445	1.4
45	Stål- och metallframställning	0.345	452	0.0
46	Magasinering och stödtjänster till transport	0.347	10960	1.0
47	Resebyrå- och researrangörsverksamhet och andra rese-tjänster och relaterade tjänster	0.348	4549	2.3

48	Framställning av drycker	0.349	1524	1.7
49	Grafisk produktion och reproduktion av inspelningar	0.395	3617	0.9
50	Post- och kurirverksamhet	0.400	9998	1.1
51	Uthyrning och leasing	0.400	4093	1.4
52	Säkerhets- och bevakningsverksamhet	0.403	8213	2.0
53	Pappers- och pappersvarutillverkning	0.431	1589	0.2
54	Arkitekt- och teknisk konsultverksamhet; teknisk provning och analys	0.432	25515	1.2
55	Tillverkning av elapparatur	0.452	2052	0.3
56	Tillverkning av gummi- och plastvaror	0.458	908	0.1
57	Utbildning	0.460	109624	0.9
58	Vattenförsörjning	0.467	548	0.9
59	Tillverkning av datorer, elektronikvaror och optik	0.490	15731	2.5
60	Dataprogrammering, datakonsultverksamhet o.d.	0.501	43028	2.6
61	Andra konsumenttjänster	0.518	12934	1.1
62	Tillverkning av övriga maskiner	0.531	4877	0.2
63	Öppna sociala insatser	0.542	39817	0.7
64	Tillverkning av motorfordon, släpfordon och påhängsvagnar	0.548	9804	0.6
65	Tillverkning av möbler	0.549	807	0.1
66	Tillverkning av andra icke-metalliska mineraliska produkter	0.563	1544	0.3
67	Hälsa- och sjukvård	0.585	64539	0.8
68	Vård och omsorg med boende	0.595	34628	0.6
69	Anläggningsarbeten	0.601	4931	0.5
70	Avfallshantering; återvinning	0.608	2774	0.8
71	Tillverkning av andra transportmedel	0.619	845	0.2
72	Annan utvinning av mineral	0.619	168	0.2
73	Avloppsrening	0.620	384	0.4
74	Reparation av datorer, hushållsartiklar och personliga artiklar	0.635	1655	1.1
75	Landtransport; transport i rörsystem	0.700	33405	1.0
76	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	0.717	5067	0.2
77	Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar	0.717	14793	0.8
78	Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler	0.735	1101	0.1
79	Byggande av hus	0.745	20685	1.1
80	Sanering, efterbehandling av jord och vatten samt annan verksamhet för föroreningsbekämpning	0.750	64	0.6

81	Reparation och installation av maskiner och apparater	0.753	4571	0.8
82	Veterinärverksamhet	0.755	800	0.6
83	Specialiserad bygg- och anläggningsverksamhet	0.829	45413	0.9
84	Service till utvinning	1.000	27	0.6
85	Fiske och vattenbruk	1.000	34	0.1

Not: Skillnad i andel kvinnor / män definierat som: 0 = jämn fördelning, 1=endast män eller kvinnor i angiven bransch

Tabell 16 - Antal arbetsställen i olika näringsnischer (2012). Stockholmsregionens specialisering jämfört Sverige exkl. Stockholm

Ranking	Näringsområde	Specialiserings-index	Antal i Stockholm
1	Film-, video- och TV-programverksamhet, ljudinspelningar och fonogramutgivning	3.6	5707
2	Stödtjänster till finansiella tjänster och försäkring	2.8	2813
3	Verksamheter som utövas av huvudkontor; konsulttjänster till företag	2.5	24596
4	Reklam och marknadsundersökning	2.5	6411
5	Konstnärlig och kulturell verksamhet samt underhållningsverksamhet	2.5	17071
6	Annan verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	2.4	13259
7	Dataprogrammering, datakonsultverksamhet o.d.	2.4	14449
8	Informationstjänster	2.4	1160
9	Förlagsverksamhet	2.3	2905
10	Sjötransport	2.2	528
11	Lufttransport	1.9	122
12	Utvinning av metallmalmer	1.9	14
13	Juridisk och ekonomisk konsultverksamhet	1.8	9336
14	Kontorstjänster och andra företagstjänster	1.8	1800
15	Arbetsförmedling, bemanning och andra personalrelaterade tjänster	1.7	1648
16	Service till utvinning	1.6	39
17	Fastighetsservice samt skötsel och underhåll av grönytor	1.6	5630
18	Vetenskaplig forskning och utveckling	1.6	1286
19	Hälsa- och sjukvård	1.6	10123
20	Tillverkning av datorer, elektronikvaror och optik	1.6	523
21	Finansiella tjänster utom försäkring och pensionsfondsverksamhet	1.5	3453
22	Planering och sändning av program	1.5	111
23	Resebyrå- och researrangörsverksamhet och andra resetjänster och relaterade tjänster	1.4	1175
24	Post- och kurirverksamhet	1.4	346
25	Öppna sociala insatser	1.4	2881

