Patentboxar som indirekt FoU-stöd

ENTREPRENÖRSKAPS FORUM

PATENTBOXAR SOM INDIREKT FOU-STÖD

Roger Svensson

NÄRINGSPOLITISKT
FORUM

ENTREPRENÖRSKAPSFORUM

Entreprenörskapsforum är en oberoende stiftelse och den ledande nätverksorganisationen för att initiera och kommunicera policyrelevant forskning om entreprenörskap, innovationer och småföretag. Stiftelsens verksamhet finansieras med såväl offentliga medel som av privata forskningsstiftelser, näringslivs- och andra intresseorganisationer, företag och enskilda filantroper. Författarna svarar själva för problemformulering, val av analysmodell och slutsatser i rapporten.

För mer information se www.entreprenorskapsforum.se

NÄRINGSPOLITISKT FORUMS STYRGRUPP

Per Adolfsson, tidigare Microsoft (ordförande)
Maria Dahl-Torgerson, VINNOVA
Enrico Deiaco, Tillväxtanalys
Stefan Fölster, Reforminstitutet
Peter Holmstedt, RISE
Jöran Hägglund, Nordic Public Affairs
Hans Peter Larsson, PwC
Jonas Milton, Almega
Annika Rickne, Göteborgs universitet
Elisabeth Thand Ringqvist, Företagarna

Tidigare utgivna rapporter från Näringspolitiskt forum

#1 Vad är entreprenöriella universitet och "best practice"?
Lars Bengtsson

#2 The current state of the venture capital industry
Anna Söderblom

#3 Hur skapas förutsättningar för tillväxt i näringslivet?
Gustav Martinsson

#4 Innovationskraft, regioner och kluster
Örjan Sölvell och Göran Lindqvist, medverkan av Mats Williams

#5 Cloud Computing - Challenges and Opportunities for Swedish Entrpreneurs
Åke Edlund

#6 3D printing – Economic and Public Policy Implications
Maureen Kilkenny

Näringspolitiskt forum Rapport #7
© Entreprenörskapsforum, 2014
ISBN: 91-89301-54-4
Författare: Roger Svensson
Grafisk produktion: Klas Håkansson,
Entreprenörskapsforum
Omslagsfoto:
Tryck: Örebro universitet

Förord

Näringspolitiskt forum är Entreprenörskapsforums mötesplats med fokus på förutsättningar för det svenska näringslivets utveckling och för svensk ekonomis långsiktigt uthålliga tillväxt. Ambitionen är att föra fram policyrelevant forskning till beslutsfattare inom såväl politiken som inom privat och offentlig sektor. De rapporter som presenteras och de rekommendationer som förs fram inom ramen för Näringspolitiskt forum ska vara förankrade i vetenskaplig forskning. Förhoppningen är att rapporterna också ska initiera och bidra till en allmän diskussion och debatt kring de frågor som analyseras.

Näringspolitiskt forums sjunde rapport beskriver hur olika europeiska system med patent- och innovationsboxar är utformade och analyserar vilka för- och nackdelar de har jämfört med andra offentliga stöd till forskning och utveckling (FoU). Dessutom diskuteras vilka konsekvenser ett införande av patentboxar skulle ha i Sverige, vilka välfärdseffekter som skulle genereras samt hur patentboxar påverkar utvecklingen av FoU, högteknologisk export och patentansökningar.

FoU och ny teknologi spelar en mycket viktig roll för tillväxt och produktivitetsutveckling. Patent- eller innovationsboxar är en ny metod för att attrahera FoU-intensiv verksamhet till ett land och öka kommersialiseringen av FoU-resultat. Flera europeiska länder har under det senaste decenniet infört olika former av patent- och innovationsboxar för att stimulera FoU. Är en patent- eller innovationsbox aktuell även för Sverige?

Rapporten är författad av Roger Svensson, docent i nationalekonomi vid Mälardalens högskola och forskare vid Institutet vid Näringslivsforskning (IFN). Författaren svarar för de slutsatser och den analys som presenteras. Ekonomiskt stöd har bl a erhållits från PwC.

Stockholm i februari 2014

Pontus Braunerhjelm
VD och professor
Entreprenörskapsforum

Johan Eklund
Forskningsledare och docent
Entreprenörskapsforum

INNEHÅLL

FÖRORD 3

INLEDNING 7

PATENT- OCH INNOVATIONSBOXAR I OLIKA LÄNDER 9

PATENTBOXAR OCH ANDRA FOU-STÖD 13
3.1 Offentliga direkta och indirekta FoU-stöd 13
3.2 Patentboxar och internationell skattekonkurrens 16
3.3 Fördelar och nackdelar med patentboxar 18

EMPIRISKA STUDIER AV INDIREKTA FOU-STÖD OCH PATENTBOXAR 21
4.1 Effekter av offentliga skatteincitament till FoU 21
4.2 Bolagsskatter och lokalisering av företagens verksamheter 24
4.3 Empiriska studier om patentboxar 24

PATENTBOXAR I SVERIGE? 29
5.1 Kostnaden för eventuella patentboxar i Sverige 29
5.2 Aspekter vid införande av patentboxar 31

SAMMANFATTNING 33

OM FÖRFATTAREN 35

REFERENSER 36

1

Inledning

Ny kunskap och teknologi, som skapas genom forskning och utveckling (FoU), är den främsta tillväxtskapande produktionsfaktorn. Redan Abramowitz (1956) och Solow (1957) visade att 80–90 procent av ökningen i nettoproduktionen per capita i USA det senaste seklet beror på ökad produktivitet som ett resultat av teknologiska förbättringar snarare än på ökade insatser av kapital. Flera litteraturgenomgångar från de senaste åren har sammanfattat att FoU och ny teknologi har en mycket viktig roll för tillväxten och produktivitetsutvecklingen (se t ex Wieser 2005, Hall et al. 2010). Den teoretiska förklaringen till att teknologi är så viktig för tillväxt är att en specifik teknologi – till skillnad från andra produktionsfaktorer – kan användas av flera aktörer samtidigt (icke-rivaliserande) och att den bara behöver skapas en gång (icke-deprecierande).

På en fri marknad kommer dock företagen att utföra mindre FoU än vad som är optimalt för samhället i stort. Detta marknadsmisslyckande beror dels på asymmetrisk information och inkompletta kapitalmarknader för tidiga och riskfyllda projekt. Uppfinnarna vet mer än potentiella finansiärer eller tillverkare om uppfinningen. Det blir då kostsamt för externa finansiärer att samla information och hitta lovande projekt.[1] Då kan det uppstå brist på finansiellt kapital för tidiga FoU-projekt (Kaplan och Strömberg 2001, Carpenter och Petersen 2002). Underinvesteringarna i FoU beror även på förekomsten av spillover-effekter och teknologins icke-exkluderande egenskaper. Företaget som utför FoU:n kan inte ta tillvara på hela forskningsresultatet och har svårt att hindra andra från att dra fördel av detta (Arrow 1962). Dessa positiva spillover-effekter tar företagen inte hänsyn till när de bestämmer nivån på FoU investeringarna.

Regeringar i olika länder har använt sig av två huvudsakliga metoder för att komma till rätta med marknadsmisslyckandena. För det första ger staten exklusiv rätt till upphovsmän i form av immateriella rättigheter (bl a patent). Patent syftar till att stimulera FoU-investeringar, kommersialisering av uppfinningar och teknologispridning.

1. Asymmetrin innebär att osäkerheten kring ett projekts avkastning inte står i proportion till den riskpremie som skulle erhållas vid ett lyckosamt projekt.

För det andra kan staten finansiera eller stimulera FoU som utförs av staten själv eller av den privata sektorn. Om FoU:n utförs i näringslivet kan stödet antingen vara direkt eller indirekt (vanligen skatteincitament). Tanken med patent och FoU-stöd är att fler nya och förbättrade produkter ska komma konsumenterna till godo och att teknologispridningen ska öka. Därmed förväntas välfärden öka, givet att kostnaden för stödet är mindre än de positiva effekterna totalt.

En annan ganska ny metod som är tänkt att attrahera FoU-intensiv verksamhet till det egna landet och öka kommersialiseringen av FoU-resultaten är skatteincitament i form av s k patent- eller innovationsboxar. En patentbox innebär att man sänker skattesatsen för vinster som kommer från patenterade produkter. En innovationsbox omfattar även vinster från andra immateriella rättigheter.[2] En patentbox kan användas av antingen den som äger patentet eller den som har licensrättigheten att använda patentet. De vinster som omfattas av patentboxen är: 1) försäljning av produkter som baseras på patent; 2) royalty- och licensintäkter från patent; och 3) intäkter från överlåtelse av patent. Här kan det dock finnas betydande skillnader mellan olika länder (se sektion 2).

Flera europeiska länder har under det senaste decenniet infört olika former av patent- och innovationsboxar. Patentboxar infördes 2006 i Holland och utökades sedan till innovationsboxar år 2010. Vinster från patent och från FoU som har fått stöd i utvecklingsfasen beskattas endast med 5 procent jämfört med den ordinarie bolagsskatten på 25,5 procent. I England infördes patentboxar år 2013 vilket innebär att vinster från patent beskattas med 10 procent istället för med 24 procent.

Generella statsstöd till industrier och företag och annan verksamhet som ska konkurrera fritt är på papperet förbjudna inom EU. När det gäller offentliga stöd till FoU är Kommissionen betydligt mer generös med vad som tillåts. Varje land inom EU har en mängd olika subventionsprogram av privat FoU: direkta FoU-stöd och skattesubventioner till FoU. Orsaken till att Kommissionen är positivt inställd till FoU-stöd är att Lissabon-strategin lyft fram FoU som ett sätt att öka produktivitet och tillväxt.[3] Så länge FoU-stöden är riktade till alla företag anses de förenliga med statsstödsreglerna, men det finns även möjlighet att ansöka om undantag för statsstödsregler.

Syftet med denna rapport är att analysera vilka för- och nackdelar som patent- och innovationsboxar har jämfört med andra offentliga FoU-stöd. Rapporten redogör för hur olika europeiska system med patent- och innovationsboxar är utformade. Dessutom går den i genom de fåtal studier som empiriskt har skattat effekterna av patentboxar. Ett delsyfte är även att diskutera vilka konsekvenser ett införande av patentboxar skulle få i Sverige.

