

Mindre byråkrati ger effektivare FoU-stöd

ROGER SVENSSON

är docent i nationalekonomi och forskare vid Institutet för Näringslivsforskning (IFN). Hans forskning rör främst FoU-politik, subventioner i näringslivet, immateriella rättigheter och historisk penningpolitik.
roger.svensson@ifn.se

Offentliga FoU-stöd till näringslivet kan antingen allokeras via direktfinansiering eller skatteincitament. Båda instrumenten har sina för- och nackdelar, men direkta stöd har höga byråkratiska kostnader. I dag går nästan hela det svenska statliga FoU-stödet till näringslivet via direktfinansiering till större företag. Om stödet i stället kanaliseras via skatteavdrag, kan stimulanserna effektiviseras och riktas dit de gör mest nytta – till småföretag och entreprenörer.

Det svenska statliga stödet till forskning och utveckling (FoU) i näringslivet uppgår till nästan sex miljarder kr per år. Ungefär 90 procent av detta stöd allokeras via direkta stöd som administreras av byråkrater på olika myndigheter. Denna andel är mycket hög i ett internationellt perspektiv. Andra OECD-länder använder i mycket högre grad skatteincitament som allokeringsmekanism. Anmärkningsvärt är dessutom att nästan all direktfinansiering har storföretag som slutlig utförare i Sverige. Stödet når alltså inte entreprenörer och småföretag som är i störst behov av FoU-finansiering.

I denna uppsats diskuteras för- och nackdelar med direkta och indirekta FoU-stöd i näringslivet. Jag gör en genomgång av vad forskningslitteraturen säger om de båda instrumentens effektivitet och jämför statistik för Sverige med andra OECD-länder. Slutligen ges förslag på hur FoU-stödet i näringslivet kan effektiviseras. En viktig policyrekommendation är att det vore bättre om staten delar ut lite (eller mindre) FoU-stöd till många företag snarare än mycket FoU-stöd till ett fåtal.

1. Motivering för statliga FoU-stöd i näringslivet

Överspillningseffekter (*spillover*-effekter) är det främsta ekonomiska argumentet för att staten ska satsa resurser på FoU. Den samhälleliga avkastningen på FoU är högre än den privata. På en fri marknad kommer aktörerna dock bara att ta hänsyn till den privata avkastningen, vilket gör att FoU-investeringarna blir lägre än vad som är samhälleligt optimalt (Arrow 1962). En annan orsak till underinvesteringar i FoU är inkompleta kapitalmarknader på grund av osäkerhet och asymmetrisk information om riskfyllda FoU-projekt mellan uppfinnare och externa finansörer. Främst små företag i tidiga faser har sådana finansiella restriktioner (Carpenter och Petersen 2002).

Staten har två instrument för att korrigera detta marknadsmisslyckande. Genom lagstiftning kan immateriella rättigheter – patent och upphovsrätt

– skydda den som är upphov till den nya kunskapen. Patent och upphovsrätt exkluderar andra från att använda kunskapen och ger incitament till uppfinnare att spendera resurser på FoU, att uppfinna och att kommersialisera. Samtidigt måste den som ansöker om patent offentliggöra och standardisera grundläggande information om uppfinningen, vilket bidrar till kunskapsspridning. Det andra instrumentet är att staten tar på sig ansvaret att finansiera och/eller genomföra framtagandet av den nya kunskapen, vilken sedan ska spridas. Tanken med dessa statliga interventioner är dels att fler nya och förbättrade produkter ska komma konsumenterna till godo, dels att externa effekter i form av kunskapsspridning ska komma andra till del.

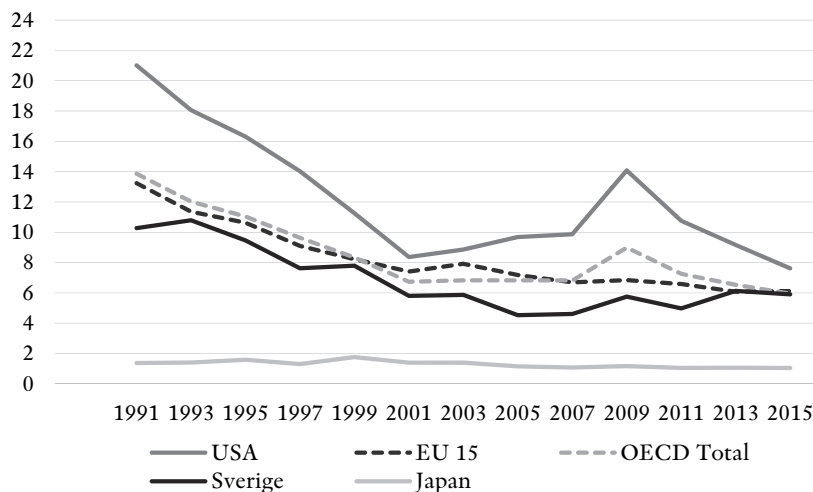
Teorin ger några riktlinjer för när statlig finansiering bör användas för att motverka underinvesteringar i FoU. När det gäller grundforskning – dvs forskning utan direkt kommersiell användning – är subventionering den enda möjligheten, eftersom patent kräver direkta tillämpningar. Likaså skyddar upphovsrätten inte själva idén, utan hur den uttrycks. En generell tumregel är annars att staten bör finansiera FoU-projekt där den samhälls- avkastningen är hög jämfört med den privata. Även av detta skäl bör staten finansiera grundforskning, som anses ha låg privat avkastning men stora *spillover*-effekter. Vidare kan staten finansiera FoU-projekt som enskilda konsumenter inte direkt vill betala för men som samhället i stort har nytta av, s k offentliga behov inom sektorerna energi, miljö och försvar. Statlig finansiering av FoU kan även ske då staten vill kontrollera spridningen av FoU-resultaten; antingen att de ska spridas fritt eller hemlighållas.