26	Tillverkning av farmaceutiska basprodukter och läkemedel	1.4	44
27	Byggnad av hus	1.4	6138
28	Tillverkning av andra transportmedel	1.4	280
29	Restaurang-, catering och barverksamhet	1.3	7399
30	Telekommunikation	1.3	396
31	Arkitekt- och teknisk konsultverksamhet; teknisk provning och analys	1.3	10499
32	Grafisk produktion och reproduktion av inspelningar	1.3	892
33	Parti- och provisionshandel utom med motorfordon	1.2	13896
34	Utbildning	1.2	10264
35	Säkerhets- och bevakningsverksamhet	1.1	310
36	Annan tillverkning	1.1	1175
37	Andra konsumenttjänster	1.1	11310
38	Försäkring, återförsäkring och pensionsfondsverksamhet utom obligatorisk socialförsäkring	1.0	243
39	Tillverkning av kläder	1.0	486
40	Fastighetsverksamhet	1.0	19234

Tabell 17 – Utbildningsnivå i olika näringsnischer (2012). Stockholmsregionens specialisering jämfört Sverige exkl. Stockholm

Ranking	Näringsområde	Specialiserings-index	Andel högutbildade i Stockholm	Andel kvinnor (i Stockholms län)
1	Stål- och metallframställning	3.1	0.36	34%
2	Utvinning av mineral	2.7	0.30	26%
3	Telekommunikation	2.6	0.31	35%
4	Tillverkning av datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur och andra maskiner och apparater	2.4	0.49	25%
5	Jordbruk, skogsbruk och fiske	2.3	0.18	36%
6	Övrig tillverkning	2.1	0.26	35%
7	Tillverkning av gummi- och plastvaror	2.0	0.15	27%
8	Framställning av livsmedel, drycker och tobak	2.0	0.16	37%
9	Uthyrning och leasing	2.0	0.13	30%
10	Tillverkning av andra icke-metalliska mineraliska produkter	2.0	0.14	23%
11	Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar	2.0	0.07	14%
12	Transport och magasinering	2.0	0.13	22%
13	Försäkring, återförsäkring och pensionsfondsverksamhet utom obligatorisk socialförsäkring	2.0	0.40	56%
14	Pappers- och pappersvarutillverkning	1.9	0.21	29%

15	Rese-, bevaknings-, fastighets-service- och kontorstjänster m.m.	1.9	0.13	46%
16	Post- och kurirverksamhet	1.9	0.13	30%
17	Försörjning av el, gas, värme och kyla	1.9	0.41	35%
18	Parti- och provisionshandel utom med motorfordon	1.9	0.24	37%
19	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	1.9	0.12	14%
20	Byggverksamhet	1.8	0.08	11%
21	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	1.8	0.35	36%
22	Reparationer och installationer av maskiner och apparater	1.8	0.11	12%
23	Transportmedeltillverkning	1.8	0.35	22%
24	Okänd verksamhet	1.8	0.27	57%
25	Fastighetsverksamhet	1.8	0.28	42%
26	Detaljhandel utom med motorfordon och motorcyklar	1.7	0.13	60%
27	Stödtjänster till finansiella tjänster och försäkring	1.7	0.45	42%
28	Annan serviceverksamhet och personliga tjänster	1.6	0.29	64%
29	Avfallshantering, återvinning och sanering	1.6	0.13	19%
30	Textil-, beklädnads- och lädervarutillverkning	1.5	0.13	59%
31	Vård och omsorg med boende	1.5	0.16	80%
32	Kultur, nöje och fritid	1.4	0.34	49%
33	Reklam och marknadsundersökning	1.4	0.29	46%
34	Grafisk produktion och reproduktion av inspelningar	1.4	0.09	30%
35	Hotell- och restaurangverksamhet	1.4	0.08	47%
36	Finansiella tjänster utom försäkring och pensionsfondsverksamhet	1.4	0.45	50%
37	Tillverkning av trä och varor av trä, rotting o.d. utom möbler	1.4	0.07	15%
38	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	1.4	0.30	38%
39	Arbetsförmedling, bemanning och andra personalrelaterade tjänster	1.3	0.31	53%
40	Öppna sociala insatser	1.3	0.22	77%
41	Arkitekt- och teknisk konsultverksamhet; teknisk provning och analys	1.2	0.51	28%

