

Innhold

Næringslivets plass i et velfungerende forskningssystem	1
Offentlig finansiering av næringslivsforskning	4
Norsk næringslivsforskning i et internasjonalt perspektiv	5
Effekter av offentlig FoU på økonomisk vekst.....	7
Virkemidler for å stimulere til FoU i næringslivet i Norge	8
Evaluering av SkatteFUNN	8
Evaluering av brukerstyrte programmer	13
Evaluering av Forny	14
Markedssvikt versus systemperspektiv på virkemiddelbruk i forskningspolitikken.....	15
Referanser.....	18
Appendiks: Mer om resultatene fra Skattefunn-evalueringen	19

Næringslivets plass i et velfungerende forskningssystem

Hvilken rolle har næringslivet i et velfungerende forskningssystem (heretter VFS)? Utfyller næringslivet de andre delene av forskningssystemet (FS) og hvilke utfordringer har næringslivet i forhold til internasjonalisering av forskningen?

Næringslivet forsker i all hovedsak av *egendefinerte og kommersielle* grunner. Slik er det ikke med U&H-sektoren og instituttsektoren hvor forskningen i liten grad er kommersielt begrunnet, men hvor graden av egeninteresser i forskningen selvsagt er tilstede. Dette gjelder særlig i U&H-sektoren hvor *forskningsfrihet* er og skal være grunnleggende. Instituttsektoren, med sitt i hovedsak anvendte fokus, vil derimot i mindre grad ha egendefinerte forskningsoppgaver og i større grad drive oppdragsfinansiert forskning. Skillet mellom U&H-sektoren og instituttsektoren er imidlertid blitt noe mindre over tid ved at U&H-sektoren i økende grad driver oppdragsfinansiert forskning. Situasjonen er imidlertid ikke entydig da omfanget av egendefinerte forskningsaktiviteter i næringslivet påvirkes av store offentlige satsinger på teknologiutvikling, slik for eksempel CO₂-fangst på Mongstad er et eksempel på.

Et enkelt utgangspunkt for å vurdere næringslivets rolle i et VFS er følgende enkle skjema. De andre sektorene i FS produserer kunnskap (herunder utdannet arbeidskraft) og resultater som potensielt kan utnyttes av næringslivet. Næringslivets evne til å nyttiggjøre seg forskningsresultater er avgjørende for å vurdere om FS er velfungerende. En forskningsverden som er frikoplest fra næringslivet gjør at systemet ikke kan bli velfungerende.

For å vurdere om vi har et VFS, må vi se nærmere på hvordan næringslivet kommuniserer og interagerer med resten av FS for å kunne nyttiggjøre seg kunnskapsproduksjonen og forskningen.¹ Det er vel dette som av og til betegnes som et system preget av ”user-producer interaction” slik Lundvall et al. omtalte dette på 1980-tallet (se Lundvall 1985). En slik innovasjonssystem-tankegang fokuserer på hvordan forskningsenheter (enten institutt eller i U&H) relaterer seg til næringslivet og vice versa. I denne sammenhengen er det ikke tilstrekkelig å studere omfanget på forskningsbudsjetter (FoU-innsatsmål) fordi ulike produksjonssystemer har behov for ulike typer kompetanse. Å ha glimrende akademiske institusjoner er ikke nok hvis disse ikke har interaksjon med kompetente brukere av deres akademiske arbeid. Lundvall et al mener gjennom sine studier av det danske systemet å ha vist at dette fungerer godt selv om Danmark ikke har et FoU-intensivt eller high-tech orientert næringsliv (i motsetning til det svenske og finske systemet).²

Jeg tror at denne tilnærmingen også passer godt med synspunktet om betydningen av ”absorptive capacity” som Cohen og Levinthal er så kjente for. I et lite land som Norge vil de fleste innovasjoner være et resultat av forskning i utlandet, men næringslivet må ha evne til å bruke andres ideer og tilpasse disse i sin egen institusjon og evt. kommersialisere dem. Slik sett kan man tenke seg at i en mer globalisert verden må næringslivet ha en mer selvstendig evne (i forhold til det norske FS) til å fungere som innovator og imitator. I dette perspektivet er det kanskje slik at næringslivet har store fordeler av at forskningen generelt er mer internasjonalisert siden det gjør mer av forskningen i verden potensielt tilgjengelig for norsk næringsliv. Dette er mye viktigere for næringslivet i en liten økonomi enn det er for forskningsinstituttene og U&H-sektoren. Norges bidrag til verdens kunnskapsnivå vil uansett være lite så vi har mye å tjene på å bygge opp vår evne til å nyttiggjøre oss andre lands forskning.

Systemmessig kan det derfor være en utfordring (?) at norsk næringsliv etter hvert har mer å hente på å internasjonalisere sin kontakt med forskningen enn å koble seg til norske forskningsinstitutter. Det samme gjelder kanskje også for instituttene og U&H-sektoren. De kan spesialisere seg og utnytte egne fortrinn og behøver ikke tenke så mye på det norske innovasjons- og forskningssystemet. Kan internasjonalisering bidra til en forvitring av et nasjonalt VFS? Er det slik at mye av kontakten mellom ulike deler av FS er av en slik karakter (tacit knowledge?) at nærhet geografisk og kulturelt er viktig for at det er velfungerende og at det derfor er en fare ved for mye internasjonalisering?

¹ Dette tankeskjemaet for FOU- og innovasjon er ikke det samme som en ”lineær” forskningsmodell fordi interaksjon og kommunikasjon gjør at næringslivet påvirker og blir påvirket av forskningen gjennom ulike utprøvnings- og læringsarenaer knyttet til de enkelte prosjektene.

Lundvall (2002) mener altså at det danske systemet er velfungerende fordi det er dyktig til å utnytte nye teknologier og praksiser. Et VFS kunne altså være kjennetegnet av nettopp dette. Kan vi si noe om dette for Norge? Innovasjonssystem-tankegangen legger vekt på hvordan ulike enheter interagerer.³ Tabell 2.1 i Lundvall (2002) viser at Norge er mer innovativt (målt som andelen selskaper som selger produkter som er nye for næringen) enn Nederland, Danmark og Tyskland for alle størrelsesgrupper av foretak. Innovasjon øker for øvrig med foretakets størrelse slik at en populasjon av småforetak innoverer mindre enn en populasjon dominert av store⁴. Danske foretak er som gjennomsnittet over landene som er med i undersøkelsen. Også når vi ser på betydning av salget av innovative produkter som andel av totalt salg, kommer norske foretak godt ut.

Innovasjonssystemtankegangen fokuserer altså på samspillet mellom brukere og utviklere av ny teknologi og kom dermed til å representere et brudd med den lineære innovasjonsmodellen. De kompetente brukerne ga tilbakespill til utviklere som så ga grunnlag for en spesialisert eksportindustri. Eksemplene her var vel knyttet til blant annet dansk landbruks- og meieriindustri og utviklingen av spesialmaskiner for spesifikke industrier (jfr. finsk treforedlingsmaskiner, norsk oljeteknologi (?)). Hvor mye av dette som involverte U&H-sektoren evt. instituttsektoren vet jeg ikke. Kanskje det også er slik at denne innovasjonstenkningen er bransjespesifikk? I Norge har vel linken mellom oljeindustri og forskningsenheter vært ganske tett i lang tid. Innafor bioteknologi er vel problemet at vi nesten ikke har norsk industri (?) og hvem har da glede av forskningen⁵, eller hvorfor forsker vi så mye på dette gjennom offentlige programsatsinger? (at U&H sektoren selv vil prioritere dette er greit nok)

NB! Det er mulig det her fokuseres for mye på innovasjonssystem og ikke forskningssystem som er utvalgets egentlige tema. På den annen side er det vanskelig å skille dette når vi ser på næringslivets rolle i forskningssystemet siden det i praksis er vanskelig å skille forskning og innovasjon i næringslivet. Det kan være at vi også bør legge større vekt på utdanningens betydning for næringslivet som en integrert del av et VFS. Endelig har jeg ikke sett på rollen næringslivet kan spille for

² Et typisk synspunkt fra Lundvall (2002) er i så måte at ulike næringer har ulik bruk for FoU i sin teknologiske utvikling. Han peker blant annet på at kjøp av teknologi anses som det viktige for tradisjonelle industrier som tekstil, næringsmidler, møbelindustri osv som betyr en del i dansk industristruktur, men FoU betyr mer for maskinindustri, farmasi og IKT.