Det finns tre huvudsakliga utförare av den FoU som staten önskar finansiera: 1) universitet och högskolor; 2) offentliga forskningsinstitut; och 3) näringslivet. Utförarnas målfunktioner avgör vilken typ av FoU som staten lämpligast finansierar hos respektive utförare (Archibugi och Filippetti 2018).

Om staten vill bygga upp en kunskapsstock som sedan sprids fritt är det universitetet som bör utföra offentligt finansierad FoU (Archibugi och Filippetti 2018). Grundforskning bör vara ett förstahandsval för universitetet, eftersom den sällan skyddas av immateriella rättigheter (icke exkluderbar) och dessutom ofta kan tillämpas på många områden (stora *spillovers*). Resultaten från grundforskningen (ny kunskap, teorier, metoder och instrument) kan man sedan ha nytta av vid framtida FoU och tillämpningar såväl i universitetsvärlden som i andra sektorer. Om staten önskar kontrollera hur resultaten av statligt utförd FoU sprids kan det vara lämpligt att utföra FoU-projekt vid offentliga forskningsinstitut (t ex försvarsforskning). Sådana institut kan dessutom vara att föredra framför universitet om staten vill bestämma forskningens inriktning, t ex att den ska avse offentliga behov.

När det finns en kommersiell potential med hyfsat hög privat avkastning men fortfarande betydande *spillover*-effekter kan staten subventionera FoU i näringslivet – antingen direkt eller indirekt. Eftersom vinstdrivande företag inte vill sprida sina FoU-resultat, måste staten sätta upp lämpliga spridningskriterier, t ex att företaget etablerar samarbete med universitet

Figur 1
Andel av näringslivets
FoU som finansieras
av staten 1991–2015,
procent

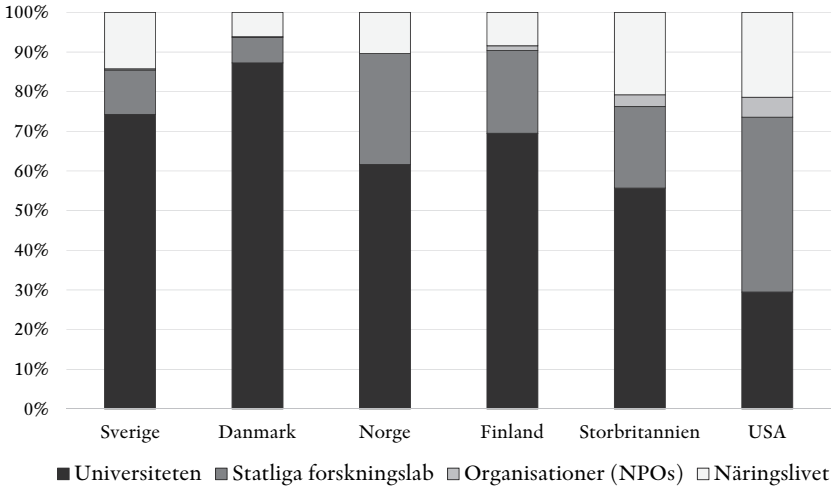


Källa: OECD (2020).

eller andra företag. Ett annat krav kan vara att företaget ska nyanställa ett visst antal personer eller att FoU-resultaten delvis offentliggörs (patentkrav).

En intressant fråga är vilken nivå på det offentliga stödet till näringslivets FoU som är effektiv för att stimulera näringslivet att göra egen FoU. Guellec och van Pottelsberghe (2003) studerar sambandet mellan offentliga FoU-subventioner i näringslivet och näringslivets egen FoU på makronivå. De menar att effekten av offentliga FoU-stöd på näringslivets egen FoU är starkast upp till en nivå på ca tio procent av näringslivets egen FoU – därefter minskar effekten. Effekten av offentligt finansierad FoU som utförs av näringslivet på privat FoU är med andra ord som en upp och nedvänd U-Kurva. Länder som satsar för lite eller för mycket på offentlig finansiering av privat FoU stimulerar mindre privat FoU än länder som finansierar på en lagom nivå (ca tio procent). I figur 1 ligger de flesta OECD-länderna för närvarande runt fem-sju procent, vilket indikerar att det finns utrymme att öka FoU-stödet till näringslivet utan att det leder till undanträngnings-effekter.

Sverige har haft traditionellt höga totala FoU-investeringar som andel av BNP: 3,4 procent jämfört med 2,4 procent i OECD år 2017 (OECD 2020). Den svenska offentliga FoU-finansieringen uppgick till 38,7 mdr kr år 2017 vilket motsvarar 0,84 procent av BNP. Detta är högre än genomsnittet på 0,59 procent i OECD (OECD 2020). Det finns enligt forskningen inget entydigt svar på hur stor den offentliga FoU-budgeten bör vara eller hur den bör fördelas på olika mottagare. Även när det gäller FoU finansierad av näringslivet som andel av BNP ligger Sverige betydligt högre än OECD: 2,40 mot 1,67 procent år 2017. En annan skillnad mellan Sverige och OECD-genomsnittet är att en betydligt större andel av total FoU utförs av universitet (24,9 mot 17,3 procent) och en mindre andel vid



Figur 2
Statlig FoU-budget
fördelad på olika utförare 2015, procent

Källa: OECD (2020).

statliga forskningsinstitut (3,6 mot 9,9 procent) (OECD 2020).