42	Juridisk och ekonomisk konsultverksamhet	1.2	0.57	59%
43	Vattenförsörjning och avloppsrening	1.2	0.21	23%
44	Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	1.2	0.50	55%
45	Verksamheter som utövas av huvudkontor; konsulttjänster till företag	1.2	0.52	44%
46	Förlagsverksamhet, film-, video- och tv-programproduktion, sändning av program	1.1	0.36	42%
47	Hälsa- och sjukvård	1.1	0.59	79%

Tabell 18 – Arbetskraftsinvandring (2009 - oktober 2014). Stockholmsregionens specialisering jämfört Sverige exkl. Stockholm

Ranking	Näringsområde	Specialiserings-index	Antal i Stockholm
1	IT-arkitekter, systemutvecklare och testledare m.fl.	9.0	288
2	Maskinoperatörer, textil-, skinn- och läderindustri	8.5	91
3	Dataspecialister	7.8	13468
4	Piloter, fartygsbefäl m.fl.	6.2	93
5	Grundskollärare	5.3	298
6	Agenter, förmedlare m.fl.	4.9	55
7	Städare m.fl.	4.8	2242
8	Bokförings- och redovisningsassistenter	4.7	65
9	Chefer för mindre företag och enheter	3.8	253
10	Kundinformatörer	3.6	87
11	Företagsekonomer, marknadsförare och personaltjänstemän	3.4	834
12	Präster	3.4	75
13	Elmontörer, tele- och elektronikreparatörer m.fl.	3.4	281
14	Skräddare, tillskärare, tapetserare m.fl.	3.3	106
15	Chefer för särskilda funktioner	3.1	510
16	Handpaketerare och andra fabriksarbetare	3.1	97
17	Datatekniker och dataoperatörer	3.1	171
18	Målare, lackerare, skorstensfejare m.fl.	2.9	161
19	Verkställande direktörer, verkschefer m.fl.	2.7	116
20	Byggnads- och anläggningsarbetare	2.6	833
21	Kassapersonal m.fl.	2.5	58
22	Lager- och transportassistenter	2.4	264
23	Byggnadshantverkare	2.3	263
24	Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	2.2	409
25	Sjukgymnaster, tandhygienister m.fl.	2.0	68
26	Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	2.0	496
27	Gymnasielärare m.fl.	2.0	57

28	Samhälls- och språkvetare	1.9	51
29	Övrig kontorspersonal	1.7	124
30	Köks- och restaurangbiträden	1.7	1539
31	Frisörer och annan servicepersonal, personliga tjänster	1.7	347
32	Övriga servicearbetare	1.7	91
33	Drift- och verksamhetschefer	1.6	99
34	Fordonsförare	1.5	61
35	Fysiker, kemister m.fl.	1.4	55
36	Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl	1.4	377
37	Vård- och omsorgspersonal	1.4	605
38	Maskinoperatörer, livsmedelsindustri m.m	1.3	91
39	Gjutare, svetsare, plåtslagare m.fl	1.2	138
40	Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	1.2	1295
41	Tecknare, underhållare, professionella idrottsutövare m.fl	1.1	1562
42	Redovisningsekonomer, administrativa assistenter m.fl	1.1	168
43	Tidningsdistributörer, vaktmästare m.fl	1.1	316

Tabell 19 – Svenska patent (2009 – 2013). Stockholmsregionens specialisering jämfört Sverige exkl. Stockholm