³ Det sier Innovasjonsundersøkelsene noe om. De har SSB gjennomført i flere runder med om lag samme design slik at vi kan sammenlikne med andre land. Der spørres også foretakene om deres kontakt med andre foretak, institutt og akademia knyttet til sin innovasjon. En mulighet er å gå inn på disse undersøkelsene i noen grad for å belyse dette. Siden dette er gjort over tid, kan vi se om praksis (systemet) har endret seg de siste 10-20 årene. Det er det sikkert noen som har gjort allerede? Lundvall har ikke gjort mye for Norge tror jeg. Han har mest sammenliknet EU-land med Japan, USA og Australia.

⁴ Årsak og virkning er her uklar. Sånn målet på innovasjon er konstruert er det nærmest en definisjonsmessig konstruksjon at større foretak innoverer mer ettersom det er mer sannsynlig at en begivenhet, i dette tilfellet innovasjon, forekommer i en stor enhet enn i en liten.

utviklingen av FS dvs. tilbakevirkningen. Det går jo pengestrømmer fra næringsliv til FS blant annet til universitetene. De bør vises fram.

Offentlig finansiering av næringslivsforskning

Det meste av forskningen i næringslivet betales av næringslivet selv, - fordi bedriftene forventer at det vil lønne seg. I 2008 utførte næringslivet FoU⁶ for 19 mrd kroner noe som var en økning på 9,2 prosent i forhold til året før. I tillegg til egenutført FoU kjøpte næringslivet FoU tjenester for 5,4 mrd det samme året. Offentlig finansiering utgjorde om lag 8 prosent av forskningen i næringslivet.

Fagerberg (2009) gir en oversikt over de innovasjonspolitiske virkemidlene i Norge. Målsettingen med flere av disse virkemidlene er bredere enn å stimulere til forskning i næringslivet. Hvis vi avgrenser oss til å se på virkemidler som har forskning eller kommersialisering av forskning som hovedmål vil de viktigste være:

Forskningsrådet

- Skattefunn, anslått til å utgjøre 1,1 mrd kroner i 2009
- Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA), 284,5 millioner kroner i 2009
- Forny, 72,75 millioner kroner i 2009
- Virkemiddel for regional innovasjon (VRI), 32,6 millioner kroner i 2009

Innovasjon Norge

- FoU-kontrakter, OFU utgjorde 61,2 millioner og IFU 225,2 millioner i 2009

Innovasjonsmeldinga (Stortingsmelding nr. 7 2008/2009) skisserer målsettingen for alle virkemidlene samlet:

”Målet for virkemiddelapparatets arbeid er å bidra til økt verdiskaping og innovasjon i hele landet. Det skal skje ved å utløse samfunnsmessig lønnsomme prosjekter med betydelig potensial for verdiskaping, som næringslivet av ulike årsaker selv ikke vil kunne utvikle i tilstrekkelig grad.”

Sentralt i målsettingen er med andre ord at den offentlige finansieringen skal utløse samfunnsmessig lønnsomme prosjekter som ellers ikke ville blitt utført. For å kunne vurdere hvorvidt man lykkes med å

⁵ Nå kan det selvfølgelig hende at det oppstår ny industri i Norge som følge av den forskningen som foregår innenfor bioteknologi, men hvor sannsynlig er det? Hvilke forutsetninger skal oppfylles for at ny industri oppstår på bakgrunn av forskning uten at vi allerede har en eksisterende industri som kan benytte seg av resultatene.

⁶ Forskning og utvikling (FoU) er definert i Frascatimanualen som kreativ virksomhet som utføres systematisk for å oppnå økt kunnskap – herunder kunnskap om mennesket, kultur og samfunn – og omfatter også bruken av denne kunnskapen til å finne nye anvendelser.

nå målsettingen er man derfor nødt til å vurdere hva næringslivet ville gjort i fravær av disse ordningene. En slik begrunnelse kan være at forskningen i næringslivet har positive effekter som tilfaller andre enn bedriften som utfører forskningen. Med andre ord kan det i visse tilfeller være irrelevant å måle hvordan forskningen påvirker lønnsomheten i bedriften selv, hvis begrunnelsen for ordningen er at den har positive effekter på andre bedrifter. Denne typen effekter er imidlertid svært vanskelig å måle.

Målsettingen for forskning i næringslivet henger nært sammen med forskningen i de andre sektorene, blant annet er næringslivet avhengig av at forskningssystemet er i stand til å produsere kvalifisert arbeidskraft. Forskning og samhandlingen med de andre forskningsutførende sektorene for konkurranseevnen blir også fremhevet i Innovasjonsmeldinga:

”Økt forskning vil ofte trekke med seg kunnskapsanvendelse på andre områder. I samfunn og virksomheter som har høy forskningsaktivitet, er gjerne også andre former for kunnskapsanvendelse utbredt. Næringslivets konkurranseevne er avhengig av at virksomheter er i stand til å utvikle og ta i bruk ny kunnskap og nye teknologiske og organisatoriske løsninger. Det er først når næringslivet eller offentlige virksomheter tar forskningsresultater i bruk at de får betydning for verdiskapingen.”

En problemstilling som kan løftes frem er hvorvidt vi i Norge forsker på det næringslivet har behov for. OECD har for eksempel trukket fram at Norge selv om Norge er i det øvre sjikt når man ser på andelen forskerårsverk har vi færre forskerårsverk innenfor de realfaglige og teknologiske områdene (OECD STI Outlook 2008).

Undersøksler blant uteksaminerte studenter viser at studenter innen HF-fag, og i en litt mindre grad SV-fag, opplyser at de opplever utdanningen som mindre relevant i forhold til arbeidslivet og får en lavere lønn enn studenter innen realfaglige og teknologiske fag. Flere kandidater innen de ”myke” fagretningene opplyser også at de ikke ville valgt det samme om igjen.⁷ Det er et spørsmål om forskningssystemet og utdanningssystemet i for stor grad er tilpasset offentlig sektors behov og i mindre grad er tilpasset næringslivets behov.