Andelen av den svenska offentliga FoU-finansieringen som går till näringslivet har minskat från som mest 24 procent 1993 till 13 procent 2017, vilket förklaras av minskade försvarssatsningar. Här ligger Sverige i mitten jämfört med andra OECD-länder (se figur 2).

2. Direkta FoU-stöd kontra skatteincitament

Staten kan ge *direkt finansiering av FoU* som utförs av företag. Denna finansiering syftar till att höja den marginella avkastningen på företagets FoU. Det är ofta statliga myndigheter eller forskningsfinansiärer som bestämmer vilken typ av FoU-projekt som ska finansieras genom utlysningar. Ansökningar i konkurrens utvärderas sedan av interna och externa experter. De mest välkända FoU-finansiärerna i Sverige är VINNOVA, Energimyndigheten, Formas och olika försvarsmyndigheter. Direkt finansiering kan t ex ges till projekt där den samhällsrelaterade avkastningen är hög jämfört med den privata, projekt som är användbara för statens egna offentliga mål (försvar, miljö, hälsovård) och inom teknologiintensiva branscher där kapitalmarknaderna inte fungerar.

De flesta OECD-länder (även Sverige) tillåter att FoU-kostnader kan skrivas av som löpande utgifter samma år som de genomförs.¹ Detta är dock ingen subvention. Ett annat sätt är att tillåta accelererad avskrivning av maskiner och byggnader som används för FoU-ändamål. I OECD-länderna finns det olika skatteincitament som syftar till att reducera kostna-

¹ 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).

den för FoU och stimulera till mer FoU (OECD 2020). Skattesubventioner kan antingen vara kopplade till företagens *intäkts-* eller *utgiftssida*. I det förra fallet är de kopplade till företagets intäkter eller vinster från FoU. Vid skatteavräkning (*tax credit* eller *tax offset*) får en viss procentsats av FoU-kostnaderna användas till att reducera företagets skatt (OECD 2018). Om avräkningen sker mot vinstskatt kan subventionen bara utnyttjas av företag som går med vinst.

Skattesubventionerna kan även kopplas till utgiftssidan, dvs FoU-kostnaderna. Ett sätt är att en viss procentsats av FoU-kostnaderna kan dras av vid beräkning av beskattningsbara intäkter (*tax allowance*) (OECD 2018). Detta sänker den beskattningsbara inkomsten.² Om avräkningen sker mot sociala avgifter för FoU-personal, kan alla företag som utför FoU dra nytta av subventionen. Därmed sänker man företagets marginalkostnad för att utföra FoU (Hall och Van Reenen 2000).

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 mycket FoU som företagen skulle ha gjort i vilket fall som helst. USA och några andra länder har ökningsbaserade skattereduktioner, dvs företagen får mer skattesubventioner ju mer FoU de utför (OECD 2018). Därmed undviker man att finansiera FoU som företagen skulle ha gjort i alla fall, men detta system är administrativt krävande (OECD 2010; SOU 2012:66).

Ett flertal EU-länder (bl a Irland, Storbritannien, Nederländerna och Belgien) har under de senaste decennierna gått ganska långt med skatteincitament och infört sk patent- eller innovationsboxar. Detta innebär att vinster som kan härledas till patenterade produkter eller andra immateriella rättigheter får en lägre beskattning än normal bolagsskatt. Tanken är att dessa boxar ska stimulera FoU-investeringar och kommersialiseringen av uppfinningar och verk. Det finns dock inga empiriska bevis för att länder som infört patentboxar har ökat FoU-aktiviteterna sedan subventionerna infördes (Svensson 2014b). Patentboxen kan nämligen inte styra i vilket land FoU-verksamheten eller tillverkningen lokaliseras, eftersom det skulle bryta mot EU-rätten. Dessa verksamheter kan läggas var som helst i världen. Däremot lägger företagen gärna ägandet av nya patent i länder med patentboxar.³ Boxarna gynnar mest de etablerade och stora företagen – inte företag i uppstarts- eller utvecklingsskedet som har störst behov av stöd.

² Om företaget går med vinst blir skatten lägre och om det går med förlust så rullas förlusten vidare.

³ Patentboxar ger incitament att patentera även triviala uppfinningar och inkludera patent i produkter för att få lägre skatt. Risken är att patentboxar öppnar en gråzon med oklara regler och en lätttrölig skattebas där immateriella investeringar och ägandet av patentansökningar flyttas till länder med låg bolagsskatt. Konstruktionen är dessutom administrativt krånglig och kostsam för både företag och skatteverk. Svensson (2014b) visar att om Sverige införde patentboxar motsvarande dem som finns i Storbritannien skulle dessa kosta åtminstone 4,4–6,3 miljarder kr årligen; som en jämförelse ligger dagens statliga FoU-stöd till näringslivet på ca 5,9 miljarder kr per år.

