

*Ådne Cappelen, Erik Fjærli, Frank Foyn,  
Torbjørn Hægeland, Jarle Møen, Arvid Raknerud og  
Marina Rybalka*

## **Evaluering av SkatteFUNN - Sluttrapport**

## Rapporter

I denne serien publiseres statistiske analyser, metode- og modellbeskrivelser fra de enkelte forsknings- og statistikkområder. Også resultater av ulike enkeltundersøkelser publiseres her, oftest med utfyllende kommentarer og analyser.

## Reports

This series contains statistical analyses and method and model descriptions from the various research and statistics areas. Results of various single surveys are also published here, usually with supplementary comments and analyses.

© Statistisk sentralbyrå, januar 2008  
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen,  
skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.

ISBN 978-82-537-7305-6 Trykt versjon  
ISBN 978-82-537-7306-3 Elektronisk versjon  
ISSN 0806-2056

**Emnegruppe**  
10.02

Design: Enzo Finger Design  
Trykk: Statistisk sentralbyrå

<b>Standardtegn i tabeller</b>	<b>Symbols in tables</b>	<b>Symbol</b>
Tall kan ikke forekomme	Category not applicable	.
Oppgave mangler	Data not available	..
Oppgave mangler foreløpig	Data not yet available	...
Tall kan ikke offentliggjøres	Not for publication	:
Null	Nil	-
Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	Less than 0.5 of unit employed	0
Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	Less than 0.05 of unit employed	0,0
Foreløpig tall	Provisional or preliminary figure	*
Brudd i den loddrette serien	Break in the homogeneity of a vertical series	—
Brudd i den vannrette serien	Break in the homogeneity of a horizontal series	
Desimalskilletegn	Decimal punctuation mark	,(,)

# Sammendrag

*Ådne Cappelen, Erik Fjærli, Frank Foyen, Torbjørn Hægeland, Jarle Møen, Arvid Raknerud og Marina Rybalka*

## **Evaluering av SkatteFUNN - Sluttrapport**

### **Rapporter 2008/2 • Statistisk sentralbyrå 2008**

SkatteFUNN ble opprettet i 2002 som et tiltak for å øke norsk næringslivs forsknings- og utviklingsinnsats. Statistisk sentralbyrå har siden 2004 evaluert ordningen. Nordlandsforskning har på oppdrag fra SSB gjennomført ett av delprosjektene i evalueringen. Foreliggende rapport er sluttrapporten fra evalueringen. Den inneholder sammendrag av alle delprosjektene hvor det svares på hovedspørsmålene i evalueringsoppdraget og en drøfting av mulige justeringer av ordningen i forhold til dagens ordning.

**Prosjektstøtte:** Norges forskningsråd



# Innhold

<b>1. Konklusjoner og forslag .....</b>	<b>7</b>
1.1. Hvorfor SkatteFUNN? .....	7
1.2. Hva er SkatteFUNN? .....	7
1.3. Hovedfunn fra evalueringen: Virker SkatteFUNN etter hensikten? .....	8
1.4. Oppsummerende drøftinger .....	12
1.5. Momenter til drøftingen av endringer av SkatteFUNN-ordningen .....	14
<b>2. Innsatsaddisjonalitet: Fører SkatteFUNN-ordningen til økt FoU-innsats? .....</b>	<b>18</b>
2.1. Metodiske utfordringer .....	18
2.2. Datakilder .....	20
2.3. Resultater .....	21
2.4. Oppsummering .....	24
<b>3. Resultataddisjonalitet: SkatteFUNNs bidrag til innovasjoner og verdiskaping .....</b>	<b>26</b>
3.1. Patenter og innovasjoner .....	26
3.2. Produktivitet .....	29
3.3. Avkastning av SkatteFUNN-subsidien .....	30
3.4. Eksterne effekter .....	33
3.5. Oppsummering av funn .....	34
<b>4. Samspillet mellom SkatteFUNN og andre virkemidler .....</b>	<b>35</b>
4.1. Ulike virkemidler for å stimulere til FoU .....	35
4.2. Hvordan har SkatteFUNN påvirket sannsynligheten for å motta annen form for FoU-støtte? .....	35
4.3. En sammenligning av addisjonaliteten av SkatteFUNN-støtte og selektive tilskuddsordninger .....	37
4.4. Avkastningen på FoU med ulike finansieringskilder .....	38
<b>5. Bidrar SkatteFUNN til økt samarbeid mellom foretak og FoU-miljøer og påvirkes instituttene strategier og virksomhet? .....</b>	<b>39</b>
<b>6. Atferdsaddisjonalitet: I hvilken grad har SkatteFUNN ført til endret FoU-atferd i bedriftene? (Skrevet av G.A. Alsos, T. Claussen, E. Ljunggren og E. L. Madsen) .....</b>	<b>41</b>
6.1. Teoretisk rammeverk .....	42
6.2. Metode og data .....	43
6.3. Endrer bedrifter med SkatteFUNN finansierte prosjekter atferd? .....	43
6.4. Hva påvirker SkatteFUNN bedriftenes FoU-atferd? .....	45
6.5. Hva er effekter av Skattefunn? .....	46
<b>7. Skattemotiverte tilpasninger til SkatteFUNN-ordningen .....</b>	<b>47</b>
7.1. Kontrollrutinene i SkatteFUNN .....	48
7.2. Empiriske resultater i delprosjektet .....	48
7.3. Oppsummering .....	53
<b>8. Administrative kostnader og tjenesteleveransen (tilgjengelighet og brukervennlighet) .....</b>	<b>55</b>
8.1. Kort gjennomgang av de administrative prosessene .....	55
8.2. Tjenesteleveransen – brukernes vurdering av ordningen .....	55
8.3. Vurdering av de administrative rutinene .....	56
8.4. Kostnader ved SkatteFUNN-ordningen .....	60
8.5. FoU-begrepet i SkatteFUNN .....	61
<b>9. Internasjonal sammenlikning av skattebaserte ordninger .....</b>	<b>62</b>
<b>Referanser .....</b>	<b>67</b>
<b>Vedlegg</b>	
A. Forskningsrådets kravspesifikasjon - konkurransegrunnlag av 24.03.03 .....	69
B. Publikasjoner fra SkatteFUNN-evalueringen .....	71

# Figurregister

<b>3. Resultataddisjonalitet: SkatteFUNNs bidrag til innovasjoner og verdiskaping</b>	
3.1. Fordeling av estimert bedriftsøkonomisk avkastning på SkatteFUNN-subsidien gitt i 2005. Industriforetak.....	33
<b>6. Atferdsaddisjonalitet: I hvilken grad har SkatteFUNN ført til endret FoU-atferd i bedriftene?</b>	
6.1. Faktorer som påvirker endring i FoU-atferd.....	45
<b>7. Skattemotiverte tilpasninger til SkatteFUNN-ordningen</b>	
7.1. Desilfordelt lønn fra registerdata, driftsresultat og fradraggrunnlag i 1000 kr. for SkatteFUNN-foretak med en ansatt. 2003.....	50

# Tabellregister

<b>Konklusjoner og forslag</b>	
1.1. Søknader, FoU-utgifter og skattefradrag i SkatteFUNN-ordningen. 2002-2006.....	8
<b>2. Innsatsaddisjonalitet: Fører SkatteFUNN-ordningen til økt FoU-innsats?</b>	
2.1. Kortsiktsaddisjonalitet av SkatteFUNN. Avhengig variabel er egenutført FoU.....	21
2.2. Kortsiktsaddisjonalitet av SkatteFUNN, kontrollert for deltakelse. Avhengig variabel er egenutført FoU.....	22
<b>3. Resultataddisjonalitet: SkatteFUNNs bidrag til innovasjoner og verdiskaping</b>	
3.1. Marginale effekter av SkatteFUNN på sannsynligheten for nytt produkt for foretaket.....	28
3.2. Marginale effekter av SkatteFUNN på sannsynligheten for prosessinnovasjon.....	28
3.3. Estimater fra regresjon med log(produktivitet) som avhengig variabel. Årlige data for 2001-2005.....	29
3.4. Estimater fra regresjon med endring i log(produktivitet) som avhengig variabel. Årlige data for 2001-2005.....	30
3.5. Estimert vekst (i prosent) for salg, timeverk og kapital for industriforetak som fikk SkatteFUNN i 2004. Gruppert etter antall ansatte.....	32
3.6. Estimert bedriftsøkonomisk avkastning (i prosent) på SkatteFUNN subsidien i perioden 2002-2005. Gruppert etter næring.....	32
3.7. Estimater fra regresjon av log(produktivitet) på tre sett variable inkludert eksterne effekter, 2002-2005.....	34
3.8. Partielle effekter av FoU- og SkatteFUNN-kapital på foretakenes produktivitet i ulike nærings- og fylkesgrupper (forskjellig FoU-intensitet).....	34
<b>4. Samspillet mellom SkatteFUNN og andre virkemidler</b>	
4.1. Sannsynligheten for å motta FoU-tilskudd.....	36
4.2. Sannsynlighet for å søke Norges forskningsråd eller motta støtte fra Innovasjon Norge etter innføringen av SkatteFUNN.....	37
4.3. Effekten av SkatteFUNN og tilskudd på FoU-investeringer.....	37
4.4. Effekten av SkatteFUNN og tilskudd på FoU-investeringer, etter kilde.....	37
<b>5. Bidrar SkatteFUNN til økt samarbeid mellom foretak og FoU-miljøer og påvirkes instituttene strategier og virksomhet?</b>	
5.1. Antall foretak med innkjøpt FoU i følge skatte- ligningen.....	39
5.2. SkatteFUNN prosjektets betydning for FoU-atferden. Prosent (n=754).....	40
<b>6. Atferdsaddisjonalitet: I hvilken grad har SkatteFUNN ført til endret FoU-atferd i bedriftene?</b>	
6.1. Innsatsaddisjonalitet: Hva ville skjedd med FoU prosjektet dersom det ikke hadde blitt godkjent som SkatteFUNN prosjekt? (n=748) <sup>1</sup> .....	43
6.2. SkatteFUNN-prosjektets betydning for endringsvillighet og kompetanseutvikling <sup>1</sup> Prosent. (n=754).....	44
<b>7. Skattemotiverte tilpasninger til SkatteFUNN-ordningen</b>	
7.1. Andel skattetilpassere etter definisjon 1 og 2, etter normaliserte årsverk og år. Alle beløp i løpende 1000 kroner.....	52
<b>9. Internasjonal sammenlikning av skattebaserte ordninger</b>	
9.1. Noen kjennetegn ved skattebaserte ordninger i land som omtales i denne rapporten.....	64

# 1. Konklusjoner og forslag

## 1.1. Hvorfor SkatteFUNN?

Offentlige ordninger for å stimulere FoU i næringslivet finnes i alle OECD-land. FoU er en aktivitet man av ulike grunner ikke kan regne med at foretakene vil utføre i et samfunnsmessig optimalt omfang. Derfor må myndighetene justere og supplere den tilpasningen markedets aktører ville ha valgt uten myndighetenes bidrag. Ordninger over offentlige budsjettets utgifts-side er mest vanlige, men mange land (herunder om lag 20 OECD-land) har i tillegg valgt å ta i bruk skattesystemet for å øke næringslivets FoU. Blant de nordiske landene er Norge det eneste landet som for tiden bruker skattesystemet for å stimulere FoU.

Kunnskapsutvikling, herunder forskning og teknologiutvikling, er blant de viktigste drivkreftene for økonomisk utvikling. Det aller meste av den forskning og teknologiutvikling som er nyttig for Norge skjer i utlandet. Et nøkkelspørsmål for Norge, er derfor hvordan vi skal skaffe oss tilgang til den internasjonale kunnskapsfronten og sikre effektiv overføring av teknologi til innenlands bruk og videreutvikling. Her spiller både utdanningsnivået i befolkningen og landets egen forskningsinnsats viktige roller.

Myndighetene kan påvirke samlet FoU i økonomien på mange måter, og forskningspolitikken består av en rekke komponenter. For det første har vi den forskningsinnsatsen som finansieres gjennom bevilgninger over statsbudsjettet direkte til universiteter, høyskoler og statlige forskningsinstitutter. Dermed har vi bevilgningene via Norges forskningsråd (NFR) til instituttsektoren, universitetene og til foretakene i næringslivet. For det tredje har vi skatteinsentiver til forskning både via utformingen av skattesystemet generelt og SkatteFUNN-ordningen spesielt. For det fjerde spiller det offentlige via utdanningspolitikken en viktig rolle for utdanning av forskningspersonell. For det femte har lover og regler som beskytter patenter og intellektuelle rettigheter en betydning for private insentiver for å drive forskning og utvikling. Endelig har annen statlig politikk, og spesielt konkurransepolitikken og næringspolitikken, indirekte betydning for næringslivets FoU-innsats.

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" - stiller opp et mål om at forskningsinnsatsen i Norge skal økes til 3 prosent av BNP innen 2010. Av dette skal 2 prosentpoeng, eller to tredjedeler, i hovedsak være finansiert av næringslivet. Siden FoU i næringslivet i dag utgjør under 1 prosent av BNP, må det skje en betydelig økning i næringslivets forskningsinnsats i årene framover, selv om en skulle forlenge tidshorisonten med noen år, hvis innsatsmålet skal nås. SkatteFUNN ble derfor innført som et ledd i en politikk for å økt FoU-innsatsen i Norge

## 1.2. Hva er SkatteFUNN?

I forbindelse med Stortingets behandling av Revidert nasjonalbudsjett 2001 ble regjeringen bedt av et flertall i Stortinget om å legge fram et forslag om et skattefradrag for foretakenes FoU-utgifter (jfr. Innstilling nr. 325 (2000-2001) kap. 23.3.5). I innstillingen ble det særlig fremhevet at et slikt virkemiddel skulle bidra til å nå det daværende innsatsmålet for norsk forskning. I forslaget henviste flertallet til flertallsforslaget i Hervik-utvalget (NOU 2000:7 Ny giv for nyskaping). SkatteFUNN-ordningen ble fremmet i forbindelse med Nasjonalbudsjettet 2002 og vedtatt av Stortinget i desember 2001 og gjort gjeldende for inntektsåret 2002. Ordningen er en del av skattesystemet. For inntektsåret 2002 gjaldt ordningen bare for små og mellomstore foretak, men ble utvidet til å gjelde alle foretak fra og med 2003.

SkatteFUNN-ordningen er en skattefradragsordning 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 være av en slik art at den faller inn under den definisjonen av FoU som er fastsatt i ordningen. Denne ligger nær opp til definisjonen som er gitt 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 skattefradragsordningen.

Betingelsene for å få fradrag for kostnader til FoU er beskrevet i forskriftene til § 16-40 i Skatteloven (av 26. mars 1999). Dersom Norges forskningsråd (NFR) godkjenner FoU-prosjektet, kan en få fradrag i skatt for en viss andel av projektkostnadene oppad begrenset til 4 millioner kroner. Dersom prosjektarbeidet er utført av et forskningsinstitutt godkjent av NFR, er fradraget begrenset til 8 millioner kroner i projektkostnader, men innkjøp av FoU-tjenester over 4 millioner kroner må i sin helhet knyttes opp til en godkjent FoU-institusjon. Et foretak kan altså få fradrag i skatt for maksimalt 4 millioner kroner til egenutført FoU. I tillegg kan foretaket kjøpe FoU-tjenester og få fradrag for ytterligere 4 millioner, men foretaket kan også kjøpe alle tjenestene for å oppnå fradrag på 8 millioner kroner.

Fra og med 2003 er ordningen for foretak med færre enn 250 årsverk, mindre enn 40 millioner euro i omsetning, eller balansesum på mindre enn 27 millioner euro og eies med mindre enn 25 prosent av en stor bedrift, slik at det gis et fradrag på 20 prosent av projektkostnaden, begrenset oppad til en kostnad på 4 (evt. 8) millioner kroner. For større foretak er fradragprosenten 18. Det maksimale skattefradraget blir

følgelig 800 000 kroner for et prosjekt som utføres i et foretak (uten samarbeid) og som nyter godt av 20 prosent - regelen. Dette beløpet kan utbetales som støttebeløp hvis foretaket ikke er i skatteposisjon. En bedrift som har et godkjent FoU-prosjekt med 4 millioner kroner i egenutført FoU og 4 millioner kroner i innkjøpt FoU fra en godkjent FoU-institusjon, vil med 20 prosent (18 prosent) i skattefradrag maksimalt få 800 000 (720 000) kroner i skattefradrag for egenutført FoU og 800 000 (720 000) kroner i fradrag for innkjøpt FoU. Dette utgjør et samlet maksimalt skattefradrag for bedriften på 1,6 (1,44) millioner kroner pr. år. Det gjennomsnittlige proveny-tapet/utbetaling per SkatteFUNN-prosjekt er klart lavere enn dette.

Tabell 1.1 viser utvikling i antall søknader, budsjetterte og faktiske FoU-utgifter samt skattefradrag i årene 2002-2006.

### 1.3. Hovedfunn fra evalueringen: Virker SkatteFUNN etter hensikten?

Da Stortinget vedtok SkatteFUNN-ordningen, ble det samtidig bestemt at ordningen skulle evalueres. I Vedlegg A beskrives evalueringoppdraget og hvilke hovedspørsmål evalueringen skal besvare. I det følgende gis det en kort drøfting av hovedfunnene. De omtales i mer detalj i kapitlene 2-9 i denne sluttrapporten. For en mer omfattende redegjørelse for analysene i evalueringen, vises det til delrapporter fra evalueringen som er tilgjengelige på prosjektets hjemmeside [www.ssb.no/skattefunn](http://www.ssb.no/skattefunn). En liste over alle delrapportene finnes i vedlegg B. Statistisk sentralbyrå har hatt ansvaret for det meste av evalueringen, inkludert denne sluttrapporten og de vurderingene som foretas her. Delprosjektet om atferdsaddisjonalitet, som oppsummeres i kapittel 6 under, er utført av Nordlandsforskning.

Tabell 1.1. Søknader, FoU-utgifter og skattefradrag i SkatteFUNN-ordningen. 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006
Antall søknader etter innsendingsår.					
Godkjente søknader	2798	3532	2762	2177	1772
Avslåtte søknader	397	974	1160	699	513
Totalt antall søknader	3287	4739	4225	3176	2545
Godkjenningsprosent (inkl. trukkede søknader)	85	75	65	69	70
Budsjetterte og faktiske FoU-utgifter etter gyldighetsår. Mill. kr. <sup>1</sup>					
Budsjetterte FoU-utgifter i alt (godkjente prosjekter, tall fra NFR)	4526	9032	9643	9003	8457
Faktiske FoU-utgifter i alt (iflg. Skattelikningen, tall fra SKD)	4098	7543	8189	7412	6889
Samlet skattefradrag (iflg. SKD)	690	1274	1388	1220	1126
Derav utbetalt fradrag (iflg. SKD)	568	991	1055	908	824
Sum utlignet skatt for foretak med fradrag (iflg. SKD)	164	2743	4960	4055	4648
Andel faktisk/budsjett (ferdigstillelsesgrad) prosent	91	84	85	82	81
Andel utbetalt fradrag/samlet fradrag, prosent	82	78	76	74	73
Andel fradrag/utlignet skatt, prosent	421	46	28	30	24

<sup>1</sup> Ekskl. ikke ferdig behandlede prosjekter i 2006. Endringssaker påvirker samlet skattefradrag og vil normalt føre til økte fradrag slik at tallene særlig for 2005 og 2006 kan bli noe høyere.



### **Fører SkatteFUNN til mer FoU i foretakene?**

Det korte svaret er ja. Gjennom analyser av data på foretaksnivå finner vi 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) har økt sine FoU-investeringer mer enn de som tidligere lå over grensen. Foretak som tidligere ikke investerte i FoU, har 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 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. Resultatene kan imidlertid også ses i lys av hva slags FoU SkatteFUNN synes å ha utløst, jf neste avsnitt.

De empiriske resultatene er konsistente med at SkatteFUNN-ordningen har stimulert FoU-investeringene i norske foretak. Hovedresultatene er kvalitativt sett like på tvers av datakilder og modellspesifikasjoner. Estimaterne 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. Hvis vi ut fra dette skal gi ett enkelt anslag, er vårt beste punkttestimat 2. Det innebærer at for hver krone i skatteutgift, økes FoU-innsatsen med det dobbelte. Imidlertid er det verd å påpeke at vår strategi for identifikasjon av effekten av SkatteFUNN ikke er vantsett, bl.a. siden SkatteFUNN-ordningen er tilgjengelig for alle. En kausal tolkning av resultatene hviler på antakelser som ikke er opplagte, bl.a. at store og små FoU-aktører påvirkes likt av endringer i konjunkturer og andre makroøkonomiske rammebetingelser enn SkatteFUNN. I tillegg er effektene estimert med betydelig usikkerhet, og størrelsen på estimatene er sensitive overfor ikke-trivielle valg i forhold til modellspesifikasjon og utvalgsavgrensninger. Man bør derfor være forsiktig med å legge for mye vekt på de *kvantitative* resultatene fra denne analysen

### **Fører SkatteFUNN til økt verdiskaping og flere innovasjoner?**

Også på dette spørsmålet er det korte svaret ja. 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. Vi finner at de foretakene som samarbeider med andre foretak, i større grad lykkes med sine innovasjoner. Ordningen ser imidlertid ikke

ut til å bidra til innovasjoner i form av nye produkter for markedet eller foretakenes 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. 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.

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, jf. omtalen ovenfor, ikke av en slik art at man skulle forvente store eksterne effekter. Det er også verd å merke seg at vi ikke finner signifikant positiv avkastning av tilskudd fra NFR. Det kan kanskje virke urovekkende, men vi må huske på at i vanlige NFR-prosjekter er kriteriene for tildeling knyttet til forskningsmessige resultater som ikke behøver å falle sammen med foretaksøkonomisk avkastning.

### **Fører SkatteFUNN til endret FoU-atferd i foretakene?**

SkatteFUNN fører til at foretak som i liten eller ingen utstrekning har hatt FoU-aktivitet tidligere, har begynt med slik virksomhet. Som følge av innsatsaddisjonaliteten er det derfor rimelig å svare ja på spørsmålet. Men at et foretak endrer sin *tilpasning* og responderer på endringer i rammebetingelser som følge av SkatteFUNN, betyr ikke det samme som at slike foretak har endret *atferd*, dvs. *måten de responderer på*. For å undersøke dette er det sett nærmere på 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 viser det seg at en meget stor andel av disse foretakene sier at de har økt sitt fokus på FoU som følge av SkatteFUNN og at ordningen har ledet foretakene til å ha nærmere kontakt med universitet, høyskoler, forskningsinstitutt, kunder og leverandører. Evalueringen viser at mange SkatteFUNN-bedrifter endrer sin FoU-atferd, men at

denne endringen ikke er positiv for alle bedriftene. Evalueringsrapporten dokumenterer at positiv utvikling 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.

Hvilke endringsprosesser må skje internt i bedriftene, hvis SkatteFUNN finansierte prosjekter skal ha langsiktig effekt på FoU-atferd? Evalueringsresultatene viser at bedrifter med liten grad av erfaring med FoU ved oppstart av et SkatteFUNN prosjekt, i størst grad har endret sin FoU-atferd. Hvorvidt bedriftene har vilje, evner og tilstrekkelig med ressurser til å lykkes med innovasjon, er avgjørende for hvilken effekt offentlige virkemidler har på FoU-atferden. Samtidig er det ikke slik at det er de bedriftene som har et høyt nivå på FoU-aktivitet før oppstart av et SkatteFUNN-prosjekt som kan rapportere om positivt endret FoU-atferd. Resultater viser at disse bedriftene ikke klarer å øke nivået på sin FoU-aktivitet over tid.

### **Fører SkatteFUNN til økt samarbeid mellom næringslivet og FoU-miljøer?**

Når det gjelder samarbeid mellom foretak og forskningsinstitusjoner er tallene ganske stabile i perioden 2002-2006; knapt hvert femte foretak kjøper inn FoU fra godkjent forskningsinstitusjon. Analyser viser at sannsynligheten for å begynne med slikt eksternt samarbeid etter at SkatteFUNN ble innført bare har økt svakt. Det er ingen endring i sannsynligheten for å fortsette slikt samarbeid for de som allerede gjorde det. Vi finner også at innsatsaddisjonalitetseffekten av slike samarbeidsprosjekter er litt lavere enn for ren egenutført FoU.

SkatteFUNN stimulerer i liten grad til samarbeid mellom foretak. Det resultatet må 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 som driver innovasjoner av denne type overrasker 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.

### **I hvilken grad påvirker SkatteFUNN utnyttelsen av andre FoU-stimulerende ordninger?**

Det å ha et SkatteFUNN-prosjekt øker sannsynligheten for å få direkte FoU-subsidier samme år, men vi finner ingen tegn til at det er noen langsiktig effekt. For det enkelte foretak kan det derfor se ut som direkte prosjektstøtte og SkatteFUNN-subsidier er komplemen-

tære og støtter opp om hverandre. På makroplanet er imidlertid ikke dette så klart, siden vi finner at sannsynligheten for å motta direkte støtte og subsidier har avtatt 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 har gitt 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, har 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.

Vi har også analysert hvordan innsatsaddisjonaliteten varierer mellom ulike FoU-virkemidler. Vi finner at addisjonaliteten er høy både for SkatteFUNN-subsidien og for direkte prosjektstøtte fra NFR og lavest for prosjektstøtte fra departementer og EU. I kapittel 4 forsøker vi å forklare disse resultatene, og vår tolkning er primært knyttet til hvilke formål de ulike virkemidlene i hovedsak retter seg inn mot.

### **I hvilken grad påvirker SkatteFUNN forskningsinstituttens strategier?**

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 svarer i spørreundersøkelser at de har 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 instituttens atferd i nevneverdig grad.

### **I hvilken grad er SkatteFUNN-prosjektene skattemotiverte?**

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. Hele 80 prosent av revisorene mente at dette er vanskelig. Oppfatningen til revisorene styrkes av vår egen gjennomgang av om lag 300 innsamlede prosjektreknskap fra ett fylke for årene 2003 og 2004. Timelistene var ofte av dårlig kvalitet og bare om lag halvparten var så tolkbare at de kunne legges inn i et regneark. Det likningskontoret som vi fikk listene fra, regnet om lag 60 prosent av prosjektreknskapene som dårlige. En sammenligning av den brukbare delen av disse timelistene med tidsbruk på FoU i foretak fra FoU-undersøkelsene, viser at førte timer per ansatt er mellom 50 og 100 prosent større i timelistene enn hva differansen i gjennomsnittlig tidsbruk på FoU mellom foretak med og foretak uten SkatteFUNN skulle tilsi (basert på FoU-undersøkelsenes tall for foretak med positiv FoU). Dette gjelder både totalt og for foretak av sammenlignbar størrelse. Dette kan være en indikasjon på at tidsbruken på SkatteFUNN overdrives i prosjektreknskapene.

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 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 finner vi 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 timelønnsatsen.

### **Hvor tilgjengelig og brukervennlig er SkatteFUNN?**

Vi har gjennomført to undersøkelser for å kartlegge foretakenes erfaringer med og vurdering av SkatteFUNN-ordningen, en i 2005 og en i 2007. Et generelt hovedtrekk ved undersøkelsene er at foretak med godkjente prosjekter er langt mer positive til ordningen enn foretak med avslåtte prosjekter. Videre er foretakene gjennomgående mer positive til SkatteFUNN-ordningen i undersøkelsen fra 2007 enn fra 2005. Den første undersøkelsen viste at SkatteFUNN-ordningen er godt kjent. Foretakene er i stor grad fornøyd med den informasjon om ordningen som ligger tilgjengelig på nettstedet [www.skattefunn.no](http://www.skattefunn.no). Svarene har endret seg lite fra den første undersøkelsen. Likevel viser kommentarer fra foretakene at forholdsvis mange ikke kjenner godt nok til regelverket. Spesielt gjelder dette at beregnet skattefradrag blir utbetalt i de tilfeller foretak ikke betaler skatt, eller utliknet skatt er mindre enn fradragbeløpet.

Selv om mange svarer at informasjonen på [www.skattefunn.no](http://www.skattefunn.no) er god, er nesten halvparten av foretakene i kontakt med SkatteFUNN-sekretariatet eller Innovasjon Norge i søknadsprosessen. De fleste forespørslene dreier seg om prosjektet faller inn under kriteriene i ordningen eller ikke. Foretakene ønsker at det må komme klarere fram hva som kreves i prosjektet for at det skal godkjennes, dvs. mer forutsigbarhet. Mange foretak har derfor tatt i bruk konsulenter med god kunnskap om SkatteFUNN til å utforme søknaden for dermed lettere å få den godkjent. Spesielt foretak med avslag etterlyser bedre bransjekunnskap i virkemiddelapparatet. Det klages på manglende kjennskap til FoU i diverse tjenesteytende virksomhet. Dette underbygges av SkatteFUNN's egen statistikk som viser høyere avslagsprosent i tjenesteytende virksomhet. Dette har endret seg noe over tid siden SkatteFUNN ble introdusert ved at Innovasjon Norge og SkatteFUNN-sekretariatet har fått mer erfaring med tjenesteprojekter.

Foretak med godkjente prosjekter er godt fornøyd med SkatteFUNN: 90 prosent sier i 2007-undersøkelsen at de er svært eller ganske positive til SkatteFUNN, 57 prosent sier de ikke har endret oppfatning siden ordningen ble innført, vel 30 prosent sier de er mer positive nå, mens 10 prosent sier de er blitt mer negative. Dette siste skyldes kanskje innføringen av en maksimal timesats på 500 kroner (f.o.m. 2007). Flere foretak har kommentert dette særskilt. Det er heller ikke overraskende at foretak med avslåtte prosjekter er

mer negative enn foretak som får godkjent prosjekter. Av foretakene med avslag er det likevel flere som oppgir at de er positive enn negative til ordningen. 12 prosent sier de er mer positive nå enn da ordningen ble innført selv om de har fått avslag. De aller fleste foretakene (80 prosent) med avslag synes avslaget er urimelig. De fleste (60 prosent) synes også at avslaget er dårlig begrunnet.

Flere mener også det må skje en forenkling i selve prosessen med tre etater involvert. Når det gjelder godkjenning av det faglige innholdet, er det SkatteFUNN-sekretariatet som har det avgjørende ordet og får mest kritikk. Mange klager på det detaljerte prosjektrengskapet som kreves av skatteetaten i ettertid. Dette kommer tydeligvis ikke klart nok fram i veiledningen til ordningen. Det er nå innført en standard mal for timeverksføring og en standard regnskapsmal er under forberedelse. Det vil bedre kontrollmulighetene i ordningen. Mange er også kritiske til hva de karakteriserer som skatteetatens overprøving i ettertid. Andelen foretak som mener at beløpsgrensen for fradragsberettigede kostnader burde vært høyere, har økt over tid. At beløpsgrensene har stått fast uten prisjustering siden ordningen ble innført i 2002 er nok en viktig årsak til denne endringen. Det var likevel bare 22 prosent av alle SkatteFUNN-foretak som i 2006 utnyttet beløpsgrensen på 4 millioner kroner til egenutført FoU fullt ut. Om lag 60 prosent av foretakene mener utbetaling av skattefradraget burde skje tidligere.

### Anslag på de administrative kostnadene ved SkatteFUNN

Kostnader knyttet til søknader og administrasjon av SkatteFUNN-ordningen gjelder foretakenes kostnader til utforming av søknader, utarbeiding av års-/sluttrapporter og kontroll og attestasjon av revisor. Kostnader påløper også i drifningen av ordningen i NFR, IN og SKD.

Basert på brukerundersøkelser, anslås foretakenes egne kostnader til søknad og etterrapportering til 35 millioner kroner for 2006. Dette er basert på at det gjennomsnittlig brukes 30 timer på utfylling og 10 timer til sluttrapportering på i alt 2500 søknader og 2000 årlige rapporter (godkjente prosjekter). Det er brukt en timesats på 365 kroner. Hvis en imidlertid bruker den maksimale timesatsen som gjelder for SkatteFUNN for 2007, 500 kroner, øker kostnadene til 48 millioner kroner. Om lag 1/3 av foretakene oppgir i brukerundersøkelsen at de bruker konsulenthjelp i arbeidet. Antar vi at det i gjennomsnitt faktureres 4 timer til en timesats på 1000 kroner, utgjør dette 4 millioner kroner. Brukerundersøkelsen viser at det ikke er uvanlig med avtale om ingen betaling for konsulenthjelp hvis søknaden blir avslått. Revisorkostnadene er beregnet til 12 millioner kroner. Dette anslaget er også usikkert, siden det er store variasjoner i hvor mye tid

som brukes pr. skjema av revisor. Anslaget er basert på at det brukes 4 timer pr. skjema (fra revisorundersøkelsen) og en timesats på 1250 kroner. Foretakenes samlede kostnader utgjør da 47 millioner kroner, forutsatt en timesats på 365 kroner og at kostnader til konsulent holdes utenfor. Dette utgjør om lag 4 prosent av samlet skattefradrag.

Utover foretakenes kostnader påløper i tillegg kostnader i offentlige etater. SkatteFUNN-sekretariatet har et budsjett på 15 millioner kroner for drift av ordningen. Innovasjon Norge får 8 millioner kroner for sine SkatteFUNN-tjenester. Til sammen utgjør disse kostnadene 23 millioner kroner per år.

Skatteetatens kostnader er vanskeligere å beregne, spesielt siden kontrollen varierer en del fra år til år og mellom regioner. De direkte kostnadene til kontroll for 2005 beregnes til 250 000 kroner basert på undersøkelsen blant likningskontorene. Hvis man i tillegg tar med beregnede kostnader til bokettersyn, klagesaker og to årsverk i Skattedirektoratet, kan totale kostnader i Skatteetaten anslås til 3,2 millioner kroner. Det påløper noen kostnader både i Finansdepartementet og i Næringsdepartementet i tilknytning til saksbehandling av ordningen som er anslått av SSØ til 1,4 millioner kroner. Kostnadene i offentlige etater var da om lag 28 millioner kroner i 2006.

Samlede kostnader for foretakene og det offentlige i 2006 blir da omlag 75 mill. kroner. Dette utgjør knapt 7 prosent av samlet skattefradrag dette året.<sup>1</sup> Administrasjonskostnadsandelen er da 2 prosent noe som må kunne sies å være beskjedent. De samlede kostnadene for myndighetene kan da anslås til 1126 millioner i skatteutgift og 28 millioner i administrative kostnader, tilsammen 1,15 milliarder kroner. Regner vi 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, blir de samfunnsmessige kostnadene ved ordningen 1,4 milliarder kroner i 2006.

### 1.4. Oppsummerende drøftinger

Vi har altså funnet at det er en ganske stor og positiv effekt av SkatteFUNN-ordningen på næringslivets FoU-innsats. En innsatsaddisjonalitetsfaktor på om lag to er høyt sammenliknet med hva som er vanlig å finne i den internasjonale litteraturen om addisjonalitet av skatteordninger.<sup>2</sup> SkatteFUNN-ordningen, som ble innført i 2002, har fått virke i en periode hvor økningen i næringslivets samlede FoU-innsats har vært beskjeden. I 2005 var de samlede FoU-utgiftene i Norge 29,6 milliarder kroner iflg. FoU-statistiken, noe

<sup>1</sup> Den nederlandske WBSO-ordningen har estimert de samlede administrative kostnadene til 9 prosent av totalt støttebeløp.