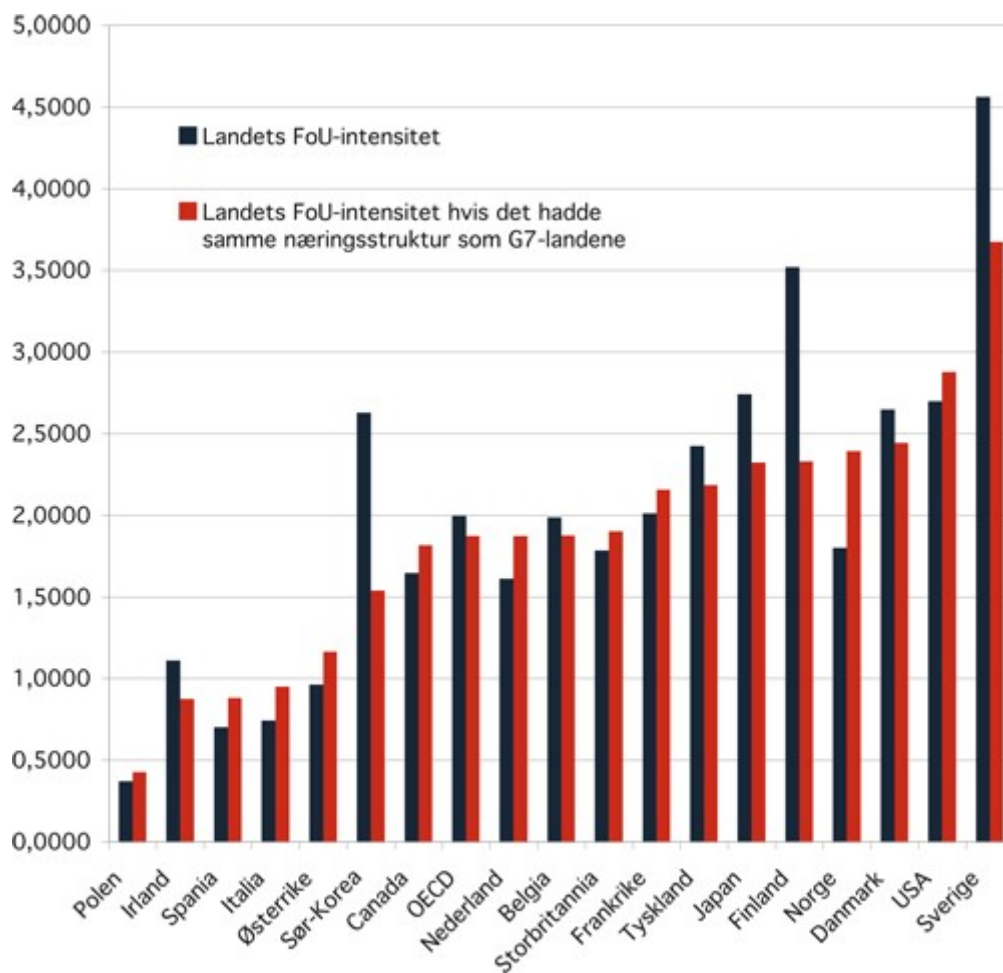
Norsk næringslivsforskning i et internasjonalt perspektiv

Norge har i likhet med flere andre land en målsetting om at 3 prosent av BNP skal brukes på forskning. Det er i flere sammenhenger trukket fram at en av grunnene til at Norge ligger et godt stykke bak denne målsettingen er at næringslivet i Norge forsker betydelig mindre enn i andre land. Figur 1 viser at dette i hovedsak skyldes at norsk næringsliv i stor grad består av sektorer som også i

⁷ NTNU – KANDIDATUNDERSØKELSEN 2009 (Rambøl management 2010)/Kandidatundersøkelsen 2009 UIB, HIB, NHH (Opinion 2009)/Rapport Arbeidsmarkedsundersøkelsen forkandidater uteksaminerte Master i økonomi og administrasjon (Siviløkonom) NHH våren 2009./ BIs arbeidsmarkedsundersøkelse kull 2009

andre land forsker lite. Hvis man justerer for næringsstrukturen er det bare Sverige, USA og Danmark der næringslivet forsker mer enn Norge.

Figur 1: FoU intensitet justert for næringsstruktur



Kilde: OECD

Nå er det ikke opplagt at det er fornuftig å justere for næringsstruktur når man skal se på FoU intensiteten. En del av målsettingen i politikken er jo nettopp en overgang til mer kunnskapsintensive næringer. Men så lenge oljesektoren har så stor innvirkning på norsk økonomi, der FoU intensiteten fremstår som lav grunnet den høye lønnsomheten i sektoren, gir det lite mening å se på FoU intensiteten i Norge uten å korrigere for det faktum. I det hele tatt er det en svakhet ved en rekke internasjonale rangeringer, blant annet European Innovation Scoreboard, at de i stor grad bruker innsatsmål - og enda verre - normaliserer variabelen med BNP som i mange tilfeller er det mest relevante målet vi har for overordnet resultat. Implikasjonen blir at for å gjøre det bra på disse rangeringene må du ha stor innsats, men oppnå dårlige resultater.

Effekter av offentlig FoU på økonomisk vekst

I anvendt og empirisk orientert økonomisk litteratur er det vanlig å finne at et lands FoU-innsats har en positiv virkning på landets økonomisk vekst. Dette resultatet finner man i mikroøkonometrisk litteratur hvor man som regel studerer sammenhengen mellom et foretaks FoU-investering og omsetning eller lønnsomhet. Et tilsvarende resultat finner man i mer makroøkonomiske studier med aggregerte data enten dataene er for sektorer av økonomien (typisk samlet industri, eller hovedgrupper av industrinæringer), eller for økonomien som helhet.

Det er ikke så mange studier som forsøker å analysere hvordan ulike typer FoU-innsats påvirker den økonomiske utviklingen. Hvis man er opptatt av om man har et velfungerende forskningssystem, ville man kunne tenke seg en analyse hvor veksten i økonomien avhang av sammensetningen av FoU-investeringene og annen innovasjonspolitik og ikke bare summen av FoU-investeringene. Hvis man virkelig mente det var likegyldig hvordan FoU-investeringene var sammensatt, kunne man antakelig forenkle administrasjonen av virkemiddelbruken en god del. I realiteten vet vi ikke hva det er som er ”lurt å gjøre”, men vi tror ikke på at en politikk med ”alle eggene i en kurv” er smart. Men mer konkret hvordan sammensetningen av porteføljen av virkemidler bør være, er vanskelig å fastslå.

En studie som har fått mye oppmerksomhet fordi den forsøker å analysere hvordan ulike virkemidler påvirker økonomisk utvikling er Guellec og van Pottelsberghe (2003).⁸ De er opptatte av hvordan ulike offentlige virkemidler påvirker næringslivets FoU. De skiller mellom virkningen av offentlig finansiert forskning via direkte virkemidler, skatteinsentiver, finansiering av offentlige forskningsinstitutter og utgifter til høyere utdanning. De finner at de to første har positive effekter på næringslivets egen FoU-innsats og at den første har mest langvarig effekt, men effekten er avtagende. Direkte virkemidler og skatteinsentiver er også substitutter; jo mer man bruker av det ene, jo mindre effektivt er det andre. Dette står altså i motsetning til en ide om komplementaritet i virkemiddelbruken.

Bevilgninger til offentlige institutter og universiteter har en negativ effekt på næringslivets FoU, dvs. at såkalte crowding-out effekter dominerer over spillover effekter som i prinsippet kan gi opphav til komplementaritet. Men denne negative effekten av å satse på universitetsforskning er mindre dersom man øker bruken av direkte offentlige bevilgninger til forskning i næringslivet. Endelig finner de at forsvarsrelatert offentlig forskning synes å være hovedgrunnen til at mye forskning i offentlige institutter virker negativt på næringslivets forskning.

⁸ Guellec og van Pottelsberghe (2003) sammenligner data for 17 OECD land over en tveårs periode.