Patentboxarna är nämligen kopplade till intäktssidan snarare än kostnads- sidan och därmed stöder de bara projekt som verkligen lyckas.

Det finns flera fördelar respektive nackdelar med direkta FoU-stöd och skattesubventioner av FoU (se tabell 1). Allmänt anses direkta FoU-stöd vara lämpliga om det råder stor osäkerhet om FoU-investeringen och om det är lång tid fram till en färdig produkt. Direkta FoU-stöd är även lämpliga om det går att identifiera höga *spillovers* eller då det rör sig om FoU som ska riktas till specifika sektorer, t ex offentliga behov (miljö, försvar). Skattesubventioner anses mer lämpade till tillämpad FoU och då det är kort tid till en färdig produkt (OECD 2010). Anledningen är att skattesubventioner stimulerar FoU-projekt som ligger på marginalen att vara lönsamma privat.

En uppenbar nackdel med direkta FoU-stöd är att de snedvrider konkurrensen, eftersom det bara är projekt och företag som får stöden som kan dra nytta av dem. Skattesubventioner är mer konkurrensneutrala och är ofta tillgängliga för alla/många företag i en bransch.

Vid direkta FoU-stöd är det inte säkert att staten klarar att identifiera lämpliga projekt som har möjlighet att lyckas eller projekt där *spillover*-effekterna är höga. Litteraturen visar att marknaden och företagen är effektivare än offentliga aktörer att allokera FoU-investeringarna till projekt som har förutsättning att lyckas, vilket är fallet vid skattesubventioner (Svensson 2014a). Marknadens aktörer investerar nämligen sina egna pengar, vilket administratörer på myndigheter inte gör. Genom att kräva privat samfinansiering av mottagaren eller tredje part kan dock offentliga aktörer ta marknaden till hjälp för att allokera FoU-stöden på ett effektivare sätt (Lerner 2009).

Skattesubventioner har låga administrativa kostnader till skillnad från direkta FoU-stöd. En annan fördel med skattesubventioner är att de är *kontinuerliga* och stöder företagens långsiktiga FoU-satsningar. Direkta FoU-stöd är oftast kopplade till enskilda projekt och kan bara användas så länge som projekten varar. Å andra sidan har staten en bra budgetkontroll över FoU-satsningarna vid direkta stöd, vilket inte är fallet vid skattesubventioner. Vid skatteincitament väljer företagen själva vilken typ av FoU de vill satsa på – oavsett hur stor skillnaden är mellan den samhällseliga och den privata avkastningen på FoU. Det är då risk att skattesubventionerna går till FoU som företagen skulle ha genomfört i vilket fall som helst, dvs där skillnaden mellan privat och samhällselig avkastning är liten. Detta är speciellt fallet om skattesubventionerna är *volymbaserade* (David m fl 2000).

Skattesubventioner kopplade till företagets inkomstskatt (patentboxar och ”taxcredits”) har en diskriminerande effekt. De är sällan tillgängliga för nystartade företag eller för företag där investeringarna är större än försäljningen, dvs de företag som kanske är de mest innovativa och som är i störst behov av extern finansiering (Hall och Van Reenen 2000). Om skatteincitamenten däremot består av sänkta arbetsgivaravgifter för FoU-personal, blir de mer tillgängliga för alla typer av företag (som finns i Sverige sedan 2014, SOU 2012:66). Men då skatteincitamenten är kopplade till utgiftssi-

Tabell 1
Fördelar och nackdelar med direkta FoU-stöd och skattesubventioner

	Direkta FoU-stöd	Skattesubventioner av FoU
Fördelar	<p>Lämpliga om osäkerheten är stor och lång tid till färdig produkt</p> <p>Lämpliga om det går att identifiera spillovers</p> <p>Lämpliga vid FoU inom offentliga behov eller specifika sektorer</p> <p>Bra budgetkontroll för staten</p> <p>Staten kan kräva samarbete med andra företag eller universitet</p>	<p>Lämpliga vid tillämpad FoU som ligger nära en färdig produkt i tiden</p> <p>Lämpliga för att finansiera projekt som ligger på marginalen att vara kommersiellt lönsamma</p> <p>Ofta konkurrensneutrala, når fler företag</p> <p>Låga administrativa kostnader</p> <p>Marknaden och företag är effektiva att välja ut lämpliga FoU-projekt</p> <p>Kontinuitet som är bra för långsiktiga FoU-satsningar</p> <p>Undviker ansökningsexperter</p>
Nackdelar	<p>Snedvrider konkurrensen och hjälper bara specifikt utvalda företag</p> <p>Höga administrativa kostnader</p> <p>Svårighet för staten att hitta lämpliga projekt</p> <p>Icke-kontinuerligt projektbaserat stöd</p> <p>Stimulerar ansökningsexperter</p>	<p>Dålig budgetkontroll för staten</p> <p>Risk att staten finansierar FoU som skulle ha gjorts i alla fall (volymbase- rade subventioner)</p> <p>Företag har incitament att omklassificera andra kostnader till FoU-kostnader för att kunna dra nytta av skattesänkning</p>

Källa: Svensson (2019).

dan uppstår ett problem att klassificera vad som egentligen är FoU-personal eller FoU-kostnader. Det finns en risk att företag försöker omklassificera andra kostnader som FoU-kostnader för att kunna dra nytta av stödet.