Rapporten är disponerad enligt följande: i sektion 2 redovisas hur patent- och innovationsboxar i ett antal europeiska länder är utformade. I sektion 3 jämförs

2. Definitionen på patent- coh innovationsboxar kan vara ganska flytande.
3. EU:s Lissabon-strategi som lanserades 2002 lyfter fram FoU som ett medel att höja produktiviteten och tillväxten. Ett delmål var att FoU-intensiteten skulle uppgå till 3 procent av BNP inom EU år 2010 och att 1/3 skulle finansieras av den offentliga sektorn.

patentboxar med andra alternativa statliga stöd till FoU, bl a direkta FoU-stöd och andra indirekta FoU-stöd såsom skatteincitament. Fördelar och nackdelar med patentboxar och andra stödformer analyseras teoretiskt. Empiriska studier av indirekta FoU-stöd och patentboxar redogörs för i sektion 4. I sektion 5 diskuteras vad ett införande av patentboxar i Sverige skulle få för potentiella konsekvenser i skattebortfall och vilka aspekter man måste ta hänsyn till när man utformar en patentbox. Studien sammanfattas i sektion 6.

2

Patent- och innovations-boxar i olika länder

I Tabell 1 visas skillnader och likheter mellan patent- och innovationsboxar i sju europeiska länder (Irland, Holland, Belgien, Luxemburg, Frankrike, Spanien och Storbritannien).[4] Det är avsevärda skillnader i utformningen av patentboxarna i flera avseenden. Irland införde innovationsboxar redan 1973 medan de flesta andra länder har infört dem efter 2005. Typen av immateriella rättigheter som kvalificerar sig för den lägre skattesatsen i boxarna varierar stort mellan länder. Storbritannien inkluderar bara patent. Belgien och Frankrike inkluderar patent och FoU-certifikat. Holland inkluderar FoU-certifikat och de FoU-resultat som kan skyddas av patent och andra immateriella rättigheter. FoU-certifikat kan ges till aktiviteter som inte kan patenteras men som är innovativa och nyttiga för samhället eller till aktiviteter som kan patenteras men där uppfinnaren inte vill offentliggöra detaljer om uppfinningen. Irland, Luxemburg, och Spanien inkluderar inte bara patent i boxen utan även upphovsrätt, varumärken, design och modeller. Kinas skatteregim är den mest generösa i detta avseende och inkluderar också vissa former av kommersiell kunskap (know-how).

4. Även Schweiz och Ungern har innovationsboxar enligt Atkinson och Andes (2011) respektive PWC (2013). Uppgifterna om dessa skattesubventioner är dock knapphändiga, vilket har gjort att de inte inkluderas i Tabell 1.

Tabell 1a. Regler för patent- och innovationsboxar i några europeiska länder.

	Irland	Holland	Belgien	Luxemburg
Vinster som omfattas av patent/innovationsboxen	Vinster från patent, upphovsrätt och varumärken.	Nettoinkomster från patent beviljade vid alla patentverk. Även för nettoinkomster från produkter som har ett FoU-certifikat.[a] Fr.o.m. 2010 omfattas även andra immateriella rättigheter som skapas genom FoU. Varumärken och litterär upphovsrätt omfattas dock inte.	20 % av vinsten från patent och FoU-certifikat beskattas. [a]	Nettoinkomster från patent beviljade i EU, upphovsrätt för mjukvaror, varumärken, domännamn, design och modeller. 20 % av vinsten beskattas.
Startår	1973	2007	2007	2008
Tidsmässig restriktion	Ingen, även tidigare patent och immateriella rättigheter omfattas.	Patent och FoU-certifikat registrerade efter 2006-12-31.	Patent och FoU-certifikat registrerade efter 2006-12-31.	Immateriella rättigheter registrerade efter 2007-12-31.
Villkor för ägande/utveckling	Företaget måste vara aktivt vid användandet eller exploateringen av den immateriella rättigheten. Passiva inkomster (t.ex. licenser eller royalties) omfattas inte. Även förvärvade immateriella rättigheter omfattas.	Företaget måste själv ha skapat uppfinningen och ansökt om patent eller, vid förvärv av patentet, själv ha vidareutvecklat uppfinningen. Mindre än 50 % av FoU:n ska vara outsourcad. Om mer än 50 % av FoU är outsourcad, måste företaget kunna visa att det har tagit risken och kostnaden för FoU:n samt styrt och koordinerat FoU:n.	Själv- eller vidareutvecklat (förvärv) patent (se Holland). Men företaget kan använda underleverantörer för FoU. Omfattas ej om företaget är underleverantör av FoU till annat företag.	Företaget behöver bara vara ägare till den immateriella rättigheten. Gäller även för förvärvade immateriella rättigheter.
Hur beräknas vinster?	En hypotetisk licensavgift beräknas för att fastställa vilka vinster som kan härledas från patentet.[b]	Vinsten som omfattas av innovationsboxen beräknas individuellt för varje företag. Patentet måste stå för minst 30 % av vinsten för en produkt för att innovationsboxen ska var giltig.	Patentboxen gäller både för reala patentinkomster (licenser, royalties) och hypotetiska inkomster (inkomster från patent inbäddade i varor och tjänster som säljs).	Samma som Irland.[b]
Kostnader som kan dras av	De flesta kostnader, kapitalutgifter efter 2009-07-05	De flesta kostnader.	De flesta kostnader, men inte licensavgifter eller amorteringar av förvärvade patent.	De flesta kostnader.
Omfattas kapitalintäkter vid avyttring av patent?	Nej	Ja	Nej	Ja
Beräkning av intäkter och kostnader	Årlig	Aggregerad [c]	Årlig	Aggregerad [c]
Patentbox skattesats (normal bolagsskatt)	0–10 % (12,5 %)	5 % sedan 2010 (10 % 2007) (25,5 %)	6,8 % (34 %)	5,76 % (28,8 %)
Måste teknologin skapas i värdlandet?	Nej	Nej, inte för teknologi bakom patent, men för FoU-certifikat minst 50 % i Holland.	Nej	Nej
Övriga skattelättnader för FoU	Företag kan räkna av kostnader för kvalificerade FoU-utgifter från beskattningsbar inkomst. Ökningsbaserad. Även kapitalkostnader för FoU (utrustning och byggnader) kan dras av, u.f.a. minst 35 % av byggnaden används till FoU.	Lägre arbetsgivaravgifter för personal som arbetar med kvalificerad FoU.	Lägre arbetsgivaravgifter för personal som arbetar med kvalificerad FoU. Företag kan dra av 113,5 % av värdet av tillgångar som skapats/förvärvats genom FoU-investeringar från beskattningsbar inkomst.	Inga

Källa: Atkinson och Andes (2011), Maxwell och Bennett (2011), Shanahan (2011) och PWC (2013).

[a] FoU-ceritifkat kan ges till aktiviteter som inte kan patenteras men som är innovativa och nyttiga för samhället eller till aktiviteter som kan patenteras men där uppfinnaren inte vill offentliggöra detaljer om uppfinningen.

[b] Denna metod kräver att företaget estimerar hur mycket det skulle behöva betala till ett annat företag för att få använda patentet på det sättet som man gjort.

[c] Inga vinster från immateriella rättigheter beaktas förrän deras intäkter överstiger kostnaderna.

Tabell 1b. Regler för patent- och innovationsboxar i några europeiska länder.

	Frankrike	Spanien	Storbritannien
Vinster som omfattas av patent/innovationsboxen	Nettoinkomster från patent beviljade i Frankrike eller EU och FoU-certifikat.	50 % av bruttoinkomsten från patent beviljade i Spanien eller EU, upphovsrätt för mjukvaror, varumärken, domännamn, design och modeller är skattebefriad.	Nettoinkomster från patent beviljade i Storbritannien eller EU.
Startår	2005	2008	2013
Tidsmässig restriktion	Ingen, även tidigare patent omfattas	Ingen, även tidigare patent och immateriella rättigheter omfattas	Kommersialiserade patent efter 2010-11-29
Villkor för ägande/utveckling	Förvärvade immateriella rättigheter måste ägas i 2 år innan de omfattas av patentboxen. Passiva inkomster omfattas (royalties och licenser).	Förvärvade immateriella rättigheter omfattas inte.	Ägare eller exklusiv licenstagare av patentet. Förvärvade patent omfattas om de vidareutvecklas. Passiva inkomster omfattas (royalties och licenser).
Hur beräknas vinster?	u.s.	u.s.	En exakt och detaljerad formel beräknar vilka vinster som kan härledas från patentet. Även en hypotetisk licensavgift beräknas (se Irland och Luxemburg).
Kostnader som kan dras av	Management utgifter i samband med licensiering.	Inga	u.s.
Omfattas kapitalintäkter vid avyttring av patent?	Ja	Nej	Ja
Beräkning av intäkter och kostnader	u.s.	u.s.	Aggregerad
Effektiv skattesats (normal skattesats)	15 % (36,1 %)	15 % (30 %)	10 % (24 %)
Måste teknologin skapas i värdlandet?	Nej	Nej	Nej
Övriga skattelättnader för FoU	Skatterabatt på beskattningsbar inkomst baserat på FoU-kostnader. Volymbaserad.	Skatterabatt på beskattningsbar inkomst baserat på FoU-kostnader. Volym- och ökningsbaserad. Lägre arbetsgivaravgifter för personal som arbetar med FoU.	Små och medelstora företag kan dra av 175 % av kvalificerade FoU-utgifter från beskattningsbar inklomst. Denna ökade till 200 % 2011 och 225 % 2012. Stora företag kan dra av 130 % av kvalificerade FoU-kostnader från beskattningsbar inkomst. Max avräkning på 7,5 MEUR per projekt.

Källa: Atkinson och Andes (2011), Maxwell och Bennett (2011), Shanahan (2011) och PWC (2013).

Det krävs i allmänhet att företaget är ägare till den immateriella rättigheten och själv är aktivt vid exploateringen av den för att kunna få den lägre skattesatsen. Immateriella rättigheter som förvärvas externt omfattas i Irland och Luxemburg, under specifika villkor i Frankrike, Holland, Belgien och Storbritannien, men inte i Spanien.[5] Passiva inkomster (licensintäkter och royalties) omfattas för det mesta, men det finns undantag (t ex Irland). Kapitalintäkter vid avyttring av immateriella rättigheter får den lägre skattesatsen i Storbritannien, Holland och Luxemburg, men inte i Irland eller Belgien. Det finns också restriktioner på i vilken grad företagen kan outsourca FoU vid skapandet av den nya teknologin (se t ex Holland).

Vinsterna från den immateriella rättigheten beräknas på olika sätt i länderna. Ibland beräknas vinsten efter en specifik och detaljerad formel (t ex Storbritannien) och i vissa fall individuellt (t ex Holland). Den lägre skattesatsen appliceras på royalty inkomster från patent och på inbäddade inkomster från patent som är inkluderade i priset på patenterade produkter.