Merk at de resultatene som her er funnet og gjengitt svært knapt, neppe er helt robuste ovenfor ulik metodebruk (Det finnes nyere økonometriske teknikker som ikke er brukt. Men analysen er langt fra preget av dårlig metodebruk, snarere er dette ”godt håndverk”) Poenget er at arbeidet viser en metode som kan bruke for å vurdere helheten i forskningspolitikken. Det er også verd å merke seg at selv om man har funnet at deler av den offentlige forsknings- og kunnskapspolitikken kan virke negativt på næringslivets FoU-innsats partielt sett, kan den samlede virkningen på økonomisk vekst likevel være positiv. Det kan være spillovereffekter på teknologi og utvikling som følger av offentlig FoU-innsats som mer enn kompensere for den negative effekten via næringslivets egen FoU-innsats.

I en annen studie, Guellec og van Pottelsberghe (2001) ser de på virkninger av FoU-innsats på aggregert faktorproduktivitet for OECD-land som helhet. De finner da at FoU-innsats i utlandet er svært viktig, og at marginaleffekten av næringslivs-FoU og offentlig FoU er om lag den samme. De finner at i land hvor den offentlig finansierte FoU-innsatsen er militærorientert, er effekten mindre enn om den er sivil orientert. Det er også en tendens til at land med stor grad av universitetsbasert FoU har større effekt av sin FoU-innsats enn om den er ”institutt-orientert”. I så måte kan man si at den relative forskyvningen i FoU-innsats i Norge de siste tiårene finner støtte hos forfatterne.

Virkemidler for å stimulere til FoU i næringslivet i Norge

De sentrale virkemidlene for å stimulere til næringslivsforskning i Norge er i hovedsak Skattefunn, BIA, Forny, VRI og FoU-kontrakter. I det følgende vil vi se på de sentrale evalueringene av de tre første ordningene. Skattefunn utgjør den klart største andelen og den omfattende evalueringen av ordningen gjør det naturlig å legge mest vekt på den.⁹

Evaluering av SkatteFUNN

Offentlige ordninger for å stimulere FoU i næringslivet finnes i alle OECD-land. Ordninger over offentlige budsjettets utgiftsside er mest vanlige, men mange land har i tillegg tatt i bruk skattesystemet for å øke næringslivets FoU. Opptrappingsplanen for norsk forskning tok opprinnelig sikte på å bringe de norske forskningsinvesteringene, målt som andel av BNP, opp på OECD-gjennomsnittet i løpet av 2005. Forskningsmeldingen - St.meld.nr.20 (2004-2005) ”Vilje til forskning” - stilte opp et mål om at forskningsinnsatsen i Norge skulle økes til 3 prosent av BNP innen 2010. Av dette skulle 2 prosentpoeng, eller to tredjedeler, i hovedsak være finansiert av næringslivet. Siden FoU i næringslivet på begynnelsen av 2000-tallet utgjorde knapt 1 prosent av BNP, var en betydelig økning

⁹ FoU-kontraktene er Innovasjon Norges mest relevante virkemiddel når det gjelder å stimulere til forskning i næringslivet. Vi vil ikke i dette notatet gå inn på ordningen i større detalj, men vi kan påpeke at det også er en av de eldste ordningene vi har. Ordningen har også fått gode skussmål internasjonalt og er blant annet nominert til EUs kåring av beste støtteordning (jeg kan sjekke opp dette i litt mer detalj).

i næringslivets forskningsinnsats et mål. Det var noe av bakgrunnen for innføringen av SkatteFUNN i 2002 basert på flertallsforslaget i Hervik-utvalget (NOU 2000:7 Ny giv for nyskaping).

SkatteFUNN-ordningen er en skattefradragssystem hvor FoU-støtten gis som fradrag i utlignet skatt. Dermed kreves det ingen bevilgning fra Stortingets side, men utgiftene til ordningen innebærer reduserte skatteinntekter for staten. Fradraget er rettighetsbasert, dvs. at foretaket har krav på fradraget gitt at vilkårene er oppfylt og prosjektet godkjent av Norges forskningsråd (SkatteFUNN-sekretariatet). Hvis skattefradraget for FoU-kostnadene er større enn beløpet foretaket i utgangspunktet skulle betale i skatt, får foretaket resten utbetalt kontant. Hvis foretaket ikke er i skatteposisjon, utbetales hele fradraget kontant. For å få fradrag, må FoU-aktiviteten falle inn under den definisjonen av FoU som er fastsatt i ordningen som er nær opp til definisjonen i den såkalte Frascati-manualen. Det innebærer at fradraget må begrunnes med et avgrenset og målrettet arbeid for å framskaffe ny kunnskap, informasjon eller erfaring som antas å være til nytte for foretaket i forbindelse med utvikling av nye eller bedre produkter eller prosesser. Vanlig produktutvikling uten forskningspreg, faller utenfor skattefradragssystemet.

Dersom Norges forskningsråd (NFR) godkjenner FoU-prosjektet, kan en få fradrag i skatt for en viss andel av projektkostnadene oppad begrenset til 5,5 millioner kr. Dersom prosjektarbeidet er utført av et forskningsinstitutt godkjent av NFR, er fradraget begrenset til 11 millioner kroner i projektkostnader.¹⁰ Skattekostnaden er beregnet til 1,1 milliarder kroner for staten i 2009.

Gjennom analyser av data på foretaksnivå fant man (se Cappelen m.fl. 2008) at foretak som har mottatt støtte gjennom SkatteFUNN, har sterkere vekst i sine FoU-investeringer enn andre foretak. Foretak som tidligere investerte for mindre enn beløpsgrensen for fradrag (4 millioner kroner for årene undersøkelsen gjaldt) økte sine FoU-investeringer mer enn de som tidligere lå over grensen. Foretak som tidligere ikke investerte i FoU, hadde høyere sannsynlighet for å begynne med dette etter at SkatteFUNN ble innført. Den estimerte positive innsatsaddisjonaliteten kommer i hovedsak fra foretak som investerte svært lite i FoU før SkatteFUNN ble innført. Addisjonaliteten synes å være sterkest i små foretak, foretak i lite sentrale strøk, foretak hvor de sysselsatte har lavt relativt utdanningsnivå og foretak i næringer som tradisjonelt er lite forskningsintensive. Resultatene må ses i sammenheng med at de foretakene det her er snakk om gjennomgående driver lite FoU, og at det er slike foretak som gjennom SkatteFUNN har fått et insentiv til å øke sine FoU-investeringer.

¹⁰ Innkjøp av FoU-tjenester over 5,5 millioner kroner må i sin helhet knyttes opp til en godkjent FoU-institusjon. Et foretak kan altså få fradrag i skatt for maksimalt 5,5 millioner kroner til egenutført FoU. I tillegg kan foretaket kjøpe FoU-tjenester og få fradrag for ytterligere 5,5 millionene, men foretaket kan også kjøpe alle tjenestene for å oppnå fradraget på 11 millioner kroner. Fradragprosenten i skatt er begrenset til 20 % for SMB'er og 18 % for store foretak.

Estimatene på hvor mye ekstra FoU-innsats som SkatteFUNN utløser per krone støtte varierer mellom 1,3 og 2,9, noe som er høyt i internasjonal sammenheng. Det innebærer at for hver krone i skatteutgift, økes FoU-innsatsen gjennomgående med det dobbelte. Effektene er estimert med betydelig usikkerhet, og størrelsen på estimatene er sensitive overfor ikke-trivielle valg i forhold til modellspesifikasjon og utvalgsavgrensninger. Likevel tyder evalueringen på at SkatteFUNN bidrar til å øke FoU i foretakene i betydelig omfang sammenliknet med en situasjon hvor ordningen ikke fantes og midlene ikke ble brukt til andre forskningsstimulerende tiltak.