<sup>2</sup> Det er også litt høyere enn hva man har funnet i den siste evalueringen av den nederlandske WBSO-ordningen.

som utgjorde 1,5 prosent av BNP. Av dette sto næringslivet for 13,6 milliarder kroner, instituttsektoren for 6,9 milliarder og UoH-sektoren for resten; 9,1 milliarder kroner. Vårt addisjonalitetsanslag innebærer at uten SkatteFUNN-ordningen ville næringslivets FoU-innsats ha vært 2,4 milliarder kroner lavere dette året. Vel halvparten av dette kan knyttes til foretak med mindre enn 10 sysselsatte som i liten grad er med i FoU-statistikken. Vi anslår derfor at næringslivets FoU-innsats ifølge FoU-statistikken, ville ha vært om lag 12,4 milliarder kroner i 2005 dersom SkatteFUNN-ordningen ikke hadde eksistert. Som andel av BNP i 2005 ville det ha utgjort 0,6 prosent, ned fra 0,8 prosent i 2001, siste observasjon før SkatteFUNN ble introdusert.<sup>3</sup> Selv om man skulle legge til grunn vårt laveste addisjonalitetsanslag på 1,3 og ikke 2, ville FoU-andelen ha sunket uten SkatteFUNN.

Man kan spørre seg om det er rimelig at FoU-aktiviteten i næringslivet skulle ha sunket såpass mye i denne perioden. Det er vanlig å legge til grunn at FoU-utgifter er prosykliske, dvs. at deres realvekst er positivt korrelert med BNP-veksten. Når BNP-veksten i økonomien er lav, skulle da også veksten i FoU-utgiftene være lav hvis dette holdt stikk. Hvis man tenker seg at det skulle være konjunkturelle årsaker til fallet, kunne det være en rimelig forklaring i de to-tre nærmeste årene etter 2001, men ikke deretter. På den annen side har flere nordiske land rapportert om en viss stagnasjon og relativ nedgang i FoU-intensiteten på 2000-tallet slik at den norske utviklingen ikke er eksepsjonell. Likevel fortøner vårt kontrafaktiske resultat om hva FoU-investeringene ville ha vært uten SkatteFUNN seg som litt overraskende når man ser det i sammenheng med den makroøkonomiske utviklingen.

SkatteFUNN-ordningen har nå fått virke i seks år. I denne perioden, og særlig fra 2003 da ordningen ble gjort tilgjengelig for alle foretak, har antall søknader sunket. Siden 2004 har både budsjetterte FoU-utgifter oppgitt til NFR og faktiske FoU-utgifter rapportert til SKD sunket litt nominelt. Skatteutgiftene har heller ikke økt, men er litt lavere nominelt både i 2005 og 2006 sammenliknet med 2003 og 2004, jf. tabell 1.1. Når ordningen er godt kjent og vi finner at den gir gunstige resultater for foretakene, er det grunn til å stusse på hvorfor antall prosjekter synker og ordningen ikke synes å være mer populær.

Internasjonale studier av offentlige ordninger a la SkatteFUNN viser at man kan forvente at ordningen gradvis får økt oppslutning fordi foretakene bruker litt tid på å tilpasse seg til nye tilskuddsordninger både som følge av interne justeringskostnader og fordi troverdigheten og varigheten av slike ordninger tilsier en gradvis tilpasning i foretakene. Evalueringens

studier av endringene i foretakenes atferd, kan tolkes i retning av at det ikke har skjedd noen varig endring i FoU-atferden i en før-etter studie av SkatteFUNN-foretakene.

Hva kan da årsakene være til denne utviklingen? Vi har ikke et godt svar på dette spørsmålet. Foretakene er ikke misfornøyde med ordningen og den er godt kjent. Selv om fradragsgrensene i ordningen har vært nominelt uendrede siden ordningen ble innført, og derfor reelt nedjustert en del, er det fortsatt bare hvert femte foretak som utnytter beløpsgrensen fullt ut i 2006. Dette er derfor neppe en viktig del av forklaringen på hvorfor bruken av ordningen avtar. At ordningen har blitt mindre populær i 2007 som følge av innføringen av en øvre timelønnsatts, kan heller ikke forklare utviklingen i tidligere år. Kanskje forklaringen er at det var oppmagasinert innovasjonsideer i foretakene som ordningen utløste i 2002 og 2003, og at nedgangen deretter først og fremst innebærer at man har nådd et nivå for hvor mye en ordning av denne typen kan utløse av nye prosjekter på årlig basis?

Resonnementet ovenfor om at FoU er prosyklisk, kan tenkes å passe best for foretakene som dominerer i FoU-undersøkelsene i OECD-området. Hvis FoU er kontrasyklisk for de små foretakene, som dominerer i SkatteFUNN, er disse kanskje ikke i stand til å øke FoU-innsatsen særlig mye i en høykonjunktur. Pga. små ressurser samlet sett, vil disse skjære noe ned på FoU-aktiviteten for å skjerme den normale produksjonsvirksomheten i gode tider. Hvis dette skulle være riktig, kan altså dette være en forklaring på hvorfor vi har opplevd en nedgang i SkatteFUNN-søknader. På den annen side har heller ikke større foretak økt sin FoU-aktivitet mye i konjunkturoppgangen fra 2003 til 2006, hvis vi skal dømme etter siste FoU-undersøkelse fra SSB som gjelder for 2006.<sup>4</sup>

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 skatteinsentiv for å justere foretakenes egen atferd. Hvilken markedssvikt er det ordningen primært kan sies å korrigere?

<sup>3</sup> Hvis vi trekker ut petroleumsrenten fra BNP-tallene ville ikke nedgangen i prosentpoeng ha endret seg, men tallene ville ha vært 0,2 prosentpoeng høyere i hvert av de to årene.

<sup>4</sup> Dersom store og små FoU-foretak påvirkes ulikt av konjunktorene, er det et brudd på de forutsetningene som vi har måttet legge til grunn for addisjonalitetsanalysen. Konsekvensen kan være skjeve addisjonalitetsestimater. Hva som driver FoU-veksten i små og store FoU-foretak peker seg derfor ut som en problemstilling det er rimelig å fokusere på i framtidig forskning.

I lys av våre funn 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 særlig eksterne effekter. Når vi 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 ved å redusere risikoen ved investeringene. 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 avhjelpest 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. Når man skal diskutere SkatteFUNNs framtid, vil det være fruktbar å vurdere hvordan ordningen bør se ut i lys av hvilke markedsimperfeksjoner ordningen primært er ment å redusere.

### 1.5. Momenter til drøftingen av endringer av SkatteFUNN-ordningen

Vår evaluering har funnet at SkatteFUNN-ordningen i hovedsak virker etter hensikten. Den utløser mer FoU i foretakene, og avkastningen av denne er positiv og gjennomgående ikke klart mindre enn annen FoU. Særlig er effekten positiv for små foretak uten særlig FoU-erfaring. Ordningen er dessuten kostnadseffektiv og mange foretak bruker ordningen. Vi har funnet eksempler på hva man kan tolke som skattetilpasning til ordningen, men man må regne med at tilskudds- eller støtteordninger generelt, som man ønsker skal benyttes av mange aktører, også vil utnyttes av noen. Dette gjelder særlig hvis man vil holde administrative kostnader og kontrollrutiner på et lavt nivå, slik tilfellet er med dagens SkatteFUNN-ordning.

Gitt denne hovedkonklusjonen, er spørsmålet om det finnes andre ordninger enn SkatteFUNN, eller justerte versjoner av dagens SkatteFUNN-ordning, som kunne oppnå større effekter, eller det samme til lavere samfunnsøkonomisk kostnad. Vi har ikke lagt hovedvekten i vår evaluering i en analyse av dette spørsmålet, og oppdraget (jf. vedlegg A) består heller ikke i å foreta

en slik analyse. Våre data gir heller ikke grunnlag for å si hva den optimale utformingen av en støtteordning er. Vi er imidlertid blitt oppfordret til å foreslå eventuelle justeringer av ordningen i lys av våre funn.

I evalueringens analyse av samspill mellom ulike ordninger, framstår SkatteFUNN som en god ordning. I tråd med Hervik-utvalgets argumentasjon om å ha et bredt sett med virkemidler i FoU-politikken, synes en ordning ala SkatteFUNN å være godt begrunnet. Myndighetenes uttalte mål om at særlig næringslivets FoU-innsats bør styrkes, den relativt beskjedne skattekostnaden som SkatteFUNN medfører og de positive effektene av ordningen vi har påvist, er gode argumenter for å videreføre ordningen. Hvis derimot SkatteFUNN-ordningen budsjettmessig faktisk kommer på bekostning av annen FoU-innsats fra myndighetenes side, kan spørsmålet stille seg annerledes. En analyse av en eventuell budsjettmessig konkurranse mellom ulike FoU-virkemidler er ikke en del av evalueringen. En slik analyse er meget krevende og det ville i utgangspunktet ikke ha vært rimelig å legge til grunn at skattekostnaden knyttet til SkatteFUNN, bare var et alternativ til annen FoU-støtte og ikke andre statlige bevilgninger. Dessuten kan man i et lengre perspektiv ikke oppfatte skattesatsene i økonomien som konstante, men snarere vil det være vanlig å legge til grunn at skattekostnaden av SkatteFUNN skal finansieres ved økt skattlegging slik vi gjør i vår beregning av samlet skattekostnad på slutten av avsnitt 1.3.

Vi har samlet sett, ikke resultater som tyder på at ordningen burde legges ned. SkatteFUNN-ordningen bør etter vår vurdering videreføres. Spørsmålet er da i hvilken form? Vi drøfter nedenfor først spørsmålet om ordningen bør være skattebasert eller tilskuddsbasert, og deretter endringer man kan vurdere og hensiktsmessigheten ved avgrensningen av ordningen dersom dagens skattebaserte ordning videreføres.

Det er lett å konstatere at SkatteFUNN-ordningen helt fra starten i all hovedsak har fungert som en tilskuddsordning, jfr. tabell 1.1. Dette er knapt et evalueringresultat; det er tallenes tydelige tale! Selv i 2006, et år med meget høy lønnsomhet i næringslivet, viser likningstallene at tre fjerdedeler av skatteutgiftene er utbetalinger til foretakene og ikke fradrag i skatt. Når ordningen har fått virke i noen år, kan man derfor nå spørre seg om det er en fordel at SkatteFUNN-ordningen formelt er en del av skattesystemet, når den reelt snarere er en tilskuddsordning. Vi har ikke evalueringresultater som kan besvare dette spørsmålet klart, men vi er heller ikke kjente med overbevisende økonomisk-faglige argumenter for å opprettholde ordningen som en del av skattesystemet når den i praksis er blitt noe annet. I tråd med oppfatningen til mindretallet i Hervik-utvalget, bør man vurdere å omgjøre ordningen til en *rettighetsbasert tilskudds-*

ordning. Budsjetteknisk spiller en slik omlegging liten rolle. Man må i dag lage et overslag på hva skattekostnaden er, og man må ved en tilskuddsordning lage en overslagsbevilgning. Dette gjøres allerede på en lang rekke områder, særlig innenfor trygdebudsjettet, hvor de fleste ordningene er rettighetsbaserte, men man ikke kjenner tilstrømmingen til den enkelte ordningen i det påfølgende året når budsjettet vedtas av Stortinget hver høst. Ved en slik endring av SkatteFUNN-ordningen, kan skatteetaten kobles ut. Det vil innebære en viss administrativ forenkling av ordningen. En eventuell omlegging til en rettighetsbasert tilskuddsordning reiser imidlertid mange spørsmål om økonomistyring og administrasjon som går ut over denne evalueringen og vår kompetanse.

Dersom ordningen legges om, må det etableres andre kontrollmekanismer i stedet for skattemyndighetene. Hvor langt en vil gå i kontrollen av foretakenes kostnadsføring er for øvrig et forhold som må vurderes uansett om ordningen er en del av skattesystemet, eller organiseres som en rettighetsbasert tilskuddsordning. Hittil har likningskontorene i stor grad gjennomført stikkprøvekontroller knyttet til SkatteFUNN. Det er en av grunnene til at ordningen er så billig i drift, noe som er en positiv egenskap, men som antakelig har sin pris i form av for høye skattefradrag og utbetalinger av støtte samlet sett. At ordningen er en del av skattesystemet, bidrar muligens til at foretakenes skattetilpasning begrenses, siden de vet at de potensielt blir underlagt skatteetatens kontroll.

I dagens SkatteFUNN-ordning godkjenner NFR prosjektet, mens likningsmyndighetene godkjenner fradragene i skatt. Selv om man har godkjenning av prosjektet, er det ved dagens ordning usikkerhet mht. hvilken faktisk støtte foretaket får. Det oppstår også rettstvister mellom foretakene og likningsmyndighetene i tilknytning til dagens skattebaserte ordning, selv om omfanget av dette er lite i Norge sammenliknet med hva tilfellet er i land hvor ordningen med forhåndsgodkjenning av prosjektene ikke praktiseres. Et system med forhåndsgodkjenning av både prosjekt og budsjett, kan gi større forutsigbarhet for foretaket. Gitt at foretaket gjennomfører i henhold til prosjektplan og budsjett, får man den støtten som ligger i vedtaket om godkjenning, og usikkerheten er bare knyttet til forhold foretaket selv har kontroll over.

Dersom man skulle velge å endre SkatteFUNN til en tilskuddsordning, er den mest nærliggende løsningen at SkatteFUNN-sekretariatet i NFR også får oppgaven med utbetaling av støtten i SkatteFUNN, slik NFR har i vanlige forskningsprogrammer. Sekretariatet vil da både godkjenne prosjektet, og deretter utbetale støtten. NFR kan knytte godkjenning av sluttrapport fra SkatteFUNN-prosjektene til utbetaling av hele eller deler av tilskuddet avhengig av hvor mye man vil imøtekomme likviditetsaspektet ved ordningen. Også i

en tilskuddsbasert ordning vil det være behov for ressurser til å kontrollere foretakenes bruk av ordningen. Ved stikkprøvekontroll kan kostnadene sannsynligvis holdes på det nivå som er beregnet for skatteetaten. Ved mer systematisk kontroll vil kostnadene kunne bli en god del høyere, men det ville også ha vært tilfellet dersom likningsmyndighetene skulle øke kontrollen med dagens ordning i tilsvarende grad. Det er mulig man vil mene at SkatteFUNN-sekretariatet får for mange roller i SkatteFUNN hvis de også får ansvaret for utbetaling av støtte i en rettighetsbasert ordning.

Hvis man mener at et viktig argument for SkatteFUNN-ordningen er hensynet til de små foretakenes finansieringsvansker, som kan skyldes risiko og/eller kapitalmarkedsimperfeksjoner, vil en tilskuddsordning som gir en bedre likviditetseffekt enn dagens ordning, være en fordel. Evalueringen har avdekket at mange foretak ser på likviditetsaspektet som et problem. Bedre likviditet i ordningen, vil kunne gjøre den mer attraktiv. Vi tror at det er her den viktigste fordelene med en støtteordning ligger og ikke ved reduserte administrative kostnadene i forhold til dagens ordning. Det skyldes at dagens ordning er så billig å administrere at det neppe er mye å spare.

Det er viktig at ordningen bevarer sin enkle form som et lavterskeltilbud om FoU-støtte slik dagens ordning fungerer. Man kan selvsagt hevde at siden sekretariatet må godkjenne både prosjektinnhold og budsjett, vil kravet til søknadene øke og det vil øke kostnadene til foretakene. Dette må imidlertid veies opp mot kostnader foretakene uansett har med regnskapene som revisorer og likningsmyndigheter må godkjenne før støtte utbetales. Det kan neppe sies å være en ulempe for samfunnet at de foretakene som gjennom dagens ordning får utbetalt statsstøtte, på forhånd må kunne gjøre rede for hvordan midlene er tenkt brukt i tråd med ordningens intensjon.

Vi har ikke evalueringmessig grunnlag for å hevde at en rettighetsbasert tilskuddsordning vil fungere bedre enn dagens skattebaserte ordning. Fem års erfaringer med dagens SkatteFUNN-ordning, som i praksis viser seg å likne mer på en tilskuddsordning enn en skattefradragsordning, tilsier imidlertid at man på ny bør vurdere hensiktmessigheten ved organiseringen av SkatteFUNN som en del av skattesystemet.

Uansett om SkatteFUNN er en ordning med fradrag i skatt, eller en tilskuddsordning, mener vi kravet om attestasjon fra foretakets revisor bør beholdes. Men for at revisorene skal få et bedre grunnlag for å vurdere dette enn de har i dag, bør kontroll av faktisk utførte timeverk og påløpte kostnader foretas opp mot budsjettet. Revisorene mener de har vansker med å kontrollere dette ifølge vår evaluering. Bedre kontroll vil kunne avdekke noe av den skattetilpasningen som

foregår og øke den bedriftsøkonomiske avkastningen av ordningen, som hittil ikke har vært høy.

Enten SkatteFUNN-ordningen beholdes i sin nåværende form som del av skattesystemet, eller om den omgjøres til en tilskuddsordning, må man vurdere om ordningen skal gjelde for alle foretak, eller om den skal begrenses til små foretak slik ordningen var i 2002. Her er det viktig å presisere hva man mener med størrelse. Vanlige mål på foretaksstørrelse er omsetning og antall sysselsatte. Et annet, og mer relevant for SkatteFUNN-ordningen, er størrelse målt mht. FoU-innsats. Et foretak kan være stort langs en dimensjon, men liten i en annen. Det finnes både små forskningsintensive foretak, som ikke har fått insentiver til å utføre mer FoU som følge av SkatteFUNN, og store foretak sysselsettingsmessig som har utført så lite FoU at foretaket har fått økte insentiver til å utføre mer FoU som følge av SkatteFUNN. Det er helt tydelig ifølge våre resultater at både innsats- og resultataddisjonalitet domineres av foretakene i SkatteFUNN med liten FoU-erfaring, mens størrelse i form av sysselsetting er ikke et så viktig element i dette funnet. Hvis formålet med ordningen er å få foretak med liten FoU-innsats til å øke denne, bør ordningen gjelde uansett foretakets størrelse målt ved sysselsetting eller omsetning. Det er FoU-størrelse som står i fokus her! Vi mener ikke at en slik endring av ordningen tilbake til 2002-systemet er å anbefale. SkatteFUNN bør være tilgjengelig for alle foretak uansett sysselsettingsstørrelse også i framtiden.

Hvis man velger å beholde SkatteFUNN som en del av skattesystemet, bør man foreta noen endringer som gjør kontrollen lettere. Det bør gjøres endringer både i kontrollrutinene og i regelverket. Først og fremst bør det vurderes om en etterkontroll, som ofte bare vil være på papiret, bør erstattes eller suppleres med en grundigere realitetsvurdering av prosjektenes økonomi i tilknytning til godkjenningen av prosjektene. En integrert vurdering av FoU-innhold og prosjektets økonomi vil også kunne ha positiv effekt på kvaliteten av den vurderingen som gjøres av FoU-innholdet. Dette vil på den annen side være ressurskrevende, men denne kostnaden må veies opp mot økt avkastning av FoU-innsatsen som følger ved at dårlig planlagte prosjekter ikke blir finansiert. Videre bør slike ordninger utformes på en slik måte at skatteyteren selv i minst mulig grad skal kunne påvirke beregningsgrunnlaget (annet enn å drive mer FoU). Det innebærer blant annet bruk av normpriser, eventuelt supplert med utgiftstak per prosjektmedarbeider av den type som ble innført med endringene i regelverket for kostnadsberegningen som er gjort fra og med 2007. Vi mener imidlertid at et generelt tak på timelønns-kostnadene på 500 kroner er for lavt i dagens situasjon. Det er vanskelig å drive samarbeidsprosjekter med godkjente forskningsinstitutt med slike timepriser og NFR godtar langt høyere timepriser i sin øvrige virksomhet.

Hvis man bestemmer seg for å stimulere foretakenes FoU gjennom skattesystemet, finnes det flere alternativer til dagens SkatteFUNN-ordning, jfr. kapittel 9 i denne rapporten. Vi synes ikke noen av de alternativene som finnes internasjonalt, har åpenbare fordeler sammenliknet med SkatteFUNN. Vi vil derfor, i tråd med Hervik-utvalget, ikke anbefale en kopiering av andre internasjonale skattebaserte ordninger.

Vi vil heller ikke anbefale at man utvider ordningen til å omfatte flere typer aktiviteter som skal kunne falle inn under ordningen, men anbefaler at man holder fast på FoU-begrepet slik dette offisielt blir omtalt og brukt. Vi mener det ville være formålstjenlig med formuleringer om FoU-begrepet som kopierte Frascati-manualen og ikke lager mer eller mindre tilfeldige avvik fra denne slik man har i dag. Det kan godt tenkes at det finnes gode grunner for å lage ordninger a la SkatteFUNN som har andre formål enn å stimulere til FoU, men vi synes ikke det er lurt å blande argumenter for offentlige tiltak på slike områder sammen med offentlig FoU-støtte som har sin egen logikk.

Vi vil heller ikke anbefale at man går over til et system som bidrar til å støtte *økningen* i FoU framfor *nivået* på FoU, dvs. vi foreslår å holde fast på en volumbasert ordning snarere enn å velge en inkrementell ordning. Erfaring og "sunn fornuft" tilsier at volumbaserte ordninger er enklest å administrere. Riktignok kan en inkrementell ordning gi særlige stimulanser til foretak som øker sin FoU-innsats mye og derfor gi høyere innsatsaddisjonalitet enn en volumbasert ordning. Internasjonale studier er imidlertid ikke entydige på dette punktet. Vekstforetak kan tenkes å ha blitt selektert i markedet som vekstforetak og således være gode kort å satse på videre, men det er høyst uklart hvorfor myndighetene skal subsidiere FoU-innsatsen i akkurat disse foretakene særskilt. Man må spørre seg hvilket markedssviktargument som gjør seg gjeldende for de foretakene som vokser mye.

SkatteFUNN-ordningen har to bestemmelser som favoriserer bestemte typer foretak. Små og mellomstore foretak får litt høyere fradrag enn store foretak hvor størrelse går på standard mål som sysselsetting, omsetning osv. Vi har ikke evalueringresultater som adresserer om forskjellen i fradragprosent (20 versus 18 prosent) er fornuftig. Generelle vurderinger om enkelhet og standardiserte ordninger tilsier at man vel så gjerne kunne ha valgt lik fradragprosent på 20 prosent, men hensynet til støtteregler ifølge EØS-regelverket legger begrensninger på utformingen av reglene. Den andre spesialordningen er at øvre grense for fradraget er høyere hvis foretaket kjøper FoU-tjenester fra et godkjent forskningsinstitutt. Det siste er åpenbart motivert ut fra at det skal bidra til å bygge et innovasjonssystem i Norge. Vi har ikke funnet evalueringresultater som gir sterke holdepunkter for å konkludere om ordningens virkninger på dette



punktet. Vi synes imidlertid ordningen på dette punktet er godt begrunnet.

Uansett om man velger en tilskuddsordning eller en skattefradragordning i framtiden, vil spørsmålet om beløpsgrenser i ordningen måtte vurderes løpende. Hittil har beløpsgrensene vært nominelt konstante. Reelt har det medført en ganske betydelig innstramning av ordningen. FoU-utgifter har en kostnadsstruktur som ikke avviker mye fra konsumutgifter i sivil statlig forvaltning hvor lønnsutgiftene utgjør om lag 60 prosent av samlede kostnader. Bruker vi deflatoren for sivil statlig konsum ifølge nasjonalregnskapet som indikator for prisveksten på foretakenes FoU-utgifter, er realverdien av beløpsgrensen på 4 millioner kroner sunket til vel 3,5 millioner kroner i 2006 målt i 2002-priser.<sup>5</sup> Denne realnedgangen i beløpsgrensen kan være med på å forklare hvorfor det nå er færre foretak som bruker ordningen enn i foregående år. Men det er viktig å være klar over at selv i 2006 var man langt fra en situasjon der store deler av SkatteFUNN-foretakene stanget "hodet i beløpstaket". Vi mener likevel at beløpsgrensen bør indeksjusteres med jevne mellomrom og foreslår en heving av grensen til 5 millioner kroner fra og med 2009 for å bringe realverdien av øvre støttebeløp tilbake til 2002-nivå.

Etter vår vurdering er det ikke gode argumenter for å fjerne beløpsgrensene i SkatteFUNN-ordningen helt. Ordningen slik vi har oppfattet intensjonen med den, er å være et supplement til andre ordninger i FoU-politikken og spesielt at FoU-virkemidlene skulle nå fram til foretak uten særlig FoU-erfaring og kontakt med NFR og andre deler av virkemiddelapparatet. Finansieringen av disse foretakenes FoU-virksomhet kan være vanskelig, og ser man på hvilke markedsimperfeksjoner som skal kunne begrunne SkatteFUNN-ordningen i lys av vår evaluering, er det vanskelig å argumentere for hvorfor man skal fjerne disse grensene hvis finansieringsproblemer (kapitalmarkedsimperfeksjoner) er en viktig grunn til at man fortsatt skal ha en ordning a la SkatteFUNN. I et system uten beløpsgrenser vil foretak som har langvarig tradisjon for stor FoU-aktivitet, også få et insentiv på marginen og kunne øke sin FoU-aktivitet i betydelig grad. Skattekostnaden ved ordningen vil da øke betydelig og man må i så fall åpenbart måtte drøfte hvilke effekter det skal ha på innretningen av den samlede offentlige FoU-støtten, og endringer i sammensetningen av denne. Hvis man vil stimulere til mer FoU i næringslivet i et så stort omfang som vi tror man ville få dersom man fjerner beløpsgrensene i SkatteFUNN, bør myndighetene etter vår vurdering heller oppjustere innsatsen på andre områder enn SkatteFUNN. Da kan man innrette støtten slik at man oppnår effekter på FoU som myndighetene spesielt mener de har som oppgave å støtte, dvs. områder hvor andre markedsimperfeksjoner enn finansielle spiller en

vesentlig rolle. En åpenbar flaskehals som ville oppstå dersom man fjernet beløpsgrensene i SkatteFUNN, er mangelen på gode forskere som kunne bruke de økte FoU-ressursene på en forsvarlig måte. Vi vil derfor ikke anbefale en slik endring av dagens SkatteFUNN-ordning nå.

Skatteinsentiver for FoU er ofte generelle virkemidler, basert på en antakelse om at de virker etter hensikten og derfor bør være tilgjengelige for flest mulig. Samtidig er det både i Norge og internasjonalt et sterkt fokus på at ordningene må evalueres, da det råder en viss usikkerhet om deres effekt. Dette er noe paradoksalt. Hovedutfordringen fra et evalueringsperspektiv er at jo mer generell en ordning er, desto vanskeligere er det å evaluere den. Årsaken til dette er at jo større grad av likebehandling det er i ordningen, jo lenger kommer man bort fra den ideelle evalueringssituasjonen hvor man kan sammenligne aktører som er like, bortsett fra at noen har tilgang til ordningen og andre ikke. I situasjoner der man er usikker på effektene, bør et evalueringdesign bygges inn i selve ordningen. Et godt evalueringdesign må innebære at man har en kontrollgruppe. Det igjen må innebære at noen som ville ønsket å bruke ordningen, avskjæres fra den. Dette kan synes drastisk, men er en nødvendig konsekvens dersom man ønsker innsikt om virkemidlers effekt slik man for eksempel gjør i medisin.

Våre forslag til fremtidig utforming av ordningen som vi har skissert ovenfor, er basert på en evaluering i en situasjon som skiller seg en del fra en ideell evalueringssituasjon, slik at det ikke er åpenbart at de sammenhenger vi finner kan gis en årsaksfortolkning. Det er en avveining mellom å utforme ordningen best mulig i forhold til den kunnskapen man har om hvordan ordningen virker, og å utforme den slik at den kan gi enda bedre og sikrere kunnskap om effektene, som i sin tur kan gjøre at man kan gi råd om utforming av ordningen på et sikrere grunnlag.

<sup>5</sup> En gjetning på denne deflatoren for fjerde kvartal 2007 tilsier at realverdien har sunket videre til 3,4 millioner kroner i 2007.

## 2. Innsatsaddisjonalitet: Fører SkatteFUNN-ordningen til økt FoU-innsats?

Et hovedformål med SkatteFUNN-ordningen er at den skal bidra til å øke FoU-investeringene i næringslivet. I en evaluering av ordningen veier derfor spørsmålet om *innsatsaddisjonalitet* tungt. I en viss forstand er det en nødvendig betingelse for at SkatteFUNN-ordningen skal kunne betegnes som en suksess at den *fører til* at foretakene faktisk utfører mer FoU enn de ville ha gjort i fravær av ordningen. Hvis ikke SkatteFUNN utløser mer FoU, hjelper det for eksempel lite at ordningen administreres på en effektiv og oversiktlig måte. Hvis man finner at SkatteFUNN faktisk utløser tilstrekkelig FoU i forhold til kostnadene, er et av de viktigste målene med ordningen oppfylt. Dette målet innebærer implisitt en antakelse om at *avkastningen* av de prosjektene som kommer i stand som følge av SkatteFUNN er av en slik størrelse at ordningen som helhet er samfunnsøkonomisk lønnsom. Dette siste aspektet studeres nærmere i delprosjektet om *resultataddisjonalitet*, se kapittel 3 i denne rapporten.

Siktemålet med delprosjektet om innsatsaddisjonalitet har vært å vurdere hvor mye ekstra FoU-innsats som utløses av at foretakene får støtte gjennom SkatteFUNN, enten i form av fradrag i skatt eller som tilskudd dersom foretaket ikke er i skatteposisjon. Det er publisert to rapporter fra dette delprosjektet: En foreløpig rapport våren 2006 (Hægeland, Kjesbu og Møen, 2006) og en endelig rapport høsten 2007 (Hægeland og Møen, 2007a). I dette kapitlet oppsummerer vi hovedresultatene fra delprosjektet, med mest vekt på resultatene fra den siste rapporten.

### 2.1. Metodiske utfordringer

Vi skal besvare et tilsynelatende enkelt spørsmål: Har innføringen av SkatteFUNN ført til at FoU-investeringene i næringslivet har økt? Når man skal besvare et slikt spørsmål, støter man imidlertid raskt på store metodologiske utfordringer. For å finne ut hvor mye SkatteFUNN har bidratt til å øke foretakenes FoU-investeringer, må vi gjennomføre en kontrafaktisk analyse. Vi må sammenligne det faktiske nivået på FoU-investeringene med det nivået som ville ha blitt realisert i fravær av SkatteFUNN-ordningen. Ideelt sett bør et slikt spørsmål besvares ved bruk av et kontrollert eksperiment. Man ville da ha delt

foretakspopulasjonen i to tilfeldige grupper, hvor den ene fikk tilbud om skattefradrag for FoU-investeringer, mens den andre var en kontrollgruppe. Dette er imidlertid ikke mulig. SkatteFUNN-ordningen er intet kontrollert eksperiment, men en ordning som i all hovedsak er generell, dvs. den gjelder for alle typer foretak. Utfordringen i en ikke-eksperimentell situasjon, som tilfellet er med SkatteFUNN, er å utlede fra historiske data, uten en formell kontrollgruppe, hva som ville vært situasjonen uten innføringen av SkatteFUNN. Med andre ord er utfordringen å finne *"effekten av SkatteFUNN, alt annet like"*. Generelt sett har man ingen garanti for at historiske data kan avsløre hva som ville ha skjedd under et annet politikregime.

Når det derfor ikke er noen åpenbar kvasi-kontrollgruppe som kan benyttes i vår evaluering, må man lete etter alternative tilnærminger. Den innfallsvinkelen man kanskje kunne tenke seg å benytte, er å sammenlikne utviklingen i FoU-investeringer for de foretakene som benytter seg av SkatteFUNN-ordningen med utviklingen for de som ikke gjør det. En slik tilnærming vil imidlertid være ganske langt fra idealet om at behandlings- og kontrollgruppen skal være tilfeldig trukne. Det er høyst sannsynlig at de som har gode forskningsideer og dermed ser muligheter for profitable FoU-investeringer, i større grad vil benytte ordningen enn de som ikke har det. I en slik situasjon er det ikke mulig å bruke FoU-investeringene til foretak som ikke benytter seg av SkatteFUNN-ordningen som et anslag på hva FoU-investeringene i SkatteFUNN-foretak ville vært i fravær av ordningen.

Vår foretrukne strategi for å identifisere effekten av SkatteFUNN, er å benytte oss av en såkalt *"diskontinuitet"* som er innebygd i ordningen. Skattefradrag for FoU gjennom SkatteFUNN er begrenset til investeringer på inntil 4 millioner kroner for egenutført FoU og inntil 8 millioner kroner hvis det er samarbeidsprosjekter med en godkjent FoU-institusjon. Foretak som ville ha investert for mer enn disse beløpsgrensene i fravær av SkatteFUNN, får ikke noe insentiv gjennom SkatteFUNN til å øke sine FoU-investeringer, siden det marginale FoU-prosjektet ikke

får redusert sin pris. (Disse foretakene har selvsagt insentiv til å søke SkatteFUNN for de prosjektene de ville ha gjennomført uansett). Foretak som ville ha investert for mindre enn beløpsgrensene, har derimot et insentiv til å øke sine investeringer som følge av SkatteFUNN, siden SkatteFUNN gjør deres marginale FoU-prosjekt billigere. De får et subsidium på 18 eller 20 øre av hver ekstra krone de investerer i FoU opp til beløpsgrensen. Dette vil antakelig føre til at noen prosjekter som ville blitt ansett for å være bedriftsøkonomisk ulønnsomme (og dermed ikke realisert) i fravær av SkatteFUNN, nå anses som bedriftsøkonomisk lønnsomme (og dermed realiseres). Det er mulig å anta at hvorvidt et foretak ville ha investert for mer eller mindre enn beløpsgrensen i fravær av SkatteFUNN til en viss grad er tilfeldig. Vår hovedstrategi for å identifisere effekten av SkatteFUNN er derfor å sammenligne de to gruppene av foretak og anta at forskjellen i vekst i FoU-investeringer mellom de to gruppene kan tilskrives at den ene gruppen er subsidiert på marginen når det gjelder FoU, mens den andre ikke er det. Vi antar altså at foretakenes vekst i FoU-investeringer i fravær av SkatteFUNN ikke er systematisk relatert til om de ville ha investert over eller under beløpsgrensen. Dette er ikke noen triviell forutsetning, da det ikke er åpenbart at foretak med små og store FoU-investeringer har den samme forventede vekstraten i fravær av ordningen. Hvis det i tillegg er slik at FoU-investeringene for hvert enkelt foretak tenderer til å variere rundt et "typisk" nivå, vil observerte vekstrater kunne være influert av såkalt "regression to the mean". Dette innebærer at foretak som et år har et uvanlig høyt investeringsnivå, vil ha større sannsynlighet for å bli klassifisert som "over beløpsgrensen", samtidig som de trolig vil redusere FoU-investeringene i neste periode, og motsatt. Når vi baserer oss på flere historiske observasjoner av FoU-investeringer enn bare den siste, reduserer vi problemet knyttet til "regression to the mean" som beskrevet ovenfor.

Før vi kan sammenligne vekst i FoU mellom foretak som er under og over beløpsgrensen i fravær av SkatteFUNN, må vi selvsagt etablere en prosedyre for å bestemme hvilke foretak som tilhører de ulike gruppene. Dette er utfordrende, all den tid det innebærer å si noe om FoU-investeringene i fravær av SkatteFUNN. Vi har prøvd ut ulike metoder for dette, og landet på en relativt enkel metode hvor vi tar utgangspunkt i foretakenes gjennomsnittlige FoU-investeringer i årene før SkatteFUNN ble innført. Siden FoU-investeringene på foretaksnivå under gitte rammebetingelser er relativt stabile over tid, er det sannsynlig at det store flertall av de som investerte mindre eller mer enn beløpsgrensen før SkatteFUNN ble innført ville fortsatt å gjøre det hvis ikke SkatteFUNN hadde blitt en realitet.