Om vinsterna beräknas på årlig eller aggregerad basis varierar mellan länderna. Irland och Belgien gör det på årlig basis, medan Storbritannien, Holland och Luxemburg på aggregerad nivå. I det senare fallet innebär det att inga vinster från immateriella rättigheter beaktas förrän deras intäkter överstiger kostnaderna. FoU-kostnaderna för att ta fram uppfinningar och kostnader för patent kommer ofta i tidiga skeden och sjunker dramatiskt när det är dags för kommersialisering. Därför kommer företag i de länder som har årlig beräkning av vinster från patent att uppvisa höga vinstmarginaler i slutet av produktcykeln som är kvalificerade för den lägre skattesatsen. De höga kostnaderna i de tidiga skedena kommer då att kvittas mot andra intäkter i företaget som skulle ha beskattats med den högre skattesatsen. Alltså är den årliga beräkningsmetoden mer gynnsam för företagen.

De patenterbara teknologierna behöver dock inte vara skapade i värdlandet. Detta skulle nämligen strida mot EU-rätten. FoU:n bakom patenten kan alltså lokaliseras var som helst i EU eller någon annanstans i världen. Det räcker med att företagen har registrerat den immateriella rättigheten i värdlandet och ibland har någon form utav förädling (t ex tillverkning) av de produkter som baseras på den immateriella rättigheten.

Inte heller när det gäller skattesatserna finns någon homogenitet. En del länder har en effektiv skattesats på ca 5–7 procent (BENELUX) medan de övriga ligger på 10–15 procent.

5. Vid koncerninterna överlåtelser av immateriella rättigheter gäller för det mesta samma regler som vid interna transaktioner av andra tillgångar generellt, d v s att man sätter ett marknadspris på rättigheten.

3

Patentboxar och andra FoU-stöd

3.1 Offentliga direkta och indirekta FoU-stöd

Alternativa offentliga FoU-satsningar till patentboxar är 1) direkta FoU-stöd till näringslivet; 2) indirekta FoU-stöd till näringslivet i form av skatteincitament till FoU; och 3) FoU utförd i statlig regi.[6] Eftersom patentboxar är ett indirekt stöd, är det andra indirekta FoU-stöd som ligger närmast patentboxar.

3.1.1 Direkta FoU-stöd

Det direkta FoU-stödet syftar till att höja den marginella avkastningen på företagens FoU. Här finns två varianter:

- Finansiering i form av bidrag, lån eller subventioner där företaget som utför FoU:n äger resultatet.
- Finansiering av uppdrags-FoU, där finansiären (staten) snarare än utföraren äger resultatet av forskningen. Detta är vanligt om det finns offentliga behov, t ex inom försvar och miljö. Man upprättar alltså ett kontrakt mellan en part som producerar den nya kunskapen och en annan part som är intresserad av denna.

Vid direkt finansiering är det ofta staten som bestämmer vilken typ av projekt som ska finansieras. Stödet är alltså selektivt. Direkt finansiering kan t ex ges till projekt

6. Staten kan utföra FoU i egen regi vid universitet eller forskningsinstitut. Detta är lämpligt: 1) för FoU-projekt där den privata avkastningen är låg, men där det finns omfattande spillover effekter (t.ex. grundforskning): 2) om staten vill tillgodose offentliga behov inom energi, miljö eller försvar som inte har någon kommersiell potential; eller 3) om staten vill kontrollera spridningen av FoU-resultaten.

där den samhälleliga avkastningen är hög jämfört med den privata, projekt som är användbara för statens egna offentliga mål (försvar, miljö, energi, hälsovård) och inom teknologiintensiva branscher där kapitalmarknaderna inte bedöms fungera tillfredsställande (teknologiprojekt i tidiga faser). FoU-bidrag innehåller ofta specifika krav, t ex att företaget etablerar samarbete med universitet eller andra företag. Ett annat krav kan vara att företaget ska nyanställa ett visst antal personer.

3.1.2 Indirekta FoU-stöd

Staten kan hjälpa företagen med FoU genom skatteincitament, som syftar till att reducera kostnaden för FoU. Skattesubventioner kan antingen vara kopplade till företagens intäkts- eller utgiftssida. I det förra fallet är de kopplade till företagens intäkter eller vinster från FoU. Det innebär att man höjer företagens marginalavkastning på FoU, vilket är tänkt ska stimulera företagen att utföra mer FoU. Patentboxar är en form av skattesubvention på intäktssidan till kunskapsintensiv produktion. I ett land där patentboxar finns kan företag få lägre skatt på vinst för verksamhet som bygger på patent eller andra immateriella rättigheter. Det räcker att företaget har verksamhet i värdlandet eller har förlagt ägandet av patentet i värdlandet för att man ska kunna dra nytta av denna subvention, d v s FoU kan vara lokaliserad utomlands.

Skattesubventionerna kan också kopplas till utgiftssidan, d v s FoU-kostnaderna. De flesta OECD-länder (även Sverige) tillåter att FoU-kostnader kan skrivas av som löpande utgifter samma år som de genomförs.[7] Detta är dock ingen subvention, men det skattemässiga resultatet sjunker, eftersom hela kostnaden kan dras av samma år som den uppkommer vilket gynnar företag med höga FoU-kostnader. Det finns olika utökade avdragsmöjligheter av FoU-kostnader. Ett sätt är att tillåta accelererad avskrivning av maskiner och byggnader som används för FoU-ändamål. Ett annat sätt är ökade avdragsmöjligheter för FoU-kostnaderna genom att en viss procentsats av dessa kan dras av vid beräkning av beskattningsbar inkomst (tax allowance). Detta ökar företagens kostnader och sänker den beskattningsbara inkomsten.[8]

Vid *skatteavräkning* (*tax credit* eller *tax offset)* får en viss procentsats av FoU-kostnaderna användas till att reducera företagets skatt. Om avräkningen sker mot inkomstskatt kan subventionen bara utnyttjas av företag som går med vinst. Om avräkningen däremot sker mot t.ex. arbetsgivaravgifterna, kan alla företag som utför FoU dra nytta av subventionen. En vanlig subvention är att företag kan få sänkta

7. I Sverige gäller följande regler. Enligt inkomstskattelagen ska utgifter för FoU som har eller kan väntas få betydelse för den huvudsakliga näringsverksamheten dras av samma år som de uppkommer. Sedan 2012 kan även utgifter för att få information om sådan FoU dras av (SOU 2012:66).
8. Om företaget går med vinst blir skatten lägre och om det går med förlust så rullas förlusten vidare.

arbetsgivaravgifter för FoU-personal.[9] Med andra ord sänker man företagens marginalkostnad att utföra FoU, vilket bör stimulera till mer FoU (Hall och van Reenen 2000). Sådana skattesubventioner införs i Sverige fr o m 1 januari 2014 (se SOU 2012:66).

De flesta skattesubventionerna för FoU i OECD-länderna är *volymbaserade* där all FoU som företagen utför omfattas av subventionerna. Detta generösa system är enkelt att administrera, men innebär att staten subventionerar FoU som företagen skulle ha gjort i vilket fall som helst. USA och Irland har *ökningsbaserade* skattereduktioner, d v s företagen får mer skattesubventioner ju mer FoU de utför. Därmed undviker man att finansiera FoU som företagen skulle ha gjort i alla fall, men detta system är administrativt krävande. I praktiken innebär detta att USA i absoluta tal spenderar mest i termer av uteblivna skatteintäkter, men i relation till sin storlek är USA ett av de minst generösa länderna (OECD 2010a, SOU 2012).

3.1.3 Fördelar och nackdelar med direkta och indirekta FoU-stöd

En fördel med direkta FoU-stöd jämfört med indirekta stöd är att staten har någorlunda kontroll över storleken på stödet. Vid skatteincitament har staten sämre kontroll. Vid indirekta FoU-stöd på utgiftssidan är det lätt att företagen försöker klassificera om andra kostnader till FoU-kostnader för att dra maximal nytta av stöden. Detta skedde då Sverige hade skattesubventioner för FoU under perioden 1973–83 (Mansfield 1986). Vid indirekta stöd på intäktssidan försöker företagen å andra sidan att uppvisa så stora intäkter och så låga kostnader som möjligt för FoU-verksamheten för att en så stor vinst som möjligt ska få en lägre skattesats.

Indirekta stöd anses vara bäst om det är kort tid mellan FoU-projektet och en färdig produkt. Företagen kommer då att plocka upp de FoU-projekt som ligger på marginalen att vara lönsamma. Andra fördelar med indirekta stöd är att de är generella och det är företagen själva som bestämmer vilka FoU-projekt som man ska satsa på. Marknaden anses vara bättre än staten på att välja ut lovande projekt.[10] Vid direkta stöd är det staten som bestämmer projekten. Detta stöd är dessutom selektivt och snedvrider konkurrensen. Här finns också risk för statsstödsproblematik. Indirekta FoU-stöd är dessutom mer kontinuerliga än direkta stöd och ger incitament till långsiktiga FoU-satsningar. Direkta stöd är klart tidsbegränsade.

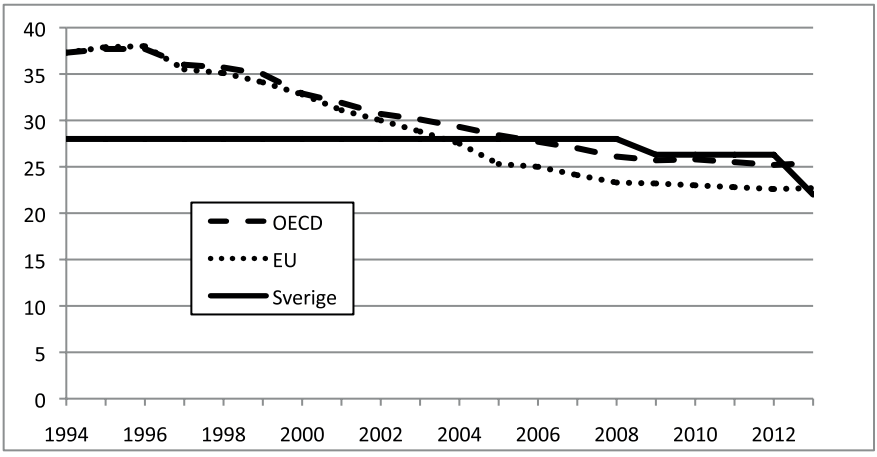
9. Ett vanligt argument är att sänkta arbetsgivaravgifter för personal vältras över på lönerna på sikt.
10. Ett problem med selektiva FoU-projekt är att staten inte förväntas besitta bättre kunskap om riskbedömning än privata finansiärer. Då kan man kräva medfinansiering av privata finansiärer för att staten ska bidra med stöd. Man tar alltså marknaden till hjälp för att hitta lovande projekt (Lerner 2009). Ett annat problem är att ge mottagarna incitament att anstränga sig när de väl fått stödet. Detta löser man bäst genom att ge s k milstolpesfinansiering, d v s mottagaren måste uppnå vissa delmål i innovationsprocessen för att få mer finansiering (Lerner 2009).