Evalueringen viser at SkatteFUNN-ordningen bidrar til økt innovasjonstakt i foretakene. SkatteFUNN-prosjektene bidrar til utvikling av nye produksjonsprosesser og i noen grad til nye produkter for foretaket. De foretakene som samarbeider med andre foretak, lykkes i større grad med sine innovasjoner. Ordningen ser imidlertid ikke ut til å bidra til innovasjoner i form av nye produkter for markedet eller patentering.

SkatteFUNN-prosjektene påvirker produktivitet og produktivitetsvekst positivt og om lag i samme grad som annen FoU-aktivitet. Det er en tendens til at avkastningen er litt høyere for egenfinansiert FoU-innsats enn av FoU utført med støtte fra SkatteFUNN, noe som er i tråd med hva man skulle forvente. Den bedriftsøkonomiske lønnsomheten øker i gjennomsnitt moderat som følge av SkatteFUNN. Avkastningen av SkatteFUNN-subsidien er svært skjevt fordelt mellom SkatteFUNN-foretakene og 28 prosent av foretakene har null i avkastning.¹¹

Det er generelt vanskelig å anslå eksterne effekter av FoU. Den økte FoU-innsatsen som SkatteFUNN-ordningen fører til, viser seg å ha størst positiv effekt i FoU-intensive næringer og fylker. Dette kan tyde på positive eksterne effekter. Imidlertid er de innovasjonene som ordningen i hovedsak stimulerer til ikke av en slik art at man skulle forvente store eksterne effekter. Det er også verd å merke seg at man i evalueringen ikke fant signifikant positiv avkastning av tilskudd fra NFR. Det kan kanskje virke urovekkende, men i vanlige NFR-prosjekter er kriteriene for tildeling knyttet til forskningsmessige resultater som ikke behøver å falle sammen med foretaksøkonomisk avkastning.

Et av formålene med SkatteFUNN er at ordningen skulle stimulere til samarbeid mellom foretak og FoU-miljøer. Det viser seg imidlertid at SkatteFUNN i liten grad stimulerer til samarbeid mellom

¹¹ Anslagene på avkastningen av SkatteFUNN-prosjektene er lagd relativt kort tid etter at ordningen ble innført noe som kan tenkes å føre til en viss underestimering. På den annen side er den typen FoU som SkatteFUNN har stimulert antakelig av en så markedsnær form (i stor grad nye produkter for foretaket og ikke markedet, eller nye produksjonsprosesser) at resultatene av innovasjonene typisk vil komme kort tid etter at prosjektet er gjennomført.

foretak. Det resultatet må også ses i sammenheng med at SkatteFUNN-prosjektene leder fram til innovasjoner av typen ”nye produksjonsprosesser” eller ”utvikle nytt produkt for foretaket, ikke for markedet”. At det ikke er mange samarbeidsprosjekter mellom foretakene i SkatteFUNN overrasker derfor ikke. Likevel er det generelle resultatet at foretak som har samarbeid med andre, har større mulighet for å lykkes med sine innovasjoner, men dette samarbeidet behøver ikke henge sammen med SkatteFUNN.

Når det gjelder samarbeid mellom foretak og forskningsinstitusjoner viste tallene at knapt hvert femte foretak kjøper inn FoU fra godkjent forskningsinstitusjon. Analyser viser at sannsynligheten for å begynne med slik eksternt samarbeid etter at SkatteFUNN ble innført, bare har økt svakt. Det er ingen endring i sannsynligheten for å fortsette slikt samarbeid for foretak som allerede gjorde det. Man fant at innsatsaddisjonalitetseffekten av slike samarbeidsprosjekter var litt lavere enn for egenutført FoU.

Det å ha et SkatteFUNN-prosjekt øker sannsynligheten for å få direkte FoU-subsidier samme år, men man fant ingen tegn til langsiktige effekter. For det enkelte foretak kan det derfor se ut som direkte prosjektstøtte og SkatteFUNN-subsidier er komplementære og støtter opp om hverandre. På makroplanet er imidlertid ikke dette så klart, siden man fant at sannsynligheten for å motta direkte støtte og subsidier avtok etter innføringen av SkatteFUNN. Foretak som har søkt om støtte fra Norges forskningsråd, eller mottatt støtte fra Innovasjon Norge året før, har signifikant større sannsynlighet for å søke på ny, i perioden etter at SkatteFUNN ble innført. Det kan dermed synes som om SkatteFUNN førte til noe større persistens i bruken av det øvrige virkemiddelapparatet. Det er enkelt å fastslå at SkatteFUNN-foretak i større grad enn andre er i kontakt med virkemiddelapparatet, men dette kan ikke tolkes kausalt. Mer interessant er det at foretak som ikke tidligere har vært i kontakt med virkemiddelapparatet hadde større sannsynlighet for å få slik kontakt etter at SkatteFUNN ble innført. Funnene er også konsistente med at Norges forskningsråd, Innovasjon Norge og andre forutsetter at SkatteFUNN er forsøkt utnyttet før man gir annen støtte i tillegg.

Innsatsaddisjonalitet varierer mellom ulike FoU-virkemidler. Evalueringen fant at addisjonaliteten er høy både for SkatteFUNN-subsidien og for direkte prosjektstøtte fra NFR og lavest for prosjektstøtte fra departementer og EU. Forklaringen av disse resultatene er primært knyttet til hvilke formål de ulike virkemidlene i hovedsak retter seg inn mot.

I 2006 rapporterte 19 prosent av SkatteFUNN-foretakene til likningskontorene at de hadde fradrag for kjøp av FoU-tjenester fra godkjent FoU-institutt. Noen flere av foretakene svarte i spørreundersøkelser at de hadde samarbeid og det er selvsagt mulig å ha samarbeid uten at det fører til innkjøp av tjenester

finansiert delvis av SkatteFUNN. Foretakene mener at disse samarbeidsrelasjonene er viktige for gjennomføringen og suksessen til prosjektene.

I en undersøkelse blant 18 godkjente forskningsinstitutter kommer det fram at mange institutter ikke har noen oversikt over SkatteFUNN-relaterte prosjekter. Det er egentlig ikke så overraskende, siden SkatteFUNN-foretakene ikke har noen grunner eller incentiver til å opplyse om dette. Det er bare i relasjonen til likningsetaten at foretakene har motiv for å oppgi dette. SkatteFUNN betyr generelt lite for forskningsinstitusjonene størrelsesmessig. For de instituttene som ordningen betyr litt for, var samarbeidet med foretakene om lag som i andre samarbeidsrelasjoner som instituttene allerede hadde etablert. Ett institutt opplyste at de hadde en tendens til å øke sine priser hvis de visste at prosjektet var SkatteFUNN-finansiert og således ble den reelle leveransen redusert. Ingen institutter hadde tatt spesielle initiativ overfor foretak med sikte på finansiering via SkatteFUNN, men hadde opplyst om ordningen overfor foretak som tok kontakt om prosjektsamarbeid. Det virker derfor som om SkatteFUNN ikke har påvirket instituttene atferd i nevneverdig grad.

De samlede administrasjonskostnadene i SkatteFUNN regnet som andel av skattekostnadene, ble anslått til 2 prosent. Det må kunne sies å være meget beskjedent. De samlede kostnadene for myndighetene i 2006 kan anslås til 1126 millioner kroner i skatteutgift og 75 millioner i administrative kostnader, til sammen 1,2 milliarder kroner. Regner man med en skattefinansieringskostnad i form av et effektivitetstap (for å ta høyde for at beløpet må finansieres gjennom en økning av andre skatter og avgifter som vrir ressursbruken i økonomien i uheldig retning) på 20 prosent ekstra, ble de samfunnsmessige kostnadene ved ordningen anslått til 1,44 milliarder kroner i 2006.

