

Lägesrapport 2016

Sveriges satsningar på medicinsk forskning



Juni 2016

Förord

Det finns saker som allmänhet, politiker och profession verkar vara överens om: vi har en samhällsutmaning i form av en åldrande befolkning och ökade vårdkostnader, forskning och innovation är viktigt för att möta denna utmaning och medicinska framsteg ska snabbt komma befolkningen till godo.

Med ökad implementering av medicinska framsteg får vi större möjligheter att förebygga sjukdomar och även tillgång till bättre diagnostik och behandling. Förutom att bidra till bättre hälsa ökar stärkt forskning det ekonomiska väståndet. I kombination med ett konkurrenskraftigt näringslivsklimat bidrar medicinsk forskning till jobb, kompetensbas och export- och skatteintäkter. Tillsammans utgör detta mycket stora värden för samhället och är oerhört viktigt för Sveriges framtid.

Forska!Sveriges årliga lägesrapporter följer utvecklingen både när det gäller kostnader för vården och investeringar i forskning. Vi ser att hälso- och sjukvårdskostnaderna fortsätter att öka, men för första gången sedan 2007 har ökningen av de statliga anslagen till medicinsk forskning som andel av bruttonationalprodukten (BNP) avstannat.

För varje krona som används till sjukvård i Sverige går i dag knappt 2 öre till medicinsk forskning. Det är för lite. På sikt bör de offentliga investeringarna i medicinsk forskning fördubblas och motsvara 4 öre per vårdkrona. I Australien har politikerna tagit ett långsiktigt beslut över partigränserna om att fördubbla sina investeringar i medicinsk forskning, just för att möta utmaningen med ökande vårdkostnader.

I Sverige går de totala investeringarna i forskning och utveckling ner i förhållande till BNP, från 3,9 till 3,16 procent mellan år 2001 och 2014. Tillväxttakten för forskning och utveckling är negativ och vi ligger nu på femte plats från slutet inom EU. Vi kommer alltså allt längre från det nationella målet om att forskning och utveckling ska uppgå till 4 procent av BNP år 2020. För att nå dit skulle det krävas en tillväxttakt på 4 procent.

Orsaken till nedgången är att företagen, som står för en stor del av Sveriges totala forskning och utveckling, minskat sina investeringar i forskning och utveckling med 30 procent som andel av BNP mellan år 2001 och 2014. Enligt OECD ökade företagen samtidigt investeringarna med 23 procent i Danmark.

För andra året i rad minskar nu även de statliga investeringarna i forskning och utveckling som andel av BNP i Sverige enligt uppgifter från Statistiska Centralbyrån. I jämförelse med andra länder låg Sverige på åttonde plats i statliga investeringar i civil forskning och utveckling som andel av BNP år 2014.

Årets lägesrapport visar även att Sverige har tappat i vetenskaplig kvalitet i internationell jämförelse. Vi rankas ofta högt i olika kunskaps- och innovationsrankningar, men Sveriges relativa position har försämrats under senare år, enligt World Economic Forum. Sverige har gått från andra till sjunde plats i kategorin innovation de senaste fyra åren. Oroande är också Statistiska Centralbyråns statistik som visar att andelen företag med innovationsverksamhet minskade i Sverige mellan år 2008 och 2014.

Sammantaget visar statistiken en lägesbild som måste tas på allvar om Sverige inte ska fortsätta tappa stora värden. Det finns positiva exempel som avviker från de negativa trenderna, inte minst satsningen på proteinforskning och utveckling av nästa generations biologiska läkemedel. Det är tydligt att den medicinska forskningen i Sverige är mycket viktig för landet och vi har verkligen goda förutsättningar att fortsätta dra nytta av den. Men, det kräver både stärkt finansiering och strukturella förändringar.

Om Sverige ska vara ett av de ledande länderna inom medicinsk forskning, ett föregångsland inom vård och kunna attrahera life science-företag behöver politikerna nu ta ett långsiktigt ansvar. Hösten 2016 läggs en tioårig proposition för högre utbildning, forskning och innovation fram. Det är ett ypperligt tillfälle för politiker, över partigränserna, att enas i denna framtidsfråga och göra den satsning som Sverige behöver. Kortsiktiga prioriteringar får inte användas som ursäkt för att låta möjligheten till ökad hälsa, mer intäkter till statskassan och fler jobb gå oss ur händerna.



Anna Nilsson Vindefjärd
Generalsekreterare Forska!Sverige



Carl Johan Sundberg
Ordförande Forska!Sverige

Innehåll

Förord.....	3
Sammanfattning.....	6
Kostnader och investeringar	
Statliga anslag till medicinsk FoU i förhållande till kostnaderna för hälso- och sjukvård.....	9
Offentliga kostnader för hälso- och sjukvård.....	10
Statliga investeringar i medicinsk FoU.....	11
Statliga investeringar i medicinsk FoU respektive övrig civil FoU.....	12
Totala FoU-investeringar – <i>internationell jämförelse</i>	13
Genomsnittlig årlig tillväxttakt för FoU – <i>internationell jämförelse</i>	14
Företagens FoU-investeringar – <i>internationell jämförelse</i>	15
Företagens FoU-investeringar.....	16
Statliga investeringar i civil FoU.....	17
Statliga investeringar i civil FoU – <i>internationell jämförelse</i>	18
Vetenskaplig kvalitet och innovation	
Vetenskaplig kvalitet – <i>internationell jämförelse</i>	20–21
Innovationsrankning.....	22
Innovationsverksamhet.....	23
Life science-företag	
Antal life science-företag.....	25
Antal anställda i forskande läkemedelsföretag.....	26
Läkemedelsindustrins investeringar i FoU.....	27
Klinisk prövning och läkemedelsanvändning	
Antal ansökningar om kliniska prövningar.....	29
Andelen undvikbara dödsfall – <i>internationell jämförelse</i>	30

Sammanfattning

1. Hälso- och sjukvårdskostnaderna som andel av BNP ökar i Sverige och uppgick år 2014 till 11,2 procent av BNP. Samtidigt går 0,19 procent av BNP till medicinsk forskning som kan förbättra hälsan. Den andelen av BNP har inte ökat.
2. De offentliga kostnaderna för hälso- och sjukvård ökar i Sverige och uppgick år 2014 till 365 miljarder kronor.
3. För första gången sedan 2007 ökar inte längre de statliga anslagen till medicinsk forskning och utveckling som andel av BNP.
4. Medicinsk forskning har fått mellan 20 och 25 procent av de totala statliga anslagen till civil forskning och utveckling under en längre tid. År 2016 minskade andelen något.
5. Sverige har länge varit starkt inom forskning och utveckling med stora investeringar från bland annat företag, men trenden är nu negativ. I Sverige minskade total forskning och utveckling som andel av BNP från 3,9 till 3,16 procent mellan år 2001 och 2014.
6. Sverige har en negativ tillväxttakt för total forskning och utveckling och låg på femte plats från slutet inom EU år 2014.
7. Internationella jämförelser visar att företagens investeringar i forskning och utveckling som andel av BNP i Sverige minskade med 30 procent mellan år 2001 och 2014, samtidigt som de ökade i många andra länder.
8. Företagens investeringar sjönk från 3,03 till 2,12 procent som andel av BNP i Sverige mellan år 2001 och 2014.
9. För andra året i rad minskar de statliga investeringarna i forskning och utveckling som andel av BNP i Sverige år 2016.

10. Sverige låg på åttonde plats av 35 länder i statliga investeringar i civil forskning och utveckling som andel av BNP år 2014.
11. Sverige har tappat i vetenskaplig kvalitet i internationell jämförelse. Vi har gått från femte till sjunde plats när det gäller länder med högst medelcitering under perioden 1991 till 2013.
12. Sverige hamnar på femte plats i en annan internationell jämförelse av vetenskaplig kvalitet under perioden 2003 till 2012. Denna jämförelse mäter vetenskaplig kvalitet utifrån andelen högt citerade publikationer.
13. Sverige rankas ofta högt i olika kunskaps- och innovationsrankningar, men Sveriges relativa position har försämrats under senare år.
14. Andelen företag med innovationsverksamhet minskade i Sverige mellan år 2008 och 2014.
15. Antalet life science-företag i Sverige minskade mellan år 2008 och 2012. Därefter har det skett en ökning till följd av att många mikroföretag startats.
16. Antalet anställda inom forskande läkemedelsföretag i Sverige har minskat med 45 procent mellan år 2004 och 2014.
17. Läkemedelsföretagens investeringar i forskning och utveckling i Sverige minskade med 8,4 procent under år 2013, men ökade något under år 2014.
18. Antalet ansökningar om kliniska prövningar till Läkemedelsverket har minskat med 23 procent mellan år 2007 och 2015. Sedan 2010 tycks nedgången i det totala antalet ansökningar ha bromsats upp.
19. Sverige hamnar på femtonde plats, under EU-genomsnittet, i en jämförelse av andelen undvikbara dödsfall utifrån nuvarande medicinsk kunskap och teknik, år 2013.

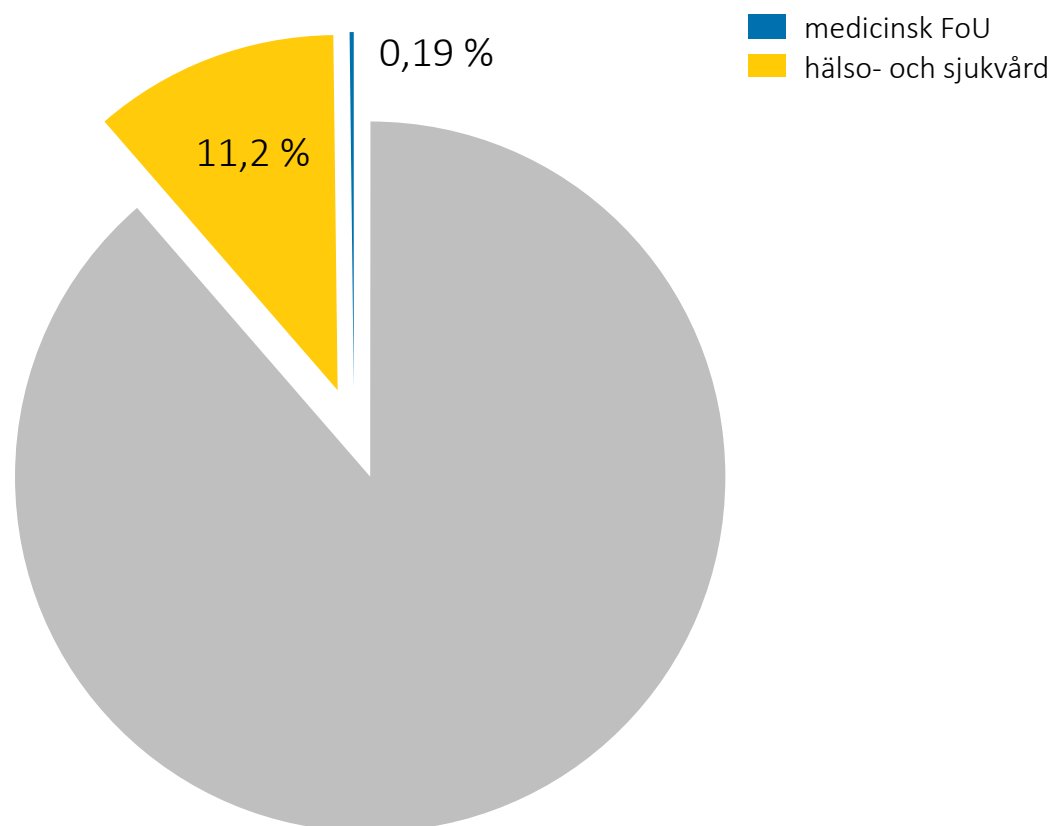
I rapporten redovisas senast tillgängliga data för respektive indikator och redovisade årtal kan därför skilja mellan de olika indikatorerna.