Når man benytter en diskontinuitetstilnærning for å evaluere effekter, søker man vanligvis å gjøre de to gruppene så sammenliknbare som mulig gjennom å begrense utvalget til foretak som ligger like over eller like under den aktuelle diskontinuiteten. I vårt tilfelle representerer dette en noe ubehagelig avveining. For det første vil dette medføre stort tap av observasjoner i et allerede begrenset datamateriale. For det andre, jo nærmere et foretaks historiske FoU-investeringer er beløpsgrensen, jo større er risikoen for at vi "feilklassifiserer" det i forhold til å ligge over eller under grensen. Slike feilklassifiseringer fører til at den målte forskjellen mellom gruppene blir mindre enn den sanne. I våre hovedanalyser har vi valgt å begrense utvalget til foretak som rapporterer positive FoU-investeringer *minst en gang* før SkatteFUNN ble innført, samt at de aldri har rapportert at de utførte FoU for mer enn 40 millioner kroner. Dette innebærer at alle foretakene i vårt utvalg er "FoU-foretak", men at de største er utelatt. På denne måten øker vi sammenliknbarheten mellom de to gruppene, samtidig som vi beholder et stort utvalg hvor de fleste foretakene er klart over eller under beløpsgrensen.

Siden et av målene med SkatteFUNN-ordningen er å øke FoU-investeringene gjennom å stimulere flere foretak til å drive med FoU, er det fra et evalueringsmessig synspunkt uheldig å utelate foretak som aldri før har gjort FoU fra utvalget. Vi velger imidlertid å se på disse foretakene i en separat analyse, siden beslutningen om å investere i FoU for første gang kan være en ganske annerledes beslutning enn å endre nivået på sine FoU-investeringer.

I hoveddelen av våre analyser er togruppesammenlikningen beskrevet ovenfor inkorporert i et regresjonsrammeverk. Dette har flere fordeler. For det første kan vi inkludere flere kontrollvariable. Dette øker sammenliknbarheten mellom de to gruppene, ved at vi kontrollerer for systematiske forskjeller i observerte faktorer som også påvirker FoU-investeringene. For det andre kan vi benytte alle observasjoner på en systematisk måte, ikke bare en observasjon før og en etter at ordningen ble innført. I tillegg kan vi ved å bruke et regresjonsrammeverk besvare mer spesifikke spørsmål, f.eks. hvorvidt effektene er forskjellige på kort og lang sikt, eller om spesielle foretakskjennetegn er assosiert med høy eller lav addisjonalitet. Det er likevel verd å understreke at utfordringene knyttet til identifikasjon av *effekten* av SkatteFUNN-ordningen som vi har drøftet ovenfor, er akkurat de samme innenfor et regresjonsrammeverk.

Vi har også prøvd ut en mer indirekte angrepsmetode for å forsøke å identifisere addisjonalitetseffekter av SkatteFUNN-ordningen. Denne metoden er i prinsippet ikke avhengig av informasjon om tidligere FoU-aktivitet. Ideen er som følger: Dersom et SkatteFUNN-prosjekt faktisk medfører en økning i foretakets FoU-

aktivitet, vil et prosjekt av en viss størrelse, i alle fall i små foretak, gi seg utslag i endringer i størrelser som vi uansett observerer. For eksempel vil det være slik at en økning i FoU-aktiviteten alt annet like vil medføre enten økt sysselsetting eller at arbeidsinnsats vris bort fra produksjon. På kort sikt vil vi derfor forvente å finne en nedgang i arbeidsproduktiviteten (produksjon målt ved salg i forhold til utførte årsverk) i foretak som øker sin FoU-aktivitet. Slike analyser gir ikke noe direkte estimat på om og hvor mye FoU-innsatsen øker på grunn av SkatteFUNN, men de vil gi en krysspeiling og en pekepinn på om de endringene vi ser i andre deler av datamaterialet virker troverdige.

## 2.2. Datakilder

I vår analyse benytter vi oss av en rekke datakilder. Disse er nærmere beskrevet i Hægeland, Kjesbu og Møen (2006) og Hægeland og Møen (2007a). Se også Kjesbu (2006). Den aller viktigste informasjonen for denne evalueringen, er den som er knyttet til foretakenes FoU-investeringer før og etter at SkatteFUNN-ordningen ble innført. Vår hovedanalyse tar utgangspunkt i SSBs FoU-undersøkelse. Denne datakilden har sine åpenbare fordeler, blant annet at den også omfatter foretak som aldri har søkt SkatteFUNN, at opplysningene om FoU er gitt i en sammenheng som i utgangspunktet ikke har noe som helst med SkatteFUNN-ordningen å gjøre, og opplysningene går tilbake til lenge før SkatteFUNN ble innført. Et problem ved bruk av denne datakilden er imidlertid at en vesentlig del av SkatteFUNN-foretakene og SkatteFUNN-prosjektene faller utenfor analysen, siden FoU-undersøkelsen omfatter foretak med minst 10 ansatte, og en stor andel av SkatteFUNN-midlene, både målt i faktisk tilskudd eller skattefradrag og i antall prosjekter, faktisk går til små foretak. Funn fra analysen basert på FoU-statistikken, kan ikke uten videre generaliseres til de mindre foretakene, selv om mange av de samme insentivene og beslutningsmekanismene nok også gjør seg gjeldende for disse.

Det er utfordrende nok å analysere i hvilken grad SkatteFUNN har utløst mer FoU-innsats når man har informasjon om foretakenes tidligere FoU-innsats som er samlet inn uavhengig av selve ordningen, slik man har gjennom eldre FoU-undersøkelser. For de mindre foretakene har vi ikke denne informasjonen. Dette var man klar over før man startet opp evalueringssprosjektet. Det var imidlertid noe overraskende at en så stor andel av SkatteFUNN-midlene ble kanalisert til de mindre foretakene. I den siste rapporten justerte vi derfor analyseopplegget noe, for om mulig å få bedre grep på tallfesting av addisjonalitetseffekten for de mindre foretakene. Hovedideen var å benytte SkatteFUNN-databasen til å fremskaffe systematisk informasjon om tidligere FoU-aktivitet også i små foretak. I søknadsprosessen for SkatteFUNN blir foretakene bedt om å oppgi "tidligere" FoU-aktivitet. En mulig svakhet er at informasjonen om tidligere

FoU-aktivitet er gitt i en spesiell sammenheng. Det kan tenkes at foretakene svarer "strategisk" på dette spørsmålet, i forhold til hva de tror gir størst sannsynlighet for at søknaden innvilges. Det er imidlertid ikke opplagt i hvilken retning en slik skjevhet skulle gå. Dersom foretakene tror at lang FoU-erfaring påvirker hvordan saksbehandleren vurderer realisme og gjennomførbarhet i prosjektet, kan de være fristet til å oppgi et for høyt nivå på tidligere FoU-aktivitet. På den annen side, dersom de tror at saksbehandleren legger vekt på at SkatteFUNN-midlene skal utløse ny FoU-aktivitet, kan det tenkes at de oppgir et for lavt nivå. Hvor viktig slike strategiske svar er, og hvilken effekt som eventuelt dominerer, er ikke opplagt. En annen mulig svakhet er at opplysningene om FoU-innsats etter SkatteFUNN baserer seg på informasjon innrapportert til skattemyndighetene for å oppnå skattefradraget. Her har foretakene insentiver til å oppgi så mye at de oppnår det maksimale skattefradraget. Ut over dette nivået er det trolig svært varierende hva som oppgis, og FoU-innsatsen til større FoU-aktører er sannsynligvis undervurdert. Imidlertid er det en annen og kanskje viktigere svakhet knyttet til denne informasjonskilden: Den omfatter bare foretak som faktisk søker om støtte gjennom SkatteFUNN, og ikke hele populasjonen av foretak. Dette gjør at spørsmålet som kan besvares, blir et annet. Vi kan derfor ikke gi svar på spørsmålet "Hvor mye har SkatteFUNN-ordningen økt total FoU-innsats i et gjennomsnittsforetak?", fordi vi ikke får med oss de som faktisk velger ikke å søke på ordningen. Det vi kan ha håp om å gi svar på ved en analyse basert på disse dataene, er i hvilken grad foretak som faktisk søker SkatteFUNN-ordningen øker sin FoU-innsats.

I analysene bruker vi data både fra FoU-undersøkelsene og SkatteFUNN-databasen. Vi har derfor analysert hvorvidt det er samsvar mellom de to kildene når det gjelder hvordan foretak rapporterer FoU-investeringer. Siden foretak ikke har noe insentiv til å søke for mer enn beløpsgrensen, ser vi bare på foretak som rapporterer mindre enn 4 millioner i egenutført FoU i FoU-undersøkelsen, og bare på foretak som faktisk mottok støtte fra SkatteFUNN. Tallene i de to kildene er av noenlunde samme størrelse, men budsjetterte kostnader tenderer til å være høyere i SkatteFUNN-søknadene. Dette kan indikere at kostnadene er noe overvurdert, eller at kostnadsberegningen i forbindelse med SkatteFUNN er noe sjenerøs i forhold til hva som teller som FoU i FoU-undersøkelsen. Evaluert med medianen er søknadsbudsjettet 21 prosent høyere enn det som rapporteres i FoU-undersøkelsene, mens for gjennomsnittet er det 34 prosent høyere. Noe av denne forskjellen skyldes trolig at prosjektene blir noe nedskalert, og forskjellen er noe mindre når man istedenfor søknadsbeløp bruker FoU-kostnader godkjent av Skattedirektoratet.

Tabell 2.1. Kortsiktsaddisjonalitet av SkatteFUNN. Avhengig variabel er egenutført FoU

	(1)	(2)	(3)	(4)
ln(omsetning)	0,375*** (0,119)	0,379*** (0,112)	0,365*** (0,117)	0,367*** (0,118)
ln(tilskudd)	0,367*** (0,022)	0,368*** (0,022)	0,361*** (0,022)	0,363*** (0,022)
Dummy for 1995	0,427** (0,190)		0,157 (0,315)	0,443** (0,189)
Dummy for 1997	0,417* (0,224)		-0,025 (0,437)	0,433* (0,223)
Dummy for 1999	-0,167 (0,227)		-0,299 (0,432)	-0,152 (0,226)
Dummy for 2001	0,808*** (0,222)		-0,079 (0,403)	0,813*** (0,222)
Dummy for 2002	0,456** (0,224)		-0,369 (0,405)	-0,095 (0,268)
Dummy for 2003	0,809*** (0,228)		-0,419 (0,420)	0,239 (0,276)
Dummy for 2004	0,934*** (0,233)		-0,008 (0,428)	0,359 (0,276)
Dummy for 2005	0,293 (0,240)		-0,927** (0,441)	-0,276 (0,286)
Post SkatteFUNN år		0,259** (0,105)		
Dummy for 1995 * under 4 mill			0,419 (0,388)	
Dummy for 1997 * under 4 mill			0,635 (0,504)	
Dummy for 1999 * under 4 mill			0,249 (0,500)	
Dummy for 2001 * under 4 mill			1,195** (0,477)	
Dummy for 2002 * under 4 mill			1,116** (0,481)	
Dummy for 2003 * under 4 mill			1,655*** (0,494)	
Dummy for 2004 * under 4 mill			1,264** (0,500)	
Dummy for 2005 * under 4 mill			1,643*** (0,512)	
Post SkatteFUNN år * under 4 mill				0,755*** (0,219)
Konstantledd	0,105 (1,344)	0,402 (1,289)	0,188 (1,320)	0,189 (1,332)
Andel forklart varians	0,074	0,061	0,079	0,077
Antall observasjoner	8233	8233	8233	8233

\* Signifikant på 10 prosent-nivå \*\* Signifikant på 5 prosent-nivå level \*\*\* Signifikant på 1 prosent-nivå.

### 2.3. Resultater

Hægeland, Møen og Kjesbu (2006) sammen med Hægeland og Møen (2007a) gir relativt detaljerte resultater fra en rekke ulike analyser. Disse illustrerer mer konkret vår hovedinnfallsvinkel som vi beskrev ovenfor, samtidig som resultatene vi får her er nokså representative for hva vi ellers finner. Vi skal ikke gjengi alle i detalj, men fokusere på to av hovedanalysene. De resultatene som presenteres, baserer seg på data fra FoU-undersøkelsene.

#### Addisjonalitet på kort sikt

Analysene nedenfor er hentet fra avsnitt 6.1 i Hægeland og Møen (2007a). Her ser vi først på en ganske enkel regresjonsmodell hvor foretakenes FoU-investeringer forklares av deres omsetning og direkte FoU-subsidier. I tillegg inkluderes dummyvariable for enkeltår for å fange opp årsspesifikke "makrosjokk", en fast foretakseffekt som fanger opp underliggende trekk ved foretaket som påvirker FoU-investeringene, samt et feilledd som blant annet fanger opp foretaks- og årsspesifikke "sjokk" som påvirker FoU-investeringene. Formelt kan denne regresjonsmodellen uttrykkes slik:

$$\ln(\text{FoU}_{it}) = \alpha + \gamma \ln(\text{omsetning}_{it}) + \chi \ln(\text{FoUsubs}_{it}) + \sum_{t=1}^{t=T} \delta_t D^{\text{år}t} + \eta_i + \varepsilon_{it}$$

Når vi inkluderer faste foretakseffekter i modellen, betyr det at vi forklarer avvik fra hvert foretaks gjennomsnittlige FoU-nivå, i tillegg til at vi kontrollerer for alle foretaksspesifikke forhold som er konstante over tid. En endring som innføring av SkatteFUNN skal i prinsippet fanges opp av årseffektene, men også andre makrohendelser som påvirker FoU-investeringene vil reflekteres i disse.

Utvalget vi benytter er basert på FoU-undersøkelsene, og er beskrevet ovenfor. Resultatene er rapportert i kolonne 1 i tabell 2.1 (tabellen tilsvarende tabell 6.1 i Hægeland og Møen (2007a)). Her er 1993 referanseåret, og koeffisientene for ulike år representerer forskjeller i (logaritmen til deflaterende) FoU-investeringer i forhold til 1993. Det er betydelig variasjon fra år til år, men det er ikke noe veldig tydelig skift etter 2002, da SkatteFUNN ble innført. Vi ser mer direkte på

dette i kolonne 2, hvor vi istedenfor årsummier bare skiller på om SkatteFUNN var innført eller ikke. Her finner vi at FoU-investeringene i gjennomsnitt er signifikant høyere etter innføringen av SkatteFUNN. Imidlertid gjør tidsprofilen ut fra årsummiene i kolonne 1 ("effekten" for 2001 er også høy) at vi er i tvil om dette kan tilskrives SkatteFUNN, eller andre makrosjokk.

Som vi har argumentert for ovenfor, var innføringen av SkatteFUNN et makrosjokk som påvirket foretakene ulikt. De som ville investert mindre enn fire millioner i FoU i fravær av SkatteFUNN fikk et insentiv til å øke sin FoU, mens de som ville ha investert mer, ikke fikk et slikt insentiv. I kolonne 3 og 4 viser vi resultatene fra en modifisert modell som tillater årsummiene å variere med om foretakene var under eller over denne grensen. I kolonne 3 ser vi at det er en klar tendens til at utviklingen for de små og store FoU-aktørene er forskjellig mot slutten av estimeringsperioden (selv om forskjellen slår inn allerede fra 2001). I kolonne 4 ser vi tydelig at utviklingen i FoU-investeringene etter at SkatteFUNN ble innført, helt klart er sterkest for foretak under 4-millionersgrensen. Hvis vi var sikre på at SkatteFUNN var det eneste makrosjokket som påvirket de to gruppene av foretak ulikt, og at problemene knyttet til "regression-to-the-mean" og feilklassifisering av foretak var neglisjerbare, kunne vi med en viss trygghet si at vi hadde funnet effekten av SkatteFUNN ut fra koeffisienten 0,755 i kolonne 4. Den sier at veksten i FoU-investeringene etter at SkatteFUNN ble innført er 0,755 log-poeng (dette tilsvarer litt over 100 prosent) høyere for de som lå under beløpsgrensen), og er helt klart konsistent med at SkatteFUNN-ordningen har den tilsiktede effekten. Som drøftet ovenfor, er ikke imidlertid ikke dette opplagt. I tillegg er det slik at resultatet i stor grad er drevet av foretak som i årene før SkatteFUNN rapporterer svært lite (og av og til null) FoU. Den estimerte veksten kommer derfor fra et lavt nivå. Som drøftet i Hægeland og Møen (2007) er størrelsen på de estimerte koeffisientene sensitive overfor ikke-trivielle valg knyttet til hvordan disse "null FoU"-observasjonene håndteres i analysen. Selve størrelsen på de estimerte "SkatteFUNN"-koeffisientene bør derfor tolkes med varsomhet.

Det er også interessant å studere nærmere veksten i FoU-investeringer blant de foretakene som faktisk gjør bruk av ordningen. Tabell 2.2. som tilsvarer Tabell 6.2 i Hægeland og Møen (2007) rapporterer derfor resultater fra en analyse der vi utvider regresjonsmodellen ovenfor til også å kontrollere for hvorvidt bedriftene benytter SkatteFUNN eller ikke:

$$\ln(FoU_{it}) = \alpha + \gamma \ln(omsetning_{it}) + \chi \ln(FoU_{subs}_{it}) + \sum_{t=1}^{t=T} \delta_t D^{aar t} + \theta SF + \beta SF \cdot D^{under4mill} + \phi D^{postSFaar} \cdot D^{under4mill} + \eta_i + \epsilon_{it}$$

Ikke overraskende finner vi at foretak som benytter seg av ordningen har sterk vekst i sine FoU-investeringer i det aktuelle året, siden koeffisienten for variabelen "Bruker SkatteFUNN" er positiv og signifikant. Dette er høyst sannsynlig en seleksjonseffekt: Foretak med en god forskningside benytter seg av SkatteFUNN-ordningen. Viktigere er at "effekten" for de små FoU-foretakene er mye større, siden denne er lik summen av koeffisientene for variablene "Bruker SkatteFUNN" og "Bruker SkatteFUNN\*under 4 mill". Hvis vi antar at den første koeffisienten reflekterer en felles selvseleksjonseffekt, vil den siste kunne være et estimat på økningen i FoU som kommer som en følge av SkatteFUNN. Dette er i så fall en sterk effekt (estimatet innebærer en vekst på nær en tredobling i FoU for disse foretakene). Vi minner imidlertid om innvendingene ovenfor. Igjen er det slik at resultatet i stor grad er drevet av foretak som i årene før SkatteFUNN rapporterer svært lite (og av og til null) FoU, og at veksten for disse kommer fra et lavt nivå. Det er heller ikke innlysende at seleksjonseffekten er den samme over og under beløpsgrensen. Det kan for eksempel tenkes at foretak under beløpsgrensen som planlegger å øke sin FoU har en sterkere tendens til å selektere seg inn i ordningen.

**Tabell 2.2. Kortsiktsaddisjonalitet av SkatteFUNN, kontrollert for deltakelse. Avhengig variabel er egenutført FoU**

ln(omsetning)	0,328*** (0,113)
ln(tilskudd)	0,359*** (0,022)
Dummy for 1995	0,434** (0,188)
Dummy for 1997	0,433* (0,221)
Dummy for 1999	-0,147 (0,224)
Dummy for 2001	0,857*** (0,219)
Dummy for 2002	-0,184 (0,287)
Dummy for 2003	-0,467 (0,311)
Dummy for 2004	-0,418 (0,308)
Dummy for 2005	-0,795** (0,315)
Bruker SkatteFUNN	1,453*** (0,222)
Bruker SkatteFUNN * under 4 mill	1,331*** (0,259)
Post SkatteFUNN år * under 4 mill	0,445* (0,260)
Konstantledd	0,618 (1,278)
Andel forklart varians	0,130
Antall observasjoner	8233

Som nevnt ovenfor, er en svakhet med datamaterialet basert på FoU-statistikken at det utelater de små foretakene, som har vist seg å motta en stor del av SkatteFUNN-støtten. Vi har derfor også gjennomført analyser av addisjonalitet på kort sikt med utgangspunkt i SkatteFUNN-databasen. Disse resultatene er rapportert i Hægeland og Møen (2007a), avsnitt 6.5. Kvalitativt sett gir disse analysene de samme resultatene som de som er gjengitt ovenfor. Et noe større datamateriale gjør det mulig å se nærmere på heterogeniteten i addisjonaliteten. Vi finner at de høye estimerte gjennomsnittseffektene er klart drevet av foretak som gjorde svært lite FoU. For foretak som lå nærmere beløpsgrensen, er de estimerte effektene mindre.

Hovedanalysene utelater foretak som aldri hadde gjort FoU før SkatteFUNN ble innført. Et viktig formål med ordningen var å også å få foretak til å begynne med FoU. Basert på data fra FoU-undersøkelsene, finner vi at i 2003 og 2004 – de første årene etter at SkatteFUNN ble innført - var sannsynligheten for å begynne med FoU markant høyere enn før SkatteFUNN, jf. avsnitt 6.3 i Hægeland og Møen (2007). Effekten synes imidlertid å være borte i 2005. En tolkning av dette er at SkatteFUNN har stimulert nye foretak til å gjøre FoU, men at dette potensialet nå er uttømt. Vi finner også at sannsynligheten for å fortsette med FoU er høyere etter at SkatteFUNN ble innført.

### **Variere addisjonaliteten mellom typer av foretak?**

Vi har også studert hvorvidt addisjonaliteten varierer med foretakskjennetegn langs flere ulike dimensjoner. Disse analysene er rapportert i Hægeland og Møen (2007a), avsnitt 6.7. Her kan våre hovedfunn oppsummeres som følger: Addisjonaliteten er sterkere i små- og mellomstore foretak enn i store, foretak i distriktene har sterkere addisjonalitet enn i sentrale strøk, foretak i næringer med lav FoU-intensitet har sterkere addisjonalitet enn i høyteknologiske næringer, og addisjonaliteten er sterkere jo lavere utdanningsnivået i foretaket er. Dette er interessante og relevante resultater. Det er imidlertid verd å merke seg at alle disse resultatene i bunn og grunn gjenspeiler hva som driver hovedresultatene rapportert ovenfor. De foretakskjennetegnene som er assosiert med høy estimert addisjonalitet, er også korrelert med lite FoU før SkatteFUNN. Igjen synes effektene å være drevet av foretak som generelt gjør lite FoU. I tillegg er de foretakskjennetegnene vi har sett på korrelerte med hverandre. For eksempel er små foretak gjerne lokalisert i distriktene, og de har en relativt lavt utdannet arbeidsstokk.

### **Er effektene sterkere på lengre sikt?**

Siden effektene i analysene ovenfor ser ut til å være drevet av foretak som i utgangspunktet gjorde lite FoU,

er det interessant å studere hvorvidt effektene er sterkere på noe lengre sikt enn på kort sikt, siden det er plausibelt å anta at det er noen faste og irreversible kostnader knyttet til å bygge opp FoU-kapasitet i foretakene. Vi gjør dette på to måter: Først ser vi om effekten av det første året med SkatteFUNN-støtte for foretaket er annerledes (lavere) enn de andre, deretter sammenligner vi vekstrater i FoU på kort og noe lengre sikt. Resultatene er rapportert i Hægeland og Møen (2007a), avsnitt 6.2, og viser ingen indikasjon på at langsikteffektene er sterkere enn kortsikteffektene. Når vi benytter en full dynamisk modellspesifikasjon hvor vi eksplisitt tillater at tidligere perioders FoU påvirker dagens FoU, finner vi at addisjonaliteten er noe sterkere på lengre sikt enn på kort sikt.

### **”Reelle” effekter av SkatteFUNN?**

Det vi har rapportert ovenfor viser i bunn og grunn at foretak som mottar støtte gjennom SkatteFUNN, rapporterer at de gjør mer FoU. SkatteFUNN har imidlertid gitt foretak som er subsidiert på marginen et insentiv til å inkludere så mange kostnader som mulig – også direkte produksjonsrelaterte - i FoU-begrepet. Vi ønsket derfor å undersøke hvorvidt den estimerte addisjonaliteten kunne reflektere en endret måte å rapportere FoU på (Hægeland og Møen, 2007a, avsnitt 6.6). Det er rimelig å anta at FoU isolert sett reduserer foretakets arbeidsproduktivitet i det året investeringen foretas, siden noen timeverk ikke brukes i ordinær produksjon. Det finner vi også støtte for i data. Hvis ”SkatteFUNN-FoU” bare var ordinær virksomhet kamuflert som FoU, ville vi ikke finne dette i SkatteFUNN-foretak. Vi finner ikke noen støtte for dette: SkatteFUNN-FoU går sammen med redusert arbeidsproduktivitet på samme måte som ordinær FoU. Vi finner imidlertid indikasjoner på at SkatteFUNN ser ut til å ha en sterkere positiv effekt på lønnsnivået til FoU-personell enn det tilskudd har. Det bør i denne sammenhengen bemerkes at en viss økning i lønnsnivået for forskere er å forvente hvis et virkemiddel fører til økt FoU, siden dette øker etterspørselen etter FoU-personell.

### **SkatteFUNN og samarbeidsprosjekter**

Et viktig formål med SkatteFUNN er å stimulere til FoU-samarbeid med eksterne forskningsinstitusjoner. Vi finner bare en svak økning i sannsynligheten for å begynne med slikt eksternt samarbeid etter at SkatteFUNN ble innført, og ingen endring i sannsynligheten for å fortsette slikt samarbeid for de som allerede gjorde det. Når vi undersøker addisjonalitets-effekten av slike samarbeidsprosjekter, finner vi at denne er noe lavere enn for ren egenutført FoU. Imidlertid er identifikasjonsproblemene enda større i denne analysen, og kontrollgruppen (foretak over beløpsgrensen) er færre. Dette bidrar til usikkerhet i estimatene.

### Hva sier estimatene om hvor mye FoU som har blitt generert i forhold til støttebeløpet?

Resultatene knyttet til innsatsaddisjonalitet gir indikasjoner på at SkatteFUNN faktisk har stimulert til økte FoU-investeringer, selv om de er drevet av foretak som gjorde svært lite FoU før SkatteFUNN og er sensitive overfor modellspesifikasjoner og utvalgsavgrensninger. I forhold til SkatteFUNN-ordningen kan man spørre hvor mye ekstra FoU som genereres i forhold til hvor mye foretakene får i støtte.

Som et referansepunkt kan det nevnes at et prosjekt som foretas av et foretak under beløpsgrensen, og som ikke ville blitt utført i det hele tatt dersom det ikke fikk støtte, har en addisjonalitet pr. støttekrone på  $1/0,20=5$  hvis fradragprosenten er 20 og  $1/0,18=5,56$  hvis den er 18. Et prosjekt som ville ha blitt gjennomført uansett har addisjonalitet pr. støttekrone lik null. Ethvert estimat på addisjonalitet pr. støttekrone som er lavere enn 5, innebærer dermed et dødvektstap, i og med at noe støtte har gått til prosjekter som uansett ville ha sett dagens lys. Imidlertid regnes en addisjonalitet på over 1 som akseptabel i internasjonale evalueringer.

Basert på ulike estimater fra våre økonometriske undersøkelser, finner vi addisjonalitet pr. støttekrone mellom 1,3 og 2,9 (1,27, 1,51, 1,64, 1,99, 2,12, 2,65, 2,90). Disse er imidlertid basert på økonometriske estimater med betydelig usikkerhet, slik at det er vanskelig å gi noe presist estimat på addisjonalitet pr. støttekrone. Siden de ulike estimatene ikke er uavhengige, knytter usikkerheten seg til hele intervallet og blir ikke borte ved at man velger et midtpunkt. Skal vi gi en beste gjetning på privat FoU-vekst pr. skattekrone brukt, må denne likevel bli i størrelsesorden 2.

#### 2.4. Oppsummering

Gjennom analyse av data på foretaksnivå finner vi at foretak som har mottatt støtte gjennom SkatteFUNN har sterkere vekst i sine FoU-investeringer enn andre foretak. En medvirkende årsak til dette resultatet er at foretak med gode forskningsideer eller som uansett vil gjøre mer FoU selvselekterer seg inn i ordningen. Siden SkatteFUNN-ordningen er nær universell, er det vanskelig å konstruere en kontrollgruppe for å undersøke hva som ville skjedd i fravær av ordningen. Den mest lovende identifiseringsstrategien er å sammenligne foretak som før ordningen ble innført hadde FoU-investeringer under beløpsgrensene for skattefradrag, med foretak som investerte for mer enn beløpsgrensen. Den siste gruppen har ikke noe direkte insentiv til å øke sin FoU, siden marginalprisen på FoU er uendret.

- Foretak som tidligere investerte mindre enn beløpsgrensen for fradrag har økt sine FoU-investeringer mer enn foretak som tidligere lå over beløpsgrensen

og dermed ikke fikk et direkte insentiv til å øke sine investeringer gjennom SkatteFUNN.

- De økte FoU-investeringene til foretak under beløpsgrensen reflekterer ikke bare økt rapportert FoU, men viser seg også ved at arbeidskraftsinnsatsen slik den rapporteres til offentlige registre øker for gitt produksjon.
- Den estimerte positive addisjonaliteten er i hovedsak drevet av foretak som investerte svært lite i FoU før SkatteFUNN ble innført.
- Addisjonaliteten synes sterkest i små foretak, foretak i desentrale strøk, foretak hvor de sysselsatte har lavt relativt utdanningsnivå og foretak i næringer som tradisjonelt er lite forskningsintensive. Dette er sterkt relatert til foregående punkt.
- Foretak som gjør lite FoU får relativt sett mer subsidier ut av ordningen enn foretak som gjør mye FoU – selv om man bare sammenligner foretak under beløpsgrensen for fradrag. Dette er konsistent med ordningens popularitet blant svært små foretak. Det er ikke nødvendigvis et problem, men man kan mistenke at enkelte foretak med lite FoU tilpasser seg regelverket på en måte som ikke var tilsiktet.
- Foretak som tidligere ikke investerte i FoU har hatt høyere sannsynlighet for å begynne å investere i FoU etter at SkatteFUNN ble innført.
- Foretak som tidligere investerte i FoU har hatt høyere sannsynlighet for å fortsette med FoU etter at SkatteFUNN ble innført
- SkatteFUNN ser ikke ut til å ha hatt noen sterk effekt på samarbeid med eksterne FoU-institusjoner.
- Analysene gir ikke noe entydig svar på om addisjonaliteten er sterkere på lang sikt enn på kort sikt. Teoretiske betraktninger tilsier at dette bør være tilfelle.
- Selvrapportert addisjonalitet fra søknader og slutt-rapporter samt Innovasjon Norges prosjektvurderinger samsvarer kvalitativt med de økonometriske analysene.

*I sum tolker vi de empiriske resultatene til å være konsistente med at SkatteFUNN-ordningen har stimulert til økte FoU-investeringer i norske foretak.*

Hovedresultatene er stort sett konsistente på tvers av datakilder og modellspesifikasjoner. Imidlertid må vi på nytt minne om at identifiseringsstrategien ikke er vannrett, og at en kausal tolkning av resultatene hviler på antakelser som neppe holder eksakt. Effektene er estimert med betydelig usikkerhet, og størrelsen på estimatene er sensitive overfor behandlingen av de foretakene som rapporterte minst FoU før SkatteFUNN. De kvantitative resultatene i vår analyse må derfor brukes med varsomhet.

Når det er sagt er det likevel interessant å beregne hva våre estimater betyr med hensyn til hvor mye ekstra FoU som genereres i forhold til hvor mye myndig-



hetene deler ut i støtte. Som et referansepunkt kan det nevnes at et prosjekt som foretas av et foretak under beløpsgrensen, og som ikke ville blitt utført i det hele tatt dersom det ikke fikk støtte, har en addisjonalitet pr. støttekrone på  $1/0,20=5$  hvis fradragprosenten er 20 og  $1/0,18=5,56$  hvis den er 18. Et prosjekt som ville ha blitt gjennomført uansett har addisjonalitet pr støttekrone lik null. Ethvert estimat på addisjonalitet pr støttekrone som er lavere enn 5, innebærer dermed et effektivitetstap i og med at det koster å drive inn skatte kroner og noen av disse har gått til prosjekter som uansett ville blitt gjennomført. Dette er det imidlertid vanskelig å unngå. En addisjonalitet større enn 1 regnes vanligvis som akseptabelt i internasjonale evalueringer.

Basert på de ulike estimater fra våre økonometriske undersøkelser finner vi addisjonalitet pr støttekrone mellom 1,3 og 2,9. Det knytter seg som nevnt betydelig usikkerhet til disse estimatene. Siden de ulike estimatene ikke er uavhengige knytter usikkerheten seg til hele intervallet og blir ikke borte ved at man velger et midtpunkt. Skal vi gi en beste gjetning på privat FoU-vekst per støttekrone brukt, må denne likevel bli i størrelsesorden 2.

Gitt det positive bildet som avtegner seg i våre mikro-økonometriske analyser, kan den svake veksten i aggregert FoU etter 2002 synes overraskende. Dette kan indikere at vårt anslag på addisjonaliteten ligger noe høyt. Men for det første er det mulig at makrobildet ville sett mer negativt ut uten SkatteFUNN. For det andre er ikke forholdet mellom totale FoU-investeringer og størrelsen på subsidien slik at man kan forvente en veldig sterk makroeffekt.

### 3. Resultataddisjonalitet: SkatteFUNNs bidrag til innovasjoner og verdiskaping

Hvis SkatteFUNN skal virke etter hensikten, må ordningen primært utløse mer FoU i foretakene (*innsatsaddisjonalitet*). Derneft må den økte FoU-innsatsen føre til økt innovasjonsaktivitet, som igjen må lede til økt produksjon og lønnsomhet i foretakene (*resultataddisjonalitet*). I følge konklusjoner om *innsatsaddisjonalitet* (se kapittel 2) bidrar SkatteFUNN til økt FoU. Delprosjektet om *resultataddisjonalitet* har tatt sikte på å kvantifisere hvordan økte FoU-investeringer i foretakene som følge av SkatteFUNN slår ut i ulike resultatmål. Vi ser spesifikt på:

- (i) effekter på patenter og ulike typer innovasjoner: nye produkter og prosessinnovasjoner;
- (ii) arbeidsproduktivitet og total faktorproduktivitet (herunder produktionsvekst i foretakene);
- (iii) bedriftsøkonomisk avkastning;
- (iv) eksterne effekter.

Delprosjektet har vært utført ved bruk av ulike økonometriske teknikker, herunder estimering av økonometriske modeller på foretaksdata. De viktigste datakildene er FoU-statistikken, innovasjonsundersøkelsene og ulike registerdata: likningsdata, strukturstatistikk, utdanningsstatistikk og regnskapsstatistikk for aksjeselskaper. En begrensning med data er at mens registerdata omfatter hele populasjonen, er FoU-statistikken og innovasjonsundersøkelsen utvalgsundersøkelser, med et begrenset omfang. Dette gjør at utvalget som de økonometriske modellene er estimert på vil avhenge av den konkrete problemstillingen.