Däremot är direkta FoU-stöd bättre om man vill rikta stöden mot en viss bransch eller region, t.ex. energi och miljö. Även om osäkerheten är hög och då det är lång tid till en färdig produkt kan direkta FoU-stöd vara att föredra.

3.2 Patentboxar och internationell skattekonkurrens

Under de senaste decennierna har den internationella konkurrensen och företagens rörlighet ökat markant. Företagen har alltmer etablerat globala produktionslinjer. Varje produktionsdel lokaliseras till de länder där den är som mest effektiv. Som en respons har regeringar i olika länder försökt att göra sina egna länder så attraktiva som möjligt för de globala företagen. Ett konkurrensmedel att attrahera utländska investeringar och hindra utflöde av investeringar har varit att sänka företagsskatterna. Devereux m fl (2007) visar att skattesatserna för företagsvinster i OECD-länderna har minskat från nästan 50 procent i början av 1980-talet till mindre än 35 procent år 2001. Fram till 2013 har de sedan sjunkit till 25,4 procent. Författarna visar också att det var just internationell skattekonkurrens som var drivkraften bakom denna sänkning.

FIGUR 1. Bolagsskatt i Sverige, EU och OECD 1994–2013.



Källa: Ekonomifakta (2013).

Även högskatteländer har tvingats med i konkurrensen. I Sverige låg bolagsskatten på 52 procent fram till 1989. Vid skattereformen 1990–91 sänktes den först till 40 och sedan till 30 procent. Samtidigt breddades skattebasen. Från 1994 till 2008 låg den oförändrad på 28 procent (se Figur 1). Därefter sänktes skattesatsen till 26,3 procent 2009 och 22 procent 2013. Därmed ligger Sverige numera strax under EU-snittet på 22,7 procent (Ekonomifakta 2013).

En viktig fråga är varför just patentboxar har kommit på modet att införas av olika länders regeringar och hur det kan komma sig att just vinster från patent och

immateriella rättigheter ska beskattas lägre än andra vinster. *Förklaringen beror på att skattebasen för immateriella rättigheter är betydligt rörligare än skattebasen för andra tillgångar*. Immateriella rättigheter har en hög internationell rörlighet i den meningen att en koncern kan välja vilket dotterbolag som ska stå som ägare till rättigheten. Koncernen kan registrera äganderätten av ett patent i ett dotterbolag som är lokaliserat i ett annat land än var: 1) koncernens huvudkontor ligger; 2) den underliggande teknologin skapades; och 3) enskilda patent ansöktes (Griffith m fl 2012). Den höga internationella mobiliteten hos de immateriella rättigheterna gör att det är stor risk att länder tvingas in i skattekonkurrens för att inte förlora skatteintäkter, verksamheter och arbetstillfällen. Den höga mobiliteten hos immateriella rättigheter och den tilltagande skattekonkurrensen ökar även risken för skatteplanering.

Själva FoU-enheterna är betydligt mer trögrörliga än både tillverkningsenheterna och ägandet av patenten. Detta beror dels på det kan vara svårt att rekrytera kvalificerad FoU-personal vid en flytt. Det finns dock en viktigare orsak till orörligheten av FoU-enheterna. FoU-investeringar skapar immateriella tillgångar, som delvis består av nya uppfinningar och delvis av den kunskap som FoU-personalen har byggt upp. En egenskap hos kunskap/teknologi är att den inte alltid går att kodifiera utan är ”tyst”, d v s forskarna vet mer än vad de kan säga eller skriva ner (Rosenberg 1990, Pavitt 1991). Det blir därför känsligt för företag att flytta FoU-enheter. Det skulle nämligen innebära att FoU-personal som besitter immateriella tillgångar riskerar att sägas upp.

Företag har alltid incitament att arrangera verksamheterna på ett sådant sätt – allt annat lika – så att vinsterna uppkommer i de länder där skatten är som lägst. Vinsterna från patenterade produkter är speciellt mobila. För det första kan *äganderätten flyttas* mellan dotterbolag i olika länder, t ex i syfte att kunna utnyttja förändringar i skattesatser. För det andra kan man låta ett dotterbolag i ett land *licensiera den immateriella rättigheten* till dotterbolag i andra länder. För det tredje kan vinster omfördelas mellan länder genom *FoU-kontrakt*. Ett dotterbolag i ett lågskatteland finansierar (och bär risken) för FoU som utförs i andra dotterbolag i ett högskatteland. Genom att dotterbolaget i lågskattelandet betalar mindre än vad FoU:n utförd i högskattelandet är värd hamnar vinsten i lågskattelandet. Ett fjärde och liknande sätt är att upprätta en överenskommelse om *kostnadsdelning* som specificerar hur olika dotterbolag ska dela kostnader, avkastning och risker. Överenskommelsen kan designas på ett sådant sätt att rätten till vinster från ett patent hamnar i ett lågskatteland (Finnerty m fl 2007, Griffith m fl 2012).

Det är främst multinationella storföretag med dotterbolag i många länder som har denna möjlighet att omlokalisera dels vinster från FoU och patent/immateriella rättigheter och dels ägandet av patent/immateriella rättigheter. Mindre företag kan dock sätta upp handelsbolag med utländska driftsställen för att dra nytta av skillnader i skattesatser mellan länder.

Skatteregler begränsar möjligheten för företag att manipulera så att intäkter eller vinster flyttas mellan länder i skattesyfte. Att flytta intäkter/vinster kräver att betalningar som görs för att kompensera utförd FoU och royalties för licensrättigheter är satta till ”preferential” priser. Priserna på interntransaktionerna ska enligt

reglerna sättas som om de hade skett mellan olika koncerner. Problemet är att interntransaktionerna sällan har marknadsmässiga motparter, vilket gör att företag har möjligheten att sätta priser på sådana transaktioner på ett sätt som minskar skatterna. Skattereglerna skiljer sig inte bara mellan USA och Europa utan även mellan europeiska länder. Det kan röra sig om accepterade metoder som används för att beräkna betalningar för kontrakterad FoU. Vid kostnadsdelningar kan skattereglerna skilja sig mellan länder med avseende på hur man ser på om alla dotterbolag som är involverade även måste ha egen FoU (Griffith m fl 2012). Inom OECD pågår det arbete med att identifiera och hindra skatteplanering med s k ”Base Erosion and Profit Shifting” (BEPS) (OECD 2013a).

3.3 Fördelar och nackdelar med patentboxar

Patentboxens lägre skattesats höjer marginalavkastningen på patent. Tanken bakom patentboxarna är att företagen ska ha högre incitament att dels kommersialisera forskningsresultat och dels investera mer i FoU och teknologiintensiv verksamhet. Ofta krävs det nämligen FoU-investeringar för att företagen ska uppnå resultat som ger immateriella rättigheter och därmed en lägre skattesats.

Ett annat syfte med patentboxen är att ge incitament till företag att lokalisera ägandet av patent till värdlandet. Man hoppas därmed att man kan öka skatteintäkterna från de vinster som genereras av patenten. Detta är en form av internationell skattekonkurrens och sker på bekostnad av andra länder (se sektion 3.2).

Ett minimikrav för att patentboxen ska generera positiva välfärdseffekter är att den ökade FoU:n i sin tur genererar fler nya och förbättrade produkter som kommer konsumenterna till del. Den ökade konsumentnyttan måste vara större än ett eventuellt bortfall i skatteintäkter som skapas av patentboxen. *Haken med patent- och innovationsboxar är att det är oerhört svårt att påvisa att de har en långsiktigt positiv effekt på FoU-investeringar.*[11]

En skillnad mellan patentboxar och andra indirekta FoU-stöd är att de förra är kopplade till vinster från patent – och till FoU i ytterligare ett steg – medan de senare är länkade till FoU-investeringar direkt. Det är därför troligare att vanliga indirekta FoU-stöd har en snabbare effekt på FoU-investeringarna än vad patentboxar har. En annan skillnad är att vanliga indirekta FoU-stöd förutsätter ofta att FoU-verksamheten är förlagd i det land där skattesubventionerna finns. Patentboxarna kan enligt EU-rätten inte kräva detta, vilket gör att eventuellt ökade FoU-investeringar kan uppkomma i andra länder.

Vad vi kan vara helt säkra på är att patentboxar definitivt skapar incitament för företag att patentera så många teknologier som möjligt så att en större del av

11. Ett vanligt argument är att den ökade vinst som företagen får genom den lägre skattesatsen skulle kunna investeras i mer FoU. Men den ökade vinsten kan lika gärna användas till utdelningar till ägarna eller förvärv av företag.

företagets vinst kan omfattas av den lägre skattesatsen. FoU-resultat som tidigare inte var lönt att patentera eller som låg på marginalen att vara lönsamma kommer troligen att patenteras. Antalet patentansökningar kan alltså förväntas att öka. Som redan nämnts i föregående sektion kommer företagen dessutom att lokalisera ägandet av befintliga och nya patent i dotterbolag som ligger i länder med patentboxar. Ett annat incitament som företagen har är att inkludera patent i en produkt enbart för att kunna dra nytta av patentboxen.

Eftersom patentboxar är skatteincitament på intäktssidan, belönas bara satsningar på FoU som lyckas och ger vinst. Det finns både en fördel och en nackdel med detta. Det ger incitament för företag att verkligen anstränga sig vid kommersialiseringen av patentet så att man går med vinst och därmed kan tillgodogöra sig den lägre skattesatsen. Nackdelen är att om patentet inte går med vinst så kan man inte dra nytta av stödet. Tidigare forskning har visat att värdet och därmed vinsterna från patent är mycket skevt fördelade. Fördelningen av patentvärden följer en log-normal fördelning med svansen åt höger. Endast ett fåtal patent ger höga vinster. De flesta patent har inget eller ett obetydligt värde (se t ex Pakes och Schankerman 1984 och efterföljande studier).

När det gäller indirekta FoU-stöd på utgiftssidan så finns det incitament för företagen att klassificera om andra kostnader till FoU-kostnader för att kunna dra mer nytta av stöden. Detta gäller både vid skatteavräkning och vid avdragsmöjligheter (se sektion 3.1). Företagen uppger alltså att de har *högre* FoU-kostnader än vad de verkligen har. Om subventionerna däremot är kopplade till intäktssidan som vid patentboxar är det tvärtom. Då finns det incitament att dels uppge att kostnader som är kopplade till patenten istället är andra kostnader och dels att uppge att intäkter från annan verksamhet är intäkter från patenten. Därmed blir det en högre vinst som beskattas med den lägre skattesatsen i patentboxen. Företagen uppger alltså att de har lägre patentkostnader än vad de verkligen har.

Patentaktiviteter är en investeringstung verksamhet med höga FoU-kostnader och kostnader för att söka och förnya patent i olika regioner. Det kan dröja länge innan intäkterna och framförallt vinsterna kommer. Upplägget på patentboxarna gynnar därför stora företag jämfört med små. Stora företag har lättare att ordna finansiering för investeringstung verksamhet. Detta beror dels på bättre kreditbetyg, men även återinvesterade, upparbetade vinster som små företag ofta saknar.