KOSTNADER & INVESTERINGAR

1. Hälso- och sjukvårdskostnaderna ökar i Sverige och uppgick år 2014 till 11,2 procent av BNP. Samtidigt går 0,19 procent av BNP till medicinsk forskning och utveckling som kan förbättra hälsan. Den andelen av BNP har inte ökat.

Statliga anslag till medicinsk FoU i förhållande till kostnaderna för hälso- och sjukvård

(% av BNP)



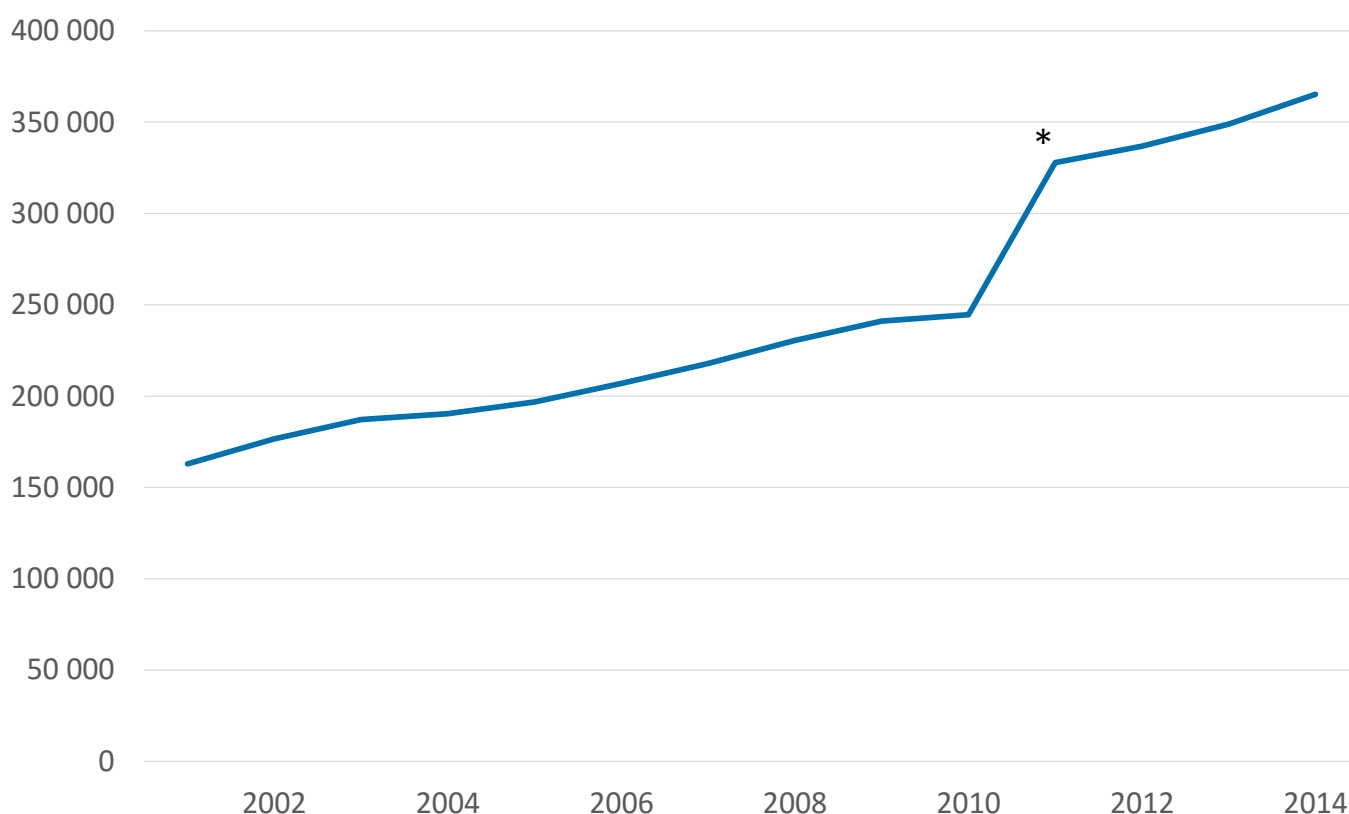
De totala hälso- och sjukvårdskostnaderna inkluderar utgifter hos staten, kommuner, landsting samt landstingsägda bolag, frivilliga sjukvårdsförsäkringar, hushållens ideella organisationer, företag och hushållens utgifter ur egen ficka.

SCB (2016) *Hälsoräkenskaper*

2. De offentliga kostnaderna för hälso- och sjukvård fortsätter att öka i Sverige och uppgick år 2014 till 365 miljarder kronor. Av vårdkostnaderna beräknas 80–85 procent vara relaterade till kroniska sjukdomar. Antalet personer som är äldre än 85 år kommer nästan att fördubblas till år 2035.

Offentliga kostnader för hälso- och sjukvård

(miljoner kronor)



* År 2011 utökades begreppet hälso- och sjukvård vilket innebär att tidsserien innehåller ett tidsseriebrott. Data för 2001–2010 är därför inte helt jämförbara med åren 2011–2014. De totala hälso- och sjukvårdskostnaderna inkluderar utgifter hos staten, kommuner, landsting samt landstingsägda bolag,

SCB (2016) *Hälsoräkenskaper*

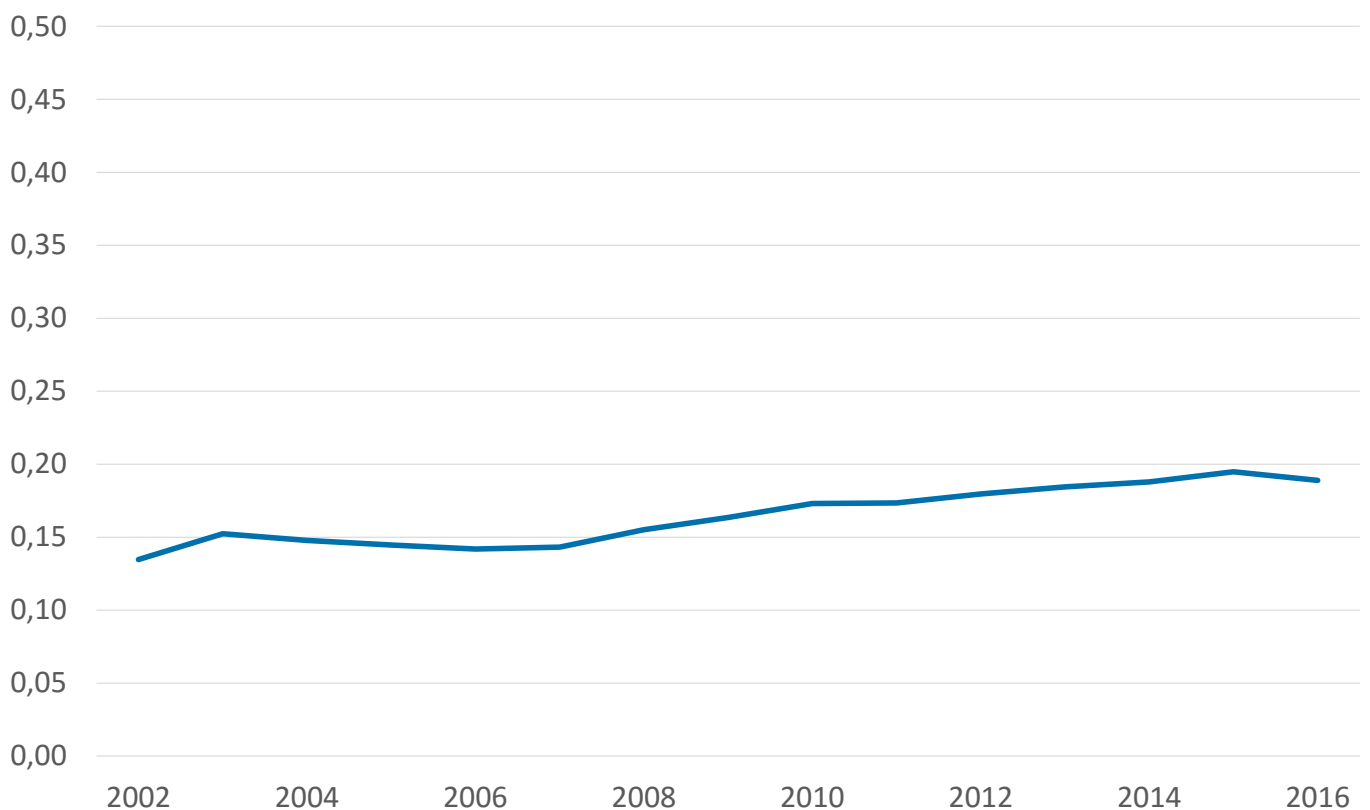
Vårdanalys (2015) *VIP i vården – Om utmaningar i vården av personer med kronisk sjukdom*

SCB (2015) *Sveriges framtida befolkning 2015–2060*

3. För första gången sedan 2007 ökar inte längre de statliga anslagen till medicinsk forskning och utveckling som andel av BNP år 2016.