SkatteFUNN-foretakene er representert i ulik grad i de ulike statistikkene. For eksempel er 950 av 3284 foretak som fikk fradrag i SkatteFUNN i 2004 inkludert i FoU-statistikken og innovasjonsundersøkelsen i dette året. På den annen side utgjør foretak med færre enn 10 ansatte ca. 40 prosent av alle SkatteFUNN-foretakene, men er nesten ikke representert i FoU-statistikken. Derimot er over 50 prosent av SkatteFUNN-foretakene med over 10 ansatte med i FoU-statistikken. En del av våre konklusjoner er derfor ikke direkte overførbare til de små foretakene. Dette gjelder imidlertid ikke analysene av den bedriftsøkonomiske avkastningen av ordningen, som omfatter

alle aksjeselskaper, herunder ca. 90 prosent av alle SkatteFUNN-foretakene.

Våre analyser søker generelt å klargjøre årsaks-sammenhenger mellom SkatteFUNN og forskjellige resultatmål, i det vi kontrollerer for ulike karakteristika ved foretaket, slik som for eksempel antall ansatte, næring (industrigrupper, Bygg- og anlegg, Varehandel, Transporttjenester og Andre tjenester), region (fylker) og type samarbeid (samarbeid med annet foretak eller forskningsinstitusjon). Det er publisert to rapporter fra dette delprosjektet: en (foreløpig) rapport om effekter på foretakenes produktivitet og lønnsomhet (Cappelen mfl., 2007a) og en rapport om effekter på patentering og innovasjoner (Cappelen mfl., 2007b). En oppdatering av resultatene i Cappelen mfl. (2007a) er publisert i Cappelen mfl. (2007c). I dette kapitlet oppsummerer vi hovedresultatene.

#### 3.1. Patenter og innovasjoner

I SSBs innovasjonsundersøkelse defineres begrepene produkt- og prosessinnovasjon slik:

- *Produktinnovasjon* er en vare eller tjeneste som enten er ny eller vesentlig forbedret med hensyn til dens egenskaper, tekniske spesifikasjoner, innebygd software eller andre immaterielle komponenter eller brukervennlighet. Innovasjonen kan enten være ny for foretaket eller ny for markedet.
- *Prosessinnovasjon* omfatter nye eller vesentlig forbedrede produksjonsteknologi/- metoder og nye eller vesentlige forbedrede metoder for levering av varer og tjenester. Innovasjonen skal være ny for foretaket; foretaket må ikke nødvendigvis være den første til å introdusere denne prosessen.

Andel foretak som er innovative (dvs. introduserer nye produkter og prosesser) i norsk næringsliv falt svakt mellom periodene 1999-2001 og 2002-2004. Omfanget av patenteringer falt også svakt, men patenteringer utgjør bare en av flere måter foretakene kan beskytte sine innovasjoner på. Mange foretak beskytter ikke sine innovasjoner i det hele tatt. I SkatteFUNN-prosjektene oppnådde litt over halvparten en eller annen form for innovasjon ifølge innleverte sluttrapporter for årene 2002-2005. Bare 12 prosent av SkatteFUNN-

prosjektene leder til patentsøknader (jf. tabellene 2 og 3 i Cappelen mfl., 2007b). Dette er omtrent den samme prosentandelen som for alle foretakene i innovasjonsundersøkelsene. Blant SkatteFUNN-foretakene (dvs. foretak med godkjente prosjekter) var det om lag to tredjedeler som oppnådde innovasjoner ifølge innleverte sluttrapporter for årene 2002-2005. Denne andelen økte fra 56 prosent i 2002 til 72 prosent i 2005 (jf. tabell 4 i Cappelen mfl., 2007b). Når det gjelder patentering, var det om lag 17 prosent av SkatteFUNN-foretakene som oppnådde minst ett patent ifølge innleverte sluttrapporter for årene 2002-2005. Andelen økte fra 16 prosent i 2002 til 20 prosent i 2005.

Den mest vanlige formen for innovasjonsresultat i SkatteFUNN er i form av et nytt produkt for foretaket, men ikke for markedet. Introduksjon av en ny produksjonsprosess er om lag like vanlig som introduksjon av et nytt produkt for foretaket. De store foretakene har høyest FoU-aktivitet og er også de mest aktive patentsøkere. Industrien har relativt høyest andel foretak som oppnår eller søker om patenter. Dette gjelder spesielt Kjemisk industri (NACE 23-25), Maskiner og utstyr (NACE 29) og Elektrisk og optiske produkter.

I vår studie (Cappelen m.fl. 2007b) legges hovedfokus på om sannsynligheten for å innovere (ved patenter, nye produkter eller prosesser) har økt pga. SkatteFUNN. Dette gjør vi ved å sammenlikne foretakenes innovasjonsaktivitet før SkatteFUNN ble innført med slike aktiviteter etter at ordningen ble innført. Mer spesifikt modelleres sannsynligheten for patenter og ulike innovasjoner i perioden 2002-2004 som funksjoner av observerbare karakteristika ved foretaket, dels i samme periode og dels i foregående 3-årsperiode: 1999-2001. De egenskaper ved foretakene vi tar hensyn til er antall ansatte; sektor; dummy-variable for hvorvidt foretaket mottok SkatteFUNN-subsidier; samarbeid med annet foretak eller forskningsinstitusjon; og mulige interaksjonseffektene mellom SkatteFUNN og andre variable. I tillegg kontrollerer vi for andel timeverk utført av ansatte med akademisk utdanning (17 års utdanning eller mer), FoU-kapital per timeverk, regionale effekter, foretakets alder, kapitalintensitet, samt bearbeidingsverdi (bruttoproduct) per timeverk.

Vår analyse prøver ut ulike modellvarianter som er standard i litteraturen. Men i motsetning til en stor del av litteraturen, som er basert på tverrsnittsdata, utnytter vi paneldata dimensjonen ved våre data. Dette er viktig for å kunne:

- (i) sammenligne innovasjonsaktivitet før og etter SkatteFUNN;
- (ii) kontrollere for selvseleksjon inn i SkatteFUNN-ordningen, dvs. at vi tar hensyn til at det er observerbare og uobserverbare variable som

bestemmer både foretakenes sannsynlighet for innovasjoner og hvorvidt de får godkjent et SkatteFUNN-prosjekt eller ikke.

Vår inndeling i to 3-årsperioder (sub-periode en og to) gjør at vi kan adressere punkt (i) over. Problemet med selvseleksjon forsøker vi å løse dels ved at sannsynligheten for innovasjon i sub-periode to er betinget på resultater fra sub-periode en, og dels ved at vi tillater uobserverte variable å påvirke både foretakets sannsynlighet for å motta SkatteFUNN-subsidier og sannsynligheten for innovasjoner. Det er viktig å ta hensyn til at SkatteFUNN-foretakene ikke er et tilfeldig utvalg blant alle foretak, men er selvselektert inn i ordningen (foretakene har selv valgt å søke). Resultatene våre viser da også betydningen av at modellene tar hensyn til seleksjon. Vi finner klar evidens for at parametere i modellvarianter som ikke tar hensyn til seleksjon, ikke kan gis en kausal tolkning. Den modellen som vi fester mest lit til, og som resultatene vi presenter her er basert på, tar hensyn til seleksjon på en eksplisitt måte (selv om man alltid kan stille spørsmål ved modellforutsetningene).

De økonometriske resultatene viser at når det gjelder foretakenes sannsynlighet for patentering eller for å innovere i form av et nytt produkt for markedet, finner vi ingen effekter av SkatteFUNN. Selv om en rent deskriptiv analyse viser at SkatteFUNN foretak har høyere sannsynlighet for å gjøre slike innovasjoner enn andre foretak, kan denne forskjellen i sin helhet forklare med selvseleksjon (jfr. punkt (ii) over). For eksempel fra kan man tabell 16 i Cappelen mfl. (2007b), som viser resultater for sannsynlighet for å innovere i form av nytt produkt for markedet, se at koeffisienten foran SkatteFUNN-dummyen er positiv og signifikant i modellvarianter hvor vi tar ikke hensyn til selvseleksjon, men ikke signifikant når vi gjør det. En tolkning av disse resultatene er at selv om SkatteFUNN foretakene har høyere sannsynlighet for å innovere i form av nytt produkt for markedet enn andre foretak, kan denne forskjellen fullt ut forklare ved andre karakteristika ved disse foretakene, slik som dere FoU-kapital, sammensetningen av arbeidsstyrken mht. utdanning og hvorvidt foretakene hadde slike innovasjoner i forrige sub-periode (dvs. før de fikk SkatteFUNN subsidier). Derimot finner vi til dels signifikante effekter av SkatteFUNN på sannsynligheten for innovasjon i form av nytt produkt for foretaket eller for prosessinnovasjoner. De sistnevnte resultatene skal vi omtale i noe detalj.

Når det gjelder innovasjoner i form av nytt produkt for foretaket, finner vi evidens for at SkatteFUNN øker sannsynligheten for slike innovasjoner. For det første finner vi klar forkastning av den simultane hypotesen om at SkatteFUNN-dummyen, og alle interaksjonseffektene med SkatteFUNN-dummyen, er lik null. Den estimerte modellen gjør det mulig å anslå endringer i

sannsynligheten for å innovere for et representativt ikke-SkatteFUNN foretak, dersom foretaket (hypotetisk) hadde gjennomført et SkatteFUNN-prosjekt (dvs. SkatteFUNN-dummen endrer sin verdi fra 0 til 1). Vi estimerer endringer i sannsynligheten for ulike typer (representative) foretak, i det vi betinger mhp. innovasjonsaktivitet i forrige periode og forskjellige typer samarbeid i gitt periode. Resultater er basert på koeffisienter fra tabell 15 i Cappelen mfl. (2007b) og presentert i tabell 3.1 (tabellen tilsvarende tabell 18 i Cappelen mfl., 2007b). Vi ser at effekten av SkatteFUNN er begrenset til foretak som har samarbeid med andre foretak: Når SkatteFUNN dummen endrer verdi fra 0 til 1, gitt at foretaket har samarbeid med annet foretak og ikke hadde innovasjon i forrige 3-års periode, er effekten gitt ved en logit-koeffisient på 1,92, med standardfeil lik 0,90. Formelt sett, er dette endringen i log odds= $\ln(p/(1-p))$  (der  $p$  er sannsynligheten for innovasjon for et gitt foretak) når SkatteFUNN-dummen endrer verdi fra 0 til 1. Effekten på sannsynligheten for innovasjon vil imidlertid være avhengig av verdien av de øvrige høyresidevariablene. For et representativt ikke-SkatteFUNN foretak som har slikt samarbeid, men som ikke hadde innovasjon i forrige 3-års periode (og har gjennomsnittlige verdier på de andre forklaringsvariablene), innebærer deltakelse i SkatteFUNN en økning i sannsynligheten for innføring av nytt produkt for foretaket med 0,26 (fra et opprinnelig nivå på 0,16; jf. tabell 15 i Cappelen mfl., 2007b). Hvis foretaket samarbeidet både med annet foretak og forskningsinstitusjon, øker sannsynligheten med 0,27. Hvis derimot foretaket, alt

annet like, hadde innovasjon i forrige periode, er effekten av SkatteFUNN estimert mye lavere og er ikke signifikant. Logit-koeffisientestimatet blir nå 0,72, med standardfeil lik 0,95. Det fremgår av tabell 3.1 at for foretak uten samarbeid med annet foretak, er effekten av SkatteFUNN ikke signifikant. Dette er uavhengig om foretaket tidligere hadde innovasjon eller ikke.

De tilsvarende resultatene for effekten av SkatteFUNN på foretakenes sannsynlighet for å innovere i form av ny produksjonsprosess er presentert i tabell 3.2 (tabellen er basert på koeffisienter fra tabell 17 og tilsvarende tabell 19 i Cappelen mfl., 2007b). De viser at SkatteFUNN har en signifikant positiv effekt på sannsynlighet for innovasjoner, uavhengig av hvorvidt foretaket samarbeider med annet foretak eller forskningsinstitusjon (se tabell 3.2). Igjen er imidlertid effekten avhengig av om foretaket tidligere hadde slik innovasjon eller ikke. For et foretak uten samarbeid og uten tidligere innovasjoner, er den estimerte effekten av SkatteFUNN gitt ved en logit-koeffisient på 1,88, med standardfeil på 0,87, noe som er signifikant på 5 prosentnivå. For et representativt ikke-SkatteFUNN foretak innebærer dette en økning i sannsynligheten for innføring av ny produksjonsprosess med 0,23 (fra et opprinnelig nivå på 0,14) som følge av SkatteFUNN. Hvis foretaket også har samarbeid med enten annet foretak eller forskningsinstitusjon øker sannsynligheten med 0,24 (og med 0,26 hvis det har begge typer samarbeid). Hvis derimot foretaket, alt annet like, hadde prosessinnovasjoner i tidligere 3-års periode er ingen av koeffisientene signifikante.

**Tabell 3.1. Marginale effekter av SkatteFUNN på sannsynligheten for nytt produkt for foretaket**

Betinget på:	Andel obs.	Estimert logit	Standardfeil	Endring i sannsynlighet
$Y_{i,t}=0, sanf=0, sfuh=0$	0,48	1,48	(0,86)	0,20
$Y_{i,t}=0, sanf=1, sfuh=0$	0,02	1,92	(0,90)*	0,26
$Y_{i,t}=0, sanf=0, sfuh=1$	0,22	1,55	(0,91)	0,21
$Y_{i,t}=0, sanf=1, sfuh=1$	0,04	1,99	(0,95)*	0,27
$Y_{i,t}=1, sanf=0, sfuh=0$	0,03	0,28	(0,91)	0,06
$Y_{i,t}=1, sanf=1, sfuh=0$	0,01	0,72	(0,95)	0,16
$Y_{i,t}=1, sanf=0, sfuh=1$	0,11	0,35	(0,96)	0,08
$Y_{i,t}=1, sanf=1, sfuh=1$	0,07	0,79	(1,00)	0,17

Merknader:  $Y_{i,t}$  er dummy for nytt produkt for foretaket i forrige periode, *sanf* betyr samarbeid med et annet foretak, *sfuh* betyr samarbeid med forskningsinstitutt, \* betyr signifikant på 5 prosentnivå.

**Tabell 3.2. Marginale effekter av SkatteFUNN på sannsynligheten for prosessinnovasjon**

Betinget på:	Andel obs.	Estimert logit	Standardfeil	Endring i sannsynlighet
$Y_{i,t}=0, sanf=0, sfuh=0$	0,52	1,88	(0,87)*	0,23
$Y_{i,t}=0, sanf=1, sfuh=0$	0,03	2,01	(0,90)*	0,24
$Y_{i,t}=0, sanf=0, sfuh=1$	0,18	2,03	(0,91)*	0,24
$Y_{i,t}=0, sanf=1, sfuh=1$	0,04	2,16	(0,94)*	0,26
$Y_{i,t}=1, sanf=0, sfuh=0$	0,06	0,58	(0,93)	0,14
$Y_{i,t}=1, sanf=1, sfuh=0$	0,02	0,71	(0,96)	0,17
$Y_{i,t}=1, sanf=0, sfuh=1$	0,08	0,73	(0,97)	0,18
$Y_{i,t}=1, sanf=1, sfuh=1$	0,06	0,86	(1,00)	0,21

Merknader:  $Y_{i,t}$  er dummy for prosessinnovasjon i forrige periode, *sanf* betyr samarbeid med et annet foretak, *sfuh* betyr samarbeid med forskningsinstitutt, \* betyr signifikant på 5 prosentnivå.

### 3.2. Produktivitet

Vi skal nå se nærmere på hvilken effekt SkatteFUNN har på foretakenes produktivitet. Det finnes flere tilnæringsmåter til studier av effekter av FoU på økonomien i den økonomiske faglitteraturen. Vi har brukt flere typer økonometriske modeller i vår evaluering, dels for å belyse ulike problemstillinger og dels for å oppnå mer robuste konklusjoner (for detaljert beskrivelse av modeller og oppdaterte resultater, se Cappelen mfl., 2007a og 2007c).

For å undersøke effekten av SkatteFUNN-ordningen på foretakenes produktivitet, bruker vi en standard metode i den økonomiske litteraturen. Vi legger til grunn at det kunnskapsmessige, eller teknologiske nivået i foretaket avhenger av nivået på foretakets egenutførte FoU-virksomhet (pluss andre forhold). FoU-innsatsen betraktes som en investering som akkumuleres til FoU-kapital. Denne kapitalen sammen med mange andre faktorer, antas å bidra til økt produktivitet. Det finnes imidlertid ingen allment akseptert metode for hvordan man i praksis skal beregne en slik akkumulering av FoU-investeringer. I forsøket på å måle FoU-kapital i foretakene bruker vi derfor ulike forutsetninger. I vår første empiriske tilnærming legger vi til grunn at FoU-kapital depresieres relativt raskt og bruker et anslag på depresieringsraten som er vanlig i internasjonale studier, dvs. 15 prosent. Vår andre empiriske tilnærming har det motsatte utgangspunkt; FoU-kapital depresieres svært langsomt. Det betyr at FoU-investeringer selv langt tilbake i tid, fortsatt er aktuelle i dag. Hensikten med å gjøre begge analysene er å undersøke hvor robuste våre resultater er overfor valg av parametere vi vet lite om.

Bare foretak som er med i SSBs FoU-statistikk i 2001-2005 er inkludert når vi estimerer modellen. Dette er i utgangspunktet 8408 foretak, hvorav 26 prosent er SkatteFUNN-foretak. Vi estimerer dynamiske økonometriske modeller hvor det er nødvendig å ha minst tre observasjoner av hvert foretak, noe som gir oss et utvalg på 1883 foretak. For sistenevnte utvalg er den tilsvarende SkatteFUNN-foretak andelen 36,4 prosent.

Vi ønsker å teste følgende (null-) hypotese: "Prosjekter som får subsidier gjennom SkatteFUNN har samme produktivitetseffekt som andre FoU-prosjekter" versus (alternativ-) hypotesen: "Prosjekter som får subsidier gjennom SkatteFUNN har lavere produktivitetseffekt". For å utføre testen estimerer vi først en regresjonsmodell der bruttoprodukt per timeverk (log-transformert) er avhengig variabel, mens høyresidevariablene består av:

- lagget avhengig variabel, dvs. (log) bruttoprodukt per timeverk i forrige periode;
- kapitalinput per timeverk i forrige periode (log-transformert);
- FoU-kapital per timeverk i forrige periode;

- SkatteFUNN-kapital per timeverk (dvs. akkumulerte FoU-investeringer finansiert gjennom SkatteFUNN) i forrige periode;
- andel timeverk utført av ansatte med akademisk utdanning (17 års utdanning eller mer);
- ulike foretaks karakteristika (som størrelse, alder, næring, fylke, type samarbeid) og tidsdummyer<sup>6</sup>.

Merk at alle SkatteFUNN-finansierte FoU-investeringer inngår både i FoU-kapitalen og i SkatteFUNN-kapitalen. Hvis null-hypotesen over er sann, forventer vi derfor at koeffisienten foran SkatteFUNN-kapital er null. Hvis vi ikke kan forkaste denne hypotesen, er dette konsistent med at SkatteFUNN-prosjekter kan behandles likt med andre FoU-prosjekter mht. produktivitetseffekter.

Tabell 3.3 viser resultatene av en del nøkkelvariablene fra denne modellvarianten. Dummyer for foretakets størrelse, alder, type samarbeid, næring, fylke og tidsdummyer er inkludert i analysen, men ikke rapportert her. Først ser vi at det er en positiv og signifikant sammenheng mellom produktivitet i dag og FoU-kapital per timeverk i forrige periode. Dessuten spiller andelen timeverk utført av ansatte med akademisk utdanning en positiv og signifikant rolle for produktiviteten i foretaket. Av særlig interesse er det at koeffisienten foran SkatteFUNN-kapital har negativt fortegn, noe som indikerer at SkatteFUNN prosjekter har lavere avkastning enn andre FoU prosjekter. Koeffisienten er imidlertid ikke signifikant forskjellig fra null, slik at vi ikke kan forkaste nullhypotesen.

**Tabell 3.3. Estimerer fra regresjon med log(produktivitet) som avhengig variabel. Årlige data for 2001-2005**

Variabel	Estimat	Standard-feil
Log(produktivitet) i forrige periode	0,205	[5,07]**
Log(kapital per timeverk) i forrige periode	-0,001	[0,14]
FoU-kapital per timeverk i forrige periode	0,283	[5,10]**
SkatteFUNN-kapital per timeverk i forrige periode	-0,165	[1,42]
Andel timeverk av ansatte med akademisk utdanning	0,822	[3,10]**
Dummy for:		
2004	0,059	[4,17]**
2005	0,080	[3,51]**
Antall observasjoner	3606	
Antall foretak	1883	

Merknader: produktivitet er målt som bruttoprodukt per timeverk; t-verdier i parentes; \* signifikant på 5 prosent nivå, \*\* signifikant på 1 prosent nivå. Bare estimerer for nøkkelvariable er rapportert.

<sup>6</sup> Denne modellen kan utledes fra en produktfunksjon der bruttoprodukt per timeverk ( $Y/L$ ) er en Cobb-Douglas funksjon av realkapital per timeverk ( $K/L$ ) og det teknologiske nivået  $A$ . Dette nivået  $A$  er igjen avhengig av foretakets FoU-kapital i (slutten av) forrige periode og sammensetningen av arbeidsstokken i foretaket. Lagget verdi (dvs. verdien i forrige periode) av den avhengige variabelen er med som høyresidevariabel, fordi vi åpner for at det stokastiske restleddet følger en førsteordens autoregressiv prosess. Koeffisienten foran lagget avhengig variabel i regresjonen kan da tolkes som den autoregressive koeffisienten i denne prosessen. Modellen estimeres med GMM (Generalized Method of Moments), se Cappelen mfl. (2007a) for detaljer.

**Tabell 3.4. Estimater fra regresjon med endring i log(produktivitet) som avhengig variabel. Årlige data for 2001-2005**

Variabel	Estimat	Standardfeil
Endring i log(kapital per timeverk)	-0,006	[0,65]
FoU-intensitet	0,148	[2,68]**
Endring i andel timeverk av ansatte med akademisk utdannelse	0,717	[2,11]*
Dummy for:		
SkatteFUNN	-0,009	[0,57]
2005	-0,027	[2,31]*
Antall observasjoner	1781	
Antall foretak	1049	

Merknader: produktivitet er målt som bruttoprodukt per timeverk; t-verdier i parentes; \* signifikant på 5 prosent nivå, \*\* signifikant på 1 prosent nivå. Bare estimater på nøkkelvariabler er rapportert.

To sentrale resultater av denne analysen er:

- FoU-kapitalen har signifikant positiv effekt på produktiviteten. Grenseproduktiviteten av FoU-kapital kan beregnes til vel 8 prosent for et representativt foretak, noe som er svært likt det Klette og Johansen (1998) fant.
- SkatteFUNN-prosjekter har ikke signifikant lavere avkastning i forhold til FoU-prosjekter generelt, selv om estimatene kan tyde på noe lavere avkastning enn andre FoU-prosjekter. Vi mener likevel at resultatene støtter en antakelige om at vi kan betrakte SkatteFUNN-prosjekter omtrent som vanlige FoU-prosjekter.

I modellspesifikasjonen ovenfor la vi til grunn at depresieringsraten av FoU-kapital var 15 prosent. Dersom man alternativt legger til grunn at depresieringsraten av FoU-kapital er så liten at den kan neglisjeres, kan man utlede en modell hvor den årlige *produktivitetsveksten* er en funksjon av FoU-intensiteten (FoU-innsatsen målt i forhold til produksjonen), jfr. Cappelen mfl. (2007a). Merk at den underliggende modellen her i prinsippet er identisk med den forrige. Det er bare forskjellen i antakelsen om depresiering av FoU-kapital som gjør at modellen kan formuleres på en annen måte. Vårt mål er nå å undersøke om foretak som får SkatteFUNN-subsidier har signifikant forskjellig produktjonsvekst fra foretak som ikke har fått subsidier. For å svare på spørsmålet inkluderer vi en dummy variabel for hvorvidt et foretak har SkatteFUNN-finansierte prosjekter.

Tabell 3.4 viser resultatene for nøkkelvariablene fra modellvarianten hvor endring i logaritmen til bruttoprodukt per timeverk er avhengig variabel. Vi ser at økt FoU-intensitet gir økt produktivitetsvekst slik vi forventer. Effekten av SkatteFUNN-dummen er derimot ikke signifikant. Dette er konsistent med at foretak med SkatteFUNN-prosjekter ikke har en annen produktivitetsvekst enn andre foretak som utfører FoU. Vi ser at økning i andel timeverk utført av ansatte med akademisk utdannelse fører til økning i produktivitet i foretaket. Det er igjen ingen signifikant effekt av kapital per timeverk, type samarbeid, størrelse på foretaket og foretaksalder. Det er noe forskjell i produktivitetsvekst mellom næringer og fylker, men

ingen vesentlige effekter. Det signifikant negative estimatet på tidsdummyen i denne modellen viser at det var mindre produktivitetsvekst fra 2004 til 2005 enn fra 2003 til 2004.

Vi får følgende hovedresultater av denne analysen:

- Estimater på den bedriftsøkonomiske avkastningen av FoU-investeringer er positiv og signifikant. Det er om lag 15 prosent, noe som er et typisk estimat på privatøkonomisk avkastning av FoU i den økonomiske litteraturen, se for eksempel Griffith mfl. (2004).
- Vi finner ingen evidens for at SkatteFUNN-prosjekter fører til en annen produktivitetsutvikling enn andre FoU-prosjekter (når vi kontrollerer for andre observerbare variable).

Vår hovedkonklusjon basert på disse økonometriske analysene er at prosjekter finansiert av SkatteFUNN har om lag samme (positive) økonomiske effekter på foretakenes produktivitet som annen FoU-virksomhet. Det betyr at man kan bruke mål på SkatteFUNNs innsatsaddisjonalitet (se kapittel 2) for å beregne SkatteFUNNs effekt på produktivitet slik vi ellers ville ha gjort for annen FoU-aktivitet.

### 3.3. Avkastning av SkatteFUNN-subsidien

Mens vi ovenfor fokuserte på spørsmålet om sammenhengen mellom produktivitet og SkatteFUNN (og produktivitet og FoU-investeringer mer generelt), skal vi nå diskutere spørsmålet om avkastningen av selve *skatte-subsidien*. Det er nemlig en prinsipiell forskjell på spørsmålet om avkastningen av subsidien og avkastningen av prosjekter finansiert gjennom SkatteFUNN. Avkastningen av subsidien vil avhenge av to ting: (i) hvor mye et foretaks FoU-investeringer økes i forhold til *det de ville ha vært uten subsidien* (innsatsaddisjonalitet) og (ii) avkastningen av denne marginale investeringen. Hvis for eksempel SkatteFUNN i liten grad påvirker foretakenes atferd, dvs. at innsatsaddisjonaliteten er lav, vil også avkastningen av subsidien være lav. Dette kan være tilfelle selv om – eller kanskje nettopp *når* – SkatteFUNN-prosjektet har høy avkastning, og dermed ville ha blitt gjennomført selv uten subsidier. I så fall endrer ikke subsidien foretakets FoU-investeringer, men bare foretakets kontantstrøm i det året subsidien mottas (noe som kan gi eierne økt utbytte, de ansatte økt lønn, etc., men ikke økt produktivitet).

Utvalget av foretak i denne delen av analysen er langt bredere enn i våre foregående analyser siden den er basert på registerdata, og ikke utvalgsundersøkelser og omfatter alle aksjeselskaper (og ca. 90 prosent av alle SkatteFUNN-foretak).

For å beregne avkastningen av subsidien bruker vi en to-trinnsprosedyre. I første trinn av prosedyren estimeres virkningen av SkatteFUNN-subsidien på resultatet til hvert enkelt foretak. Vi antar at det er

proporsjonalitet i forholdet mellom subsidiens relative størrelse og subsidiens relative effekt, i den forstand at den prosentvise effekten av en gitt subsidie på foretakets faktorbruk (arbeid og kapital) på lang sikt er proporsjonal med subsidiens størrelse relativt til foretakets lønnskostnader. På kort sikt finner vi at en SkatteFUNN-subsidie som utgjør 1 prosent av lønnskostnadene i ett gitt år, øker salgsinntekter og timeverksbruk med i gjennomsnitt 0,20 prosent ett år senere (estimatene varierer fra næring til næring). En kilde til usikkerhet er at vi selvfølgelig vet lite om hvordan effekten av en subsidie gitt i for eksempel 2004 vil være på fremtidige tidspunkter (si i 2010). Våre beregninger av avkastningen er basert på at effekten har en svært høy grad av permanens. Dette er antakelig for optimistisk, da det er rimelig at en investering depresieres over tid, slik at virkningen av et subsidium i et gitt år vil avta etter hvert som avstanden til bevilgningstidspunktet øker. Dette tilsier at våre beregninger overvurderer avkastningen av subsidien. I motsatt retning trekker at dersom det tar flere år før effekten gjør seg gjeldende, bidrar dette isolert til at den estimerte effekten av SkatteFUNN undervurderes fordi vår dataperiode er så kort.

Hervik mfl. (2006) beregner avkastningen av subsidierte prosjekter basert på foretakenes egenvurdering av framtidig avkastning. Foretakenes egenvurdering tilsier at det tar lang tid fra bevilgningstidspunktet til man kan måle merkbare effekter av støtteordninger. Hvis vi hadde lagt til grunn en liknende tidsprofil på SkatteFUNN-prosjektene, ville antakelig avkastningen ha blitt større enn vi finner. Det er imidlertid liten grunn til å tro at avkastningsprofilen for de (store) forskningsprosjektene som Hervik mfl. (2005) studerer, er representative for SkatteFUNN-prosjektene. Resultatene presentert tidligere i dette kapitlet viser at SkatteFUNN prosjekter overveiende er rettet mot prosessinnovasjoner (og i noen grad) nye produkter for foretaket (men ikke for markedet). En kan kanskje si at FoU innholdet i et typisk SkatteFUNN-prosjekt er mer rettet mot utvikling enn forskning. Veien fra gjennomføring av prosjektet til kommersiell implementering må derfor kunne antas å være kort, og iallfall kortere enn for store forskningsprogrammer. Dette synspunktet underbygges også av samtaler med bransjefolk.

Den anslåtte tidsprofilen på effektene av en gitt SkatteFUNN-subsidie over tid for industriforetak, er illustrert i tabell 3.5 (tilsvarer tabell 2 i Cappelen mfl., 2007a). Tabellen viser gjennomsnittlige predikerte effekter for salgsinntekter, timeverk og kapital, hhv. 1, 2, 3 og 10 år etter at subsidien ble gitt. Tallene gjelder for ulike industriforetak som fikk SkatteFUNN i 2004. Foretakene er inndelt i sysselsettingsgrupper slik at hvert intervall (linje i tabellen) inneholder 10 prosent av foretakene som fikk SkatteFUNN. De to siste linjene i tabellen oppsummerer resultatene ved å beregne

vektede gjennomsnitt for de prosentvise endringene for de foretakene som får SkatteFUNN subsidier. To typer vekter er brukt: andel av total sysselsetting og andel av totale SkatteFUNN subsidier. Metodegrunnlaget for tabellen er beskrevet i Cappelen mfl. (2007a).

Tabellen viser at de 10 prosent av SkatteFUNN-foretakene med færre enn 4 ansatte, mottok 7,4 prosent av SkatteFUNN subsidiene. For denne gruppen utgjorde SkatteFUNN-subsidien 27,1 prosent av de totale lønnskostnadene, noe som er betydelig. Gjennom en produktivtetsgevinst leder dette til en økning i salg og timeverksbruk på 3,6 prosent etter ett år ifølge våre beregninger. I den motsatte enden av fordelingen av foretak, for de 10 prosent av SkatteFUNN-foretakene med minst 150 ansatte, utgjorde subsidien en neglisjerbar andel av lønnskostnadene og effekten av SkatteFUNN på relativ vekst er estimert til 0. Følgelig vil effekten av SkatteFUNN være nærmest neglisjerbar for store foretak, men kan være betydelig for små foretak. Et representativt SkatteFUNN-foretak, definert ved at vi tar gjennomsnittet av tallene for de ulike sysselsettingsintervallene vektet med sysselsettingsandelen, mottar en SkatteFUNN-subsidie som utgjør bare 1,5 prosent av totale lønnskostnader. Etter ett år leder denne subsidien til en økning i salg og timeverk på bare 0,2 prosent. Denne effekten er uendret etter 10 år. Hvis vi i stedet vekter med andelen av total SkatteFUNN-subsidie når vi konstruerer det representative SkatteFUNN-foretaket, mottar dette foretaket en subsidie tilsvarende 5,9 prosent av lønnskostnadene. Den estimerte økningen i salg, timeverk og kapital etter 10 år er imidlertid fortsatt beskjeden: 0,8 prosent.

Vår estimerte modell gjør det mulig å estimere avkastningen på selve subsidien oppfattet som en investering i foretaket. Vi trenger imidlertid noen tilleggsantakelser om den kontrafaktiske utviklingen dersom foretaket ikke hadde fått SkatteFUNN-subsidier. Vår hovedantakelse er at driftsresultatet fremover for dette foretaket *uten* SkatteFUNN, ville vært som den var for dette foretaket i det året det fikk SkatteFUNN-subsidier, med den restriksjon at avkastningen aldri tillates å være negativ (dvs. foretaket antas å ikke sette i gang bedriftsøkonomisk ulønnsom virksomhet). Vi kommer da fram til et estimat på forventet avkastning av SkatteFUNN ved å beregne nåverdien av den estimerte økningen i profitt (over tid) – grunnet SkatteFUNN – for ulike diskonteringsrenter og finner den renten som gir nåverdi lik SkatteFUNN subsidiens størrelse. Realavkastningen ifølge tabell 3.6 (tilsvarer tabell 3 i Cappelen mfl., 2007c) varierer mellom 1 og 6 prosent mellom hovednæringer og er høyest i industrien. Innen industrien ser vi at det store forskjeller i avkastning, men det er verd å minne om at det er betydelig estimeringsusikkerhet knyttet til tallene. Vi vil ikke anbefale at man av dette trekker vidtgående slutninger om framtidig innretning av SkatteFUNN-ordningen.

**Tabell 3.5. Estimert vekst (i prosent) for salg, timeverk og kapital for industriforetak som fikk SkatteFUNN i 2004. Gruppert etter antall ansatte**

Antall Ansatte	Andel av total SkatteFUNN Subsidium	Andel av total sysselsetting	Subsidium delt på lønns- kostnader	Effekt etter					
				1 år		2 år		10 år	
				salg, timeverk	kapital	salg, timeverk	kapital	salg, timeverk	kapital
≤ 4	7,4	0,4	27,1	3,8	1	3,9	1,7	3,6	3,6
(4-7]	7,8	1	12,3	1,7	0,5	1,8	0,8	1,6	1,6
(7-11]	9,8	1,6	9,3	1,3	0,3	0	0,6	1,2	1,2
(11-15]	8,5	2,4	5,7	0,8	0,2	0,8	0,4	0,8	0,8
(15-21]	10,2	3,2	4,7	0,7	0,2	0,7	0,3	0,6	0,6
(21-28]	10,7	4,6	3,3	0,5	0,1	0,5	0,2	0,4	0,4
(28-41]	10,2	5,8	2,4	0,3	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3
(41-66]	12,3	10	1,9	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	0,3
(66-150]	12,9	18	1	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,1
> 150	9,9	53	0,4	0,1	0	0,1	0	0	0
Vektet gjennomsnitt etter:	sysselsettingsandel	1,5		0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2
	subsidieandel	5,9		0,8	0,2	0,7	0,4	0,8	0,8

Mer: Hvert intervall inneholder 10 prosent av alle foretak som fikk SkatteFUNN subsidier i 2004..