Med en patentbox är det inte möjligt att styra var företagen ska lokalisera FoU-verksamheten, eftersom detta skulle gå emot EU-rätten. För att kunna dra nytta av patentboxens lägre skattesats, räcker det ofta med att företaget har någon tillverkning av produkter baserade på patent i värdlandet eller förlagt ägandet av patentet till värdlandet. Patentboxen kan alltså gynna företag som har ägandet av patenten eller verksamhet baserat på patent i värdlandet, men som har FoU-verksamheten någon annanstans.

Patentboxar kommer att gynna branscher som är FoU- och patentintensiva, t ex tillverkningsindustri och teknologiintensiva sektorer, på bekostnad av andra branscher, t ex tjänstesektorerna. Om patentboxen expanderas till en innovationsbox och även omfattar andra immateriella rättigheter, blir det naturligtvis mer gynnsamt för andra branscher som är beroende av upphovsrätt, varumärken och design. Men det innebär också ett större skattebortfall.

4

Empiriska studier av indirekta FoU-stöd och patentboxar

4.1 Effekter av offentliga skatteincitament till FoU

Direkta offentliga FoU-stöd till företag har en positiv effekt på företagens produktivitet och den ekonomiska tillväxten. Men direkta FoU-stöd har inte lika stor effekt på produktiviteten som företagens egenfinansierade FoU har. En genomgång av litteraturen om direkta statliga FoU-stöd finns i Svensson (2013).

Litteraturen om effekterna av indirekta FoU-stöd (skattesubventioner) är betydligt sparsammare än den om direkta FoU-stöd. Orsaken är att det är svårare att analysera effekterna av skattesubventioner. Därför har man i första hand undersökt om kostnaden för de uteblivna skatteintäkterna har genererat ökad FoU i motsvarande omfattning, snarare än att testa effekterna på produktivitet och tillväxt. Men till skillnad från direkta FoU-stöd där staten bestämmer projekten, är det företagen själva som får bestämma i vilka projekt man ska investera FoU vid skatteincitament. Vid skatteincitament kan man därför förvänta sig att effekterna av ökad FoU på produktivitet och tillväxt blir desamma som då företagen investerar själva i FoU.

En utvärdering gjordes av skatteincitamenten till FoU i USA för åren 1981–85 (US Government 1989). Skatteincitamenten hade orsakat uteblivna skatteintäkter på 7 mdr dollar, men hade bara stimulerat privat FoU på 1–2,5 mdr dollar. Stimulanspaketet behöver dock inte ha varit misslyckat, eftersom det samhällsekonomiska värdet av den ökade FoU:n – tack vare spillover effekter – kan ha varit större än kostnaden (7 mdr dollar) för programmet.

Andra tidiga studier av skatteincitamentens effekter har gett lite olika resultat. Eisner m fl (1984) och Mansfield (1986) finner inga eller små positiva effekter på FoU. Hall (1993) estimerar dock att privat FoU ökade med 2 mdr dollar per år under perioden 1980–91 samtidigt som kostnaden var 1 mdr dollar per år i uteblivna skatteintäkter.[12] Men det tog några år innan företagen anpassade sin FoU till programmet. Hon menar att tidigare studier (bl a US Government 1989) har underskattat de positiva effekterna. Även Hines (1992) finner att skatteincitamenten i USA har varit en framgång. Rao (2010) har testat effekterna av skattesubventionerna med bättre data som visar de faktiska skatteavdragen. Där dras slutsatsen att effekterna av skattesubventionerna på FoU är både mindre och skattade med sämre precision jämfört med de tidigare studierna.

I USA har 31 delstater infört delstatliga skatteincitament för FoU sedan 1981. Wilson (2009) visar att de delstatliga skatteincitamenten ökar FoU-investeringarna inom delstaten, men att nästan hela ökningen beror på att man flyttar FoU dit från en annan delstat. Han drar därför slutsatsen att den aggregerade effekten av de delstatliga skatteincitamenten är nära noll.

Utvärderingar har även gjorts i andra länder. En av de första utvärderingarna gjordes av Mansfield (1986) där USA, Canada och Sverige ingick. Under åren 1973–83 fanns det ett särskilt avdrag för FoU i Sverige. En procentandel av de totala FoU-kostnaderna (volymbaserad) samt en lite större del av ökningen av FoU-kostnaderna (ökningsbaserad) sedan föregående år kunde dras ifrån den taxerbara inkomsten.[13] Subventionerna avskaffades p g a att de inte ansågs ha haft avsedd effekt och att de var komplicerade. Ett stort problem var att företagen försökte omklassificera andra kostnader som FoU-kostnader (SOU 2012:66). Mansfield (1986) drar slutsatsen att på kort sikt var effekten bara 0,3–0,4 kr mer FoU av en sänkt skattekrona för alla tre länderna, men effekten ökar om man mäter över en längre tidsperiod. Han konstaterar dessutom att det skedde en omklassificering av aktiviteter till FoU för att företagen skulle kunna dra nytta av stöden. Detta resulterade i en ökning av de bokförda FoU-investeringarna med hela 13–14 procent i både Sverige och Kanada.

Czarnitzki m.fl. (2004) och Klassen m fl (2004) finner att skatteincitament i Kanada stimulerar privata innovationer. Bloom m fl (2002) undersöker effekterna av skattesubventioner i nio OECD-länder. Genom att sänka kostnaden för FoU med 10 procent via skattesubventioner ökar de privata FoU-investeringarna med 1 procent på kort sikt och med 10 procent på lång sikt. Guellec och van Pottelsberghe genomför en

12. Det fanns två huvudsakliga skatteincitament i USA under 1980-talet (Hall 1993): 1) FoU-investeringar kunde skrivas av snabbare än övriga investeringar; och 2) Skattekrediter gavs till företag som spenderade mer resurser på FoU än en specifik grundnivå.
13. Under åren 1973–83 kunde 5–10 procent av de totala FoU-lönekostnaderna och 20–30 procent av ökningen av dessa kostnader sedan föregående år dras ifrån den taxerbara inkomsten i Sverige.

liknande studie för 17 OECD-länder. De finner samma kortsiktiga effekt som Bloom m.fl. (2002), men inget stöd för den långsiktiga effekten.

I Norge infördes en skattesubvention av FoU, SkatteFUNN, år 2002. Cappelen m fl (2012) menar att denna typ av subvention har stimulerat företag att ta fram fler processinnovationer, men inte produktinnovationer eller patent i samma omfattning. Även Clausen (2009) undersöker SkatteFUNN. Han delar upp stödet som går till forskning respektive utveckling. Det stöd som går till forskning är komplement till, och stimulerar, privat FoU medan stödet som går till utveckling är substitut till privat finansiering av FoU.

Baserat på statliga utvärderingar av skatteincitament i ett flertal OECD-länder sammanfattar Bager-Sjögren (2012) att en krona i skattelättnad för FoU leder till mer FoU-investeringar hos företagen. I Norge är effekten på FoU 2 kr för varje sänkt skattekrona enligt statliga utvärderingar; i Holland mellan 1,2 och 1,8 kr, men lägre än 1 kr för större företag; i Storbritannien mellan 0,4 och 3 kr som dock är osäkra skattningar. I dessa utredningar finns det tecken på att i synnerhet mindre företag klassificerar om andra kostnader till FoU-kostnader för att kunna ta del av stöden. Detta kan förklara de stora positiva effekterna av skatteincitamenten på privat FoU. Dessutom tycks företagen investera i FoU upp till stimulansens maxinivå för att därefter återgå till normala nivåer.

Sammantaget lutar de tidiga studierna åt att det är en positiv effekt av skattesubventioner på privat FoU, men en del studier finner att effekterna är obetydliga. År 2000 summerade Hall och van Reenen (2000) litteraturen och konstaterade att en dollar i ökad skattekredit stimulerar de privata FoU-investeringarna med en dollar (baserat på bl a Hines 1992, Hall 1993, Nadiri och Mamuneas 1997). Tolkningen blir då att skatteincitament är åtminstone lika bra som statlig direkta FoU-stöd hos företagen när det gäller att stimulera företagens egna FoU. Indirekta effekter (t ex spillover-effekter) har man dock inte tagit hänsyn till. Å andra sidan har det tillkommit en del studier på senare år (Wilson 2009, Rao 2010) som funnit obetydliga effekter.

Thompson och Jensen (2011) har framfört kritik mot de tidiga studierna som mätt effekterna av skatteincitament på de privata FoU-investeringarna i utgifter (dollar) istället för i antalet FoU-anställda. Man har inte tagit hänsyn till att en del av ökningen av FoU-utgifterna beror på högre löner bland FoU-personal. Därmed har de positiva effekterna på FoU överskattats. Både Aerts (2008) och Lokshin och Mohnen (2008) finner löneinflation bland FoU-personal som en konsekvens av att staten inför skatteincitament för FoU. Thompson och Jensen (2011) undersöker sambandet mellan skatteincitament och FoU-anställda på aggregerad nivå för 25 OECD-länder. Om skatterna för FoU-personal reduceras med 10 procent, ökar antalet FoU-anställda med 3 procent på kort sikt.

4.2 Bolagsskatter och lokalisering av företagens verksamheter

Hines (1996, 1999) och Devereux (2006) sammanfattar litteraturen hur beskattning av företagsvinster påverkar lokaliseringen av produktionsenheter och FoU-enheter inom en koncern. Skattenivåerna har en signifikant negativ effekt på båda lokaliseringsbesluten. Hines och Jaffe (2001) visar att skatterna påverkar lokaliseringen av den innovativa verksamheten inom amerikanska multinationella företag.

Dischinger och Riedel (2011) använder sig av data på multinationella företag för att undersöka sambandet mellan företagsbeskattning och immateriella investeringar hos dotterbolag som är lokaliserade i olika europeiska länder. De finner ett starkt negativt samband, d v s de multinationella företagen väljer att göra investeringarna i dotterbolag i länder som har relativt låg skattesats. Karkinsky och Riedel (2011) använder också data på multinationella företag för att analysera sambandet mellan företagsskatter och lokaliseringen av ägandet av patentansökningar bland dotterbolagen. De finner att skattesatsen för företagsvinster är negativt korrelerad med antalet patentansökningar som dotterbolagen i landet gör hemma och utomlands, d v s ägandet av patentet lokaliseras i länder med låg skattesats.

Ernst och Spengel (2011) estimerar effekten av FoU-skattesubventioner och företagsbeskattning på FoU-investeringar och patentansökningar med hjälp av data för olika europeiska länder. De finner att ökade skattesubventioner till FoU har en positiv effekt på FoU-investeringarna i landet i fråga. Vidare så orsakar en lägre bolagsskatt att företagen i detta land ansöker om fler patent. Liksom Karkinsky och Riedel (2011) kommer man alltså fram till att koncerner väljer att förlägga ägandet av patenten till de länder som erbjuder låga bolagsskatter.