Statliga anslag till medicinsk FoU

(% av BNP)

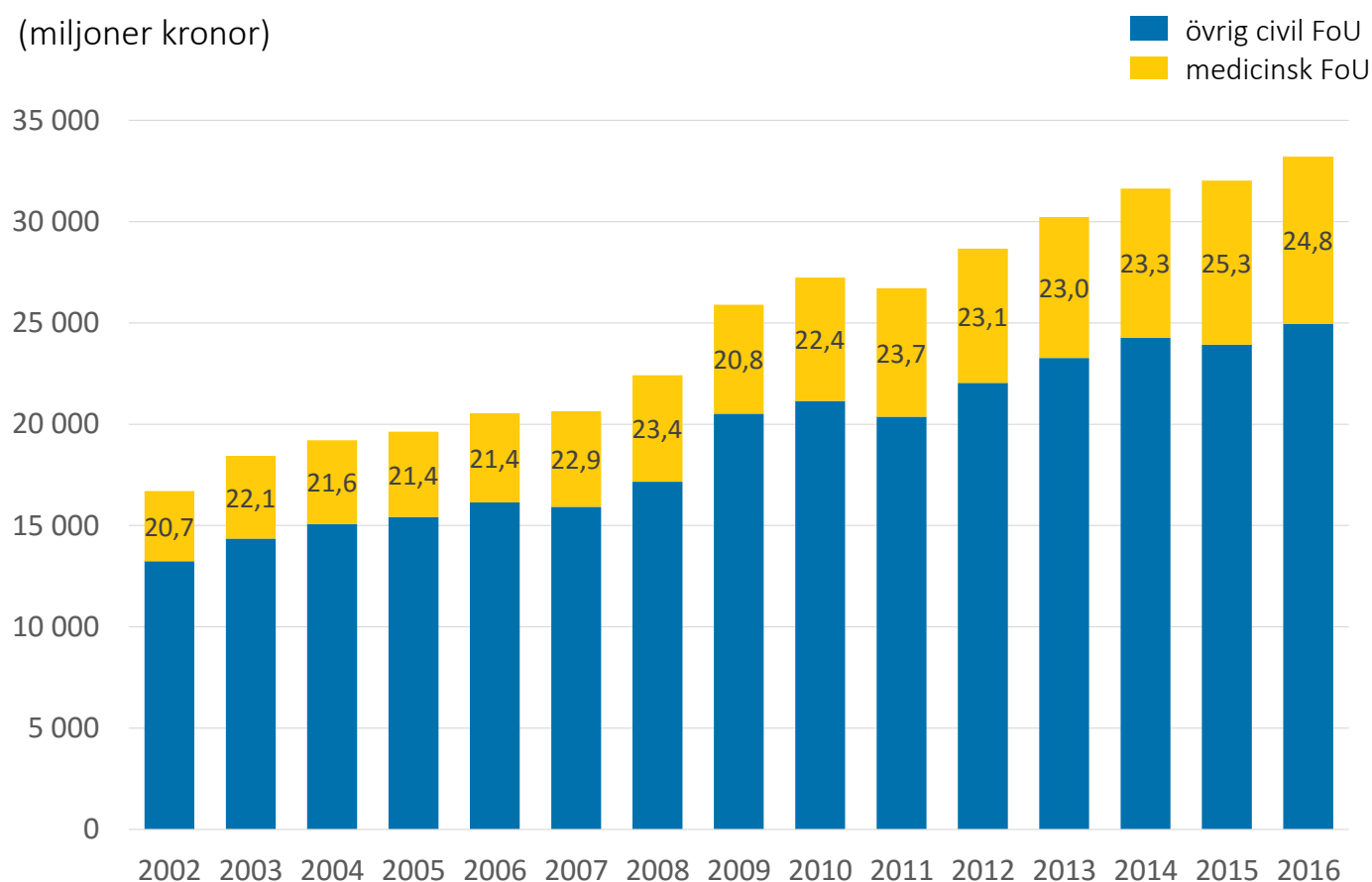


SCB (2016) Beräknade FoU-medel i budgetpropositionen efter ändamål

4. Medicinsk forskning har fått mellan 20 och 25 procent av de totala statliga anslagen till civil forskning och utveckling under en längre tid. År 2016 minskade andelen något.

Statliga anslag till medicinsk FoU respektive övrig civil FoU

(miljoner kronor)



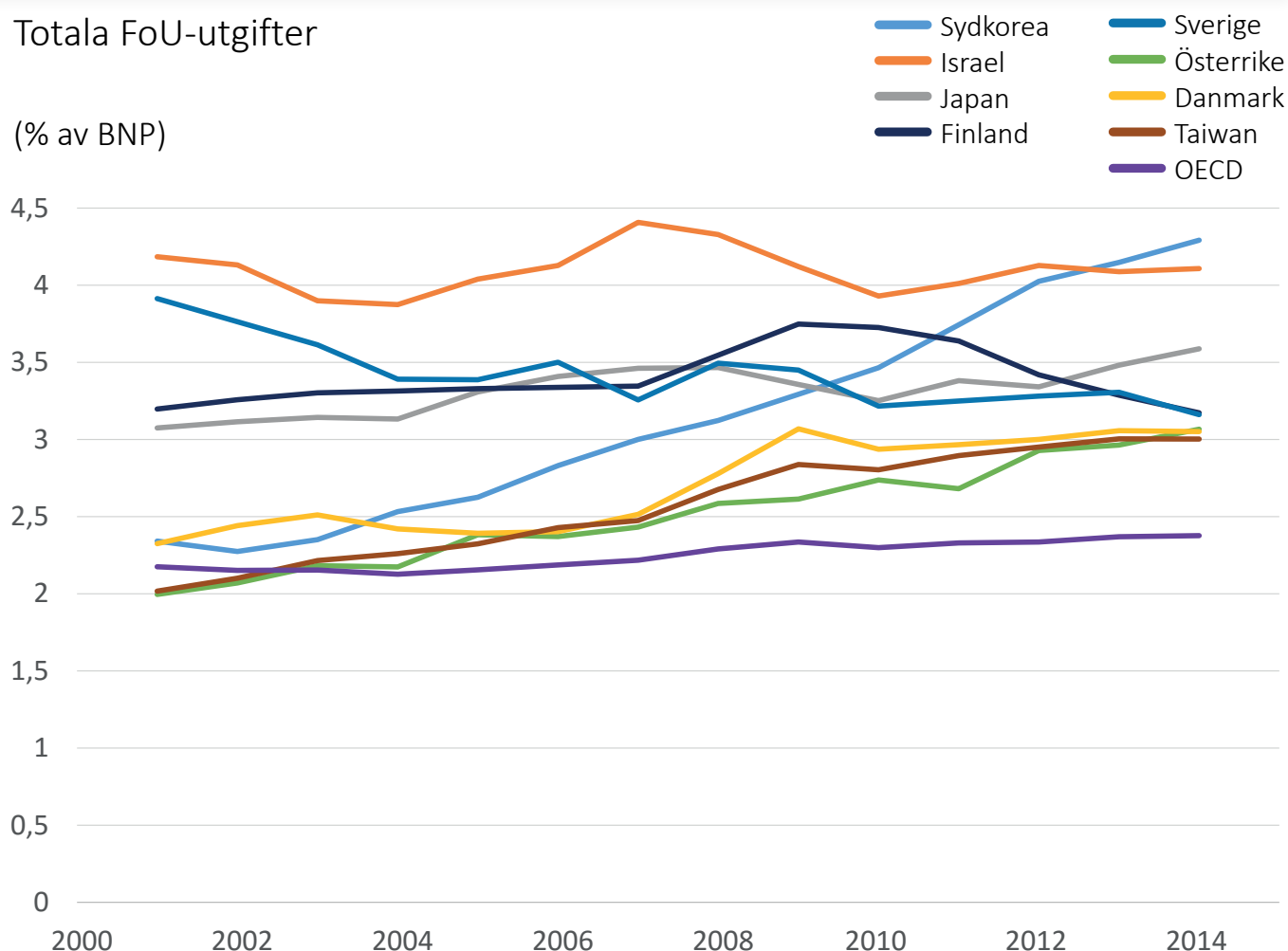
Övrig civil FoU består av anslag exklusive medicinsk FoU och försvar.

SCB (2016) Beräknade FoU-medel i budgetpropositionen efter ändamål

5. Sverige har länge varit starkt inom forskning och utveckling med stora investeringar från bland annat företag, men trenden är nu negativ. I Sverige minskade total forskning och utveckling från 3,90 till 3,16 procent av BNP mellan år 2001 och 2014, samtidigt som den ökade i många andra länder. En orsak är att företagen minskat sin verksamhet inom forskning och utveckling i Sverige. År 2014 uppgick de totala investeringarna i forskning och utveckling till 124 miljarder kronor.

Totala FoU-utgifter

(% av BNP)

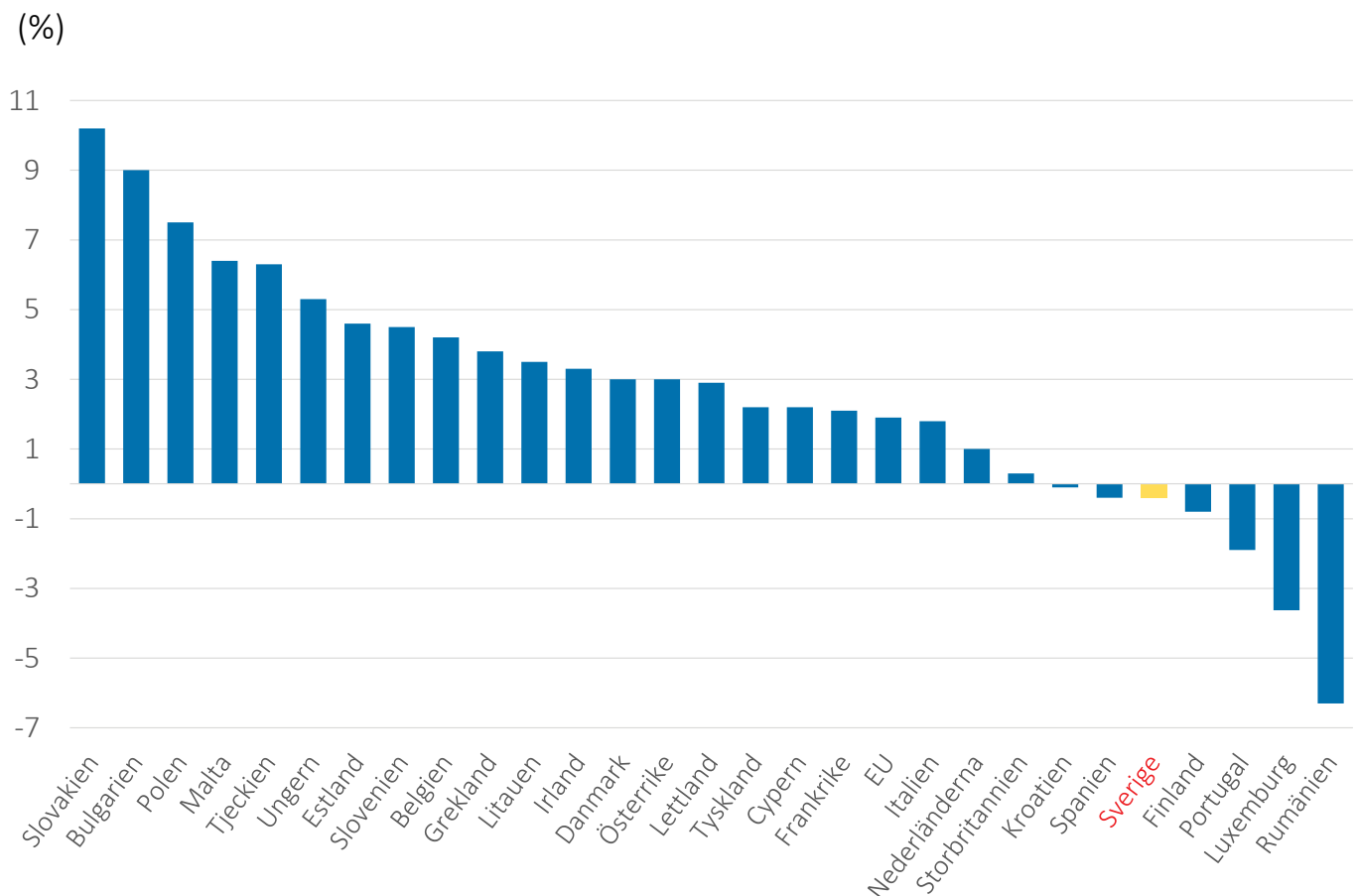


OECD (2016) *Main Science and Technology Indicators 2016(1)*, Gross domestic expenditure on R&D (GERD) as a percentage of GDP

SCB (2016) *FoU-utgifter*

6. Sverige har en negativ tillväxttakt för total forskning och utveckling och ligger på femte plats från slutet inom EU. Mellan år 2007 och 2014 var tillväxttakten i genomsnitt -0,4 procent per år. Vi kommer alltså allt längre från det nationella målet att de offentliga och privata investeringarna i forskning och utveckling ska uppgå till 4 procent av BNP år 2020. För att nå dit skulle det krävas en årlig tillväxttakt på 4 procent.

