

Regional lokalisering av näringslivets forskning och utveckling

Kent Eliasson, Pär Hansson och Markus Lindvert

Näringsdepartementet 22 juni 2023

Bakgrund och motiv

- FoU antas främja tillväxt och sysselsättning av kvalificerad arbetskraft samt öka tillgången på ny kunskap och teknologi i ett land
- Hur kan man bibehålla och attrahera FoU-verksamhet till ett land/region?
- Vad påverkar lokaliseringen till och storleken på koncerners FoU aktiviteter i olika FA-regioner i Sverige?

Stark koncentration till fåtal koncerner och branscher

- En procent av koncernerna med de största FoU-utgifterna (drygt sex koncerner) står för 57 procent av de totala FoU-utgifterna i svenskt näringsliv
- Några få sektorer bidrar med huvuddelen av de FoU-utgifter som görs i svenskt näringsliv; "Transportmedel" och "Information och kommunikation" (48 procent)

FoU näringslivet branschnivå

Bransch/sektor	2021		2009		Skillnad	
	mdkr	andel	mdr	andel	mdr	andel
Transportmedel	31,2	24,9	18,1	19,2	13,0	5,7
Information och kommunikation	29,0	23,2	5,4	5,7	23,6	17,5
Forskning och utveckling	13,4	10,7	11,7	12,3	1,7	-1,6
Övriga maskiner	10,1	8,1	6,7	7,0	3,5	1,1
Läkemedel	9,4	7,5	7,4	7,9	2,0	-0,4
Handel, hotell och restaurang	7,0	5,6	2,7	2,8	4,3	2,8
Datorer, elektronik och optik	3,7	2,9	21,9	23,1	-18,2	-20,2
Totalt näringsliv	125,2	100,0	94,7	100,0	30,5	

Källa: SCB, Forskning och utveckling i Sverige – näringslivet

FoU näringslivet FA-regioner I

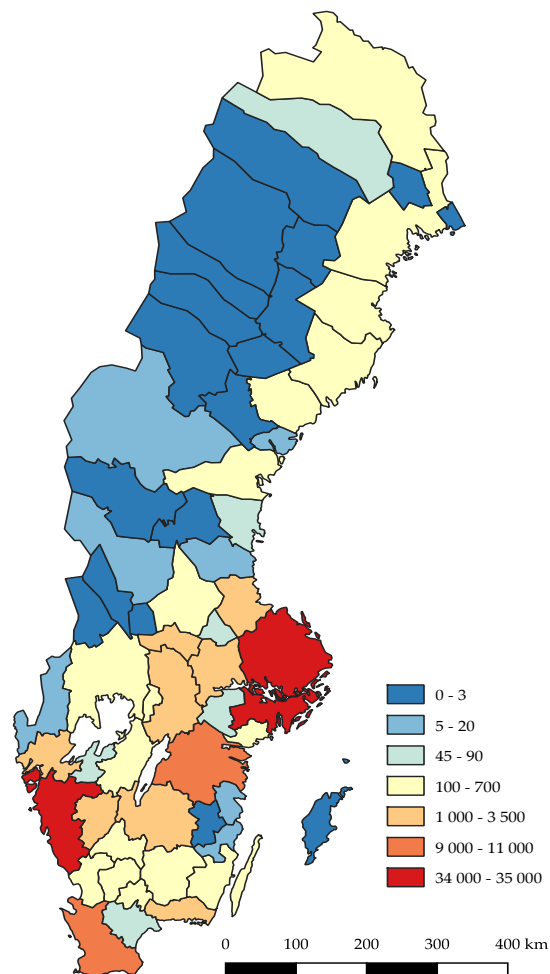
- FA-region: Ekonomiskt integrerade regioner där människor tenderar att både bo och arbeta. Kommuner slås samman så att pendlingsflöden mellan FA-regioner minimeras. Totalt 60 FA-regioner i Sverige.
- FoU-utgifter på koncernnivå finns nedbrutna på länsnivå. I de flesta fall går det att direkt identifiera kommun. Ibland sker fördelning på kommun med hjälp av anställda i "FoU-yrken" på arbetsställenivå
- FoU-utgifterna på regional nivå är starkt koncentrerade till några få FA-regioner. De fyra FA-regioner med störst FoU-utgifter står för över 80 procent av FoU-utgifterna i Sverige