Griffith m fl (2012) estimerar att nivån på företagsbeskattningen i europeiska länder har en stark och signifikant effekt på i vilka länder företag väljer att lokalisera äganderätten till patent. Detta gäller för alla industrier (kemi, verkstad och elektronik) och företagsstorlekar. Speciellt lokaliseringen av ägandet av högkvalitativa patent i verkstad och elektronik påverkas av skattenivån.

4.3 Empiriska studier om patentboxar

De flesta system med patent- och innovationsboxar har bara funnits i ett fåtal år. Därmed är också möjligheterna att utvärdera dem begränsade. Det är speciellt den långsiktiga effekten huruvida den lägre skattesatsen ger incitament att investera mer i FoU som är svår att utvärdera. Till skillnad från andra skatteincitament av FoU så subventionerar inte patent- och innovationsboxarna FoU:n. Det är istället vinster från patent och andra immateriella rättigheter som får en lägre skattesats. Detta gör kopplingen mellan patentboxar och FoU ännu mer komplicerad.

En mer kortsiktig effekt som är lättare att utvärdera är däremot i vilka länder koncerner väljer att förlägga ägandet av nya patent. Griffith m fl (2012) har simulerat de kortsiktiga effekterna av patentboxar på ägandet av patentansökningar i Europa. Författarna använder sig av de skattade parametrar som visar hur beskattning av

företagsvinster påverkar lokaliseringen av patentägandet (se sektion 4.2) till att simulera effekter av patentboxar. De drar slutsatsen att patentboxar ökar sannolikheten att företag låter dotterbolag lokaliserade i länder med patentboxar stå för patentansökningar (se Tabell 2). Trots detta minskar skatteintäkterna från patenterade produkter i dessa länder. Skattebortfallet p g a patentboxarnas lägre skattesatser är större än ökningen i skatteintäkter från patenterade produkter då ägandet lokaliseras till värdlandet. Även andra länder som inte har patentboxar får lägre skatteintäkter från patenterade produkter, eftersom vinsten från patenterade produkter i högre grad redovisas i länder som har patentboxar. Skatteintäkterna från patenterade produkter minskar alltså både i länder som har och som inte har patentboxar när ett sådant subventionssystem införs (se Tabell 3).

Tabell 2. Simulerade effekter av patentboxar på företagens lokalisering av patentägande.

Land	*Initialt*	*BENELUX inför patentboxar*		*Storbritannien inför patentboxar (10 %)*		*Sverige inför patentboxar (10 %)*	
	Procent-andel	Procent-andel	Ökning Procent	Procent-andel	Ökning Procent	Procent-andel	Ökning Procent
Belgien Holland Luxemburg	3,7 18,3 0,4	9,6 32,7 1,0	+158 +78 +157	7,9 28,6 0,8	–18 –13 –23	7,3 26,5 0,7	–7 –7 –6
England	11,6	8,2	–30	16,8	+106	15,8	–6
Sverige	7,0	4,5	–36	4,2	–7	8,6	+105
Övriga	59,0	44,0	–25	41,7	–5	41,1	–2
Totalt	100,0	100,0	X	100,0	X	100,0	X

Notera: Simuleringarna är baserade på att BENELUX länderna, Storbritannien och Sverige i tur och ordning inför patentboxar. Patentägare från 13 europeiska länder ingår i beräkningarna.
Källa: Griffith m fl (2012).

De ovan nämnda resultaten från Griffith m fl (2012) bygger på statisk analys. Det är troligt att införande av patentboxar får vissa dynamiska effekter.[14] Hit hör ökade incitament att ansöka om fler patent, ökad försäljning och ökade exportintäkter från patenterade produkter samt ökade FoU-investeringar, vilket i sin tur borde leda till fler jobb och ökade skatteintäkter.

14. Dynamiska effekter räknas vanligen inte med vid kostnadsberäkningar av statliga utgifter då diverse reformer införs.

Tabell 3. Simulerade effekter av patentboxar på skatteintäkter från patenterade produkter.

Land	*Initialt*	*BENELUX inför patentboxar*		*Storbritannien inför patentboxar (10 %)*		*Sverige inför patentboxar (10 %)*	
	Index	Index	Ökning Procent	Index	Ökning Procent	Index	Ökning Procent
Belgien	100	**51,6**	**–48,4**	42,3	–18,0	39,5	–6,6
Holland	100	**56,6**	**–43,4**	49,4	–12,7	45,9	–7,1
Luxemburg	100	**49,9**	**–50,1**	38,4	–23,0	36,0	–6,2
England	100	70,4	–29,6	**48,3**	**–31,4**	45,4	–6,0
Sverige	100	63,9	–26,1	59,6	–6,8	**43,6**	**–26,8**
Övriga	100	76,0	–24,0	70,0	–7,9	65,9	–5,9
Totalt	100	70,1	–29,9	63,7	–9,1	-----	-----

Notera: Simuleringarna är baserade på att BENELUX länderna, Storbritannien och Sverige i tur och ordning inför patentboxar. Patentägare från 13 europeiska länder ingår i beräkningarna.
Källa: Griffith m fl (2012).

I Tabell 4 visas statistik för ett antal nyckelvariabler som är relaterade till innovativ verksamhet i EU mellan 2006 och 2011. Antalet nya patentansökningar via PCT ökade betydligt mer från länder med patentboxar (11 procent) än från dem utan patentboxar (–5 procent). När det gäller nya Triad-patent (EPO, USA och Japan) är det dock ingen större skillnad mellan grupperna.

Tabell 4. Förändringar i några nyckelindikatorer för innovativ verksamhet mellan 2006 och 2011, procent.

	Antalet nya patentansökningar via PCT	Nya Triad-patent	Högteknologisk export (löpande priser)	FoU-anställda i näringslivet	FoU i näringslivet
EU15-länder med patentboxar	+ 11 %	– 2 %	+ 32 %	+ 8 %	+ 7 %
EU15-länder utan patentboxar	– 5 %	– 3 %	+ 16 %	+ 11 %	+ 12 %

Som väntat är det ingen högre tillväxt av privata FoU-aktiviteter i länderna med patentboxar. I själva verket har både antalet FoU-anställda och FoU-investeringarna i näringslivet ökat mer i länder utan patentboxar. Patentboxarna ställer i allmänhet

inga krav på att den nya teknologin måste skapas i värdlandet (se Tabell 1). Däremot ökade den högteknologiska exporten betydligt mer från länder med patentboxar, vilket skulle kunna tyda på att patentboxarna lockar till sig mer lättrörliga tillverkningsenheter av de högteknologiska företagen snarare än icke-rörliga FoU-enheter (jfr med teori i sektion 3.2).

5

Patentboxar i Sverige?

5.1 Kostnaden för eventuella patentboxar i Sverige

Det svenska näringslivet utför betydligt mer FoU än privata företag i andra OECD-länder. Det svenska näringslivet satsade 2011 på FoU-investeringar motsvarande 2,0 procent av BNP medan snittet för hela OECD var 1,4 procent (se Tabell 5). Toppen i FoU-investeringar i Sverige kring år 2000 förklaras av IT-bubblan.

Tabell 5. Privat finansierad FoU som andel av BNP 1991–2011, procent.

Länder	1991	1995	1999	2003	2007	2011
Sverige	1,66	2,15	2,40	2,48	2,12	1,96
Tyskland	1,52	1,31	1,58	1,68	1,72	1,84
USA	1,55	1,51	1,77	1,68	1,77	1,66
England	1,00	0,91	0,88	0,74	0,81	0,79
Irland	0,58	0,87	0,86	0,78	0,85	1,17
Belgien	1,05	1,19	1,38	1,31	1,32	1,37
Holland	0,97	1,03	1,10	1,01	0,96	0,89
Frankrike	0,99	1,10	1,17	1,11	1,09	1,20
Spanien	0,46	0,38	0,45	0,57	0,71	0,70
EU15	1,17	1,09	1,17	1,20	1,22	1,31
OECD	1,27	1,21	1,36	1,37	1,45	1,43

Källa: OECD, Main Science and Technology Indicators, 2013.

Även antalet patent per capita ligger högt (se Tabell 6). År 2009 hade Sverige 2,75 patentansökningar hos EPO per 10 000 invånare – baserat på uppfinnarens nationalitet – att jämföra med EU totalt som hade 1,11, Tyskland 2,83, England 0,86 och USA 0,95.[15] Bland länder med patentboxar år 2009 hade Holland flest patentansökningar per 10 000 invånare med 2,06 följt av Frankrike på 1,34. Även när det gäller beviljade patent hos EPO och patentansökningar hos WIPO (PCT-ansökningar) ligger Sverige betydligt högre än snittet för EU-länderna.[16] Detta indikerar att ett införande av patentboxar i Sverige troligtvis skulle bli kostsamt i form av betydande skattebortfall.

Företag med fler än 1000 anställda stod för 65 procent (53 av 81 mdr kr) av det svenska näringslivets FoU-utgifter år 2011. De tio företag som har störst utgifter för FoU står för 55 procent av näringslivets FoU (SCB 2012). Det är troligen därför större företag som skulle gynnas av ett införande av patentboxar.

Tabell 6. Patentansökningar och beviljade patent hos EPO och patentansökningar via PCT per 10 000 invånare år 2009, fördelade på uppfinnarnas nationalitet.

Länder	EPO patent-ansökningar	EPO beviljade patent	PCT patent-ansökningar
Sverige	2,75	1,25	3,06
Tyskland	2,83	1,42	2,11
USA	0,95	0,36	1,39
England	0,86	0,35	0,92
Irland	0,75	0,23	0,83
Belgien	1,29	0,57	1,06
Holland	2,06	0,76	1,96
Frankrike	1,34	0,64	1,09
Spanien	0,33	0,09	0,39
EU28	1,11	0,51	0,95
OECD	0,96	0,41	1,13

Källa: OECD, Main Science and Technology Indicators, 2013.

Enligt beräkningar som gjordes av den brittiska regeringen skulle införandet av patentboxen i Storbritannien orsaka ett skattebortfall på ca 1,1 mdr GBP årligen (sänkning av bolagsskatten från 24 till 10 procent), vilket motsvarar ca 11,8 mdr kr

15. Mönstret är detsamma om man mäter efter ansökande företags nationalitet.
16. Varje EPO-ansökan kan ge upphov till uppemot 40 systerpatent i olika länder för en och samma uppfinning. En PCT-ansökan hos WIPO kan ge upphov till systerpatent i upp till 148 länder.