Genomsnittlig årlig tillväxttakt för total FoU *

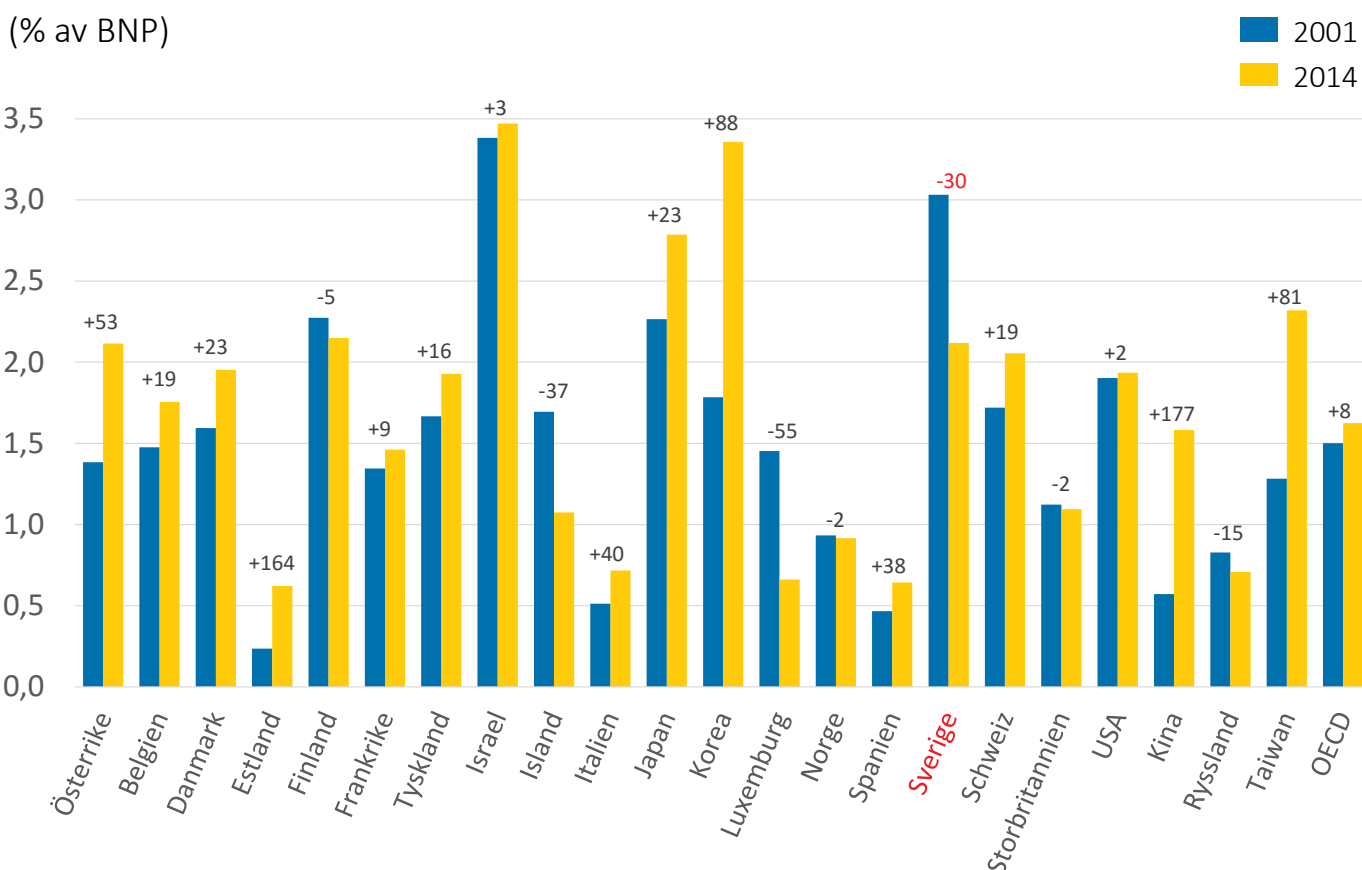


*Den genomsnittliga tillväxttakten för FoU refererar till perioden 2007–2014 eller senaste tillgängliga data.

European Commission (2016) *Science, Research and Innovation performance of the EU 2016*

7. Företagens investeringar i forskning och utveckling som andel av BNP i Sverige minskade med 30 procent mellan år 2001 och 2014, samtidigt som de ökade i många andra länder. I Danmark ökade företagens investeringar med 23 procent och inom OECD med 8 procent.

Företagens FoU-utgifter



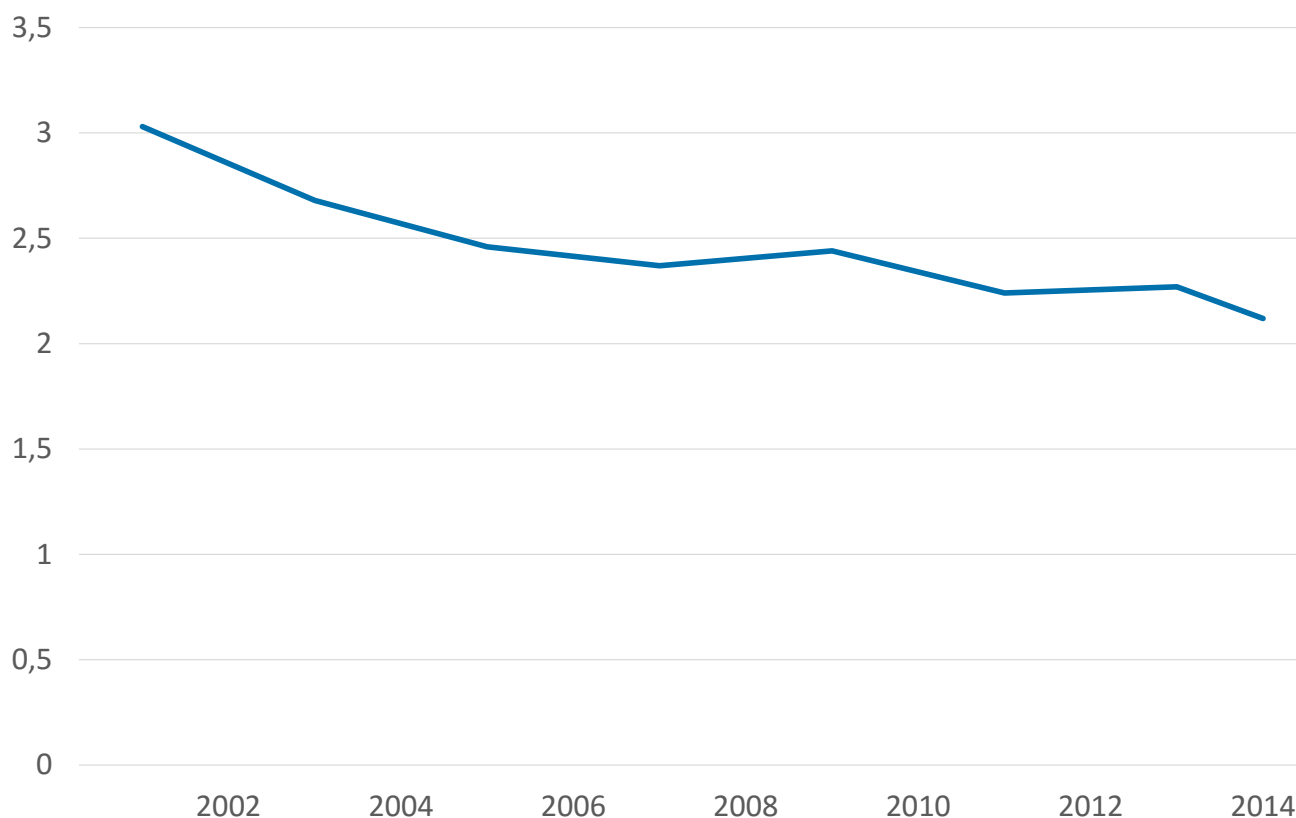
Skillnaden i procent mellan 2001 och 2014 eller närmast tillgängliga årtal (AT: 2002; LU: 2000; SZ: 2000 och 2012, US: 2013) är angiven.

OECD (2016) *Main Science and Technology Indicators 2015(2)*, Business enterprise expenditure on R&D (BERD) as a percentage of GDP

8. Företagens investeringar sjönk från 3,03 till 2,12 procent som andel av BNP i Sverige mellan år 2001 och 2014. Mellan år 2013 och 2014 minskade dessutom företagens investeringar i forskning och utveckling för första gången sedan 2005 även i absoluta tal och uppgick därmed till 83 miljarder kronor.