FoU näringslivet FA-regioner II

FA-region	2019		2001		Skillnad	
	mdkr	andel	mdkr	andel	mdkr	andel
Stockholm-Uppsala	35,0	32,2	39,1	39,4	-4,1	-7,2
Göteborg	34,7	32,0	27,1	27,4	7,6	4,6
Malmö-Lund	10,2	9,4	10,5	10,6	-0,3	-1,2
Linköping-Norrköping	9,9	9,1	6,4	6,4	3,5	2,7
Karlskrona	3,5	3,2	1,1	1,1	2,4	2,1
Övriga	15,4	14,1	15,0	15,1	0,4	-1,0
Totalt alla regioner	108,7	100,0	99,1	100,0		
Gini-koefficient	0,90		0,90			

Källa: SCB, Enkät om FoU-utgifter i näringslivet

FoU-utgifter inom näringslivet i FA-regioner 2019



FA-regioner (funktionella analysregioner): regioner där invånarna i största möjliga utsträckning bor och arbetar. Kommuner utgör byggstenar till FA-regionerna.

Anmärkning: FoU-utgifter i miljoner kr

Källa: Egna beräkningar baserade på SCB, FoU-utgifter i näringslivet

FoU universitet/högskola FA-regioner

FA-region	2019		2001	
	Totalt	Nat/Tek	Totalt	Nat/Tek
Stockholm-Uppsala	18 638 (44,6)	6 589 (39,2)	11 673 (45,5)	4 319 (40,7)
Göteborg	6 529 (15,6)	3 198 (19,0)	4 265 (16,6)	2 071 (19,5)
Malmö-Lund	6 448 (15,4)	2 653 (15,6)	3 983 (15,5)	1 716 (16,2)
Umeå	3 423 (8,2)	733 (4,4)	2 010 (7,8)	474 (4,5)
Linköping-Norrköping	2 147 (5,1)	1 056 (6,3)	1 258 (4,9)	584 (5,5)
Övriga	4 587 (11,0)	2 588 (15,4)	2 485 (9,7)	1 437 (13,6)
Totalt	41 772	16 817	25 674	10 601
Andel Nat/Tek		40,3		41,3

Anmärkning: Inom parenteser FA-regioners andel av totala FoU-utgifter i procent.

Källa: SCB, FoU i universitets- och högskolesektorn

Resultat ekonometriska skattningar i korthet

- Koncerner är benägna att förlägga sin FoU till regioner där andra koncerner har sin FoU, dock inte nödvändigtvis koncerner inom samma bransch
- Koncerner tenderar att lokalisera sin FoU till regioner där man själv har en betydande tillverkning
- Koncerner gör sina FoU investeringar i regioner där det förekommer mycket akademisk forskning och i regioner med god tillgång på potentiella FoU-anställda

Sammanfattande slutsatser I

- 93 procent av redovisad FoU i svenskt näringsliv utförs av multinationella koncerner. Dessutom koncentrerad till ett fåtal koncerner och några stora och täta FA-regioner (Stockholm-Uppsala, Göteborg, Malmö-Lund och Linköping-Norrköping)
- Agglomerationseffekter en central roll för att generera ny kunskap och sprida kunskap mellan koncerner inom samma region och utgör en viktig attraktionsfaktor vid lokaliseringen av näringslivets FoU

Sammanfattande slutsatser II

- 80 procent av FoU-utgifterna inom universitet/högskolor utförs i ovanstående fyra regioner.
- Ansenlig källa till kunskapsöverföring till det omgivande näringslivet i dessa regioner. Bidrar även starkt till kompetensförsörjningen i FoU koncerner (forskarutbildad personal)
- Tillgången på potentiella FoU-anställda särskilt hög i de stora och täta FA-regionerna. Stort utbud på grund av omfattande utbildning, men även betydande nettoinflyttning till dessa av unga högutbildade från andra regioner

Sammanfattande slutsatser III

- Koncerner med tillverkande verksamhet i en FA-region benägna att också ha FoU i samma region (*intern agglomeration*)
- Samlokalisering av produktion och FoU bidrar positivt till gemensam problemlösning och överföring av underförstådd kunskap (*tacit knowledge*) mellan FoU-anställda och arbetare i produktionen och vice versa
- Hur påverkas den innovativa förmågan inom tillverkningsindustrin av en kraftigt minskande sysselsättning inom tillverkande yrken?

Sammanfattande slutsatser IV

- De stora och täta FA-regionerna måste ges förutsättningar att fortsätta växa och utvecklas. Näringslivet kan då dra fördel av de för FoU-verksamheter så betydelsefulla agglomerationseffekter som förekommer där.
- Ett flertal koncerner som är lokaliserade i medelstora FA-regioner har såväl omfattande produktion som FoU-verksamhet i samma region. För att kunna upprätthålla den senare och förbli internationellt konkurrenskraftiga är det väsentligt klara kompetensförsörjningen

Tack för oss!