Tekniskt område	Specialiseringsindex i relation till respektive jämförelseregion				Absoluta värden
	Skåne län	Västra Götalands län	Sverige	Sverige utan Stockholm	Antal i Stockholm
Environmental technology	2.8	2.68	1.69	2.9	28
Basic communication processes	4.56	2.51	1.59	2.48	77
Organic fine chemistry	1.38	3.63	1.59	2.47	12
Digital communication	1.29	1.7	1.54	2.26	43
IT methods for management	2.22	2.22	1.53	2.24	30
Optics	1.24	3.17	1.42	1.91	74
Control	1.59	2.54	1.38	1.78	203
Transport	3.03	1.34	1.36	1.73	143
Engines, pumps, turbines	2.21	1.02	1.34	1.68	148
Audio-visual technology	2.38	0.93	1.3	1.59	60
Semiconductors	0.78	2.78	1.25	1.48	160
Computer technology	0.5	2.52	1.17	1.3	253
Telecommunications	1.16	0.91	1.1	1.17	216
Furniture, games	2.1	0.87	1.08	1.14	13

Pharmaceuticals	0.51	1.44	1.09	1.14	224
Mechanical elements	1.39	0.65	1.04	1.07	94
Other consumer goods	1	1.11	1	1	93
Electrical machinery, apparatus, energy	1.21	1.11	0.98	0.96	96
Measurement	1.13	0.9	0.97	0.95	10
Micro-structural and nano-technology	0.37	1.1	0.96	0.94	34
Other special machines	1.39	1.39	0.94	0.91	171
Medical technology	0.54	0.81	0.89	0.84	225
Analysis of biological materials	1.01	1.06	0.82	0.74	224
Thermal processes and apparatus	0.55	0.76	0.81	0.73	10
Basic materials chemistry	0.44	0.81	0.81	0.72	43
Materials, metallurgy	0.62	0.47	0.65	0.54	51
Chemical engineering	0.45	0.83	0.62	0.51	107
Machine tools	1.23	0.7	0.63	0.51	182
Macromolecular chemistry, polymers	0.22	1.08	0.63	0.51	87
Biotechnology	0.39	1.01	0.59	0.47	31
Civil engineering	0.55	0.6	0.59	0.47	21
Handling	0.56	0.37	0.57	0.45	36
Food chemistry	0.17	0.72	0.56	0.44	26
Surface technology, coating	0.43	0.38	0.51	0.39	106
Textile and paper machines	0.43	0.53	0.48	0.37	561

Tabell 20 – Europeiska patent (2009 – 2013). Stockholmsregionens specialisering jämfört Sverige exklusive Stockholm

Tekniskt område	Specialiseringsindex i relation till respektive jämförelseregion				Absoluta värden
	Skåne län	Västra Götalands län	Sverige	Sverige utan Stockholm	Antal i Stockholm
Digital communication	9.42	84.04	0.08	24.75	2003
Basic communication processes	2.79	16.23	0.37	4.48	86
Telecommunications	1.2	15.14	0.47	3.36	488
Organic fine chemistry	1.22	15.16	0.66	2.08	65
IT methods for management	1.45	1.65	0.67	2.01	52
Pharmaceuticals	1.02	1.98	0.81	1.5	150
Audio-visual technology	0.52	3.77	0.86	1.33	140
Optics	0.5	3.1	0.9	1.23	49

Environmental technology	1.29	1.11	0.92	1.17	73
Semiconductors	0.54	4.64	1.01	0.98	26
Micro-structural and nano-technology	0.72	-	1.02	0.96	7
Computer technology	0.34	2.73	1.05	0.91	265
Other consumer goods	0.8	0.58	1.12	0.79	32
Medical technology	0.5	0.54	1.21	0.64	210
Control	0.49	0.92	1.22	0.63	54
Furniture, games	1.35	0.43	1.25	0.59	71
Analysis of biological materials	0.74	0.83	1.25	0.58	31
Electrical machinery, apparatus, energy	0.63	0.67	1.25	0.58	86
Engines, pumps, turbines	1.36	0.37	1.26	0.57	78
Macromolecular chemistry, polymers	0.27	1.25	1.27	0.55	11
Measurement	0.83	0.42	1.29	0.53	122
Other special machines	1.32	0.97	1.3	0.53	78
Basic materials chemistry	0.34	0.29	1.41	0.39	17
Food chemistry	0.17	2.24	1.45	0.36	6
Biotechnology	0.37	0.9	1.47	0.34	34
Thermal processes and apparatus	0.19	1.04	1.5	0.31	43
Transport	1.49	0.13	1.52	0.29	152
Handling	0.24	0.21	1.66	0.18	30
Mechanical elements	0.67	0.08	1.66	0.17	74
Machine tools	0.76	0.25	1.68	0.16	41
Civil engineering	0.23	0.44	1.69	0.15	47
Materials, metallurgy	0.22	0.24	1.69	0.15	17
Textile and paper machines	0.43	0.11	1.7	0.15	10
Chemical engineering	0.11	0.64	1.72	0.14	32
Surface technology, coating	0.25	0.22	1.75	0.11	6