Företagens FoU-utgifter

(% av BNP)

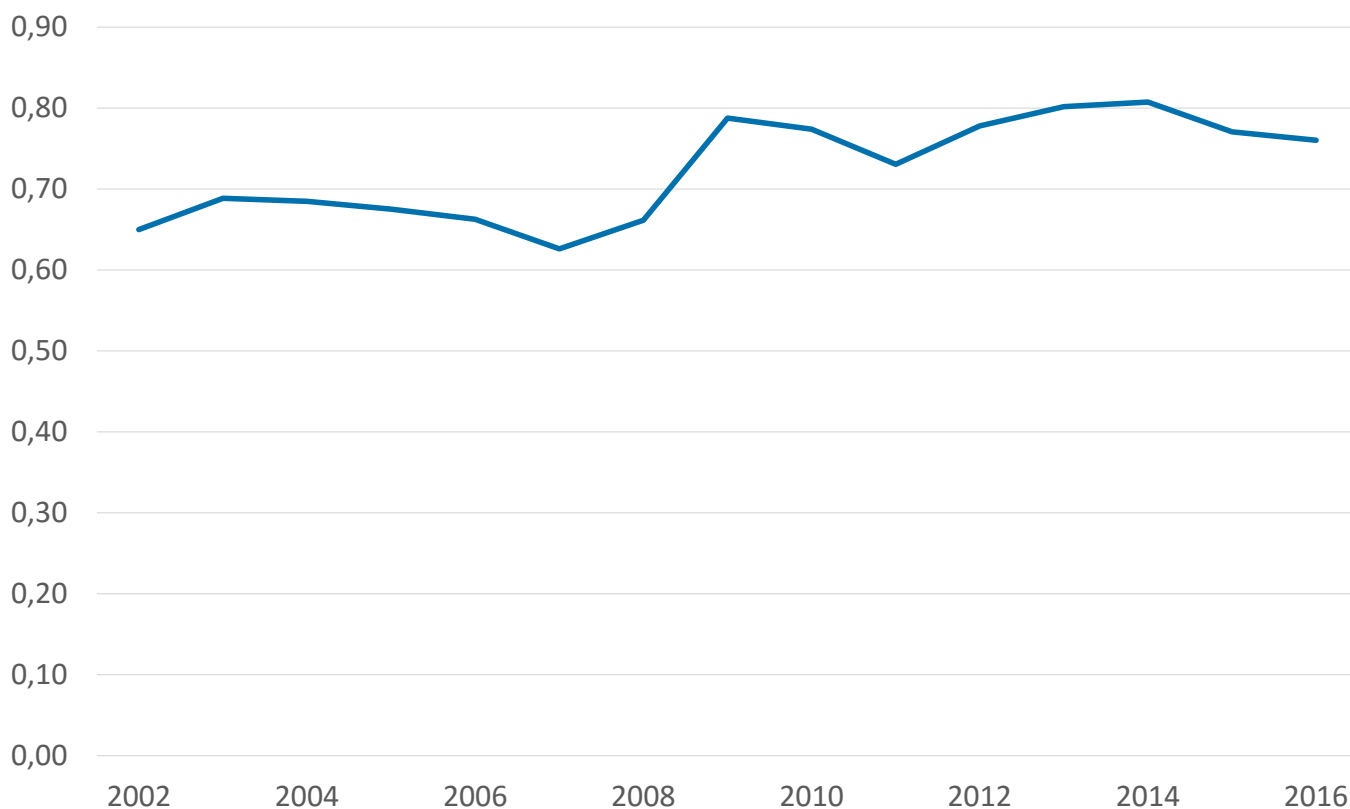


SCB (2016) *FoU-utgifter*

9. För andra året i rad minskar de statliga investeringarna i forskning och utveckling som andel av BNP i Sverige. Investeringarna uppgår till 33 miljarder kronor år 2016.

Statliga anslag till civil FoU

(% av BNP)



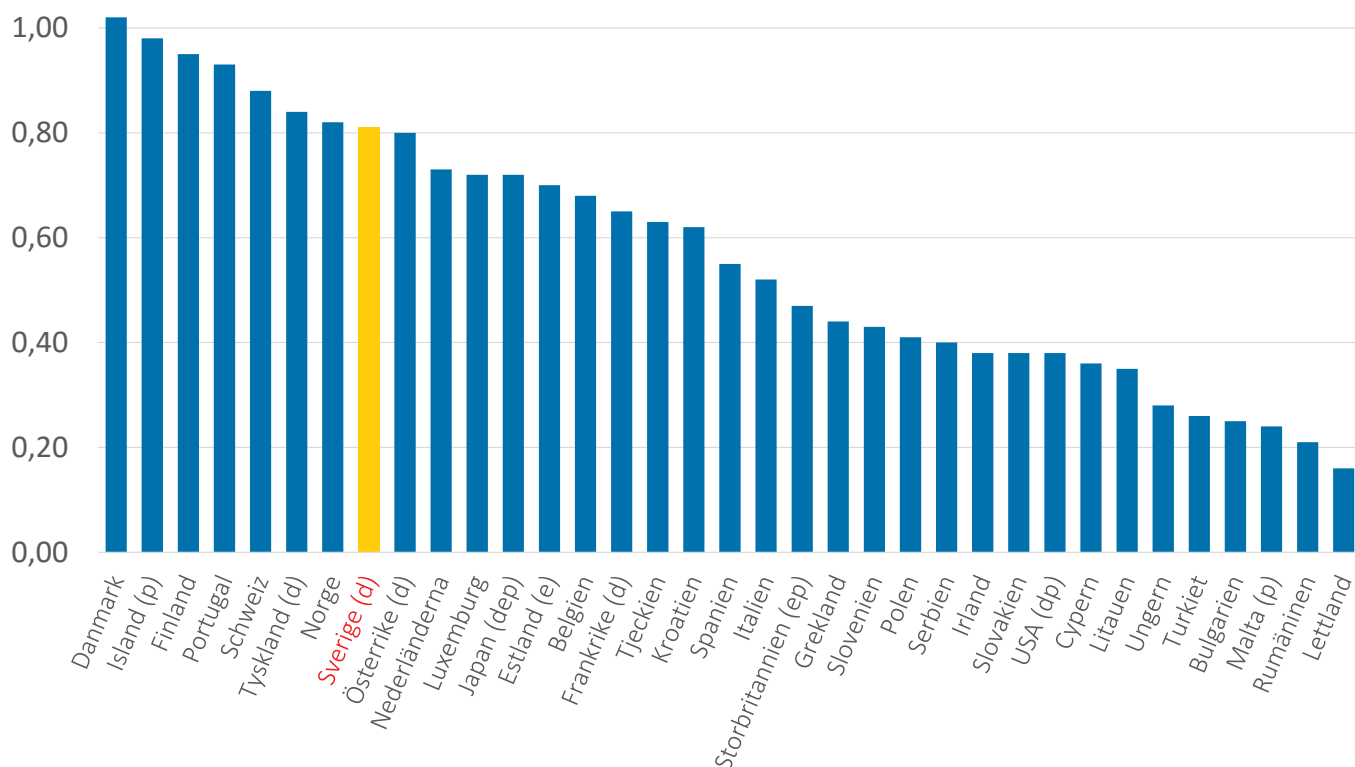
Civil FoU inkluderar inte medel till försvaret.

SCB (2016) Beräknade FoU-medel i budgetpropositionen efter ändamål

10. Sverige ligger på åttonde plats av 35 länder i statliga investeringar i civil forskning och utveckling som andel av BNP år 2014.

Statliga anslag till civil FoU

(% av BNP)



d = avvikande definition
e = uppskattat värde
p = provisoriskt värde

Eurostat (2016)

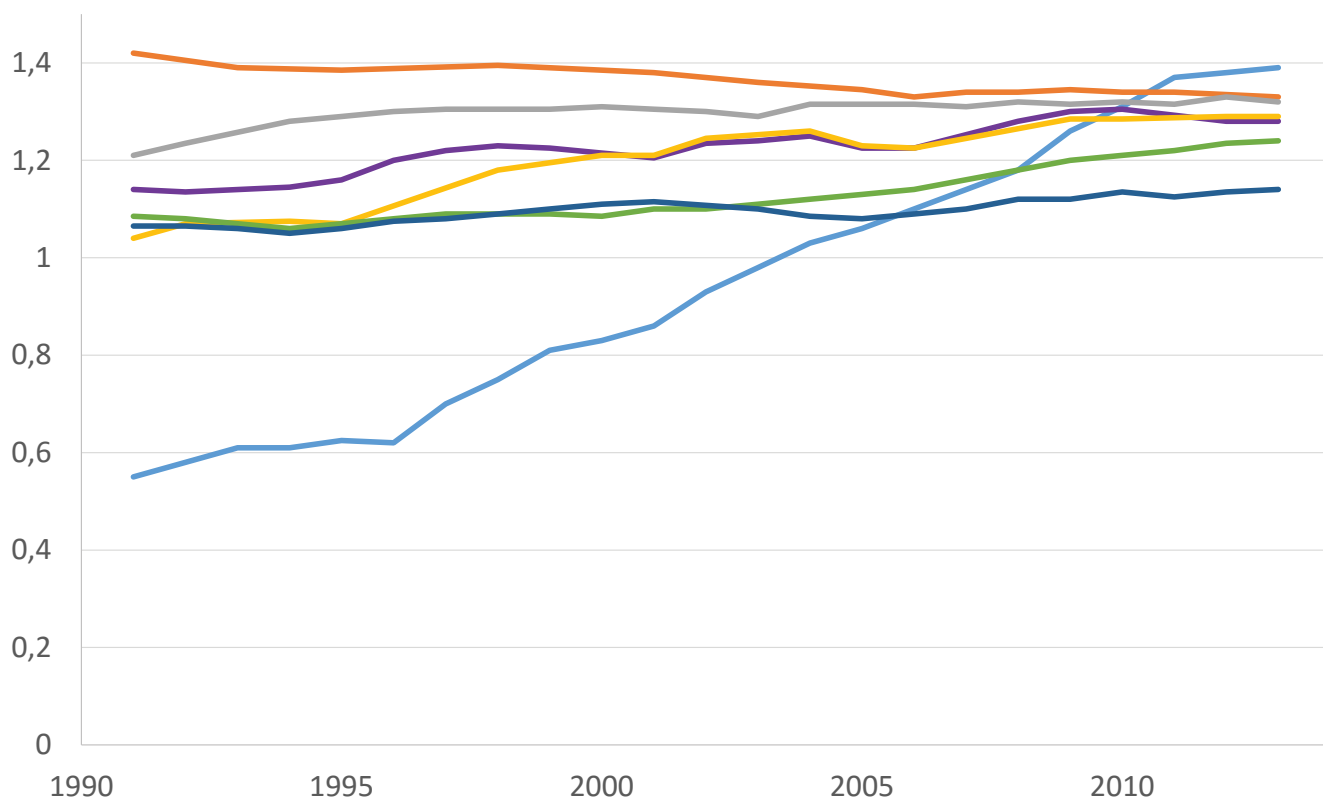
VETENSKAPLIG KVALITET & INNOVATION

11. Sverige har tappat i vetenskaplig kvalitet i internationell jämförelse. Vi har gått från femte till sjunde plats mellan år 1991 och 2013 när det gäller länder med högst medelcitering, vilket är ett viktigt mått på vetenskaplig kvalitet.