**Tabell 3.6. Estimert bedriftsøkonomisk avkastning (i prosent) på SkatteFUNN subsidien i perioden 2002-2005. Gruppert etter næring**

Næring	Vekt	År			
		2002	2003	2004	2005
<b>Industri:</b>					
Nærings- og nytelsesmidler	0,10	0,0	0,0	0,0	0,0
Tekstil-, beklednings- og lærvarer	0,06	1,8	1,8	1,7	3,1
Trevarer	0,04	6,5	8,9	17,0	20,0
Grafisk produksjon og forlagsvirksomhet	0,06	0,2	0,1	0,1	0,1
Kull-, petroleums-, gummi- og plastprodukter	0,10	0,2	0,3	0,4	0,5
Andre ikke-metallholdige produkter	0,02	7,0	10,7	9,8	11,7
Metaller og metallvarer	0,12	8,3	6,6	9,9	13,3
Maskiner og utstyr	0,15	0,1	0,1	0,2	0,2
Elektriske og optiske produkter	0,20	6,6	7,3	6,6	5,4
Transportmidler	0,07	1,2	4,3	3,4	3,6
Annen industriproduksjon	0,08	7,0	13,0	17,3	23,5
<b>Veid gjennomsnitt for Industri</b>		<b>3,5</b>	<b>4,3</b>	<b>5,1</b>	<b>6,0</b>
<b>Tjenesteyting:</b>					
Databehandlingsvirksomhet		4,1	3,0	4,0	5,1
Annen forretningsmessig tjenesteyting		1,0	1,0	2,1	3,0

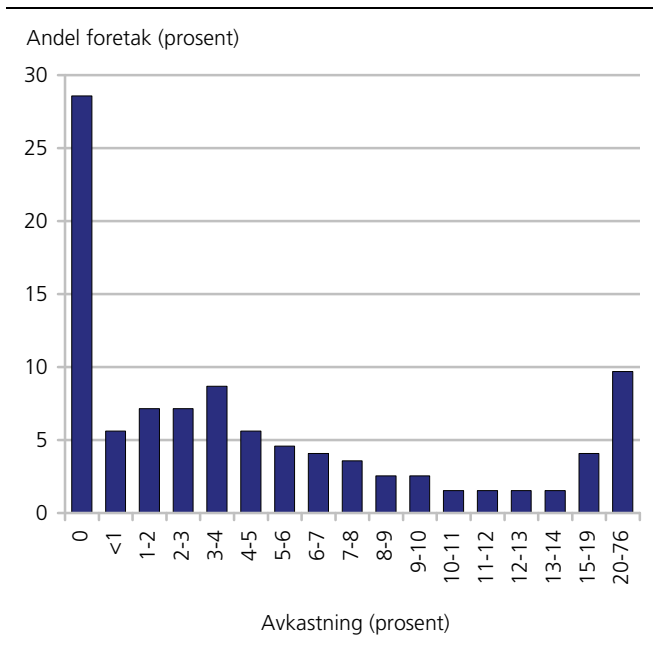
Konklusjonen av disse analysene må bli at avkastning målt i form av *gjennomsnittlig* økning i produksjon og overskudd i de foretakene som faktisk mottar SkatteFUNN subsidier er positiv og gjennomgående moderat, men med store næringsmessige variasjoner. Bare for de små foretakene kan effektene av SkatteFUNN være betydelige. Avkastningen av SkatteFUNN-subsidien er økende over tid. Dette kan skyldes at SkatteFUNN-sekretariatet er blitt flinkere til å velge ut prosjekter som får støtte og/eller det forhold at konjunktursituasjonen i norsk økonomi bedret seg betydelig fra 2003 til 2005 og at vi fanger opp et konjunkturtelt forhold.

Mens tabell 3.6 viser gjennomsnittlig avkastning av SkatteFUNN subsidiene på næringsnivå, viser vi i figur 3.1 (tilsvarende figur 1 i Cappelen mfl., 2007c) fordelingen av avkastningsratene på foretaksnivå. Vi fokuserer igjen på alle industriforetak i 2004. Figuren viser at ca. 28 prosent av foretakene har estimert

avkastning lik 0, som derfor er et oftest forekommende resultat. Om lag 15 prosent av foretakene har høyere enn 15 prosent avkastning med maksimum på 76 prosent. Mens medianavkastningen er estimert til 3 prosent, er gjennomsnittlig avkastning ifølge tabell 3.6 noe høyere, 4 prosent. Avkastningen av subsidien er derfor betydelig skjevfordelt der foretak med høye avkastningsrater trekker opp gjennomsnittet i forhold til medianen. At det typiske resultatet av et FoU-prosjekt er null avkastning, er ikke overraskende, men snarere hva man skulle forvente gitt at det er knyttet betydelig usikkerhet til avkastningen av FoU-investeringer. Det er verd å merke seg at det spesielt er de små foretakene (færre enn 10 ansatte) som bidrar til lav avkastning av SkatteFUNN subsidien. Disse foretakene er karakterisert ved lav lønnsomhet (de er typisk ikke i skatteposisjon) og den estimerte avkastningen er oftest 0 i denne gruppen.



**Figur 3.1. Fordeling av estimert bedriftsøkonomisk avkastning på SkatteFUNN-subsidien gitt i 2005. Industriforetak**



### 3.4. Eksterne effekter

For å vurdere de samfunnsøkonomiske effektene av FoU må en ta hensyn til eventuelle eksterne effekter. Størrelsen på slike eksterne effekter er imidlertid svært vanskelig å anslå. Vi følger her en klassisk tilnærming i litteraturen, som tar utgangspunkt i at bedriftenes produktfunksjon (eller kostnadsfunksjon) avhenger av aggregert FoU på nærings- og regionsnivå. Ideen er at nytten av andres FoU-aktivitet avhenger av "avstanden" til disse foretakene ut fra et relevant avstandsmål. En vanlig operasjonalisering er å anta at foretak er "nær" hverandre dersom de enten er i samme næringsgruppe eller er lokalisert innenfor samme region. F.eks. Bernstein og Nadiri (1989) bruker aggregerte FoU-investeringer på industrigruppe-nivå som mål på aggregert kunnskapskapital med potensiell spillover-effekt til foretak innefor samme næring.<sup>7</sup>

Vi har forsøkt å ta hensyn til eksterne effekter av SkatteFUNN gjennom mikroøkonometriske analyser. Vi tar utgangspunkt i den modellen vi har estimert for foretakenes produktivitet og legger så til variable som forsøker å fange opp kunnskapstilfanget som foretaket har tilgang til utenfor foretaket selv. Siden vårt fokus er på effekter av FoU, har vi utelukkende forsøkt å inkludere ekstern FoU for foretaket som forklaringsfaktor for foretakets produktivitet. Men selv med en slik begrensning, er det utallige muligheter for helt konkret implementering av dette rammeverket. Vi har valgt å se på næringsmessig og geografisk spillover av FoU mellom foretak. Det betyr at produktiviteten i hvert foretak modelleres som avhengig av FoU utført av alle andre foretak i næringen og/eller i regionen

hvor foretaket er lokalisert (definisjonen av næringsgrupper og regioner og deres klassifisering etter FoU-intensitet er beskrevet i Cappelen mfl., 2007c). Vi åpner altså for at en kan ha begge former for spillover effekter samtidig, og for at effektene kan være ulike.

Tabell 3.7 (tilsvarer tabell 4 i Cappelen mfl., 2007c) viser resultatene fra estimering av en modell som i utgangspunktet er lik den som er rapportert i tabell 3.3 ovenfor. Vi gjenfinner to resultater fra den tabellen; effekten FoU-kapital som er klart signifikant og effekten av SkatteFUNN-dummyen som ikke er signifikant. I tillegg tar vi nå med effekter av variable som fanger opp FoU-intensiteten etter fylke og etter næring i tillegg til vanlige dummyer for fylke og næring (dummyer for foretakets størrelse, alder, type samarbeid, næring, fylke og tidsdummyer er også med i modellen, men er ikke rapportert her for å forenkle presentasjonen). Vi fokuserer her på koeffisientene foran dummy for næring med lav/middels FoU-intensitet og fylke med lav/middels FoU-intensitet i modellvarianten med kombinerte effekter (både eksterne nærings- og regionseffekter). Vi ser at ingen av disse er signifikant forskjellige fra null. Unntaket er interaksjonsleddet *FoU-kapital per timeverk × dummy for næring med lav FoU-intensitet*, som er signifikant positiv. Dette resultatet er imidlertid vanskelig å tolke som uttrykk for eksterne effekter, da fortegnet er "feil" ut ifra det vi ville forvente.

Tabell 3.8 (tilsvarer tabell 5 i Cappelen mfl., 2007c) viser estimerte partielle effekter av FoU-kapital og SkatteFUNN-kapital i forskjellige undergrupper (dvs. ulike kombinasjoner av type næring og type fylke mht. FoU-intensitet). Med partielle effekter mener vi endring i den avhengige variabel som følge av en økning i FoU- eller SkatteFUNN-kapital, når alt annet holdes konstant. På grunn av interaksjonsleddene (indikert med × i tabellen) vil denne effekten avhenge av type næring og type fylke. Vi ser at FoU-kapital har positiv og signifikant effekt på produktiviteten i alle undergrupper. Den er høyest i fylker med middels og høy FoU-intensitet, noe som er i tråd med våre hypoteser om positive spillovers, men forskjellene er ikke signifikante (jf. diskusjonen over). På en annen side er effekten høyest i næringer med lavest FoU-intensitet (jf. kommentaren i slutten av forrige avsnitt). En nærmere kikk på data tyder på at det sistnevnte resultatet er drevet av at det er spesielt stor høyreskjevhet i fordelingen over produktivitet på foretaksnivå i denne undergruppen, med mange positive ekstremobservasjoner. På den annen side er den partielle effekten av SkatteFUNN-kapital generelt ikke signifikant (unntatt for foretak i næringer med lav FoU-intensitet og fylker med middels FoU-intensitet, der den er negativ).

<sup>7</sup> En standard referanse i økonomisk faglitteratur som også refererer en rekke empiriske studier er Griliches (1992).

Tabell 3.7. Estimater fra regresjon av log(produktivitet) på tre sett variable inkludert eksterne effekter, 2002-2005

Forklaringsvariabel	Modeller med eksterne effekter					
	Kun næringseffekter		Kun fylkeseffekter		Kombinerte effekter	
log(produktivitet) i forrige periode	0,217	[5,59]**	0,22	[5,63]**	0,218	[5,59]**
log(kapital) i forrige periode	0	[0,04]	-0,003	[0,34]	-0,003	[0,33]
FoU-kapital per timeverk i forrige periode	0,32	[5,38]**	0,303	[4,77]**	0,32	[4,89]**
SkatteFUNN-kapital per timeverk i forrige periode	-0,195	[1,62]	-0,251	[1,90]	-0,239	[1,79]
Andel timeverk av ansatte med ak. Utdannelse	0,8	[3,00]**	0,798	[2,97]**	0,78	[2,91]**
Dummy for:						
Fylke med lav FoU-intensitet			0,001	[0,03]	0,001	[0,06]
Fylke med middels FoU-intensitet			-0,012	[0,94]	-0,013	[1,02]
Næringsgruppe med lav FoU-intensitet	0,372	[1,28]			0,05	[0,21]
Næringsgruppe med middels FoU-intensitet	0,38	[1,31]			0,057	[0,24]
FoU-kapital per timeverk x dummy for fylke med lav FoU-intensitet			-0,126	[1,16]	-0,116	[1,02]
FoU-kapital per timeverk x dummy for fylke med middels FoU-intensitet			0,016	[0,29]	0,023	[0,42]
FoU-kapital per timeverk x dummy for næring med lav FoU-intensitet	0,142	[2,32]*			0,145	[2,32]*
FoU-kapital per timeverk x dummy for næring med middels FoU-intensitet	-0,003	[0,04]			0,01	[0,12]
SkatteFUNN-kapital per timeverk x dummy for fylke med lav FoU-intensitet			0,329	[0,56]	0,053	[0,09]
SkatteFUNN-kapital per timeverk x dummy for fylke med middel FoU-intensitet			0,383	[1,68]	0,359	[1,52]
SkatteFUNN-kapital per timeverk x dummy for næring med lav FoU-intensitet	-0,465	[0,49]			-0,852	[0,89]
SkatteFUNN-kapital per timeverk x dummy for næring med middel FoU-intensitet	0,113	[0,19]			-0,156	[0,25]
Antall observasjoner	3606		3606		3606	
Antall foretak	1883		1883		1883	

Merknader: produktivitet er målt som bruttoprodukt per timeverk; t-verdier i parentes; \* signifikant på 5 prosent nivå, \*\* signifikant på 1 prosent nivå; referansegruppene er næring med høy FoU-intensitet og fylke med høy FoU-intensitet; bare estimater på nøkkelvariable er rapportert.

Tabell 3.8. Partielle effekter av FoU- og SkatteFUNN-kapital på foretakenes produktivitet i ulike nærings- og fylkesgrupper (forskjellig FoU-intensitet)

Effekt av:		Alle fylker	Fylker hvor FoU-intensitet er:			
			Lav	middels	Høyt	
Alle næringer	FoU-kapital	0,283 [5,10]**	0,178 [1,71]	0,319 [4,57]**	0,303 [4,77]**	
	SkatteFUNN-kapital	-0,165 [1,42]	0,060 [0,09]	-0,288 [1,13]	-0,251 [1,90]	
Næringer hvor FoU-intensitet er:	lav	FoU-kapital	0,462 [5,47]**	0,213 [1,89]	0,488 [4,92]**	0,465 [5,27]**
		SkatteFUNN-kapital	-1,871 [1,58]	1,327 [1,61]	-2,383 [1,96]*	-2,191 [1,82]
	middels	FoU-kapital	0,317 [3,94]**	0,213 [1,89]	0,353 [3,62]**	0,329 [3,59]**
		SkatteFUNN-kapital	0,814 [1,55]	1,327 [1,61]	0,661 [1,23]	0,852 [1,54]
høy	FoU-kapital	0,320 [5,38]**	0,203 [1,78]	0,343 [4,80]**	0,320 [4,89]**	
	SkatteFUNN-kapital	-0,195 [1,62]	0,236 [0,33]	-0,430 [1,63]	-0,239 [1,79]	

Merknader: t-verdier i parentes; \* signifikant på 5 prosent nivå, \*\* signifikant på 1 prosent nivå.

Merk at effektene av SkatteFUNN-dummyen gjennomgående ikke er signifikant slik at vi fanger opp de viktigste effektene av FoU-innsats på produktivitet via målet på FoU-kapital og ekstrainformasjonen om skillet mellom FoU-kapital og SkatteFUNN-kapital gir lite. For en mer detaljert drøfting, se Cappelen mfl. (2007c).

### 3.5. Oppsummering av funn

Vi har gjennom ulike mikroøkonometriske studier funnet at SkatteFUNN-ordningen:

- Bidrar til økt innovasjonstakt gjennom at foretakene utvikler nye produkter for foretaket, men ikke for markedet og at ordningen i liten grad påvirket foretakenes patentering.
- Bidrar til økt innovasjonstakt gjennom nye produksjonsprosesser.
- Påvirker produktivitet og produktivitetsvekst positivt og om lag i samme grad som annen FoU-aktivitet.

- Påvirker først og fremst produksjon og sysselsetting i små SkatteFUNN-foretak.
- Gir opphav til økt bedriftsøkonomiske lønnsomheten og at denne lønnsomheten av subsidien er gjennomsnittlig moderat og svært skjevt fordelt mellom SkatteFUNN-foretakene.
- Avkastningen av foretakenes FoU er høyest i fylker med middels og høy FoU-intensitet, men resultatene gir imidlertid samlet sett ikke noe entydig bilde slik at det er vanskelig å anslå den samfunnsøkonomiske avkastningen av FoU ut fra disse analysene.

## 4. Samspillet mellom SkatteFUNN og andre virkemidler

Ordninger og tiltak innføres sjelden eller aldri i et vakuum. De kommer gjerne i tillegg til eller i stedet for eksisterende ordninger, og implementeres i en virkelighet hvor andre lover, regelverk og andre generelle virkemidler også påvirker aktørenes tilpasning til og eventuelle effekter av den nye ordningen. Innføringen av SkatteFUNN-ordningen er ikke noe unntak fra dette. I dette delprosjektet studerer vi hvordan SkatteFUNN-ordningen virker i samspill med andre virkemidler for FoU, med spesiell vekt på hvorvidt innføringen av SkatteFUNN har påvirket sannsynligheten for å få tilgang til eller benytte seg av andre deler av virkemiddelapparatet. I tillegg har vi sett på forskjeller i innsatsaddisjonalitet og avkastning mellom ulike typer virkemidler. Nedenfor oppsummerer vi hovedresultatene fra delprosjektet, som er nærmere dokumentert i Hægeland og Møen (2007b).

### 4.1. Ulike virkemidler for å stimulere til FoU

Det finnes mange mulige politikkvirkemidler for å stimulere til økt FoU. For det første kan myndighetene produsere FoU i egen regi. For det andre er håndheving av intellektuelle eiendomsrettigheter viktig for å sikre at investorene sitter igjen med gevinstene fra sin forskning. For det tredje er det viktige forbindelseslinjer mellom konkurransepolitikk og innovasjon. For det fjerde, er velfungerende kapitalmarkeder viktige, og det kan også være en rolle å spille for offentlig sektor når det gjelder å sikre finansiering av FoU-prosjekter. Endelig kan myndighetene subsidiere forskning utført av private foretak.

FoU-subsidier gis hovedsakelig som tilskudd eller som en eller annen form for skattefradrag. Skatteinsentiver til FoU har blitt mer og mer populært i de siste tiårene, og i flere land er de et viktig supplement til tilskuddsordninger.<sup>8</sup> I begge tilfeller er formålet fra myndighetenes side å subsidiere private FoU-prosjekter som ikke ville ha blitt gjennomført uten støtte, og som blir vurdert som samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Hvis myndighetene hadde perfekt informasjon, ville en selektiv tilskuddsordning være det foretrukne virkemiddelet. Prosjektene kunne da ha blitt støttet ut fra sin samfunnsøkonomiske lønnsomhet. Et skatteinsentiv ville være mindre effektivt, siden skattefradrag må være generelle (rettighetsbaserte) og foretak naturlig nok rangerer sine investeringsprosjekter etter bedriftsøkonomisk lønnsomhet. Betydelige subsidier vil da bli utbetalt til prosjekter som ville ha blitt gjennomført også uten støtte, og hvor den samfunnsøkonomiske avkastningen ikke nødvendigvis er høy. Dette betyr at i forhold til en selektiv tilskuddsordning, innebærer skatteinsentiver (a) et dødvektstap fordi prosjekter som ville blitt gjennomført uansett støttes via overføringer som er finansiert av skatteinntekter og (b) en ikke-optimal miks av prosjekter.

Imidlertid er det *ikke* slik at myndighetene sitter med perfekt informasjon, og det er kostbart å skaffe seg opplysninger om forventet bedrifts- og samfunnsøkonomisk avkastning av enkeltstående FoU-prosjekter. Det er også kostbart for bedrifter å sende inn detaljert prosjektinformasjon til myndighetene. Avhengig av hvordan et skatteinsentiv designes, kan det være en billigere måte å administrere støtten på, både for myndigheter og foretak. En annen viktig fordel er at skatteinsentiver reduserer prisen på FoU på marginen. Dette gir et sterkt teoretisk argument for at et skatteinsentiv vil øke FoU-investeringene. Ved ufullsendig informasjon er det vanskeligere å rangere prosjekter i forhold til samfunnsøkonomisk avkastning. Foretakenes første prioritet er å få støtte til de prosjektene de uansett ville ha gjennomført. Addisjonaliteten til selektive tilskudd vil avhenge av kvaliteten på saksbehandlingen og oppriktigheten til foretakene i søknadsprosessen. Siden tilskuddsmidler tildeles gjennom en beslutningsprosess og ikke er rettighetsbaserte, kan de også være mer utsatte for lobbyvirksomhet i fordelingen av støtten.

### 4.2 Hvordan har SkatteFUNN påvirket sannsynligheten for å motta annen form for FoU-støtte?

Mange av foretakene som har mottatt støtte gjennom SkatteFUNN, har ikke tidligere mottatt tilskudd til FoU.

<sup>8</sup> Tilskudd kalles vanligvis "direct subsidies" eller "direct grants" i engelskspråklig litteratur.

Gjennom å ha søkt om støtte fra SkatteFUNN, er det mulig at disse foretakene har blitt mer klar over eksistensen av andre virkemidler og muligheten for å søke støtte gjennom dem. Vi undersøker dette fra to forskjellige vinkler. Det er imidlertid viktig å påpeke at det er betydelige identifikasjonsproblemer knyttet til disse analysene, siden det finnes lite i våre data som kan kaste lys over hva foretakene som tidligere ikke har vært kontakt med virkemiddelapparatet ville ha gjort i fravær av SkatteFUNN-ordningen.

Vår første tilnærming til denne problemstillingen er å analysere hvordan sannsynlighetene for å motta tilskudd til FoU har endret seg etter at SkatteFUNN ble innført. I tabell 4.1 (svarende til Tabell 3.1 i Hægeland og Møen, 2007b) viser vi resultatene fra en analyse basert på FoU-statistikken i perioden 1993 til 2005, og utvalget består av alle foretak som rapporterer positive FoU-investeringer.

Vi noterer innledningsvis at sannsynligheten for å motta tilskudd øker med størrelsen på FoU-investeringene, og med størrelsen på tidligere tilskudd. Sannsynligheten reduseres med størrelse målt ved omsetning, men øker med vekst. Vi ser også at sannsynligheten for å motta tilskudd er betydelig lavere i årene etter at SkatteFUNN ble innført enn før ordningen ble lansert. Den estimerte endringen i sannsynlighet er -16,2 prosent. Foretak som mottok støtte gjennom SkatteFUNN hadde imidlertid 5,4 prosent høyere sannsynlighet for å motta tilskudd enn andre foretak. En tolkning av disse resultatene er at SkatteFUNN og tilskudd er substitutter på makronivå (generelt lavere sjanse for å få tilskudd etter at SkatteFUNN ble innført), mens de er komplementære for individuelle foretak som søker støtte til sine FoU-prosjekter.

**Tabell 4.1. Sannsynligheten for å motta FoU-tilskudd**

Ln(omsetning)	-0,008* (0,004)
Vekst i omsetning fra $t-2$ til $t$	0,014* (0,008)
Dummy for mottatt støtte fra SkatteFUNN i år $t$	0,054** (0,021)
Dummy for mottatt støtte fra SkatteFUNN i år $t-1$	-0,19 (0,16)
Ln(tilskudd i direkte subsidier år $t-2$ ) <sub>1-2</sub>	0,023*** (0,002)
Ln(egenutført FoU)	0,043*** (0,005)
Dummy for post-SkatteFUNN år <sup>†</sup>	-0,162*** (0,016)
Andel forklart varians (Pseudo R-sq)	0,165
Antall observasjoner	4041

Estimeringsmetoden er probit. Koeffisientene representerer endringer i sannsynligheten for å få tilskudd knyttet til en enhets økning i forklaringsvariabelen evaluert ved gjennomsnittlig verdi for utvalget. Næringsdummier er inkludert, men ikke rapportert.

<sup>†</sup> Endring i sannsynlighet assosiert med en diskret endring av dummyvariabel fra 0 til 1.

\* Signifikant på 10 prosent-nivå \*\* Signifikant på 5 prosent-nivå \*\*\* Signifikant på 1 prosent-nivå .

Hvorvidt den estimerte momentaneffekten av SkatteFUNN er kausal, i den forstand at søknadsprosessen knyttet til SkatteFUNN leder foretakene til å søke støtte fra andre kilder, eller at den reflekterer en form for seleksjon i den forstand at foretak med gode FoU-ideer har større sjanse for å få begge former for støtte, kan vi ikke avgjøre med det datamaterialet som foreligger. Det vi kan si, er at en eventuell effekt av SkatteFUNN er momentan, i og med at sannsynligheten for å motta tilskudd ikke er større dersom man mottok støtte gjennom SkatteFUNN året før.

I vår andre tilnærming ser vi på det samme spørsmålet ved bruk av data fra prosjekt- og kundedatabasene til Norges forskningsråd og Innovasjon Norge (inkludert forløpere), kombinert med informasjon fra SkatteFUNN-databasen og generell foretaksinformasjon fra Statistisk sentralbyrås strukturstatistikk. Hovedformålet er å se hvorvidt eksistensen av SkatteFUNN ser ut til å ha stimulert foretak til å søke også andre former for støtte. Vi finner at foretak som har søkt Norges forskningsråd eller har mottatt en eller annen form for støtte fra Innovasjon Norge året før, har signifikant større sannsynlighet for å gjøre det samme året etter i perioden etter at SkatteFUNN ble innført. Det kan dermed synes som om SkatteFUNN har gitt noe større persistens i bruken av det øvrige virkemiddelapparatet. Vi finner imidlertid ingen tegn til at foretak som ikke har søkt Norges forskningsråd eller har mottatt en eller annen form for støtte fra Innovasjon Norge, har noen større sjanse for å gjøre dette etter at SkatteFUNN ble innført.

I tillegg har vi gjort en nærmere analyse av foretakenes kontakt med Norges Forskningsråd og Innovasjon Norge etter at SkatteFUNN ble innført. Resultatene er gjengitt i tabell 4.2, som tilsvarende kolonne 1 i tabell 4.4 i Hægeland og Møen (2007b). Denne analysen viser igjen tydelig at de som har hatt kontakt med virkemiddelapparatet før innføringen av SkatteFUNN, også har større sannsynlighet for dette etter at ordningen ble innført. (En annen analyse som ikke rapporteres her, viset også at foretak som tidligere har søkt NFR eller mottatt støtte fra Innovasjon Norge, i større grad enn andre foretak mottar støtte gjennom SkatteFUNN.) I tillegg er SkatteFUNN-foretak i større grad enn andre i kontakt med virkemiddelapparatet. Dette er ingen overraskelse, siden foretak som driver med FoU vil forsøke ulike støttekilder. Det som er mer verdt å merke seg er at "SkatteFUNN-effekten" ser ut til å være større for foretak som ikke tidligere har vært i kontakt med virkemiddelapparatet. Dette kan være en indikasjon på at SkatteFUNN leder foretak videre inn til andre deler av virkemiddelapparatet. Det kan imidlertid også reflektere at andre deler av virkemiddelapparatet oppfordrer til eller krever at søkere også benytter seg av SkatteFUNN som er en tilgjengelig og rettighetsbasert ordning.

**Tabell 4.2. Sannsynlighet for å søke Norges forskningsråd eller motta støtte fra Innovasjon Norge etter innføringen av SkatteFUNN**

Kontakt med IN eller NFR før innføringen av SkatteFUNN <sup>1</sup>	0,132*** (0,006)
SkatteFUNN-foretak <sup>1</sup>	0,017*** (0,002)
SkatteFUNN-foretak* Ingen kontakt med IN eller NFR før innføringen av SkatteFUNN <sup>1</sup>	0,027*** (0,004)
Ln (omsetning) 2003	-0,000*** (0,000)
Ln (sysselsetting) 2003	0,001*** (0,000)
Observasjoner	220508

Estimeringsmetoden er probit. Koeffisientene representerer endringer i sannsynligheten for å få tilskudd knyttet til en enhets økning i forklaringsvariabelen evaluert ved gjennomsnittlig verdi for utvalget.

<sup>1</sup> Endring i sannsynlighet assosiert med for diskret endring av dummyvariabel fra 0 til 1.

\* Signifikant på 10 prosent-nivå \*\* Signifikant på 5 prosent-nivå \*\*\* Signifikant på 1 prosent-nivå

### 4.3. En sammenligning av addisjonaliteten i SkatteFUNN-ordningen og selektive tilskuddsordninger

Når vi sammenligner addisjonaliteten av SkatteFUNN-støtte og selektive tilskuddsordninger, tar vi utgangspunkt i rammeverket som er benyttet Hægeland og Møen (2007a), og som også er beskrevet i kapittel 2 i denne rapporten. Å studere addisjonalitetseffekter av de to typer støtte i samme analyse gir i tillegg visse metodemessige utfordringer, som er beskrevet i Hægeland og Møen (2007b). I tabell 4.3 (tilsvarende tabell 5.1 i Hægeland og Møen, 2007b), viser vi resultatene fra vår hovedanalyse.

Tolket direkte, sier estimatene ovenfor at foretak under beløpsgrensen i gjennomsnitt øker sin FoU-investeringer med 2,68 kroner pr krone de mottar i støtte gjennom SkatteFUNN. Som vi har drøftet i detalj i Hægeland og Møen (2007a) og i kapittel 2 i denne rapporten, er det ikke åpenbart hvorvidt dette skyldes selve skattekreditten eller at foretak selekterer seg inn i SkatteFUNN når de uansett ville ha økt sine FoU-investeringer. Men i den grad denne seleksjonseffekten er lik for foretak over og under beløpsgrensen, er dette fanget opp av det felles addisjonalitetsestimater på 1,07. Det er heller ikke innlysende at seleksjonseffekten er den samme over og under beløpsgrensen. Det kan for eksempel tenkes at foretak under beløpsgrensen som planlegger å øke sin FoU har en sterkere tendens til å selektere seg inn i ordningen.

**Tabell 4.3. Effekten av SkatteFUNN og tilskudd på FoU-investeringer**

Skattefradrag	1,35 (0,89)
Skattefradrag* Under 4 mill	2,68*** (0,96)
Tilskudd	1,18*** (0,21)
Ln(omsetning)	0,09 8233
Adj.R-sq (within)	2,68***
Observasjoner	(0,96)

Avhengig variabel er egenutført FoU Alle variable er målt i faste priser.

Regresjonen inkluderer også faste foretakseffekter Utvalget består av foretak som har rapportert positiv FoU minst en gang før 2002, men aldri har rapportert mer en 40 mill kr i FoU Standardavvik i parentes.

\* Signifikant på 10 prosent-nivå \*\* Signifikant på 5 prosent-nivå \*\*\* Signifikant på 1 prosent-nivå

**Tabell 4.4. Effekten av SkatteFUNN og tilskudd på FoU-investeringer, etter kilde**

	All firms
Skattefradrag	1,46* (0,85)
Skattefradrag* Under 4 mill	2,55*** (0,93)
Tilskudd fra	
Norges forskningsråd	2,07*** (0,34)
Innovasjon Norge	1,53*** (0,35)
Departementer mv.	0,64*** (0,24)
EU	0,75*** (0,12)
Ln(Omsetning)	760,91*** (170,47)
Adj.R-sq (within)	0,10
Antall observasjoner	8104

Avhengig variabel er egenutført FoU Alle variable er målt i faste priser.

Regresjonen inkluderer også faste foretakseffekter. Utvalget består av foretak som har rapportert positiv FoU minst en gang før 2002, men aldri har rapportert mer en 40 mill kr i FoU Standardavvik i parentes.

\* Signifikant på 10 prosent-nivå \*\* Signifikant på 5 prosent-nivå \*\*\* Signifikant på 1 prosent-nivå

Den estimerte addisjonaliteten av tilskudd er noe lavere 1,18. Selv om den estimerte addisjonaliteten for tilskudd er lavere enn for SkatteFUNN-støtte, er størrelsen på koeffisientene en indikasjon på at ordningen fungerer rimelig bra. Man vil forvente at eksternalitetene knyttet til prosjekter som er valgt til å få tilskudd er større enn for prosjekter som kvalifiserer til støtte gjennom SkatteFUNN, og bare er valgt (av foretakene) på bakgrunn av bedriftsøkonomisk lønnsomhet. I tillegg gjelder addisjonaliteten knyttet til SkatteFUNN bare foretak under beløpsgrensen.

Hvis vi splitter tilskudd etter finansieringskilde, finner vi at addisjonalitetseffekten er størst for støtte gjennom Norges forskningsråd, og minst for støtte fra EU og departementer.

#### **4.4. Avkastningen på FoU med ulike finansieringskilder**

Både tilskudd og SkatteFUNN er ment å stimulere til økte FoU-investeringer, men utvelgelsen av prosjekter er som nevnt fundamentalt forskjellig i de to typene ordninger. Tilskuddsmidler tildeles i prinsippet ut fra samfunnsøkonomiske lønnsomhetskriterier, mens i SkatteFUNN er det foretakenes egne vurderinger som ligger til grunn. Ut fra dette skulle man forvente at den bedriftsøkonomiske avkastningen var høyere for SkatteFUNN-prosjekter. Vi har gjort en sammenligning av sammenhengen mellom veksten i foretakenes totale faktorproduktivitet og FoU finansiert henholdsvis gjennom egne midler, gjennom tilskudd og gjennom SkatteFUNN. Under relativt strenge forutsetninger kan disse sammenhengene tolkes som bedriftsøkonomiske avkastningsrater. Avkastningsraten vi finner er i tråd med tidligere internasjonale og norske studier. Vårt beste anslag for den privatøkonomiske bruttoavkastningen på FoU er 15 prosent. Vi finner at FoU utført med støtte fra SkatteFUNN har litt lavere avkastning enn egenfinansiert FoU, mens den privatøkonomiske avkastningen av FoU finansiert av tilskuddsmidler er lavere enn for egenfinansiert FoU. Det siste funnet er ikke overraskende, gitt at utvelgelsen av disse prosjektene skal vektlegge en kombinasjon av høy samfunnsøkonomisk avkastning og lav privatøkonomisk avkastning.

## 5. Bidrar SkatteFUNN til økt samarbeid mellom foretak og FoU-miljøer og påvirkes instituttenes strategier og virksomhet?

Reglene i SkatteFUNN er at samlet fradrag grunnlag ikke kan overstige 8 millioner kroner. Dersom prosjektarbeidet er utført av en forskningsinstitusjon godkjent av NFR, kan hele fradraget på inntil 8 millioner kroner brukes uten at foretaket utfører egen FoU. Dette er ment å stimulere til økt samarbeid med forskningsinstitusjoner. I den gamle FUNN-ordningen var det en forutsetning for støtte at FoU-prosjektet var et samarbeid med forskningsinstitusjon. Om SkatteFUNN bidrar til økt samarbeid er tatt opp i flere av delprosjektene.

Data om SkatteFUNN-ordningen viser at foretak samarbeider med forskningsinstitusjoner. For 2006 rapporterte 19 prosent av foretakene om fradrag for kjøp av FoU-tjenester fra godkjent FoU-institusjon til likningskontorene. Det ble rapportert kjøp av fradragberettigete FoU-tjenester for nær 420 millioner kroner. For 2004 var det 15 prosent som rapporterte kjøpte FoU-tjenester, men andelen var også 19 prosent i 2002. Ut fra denne oversikten er det derfor vanskelig å konkludere med økt samarbeid i perioden SkatteFUNN har eksistert. Det var for øvrig bare ett SkatteFUNN-foretak som i 2006 ikke drev egen FoU, men bare kjøpte FoU-tjenester.

I analysen om innsatsaddisjonalitet ble også samarbeid tatt opp. Vi finner der bare en svak økning i sannsynligheten for å begynne med slikt eksternt samarbeid etter at SkatteFUNN ble innført, og ingen endring i å fortsette slikt samarbeid for de som allerede gjorde det. Når vi undersøker addisjonalitetseffekten av slike samarbeidsprosjekter, finner vi at denne er noe lavere enn for ren egenutført FoU.