SkatteFUNN-ordningen har bidratt positivt til næringslivets FoU-innsats og det var et viktig formål med ordningen. Siden en vanlig oppfatning er at økt FoU-innsats bidrar til høyere økonomisk vekst, kunne man slå seg til ro med et slikt funn. Imidlertid er ikke SkatteFUNNs positive effekt på næringslivets FoU-innsats en tilstrekkelig betingelse for å forsvare ordningen, bare en nødvendig betingelse. I en samfunnsøkonomisk analyse må man kunne begrunne hvorfor man skal bruke et skatteincentiv for å justere foretakenes egen atferd. Hvilken markedssvikt er det ordningen primært kan sies å korrigere?

I lys av evalueringen kan man spørre hvorfor myndighetene skal stimulere FoU-innsats i foretakene som er så markedsorientert som SkatteFUNN-ordningen gir opphav til? Evalueringen viser at ordningen primært stimulerer små foretaks FoU-innsats, og særlig de foretakene som tidligere ikke har drevet mye med FoU. Den FoU som SkatteFUNN i hovedsak leder til, synes ikke å ha betydelige eksterne effekter, eller innebære innovasjoner av den typen som man kunne tenke seg hadde mest

eksterne effekter. Når man finner at det er de små foretakene som har størst addisjonalitet, kan det forklares på to måter. Disse foretakene har for det første fått en stor prisreduksjon i FoU på marginen og har respondert ved å øke sin FoU-innsats. For det andre kan deres respons muligens skyldes at disse foretakene har hatt finansieringsproblemer knyttet til sin FoU-virksomhet som ordningen har avhjulpet. Det siste kan forklare at en så stor del av den samlede skatteutgiften utbetales som tilskudd snarere enn at det er resultat av skattefradrag. Det første momentet har ingenting med eksternaliteter å gjøre, mens det andre har det og er blitt brukt for å begrunne offentlige FoU-tiltak, jfr. Hall (2002). Man kan kanskje innvende at finansieringsproblemer ikke avhjelpes i særlig grad i dagens ordning fordi SkatteFUNN-støtten som utbetales til foretak som ikke er i skatteposisjon, skjer lenge etter at prosjektkostnadene er påløpt. På den annen side vil et godkjent prosjekt fungere som et slags verdipapir, siden det med stor sikkerhet innebærer en framtidig utbetaling.

Evaluering av brukerstyrte programmer

Møreforskning har i flere år evaluert Forskningsrådets brukerstyrte programmer, inkludert BIA. Sentralt i evalueringer står teorien for seleksjon av prosjekter utarbeidet i Jaffe (1998). Hovedideen er at man ikke bør støtte bedrifter som har lav samfunnsøkonomisk verdi. Man bør heller ikke støtte prosjekter med høy samfunnsøkonomisk verdi hvis de også har høy bedriftsøkonomisk verdi, da disse prosjektene mest sannsynlig vil bli gjennomført uansett. De prosjektene man står igjen med, og som bør få støtte, er prosjekter med en høy samfunnsøkonomisk verdi, men som ikke har høy nok bedriftsøkonomisk verdi til at de blir gjennomført.

Figuren under er hentet fra Hervik et al. (2009) og ser hvordan søknadene til de brukerstyrte programmene fordeler seg når det gjelder samfunnsøkonomisk og bedriftsøkonomisk verdi, vurdert av et uavhengig ekspertpanel. Søknadene er fordelt mellom de som har fått avslag og de som har fått tilsagn. De gule områdene er der andelene bør ligge - det vil si de som har fått avslag bør være de som enten har en lav samfunnsøkonomisk verdi, eller en så høy bedriftsøkonomisk verdi at de uansett ville blitt gjennomført. De som har fått tilsagn bør være de som har en høy samfunnsøkonomisk verdi, men som ellers ikke ville blitt gjennomført.¹²

¹² I Hervik et al. (2009) inkluderer de prosjekter med høy samfunnsøkonomisk verdi og lav bedriftsøkonomisk verdi blant prosjekter som ikke bør få støtte. De argumenterer for at det bare er bedrifter som har en viss evne til å klare seg selv som bør støttes, blant annet begrunnet med at de er de eneste som kan oppnå en viss grad av innsatsaddisjonalitet. Det er ikke opplagt at denne inndelingen er den mest fornuftige.

		AVSLAG (47 %)					TILSAGN (53 %)		
Samfunns- økonomisk nytteverdi	Høy 6-7	0,2 %	2,1 %	1,1 %	Samfunns- økonomisk nytteverdi	Høy 6-7	0,2 %	7,0 %	6,3 %
	Middels 4-5	4,7 %	23,4 %	1,4 %		Middels 4-5	3,0 %	27,4 %	5,3 %
	Lav 1-3	7,0 %	6,4 %	0,2 %		Lav 1-3	1,0 %	3,0 %	0,2 %
		Lav 1-3	Middels 4-5	Høy 6-7			Lav 1-3	Middels 4-5	Høy 6-7
		Bedriftsøkonomisk verdi					Bedriftsøkonomisk verdi		

Tabell 1.1 Sammenhengen mellom bedriftsøkonomisk verdi og samfunnsøkonomisk nytte vurdert i Provis for BIP-søknader 2006-07.

Kilde: Hervik et al. (2009)

I forhold til disse kriteriene scorer de brukerstyrte innovasjonsprogrammene relativt godt. Det bør imidlertid nevnes at man på dette tidspunktet ikke vet hvordan det faktisk går med bedriftene som vurderes.

To andre konklusjoner om den privatøkonomiske avkastningen fra prosjekter forskningsrådet støtter er:

1. Totale budsjetterte FoU-kostnader for de 609 prosjektene var 5,3 milliarder kroner. Av dette var budsjettert støtte fra Forskningsrådet på 1,6 milliarder kroner og bedriftene hadde budsjettert egenfinansiering på nesten 3,7 milliarder.
2. Investeringsprosjektene økonomiske resultater, målt i bedriftene fire år etter prosjektavslutning i Forskningsrådet, viser en beregnet netto nåverdi på 11,1 milliarder kroner. Med bakgrunn i totale budsjetterte kostnader på 5,3 milliarder tilsier dette at én krone investert i FoU gir en avkastning på 2,1 kroner for bedriftene.

En avkastning på over 100 % virker litt vel i overkant. Det er grunn til å bemerke at analysen baseres på bedriftenes egen vurdering i ettertid og det er mulig at denne vurderingen kan påvirkes av bedriftenes behov for å rettferdiggjøre investeringen for seg selv (og andre). Hvis den privatøkonomiske avkastningen virkelig er så høy, kan man også diskutere hvorvidt det er behov for offentlig inngripen.

Evaluering av Forny

Forny ble evaluert i 2009 (Borlaug et al 2009). Hovedmålet med ordningen er å øke samlet verdiskaping gjennom kommersialisering av forskningsresultater. Målgruppen er både universiteter, høyskoler, forskningsinstitutter og helseforetak. Hovedkonklusjonen i evalueringen er at på tross av

man har lyktes i å identifisere teknologiprosjekter og at programmet har hatt en utløsende effekt på de fleste etableringene, har resultatene av ordningen vært begrenset. Sammenlignet med lignende ordninger internasjonalt har det kommet få vekstkraftige bedrifter ut av satsingen.