Vetenskaplig kvalitet

(medelcitering)

Singapore
 USA
 Schweiz
 Nederländerna
 Danmark
 Storbritannien
 Sverige



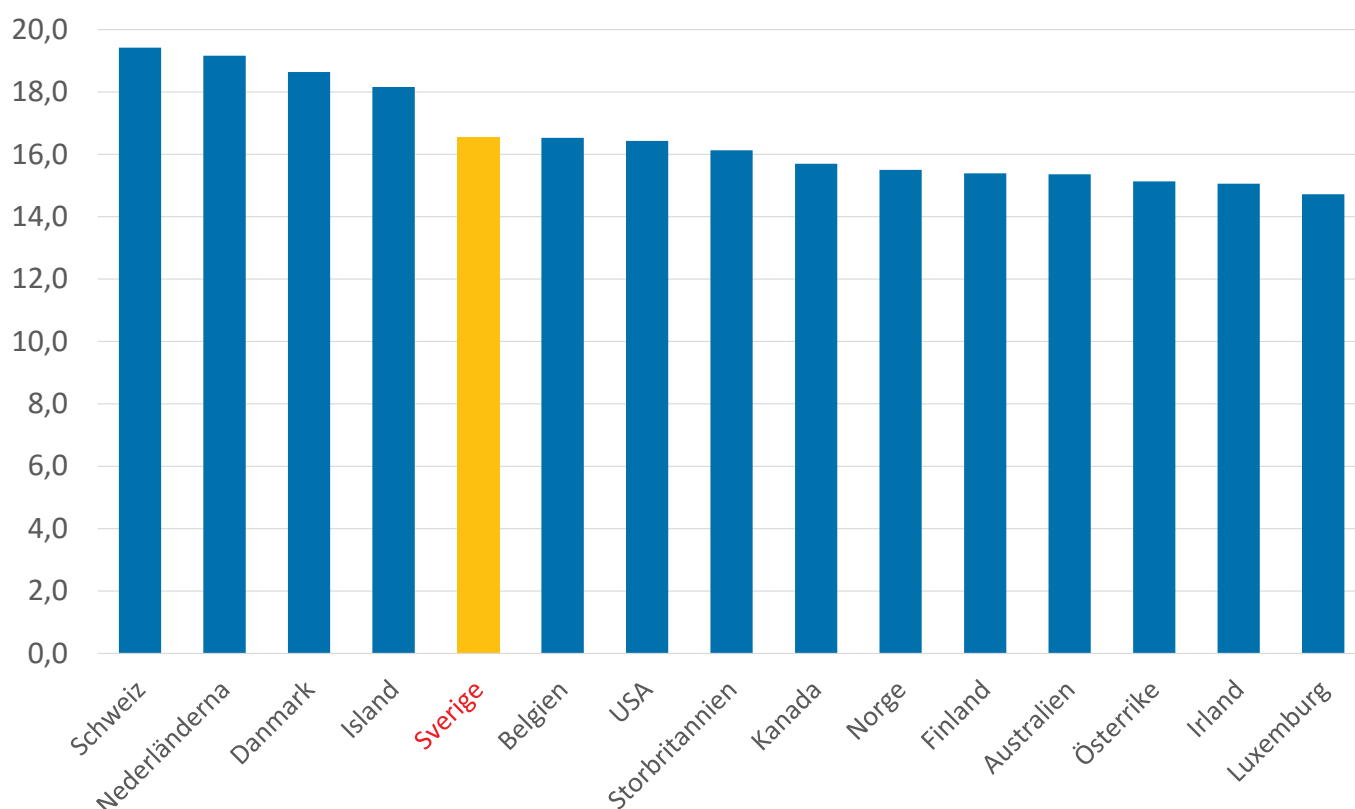
Här anges medelcitering där världsmedelvärdet är normerat till 1 och till exempel 1,2 betyder 20 procent över världsgenomsnittet.

Vetenskapsrådet (2015) *Forskningens framtid! Svensk vetenskaplig produktion och publiceringsmönster i ett internationellt perspektiv*

12. Sverige hamnar på femte plats i en annan internationell jämförelse av vetenskaplig kvalitet under perioden 2003 till 2012. Denna jämförelse mäter vetenskaplig kvalitet utifrån andelen högt citerade publikationer.

Vetenskaplig kvalitet

(% publikationer bland de mest citerade)



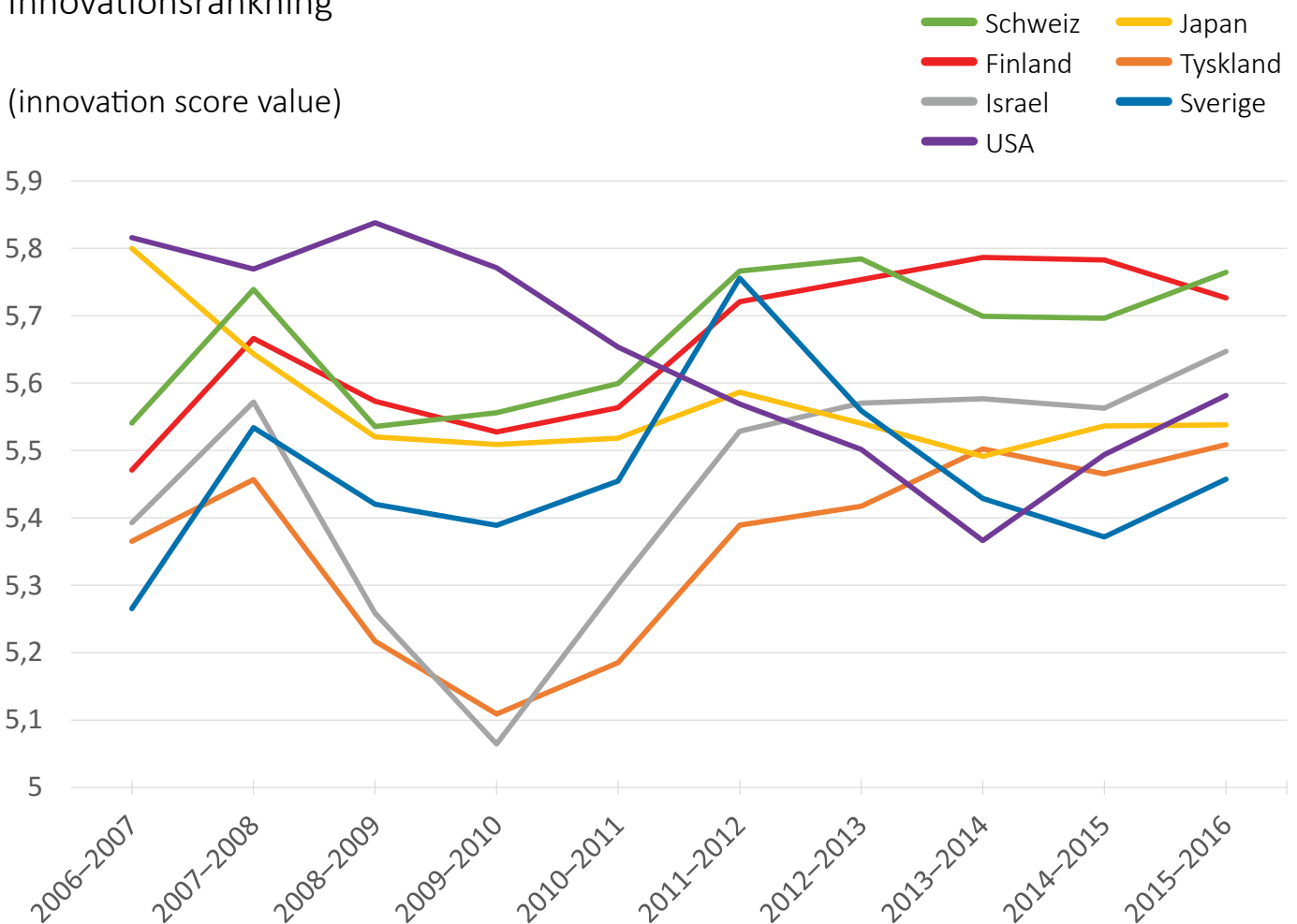
Den procentuella andelen av ländernas vetenskapliga produktion som ingår i gruppen av de 10 procent mest citerade publikationerna över perioden 2003–2012. Här visas de 15 främst placerade länderna.

OECD (2015) *Science, Technology and Industry Scoreboard 2015*

13. Sverige rankas ofta högt i olika kunskaps- och innovationsrankningar, men Sveriges relativa position har försämrats under senare år. Sverige har gått från andra till sjunde plats i kategorin innovation de senaste fyra åren.

Innovationsrankning

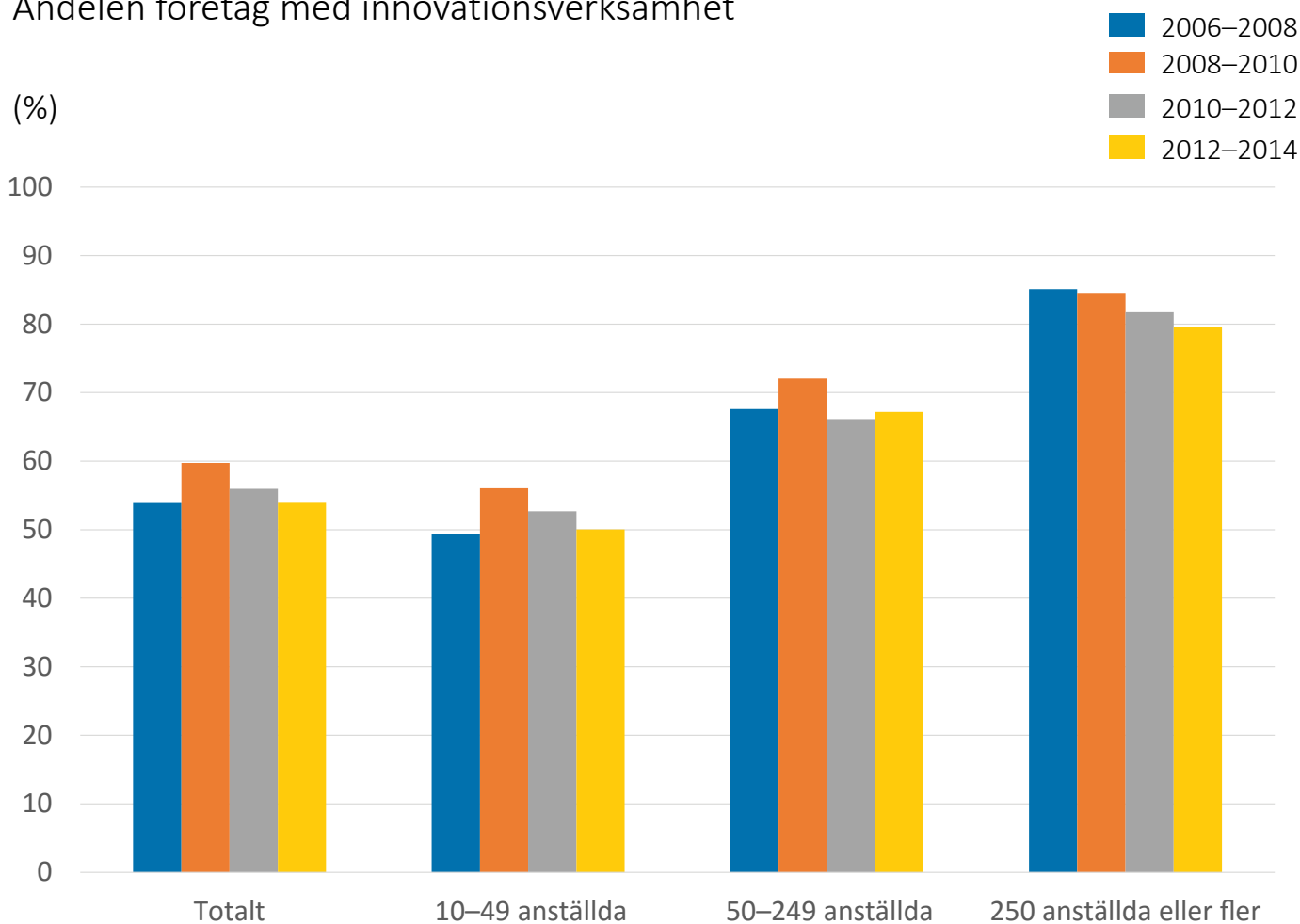
(innovation score value)



World Economic Forum (2016) *The Global Competitiveness Report*

14. Andelen företag med innovationsverksamhet minskar i Sverige. 60 procent av företagen bedrev innovationsverksamhet år 2008–2010, jämfört med 54 procent år 2012–2014.