**Tabell 5.1. Antall foretak med innkjøpt FoU i følge skatte-ligningen**

	SkatteFUNN-foretak i alt	Foretak med innkjøpt FoU	Andel (i prosent) med innkjøpt FoU
2002	1 753	327	19
2003	3 190	540	17
2004	3 503	538	15
2005	2 911	495	17
2006	2 616	494	19

I de brukerundersøkelsene som er blitt foretatt, er det også blitt stilt spørsmål om samarbeid med andre. I undersøkelsen gjennomført i 2007, oppgir hele 66 prosent av foretakene samarbeid med andre i gjennomføringen av prosjektet. Dette er samarbeid uansett partner; ikke bare med godkjent FoU-institusjon. Det er særlig de minste og de største foretakene som samarbeidet med andre. Andelen er forholdsvis stabil i forhold til undersøkelsen i 2005, men samarbeid med godkjent FoU-institusjon har likevel økt.

28 prosent av alle foretak med godkjente prosjekter svarte at de samarbeidet med godkjent FoU-institusjon. Dette er en del høyere enn andelen som rapporterte om kostnader til likningsetaten. En årsak til avviket er at foretak kan samarbeide med FoU-institusjon uten at dette er knyttet til fradragberettigete kostnader. 8 prosent oppga at de samarbeidet med FoU-institusjon som ikke er godkjent av SkatteFUNN. Den viktigste samarbeidspartneren var likevel andre foretak, 37 prosent oppga dette.

Foretakene rapporterte at samarbeidet var viktig for gjennomføring av prosjektet. Nærmere 90 prosent oppga at samarbeidet hadde svært stor eller ganske stor betydning. Andelen var høyest for de minste foretakene (færre enn 10 sysselsatte).

For de som ikke har samarbeidet om gjennomføringen av prosjektet, oppga den største andelen at prosjektet var for lite til å lage et samarbeidsprosjekt av (47 prosent), og rundt 35 prosent oppga at konkurranse-situasjon var årsak til at de ikke samarbeidet. Det er særlig innen industri og forretningsmessig tjenesteyting at konkurranseaspektet er viktig, mens hele 77 prosent av foretakene med regelmessig FoU-virksomhet har oppgitt at de ikke fant samarbeidspartnere med relevant kompetanse.

SSB gjennomførte også en mindre undersøkelse blant enkelte forskningsinstitusjoner i 2007 for å kartlegge deres erfaringer med SkatteFUNN-ordningen. Det ble sendt ut en forespørsel til 18 institutter som har mest samarbeid under SkatteFUNN-ordningen. Det var 6 ulike institutter som sendte inn skriftlige svar. Ett av

disse instituttene sendte imidlertid svar fra 5 ulike divisjoner. Flere institutter kontaktet oss om tema uten å svare på undersøkelsen.

En interessant observasjon var at flere institutter meldte fra at de ikke hadde oversikt over om et prosjekt var SkatteFUNN-finansiert eller ikke. Foretakene hadde heller ikke noen grunn til å oppgi dette. Det ble i ett tilfelle sagt ganske direkte fra et institutt at SkatteFUNN-prosjekter ofte ble belastet med en høyere timesats (evt. høyere timeforbruk) pga. at foretakene fikk fradrag for 20 prosent av kostnadene. I brukerundersøkelsene har det også kommet fram noe misnøye med de høye timesatsene forskningsinstituttene opererer med sammenliknet med de nye timesatsene de selv kan bruke f.o.m. 2007.

Av de instituttene som svarte, betydde SkatteFUNN svært lite for prosjektporteføljen. De fleste svarte at SkatteFUNN utgjorde mindre enn 1 prosent av instituttets samlede prosjektinntekter. Disse svarte også at SkatteFUNN var av liten eller ubetydelig viktighet for instituttets oppdragsmengde. I ett tilfelle utgjorde SkatteFUNN 7 prosent og var av stor viktighet for instituttet.

For det største forskningsinstituttet var SkatteFUNN-bedriftene i hovedsak de instituttet hadde samarbeidet med tidligere. De andre instituttene rapporterte om omtrent lik fordeling mellom nye og tidligere samarbeidspartnere. Ingen institutter hadde tatt spesielle initiativ overfor bedrifter med sikte på finansiering via SkatteFUNN, men instituttene opplyste ofte om SkatteFUNN-ordningen overfor bedrifter som tok kontakt om prosjekter.

Samarbeid med forskningsinstitusjoner er også tatt opp i Nordlandsforsknings prosjekt om atferdsaddisjonalitet, se tabell 5.2. Tabellen viser at mange SkatteFUNN-foretak har rapportert om mer samarbeid med forskningsinstitusjoner, men likevel at andre

atferdseffekter er langt sterkere. Resultatene viser også at SkatteFUNN har ført til større grad av kontakt med nasjonale FoU-institusjoner enn med internasjonale institusjoner. 70 prosent kan rapportere om økt kontakt med nasjonale FoU-institusjoner "i noen" eller "i stor grad", mens det tilsvarende tallet for internasjonale FoU-institusjoner er rundt 50 prosent. Dette er interessant på flere måter. Hyppigere kontakt med nasjonale FoU-institusjoner innebærer at SkatteFUNN prosjektene har generert resultater som også er interessante for tradisjonelle FoU-institusjoner i det nasjonale innovasjonssystemet. Dette bidrar til å øke interaksjonen og kunnskapsflyten mellom FoU-institusjoner og bedrifter, populært kalt "university – industry interactions". Dette er viktig ut i fra et systemperspektiv på innovasjon. Når vi videre vet at de fleste SkatteFUNN-bedriftene er små og unge, så vitner dette om at SkatteFUNN-ordningen i en viss grad har bidratt til å koble disse bedriftene til kunnskapsutvikling i FoU-institusjoner, noe som er et spennende funn i seg selv.

Enda større betydning har prosjektet hatt for samarbeid med andre aktører som leverandører og kunder. Nesten 90 prosent av bedriftene kan rapportere om at SkatteFUNN-prosjektet har ført til hyppigere kontakt med kunder og leverandører "i noen" eller "i stor grad". Prosjektet har også ført til bedre utnyttelse av bedriftens nettverk i forhold til FoU og innovasjonsarbeid. Nesten 85 prosent av bedriftene er enige i en slik påstand "i noen" eller "i stor grad".

Samarbeid i FoU-prosjekter, både med forskningsinstitusjoner og andre, er viktig for mange foretak. Skattefradragordningen kan være et avgjørende bidrag for enkelte foretak. Men en kan likevel stille spørsmålstegn ved denne del av ordningen. For foretakene er samarbeid med andre foretak vel så avgjørende for gjennomføring av prosjektene. Det er også betenkelig hvis det er instituttene som tar ut en vesentlig del av den økonomiske gevinsten. Generelt betyr SkatteFUNN-ordningen lite for forskningsinstitusjonene.

**Tabell 5.2. SkatteFUNN prosjektets betydning for FoU-atferden. Prosent (n=754)**

I hvilken grad har SkatteFUNN-prosjektet ført til:	I liten grad	I noen grad	I stor grad	Vet ikke	SUM
<b>FoU-fokus</b>					
Sterkere fokus på FoU i bedriften	9,3	50,4	39,1	1,2	100
Flere FoU-prosjekter i bedriften	13,4	44,8	40,1	1,7	100
At bedriften har hyppigere kontakt med FoU-miljøer	18,0	50,9	29,6	1,5	100
Økt engasjement fra bedriftens ledelse i FoU- arbeid	9,0	47,1	42,3	1,6	100
<b>Innovasjonsaktiviteter</b>					
Sterkere fokus på forbedring av eksisterende produkter/tjenester	7,6	40,6	49,6	2,3	100
Sterkere fokus på utvikling av nye produkter/tjenester	6,0	31,4	59,9	2,7	100
Sterkere fokus på forbedring av eksisterende produksjonsprosesser	16,4	43,5	34,7	5,3	100
Sterkere fokus på utvikling av nye produksjonsprosesser	17,2	43,1	33,7	6,0	100
Sterkere fokus på bruk av nye salgskanaler og/eller markedsføringsformer	26,4	45,2	24,7	3,7	100
Sterkere fokus på å få innpass på nye markeder	17,4	40,2	39,0	3,4	100
<b>FoU-samarbeidsaktiviteter</b>					
Mer samarbeid med nasjonale FoU-institusjoner	25,9	44,0	26,7	3,4	100
Mer samarbeid med internasjonale FoU-institusjoner	46,9	33,7	15,5	3,8	100
Mer samarbeid med andre aktører om FoU/innovasjon (bedrifter, konsulenter, det offentlige)	18,7	43,9	43,2	3,2	100
Sterkere utnyttelse av bedriftens nettverk i forhold til FoU/innovasjonsarbeid	11,7	47,7	37,8	2,8	100



## 6. Atferdsaddisjonalitet: I hvilken grad har SkatteFUNN ført til endret FoU-atferd i bedriftene?<sup>9</sup>

I evalueringsslitteraturen argumenteres det for nødvendigheten av å forstå bedre hvordan offentlige FoU-tiltak skaper endringer i bedriftene som igjen fører til økt FoU-innsats og bedre økonomiske resultater (David og Hall, 2000). Offentlig støtte til FoU-aktivitet i næringslivet er gjerne begrunnet med at det eksisterer en eller annen form for markedssvikt som det offentlige virkemiddelapparatet kan, og bør, ”korrigere”. Hovedbudskapet i det klassiske markedssviktsargumentet, utviklet av Arrow (1962), er at private bedrifter ikke fullt ut kan internalisere de positive effektene av sine FoU investeringer. Gjennom å forstå hvordan ”effekter skapes” kan man forbedre offentlige FoU-tiltak og programmer. Ser man dette i sammenheng med Lisboa målet, så vil kunnskap om hvordan ”effekter skapes” i møte med det offentlige virkemiddelapparatet være av avgjørende betydning for å heve FoU nivået i næringslivet. Foreliggende evaluering er en av de første studiene som søker svar på spørsmålet om *hvordan effekter skapes internt i bedriftene av offentlige FoU tiltak*.

Ett hovedpoeng i denne forbindelse er at offentlige FoU-intervensjoner vil ha langvarige effekter på FoU-innsats først når mottakerbedriftene endrer sin FoU-atferd og sine innovasjonsstrategier. Atferdsaddisjonalitet handler derfor i vid forstand om å få til langvarige endringer i hvordan bedrifter organiserer sin FoU-aktivitet, herunder å utvikle bedrifters evne til å kontinuerlig endre sin atferd og kompetanse. Utvikling av slike dynamiske endringsevner er i et slikt teoretisk perspektiv en langsiktig drivkraft bak både økt innovasjonsinnsats og endret FoU-atferd i næringslivet. Dette er også et av hovedformålene med SkatteFUNN.

Begrepet addisjonalitet er sentralt i evalueringer der målsetningen er å avdekke hvorvidt et offentlig tiltak fungerer etter hensikten. Addisjonalitet kan noe enkelt forklares som den effekten tiltaket (her: SkatteFUNN)

har på mottakerne. En viktig resultatdimensjon er hvorvidt SkatteFUNN utløser aktiviteter som ellers ikke ville blitt igangsatt. Begrepet brukes til å si noe om hvor vellykket eller nødvendig bruken av offentlige virkemidler er. Addisjonalitet kan måles på flere måter: innsats, resultat, og atferdsaddisjonalitet (Buisseret et al., 1995).

I motsetning til innsats- og resultatsaddisjonalitetsbegrepene er den teoretiske koblingen mellom markedssvikt tradisjonen og begrepet atferdsaddisjonalitet lite utviklet. Der innsats- og atferdsaddisjonalitet i stor grad handler om kvantifiserbare størrelser som økt FoU-innsats og vellykkede resultater, så handler atferdsaddisjonalitet mer om de kvalitative endringene som oppstår når bedrifter mottar offentlig FoU-støtte. *Atferdsaddisjonalitet* handler om i hvilken grad det oppstår forskjeller og endringer i bedriftens atferd som kan tilskrives en offentlig intervensjon, slik som for eksempel SkatteFUNN-ordningen<sup>10</sup>. Rent teoretisk har begrepet atferdsaddisjonalitet blitt utledet fra ”the behavioural theory of the firm” (Cyert og March, 1963), derav fokuset på ”atferd” som en drivkraft bak både økt innovasjonsinnsats og kvalitative endringer i FoU-atferd (Buisseret et al., 1995).

Evalueringer av atferdsaddisjonalitet krever på denne bakgrunn en annen tilnærming enn effektmålinger av *innsatsaddisjonalitet* og *resultataddisjonalitet*. I studier av atferdsendringer og atferdsaddisjonalitet studeres de prosessene som skjer i bedriftene. En atferdsorientert tilnærming til å analysere effektene av SkatteFUNN-ordningen innebærer derfor å åpne ”the black box” for undersøke hvilke kvalitative endringer som oppstår i bedriften når denne mottar støtte fra SkatteFUNN-ordningen. I denne evalueringen søkes følgende spørsmål besvart:

- Endrer bedrifter med SkatteFUNN finansierte innovasjonsprosjekter FoU atferd?
- Hvordan klarer noen SkatteFUNN bedrifter å endre sin FoU atferd i positiv retning?

<sup>9</sup> Dette delprosjektet i SkatteFUNN-evalueringen er utført av Nordlandsforskning på oppdrag av Statistisk sentralbyrå. Dette kapitlet i sluttrapporten er skrevet av forfatterne av rapporten fra delprosjektet, Alsos, Claussen, Ljunggren og Madsen og er basert på Alsos m.fl. (2007).

<sup>10</sup> Forutsetningen som ligger til grunn for dette er at atferden endres i en fordelaktig retning, selv om en i evalueringssammenheng også må være oppmerksom på mulige negative effekter (OECD, 2005).

Vurderinger av atferdsaddisjonalitet reiser spørsmål om hvordan SkatteFUNN virker sammen med og påvirker bedriftens strategier og kapabiliteter. Empiriske studier av atferdsendring i forbindelse med et offentlig virkemiddel representerer en ny tradisjon i evalueringslitteraturen. En ny evalueringstradisjon mangler nødvendigvis teori og tidligere forskning. Siden begrepet atferdsaddisjonalitet er utledet fra "the behavioural theory of the firm" (Cyert og March, 1963) tar Nordlandsforskning i sin evalueringsrapport utgangspunkt i nyere teori rundt hvordan – og på hvilke måter - bedrifter endrer sin atferd. Evalueringsrapporten anvender slik eksisterende teori om atferdsendring i en ny empirisk kontekst (SkatteFUNN-ordningen). I det videre presenteres det teoretiske rammeverket og datainnsamling og metode gjennomgås. I hvilken grad bedriftene endrer atferd på bakgrunn av SkatteFUNN-prosjektet besvares deretter og hva som påvirker SkatteFUNN-bedriftenes FoU-atferd drøftes. Tilslutt gis det noen vurderinger av effekten av SkatteFUNN.

### 6.1. Teoretisk rammeverk

Det ressursbaserte perspektivet gir grunnlag for å kunne forstå hvordan bedriftens ressurser kan brukes strategisk. Ressursene og bedriftens evner til å kombinere disse på best måte anses som den viktigste kilden til lønnsomhet. Slike ressurser omfatter maskiner og utstyr, tilgang til råvarer, nettverkskontakter, samarbeidspartnere, og de personer og den kompetanse som bedriften råer over. Utgangspunktet er at ledelsen ikke skal være låst i tradisjonelle tankebaner når det gjelder funksjoner, roller og strukturer, men stå mest mulig fritt i å utnytte ressursene i bedriften på nye måter og til nye formål.

Kilden til vekst og konkurransevne ligger i en kontinuerlig omdisponering av bedriftens eksisterende ressurser i nyskapende virksomhet, og i anskaffelse av eksterne ressurser der bedriftens egne ressurser kommer til kort. Bedriften og omgivelsene kan sees på som en strøm av uutnyttede kommersielle ideer, produktive tjenester, kreative talenter og teknologiske løsninger som gir rom for ekspansjon og vekst (Penrose, 1959). Dette forutsetter imidlertid at ledelsen i bedriften legger til rette for at ressursstrømmene kobles sammen. Bedriftens konkurransestrategier utvikles med basis i de ressursene bedriften råer over, spesielt med utgangspunkt i de områder der bedriften er sterk sammenlignet med sine konkurrenter, såkalte nøkkelressurser. Samtidig må bedriften jobbe med å utvikle og innhente ressurser som kan gi konkurransefortrinn. Gjensidig samspill mellom ressurser og strategier, skaper konkurransefortrinn og økt lønnsomhet (se f.eks. Grant, 1991). Ressurssammensetningen i en bedrift henger altså sammen med bedriftens strategiske orientering og entreprenørielle egenskaper (Borch, Huse og Senneseth, 1999).

I et ressursbasert perspektiv anses kompetanse som en særlig viktig basisressurs i bedrifter. For det første kan kompetanse i seg selv være kilde til konkurransefortrinn. For det andre er kompetanse nødvendig for å kunne utnytte andre kilder til konkurransefortrinn som bedriften råer over. Dette siste krever samordning og koordinering av ulike typer av ressurser, og ressursene må "settes i arbeid". Grant (1991) innførte begrepet kapabilitet<sup>11</sup> for å beskrive en gruppe ressursers evne eller kapasitet til å utføre oppgaver og aktiviteter. Bedriftsledelsen må gjøre ressursene om til kapabiliteter, dvs. til aktiviteter og prosesser, for å oppnå konkurransefortrinn (Chandler og Hanks, 1994). Disse evnene til å kombinere, koordinere og utnytte ressursene er viktig for innovasjonsevnen og evnen til strategisk endring. Ledelsens evne til å gjennomføre prosesser og organisasjonens evne til læring blir da sentralt, dette innebærer omdanning av ressurser til produktive kapabiliteter.

I dynamiske omgivelser vil en bedrifts konkurranseposisjon kontinuerlig bli utfordret av at bedriftens konkurrenter utvikler sitt tilbud, av nye aktører på markedet, og av at markedets behov og ønsker stadig endres. Det å kunne oppdage nye muligheter i tråd med bedriftens kompetanse og andre ressurser, og å kunne utnytte disse mulighetene kommersielt, blir da viktig for å opprettholde og eventuelt forbedre egen konkurransevne. Dette kalles strategisk entreprenørskap, og handler om å kunne anskaffe og koble sammen nødvendige ressurser i utviklingen av et nytt forretningskonsept som gir økt verdiskapning og sikrer langvarige konkurransefortrinn.

Satt inn i denne teoretiske sammenhengen har SkatteFUNN-prosjektet (FoU-prosjektet) en sentral rolle med å bidra til å bygge opp under bedriftens ressurser (materielle og immaterielle) og de strategiske/innovative prosessene. Dette er nødvendig for å bidra til å utvikle langvarige konkurransefortrinn og ikke bare til kortsiktig konkurransevidning. Det blir da viktig å forstå hvordan ressursene og endringsprosessen har effekt på FoU-atferd. På bakgrunn av teori og tidligere forskning har NF utviklet et spørsmålsbatteri som identifiserer og empirisk måler ulike sider ved bedrifters ressursgrunnlag. Ulike aspekter ved bedrifters ressursgrunnlag er trukket inn som potensielle forklaringer på hvorfor bedrifter makter å endre sin FoU-atferd.

SkatteFUNN-ordningen forutsetter at det skal skje en eller annen form for endring i bedriften som resulterer i økt FoU-aktivitet. Selv om graden av endring kan variere med type prosjekt bedriften igangsetter, vil dette alltid være en underliggende forutsetning. Tilførsel av kapital (i form av lavere skattelegging) og kompetanse (kanskje særlig hvor det foreligger

<sup>11</sup> På engelsk capability. Kan oversettes med evne, dugelighet.

samarbeid med FoU-institusjoner) skal føre til at bedriftene endrer seg. Bedriftene som inngår i SkatteFUNNs bedriftsundersøkelse har gjennomført innovative prosjekter i form av FoU, nyskaping, produkt-/tjenesteutvikling, prosessutvikling m.v. SkatteFUNN-prosjektet handler derfor om å få til endringer i organisasjoner ut fra et gitt utgangspunkt og kan sees på som en tidsavgrenset og konsentrert innsats for å bidra til en slik utvikling. Slike strategiske og innovative prosesser er imidlertid komplekse og omfattende. I evalueringen ønsker vi å belyse elementer som bidrar til *utviklingsdynamikken* (endringsprosessene) i bedriftene. Dette gjør vi ved å se på følgende bedriftsinterne forhold:

- entreprenørielle orientering
- dynamiske endringsevner

*Entreprenøriell orientering* (EO) handler om at mulighetene til endring må erkjennes og oppdages, og dreier seg om å identifisere og utnytte muligheter gjennom å være proaktiv, innovativ og villig til å ta risiko (Miller, 1983). Særlig i mindre bedrifter med en relativt enkel organisasjonsstrukturen og relativt homogen kultur vil lederens visjoner og holdninger ha stor betydning for dette. På en måte kan en si at lederen og bedriften er sammenvevd i slike bedrifter (Wiklund, 1998). Entreprenørskap i SMB handler derfor ikke bare om individet, men også bedriften. Utover dette viser forskningen at EO kan bidra til å øke forståelsen for utnyttelse av eksisterende ressurser og utvikling av nye (Wiklund og Shepherd, 2003). Det argumenteres også for at konseptet kan si noe om prosesser, praksis og beslutningsaktiviteter som fører til noe nytt/en ny inntreden (Lumpkin og Dess, 1996). EO-litteraturen er derfor svært relevant for studier av endringer i bedrifter.

*Dynamiske kapabiliteter* (endringsevner) representerer organisatoriske mekanismer, forankret i lederens/lederteamets *oppfatning* av mulighetene til endringer av ressurs sammensetning og rutiner, deres *villighet* til å foreta slike endringer og deres *ferdigheter* til å i verksette slike endringsaktiviteter (Zahra, Sapienza og Davidsson, 2006). Å ha slike dynamiske kapabiliteter har derfor betydning for en bedrifts ferdigheter til tilpasning og endring og er ansett å være sentrale for bedriften i mer turbulente markedssituasjoner (Teece, Pisano og Shuen, 1997). Slike egenskaper kan således være avgjørende for utvikling av en bedrifts konkurransefortrinn. Det handler med andre ord om grunnlaget for å få til kontinuerlige endringer i bedriftene, noe som er et viktig mål med SkatteFUNN-ordningen.

## 6.2. Metode og data

For å undersøke atferdsaddisjonaliteten er det benyttet et før-etter-design med to målepunkter; ett ved SkatteFUNN-prosjektets oppstart og ett ved avslutningen av prosjektet. Utvalget som er benyttet i denne undersøkelsen, representerer kohorten av et års godkjente brukere av SkatteFUNN, fra mai 2005 til mai

2006. Alle bedrifter som hadde fått godkjent minst ett SkatteFUNN-prosjekt er inkludert. Datainnsamlingen ble avsluttet i juni/juli 2007. Dette har gitt mulighet til å inkludere både lange og korte FoU-prosjekt i evalueringen.

Til sammen ble 1718 bedrifter kontaktet. Etter noen justeringer ble det reelle bruttoutvalget 1678 (100 prosent). Antall svar i oppstartsundersøkelsen ble 1157 (69 prosent). Disse bedriftene ble kontaktet igjen i en etterundersøkelse ved sitt prosjekts avslutning. Etterundersøkelsen ble sendt ut måneden etter at bedriften i oppstartsundersøkelsen hadde rapportert at prosjektet skulle avsluttes. Til sammen svarte 754 bedrifter (45 prosent) på begge undersøkelsene.

## 6.3. Endrer bedrifter med SkatteFUNN finansierte prosjekter atferd?

I de deskriptive analysene finner vi at omtrent 80 prosent av bedriftene mener at SkatteFUNN-ordningen har vært av middels eller høy betydning for realisering av FoU-prosjektet som bedriften har fått støtte til. Dette viser en høy grad av innsatsaddisjonalitet, spesielt tatt i betraktning av at SkatteFUNN-ordningen er rettighetsbasert. SkatteFUNN-ordningens innsatsaddisjonalitet er vist i tabell 6.1.

Over 90 prosent av bedriftene oppgir at resultatene fra SkatteFUNN-prosjektet enten har vært "som forventet" eller "bedre enn forventet". I tillegg oppgir omtrent 65 prosent av bedriftene at SkatteFUNN-prosjektet har vært vellykket. SkatteFUNN-bedriftene har hatt ambisiøse FoU-mål med sine prosjekter og også "delvis vellykkede" prosjekter har gitt gode resultater. Nær sagt alle SkatteFUNN-prosjektene har generert resultater som forventet eller bedre, og de fleste prosjektene ville ikke blitt realisert uten støtte fra SkatteFUNN. Basert på bedriftenes egne vurderinger konkluderer vi med at SkatteFUNN-ordningen har bidratt til realisering av en lang rekke innovasjonsprosjekter i næringslivet som har generert gode resultater.

**Tabell 6.1. Innsatsaddisjonalitet: Hva ville skjedd med FoU-prosjektet dersom det ikke hadde blitt godkjent som SkatteFUNN-prosjekt? (n=748)<sup>1</sup>**

Innsatsaddisjonalitet		Antall	Prosent
Lav	Gjennomført uten endringer	130	17,4
	Gjennomført i samme skala, men på et senere tidspunkt	70	9,4
	Gjennomført på samme tidspunkt, men i en mer begrenset skala	216	28,9
Middels	Gjennomført, men i en mer begrenset skala og på et senere tidspunkt	207	27,7
	<b>Sum middels</b>	<b>493</b>	<b>66,0</b>
Høy	Utsatt på ubestemt tid	74	9,9
	Prosjektet ville ikke blitt gjennomført	26	3,5
	<b>Sum høy</b>	<b>100</b>	<b>13,4</b>
	Ubesvart / vet ikke	25	3,3
	<b>Sum</b>	<b>748</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> Resultatene er hentet fra oppstartsundersøkelsen (Ljunggren et al. 2006) tabell 4-13.

Mellom 80-90 prosent av bedriftene rapporterer om at SkatteFUNN-prosjektet har bidratt til sterkere fokus på FoU og innovasjon "i noen eller i stor grad". Egenvurdert effekt av SkatteFUNN-prosjektets betydning for bedriftens FoU-samarbeid er også relativt høy. Mellom 70-80 prosent av bedriftene oppgir at SkatteFUNN-prosjektet har hatt en positiv betydning på bedriftens FoU-samarbeid med universiteter, høyskoler, og kunder og leverandører "i noen eller i stor grad". Bedriftene har også svart at de har blitt mer proaktive, i den forstand at de har fått et sterkere fokus på å være i forkant i forhold til endringer i marked eller teknologi, og har fått en sterkere vektlegging av innovasjon i bedriften som et resultat av SkatteFUNN-prosjektet. Omtrent 90 prosent av bedriftene kan rapportere om slike effekter "i noen eller i stor grad". Resultatene er vist i tabell 5.2 i forrige kapittel. På bakgrunn av dette konkluderes det med at bedriftene selv vurderer at SkatteFUNN-prosjektet har endret bedriftenes FoU-atferd i betydelig grad.

Av tabell 6.2 nedenfor kan en se at SkatteFUNN-prosjektet har ført til at bedriftene særlig har blitt mer proaktive (sterkere fokus på å være i forkant i forhold til endringer i marked eller teknologi (48 prosent i stor grad)) og innovative (sterkere vektlegging av innovasjon i bedriften (42 prosent)). Proaktivitet og vektlegging av innovasjon er begge sentrale faktorer bak kontinuerlig og suksessfylt utviklings- og endringsarbeid. Dette kan også sees i sammenheng med bedriftenes relative store vilje til å ta risiko i (fremtidige) innovasjonsprosjekter. Over 80 prosent av bedriftene svarer at de i "noen eller i stor grad" har fått større vilje til å ta risiko. Økt risiko kan på den ene siden innebære høyere risiko for feilslåtte prosjekt. På den andre siden er det vanlig å anta at det eksisterer en sterk sammenheng mellom økt risiko i innovasjonsprosessen og hvor nyskapende resultatene fra FoU-prosjekter er. Resultatene diskutert over vitner om at man kan forvente flere nyskapende innovasjonsprosjekt blant SkatteFUNN-bedriftene i tiden fremover, som delvis skyldes det sluttførte SkatteFUNN-prosjekt.

SkatteFUNN-prosjektet har også i stor grad har tilført bedriftene mer kompetanse. Hele 56 prosent er enig i en slik påstand i "stor grad" mens vel 35 prosent er enig "i noen grad". Siden SkatteFUNN-ordningen i første rekke er knyttet opp til teknologisk FoU-arbeid så er det spesielt interessant å merke seg at hele 54,5 prosent av bedriftene kan rapportere om økt teknologi-kompetanse "i stor grad" etter å ha avsluttet SkatteFUNN-prosjektet. Men SkatteFUNN-prosjektet har i mindre grad tilført bedriftene markedskompetanse (26,8 prosent "i stor grad"). Dette er sannsynligvis en konsekvens av at SkatteFUNN-ordningen i større grad fokuserer på teknologisk innovasjonsarbeid fremfor tilførsel av markedskompetanse. Kommersialisering av innovasjoner er imidlertid viktig – og vanskelig. Det er derfor mulig at bedrifter med avsluttet SkatteFUNN-prosjekt bør følges opp av virkemiddelapparatet når de kommer til kommersialiseringsfasen av resultatene som prosjektet har ført til. Tabellen nedenfor antyder at dette kan være viktig da kun 30 prosent av bedriftene som har avsluttet et SkatteFUNN-prosjekt "i stor grad" er på jakt etter nye forretningsideer.

Interne bedriftsegenskaper, ferdigheter og holdninger er vurdert nærmere i form av bedriftens ressurser, dynamiske kapabiliteter og entreprenørielle orientering. Av ressursene viser bedriftenes finansielle ressurser en signifikant positiv endring. Dette tyder på at bedriftene har bedret sin finansielle posisjon i perioden. Det er vanskelig å gi noe sikkert svar på hvorfor det er slik, men det kan spekuleres i om godkjenning og oppstart av SkatteFUNN-prosjektet kan ha fungert som et "kvalitetsstempel" for bedriften og/eller at virkemiddelet har økt bedriftens handlingsrom. Enkelte av variablene som inngår i entreprenøriell orientering viser også positiv signifikant endring. Særlig gjelder dette for to av de innovasjonsorienterte variablene "Bedriften har lansert veldig mange nye produkter/tjenester i løpet av de 5 siste årene" og "Når det har vært lansert nye produkter/tjenester, har disse vært svært forskjellige fra tidligere produkter/tjenester". Dette kan indikere at SkatteFUNN-prosjektet kan ha bidratt til et økt fokus på produkt/tjenesteinnovasjon.

**Tabell 6.2. SkatteFUNN-prosjektets betydning for endringsvillighet og kompetanseutvikling<sup>1</sup> Prosent. (n=754)**

I hvilken grad har SkatteFUNN-prosjektet ført til:	I liten grad	I noen grad	I stor grad	Vet ikke	SUM
<b>Endringsvillighet</b>					
Større vilje til å ta risiko i bedriften	14,3	56,1	26,7	2,9	100
Sterkere vektlegging av innovasjon i bedriften	7,2	49,3	41,5	2,0	100
Sterkere fokus på å være i forkant i forhold til endringer i marked eller teknologi	8,4	41,1	48,3	2,3	100
Sterkere fokus på systematisk søking etter nye forretningsideer	15,3	52,3	29,8	2,7	100
Sterkere fokus på hvordan driften av bedriften kan bli mer effektiv	19,1	50,4	28,2	2,3	100
Øking i de ansattes endringsvillighet	19,5	56,5	18,0	6,0	100
<b>Kompetanseutvikling</b>					
Høyere kompetanse internt i bedriften	5,8	35,5	56,0	2,7	100
At vi bruker mer ressurser på å øke de ansattes kompetanse	9,8	51,9	35,0	3,3	100
Økt teknologisk kompetanse i bedriften	6,4	35,5	54,5	3,6	100
Økt markedskompetanse i bedriften	17,5	53,3	26,8	2,4	100

<sup>1</sup>Spørsmålene er besvart på en skal fra 1-7 der 1 betyr "I svært liten grad" og 7 "I svært stor grad". Disse svarene er så gruppert "I liten grad" (verdiene 1-2), "I noen grad" (verdiene 3-5) og "I stor grad" (verdiene 6-7). I "Vet ikke" kategorien inngår også ubesvarte.

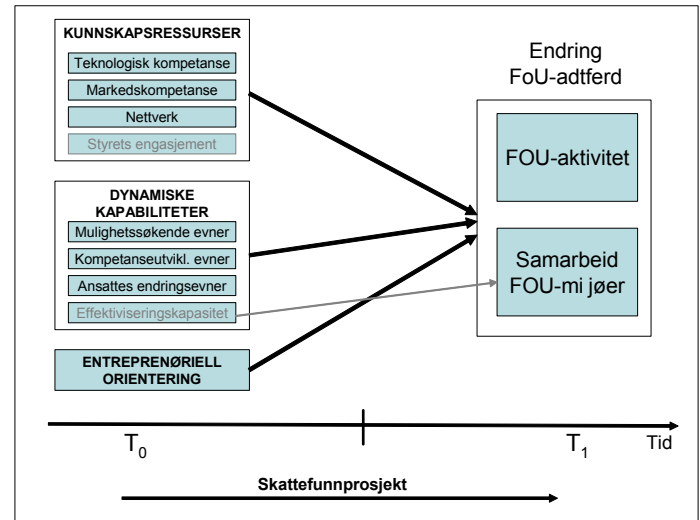
De øvrige målene for ressurser, dynamiske kapabiliteter og entreprenøriell orientering viser mindre reduksjon av verdiene fra oppstartsundersøkelsen til etterundersøkelsen. En nærliggende forklaring er at når en starter et prosjekt og får spørsmål i den forbindelse, tenderer en å være mer optimistisk enn når prosjektet er avsluttet. En må også ta med i betraktning at når oppstartsundersøkelsen ble gjennomført var bedriftene allerede i gang med prosjektutviklingsprosessen, da eksempelvis dokumentering av planer kreves for søknadsbehandlingen. En annen forklaring er at det har skjedd reelle endringer i bedriftenes vurderinger av de bedriftsinterne forholdene siden oppstarten av prosjektet, og at det påvirker bedriftens fokus og vurderinger. Når prosjektet så avsluttes endres fokus igjen og andre forhold blir viktigere.

Når det gjelder bedriftens FoU-atferd er det som forventet lavere skår på disse variablene i etterundersøkelsen enn i oppstartsundersøkelsen. Dette antas å være et resultat av at bedriften ved oppstartsundersøkelsestidspunktet jobber konkret med å realisere et FoU-prosjekt, mens de ved etterundersøkelsestidspunktet har sluttført dette. At aktiviteten da går ned er derfor naturlig å forvente. Til tross for denne reduksjonen i gjennomsnittsverdiene for bedriftenes FoU-aktivitet vurderer totalt sett 42 prosent av bedriftene at de har opprettholdt eller utviklet høyere FoU-aktivitet i perioden. Dette tyder på at bedriftene til tross for avsluttet SkatteFUNN-prosjekt for manges vedkommende opprettholder og videreutvikler sin FoU-aktivitet.