Tabell 21 – Antal doktorander (HT2013). Stockholmsregionens specialisering jämfört Sverige exklusive Stockholm

Ranking	Ämnesområde	Specialiserings-index	Antal i Stockholm	Skillnad i andel kvinnor / män
1	Medicinteknik	3.0	15	0.467
2	Kemiteknik	2.6	134	0.030
3	Annan medicin och hälsovetenskap	1.8	27	0.037
4	Materialteknik	1.7	210	0.486
5	Naturresturteknik	1.7	88	0.136
6	Medicinska och farmaceutiska grundvetenskaper	1.6	617	0.141
7	Industriell bioteknik	1.5	87	0.126
8	Samhällsbyggnadsteknik	1.5	215	0.386
9	Geovetenskap och miljövetenskap	1.4	178	0.034
10	Medicinsk bioteknologi	1.3	78	0.051
11	Elektroteknik och elektronik	1.3	288	0.639
12	Ekonomi och näringsliv	1.3	343	0.160
13	Klinisk medicin	1.3	1187	0.174
14	Hälsovetenskap	1.2	449	0.336
15	Medie- och kommunikationsvetenskap	1.2	86	0.372
16	Kemi	1.1	238	0.261
17	Språk och litteratur	1.0	124	0.387
18	Historia och arkeologi	0.9	87	0.080
19	Data- och informationsvetenskap (Datateknik)	0.9	211	0.517
20	Biologi	0.8	268	0.119
21	Fysik	0.8	210	0.438
22	Juridik	0.8	62	0.000
23	Konst	0.8	56	0.393
24	Utbildningsvetenskap	0.7	165	0.539
25	Sociologi	0.7	85	0.294
26	Matematik	0.7	88	0.545
27	Maskinteknik	0.6	207	0.652
28	Annan humaniora	0.6	33	0.636
29	Filosofi, etik och religion	0.5	43	0.302
30	Social och ekonomisk geografi	0.4	19	0.263
31	Statsvetenskap	0.3	24	0.167
32	Psykologi	0.3	33	0.273
33	Annan teknik	0.1	18	0.667

Referenser

Intervjuer/Samtal

Almega, Ulf Lindberg, Näringspolitisk chef

IVL och Stockholm Clean Tech, Östen Ekengren, Vice VD Affärsutveckling & Marknad

KTH, Arne Johansson, vice rektor forskning

KI Science Park, Märith Johansson

KI Hans-Gustaf Ljunggren, Dekanus för forskning

Kista Science City– Thomas Andersson, VD

Stockholm Business Region, Olle Zetterberg, VD

Teknikföretagen, Eva Wigren, Chef industriell utveckling

VINNOVA, Göran Andersson, Handläggare

Stockholms Läns Landsting, Jan P Andersson, Forskningsdirektör

Stockholms Handelskammare, Fredrik Sand, Näringslivspolitisk expert

Norra Djurgårdsstaden, Anna Karin Stoltz Ehn, Enhetschef Norra Djurgårdsstaden Innovation

Open Lab, Ivar Björkman, Verksamhetsansvarig

Rise Institute, Olof Sandberg, Strateg

SICS, Markus Bylund, Senior Researcher

Stockholm Science City, Ylva Williams, VD

Stockholms Stad, Anette Eriksson, Upphandlingsstrateg

Swedish Med Tech, Malin Hollmark, Projektledare Innovation & Tillväxt

Dokumentstudier

ALMEGA, Pressmeddelanden Almega delar ut priset som årets tjänsteinnovationsfrämjare

<https://www.almega.se/press/pressmeddelanden/almega-delar-ut-priset-som-arets-tjansteinnovationsframjare> 2013 2014-10-31

Botkyra Kommun (2012), Kreativa Stockholm en handlingsplan - förslag till handlingsplan för kulturella och kreativa näringar i stockholmsregionen