3. Empirisk forskning om instrumentens effektivitet

Flera översiktsstudier har kommit fram till att den samhällsliga avkastningen på privat FoU är avsevärt högre än den privata avkastningen, dvs *spillover*-effekterna är betydande (Wieser 2005; Hall m fl 2010). *Spillover*-effekterna finns både inom och mellan branscher samt mellan länder (Svensson 2014a). Detta resultat är mycket viktigt ur ett ekonomisk-politiskt perspektiv, eftersom det är just *spillover*-effekterna som främst motiverar att offentliga aktörer går in och finansierar FoU.

Forskningslitteraturen visar att offentligt finansierad FoU som utförs av företag har en positiv effekt på produktivitet och tillväxt, men effekten är svagare än när företagen själva finansierar sin FoU (se Svensson 2014a). Förklaringen kan vara att offentliga aktörer inte är så bra som marknadsaktörer på att hitta lovande FoU-projekt att finansiera, de förra investerar nämligen inte sina egna pengar (se översikt i Svensson 2014a).

Många studier har fokuserat på om de offentliga subventionerna påverkar företagens egenfinansierade FoU positivt och skapar så kallade additiva effek-

ter (se Svensson 2014a). Det finns nämligen risk att den offentliga FoU-finansieringen skapar problem. För det första kan offentligt finansierad FoU tränga undan privat finansierad FoU genom att höja kostnaden för FoU – främst för knapp FoU-personal. För det andra kan offentligt finansierad FoU helt enkelt ersätta privat finansierad FoU. Ett tredje problem är att offentliga aktörer ofta allokerar resurserna sämre än marknadsaktörerna, vilket skapar snedvridningar på marknaden.

Tidiga studier visar att skatteincitament för FoU har en positiv påverkan på näringslivets FoU, men variationen är stor bland studierna (se översikt av Hall och Van Reenen 2000). Senare studier har emellertid fastställt att skatteincitament har relativt stabila positiva effekter på företagens egen FoU. Elasticiteten ligger runt -1 , dvs om skatten sjunker med en procent så ökar företagens egen FoU med en procent (se översikt i Becker 2015).

När det gäller direkta FoU-stöd visar tidiga studier att det både finns positiva effekter och undanträngningseffekter på företagens egen FoU (se översikter David m fl 2000; Garcia-Quevedo 2004). Kritik har riktats mot de tidiga studierna på grund av snedvridna urval. Eftersom FoU-intensiva företag är mer benägna att ansöka om FoU-stöd är det sannolikt att dessa företag skulle ha genomfört en del av FoU-investeringarna även utan stöd. Därför tenderar studierna att finna undanträngningseffekter. Senare studier har använt ekonometriska metoder som tar hänsyn till detta snedvridna urval och har därför funnit mer positiva effekter på näringslivets FoU av direkta FoU-stöd (se översikt i Becker 2015).

Becker (2015) gör även en genomgång av litteraturen om hur direkta stöd respektive skatteincitament påverkar privat FoU på kort och lång sikt. Skatteincitament har på kort sikt betydande effekter, som sedan domnar av. Direkta stöd har däremot små effekter på kort sikt, men större långsiktiga effekter. Förklaringen till detta är att företagen själva väljer FoU-projekten vid skatteincitament (se avsnitt 2). Det är då sannolikt att företagen väljer lönsamma projekt som ligger relativt nära färdiga produkter som ska till marknaden. Vid direkta stöd är det offentliga myndigheter som väljer vilka FoU-projekt som ska genomföras. Dessa projekt ligger ofta i tidigare FoU-faser med inriktning på specifika sektorer (t ex offentliga behov). Sådana FoU-projekt kan därför skapa nya möjligheter och inducera företag att starta FoU-projekt i senare faser. Dessa resultat föreslår att skatteincitament och direkta stöd bör koordineras.

På mikronivå finner både Görg och Strobl (2007) och Hsu och Hsueh (2009) att statliga FoU-stöd som är stora i förhållande till företagens egen FoU är ineffektiva. De menar att det finns en liknande upp-och-ned-vänd U-kurva för effekterna av offentligt FoU-stöd på företagens egen FoU som Guellec och van Pottelsberghe (2003) fann på makronivå. Becker (2015) tolkar detta som att stora FoU-stöd ökar sannolikheten för att staten finansierar FoU-aktiviteter som företagen skulle ha gjort i alla fall. En viktig policyrekommendation är därför att staten fördelar lite (eller mindre) FoU-stöd till många företag snarare än mycket FoU-stöd till ett fåtal.

Allt fler empiriska studier visar att offentliga FoU-stöd är mer effektiva för att öka privat FoU i små än i stora företag. Den teoretiska förklaringen är att det är små och unga företag som har finansiella restriktioner (se avsnitt 1). Det offentliga FoU-stödet fungerar då som en signal till andra finansierare att projektet är värt att satsa på. Lach (2002), González m fl (2005), Hyttinen och Toivanen (2005) och Hall m fl (2009) finner att FoU-stöd har en större effekt på företagens egen FoU för små än för stora företag, i synnerhet om företagen inte har utfört någon egen FoU före stödet. Studier visar emellertid att det mesta offentliga direkta FoU-stödet i praktiken går till större företag (Czarnitzki och Ebersberger 2010). Detta fenomen att direkta FoU-stöd främst går till större företag kan delvis förklaras av *picking-the-winner*-teorin och ansökningsexperter.