Andelen företag med innovationsverksamhet



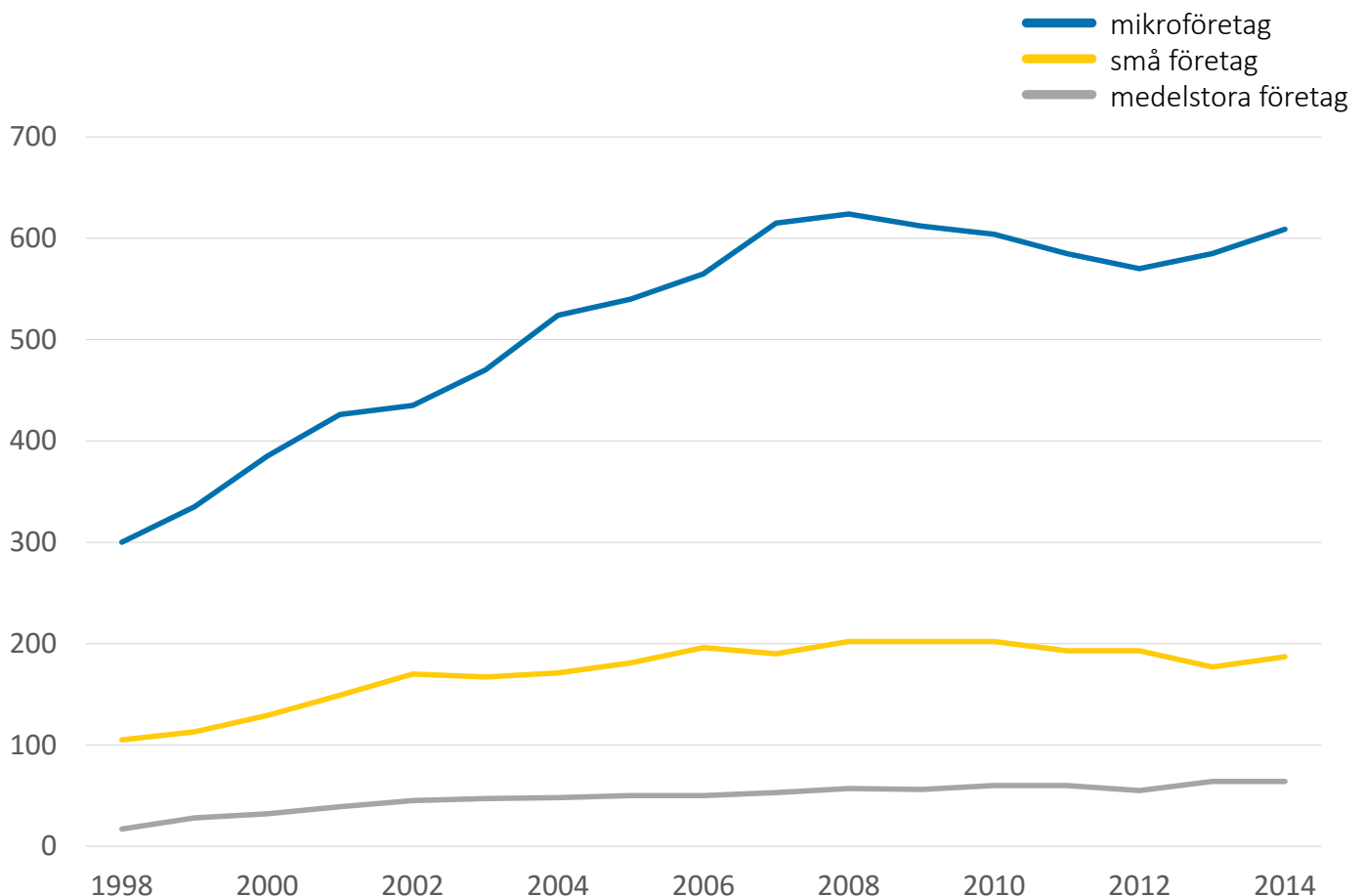
Företag med innovationsverksamhet innefattar företag som introducerat produktinnovation, processinnovation, organisatorisk innovation eller innovation inom marknadsföring. Undersökningen publiceras vartannat år och omfattar tre år, varför årtalen överlappar.

SCB (2016) *Innovationsverksamhet i svenska företag*

LIFE SCIENCE-FÖRETAG

15. Antalet life science-företag i Sverige minskade mellan år 2008 och 2012. Därefter har det skett en ökning till följd av att många mikroföretag startats. En trolig förklaring till detta är att tidigare forskare på AstraZeneca startat egna företag.

Antal life science-företag



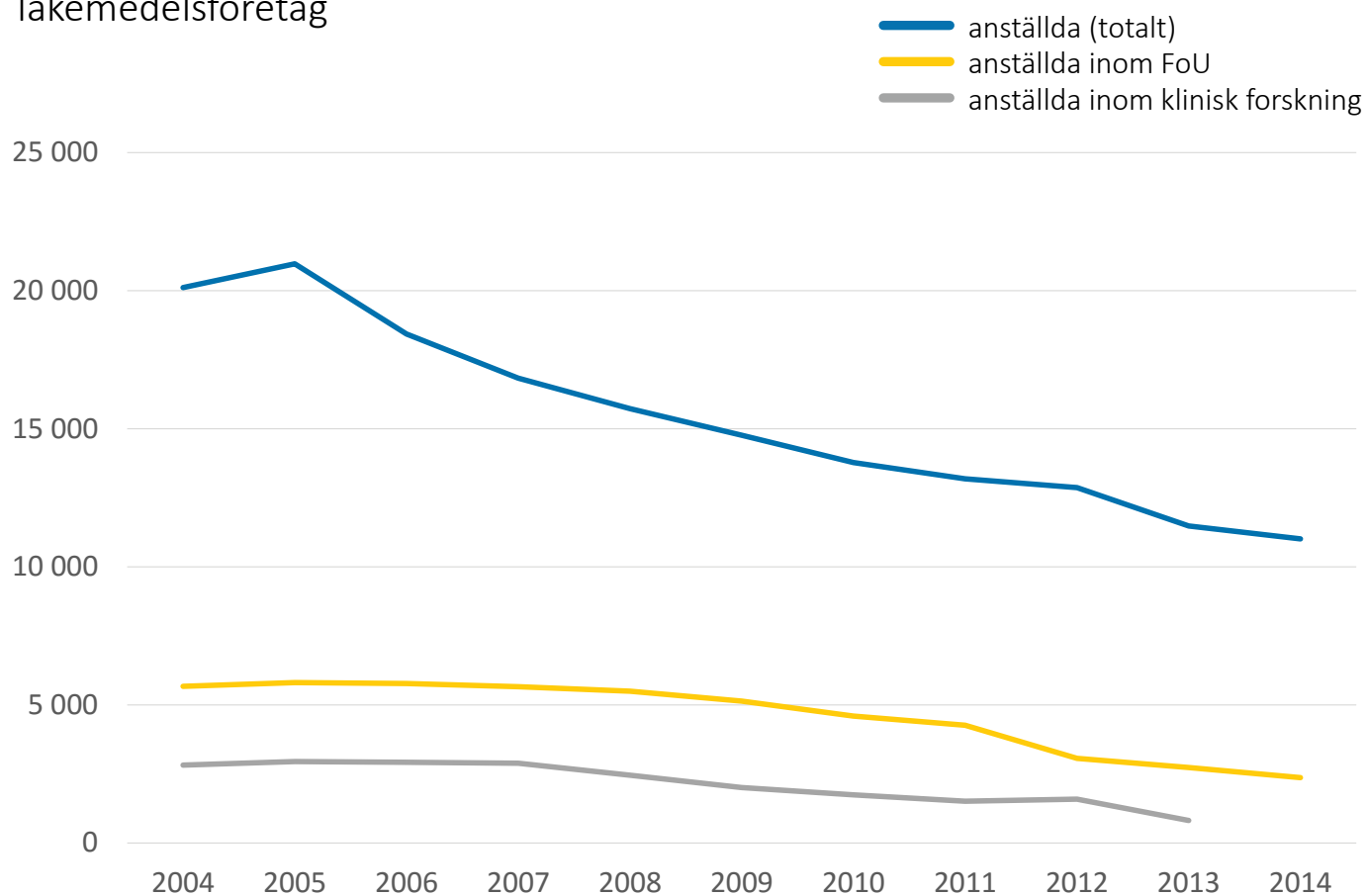
Antalet mikroföretag (1–9 anställda), små företag (10–49 anställda) och medelstora företag (50–200 anställda). Företag inom sälj och marknadsföring är inte inkluderade.

År 2014 omfattade svensk life science-industri 40 143 anställda i 1 391 företag. Av dessa företag är det 890 företag som bedriver forskning, produktutveckling, konsultverksamhet eller tillverkning och dessa bolag hade 28 948 anställda år 2014. Övriga 501 företag var marknads- och säljföretag med 11 195 anställda.

Tillväxtnalys (2016) *Tillväxten i svensk life science-industri 2012–14 – fortsatt nedgång eller nytändning?*