**6.4. Hva påvirker SkatteFUNN bedriftenes FoU-atferd?**

De multivariate analysene viser at både bedriftens kunnskapsressurser, dynamiske kapabiliteter og entreprenørielle orientering virker inn på de endringene i FoU-atferd som skjer i bedriftene mens de gjennomfører et SkatteFUNN-prosjekt. Evalueringen bidrar derfor til å åpne "the black box" (David og Hall, 2000) siden det er undersøkt hva som faktisk skjer når bedrifter gjennomfører SkatteFUNN finansierte FoU-prosjekt. Resultatene viser at noen bedrifter øker sin FoU-atferd mens andre reduserer sin FoU-atferd i løpet av prosjektperioden. Utgangspunktet er at endringsdynamikk best kan forstås ved å studere interne prosesser i bedriftene. Analysene har vist at bedriftsinterne prosesser knyttet til utvikling av kunnskapsressurser, dynamiske kapabiliteter og entreprenøriell orientering er avgjørende for å forstå hvorfor noen bedrifter øker sin FoU-atferd gjennom SkatteFUNN-prosjekter, mens andre ikke gjør det. Disse faktorene har betydning både for økning i aktivitet på FoU-området, og for utvikling av strategisk atferd i forbindelse med FoU-samarbeid. Evalueringen av atferdsaddisjonalitet har bidratt til økt kunnskap om prosessene som gjør bedrifter i stand til å endre sin FoU-atferd ved gjennomføring av SkatteFUNN finansierte innovasjonsprosjekter. Slike prosesser foregår – og har effekt på flere nivå.

Figur 6.1 Faktorer som påvirker endring i FoU-atferd.



I figur 6.1 er de viktigste bedriftsinterne drivkreftene bak endring i FoU-atferd illustrert. Her er bedriftens ressurser, dynamiske kapabiliteter og entreprenørielle orientering sett i sammenheng med endringen i FoU-atferd (målt med endringer i FoU-aktiviteter og FoU-samarbeid).

I figuren illustreres det at økning i SkatteFUNN-bedriftenes FoU-aktivitet påvirkes av hvilken teknologikompetanse og hvilket nettverk bedriftene hadde ved oppstart av SkatteFUNN prosjektet, samt i hvilken grad bedriftene er i stand til å videreutvikle sin teknologikompetanse, markedskompetanse og nettverk i løpet av prosjektperioden. De samme faktorene påvirker bedriftenes FoU-samarbeid. Her er også markedskompetanse på oppstartstidspunktet av betydning, muligens fordi slik kompetanse i seg selv er viktig for å se hvilke FoU-samarbeidspartnere som er av nytte for bedriften. Disse funnene samsvarer med forståelsen av kunnskapsressurser som svært viktige basisressurser i bedrifter (Grant, 1991) og som avgjørende for utvikling av innovasjonsaktivitet og FoU-aktivitet. Kunnskapsressurser er viktige når vi kontrollerer for FoU-aktivitetsnivået i utgangspunktet. Dette innebærer at SkatteFUNN-prosjekter gir størst økning i FoU-aktivitet i bedrifter der FoU-aktivitetsnivået i utgangspunktet er lavt, men der kompetanse og nettverk er godt utviklet og videreutvikles gjennom prosjektperioden.

Enda større betydning synes det å ha dersom bedriftene er i stand til å omdanne sine kunnskapsressurser til dynamiske kapabiliteter, det vil si evner å se nye muligheter, samt har evne til å utnytte disse mulighetene (Zahra, et al., 2006), og en dermed får en organisasjon der utvikling og endring er en naturlig del av organisasjonens liv. Vi finner at evner til å søke etter muligheter, evner til å videreutvikle bedriftens kompetanse og ansattes evner til å endre seg, er av svært stor betydning for om nivået på bedriftens FoU-aktivitet øker gjennom prosjektperioden og for

utvikling av sterkere samarbeid om FoU og innovasjon. Også evne til å omfordele ressurser og effektivisere driften har en viss betydning for FoU samarbeid.

Analysene viser at det ikke bare er ressurser og dynamiske evner som har innvirkning, men at det også er av stor betydning at bedriftene utvikler en strategisk orientering rettet mot entreprenørskap. Bedrifter med sterkere entreprenøriell orientering (EO) i utgangspunktet, og som videreutvikler denne holdningen gjennom prosjektet, oppnår også oftere endring i sin FoU-atferd i form av økt aktivitet og mer samarbeid med andre om FoU. Dette samsvarer med forståelsen av at en bedrifts strategiske orientering mot innovasjon, risikotilbøyelighet og proaktiv atferd har betydning for bedriftens utvikling (Miller, 1983), særlig i forhold til nyskappingsaktivitet, herunder FoU. Evalueringen gir altså indikasjoner på hvilken utviklingsdynamikk som må skapes internt i bedriftene hvis de skal lykkes med SkatteFUNN-finansiert FoU-arbeid.

Evalueringen har bidratt til å identifisere hvilke forutsetninger som må være tilstede, og hvilken type endringsdynamikk som må skapes internt i bedriftene, hvis bedriftene skal endre sin FoU-atferd som et resultat av SkatteFUNN-ordningen.

### 6.5. Hva er effekter av Skattefunn?

Andre delprosjekt i SkatteFUNN-evalueringen har vist at bedriftene har vært i stand til å øke sin FoU innsats (Hægland og Møen 2007a), og har bedret sine økonomiske resultater (Cappelen et al., 2007). Den teoretiske rammen bak de empiriske analysene i foreliggende rapport bidrar til å forklare *hvordan* disse resultatene oppstår. Vi har dokumentert at dette langt på vei skyldes bedriftsinterne forhold og atferdsendringer knyttet opp til endringer i ressurser, dynamiske kapabiliteter og entreprenøriell orientering. SkatteFUNN-bedrifter som ikke har maktet å foreta slike endringer kan i liten grad rapportere om positivt endret FoU-atferd.

Evalueringen av SkatteFUNN-ordningen har bidratt til å åpne "the black box" (David & Hall, 2000) siden det er undersøkt hva som faktisk skjer når bedrifter gjennomfører SkatteFUNN finansierte FoU-prosjekt. Vi har fått et første innblikk i hvordan positive effekter av FoU intervensjoner skapes internt i bedriftene. Vi har identifisert hvilke forutsetninger som må være tilstede, og hvilken type endringsdynamikk som må skapes internt i bedriftene, hvis bedriftene skal endre sin FoU atferd som et resultat av SkatteFUNN-ordningen.

Resultatene av den foreliggende evaluering viser at en, når en skal evaluere effekten av offentlige virkemidler som har til hensikt å stimulere til innovasjon og nyskaping i næringslivet, bør streve etter å avdekke og forstå hva som skjer *inne* i bedriftene og at atferds-

addisjonalitetsbegrepet, slik det er operasjonalisert her, er en mulig teoretisk innfallsvinkel.

I teorikapittelet hevdet vi at det for virkemiddelordningens representanter vil være naturlig å stille spørsmål om bedriften har evner, vilje og tilstrekkelig med ressurser til å lykkes med innovasjon og nyskaping. Dette har vist seg å være svært viktig. Det er stor grad av variasjon blant SkatteFUNN-bedriftene med hensyn på hvor mye de har klart å endre sin FoU atferd. Denne variasjonen vil man ikke finne ved å fokusere kun på gjennomsnittsskåre av hvilke effekter en offentlig ordning har på bedriftene. Resultatene fra evalueringen støtter markedssviktargumentet hvor det fremheves at spesielt utviklingsorienterte små og unge bedrifter som ikke er i stand til å finansiere FoU-aktiviteter over den løpende driften vil ha stor nytte av offentlig FoU-støtte. De fleste SkatteFUNN-bedriftene er små og unge. Men det er først og fremst bedrifter som har evner og vilje til innovasjon som i størst grad kan rapportere om endret FoU-atferd som et resultat av SkatteFUNN-ordningen.

## 7. Skattemotiverte tilpasninger til SkatteFUNN-ordningen

Et av evalueringens delprosjekter har dreid seg om spørsmålet om skattetilpasning. Prosjektet har relevans både i forhold til innsatsaddisjonalitet og resultataddisjonalitet. Dersom målgruppen for ordningen responderer med å føre kostnader knyttet til ordinær drift som FoU-kostnader, eller med å blåse opp kostnadsbasen ved for eksempel å føre opp personal-kostnader for andre enn dem som arbeider direkte med SkatteFUNN-prosjektet, vil man få mindre reell innsatsaddisjonalitet. Å kjenne til omfanget av skattemotiverte tilpasninger er også av interesse i seg selv, idet man ikke ønsker at skattesystemet skal bidra til uønsket atferd, hva enten dette innebærer realøkonomiske kostnader eller politiske kostnader ved at folk får svekket tiltro til skatte- og overføringssystemet som rettferdig og fornuftig. Det ligger i sakens natur at det er vanskelig å avdekke skattemotiverte tilpasninger. Delprosjektet belyser derfor problemstillingen ved flere angrepsmåter:

Først spørres det om kontrollrutinene er gode, og dette undersøkes nærmere ved en gjennomgang og vurdering av kontrollrutinene, samt spørreundersøkelser blant kontrollinstansene (revisorer og ligningskontorer). Konklusjonen her er at mulighetene som revisor har for å vurdere kostnadstilørighet objektivt sett framstår som svært begrenset, idet opplysningene som gis normalt ikke kan bekreftes av en tredje part eller dokumenteres på annen måte enn skattyters egen påstand. Spesielt gjelder det antall timer som føres på et prosjekt. Dette bekreftes av at et stort flertall av revisorbesvarelsene peker på nettopp dette problemet.

Deretter undersøker vi om fradraggrunnlaget i SkatteFUNN-prosjekter viser tegn på å være blåst opp av skattyterne. Dette skjer gjennom flere trinn. Først undersøkes kort om nøkkeltall i SkatteFUNN viser påfallende høye verdier sammenlignet med FoU-undersøkelsene. Dette kan i så fall også ha andre årsaker enn at utgifter knyttet til ordinær virksomhet utgiftsføres under SkatteFUNN, og tjener mest til å gi indikasjoner på hvilke typer av foretak og hvilke variable som bør undersøkes nærmere. På bakgrunn av resultatene av sammenligningen mellom FoU-undersøkelsene og SkatteFUNN undersøkes så nærmere de

foretakene som viser relativt høye nøkkeltall, og uten at man sammenligner med FoU-undersøkelsene eller noen annen "fasit". Konklusjonen her er at de foretak som har påfallende høye FoU-utgifter er små (under 10 ansatte, i gjennomsnitt omlag 2 ansatte), er svært ulønnsomme målt ved skattemessig resultat og ofte har svært høye SkatteFUNN-fradrag målt per ansatt (rundt en halv million kroner målt ved medianen og gjennomsnittet). I neste trinn undersøker vi nærmere de små foretakene. Denne undersøkelsen avdekker til dels urimelig høye FoU-budsjetter i SkatteFUNN-prosjektene og peker mot to mulige former for skattetilpasning: Ved at det føres for mange timer på prosjektene (eventuelt at det oppgis høyere lønn enn den faktiske lønnen) og ved at en aktiv eier/daglig leder tar ut høy lønn til seg selv. Den første formen vil kunne kjennes igjen ved at de FoU-lønnskostnadene som fradraget er utregnet på grunnlag av, er høye sammenlignet med foretakets samlede lønnsutbetalinger (etter at man korrigerer for gunstige sjablonregler for utregning av personalkostnader). Den andre formen for tilpasning kan kjennes igjen ved at eier/daglig leder i et enmannsforetak tar ut påfallende høy lønn til seg selv (dvs uten at det kan forklares som "markedslønn"), samtidig som foretaket har dårlig lønnsevne målt ved driftsresultatet.

Vi finner at i underkant av 40 prosent av SkatteFUNN-foretakene i kategorien foretak med under 2 ansatte, målt ved timeverksjusterte hele årsverk, faller i kategorien "skattetilpassere" etter disse definisjonene. De fleste av disse er av den første typen, dvs. med høyere FoU-personalkostnader enn totale lønnskostnader. Ser man på foretak med inntil 3 normaliserte årsverk, oppgir 25 til 30 prosent av disse mer i FoU-personalkostnader enn hva de samlet sett utbetaler i lønn. Foretak som forholdsvis klart framstår med oppblåste personalkostnader i fradraggrunnlaget, har om lag 40-60 prosent av fradragene i sin kategori (foretak med under 2 og under 3 normaliserte årsverk), men bare om lag 3 til 5 prosent av de totale SkatteFUNN-fradrag. Denne tilnærmingen, som bruker en konservativ definisjon av skattetilpasning for i størst mulig grad å utelukke andre forklaringer, fanger imidlertid ikke opp eventuell skattetilpasning i foretak der SkatteFUNNs

personalkostnader er mindre enn totale lønns-kostnader, eller i litt større foretak med mer enn 3 ansatte (årsverk). Det er en svakhet ved denne tilnærmingen at den bare er egnet til å avdekke toppen av et isfjell som i prinsippet kan tenkes å stikke dypt. På den annen side kan det være grunn til å anta at jo større foretak og jo større avstand mellom eier(e) og daglig ledelse/prosjektledelse, jo mindre er sannsynligheten for at det foregår oppblåsing av kostnadsbasen på denne måten.

Vi har også forsøkt å avdekke hvorvidt omfanget av oppblåsing av kostnadsbasen er så stort at det kan spores i litt større foretak (opp til 50 ansatte), gjennom å undersøke økonomisk om det er påfallende mønstre i produksjonstilpasningen i foretak med SkatteFUNN-prosjekter, når man renser ut den økonomiske betydningen av SkatteFUNN-generert FoU fra foretakets regnskapsdata. Ut fra de estimerte produktfunksjonene finner vi ikke klare tegn på at det foregår omfattende oppblåsing av kostnadsbasen ved denne metodikken anvendt på mellomstore foretak. Uten at disse foretakene automatisk kan "frikjennes" av den grunn, kan dette likevel indikere at skattetilpasning gjennom oppblåsing av kostnadsbasen først og fremst er et problem i de minste foretakene.

Undersøkelsen av nøkkeltall i regnskaper er fulgt opp med en undersøkelse av timeverksføring i et utvalg foretak. En sammenligning mellom timer ført i time-regnskapene og tidsbruk rapportert i FoU-undersøkelsene (kontrollert for antall ansatte, om foretaket rapporterer FoU og om foretaket har SkatteFUNN eller ikke), tyder på at det i gjennomsnitt føres for mange timer på prosjektene.

Delprosjektet har også vurdert om det kan være grunn til tro at det foregår skattetilpasning gjennom at det etableres nye foretak for å omgå beløpsgrensene i SkatteFUNN. Vi finner at omfanget av dette i så fall er ubetydelig.

Nedenfor følger en nærmere gjennomgang av hovedresultatene i delprosjektet. For en nærmere beskrivelse vises til Fjærli (2007).

### 7.1. Kontrollrutinene i SkatteFUNN

Kontrollen med SkatteFUNN foregår ved at foretakene sender inn en søknad og rapporterer underveis om framdriften til SkatteFUNN-sekretariatet. FoU-innholdet i søknaden vurderes både av Innovasjon Norge og SkatteFUNN-sekretariatet, som også skal vurdere budsjettet og andre sider av prosjektet før SkatteFUNN-sekretariatet godkjenner prosjektet. Imidlertid er det revisor som kontrollerer kostnadene, at de er fradragberettiget i henhold til skatteloven, at de faktisk er påløpt og at de er relatert til prosjektet. I siste instans er det skatteetaten som skal føre kontroll og godkjenne fradraget. Kombinasjonen av en rettig-

hetsbasert ordning, rask og enkel saksbehandling og kontrollproblemer innebærer at foretak kan bli fristet til å tilpasse seg ordningen gjennom å overdrive kostnadene ved SkatteFUNN-prosjekter.

Det største kontrollproblemet for revisor (og ligningskontorene) er kanskje antall timer som føres på prosjektene, enten ved at det føres for mange timer på hver prosjektmedarbeider, eller at det føres opp timer på personer som ikke deltar i prosjektet. På den annen side kan det utgjøre et like stort problem å avgjøre om ulike kostnader faktisk tilhører prosjektet.

At det heller ikke finnes standardiserte krav eller formularer for føring av timer eller andre kostnader, gjør dessuten at kontrollen blir tungvint, vanskelig og i noen tilfeller antakelig helt umulig. I en spørreundersøkelse blant landets revisorer, svarte 2/3 av de som besvarte undersøkelsen at de mener de ikke har muligheter for å kontrollere med rimelig sikkerhet om de oppgitte beløpene er brukt på FoU. Hele 80 prosent mente at det er vanskeligst å kontrollere om de oppgitte timeverkene er realistiske. En kommentar i revisorundersøkelsen som er ganske representativ for hva flere ga uttrykk for er

"(...) Dette har vi sjelden mulighet til å kontrollere. Det er sjelden at det føres timelister, og i de tilfeller man har et ordentlig system for dette, har vi liten mulighet til å kontrollere at timene er reelle. Når det gjelder eksterne kostnader, er dette lettere å kontrollere (mot inngående faktura), men det er selvsagt et spørsmål om kostnaden gjelder Skattefunn-prosjektet. (...)"

I en liknende undersøkelse blant likningskontorene om behandlingen av SkatteFUNN, som dekket til sammen 2650 Skattefunn-skjemaer av i alt 2900 for hele landet i 2005, svarte om lag halvparten av likningsenhetene at de aldri hadde kontrollert prosjektregnskap eller timelister, eller om den oppgitte årslønnen er den samme som rapporteres i Lønns- og trekkoppgaven. Halvparten av likningsenhetene rapporterer at de i hovedsak ikke hadde kontroll av SkatteFUNN-skjemaene.

### 7.2. Empiriske resultater i delprosjektet

#### **Totale interne FoU-kostnader i FoU-undersøkelsene og i SkatteFUNN**

Det finnes selvsagt ikke noe allment og objektivt kriterium for hva et FoU-prosjekt bør koste, og uobserverbarhet representerer et fundamentalt metodeproblem i slike problemstillinger som denne. Når en skal sammenligne ulike datakilder støter en også på et problem i forhold til ulike definisjoner av variable og undersøkelsesenheter. I denne sammenhengen er det største problemet at FoU-undersøkelsene omfatter alle FoU-prosjekter i et foretak, mens SkatteFUNN bare omfatter tall som



gjelder den delen av foretakets FoU som delfinansieres av SkatteFUNN. Dette innebærer at det i realiteten bare er mulig å påvise eventuell oppblåsing av kostnadene i de mindre foretakene, der SkatteFUNN utgjør en relativt større andel av samlet FoU enn i større foretak, der SkatteFUNN betyr mindre. Videre omfatter FoU-undersøkelsene også sosiale kostnader og indirekte kostnader som administrativt personale og støtte- og hjelpepersonale (kantine, sentralbord), mens tallene i SkatteFUNN er basert på timer til prosjektleder og prosjektmedarbeidere, med et sjablonmessig påslag for sosiale og indirekte kostnader.

Samlet innebærer avvikene mellom definisjonene i FoU-undersøkelsene og SkatteFUNN at tallene i SkatteFUNN må forventes å være lavere enn i FoU-undersøkelsens for de foretak som rapporterer i begge datakilder. Imidlertid er foretak med færre enn 10 ansatte lite representert i de FoU-undersøkelsene vi har brukt i evalueringen. Dersom disse også har relativt høyere FoU-kostnader per ansatt, eller i forhold til samlede lønnskostnader etc. enn større foretak, vil dette svekke sammenlignbarheten.

Sammenligningen av personalkostnader i SkatteFUNN-tallene med FoU-undersøkelsene er basert på budsjettene i søknadene, ikke direkte på de prosjektregnskapene som ligger til grunn for beregning av fradragets størrelse. Det har vist seg at bare rundt 80 prosent av de budsjetterte kostnadene i godkjente prosjekter faktisk oppgis i fradraggrunnlaget for selvangivelsene. Frafallet er imidlertid ikke så stort at det kan antas å være en vesentlig feilkilde i de følgende vurderingene. Likevel har vi når vi anslår omfanget av skattetilpasning i små foretak (se nedenfor) også tatt utgangspunkt i oppnådde fradrag, og det viser seg at det gjør liten forskjell om man baserer seg på de budsjetterte totalkostnadene og det beløp som framkommer ved å dividere oppnådd fradrag med fradragprosenten.

For å kontrollere for forskjeller i FoU-aktivitet knyttet til ulik størrelse på foretakene, må FoU-tallene divideres med en felles og relevant kontrollvariabel. I vår undersøkelse er det valgt antall ansatte i foretaket og samlede lønnskostnader.

Dersom FoU-statistikken og SkatteFUNN-basen var konsistente med hensyn til definisjon av variable, skulle tallene fra SkatteFUNN-basen som nevnt forventes å være *lavere* enn FoU-statistikkenes tall for alle foretak, uansett størrelse. Dette fordi SkatteFUNN-FoU forutsettes rapportert i FoU-undersøkelsene på lik linje med annen FoU (men med FoU-undersøkelsenes definisjoner). Summen av SkatteFUNN-FoU og annen FoU kan da ikke bli mindre enn SkatteFUNN-FoU. Jevnt over viste derimot gjennomsnittlige interne FoU-kostnader (inklusive indirekte personalkostnader) i SkatteFUNN over tre ganger så høye verdier pr. ansatt i SkatteFUNN som i FoU-undersøkelsene. Dette resul-

tatet var imidlertid drevet av at gruppen foretak under 10 ansatte, som er mye sterkere representert i SkatteFUNN enn i FoU-undersøkelsene. Likevel viste det seg også å være klare forskjeller mellom SkatteFUNN og FoU-undersøkelsene når man kontrollerer for størrelse.

### **Direkte personalkostnader i FoU-statistikken og i SkatteFUNN**

Direkte personalkostnader er ikke observerbare, verken i FoU-statistikken eller i SkatteFUNN. Likevel er det gjort en sammenligning av interne FoU-kostnader i de to datakildene basert på en antakelse om at FoU-statistikken rapporterer null indirekte personalkostnader, det vil si at alle personalkostnader som rapporteres er direkte personalkostnader, samt en omregning av tallene i SkatteFUNN til et anslag på direkte personalkostnader, ut fra en antagelse om at SkatteFUNN-prosjektmedarbeidere i gjennomsnitt arbeider "normale" årsverk på 1700 – 1800 timer. Omregningen innebærer en nedskalering av SkatteFUNN-tallene til om lag 35 prosent og gir altså et anslag på de direkte personalkostnader som ligger til grunn for kalkylen i søknaden. Den første antakelsen, som tjener som en sikkerhetsmargin i favør av SkatteFUNN, vil mange finne urimelig og den andre er diskuterbar: I deler av næringslivet er det kultur for å arbeide mye overtid. På den annen side trekker sykefravær og deltidsarbeid ned. I følge Statistisk sentralbyrå lå overtidsbruken i perioden vi ser på 4 til 5 prosent, hvorav om lag en femtedel ble kompensert med avspasering. Sykefraværet har ligget rundt 6,5 til 8 prosent, men begge tall varierer. Vi antar at våre forutsetninger samlet sett gir en god sikkerhetsmargin mot at SkatteFUNNs tall blir overvurdert i forhold til FoU-statistikken. Selv med såpass sterke antakelser, viste SkatteFUNN-prosjektene seg fremdeles å være rundt dobbelt så kostbare (målt per ansatt) som FoU-statistikkenes gjennomsnittstall. Igjen er resultatene drevet av de minste foretakene.

Målt i forhold til foretakenes totale lønnskostnader, viste SkatteFUNN-tallene for personalkostnader svært høye verdier for de små foretakene. Dette indikerer at forekomster av høye FoU-personalkostnader i SkatteFUNN er konsentrert i foretak med lave lønnskostnader. Helt uavhengig av FoU-undersøkelsens tall er det for øvrig en klar indikasjon på at noe ikke stemmer når budsjetterte FoU-personalkostnader i SkatteFUNN blir mye større enn foretakets samlede lønnsutbetalinger, også når man korrigerer for effekten av gunstige sjablonregler for utregning av personalkostnadene.

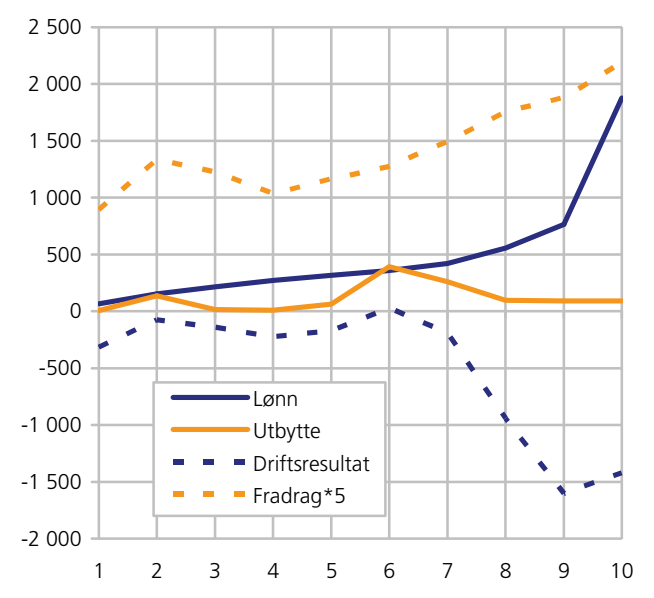
Fordelingen av SkatteFUNN-foretak etter budsjetterte personalkostnader i forhold til antall ansatte viste seg å være forholdsvis skjev, ved at de øverste 5 prosentene hadde omlag 10 ganger så høye verdier som medianen (fra rundt 1 million kroner per ansatt og oppover, mot

medianens 100.000). FoU-personalkostnader for disse øverste 5 prosent av foretakene lå i gjennomsnitt på om lag 1,7 millioner kroner pr. ansatt. Det dreier seg gjennomgående om svært små foretak, med 1 til 10 ansatte, i gjennomsnitt 2. Over halvparten viste seg å være enkeltmannsforetak/aksjeselskap med en ansatt, ytterligere ca 25 prosent hadde 2 ansatte. Det viste seg også at disse foretakene betaler lite skatt disse årene, det vil si at de hadde et skattemessig underskudd, slik at det meste av fradraget (90 til 95 prosent) ble utbetalt kontant. Til tross for skattemessig underskudd syntes imidlertid lønnsnivået i foretakene tilsynelatende å være god. Gjennomsnittlig lønnsnivå pr ansatt var i størrelsesorden 500 000 til 800 000 kroner og medianen rundt 500 000.

### Tilpasningen i små foretak

En åpenbar svakhet ved sammenligningen mellom SkatteFUNN-tall og FoU-undersøkelsene er at sistnevnte omfatter få foretak med færre enn 10 ansatte. Dersom disse også har de høyeste FoU-kostnadene per ansatt, kan dette være med å forklare hvorfor SkatteFUNN-kostnader per ansatt er høyere enn tilsvarende tall i FoU-undersøkelsene. SkatteFUNN gir også sterkere incentiver til å blåse opp fradragsgrunnlaget i de små foretakene, der tilskuddsordningen har større relativ betydning for virksomheten, enn i de store foretakene. Derfor har delprosjektet om skattetilpasning sett nærmere på tilpasningen i småselskapene, uavhengig av FoU-undersøkelsenes tall, og det er først her man kommer til resultater med særlig utsagnskraft om omfanget av skattetilpasning gjennom oppblåsing av kostnadsbasen.

Figur 7.1. Desilfordelt lønn fra registerdata, driftsresultat og fradragsgrunnlag i 1000 kr. for SkatteFUNN-foretak med en ansatt. 2003



En nærmere undersøkelse av småforetak med en ansatt (normalt en aktiv eier) avdekket at det var en klar sammenheng mellom høy lønn og lavt (ofte negativt) driftsresultat i foretak med SkatteFUNN, også når man korrigerer driftsresultatet ved å legge til lønnskostnader. I de tre øverste desilene av foretakene sortert etter lønn lå gjennomsnittlig lønnsuttak mellom 500 000 og 2 millioner kroner, mens driftsresultatene var i størrelsesorden minus 600 000 til minus 1,8 millioner kroner. I motsetning til SkatteFUNN-foretakene viste småforetak uten SkatteFUNN gjennomgående høyere driftsresultat (også korrigert for lønn) men lavere lønn enn foretak med SkatteFUNN. Videre var det blant disse en tendens til positiv sammenheng mellom driftsresultat og lønnsnivå. I foretak uten SkatteFUNN springer høye lønnskostnader altså ut av gode resultater, mens i foretak med SkatteFUNN er det omvendt. Poenget er illustrert i figur 7.1, som viser desilfordelingen av lønn for året 2003, sammen med driftsresultat og skattefradragsgrunnlaget (oppnådd fradrag dividert med 0,2) for hver desilgruppe. Til venstre i figuren finne vi foretak med store skattefradrag i forhold til nominell lønn og til høyre i figuren foretak med høy lønn og lavt driftsresultat.

### Kan man si noe om omfanget av skattetilpasningen i små foretak?

Deskriptiv statistikk med gjennomsnittlige nøkkeltall indikerer klart at det foregår oppblåsing av kostnadsbasen, men sier lite om omfanget. På den annen side er det vanskelig å telle antall skattetilpassere så lenge man ikke har en entydig og objektiv definisjon av hva som er "riktige" kostnader i et FoU-prosjekt med tilskudd fra SkatteFUNN. I Fjærli (2007) forsøkes det derfor ikke å tallfeste omfanget av skattetilpasning, utover det som der blir antydning av tabellene 6 til 8 (150 til 180 foretak med i alt 70 til 90 millioner kroner i årlig tilskudd). Dette bildet kan suppleres noe dersom man er villig til å legge til grunn en snever indikasjon på skattetilpasning som gir en høy sikkerhetsmargin mot å overdrive problemet, og bare se på foretak som er så små at en test basert på forholdstall og lignende kan operasjonaliseres.

I noen tilfeller kan det faktisk være korrekt at forholdstallet mellom skattefradragets personalkostnader og faktiske lønnskostnader blir høyt, så for å få resultater med en viss utsagnskraft må en velge en konservativ definisjon; et grovmasket nett. For å gjøre et anslag på et minimumsantall av skattetilpassere som fører opp høyere kostnader enn faktiske, har vi derfor i tabell 7.1 valgt å bare regne med foretak der skattefradragets FoU-lønnskostnader (korrigert for sjablonregler ved å nedskalere til 36 prosent<sup>12</sup>) er større enn foretakets

<sup>12</sup> Nedskaleringgraden på 36 prosent framkommer ved at det innebygde påslaget for indirekte personalkostnader innebærer en faktor på 2,8 ganger nominell lønn ved et normalårsverk. Ved å dividere de budsjetterte brutto personalkostnadene på 2,8 (multiplisere med ca.0,36) kommer en da fram til den nominelle lønnen som har vært utgangspunktet for søkerens kalkyler.

samlede lønnsutbetalinger dette året, hvilket naturligvis ikke skal kunne forekomme. Videre har vi basert oss på faktisk oppnådde fradrag, der bare personal-kostnadenes andel – men ikke altså ikke nivået – er regnet ut med budsjetterte tall. Denne metoden vil undervurdere omfanget av skattetilpasning ved at foretak som holder utgiftsføringen til et nivå lavere enn foretakets totale lønnsutbetalinger ikke regnes med, selv om de eventuelt skulle overdrive kostnadene. Den andre formen for tilpasning vil kunne kjennes igjen ved at aktive eiere (med andre ord ikke ansatte med markedslønn) i foretak med SkatteFUNN tar ut høy lønn, samtidig som driftsresultatet er så lavt at det indikerer at det ikke er økonomisk grunnlag for særlig høy lønn til eier/daglig leder. Dette kriteriet blir mer skjønnsmessig enn det første og vil både kunne undervurdere og overvurdere omfanget av skattetilpasning. Våre to kriterier for å klassifisere et foretak som skattetilpasser er altså:

#### Type 1:

[(SkatteFUNN personalkostnader/SkatteFUNN total-kostnader) X oppnådd fradrag] X 0,36 > virkelige lønnsutbetalinger.

#### Type 2<sup>13</sup>:

Lønn pr. normalisert årsverk > 400.000 og driftsresultat < 0 og antall normaliserte årsverk < 2.

Hovedresultatene i tabell 7.1 er at en høy andel av de minste foretakene (rundt 40 prosent) faller i kategorien skattetilpassere. For litt større foretak, der tabellen bare viser type 1-tilpasning, ligger andelen på 25-30 prosent. Foretakene med type 1-tilpasning driver forholdet mellom oppnådd fradraggrunnlag for personalkostnader og faktiske lønnsutbetalinger for småforetak under ett opp til mellom 1,86 og 3,1. En skal være forsiktig med å trekke konklusjoner basert på en så kort tidsserie, men forholdstallene for 2005 kan indikere at tendensen er avtagende. Dette gjelder imidlertid ikke andelen skattetilpassere, som er relativt konstant.

Samlet utgjorde kategorien foretak med 3 eller færre normaliserte årsverk henholdsvis 11, 13 og 13 prosent av samlede fradrag i 2003 – 2005, altså en mindre, men ikke ubetydelig del av totale tilskudd gjennom SkatteFUNN. Av dette faller i underkant av 40 prosent av fradragene i kategorien foretak med skattetilpasning av type 1. I kategorien foretak med 2 eller færre normaliserte årsverk utgjorde fradragene i foretak med type 1-tilpasning rundt 46-47 prosent av samlede fradrag i alle tre årene mens fradrag i foretak med

tilpasning av type 1 og/eller type 2-tilpasning utgjorde drøyt 60 prosent av samlede fradrag i foretak med 2 eller færre timeverksjusterte årsverk. Alt i alt står skattetilpasserne i småforetak etter denne definisjonen for om lag 4 til 5 prosent av totale tilskudd gjennom SkatteFUNN.

#### Føring av timelister

Funnene foran indikerer at skatteyteren kan påvirke fradraggrunnlaget både gjennom å manipulere grunnlaget for bestemmelse av lønnsatsen (nominell årslønn) og ved å føre raust med timer. Beklageligvis finnes det ingen felles norm for hvordan prosjektregnskapene skal føres, langt mindre noe formular for prosjektregnskap eller timelister. I motsetning til selvangivelser, regnskaper, søknader og årsrapporter mv. blir disse dataene heller ikke registrert elektronisk. For å kunne vurdere timeverksføringen ble et fylkes-skattekontor kontaktet og prosjektregnskapene for hele fylket for 2003 og 2004 samlet inn derfra. Dette fylket ble valgt fordi likningskontoret hadde ord på seg for å føre nøye kontroll med SkatteFUNN-ordningen i denne perioden (hvert enkelt prosjektregnskap ble kontrollert). Deretter ble timeverksføringen i de innsamlede prosjektregnskapene som hadde gode nok timelister (om lag halvparten) punchet inn manuelt og sammenlignet med FoU-undersøkelsene. Ved sammenligningen ble FoU-undersøkelsenes tall "oversatt" fra årsverk til timeverk ved å bruke en ganske romslig definisjon av netto normalårsverk (1850 timer). Som en ytterligere margin i favør av SkatteFUNNs timelister kommer at FoU-undersøkelsenes tall gjelder for all FoU i foretakene, og omfatter administrativt personale og hjelpepersonale, mens prosjektregnskapenes timelister kun gjelder SkatteFUNN-prosjekter og kun omfatter prosjektledere og prosjektmedarbeidere. Ser man på alle foretak (som rapporterer FoU) i FoU-undersøkelsene, framkommer det at målt per ansatt, utgjør SkatteFUNN-prosjektene timeforbruk alene 40-50 prosent mer enn samlet FoU-aktivitet i foretakene. Dersom man sammenligner de utvalgte SkatteFUNN-foretakene med foretak fra FoU-undersøkelsene av sammenlignbar størrelse (under 100, i gjennomsnitt rundt 30 ansatte), og som også har SkatteFUNN, er antall timer rapportert i timelistene om lag like stort som totalt antall timer rapportert i FoU-undersøkelsene. Igjen er det vanskelig å sammenligne FoU-undersøkelsene og SkatteFUNN, siden omfanget av rapportert FoU i FoU-undersøkelsene burde være minst like stort som SkatteFUNN, helst større.