Enligt *picking-the-winner*-teorin föredrar offentliga administratörer att finansiera FoU-projekt som har en hög sannolikhet att lyckas men med lägre förväntad avkastning snarare än projekt med låg sannolikhet att lyckas och hög förväntad avkastning (Stiglitz och Wallsten 2002). Det finns flera argument bakom detta fenomen (Cantner och Kösters 2012; Antonelli och Crespi 2013). För det första är FoU-projekt riskfyllda med hög sannolikhet för misslyckande. *Public choice*-litteraturen menar att det krävs starka politiska åtaganden för att motivera subventioner till många misslyckade projekt. För det andra snedvrider direkta stöd konkurrensen. Subventionerade företag får en fördel gentemot icke-subventionerade. Genom att subventionera bra/effektiva företag snarare än dåliga/ineffektiva, så minimeras snedvridningen (Shane 2009).

Den andra teorin handlar om sk ansökningsexperter. Företag som har erfarenhet av tidigare stöd eller ansökningar verkar ha en fördel gentemot oerfarna företag (Lerner 2009). För varje ansökan som skickas in får företag insyn i hur myndighetens urval går till. Erfarna ansökare borde därför ha en högre sannolikhet att få direkta stöd. Risken är att det till slut finns företag som specialiserar sig på stöd från en rad olika myndigheter.

4. Statistik: Sverige gentemot andra OECD-länder

Det är stor variation bland OECD-länderna när det gäller fördelningen av direkta och indirekta FoU-stöd till näringslivet. Figur 3 visar att Sverige var tillsammans med bl a Tyskland, Polen, Mexico och Finland ett utav de få länder som hade en låg andel av skatteincitament år 2017. Ett stort problem när det gäller offentliga FoU-stöd är att länder ofta bestämmer både storlek och inriktning själva. Det finns varken samordning eller internationella avtal för att reglera detta, vilket ofta leder till en upptrappning mellan länderna. Detta står i bjärt kontrast till utformningen av immateriella rättigheter som regleras genom internationella avtal.

Skatteincitament för FoU infördes i Sverige 2014 (SOU 2012:66). Personal som jobbar med FoU får sänkta arbetsgivaravgifter motsvarande tio procent av bruttolönen, men i begränsad omfattning per koncern (max

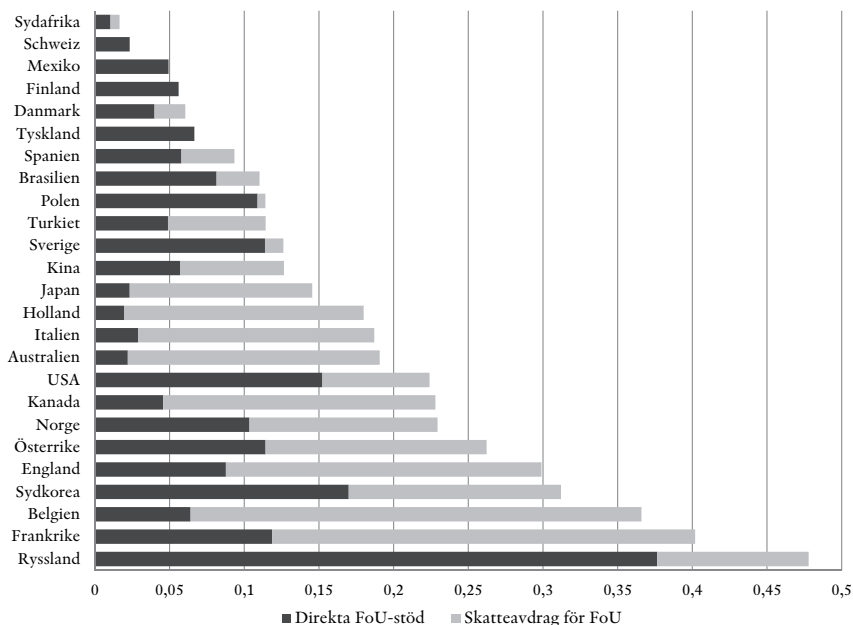
230 000 kr per månad).⁴ Fördelen är att denna subvention är tillgänglig för alla företag, gäller för alla typer av FoU-projekt och är kontinuerlig. Taket på 230 000 kr per koncern och månad innebär att det i synnerhet är små och medelstora företag som kan dra relativt mycket nytta av stödet. Därmed är stödet en lösning av båda de marknadsmisslyckanden (*spillovers* och inkompleta kapitalmarknader för små företag) som angavs i avsnitt 1. Företag som ligger över taket i utgångsläget får däremot inga incitament till ökade satsningar på FoU. En generell nackdel är annars att skattesubventionen är volymbaserad. Staten kommer att subventionera FoU från den första kronan, dvs FoU som företagen hade gjort i vilket fall som helst. En annan nackdel är att företagen – under taket – troligen kommer att försöka klassificera om annan personal till FoU-personal i syfte att kunna åtnjuta stödet.