Ordningen kan imidlertid vise til noen suksesser, blant annet Opera Software. Hvis begrunnelsen for ordningen er at private ikke vil finansiere bedrifter i en så tidlig fase fordi usikkerheten er for stor, kan i utgangspunktet noen få suksesser rettferdiggjøre ordningen (hvis risikoen er stor bør tross alt svært mange mislykkes). Et større problem som trekkes fram er imidlertid at midlene spres for bredt og tilgangen for hvert enkelt selskap er begrenset. Dette har resultert i at overlevelseshraten for selskapene er ekstremt høy (omkring 90 prosent), men at de fleste forblir små levebrødsforetak.

Markedssvikt versus systemperspektiv på virkemiddelbruk i forskningspolitikken

(NB. Jeg er ganske usikker på hvor de resonnementene som nå følger fører hen, men ideen med å skrive noe om det er følgende. Enten man mener at forskningspolitikk skal begrunnes med utgangspunkt i tradisjonell markedsteori eller et innovasjonssystemperspektiv, må man knytte bruken av spesifikke virkemidler opp mot ett (eller et sett av) identifisert problem. Man kaster ikke "snøret" i vannet helt tilfeldig. Jo mer presist man klarer å identifisere problemet, jo bedre vil man kunne lage et botemiddel. Men i praksis kan det vise seg svært vanskelig å finne virkemidler uten sideeffekter, noe som har vært diskutert mye i litteraturen. En mulig strategi er da ikke å satse alt på ett kort, men bruke flere virkemidler som kan håndtere ulike deler av de identifiserte problemene.)

En vanlig hovedbegrunnelse for offentlig støtte til næringslivets FoU-innsats er at foretakene investerer for lite i FoU i forhold til hva som er ønskelig fra samfunnets side. Vi skal ikke her drøfte begrunnelsene for dette i detalj, men viser til XXXXXX for en detaljert gjennomgang av ulike argumenter. Vanlige argumenter er knyttet til at ny kunnskap er et ikke-rivaliserende og lite ekskluderbart gode. Ulike produkter og tjenester kan grupperes etter ulike grader av disse dimensjonene og det finnes politikker som retter seg inn mot å håndtere ulike dimensjoner av dette både i privat og offentlig sektor. Selskaper får lov til å kode satellitt-overføringer for å ekskludere brukere av et ikke-rivaliserende gode. Man gir rett til patentbeskyttelse for i noen grad å sikre eksklusivitet i en periode. For noen produkter gis det eiendomsbeskyttelse /copyright, for å kunne belønne oppfinneren, men det er vanskelig å sikre slike rettigheter mot misbruk. Ikke minst ny teknologi har gjort dette problematisk. Grunnforskning beskyttes derimot ikke og er å betrakte som et kollektivt gode som vi ønsker flest mulig skal bruke. Ingen brukere ekskluderes i prinsippet og det er allment tilgjengelig for alle som kan og vil bruke godet.

Problemer knyttet til næringslivets FoU-innsats er at denne i mange tilfeller i for liten grad vil komme det foretaket til gode som selv foretar investeringen. Resultatene eller kunnskapene lekker for det meste ut til andre. Samfunnsøkonomisk er det lite ønskelig at lekkasjene stoppes, men for at næringslivet skal ha tilstrekkelige insentiver til å drive med FoU, må ikke lekkasjene være for store. Da blir det for lite FoU. Man må altså finne en rimelig balanse mellom de to hensynene. Kunnskapen er ikke-rivaliserende, men foretakene trenger en viss ekskluderbarhet for å kunne høste gevinstene selv. Men ikke all FoU leder til ny kunnskap som gir samfunnsøkonomisk avkastning som er høyere enn den privatøkonomiske. Teknologisk konkurranse som i stor grad er rivalisering og imitasjon trenger ingen offentlig støtte for å øke FoU-innsatsen.

Næringslivet kan altså underinvestere i FoU fordi den enkelte bedrift ikke vil kunne høste hele gevinsten av sin FoU-innsats. Hvis foretakene som nyter godt av hverandres FoU-innsats i større grad samarbeidet om utgiftene (og gevinstene deles på ulike måter enten direkte eller ved spillovers), vil markedet kunne internalisere eksternaliteten. Private FoU-sammenslutninger som bransjevise FoU-institutt mv. kan derfor være et av svarene. Dette momentet bygger også i noen grad bro over til innovasjonssystemperspektivet hvor slikt samarbeid mellom foretak, eller foretak og institutt, blir sett på som et potensielt viktig element i et Velfungerende ForskningsSystem (VFS). Men ofte er det ikke lett å identifisere hvilke aktører det er som har glede av hverandres FoU og et skille mellom horisontale ”klynger” versus vertikale kan også være vanskelig.

FoU-investeringer foretas med stor usikkerhet knyttet til resultatet. Det ligger i sakens natur siden det dreier seg om utvikling av ny kunnskap. Særlig kan usikkerheten bli stor dersom horisonten for innsatsen må være langsiktig. Spørsmålet er da om markedet har gode nok institusjoner for å håndtere usikkerhet og ikke minst uvisshet om resultatene av FoU-innsats. Tilgangen til velfungerende kapitalmarkeder – og ikke minst risikokapital - er derfor viktig. Det er betydelige problemer knyttet til å håndtere informasjonsproblemer i markeder for ”prosjektkapital”, og disse gjelder for FoU-prosjekter også.

Når man skal vurdere samfunnsøkonomiske effekter av FoU-prosjekter, vil man i første omgang ta utgangspunkt i den privatøkonomiske betydningen som opptrer som økt omsetning/lønnsomhet eller lavere kostnader. Dernest vil innsatsen kunne bidra til økt kompetanse i foretaket som ikke reflekteres i løpende resultat, men kan gjøre det på sikt. (Under IT-boblen ble mye FoU aktivert som senere viste seg ikke ble motsvart av reell lønnsomhet). FoU-prosjekt kan bygge nettverk som kan oppfattes som ”sosial kapital” som foretaket kan ha nytte av senere. Nettverket kan være andre foretak, og/eller inkludere instituttsektoren. Endelig vil konsumentoverskuddet kunne øke gjennom utvikling av

produkter og ofte også gjennom nettverkseksternaliteter som øker nytten for brukerne ved at flere kobles på nettet.

Når man skal vurdere tiltak som skal inngå i offentlig FoU-politikk, kan det kanskje være hensiktsmessig å vurdere om tiltaket primært er begrunnet ved å korrigere for markedssvikt (som er den klassiske begrunnelsen), eller om tiltaket retter seg primært inn mot forsknings- og innovasjonssystemet dvs. samhandlingen mellom aktørene i systemet. Jeg har på følelsen at det er særlig det siste man gjerne vil at vi skulle bidra med?