(då beräkningen gjordes) (Griffith och Miller 2011). År 2009 utförde Storbritannien 2,7 gånger mer FoU än Sverige i näringslivet (OECD 2013). Det skulle ge en kostnad på ca 4,4 mdr kr årligen om motsvarande patentbox infördes i Sverige med en sänkning av bolagsskatten med 14 procentenheter (från 26,3 till 12,3 procent år 2009).

Men nu är det inte FoU, utan patenterade vinster som ska beskattas lägre. Och det svenska näringslivet är specialiserat i mer patentintensiva sektorer jämfört med Storbritannien. Svenska uppfinnare beviljades 1 161 EPO-patent jämfört med 2 160 för brittiska år 2009, d v s Sverige ligger på 54 procent av Storbritannien nivå (OECD 2013).[17] Ur den aspekten skulle patentboxen bli dyrare i Sverige: 6,3 mdr kr. Det finns risk att patentboxar kan bli betydligt dyrare än denna sista beräkning. För att kunna dra nytta av den lägre skattesatsen i patentboxen kan företagen dels söka fler patent för sina FoU-resultat och dels inkludera kvalificerade patent i sina produkter.

Beräkningarna på 4,4–6,3 mdr kr för en eventuell patentbox ska också jämföras med storleken på dagens offentliga direkta FoU-stöd till det svenska näringslivet som ligger på ca 4,3 mdr kr. Det mesta av detta stöd utgörs av offentliga behov inom försvar, energi och miljö (ca 75–85 procent) och går mestadels till storföretag (Svensson 2013).

5.2 Aspekter vid införande av patentboxar

I Tabell 1 visades hur heterogena patent- och innovationsboxarna är i Europa. Om patent- eller innovationsboxar skulle införas i Sverige finns det flera aspekter att ta ställning till, vilka summeras i Tabell 7. Ur ett EU-rättsligt perspektiv är det inte möjligt att begränsa patentboxen enbart till svenska patent. EPO-patent skulle definitivt omfattas och troligen även patent godkända av patentverk i enskilda EU-länder. Om patentboxen är generell och gäller alla företag, inte utesluter patent från andra länder eller diskriminerar andra gränsöverskridande transaktioner kommer den inte att gå emot EU-rätten. Så länge som den svenska patentboxen inte är mer generös än andra EU-länders patent- eller innovationsboxar finns det inte heller någon risk att Kommissionen skulle stoppa den.

En första fråga är naturligtvis vilka immateriella rättigheter som ska omfattas av skattelättnaden. Ett alternativ är enbart patent, ett annat är patent och andra immateriella rättigheter skapade genom FoU och ett tredje att alla immateriella rättigheter omfattas. En annan aspekt är om det bara är nya patent eller både nya och gamla som ska omfattas av patentboxen. Om även gamla patent omfattas blir systemet dyrare i termer av skattebortfall. Det handlar också om man vill stimulera kommersialiseringen av ny teknik eller även användning av gammal.

17. Även när det gäller patentansökningar till EPO och PCT ligger Sverige ungefär på hälften av Storbritanniens nivå (OECD 2013).

Tabell 7. Aspekter att ta hänsyn till när man utformar en patentbox.

Patent eller både patent och andra immateriella rättigheter
Endast nya patent eller både nya och gamla patent
Förvärvade patent
Licenstagare av patent
Passiva inkomster (vinst vid patentförsäljning och/eller licenser)
Beräkningsmodell av patentvinster – standardiserad eller individuell
Årlig eller aggregerad beräkning av vinster från patent
Nivå på skattesatsen inom patentboxen
Tak för patentvinster

En annan fråga gäller vilka krav som ska ställas när det gäller ägandet av patentet. De företag som använder egna patent i sin produktion omfattas självklart. Men hur blir det om ett företag förvärvar ett patent eller har en licens på att använda det? Här har en del länder ställt krav på att företaget måste vidareutveckla patentet för att det ska omfattas av patentboxen. Om en patentägare säljer patentet eller licensierar patentet till externa företag (passiva inkomster), ska i så fall vinsten från försäljningen och licensintäkterna beskattas med den lägre skattesatsen i patentboxen?

En stor svårighet är att beräkna vinster från patent- eller innovationsboxar. Det är viktigt att det bara är vinsterna från själva patenten som ska omfattas. Som nämnts i sektion 3.3, har företagen här incitament att redovisa så stora intäkter och så få kostnader som möjligt för patentet så att en större del av av företagets vinst beskattas med den lägre skattesatsen. Att flera patent är inbäddade i komplexa produkter (t ex elektroniksektorn) gör det hela inte lättare. Patentboxar innebär ökade administrativa kostnader för företagen men även en ökad administrativ kontrollkostnad för skatteverket.

FoU-investeringar är en finansieringstung verksamhet. Ett FoU-projekt dras ofta med höga kostnader i början och om det blir lyckosamt kan stora vinster uppkomma efter ett antal år. Som nämnts i sektion 2 kan vinsterna beräknas på årlig basis eller aggregerat. I det senare fallet tas inte patentboxen i beaktande förrän projektet går med vinst. Vid årlig beräkning av vinsten kan alltså de höga tidiga kostnaderna kvittas mot andra intäkter i företaget som skulle ha beskattats med vanlig bolagsskatt. När vinsterna från patenten uppstår i senare faser – och patentkostnaderna är låga – kan dessa beskattas med patentboxens låga skattesats.

En aspekt är om man ska sätta ett tak för de vinster som kan omfattas av patentboxen. Ett sådant tak skulle gynna de företag som har begränsade patentvinster och därmed kan utnyttja systemet till max till skillnad från företag med stora patentvinster. De företag som ligger över taket får ingen stimulans att öka satsningar på FoU.

6

Sammanfattning

På en fri marknad kommer företagen att investera mindre i FoU än vad som är samhälleligt optimalt. Detta beror dels på att FoU-investerande företag inte kan tillgodogöra sig alla FoU-resultat (spillover-effekter) och dels på inkompletta kapitalmarknader för tidiga och riskfyllda FoU-projekt. Sedan decennier har regeringar världen över erbjudit direkta och indirekta FoU-stöd till privata företag för att råda bot på underinvesteringarna i FoU. Även immateriella rättigheter (bl a patent) syftar till att motverka underinvesteringarna.

På senare år har flera EU-länder infört olika former av patent- eller innovationsboxar. Detta är en form av indirekt FoU-stöd (skatteincitament) på företagens intäktssida. Dessa medger att vinster som kan härledas från patent eller immateriella rättigheter beskattas med en betydligt lägre skattesats än den vanliga bolagsskatten. Tanken är att företagen ska få incitament att kommersialisera sina FoU-resultat och satsa mer på FoU. En fördel med patentboxar (innovationsboxar) är därför att de ger incitament att kommersialisera patent (immateriella rättigheter). Ett annat syfte bakom patentboxarna är att man vill locka företag att placera ägandet av patent i värdlandet, så att vinsterna från patenten kan generera skatteintäkter i värdlandet.

Nackdelarna med patentboxarna är desto fler.

- Patentboxen kan inte styra var FoU-verksamheten lokaliseras. Detta skulle nämligen bryta mot EU-rätten.
- Patentboxar stöder bara patentprojekt som lyckas. Inget stöd för företag i uppstarts- eller utvecklingsskedet, som är i störst behov av FoU-stöd.
- Patentboxarna riskerar att öppna upp för omfattande internationell skatteplanering. Detta beror på att skattesatsen differentieras för en av de mest lättrörliga skattebaserna.
- Det är ett dyrt sätt att stimulera FoU. Speciellt i Sverige som har mycket FoU-tung verksamhet och många patent per invånare. I Sverige skulle en patentbox med 14 procentenheter lägre skattesats än den normala bolagsskatten som i

Storbritannien kosta åtminstone 4,4–6,3 mdr kr årligen – troligen ännu mer (se sista två punkterna nedan).[18] Dagens offentliga FoU-stöd till näringslivet ligger på ca 4,3 mdr kr.

- Det finns inga empiriska bevis för att patentboxar stimulerar mer FoU. Andra skatteincitament på kostnadssidan är kopplade direkt till FoU-investeringar. Patentboxar kopplas bara indirekt till FoU.
- Patentboxar skapar ett krångligt regelverk. Det är svårt att fastställa intäkter och kostnader från patent. Företagen har incitament att redovisa så höga intäkter och så låga kostnader som möjligt från patenterade produkter för att dra maximal nytta av patentboxens lägre skattesats.
- Man kan förvänta sig att företag kommer att ansöka om fler patent för triviala uppfinningar för att kunna få den lägre skattesatsen. Det är även risk att företag inkluderar kvalificerade patent i produkter bara för att kunna dra nytta av patentboxen.

Patentboxar kommer även att gynna sektorer som är patentintensiva framför andra sektorer. Av punkterna ovan framgår det ganska klart att patent- eller innovationsboxar knappast är någon form av skatteincitament som kan rekommenderas.

Empiriska studier visar att företag är benägna att lokalisera både tillverkning, FoU-investeringar och ägandet av patent i länder där bolagsskatten är lägre. Simuleringar visar att införandet av patentboxar i ett EU-land har ganska kraftiga effekter på var företag väljer att lokalisera ägandet av patenten. Det visar sig dock att både EU-landet som inför patentboxar och de andra som redan har eller inte har patentboxar får lägre skatteintäkter från patenterade produkter om ett enskilt land inför patentboxar.

Statistik visar att både patentansökningar och högteknologisk export har ökat snabbare under perioden 2006–11 i EU-länder med patentboxar än i de länder som inte har sådana skatteincitament. Däremot har de senare länderna ökat FoU-investeringarna mer, vilket tyder på att patentboxarna inte skapar mer FoU-investeringar i värdländerna.

De existerande patent- och innovationsboxarna i bl a Holland, Belgien, Luxemburg, Storbritannien, Irland, Frankrike och Spanien är väldigt heterogena. De skiljer sig med avseende på vilka immateriella rättigheter som omfattas, huruvida även gamla patent omfattas, nivå på skattesatsen och hur vinster från patenten beräknas. Ibland omfattas passiva intäkter (licenser eller försäljning av patent) och förvärvade patent. Dessa aspekter måste man ta hänsyn till om man skulle utforma en patentbox för t ex Sverige. Det är även viktigt att boxen inte strider mot EU-rätten. Men så länge patentboxen är generell och gäller för alla företag, inte utesluter patent från andra EU-länder eller diskriminerar andra gränsöverskridande transaktioner så strider den inte mot EU-rätten. Flera länder i Europa har väldigt generösa regler för sina

18. Baserat på 2009 års FoU-investeringar och beviljade patent i Sverige och Storbritannien.

innovationsboxar som inte har ifrågasatts av EU-kommissionen och så länge man inte överskrider deras generositet tycks det inte vara någon risk att Kommissionen skulle stoppa införandet av en patentbox.