Företagsskattekommittén räknade med att 2 500 företag årligen skulle nyttja stödet och att det skulle kosta ca 1,1 mdr kr årligen i minskade arbetsgivaravgifter. Statistik visar att antalet företag som nyttjar stödet är lägre men har ökat från 2 080 till 2 247 mellan 2014 och 2017 och kostnaden har samtidigt ökat från 431 till 567 mkr per år (STD 2017). Detta innebär att ca 90 procent (5,3 och 5,9 miljarder kr) av det svenska statliga FoU-stödet till näringslivet utgörs av direkta FoU-stöd, vilket fortfarande är högt i ett internationellt perspektiv. 2016 utnyttjade endast 32 av 2 067 företag det maximala beloppet på 230 000 kr per månad och det genomsnittliga avdraget var 27 400 kr per koncern och månad.

Stora företag med fler än 250 anställda fick huvuddelen, 85 procent, av det offentliga direkta FoU-stödet till det svenska näringslivet år 2017. Små- och medelstora företag får endast sex och åtta procent av det offentliga FoU-stödet till näringslivet. Detta står i bjärt kontrast till rekommendationerna enligt den ekonomiska teorin, som menar att småföretag har finansiella restriktioner att utföra osäker FoU. I en internationell jämförelse är FoU-stödet till små- och medelstora företag som andel av BNP lågt i Sverige. Den andelen var endast 0,02 procent av BNP i Sverige år 2007 medan många andra OECD-länder ligger på 0,03 eller 0,04 procent, dvs 50–100 procent mer som andel av BNP (Vinnova 2019). Alltså gick ca två procent av de totala offentliga FoU-satsningarna i Sverige till små- och medelstora företag år 2017. Skatteincitamenten som infördes 2014 har dock ändrat på detta. Hela 77 procent av skatteavdragen (435 av 567 miljoner kr) gjordes av företag med färre än 250 anställda (SCB 2018). Det innebär att småföretagens FoU-finansiering från staten har ökat med ca 50 procent sedan skatteavdraget infördes 2014. Detta är ett steg i rätt riktning med tanke på att det är dessa företag som har störst finansiella restriktioner att utföra FoU.

⁴ För en forskare som har 50 000 kr per månad i bruttolön betalar arbetsgivaren 15 710 kr i arbetsgivaravgifter (31,42 procent av bruttolönen, men procentsatsen kan variera beroende på ålderskategori). Då kan företaget alltså få 5 000 kr (tio procent av bruttolönen) i reducerade arbetsgivaravgifter per månad. Alltså motsvarar skattereduktionen ca 1/13 av den totala lönekostnaden för FoU-personal.

Figur 3
Statlig direkt och
indirekt finansiering
av näringslivets FoU
i OECD-länder 2017,
procent av BNP



Källa: Länder utvalda från Appelt m fl (2019). För USA, Kina och Spanien saknas regionala skatteavdrag, varför de totala skatteavdragen underskattas för dessa länder.

I höstbudgeten för 2020 aviserade regeringen att skatteavdraget för FoU-personal ska utökas till 20 procent av bruttolönen för FoU-personal med ett maximumtak på 450 000 kr per månad och koncern. Förslaget om det utökade skatteavdraget godkändes av riksdagen i mars 2020 och gäller fr o m den 1 april 2020. Detta är ytterligare ett steg i rätt riktning men förmodligen otillräckligt.

5. Avslutande diskussion

Denna uppsats har behandlat för- och nackdelar med skatteavdrag respektive direkt finansiering då staten subventionerar FoU i näringslivet. Direktfinansieringen har vissa fördelar: staten kan rikta stödet till specifikt utvalda sektorer och det fungerar bra om det är lång väg till en färdig produkt. Men det finns betydande nackdelar i form av snedvriden konkurrens och svårigheter för byråkrater att veta vilka FoU-projekt som är långsiktigt kommersiellt gångbara. Byråkraterna fördelar dessutom inte sina egna pengar utan skattebetalarnas och kan därför tänkas vara mindre nogräknade med val av lämpliga FoU-projekt. Men framför allt är det ett kostsamt stöd, eftersom projekt ska identifieras och utlysas samt ansökningar utvärderas.

Även skatteavdrag har sina nackdelar. Det finns risk att staten finansierar FoU som företagen skulle genomföra i vilket fall som helst och att företagen omdefinierar andra kostnader till FoU-kostnader för att kunna

åtnjuta skatteavdragen. Men med tanke på att så mycket (90 procent) av det svenska FoU-stödet utgörs av kostsam direktfinansiering där främst storföretag är mottagare, borde FoU-stöd omfördelas från direktfinansiering till ytterligare skattesänkningar för FoU-personal.

Mer stimulanser via skatteavdrag gör att fler företag kan dra nytta av stödet och då i synnerhet innovativa småföretag och entreprenörer. Detta är i linje med vad forskningslitteraturen har kommit fram till: ge hellre lite stöd till många aktörer än mycket till ett fåtal. Den administrativa kostnaden minskar för staten och man undviker opportunisterna som specialiserar sig på att ansöka om stöd. Sist men inte minst får företagen i högre grad själva besluta vilka FoU-investeringar som ska genomföras, Marknadens aktörer anses nämligen vara effektivare än byråkrater på att allokera stödet där det gör mest nytta, eftersom de förra själva måste delfinansiera de FoU-projekt som de väljer.

Ett problem med omfördelning är emellertid att det finns ett motstånd hos politiker att dra ner finansieringen till myndigheter som tillhandahåller direktfinansiering när skatteavdragen utökas. Det totala FoU-stödet till näringslivet ökar därmed. Så är även fallet med de utökade skatteavdragen som infördes i år.