Det er vanlig å vurdere offentlige tiltak ut fra et sett med kriterier av typen

- treffsikkerhet (tiltaket må rette seg mot den identifiserte markedssvikten)
- robusthet (vi vet ikke helt presist grunnen til svikten, velg derfor tiltak som er relevante overfor ymse begrunnelser)
- kostnadseffektive (selve administrasjonen av ordningen må være kostnadseffektiv)
- stabilitet og forutsigbarhet (foretak vil først reagere når de oppfatter tiltaket som varig)

SkatteFUNN er et omfattende næringslivsrettet FoU-tiltak. Det tar primært sikte på å øke den private FoU-innsatsen ved et skattesubsidium. Ordningen er kostnadseffektiv og stabil. Det er imidlertid litt usikkert hvilke markedsimperfeksjoner ordningen retter seg mot, se nærmere omtale om evalueringen. De brukerstyrte programmene i NFR har en mer dirigert styrt innsats. Det gjør det mulig for myndighetene å velge ut de prosjektene som har størst forskjell mellom samfunnsøkonomisk og privatøkonomisk lønnsomhet dvs. som lett kan begrunnes i et standard velferdsteoretisk perspektiv. I SkatteFUNN velger foretakene selv prosjektene og da behøver det ikke være noen særlig forskjell i lønnsomhet mellom foretak og samfunn. Det er heller ikke opplagt at prosjektene i SkatteFUNN medfører noen særlig spillover til andre foretak. Hvis derimot næringslivsinnsatsen av FoU er generelt for lav, må man stimulere flere foretak til å være i stand til å kunne absorbere spillovers fra resten av forskningssystemet, norsk eller internasjonalt. Da er et generelt subsidium til FoU enklere å begrunne. Mener man det er samhandlingen i forskningssystemet som er svakt, kan man stimulere spesielt til økt samhandling mellom aktører. Det skjer i stor grad i de utvelgelseskriteriene som NFR bruker og også i SkatteFUNN er systemet mer sjenerøst (subsidiene større) ved prosjekter som involverer flere aktører (foretak og instituttsektor).

SkatteFUNN er i prinsippet et næringsnøytralt virkemiddel. Hvis man mener at FoU-innsatsen i norsk næringsliv er for lav generelt, og det mener man i offentlige dokumenter, er næringsnøytralitet et rimelig designkrav. De brukerstyrte programmene i NFR er derimot langt mer næringsspesifikke og temaspesifikke. Det kan begrunnes, jfr. ovenfor, men som eneste FoU-virkemiddel overfor

næringslivet ville det virke rart jfr. begrunnelsene for tiltak overfor næringslivets FoU-innsats. Altså kan det være ønskelig å ha et bredt sett av virkemidler (robusthet i virkemiddelsettet som helhet, jfr over). Bør vi si mer om virkemidler for næringslivet rettet mot forskningssystemet?

Referanser

Borlaug et al (2009) Between entrepreneurship and technology transfer: Evaluation of the FORNY programme Rapport, 19 2009 Oslo

Å. Cappelen, E. Fjærli, F. Foyn, T. Hægeland, J. Møen, A. Raknerud og M. Rybalka (2008); Evaluering av SkatteFUNN - Sluttrapport, Rapporter 2008/1, Statistisk sentralbyrå, Oslo.

Cohen, W. M. and D. A. Levinthal (1989): "Innovation and Learning: The Two Faces of R&D", *Economic Journal*, 99, 569-596

David, Paul A., Bronwyn Hall og Andrew A. Toole (2000): "Is public R&D a complement or substitute for private R&D? A review of the econometric evidence", *Research Policy*, 29(4-5) 497-529

Fagerberg, J. (2009): "Innovasjonspolitiske virkemidler" *Kunnskapsdugnaden*

Guellec, D. and B. van Pottelsberghe de la Potterie (2003): The Impact of Public R&D Expenditure on Business R&D, *Economics of Innovation and New Technology*, 12, 225-243.

Guellec, D. and B. van Pottelsberghe de Potterie (2001): R&D and Productivity Growth: Panel Data Analysis for 16 OECD Countries, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, YY, 103-125.

Hall, Bronwyn (2002): "The Financing of Research and Development", *Oxford Review of Economic Policy*, 18(1), 35-51

Hervik, A., Bræin, L., Bremnes, H., og Bergem, B. (2009): "Resultatmål av brukerstyrt forskning 2007", Møreforskning rapport 0901

Jaffe, Adam (1986): "Technological opportunity and spillovers from R&D", *American Economic Review*, 76, 984-1001

Lundvall, B-Å (1985), *Product Innovation and User-Producer Interaction*, Aalborg Universi Press, Aalborg, Danmark.

Lundvall, B-Å (2002), *Innovation, Growth and Social Cohesion*, Edward Elgar Publishing Ltd., Cheltenham, UK.

Appendiks: Mer om resultatene fra Skattefunn-evalueringen

SkatteFUNN fører til at foretak som i liten eller ingen utstrekning har hatt FoU-aktivitet tidligere, har begynt med slik virksomhet. For å undersøke om foretakene har endret sitt fokus på FoU som følge av SkatteFUNN, studerte man foretakets interne arbeidsmåter og prosesser med særlig vekt på betydning av entreprenøriell orientering og dynamiske endringsevner. Ved hjelp av spørreundersøkelser av et utvalg av SkatteFUNN-foretak viste det seg at en meget stor andel av disse foretakene sa at de har økt sitt fokus på FoU som følge av SkatteFUNN, og at ordningen hadde ledet foretakene til å ha nærmere kontakt med universitet, høyskoler, forskningsinstitutt, kunder og leverandører. Evalueringen viser at mange SkatteFUNN-bedrifter endret sin FoU-atferd, men at denne endringen ikke var positiv for alle bedriftene. Evalueringsrapporten dokumenterte at endring i FoU-atferd i stor grad kan forklares med interne forhold i bedriften, både slik de er i utgangspunktet, og gjennom endringer som skjer i bedriftens ressursgrunnlag, dynamiske kapabiliteter og entreprenørielle orientering i den perioden SkatteFUNN prosjektet gjennomføres.

De som skal kontrollere at pengene som bevilges gjennom SkatteFUNN virkelig brukes på FoU, har i liten grad noe etterprøvbart informasjonsgrunnlag å bygge på. Derfor er man i stor grad henvist til å legge skatteyderens påstand til grunn ved utregning av skattefradraget. De fleste revisorer mener at de har vansker med å kontrollere om de oppgitte beløpene virkelig er brukt på FoU. Det vanskeligste punktet er om de oppgitte timeverkene er realistiske. Evalueringen viste at 80 prosent av revisorene mente at dette er vanskelig. Noen foretak har svært store skattefradrag og budsjetterte SkatteFUNN-kostnader målt per ansatt og urimelig høye personalkostnader målt i forhold til foretakets faktiske lønnskostnader.

Det er likevel vanskelig å få noe godt inntrykk av omfanget av oppblåsing av FoU-kostnader, utover at det virker som at funnene særlig drives fram av de 5 til 10 prosent av foretakene som har de høyeste verdiene. Disse foretakene er gjennomgående små, med under 10 ansatte. Små foretak med en sysselsatt vil ofte være enkeltmanns aksjeselskaper med aktiv eier, og er derfor godt egnet til å vurdere skattemotiverte disposisjoner, fordi andre forklaringer som for eksempel etterspørsel etter kostbar høyt utdannet arbeidskraft er eliminert. Blant disse foretakene fant man at både skattefradraget og budsjetterte SkatteFUNN-kostnader ofte er svært høye, sammenlignet med foretakets faktiske lønnsutbetalinger (og regnskapsmessige lønnskostnader). Dette kan være en indikasjon på at det drives skattetilpasning gjennom høyt rapportert timetall i SkatteFUNN, eller at den brukte timelønnsatsen ikke samsvarer med faktisk lønn.

For de små enmannsforetakene, der det er større samsvar mellom faktiske lønnsutbetalinger og budsjetterte personalkostnader, kan til gjengjeld den utbetalte lønnen være svært høy, ofte på tross av svak økonomi målt ved driftsresultatet. I tilsvarende foretak uten SkatteFUNN er driftsresultatet korrigert for egen lønn høyere, mens faktisk lønn er lavere. Dette kan være en indikasjon på at det drives skattetilpasning gjennom å drive opp beregningsgrunnlaget for timelønssatsen.