Patentboxarna möjliggör inte bara ökad internationell skatteplanering. En tendens är att det har skett en upptrappning mellan länder att införa alltmer generösa regler i patent- och innovationsboxarna. Patentboxar expanderas till innovationsboxar och skattesatserna sänks allteftersom. Anledningen till att skatten på vinster från patent och immateriella rättigheter är utsatt för en sådan hård skattekonkurrens internationellt är att just denna skattebas är mer lättrörlig internationellt än vad tillverknings- och FoU-enheter är.

Om författaren

Roger Svensson är docent i nationalekonomi vid Mälardalens högskola och verksam som forskare vid Institutet vid Näringslivsforskning (IFN). Han forskar främst om entreprenörskap, immateriella rättigheter, FoU, statliga stödsystem, tjänstesektorerna och historisk penningpolitik.

Referenser

Aerts, K., 2008, 'Who Writes the Payslip? Do R&D Subsidies Merely Increase Researchers Wages?', mimeo, Katholieke University Leuven.

Arrow, K., 1962, 'The Economic Implications of Learning by Doing', *Review of Economic Studies*, 29(2), 155–173.

Atkinson, R. och Andes, S., 2011, 'Patent Boxes: Innovation in Tax Policy and Tax Policy for Innovation', ITIF: http://www.itif.org/publications/patent-boxes-innovation-tax-policy-and-tax-policy-innovation

Bager-Sjögren, L., 2012, 'Skatteincitament för FoU i Australien, Storbritannien, Nederländerna, Norge och Danmark', Svar Direkt 2012:1, Tillväxtanalys, Stockholm och Östersund.

Bloom, N., Griffith, R. och van Reenen, J., 2002, 'Do R&D Tax Credits Work? Evidence from a Panel of Countries 1979–1997', *Journal of Public Economics*, 85(1), 1–31.

Cappelen, A., Raknerud, A. och Rybalka, M., 2012, 'The Effects of Tax Credits on Patenting and Innovations', *Research Policy*, 41(2), 334–45.

Carpenter, R.E. och Petersen, B.C., 2002, 'Capital Market Imperfections, High-Tech Investment and New Equity Financing', *Economic Journal*, 112(477), F54–F72.

Clausen, T.H., 2009, 'Do Subsidies have Positive Impacts on R&D and Innovation Activities at the Firm Level?', *Structural Change and Economic Dynamics*, 20(4), 239–53.

Czarnitzki, D., Hanel, P. och Rosa, J.M., 2004, 'Evaluating the Impact of R&D Tax Credits on Innovation: A Microeconometric Study on Canadian Firms', ZEW Discussion Paper No. 04–77.

Devereux, M., 2006, 'The Impact of Taxation on the Location of Capital, Firms and Profit: A Survey of Empirical Evidence', Oxford University Centre for Business Taxation Working paper series WP 07/02.

Devereux, M., Lockwood, B. och Redoano, M., 2007, 'Horizontal and Vertical Indirect Tax Competition: Theory and Some Evidence from the USA', *Journal of Public Economics,* 19(3), 451–79.

Dischinger, M. and Riedel, N., 2011, 'Corporate Taxes and the Location of Intangible Assets within Multinational Firms', *Journal of Public Economics*, 95(7–8), 691–707.

Eisner, R., Albert, S. och Sullivan, M., 1984, 'The New Incremental Tax Credit for R&D: Incentive or Disincentive?', *National Tax Journal,* 37(2), 171–83.

Ekonomifakta, 2013, 'Bolagsskatt internationellt':
http://www.ekonomifakta.se/sv/Fakta/Skatter/Skatt-pa-foretagande-och-kapital/Bolagsskatt/

Ernst, C. och Spengel, C., 2011, 'Taxation, R&D Tax Incentives and Patent Application in Europe', ZEW Discussion paper No. 11–024.
Finnerty, C., Merks, P., Petriccione, M. och Russo, R., 2007, *Fundamentals of International Tax Planning*. IBFD Publications BV, Amsterdam.
Griffith, R. och Miller H., 2011, 'Consultation on the UK Patent Box Proposal: A Response', Institute for Fiscal Studies:
http://www.ifs.org.uk/publications/5976
Griffith, R., Miller, H. och O'Connell, M., 2012, 'Corporate Taxes and the Location of Intellectual Property', CEPR Discussion paper 8424.
Hall, B.H., 1993, 'R&D Tax Policy During the 1980s: Success or Failure?', *Tax Policy and the Economy*, 7(1), 1–35.
Hall, B.H. och van Reenen, J., 2000, 'How Effective are Fiscal Incentives for R&D? A Review of the Evidence', *Research Policy,* 29(4–5), 449–69.
Hall, B.H., Mairesse, J., och Mohnen, P., 2010, 'Measuring the Returns to R&D', i Hall, B.H. och Rosenberg, N. (red.), *Handbook of the Economics of Innovation. Vol. 2*. Elsevier-North Holland, Amsterdam, 1033–82.
Hines, J.R., 1992, 'On the Sensitivity of R&D to Delicate Tax Changes: The Case of Multinationals', i Giovannini, A., Hubbard, G. och Slemrod, J. (red.), *International Taxation*. University of Chicago Press, Chicago.
Hines, J.R., 1996, 'Tax Policy and the Activities of Multinational Corporations', NBER Working paper No. 5589.
Hines, J.R., 1999, 'Lessons from Behavourial Responses from Taxation', National Tax Journal, 52(2), 305–22.
Hines, J.R. och Jaffe, A., 2001, 'International Taxation and the Location of Inventive Activity', in Hines, J. (ed.): *International Taxation and Multinational Activity*. University of Chicago Press, Chicago, 201–209.
Kaplan, S.N. och Strömberg, P., 2001, 'Venture Capitals as Principals: Contracting, Screening, and Monitoring', *American Economic Review*, 91(2), 426–30.
Karkinsky, T. och Riedel, N., 2012, 'Corporate Taxation and the Choice of Patent Location within Multinational Firms', *Journal of International Economics*, 88(1), 176–85.
Klassen, K.J., Pittman, J.A. och Reed, M.P., 2004, 'A Cross-National Comparison of R&D Expenditure Decisions: Tax Incentives and Financial Constraints', *Contemporary Accounting Research*, 21(3), 639–80.
Lerner, J., 2009, *Boulevard of Broken Dreams. When Public Efforts to Boost Entrepreneurship and Venture Capital Have Failed – and What to Do About it*. Princeton University Press, Princeton, NJ.
Lokshin, B. och Mohnen, P., 2008, 'Wage Effects of R&D Tax Incentives. Evidence from the Netherlands', UNU-Merit Working paper 2008–034.
Mansfield, E., 1986, 'The R&D Tax Credit and Other Technology Policy Issues', *American Economic Review Papers and Proceedings*, 76(2), 190–94.

Maxwell, A.L. och Benesch, P., 2011, 'The U.K. Patent Box Proposal: How Does It measure up?', DLA Paper: http://www.dlapiper.com/the-uk-patent-box-proposal-how-does-it-measure-up/

Nadiri, M.I. och Mamuneas, T.P., 1994, 'The Effects of Public Infrastructure and R&D Capital on the Cost Structure and Performance of U.S. Manufacturing Industries', *Review of Economics and Statistics*, 76(1), 22–37.

OECD, 2013a, *Action Plan on Base Erosion and Profit Shifting*. Available at: http://www.oecd.org/ctp/beps.htm

OECD, 2013b, *Main Science and Technology Indicators*. Available at: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB

Pakes, A., och Schankerman, M., 1984, 'The Rate of Obsolescence of Patents, Research Gestation Lags, and the Private Rate of Return of Research Resources', in Griliches, Z. (ed.), *R&D, Patents and Productivity.* University of Chicago Press, Chicago, 73–88.

PWC, 2013, 'European Patent Box Regimes'. PricewaterhouseCoopers och Japan External Trade Organization:
http://www.jetro.go.jp/world/europe/ip/pdf/european_patent_box_regimes_en.pdf

Rao, N., 2010, 'Do Tax Credits Stimulate R&D Spending? Revisiting the Effect of the R&D Tax Credit in Its First Decade', New York University Working Paper.

SCB, 2011, Forskning och utveckling inom företagssektorn 2011:
http://www.scb.se/Statistik/UF/UF0302/2011A01B/UF0302_2011A01B_SM_UF14SM1201.pdf

Shanahan, J., 2011, 'Is It Time for Your Country to Consider a Patent Box?' Price Waterhouse, New York:
http://download.pwc.com/ie/pubs/2011_is_it_time_for_your_country_to_consider_the_patent_box.pdf

SOU 2012:66, *Skatteincitament för forskning och utveckling*, Stockholm.

Svensson, R., 2013, 'Effekter av ökade offentliga satsningar på FoU', 63-113, i *Tillväxt- och sysselsättningseffekter av infrastrukturinvesteringar, FoU och utbildning - En litteraturöversikt*. Specialstudier Nr. 37. Konjunkturinstitutet, Stockholm.

Thompson, R. och Jensen, P.H., 2011, 'The Effects of Public Subsidies on R&D Employment: Evidence from OECD Countries', Working paper No. 2/11, Intellectual Property Research Institute of Australia.

U.S. Government, 1989, 'The Research Tax Credit has Stimulated some Additional Research Spending', Report GAO/GGD–89–114, General Accounting Office, Washington, D.C.

Wieser, R., 2005, 'Research and Development, Productivity and Spillovers: Empirical Evidence at the Firm Level', *Journal of Economic Surveys*, 19(4), 587–621.

Wilson, D.J., 2009, 'Beggar Thy Neighbor? The In-State, Out-of-State and Aggregate Effects of R&D Tax Credits', *Review of Economics and Statistics,* 91(2), 431–36.

Rapporten *Patentboxar som indirekt FoU-stöd* beskriver hur olika europeiska system med patent- och innovationsboxar är utformade och analyserar vilka för- och nackdelar de har jämfört med andra offentliga stöd till forskning och utveckling (FoU). Dessutom diskuteras vilka konsekvenser ett införande av patentboxar skulle ha i Sverige, vilka välfärdseffekter som skulle genereras samt hur patentboxar påverkar utvecklingen av FoU, högteknologisk export och patentansökningar.

Näringspolitiskt forum är Entreprenörskapsforums mötesplats för frågor rörande det svenska näringslivets utveckling och svensk ekonomis långsiktigt uthålliga tillväxt. Ambitionen är att föra fram policyrelevant forskning till beslutsfattare inom politiken så väl som inom privat och offentlig sektor.

Rapporten är författad av Roger Svensson, docent i nationalekonomi vid Mälardalens högskola och forskare vid Institutet för Näringslivsforskning (IFN).

FORSKNING NÄTVERK DEBATT
ENTREPRENÖRSKAPS FORUM

WWW.ENTREPRENORSKAPSFORUM.SE