<http://www.botkyrka.se/SiteCollectionDocuments/Kommun%20och%20politik/Handlingsplan%20Kreativa%20Stockholm.pdf> 2014-11-19

Ericsson (2014), NETWORKED SOCIETY CITY INDEX 2014,
<http://www.ericsson.com/res/docs/2014/networked-society-city-index-2014.pdf> 2014-11-19

Länsstyrelsen i Stockholms län (2014), Förslag till regional handlingsplan för Europeiska socialfonden i Stockholm 2014-2020

Länsstyrelsen i Stockholms län (2011), Stockholmregionens innovationskraft - en översiktlig funktionsanalys

Länsstyrelsen i Stockholms län (2009), Stockholmregionens förmåga till förnyelse och utveckling

Länsstyrelsen i Stockholms Län (2010), Faktablad Kunskap, kompetens och förnyelseförmåga i Stockholm, Köpenhamn och Helsingfors

Nya Karolinska Solna, Hagastaden och Life Science,
<http://www.nyakarolinskasolna.se/sv/det-nya-sjukhuset/stockholm-science-city/> 2014-11-18

Nordforsk (2014), Comparing Research at Nordic Universities using Bibliometric Indicators, NordForsk Policy Paper 2-2014

Olivera.S, och Wefer. J., (2013), Årsbok 2013 - Svenskt deltagande i europeiska program för forskning & innovation, VINNOVA, EU-samordningsfunktionen (Energimyndigheten, Formas, Forte, Rymdstyrelsen, Vetenskapsrådet & VINNOVA).

Regionplane-och trafikkontoret Stockholm Läns Landsting (2009), Stockholm- en attraktiv region för internationella experter

Sigtunga Kommun, Sweden Green Building Award, Pressmeddelande,
<http://www.sigtuna.se/sv/Pressmeddelanden1/Sweden-Green-Building-Award/> 2014-11-19

Stockholms regionala utvecklingsstrategi (RUFSS 2010)

Stockholm Territorial Review (OECD, 2006)

Stockholms Stad (2006), Fakta och resultat från Stockholmsförsöket – Andra versionen – augusti 2006,
<http://www.stockholmsforsoket.se/upload/Rapporter/Fakta%20och%20resultat%20stockholmsf%C3%B6rs%C3%B6ket%20aug%202006.pdf> 2014-11-19

Stockholm Stad (2006), Fakta och resultat från Stockholmsförsöket – Andra versionen

Stockholms Läns Landsting, Om landstinget, <http://www.sll.se/om-landstinget/det-har-ar-landstinget/> 2014-11-10

Stockholms Läns Landsting, verksamhet, <http://www.sll.se/om-landstinget/det-har-ar-landstinget/> 2014-11-10

Vetenskapsrådets årsredovisning 2013,
https://publikationer.vr.se/webbpdf/IV_0034.pdf 2014-11-14

Vetenskapsrådet, Om Vetenskapsrådet,
<http://vr.se/omvetenskapsradet.4.4b3ca0f810bf51c922780002034.html>
2014-11-30

VINNOVA, Om VINNOVA, <http://vinnova.se/sv/Om-VINNOVA/VINNOVA---Sveriges-innovationsmyndighet/>
2014-11-30

Länsstyrelsens rapportserie

Utkomna rapporter under 2015

1. Hur arbetar vid systematiskt med ett integrationsperspektiv i landsbygdsutveckling?, avdelningen för landsbygd
2. Skarvar och fågelskär i Mälaren 2014, avdelningen för miljö
3. Miljögifter i sediment i Stockholms skärgård och östra Mälaren, avdelningen för miljö
4. Kartläggning av styrkeområden i Stockholmsregionen, avdelningen för tillväxt



Länsstyrelsen arbetar för att Stockholmsregionen ska vara attraktiv att leva, studera, arbeta och utveckla företag i.

*Mer information kan du få av Länsstyrelsens
avdelning för tillväxt
Telefon: 010-223 10 00*

*Länsstyrelsen rapporter finns på
www.lansstyrelsen.se/stockholm/publikationer*

*Länsstyrelsen i Stockholms län
Hantverkargatan 29
Box 22067*

*104 22 Stockholm
Telefon: 010- 223 10 00
www.lansstyrelsen.se/stockholm*