Antonelli, C och F Crespi (2013), "The 'Matthew Effect' in R&D Public Subsidies: The Italian Evidence", *Technological Forecasting and Social Change*, vol 80, s 1523-1534.

Appelt, S, F Galindo-Rueda och A González Cabral (2019), "Measuring R&D Tax Support: Findings from the New OECD R&D Tax Incentives Database", OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2019/06, OECD Publishing, Paris.

Archibugi, D och A Filippetti (2018), "The Retreat of Public Research and Its Adverse Consequences on Innovation", *Technological Forecasting and Social Change*, vol 127, s 197-211.

Arrow, K (1962), "The Economic Implications of Learning by Doing", *Review of Economic Studies*, vol 29, s 155-173.

Becker, B (2015), "Public R&D Policies and Private R&D Investment: A Survey of the Empirical Evidence", *Journal of Economic Surveys*, vol 29, s 917-942.

Cantner, U and S Kösters (2012), "Picking the Winner? Empirical Evidence on the Targeting of R&D Subsidies to Start-ups", *Small Business Economics*, vol 39, s 921-936.

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

Czarnitzki, D och B Eberberger (2010), "Do

Direct R&D Subsidies Lead to the Monopolization of R&D in the Economy?", ZEW Discussion Paper 10-078, Mannheim.

David, A, B H Hall och A Toole (2000), "Is Public R&D a Complement or Substitute for Private R&D? A Review of the Econometric Evidence", *Research Policy*, vol 29, s 497-529.

García-Quevedo, J (2004), "Do Public Subsidies Complement Business R&D? A Meta-Analysis of the Econometric Evidence", *Kyklos*, vol 57, s 87-102.

González, X, J Jaumandreu och C Pazó (2005), "Barriers to Innovation and Subsidy Effectiveness", *RAND Journal of Economics*, vol 36, s 930-950.

Guellec, D och B van Pottelsberghe (2003), "The Impact of Public R&D Expenditure on Business R&D", *Economics of Innovation and New Technology*, vol 12, s 225-243.

Görg, H och E Strobl (2007), "The Effect of R&D Subsidies on Private R&D", *Economica*, vol 74, s 215-234.

Hall, B H, F Lotti och J Mairesse (2009), "Innovation and Productivity in SMEs: Empirical Evidence for Italy", *Small Business Economics*, vol 33, s 13-33.

Hall, B H, J Mairesse och P Mohnen (2010), "Measuring the Returns to R&D", i Hall, B H och N Rosenberg (red), *Handbook of the Economics of Innovation*, vol 2, Elsevier-North Holland, Amsterdam.

REFERENSER

- Hall, B H och J Van Reenen (2000), "How Effective Are Fiscal Incentives for R&D? A Review of the Evidence", *Research Policy*, vol 29, s 449-469.
- Hsu, F M och C C Hsueh (2009), "Measuring Relative Efficiency of Government-sponsored R&D Projects: A Three-stage Approach", *Evaluation and Program Planning*, vol 32, s 178-186.
- Hyytinen, A och O Toivanen (2005), "Do Financial Constraints Hold Back Innovation and Growth? Evidence on the Role of Public Policy", *Research Policy*, vol 34, s 1385-1403.
- Lach, S (2002), "Do R&D Subsidies Stimulate or Displace Private R&D? Evidence from Israel", *Journal of Industrial Economics*, vol 50, s 369-390.
- Lerner, J (2009), *Boulevard of Broken Dreams. Why Public Efforts to Boost Entrepreneurship and Venture Capital Have Failed – and What to Do about It*, Princeton University Press, Princeton NJ.
- OECD (2010), *Measuring Innovation: A New Perspective*, OECD, Paris.
- OECD (2018), *OECD Review of National R&D Tax Incentives and Estimates of R&D Tax Subsidy Rates 2017*, OECD, Paris.
- OECD (2020), *Main Science and Technology Indicators*, nedladdad 23 mars 2020, http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB.
- Shane, S (2009), "Why Encouraging More People to Become Entrepreneurs is a Bad Policy", *Small Business Economics*, vol 33, s 141-149.
- SCB (2018), "Allt fler företag nyttjar forskningsavdrag", Statistiska centralbyrån, Stockholm.
- SOU 2012:66, *Skatteincitament för forskning och utveckling*.
- STD (2017), *En forskningsreform för framtiden – en utvärdering av FoU-avdraget*, Svenska Teknik & Designföretagen, Stockholm.
- Stiglitz, J E och S J Wallsten (2000), "Public-Private Technology Partnerships – Promises and Pitfalls", i Vaillancourt Rosenau, P (red), *Public-Private Policy Partnerships*, MIT Press, Cambridge MA.
- Svensson, R (2014a), *Effekter av ökade offentliga satsningar på FoU*, Konjunkturinstitutet, Stockholm.
- Svensson, R (2014b), *Patentboxar som indirekt FoU-stöd*, Entreprenörskapsforum, Stockholm.
- Svensson, R (2019), *Hur bör statens FoU-budget allokeras?*, Svenskt Näringsliv, Stockholm.
- Vinnova (2019) Förutsättningar för systeminnovation för en hållbar framtid. VR 2019:08, Vinnova, Stockholm.
- Wieser, R (2005), "Research and Development, Productivity and Spillovers: Empirical Evidence at the Firm Level", *Journal of Economic Surveys*, vol 19, s 587-621.