16. Antalet anställda inom forskande läkemedelsföretag i Sverige minskade med 45 procent de senaste tio åren.

Antal anställda i forskande läkemedelsföretag

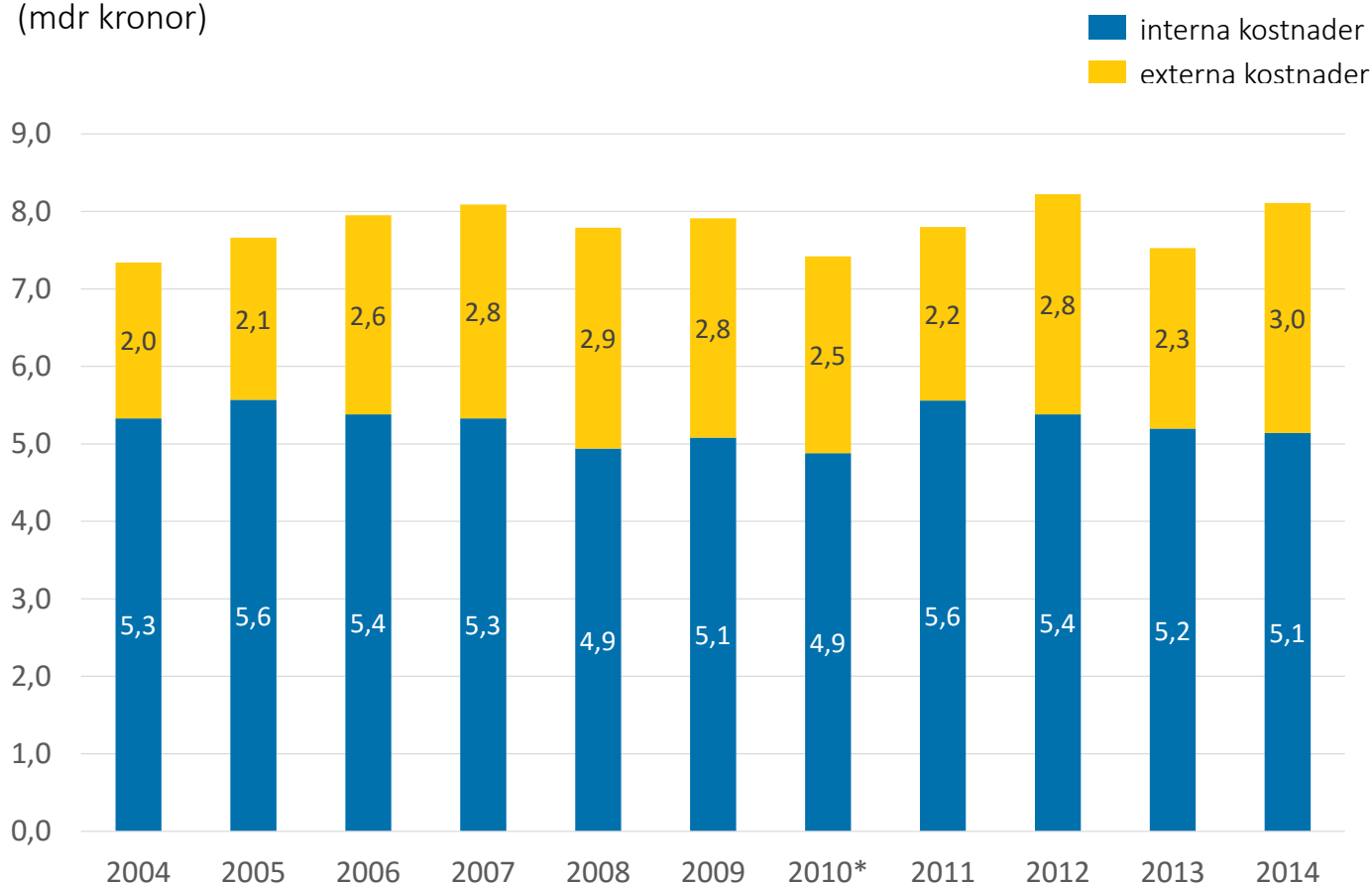


Data för anställda inom klinisk forskning presenteras inte för år 2014 på grund av stort bortfall.

17. Läkemedelsföretagens investeringar i forskning och utveckling i Sverige minskade med 8,4 procent under år 2013, men ökade något under år 2014.

Läkemedelsindustrins kostnader för FoU i Sverige

(mdr kronor)

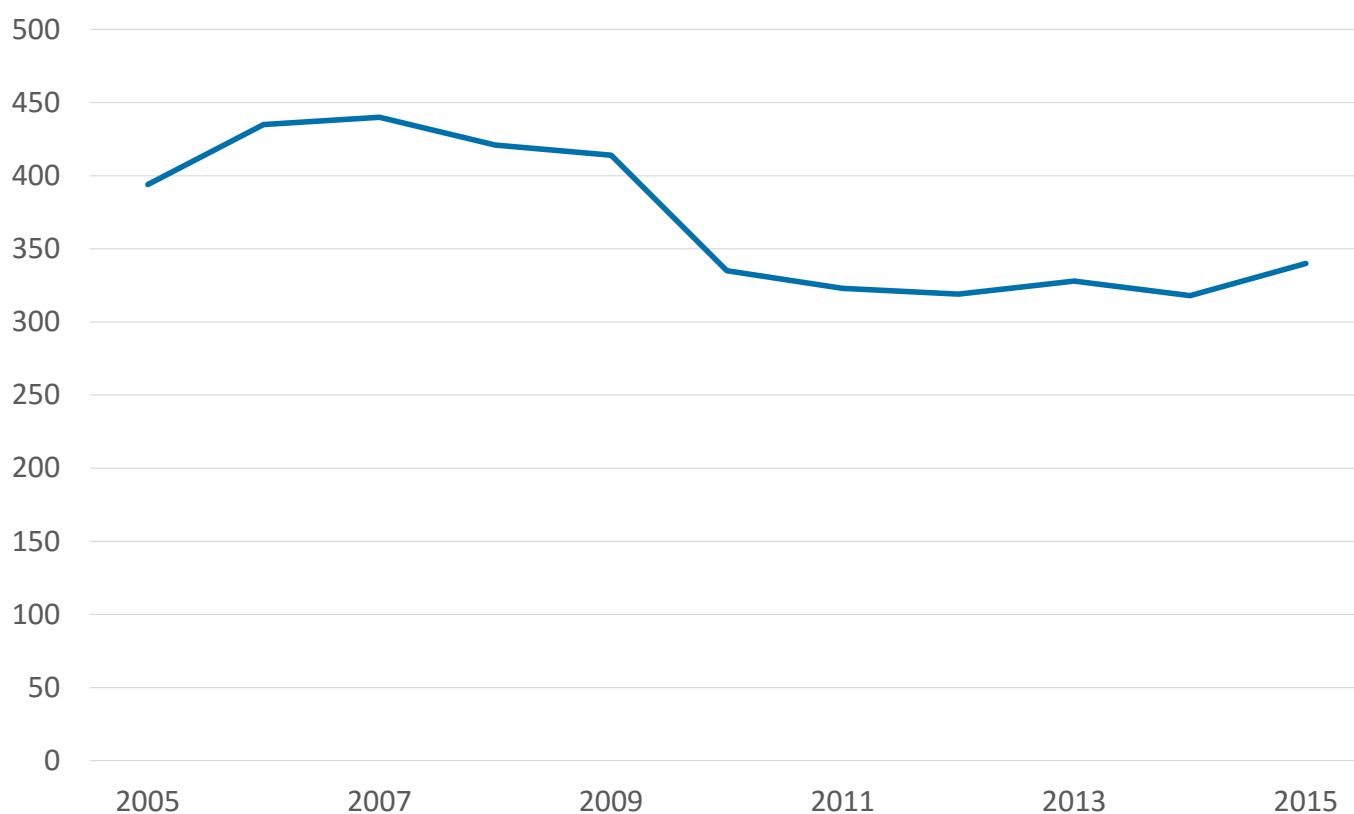


*Externa kostnader för preklinisk forskning år 2010 saknas på grund av ej tillgänglig data.

KLINISK PRÖVNING & LÄKEMEDELSANVÄNDNING

18. Antalet ansökningar om kliniska prövningar till Läkemedelsverket har minskat med 23 procent mellan år 2007 och 2015. Sedan 2010 tycks nedgången i det totala antalet ansökningar ha bromsats upp.

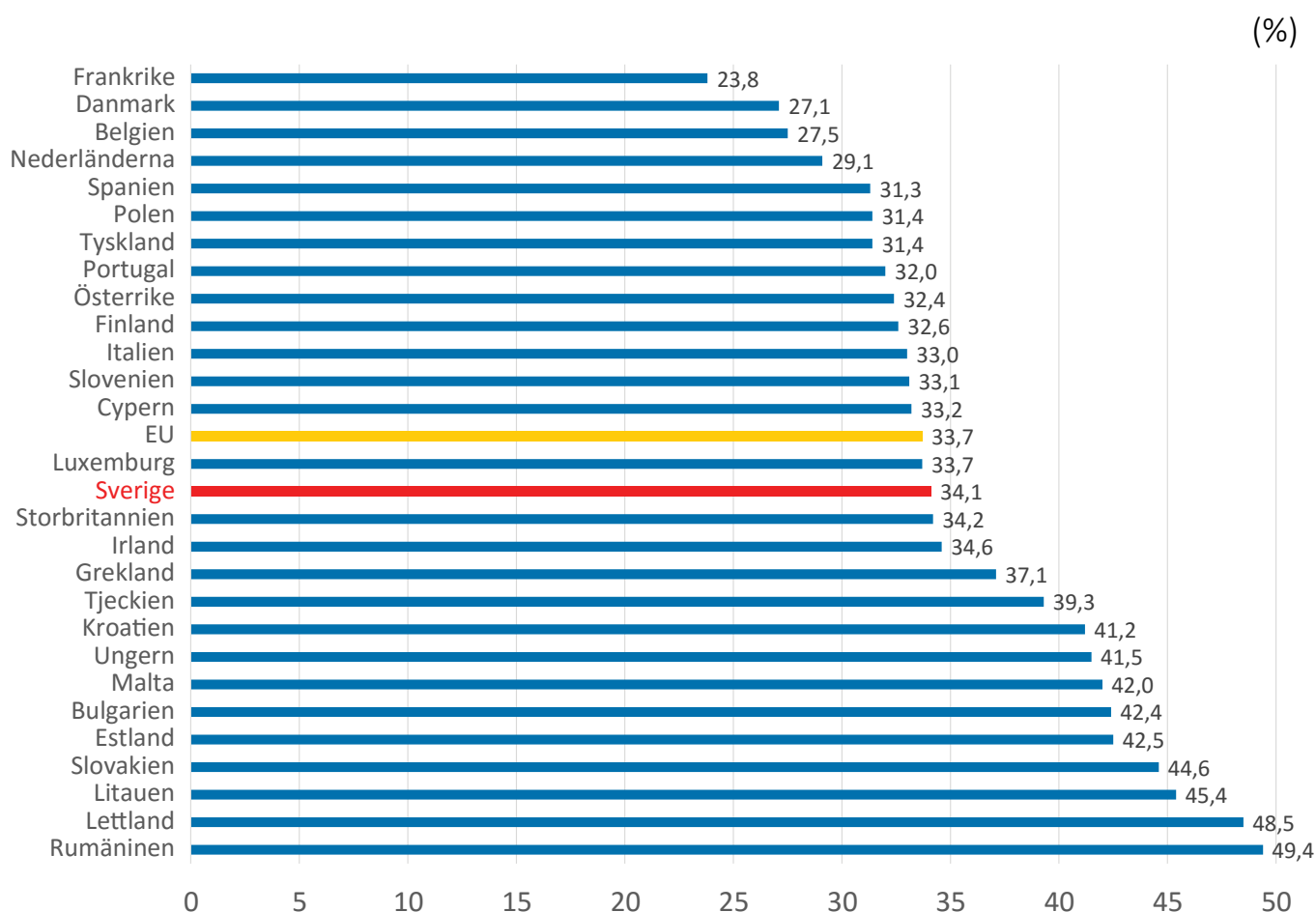
Antal ansökningar om kliniska prövningar



Läkemedelsverket (2016)

20. Sverige hamnar på femtonde plats, under EU-genomsnittet, i en jämförelse av andelen undvikbara dödsfall utifrån nuvarande medicinsk kunskap och teknik, år 2013.

Andelen undvikbara dödsfall



Potentiellt undvikbara dödsfall genom optimal behandling som andel av alla dödsfall bland personer yngre än 75 år.

Eurostat (2016)



Forska!Sverige – en oberoende stiftelse som
verkar för att förbättra villkoren för medicinsk
forskning och dess tillämpning