<sup>13</sup>En alternativ definisjon av type 2 med antall normaliserte årsverk mindre enn eller lik 1 og lønn pr årsverk større enn 600.000 gir tilsvarende resultater, men for et mindre utvalg foretak. Det gir heller ikke kvalitativt forskjellige resultater om man bruker antall ansatte i stedet for normaliserte årsverk.

Tabell 7.1. Andel skattetilpassere etter definisjon 1 og 2, etter normaliserte årsverk og år. Alle beløp i løpende 1000 kroner

År	2003		2004		2005	
Normaliserte årsverk	≤ 3	≤ 2	≤ 3	≤ 2	≤ 3	≤ 2
Normaliserte årsverk i foretak med type 1 (gj.snitt)	1,3	0,96	1,2	0,86	1,3	0,98
Antall undersøkte foretak	500	312	571	350	457	285
Andel foretak med type 1	0,24	0,29	0,25	0,31	0,23	0,28
Oppnådd personalkostn./faktisk personalkostn.	2,6	2,5	2,7	3,1	1,86	2,02
Oppnådd personalkostn. (gj.snitt)	1503	1306	1636	1433	1589	1289
Fradrag, foretak m/type 1 (gj.snitt)	463	435	467	434	500	444
Andel av totale skattefradrag dette året (type 1)	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,03
Andel foretak med type 2	-	0,13	-	0,17	-	0,20
Norm. årsverk i foretak m/type 2 (gj.snitt)	-	0,94	-	0,97	-	0,96
Lønn, foretak m/type 2 (gj.snitt)	-	573	-	573	-	550
Driftsresultat, foretak med type 2 (gj.snitt)	-	-2008	-	-1662	-	-1237
Fradrag foretak med type 2 (gj.snitt)	-	443	-	456	-	417
Andel foretak med type 1 og/eller type 2	-	0,38	-	0,43	-	0,43
Norm. årsverk i foretak m/type 1 og/eller 2 (gj.snitt)	-	0,99	-	0,92	-	1
Lønn i foretak m/type 1 og/eller type 2 (gj.snitt)	-	355	-	369	-	394
Fradrag i foretak med type 1 og/eller 2 (gj.snitt)	-	419	-	426	-	404
Andel av totale skattefradrag dette året (type 1+2)	-	0,04	-	0,05	-	0,04

Imidlertid observerer vi at foretak i FoU-undersøkelsene som også har SkatteFUNN, rapporterte et mye høyere antall timer på FoU per ansatt enn foretak i FoU-undersøkelsene som ikke har SkatteFUNN. Forskjellen lå på fra ca 130 til 170 timer mer i forhold til et nivå på drøyt 150 timer for FoU-undersøkelsenes foretak uten SkatteFUNN-FoU, altså om lag dobbelt så mye. I gruppen under 300 ansatte er forskjellen 100 til 150 timer per ansatt, og i gruppen under 50 ansatte 150 til 200 timer. Under visse forutsetninger kan denne forskjellen i FoU mellom foretak med og foretak uten SkatteFUNN-tilskudd i FoU-undersøkelsene tjene som et anslag på den virkelige tidsbruken (per ansatt) på FoU finansiert med SkatteFUNN. Dersom SkatteFUNN særlig tiltrekker seg foretak som er FoU-intensive, kan imidlertid den observerte forskjellen bli større enn hva SkatteFUNN-prosjektene alene står for (seleksjonseffekt). Hvis vi likevel skulle legge denne forskjellen i rapportert FoU til grunn for et anslag på gjennomsnittlig SkatteFUNN-generert FoU i foretak av denne størrelse, viser timelistene omlag dobbelt så mye SkatteFUNN-aktivitet per ansatt som FoU-undersøkelsenes tall for forskjellen på foretak med og uten SkatteFUNN. Særlig sett i sammenheng med de romslige sikkerhetsmarginer som ligger i ulike definisjoner i de to datakildene, indikerer funnene at det ofte føres for mange timer i timelistene, i gjennomsnitt opptil dobbelt så mange som reelt.

### Er omfanget av skattetilpassning så stort at det reiser tvil om den faktiske innsatsaddisjonaliteten?

Resultatene omtalt foran tyder på at det forekommer oppblåsing av kostnadsbasen i ikke ubetydelig grad blant de små foretakene. Hvorvidt dette også gjelder i større foretak er svært vanskelig å avgjøre, fordi SkatteFUNN gjennom beløpsgrensene vil utgjøre en mindre og etter hvert ubetydelig del av den totale virksomheten i større foretak og man ikke lenger kan bruke de strenge kriteriene for åpenbar

skattetilpassning, som for eksempel at budsjetterte lønnskostnader i SkatteFUNN utgjør mer enn 100 prosent av foretakets samlede lønnsutbetalinger.

Ser en på tilstrekkelig små foretak, der taket på SkatteFUNN-støtten ikke er alt for lavt i forhold til for eksempel omsetning eller antall ansatte, og der SkatteFUNN-prosjektene ikke veier for lite i forhold til samlet aktivitet, burde FoU-aktivitet gjennom SkatteFUNN føre til at ressurser merkbart blir trukket ut av den ordinære virksomheten eller at foretaket må engasjere ekstra arbeidskraft. Gjennomføring av SkatteFUNN-prosjekter burde altså sette spor i den løpende ordinære virksomheten som en negativ stimulans. Hvis ikke, vil det være en indikasjon på at ansatte som hevdes å være satt inn i SkatteFUNN-prosjektet egentlig arbeider med for eksempel ordinær produksjon, markedsføring eller salg.

For å undersøke nærmere omfanget av overrapportering av timeverk har vi i delprosjektet også sett på produksjonstilpassningen og bruken av arbeidskraft i mellomstore SkatteFUNN-foretak (opp til 50 ansatte), gjennom å utnytte dette poenget ved å estimere en produktfunksjon der det antas at effekten av arbeidskraft som innsatsfaktor er ikke-lineær, gjennom at en andel av arbeidsstyrken som svarer til Fou-personalet ikke deltar aktivt i foretakets løpende verdiskapning (altså ikke har noen positiv direkte effekt på output). Det ble valgt en enkel Cobb-Douglas produktfunksjon definert over bruttoprodukt (omsetning minus vareinnsats),  $Y$ , som output, og innsatsfaktorene arbeid,  $L$ , fysisk kapital,  $K$ , og FoU-kapital,  $H$ , målt som akkumulerte timeverk fra høyt utdannet arbeidskraft siste 5 år før beregningsåret, avskrevet lineært med 20 prosent årlig. Den empiriske modellen som estimeres er

$$(1) \ln(Y_i) = a_0 + \alpha \ln(L_i) + \beta \ln(K_i) + \gamma \ln(H_i) + u_i$$

$$(2) L_i = (W_{p,i} + \theta W_{f,i}) \quad (\text{dvs ikke-lineær}), \text{ der}$$

$W_p = \text{Totale lønnsutbetalinger fra foretaket fra registerdata}^{14} - (0,36) \times \text{NFR\_PERSONAL}$  der NFR\_PERSONAL er budsjetterte personalkostnader i SkatteFUNN (=personalkostnader i "produksjonen")  
 $W_F = 0,36 \times \text{NFR\_PERSONAL}$  (=personalkostnader ved "utviklingsarbeid")<sup>15</sup>.

I tillegg er det tatt med en dummy-variabel for med verdien 1 hvis foretaket er 3 år eller yngre.

Datagrunnlaget for estimeringen består av foretak med 50 eller færre ansatte som har minst en godkjent søknad for året. Det er gjennomført separate estimeringer for hvert år, mens det er brukt dummyvariable for næringsstilhørighet (Industri, Databehandling og Forretningsmessig tjenesteyting). Dataene er hentet fra evalueringsprosjektets tidsseriebase, påkoplede registrerdata for lønn og for timeverk utført av høyere utdannet arbeidskraft siste 6 år. Som en kontroll på metodens anvendelighet og som sammenligningsgrunnlag, er det også gjennomført identiske regresjoner med FoU-undersøkelsenes tall. Første år i undersøkelsen er 2003 (2002 antas å gi for lite datagrunnlag), siste år er 2005.

Når det gjelder den estimerte knekkpunkt-koeffisienten  $\theta$ , synes denne å være klart mindre enn 1 både når det estimeres på FoU-undersøkelsenes data og data fra SkatteFUNN. Alt i alt gir den økonomiske modellen ikke grunnlag for å si at det drives utstrakt eller grov misbruk av SkatteFUNN-ordningen i slik en grad at det kan spores som påfallende trekk ved koeffisienten til arbeidskraftkostnadene i de estimerte produktfunksjonene, når man inkluderer større foretak.

### Skattetilpasning gjennom organisasjonsmessige tilpasninger

På grunn av fradragstaket i SkatteFUNN på henholdsvis 0,8 og 1,6 millioner kroner, kan det framstå som lønnsomt for søkere til SkatteFUNN å opprette et foretak for hvert FoU-prosjekt. Dersom dette er utbredt, vil det gi seg utslag i en høy andel av nystiftede selskap blant søkere til SkatteFUNN. Det viser seg ikke å være tilfelle, idet andelen nystiftede foretak i SkatteFUNN ikke er større enn for aksjeselskap generelt. Selv om andelen nystiftede foretak i SkatteFUNN ikke er spesielt høy, har vi også sett nærmere på eierforholdene i de nystiftede selskapene. For å avdekke organisasjonsmessige tilpasninger, må man ha en rimelig sikker indikasjon på at forekomster av søster- eller datterforetak i SkatteFUNN faktisk er skattemessig motivert. Som kriterium på dette er valgt at

1. søkerforetaket er stiftet samme år eller året før søknadsåret og
2. foretaket har et søsterselskap som også er søker, og som også er nystiftet.

Med søsterselskap forstås foretak som har samme hovedeier. Det ses altså bort fra at etablerte foretak skiller ut et datterselskap, da dette med større sannsynlighet kan ha alternative forklaringer enn den valgte definisjonen på "skattemotiverte søsterskap".

Ved hjelp av aksjonærregisteret ble det gjennomført en sjekk av eierforholdene i de nystiftede foretakene, i 2004 (468 foretak), 2005 (409 foretak) og 2006 (236 foretak). Kontrollert for dobbeltforekomster gjennom definisjonen av "nystiftet" som stiftet samme år eller året før, var henholdsvis 15, 6 og 1 av de kontrollerte foretakene potensielt skattemotivert etablert etter kriteriet over. Dette er så lite at vi konkluderer med at selv om organisasjonsmessige tilpasninger kanskje forekommer, er det ikke noe utbredt fenomen.

### 7.3. Oppsummering

De gjennomførte spørreundersøkelsene blant revisorer og likningskontorer tyder på at kontrollmulighetene i SkatteFUNN ikke står i forhold til skattelovens forutsetninger, slik den generelt kommer til uttrykk i lover, forskrifter og Rundskriv fra Skattedirektoratet (RS). I tillegg til at et stort flertall mente at det ikke var mulig å kontrollere f.eks. timeverksføringen, ga 12-15 revisorer tilbakemeldinger i de åpne kommentarfeltene som mer enn antydte at det foregikk juks med time-listene. Et annet synspunkt som kommer til uttrykk hos flere av revisorene i revisorundersøkelsen er at det er "et stort sprik mellom søkers oppfatning av revisors rolle som underskriver og vårt ansvar i forhold til RS'ere og krav fra Skattefunn/ligningsvesen". Andre lufter en viss frustrasjon over en følelse av å være presset mellom ligningskontoret og klienten. En revisor klager over "unødig mye korrespondanse og krangel med enkelte ligningskontorer" mens en annen rapporterer at klienten skiftet revisor da han nektet å undertegne skjemaet.

Til tross for den usikkerhet som knytter seg til å sammenligne ulike datakilder, er det vanskelig å se bort fra at både FoU-kostnader og -timeverk i gjennomsnitt kan virke vel høye i SkatteFUNN, kanskje særlig tatt betraktning at det vil være rimelig å anta at ulike definisjoner i de kildene som er brukt snarere representerer en sikkerhetsmargin mot at forskjellene overdrives heller enn det motsatte. Detaljundersøkelsen av små foretak viser videre at en ganske stor andel av disse har så høye personalkostnader i grunnlaget for SkatteFUNN-tilskuddet at det ikke har noen annen rimelig forklaring enn at kostnadsbasen blåses opp.

Imidlertid tyder estimering av en enkel økonomisk modell på at omfanget av skattemotivert tilpasning

<sup>14</sup> Regnskapsførte lønnsutgifter vil i noen tilfeller være "forurenset" ved at SkatteFUNN-subsidiet føres som kostnadsreduksjon under "lønn" og bør derfor ikke brukes.

<sup>15</sup> Her er altså SkatteFUNN personalutgifter skalert ned med faktoren  $1/2,8=0,36$  for å korrigere for det antatte utslaget av sjablonregelen for fastsetting av timelønnsatts, se foran.

ikke er så stort at det kan spores som påfallende forskjeller i produktfunksjonene, sammenlignet med data fra FoU-undersøkelsene, når man ser på større foretak. Dette er konsistent med beslektede analyser i Hægeland og Møen (2007a). Uten tak på maksimalt tilskudd ville dette muligens ha sett annerledes ut. Ut fra dette kan det være dekning for å si at en del små foretak henter relativt mye ut av SkatteFUNN-ordningen, økonomisk sett. Disse har påfallende høye lønnskostnader per ansatt i regnskapet, særlig sett i relasjon til det skattbare overskuddet, og relativt store tilskudd målt per ansatt. Andre har svært store budsjetterte personalkostnader i SkatteFUNN og store skattefradrag i forhold til foretakets faktiske lønnskostnader. At det bare er mulig å spore dette med en rimelig grad av sikkerhet i de aller minste foretakene betyr ikke at skattemotiverte disposisjoner ikke forekommer blant litt større foretak, men her blir det vanskelig å påvise. Det er likevel rimelig å anta at insentivene til skattemotiverte tilpasninger er sterkest i forholdsvis små foretak og der eieren er aktivt involvert. Dette taler for at det ved forhåndsvurderingen av søknadene ikke bare bør legges vekt på søknadens FoU-innhold, men at man også bør vurdere nøyere den økonomiske realismen i prosjektene og foretakenes økonomi, seriøsitet og antatte gjennomføringsevne.

## 8. Administrative kostnader og tjenesteleveransen (tilgjengelighet og brukervennlighet)

### 8.1. Kort gjennomgang av de administrative prosessene

Ansvar for administrasjon og kontroll av SkatteFUNN-ordningen ligger hos Norges forskningsråd (SkatteFUNN-sekretariatet), Innovasjon Norge, revisorene og Skatteetaten.

Behandlingsrutinene for prosjektsøknadene fra foretakene er basert på en første vurdering og anbefaling om godkjenning fra de lokale avdelingskontorene til Innovasjon Norge. Søknadsskjema er forholdsvis omfattende og innhenter informasjon både om FoU-prosjektet og om foretaket. Innovasjon Norge vurderer prosjektene, i hovedsak etter gitte kriterier, samt bedriftenes FoU-erfaring og gir en anbefaling om godkjenning eller ikke til SkatteFUNN-sekretariatet. Sekretariatets videre vurdering er primært rettet inn mot det FoU-faglige i prosjektet, dvs om det oppfyller krav til å være forsknings- og utviklingsarbeid. Den endelige godkjenningen av SkatteFUNN-sekretariatet gjelder prosjektets FoU-innhold, men ikke kostnadene. Hvis prosjektet blir avslått, har foretakene muligheter for å anke til en egen klagenemnd. Etter at prosjektet er avsluttet skal foretaket sende inn en sluttrapport om gjennomføringen av prosjektet. For flerårige prosjekter skal det også sendes inn en årsrapport.

Skatteetaten har ansvar for å kontrollere de endelige beløpene som foretakene har ført som fradrag i skatt for kostnader til forsknings- og utviklingsarbeid i prosjekter godkjent av SkatteFUNN-sekretariatet. Som grunnlag for dette skal foretakene føre opp påløpte FoU-kostnader fordelt på prosjekt i eget vedleggskjema til selvangivelsen. Det skal også oppgis om ev. andre offentlige støttemidler er brukt i prosjektet. Skjema skal også attesteres av foretakets revisor for å bekrefte at opplysningene er riktige. I tillegg står det i rettleddningen til dette skjemaet at kostnadene må kunne dokumenteres i et prosjektregnskap som skal vise medgåtte timer for eget FoU-personale pr. person og andre prosjekterelaterte kostnader. Prosjektregnskapet skal ikke leveres inn sammen med selvangivelsen, men skal på oppfordring, dvs. ved kontroll, framlegges for likningsmyndighetene.

### 8.2. Tjenesteleveransen – brukernes vurdering av ordningen

Evaluering av tilgjengelighet og brukervennlighet ved ordningen er i hovedsak basert på egne undersøkelser foretatt blant brukerne av ordningen, men også ulike oversikter om søknadsbehandlingen i de aktuelle etatene har vært brukt.

SSB har gjennomført to undersøkelser for å kartlegge foretakenes erfaringer med og vurdering av SkatteFUNN-ordningen, en i 2005 og en i 2007. Undersøkelsene inneholdt mange av de samme spørsmålene for å måle endringer i foretakenes vurderinger over 2-årsperioden. Dette gjaldt bl.a. vurderingen av hjemmesiden [www.skattefunn.no](http://www.skattefunn.no), om det var krevende eller ikke å innhente nødvendig informasjon til søknaden og om utfylling var enkelt eller vanskelig og om behandlingen av søknaden. En del spørsmål var bare med i den første undersøkelsen, mens noen nye var tatt inn i den siste undersøkelsen. Dette gjaldt bl.a. bruken av konsulenter i utformingen av søknaden og behandlingen av skattefradraget hos revisor og likningsmyndigheter. Mer informasjon om metode og opplegg og resultater fra brukerundersøkelsene finnes i Foy og Lien (2007) og Foy og Kjesbu (2006).

Undersøkelsene viser at SkatteFUNN-ordningen er godt kjent blant FoU-foretak, selv om det kan være noe uklarhet om en del av regelverket. Dette gjelder bl.a. utbetaling av skattefradrag for foretak som ikke er i skatteposisjon.

Foretakene er stort sett fornøyd med SkatteFUNN-ordningen og er gjennomgående mer fornøyd i 2007 enn i 2005. Dette gjenspeiles i svarene på de konkrete spørsmålene, men også i at det var langt færre kritiske åpne kommentarer i den siste undersøkelsen. Brukerne er også i stor grad tilfreds med SkatteFUNN-sekretariatets arbeid. Det er likevel klare forskjeller i vurderingen mellom foretak som har fått godkjent prosjekter og de som har fått avslag.

En annen interessant observasjon er at foretakene i siste undersøkelse (de som søkte SkatteFUNN i 2005/2006) har klart mer FoU-erfaring enn foretakene

i den første undersøkelsen (de som søkte i 2002/2003/2004). En klart høyere andel av foretakene, både de med godkjente og de med avslåtte prosjekter, driver regelmessig FoU-virksomhet. Tidligere var det en langt større andel som rapporterte at de sjelden drev med FoU. Dette kan ha to forklaringer. Dette kan tolkes som om SkatteFUNN har hatt en positiv effekt ved at flere driver regelmessig FoU som følge av det økonomiske insentivet som ligger i SkatteFUNN. En annen forklaring på at foretak som sjelden driver FoU ikke søker, kan være andres erfaringer med at det kan være vanskelig å komme gjennom nåløyet for foretak med lite FoU-erfaring. Avslagsprosenten har tross alt økt siden ordningen trådte i kraft. Det har også vært en nedgang i antall søknader. Det burde i hvert fall ikke skyldes mangelen på kjennskap til ordningen. Den første undersøkelsen viste nemlig at SkatteFUNN-ordningen er godt kjent. Er potensialet for nye FoU-foretak allerede utnyttet?

Selv om mange svarer at informasjonen på [www.skattefunn.no](http://www.skattefunn.no) er bra, er det likevel mange foretak som kontakter SkatteFUNN-sekretariatet eller Innovasjon Norge i søknadsprosessen, omlag 40 prosent; faktisk en høyere andel i siste enn i første undersøkelse. De fleste forespørslene dreier seg om prosjektet faller inn under kriteriene i ordningen eller ikke. Foretakene ønsker derfor at det må komme klarere fram hva som kreves i prosjektet for at det skal godkjennes, dvs. mer forutsigbarhet. Spesielt foretak med avslag etterlyser bedre bransjekunnskap i virkemiddelapparatet. Det klages på manglende kjennskap til FoU i diverse tjenesteytende virksomhet. Dette underbygges av SkatteFUNN's egen statistikk som viser høyere avslagsprosent i tjenesteytende virksomhet. Dette har nok likevel endres seg noe siden SkatteFUNN ble introdusert ved at Innovasjon Norge og sekretariatet har fått mer erfaring med tjenesteprosjekter.

Foretak med godkjente prosjekter synes det er forholdsvist enkelt å fylle ut søknadsskjema, mens foretak med avslag synes det er vanskeligere. I gjennomsnitt brukes det 30 timer på søknaden, men det er store forskjeller mellom foretakene. Medianen ligger imidlertid også på 30 timer. Det er en liten tendens til at foretak som regelmessig driver med FoU legger noe mer tid i søknaden enn foretak som sjelden driver med FoU. Det er også en tendens til at foretak som får avslag, bruker noe mindre tid på søknaden.

Grunnene til at det er vanskelig å fylle ut oppgis å være uklare spørsmål med manglende veiledning eller at spørsmålene ikke er tilpasset den informasjon foretaket har. Foretak med godkjente prosjekt er stort sett fornøyd med hjelpen fra Forskningsrådet/Innovasjon Norge. Foretak med avslåtte prosjekter som gruppe er mindre fornøyd, men likevel med betydelige ulik oppfatning mellom de enkelte foretakene.

En god del foretak mener det også må komme klarere fram hva som skal vektlegges i søknaden og klager over at det er viktig med de riktige formuleringene for å få søknaden godkjent. Mange foretak har derfor tatt i bruk konsulenter med god kunnskap om SkatteFUNN til å utforme søknader for dermed lettere å få de godkjent. Andelen er likevel lavere i 2007-undersøkelsen enn i den forrige undersøkelsen (35 prosent mot 47-48 prosent). De fleste foretakene syntes denne eksterne hjelpen var svært eller ganske nyttig. Det er likevel interessant å merke seg at verken Innovasjon Norge eller SkatteFUNN-sekretariatet synes søknader utformet av konsulenter gjennomgående er bedre. Betalingen for den eksterne hjelpen var ofte avhengig av utfallet av søknaden (enten lavere eller ingen betaling ved avslag) for foretak med godkjente prosjekter (vel 40 prosent). Denne andelen var klart lavere for foretak med avslåtte prosjekter. Det betyr at det var få tilfelle der den eksterne konsulenten ikke fikk betalt. Utstrakt og økt bruk av konsulenter i søknadsutforming vil påføre foretakene ekstra kostnader og må sies å være en negativ sideeffekt ved ordningen.

Det er også en del kritiske kommentarer til regelverket. Maksimalt fradragsbeløp har stått uendret siden 2002, og det er flere foretak nå enn for to år siden som mener at fradragsbeløpet burde økes. Det var likevel bare 22 prosent som i 2006 utnyttet beløpsgrensen på 4 mill. kroner til egenutført fullt ut. Gjennomsnittlig kostnad for prosjekter under 4 mill. kroner var 1, 5 mill. kroner. Uten en indeksregulering av beløpet vil ordningen etterhvert bli mindre attraktiv for foretak med over 4 mill. kroner i egenutført FoU. Fra 2007 er det innført en maksimal timesats på 500 kroner. Flere foretak har uttrykt misnøye med denne endringen i siste brukerundersøkelse, men vi har ikke grunnlag for å vurdere hvordan dette vil slå ut.

Foretakene er misfornøyd med at de må forholde seg til tre offentlige etater. Når det gjelder godkjenning eller ikke av det faglige innholdet, er det SkatteFUNN-sekretariatet som har det avgjørende ordet og får en del kritikk.

Mange klager på det detaljerte prosjektrekskapet som kreves av skatteetaten i ettertid. Dette kommer tydeligvis ikke klart nok fram i rettleddningen til ordningen. Et standard format for prosjektrekskap etterlyses. Dette er klart et punkt for forbedring. Det er nå innført en standard mal for timeverksføring, og en standard regnskapsmal er på trappene. Mange er også kritisk til hva de karakteriserer som skatteetatens overprøving i ettertid.

### **8.3. Vurdering av de administrative rutinene**

Evaluering av de administrative rutinene er basert på møter og intervjuer med de berørte etater og med spesialundersøkelser. SSB har hatt to større møter med SkatteFUNN-sekretariatet, våren 2005 og høsten 2007.



I samarbeid med SkatteFUNN-sekretariatet ble det også gjennomført en test blant saksbehandlere i sekretariatet og i Innovasjon Norge om likebehandling av søknader. SSB har hatt møte med Innovasjon Norge sentralt og også besøkt et regionkontor. Tilsvarende har SSB hatt møte med Skattedirektoratet og besøkt et likningskontor. I tillegg er det gjennomført en undersøkelse blant alle fylkesskattekontorene. SSB har også hatt møte med Revisorforeningen. Med bistand fra Revisorforeningen gjennomførte SSB også en spørreundersøkelse blant foreningens medlemmer.

I juni 2006 ble det lagt fram en rapport av Senter for statlig økonomistyring (SSØ), Evaluering av økonomistyring og administrering av SkatteFUNN. Denne rapporten overlapper delvis SSBs evaluering av de administrative rutinene og går på enkelte områder detaljert til verks. Vår evaluering vil til dels støtte seg på denne rapporten der SSØ og SSB har sammenfallende syn. Denne rapporten vil ikke gå like detaljert inn på områder som er godt beskrevet i SSØ-rapporten.

### **SkatteFUNN-sekretariatets og Innovasjon Norges arbeid**

Antallet SkatteFUNN-søknader pr. år har ligget på mellom 2 600 og 4 700 siden oppstart i 2002. Siden toppåret 2003 har antall søknader gått ned hvert påfølgende år. De to første årene var godkjenningssprosenten forholdsvis høy, 85 og 74 prosent. Spesielt det første året med ialt 4700 søknader skyldtes nok det en mer summarisk behandling der en i tvilstilfelle valgte å godkjenne framfor å avslå prosjekter. De siste årene har godkjenningssprosenten ligget på i underkant av 70 prosent. Vi velger å tolke dette som at SkatteFUNN-sekretariatet driver seriøs saksbehandling, selv om foretak er kritiske til enkeltavgjørelser.

I de første årene var det tilstrekkelig at foretakene sendte inn søknaden innen utgangen av året. Dette førte til at mange søknader kom inn i november og desember med påfølgende stort arbeidspress i sekretariatet for å få søknadene ferdigbehandlet raskt nok. For 2006 ble innsendingsfristen satt til 1. september for at søknaden skulle være garantert å ferdigbehandles for samme år. Dette har ført til en viss spredning av søknadene over året, men likevel med en topp i august. Med en noe jevnere arbeidsbelastning i søknadsbehandlingen sammen med færre antall søknader, er det grunn til å tro at dette har hevet kvaliteten på saksbehandlingen. Det har vært foreslått at bare kostnader påløpt etter godkjenningstidspunktet skal være fradragsberettiget. Dette ville gitt en langt bedre fordeling av søknadene over året.

En annen indikator i søknadsbehandlingen er tallet på klagesaker og utfallet av disse. Rundt 25 prosent av avslagene blir klaget inn til Klageutvalget, i alt 155 klager i 2006. Av disse ble 117 avslått og 32 fikk medhold, dvs. 20 prosent medhold. I sakene som får

medhold har Klageutvalget gjennomgående innhentet tilleggsinformasjon utover opplysningene i den opprinnelige søknaden. Det betyr at rundt 5 prosent av avslagene blir omgjort. Det at foretak ikke klager på avslag betyr nødvendigvis ikke at de godtar eller er enig i avslaget. Tvert om viser brukerundersøkelsene at foretakene gjennomgående synes avslagene er urimelige. Andelen omgjorte saker, i hovedsak basert på tilleggsinformasjon, mener vi ikke indikerer at SkatteFUNN-sekretariatet generelt kan sies å være for strenge i sin vurdering av førstegangssøknadene.

Det er SkatteFUNN-sekretariatet som har det avgjørende ordet når det gjelder godkjenning av det faglige innholdet. Sekretariatet har fått en del kritikk som skyldes at de i en god del tilfeller avslår prosjekter som Innovasjon Norge har anbefalt. Det er vanskelig å unngå at det kan oppstå faglig uenighet om godkjenning i enkeltprosjekter. Det kan bl.a. ha sammenheng med uklare kriterier for hva som er FoU (mer om FoU-begrepet i avsnitt 8.5). Innovasjon Norge har gjennomgående en mer liberal praksis med anbefaling av prosjekter og lar i en del tvilstilfeller SkatteFUNN-sekretariatet ta den endelige avgjørelsen. Dette har også sammenheng med at Forskningsrådet forventes å ha større faglig kompetanse. I en del tilfeller kan avvik også skyldes at Innovasjon Norges lokalkontor kjenner bedriften og prosjektet bedre enn Forskningsrådet. Det er uheldig hvis Innovasjon Norge bevisst bruker SkatteFUNN-sekretariatet som endelig instans for å unngå å ta upopulære avgjørelser overfor foretak i nærområdet.

For å avdekke evt. forskjellsbehandling mellom saksbehandlere i Innovasjon Norge og SkatteFUNN-sekretariatet ble det foretatt en test i begrenset skala. Reelle prosjektsøknader, trukket ut av Forskningsrådet, ble behandlet av flere saksbehandlere (5 fra Innovasjon Norge, 5 fra SkatteFUNN-sekretariatet). Saksbehandlerne var klar over at dette var en test og de skulle naturligvis ikke samarbeide. Vi hadde ingen mulighet til å kontrollere dette. Saksbehandlerne ble bedt om å vurdere FoU-innhold (skala 1-6), om søknaden kunne godkjennes eller ikke med foreliggende informasjon og om det var nødvendig å innhente tilleggsinformasjon.

Testen er av begrenset omfang til å trekke helt klare konklusjoner. Testen indikerer likevel en rimelig samstemthet internt i IN og internt i sekretariatet, og noe større villighet til å godkjenne prosjekter i IN enn i SF-sekretariatet.

### **Nærmere vurdering av SkatteFUNN-sekretariatet**

SkatteFUNN-sekretariatet er en forholdsvis liten stab sett i forhold til antall søknader som skal behandles, spesielt når en tar hensyn til opphopningen av søknader rundt søknadsfristen og den korte behandlingsfristen som er satt som mål. Vår vurdering

er at sekretariatet har en effektiv og dyktig stab og at arbeidet blir utført på en meget tilfredsstillende måte.

Sekretariatet mener selv at den periodevis knappe ressursituasjonen har gått utover kvaliteten i arbeidet, men likevel ikke har ført til feilbehandlinger av søknader. Den økende avslagsprosenten kan tyde på en strengere praksis for godkjenning av søknader selv om sekretariatet mener dette skyldes økende andel dårlige søknader. Det er likevel grunn til å tro at flere tvilsomme søknader må ha sluppet gjennom nåløyet i den første fasen av ordningen. En viss innskjerping i behandlingen ser ut til å ha ført til en mer kritisk holdning til ordningen blant foretakene og næringslivets organisasjoner.

En annen effekt av de forholdsvis knappe ressursene er at vi er usikre på om oppfølgingen av prosjektene, særlig av prosjekter som går over flere år, er så god som ønskelig. Dette gjelder særlig om prosjekter, som ikke utvikler seg i samsvar med prosjektplan når det gjelder muligheter for å oppnå resultat, blir stoppet ved bruk av informasjon fra årsplaner, og ved melding til Skattedirektoratet. Det er helt klart en mulighet å oppnå skattefordel for "uærlige" foretak ved å rapportere kostnader som ikke er knyttet til prosjektene. Med krav om årsrapport/sluttrapport og Sekretariatets tilbakerapportering til Skattedirektoratet om avbrutte prosjekter vil denne muligheten til omfattende overrapportering nok i praksis bare gjelde for ett år for det enkelte foretak.

Kompetanse i næringsrelatert forsknings- og utviklingsarbeid er viktig for vurderingen av søknadene. Ved at Innovasjon Norge har ansvaret for førstegangsbehandling av søknadene må hvert region- kontor i prinsippet ha kompetanse innenfor alle bransjer, på samme måte som SkatteFUNN- sekretariatet. SkatteFUNN-sekretariatet kan likevel trekke på annen kompetanse i Forskningsrådet. Godt kjennskap til det regionale næringsliv vil også være nyttig for behandling av prosjektene, men den bransjemessige kompetansen i evalueringsarbeidet kan styrkes ytterligere.

SkatteFUNN-sekretariatet kan sies å ha en dobbeltrolle ved både å skulle være faglig ansvarlig for og å godkjenne enkeltprosjekter, og i å skulle markedsføre ordningen og arbeide for at den blir en suksess målt blant annet ved at den blir tatt i bruk i stort omfang. Dette er en blanding av roller som man ved organisering av forvaltning prøver å unngå i rettighetsbaserte ordninger. Vi ser ikke dette som en alvorlig innvending og har ikke grunnlag for å hevde at dette skulle påvirke saksbehandlingen. En slik dobbeltrolle er vanlig i næringsrettede støtteordninger, f.eks. tilskuddsordninger i Forskningsrådet og Innovasjon Norge.

### Nærmere vurdering av Innovasjon Norge

Innovasjon Norge, Forskningsrådet og SIVA har etablert et samarbeidsutvalg på direktørnivå for koordinering og samspill av virkemidler overfor næringslivet. Dette omfatter også SkatteFUNN. Vårt inntrykk er likevel at det har vært forholdsvis liten sentral styring og involvering fra ledelsen i IN fra starten av om behandlingen av SkatteFUNN-søknader i etaten. SkatteFUNN-sekretariatet har hatt kontakt direkte med de lokale distriktskontorene, gjennom superbrukerne, bl.a. opplæring. Det er også lederen for hvert distriktskontor (DK) som bestemmer hvor mye ressurser som skulle settes av lokalt til behandling av søknader. Sett i lys av at likebehandling overfor foretakene er viktig, kan dette virke noe uheldig.

SkatteFUNN er en del av Innovasjon Norges tjenesteportefølje overfor næringslivet, men det er Forskningsrådet som har ansvaret for ordningen. Det er vårt inntrykk at IN betraktet sin rolle som å utføre en spesifisert tjeneste innenfor en fastsatt økonomisk ramme og betraktet dette på mange måter som en videreføring av FUNN-ordningen.

IN synes likevel opptatt av resultatet og ser det klart som et mål å få flest mulige prosjekter gjennom godkjenningsprosessen. I den grad det er tvil om prosjektet faller innenfor ordningen eller ikke, blir dette i stor grad overlatt SkatteFUNN-sekretariatet å bestemme, likevel i de fleste tilfeller etter en dialog mellom partene.

Det er vår oppfatning at IN har klart bedre kompetanse for industrirelaterte prosjekter enn for prosjekter innenfor f.eks. varehandel og deler av annen tjenesteyting. Vurdering av prosjekter innen tjenesteyting har derfor representert en ekstra utfordring, og dette kan ha ført til en lavere innvilgingsandel for disse typer prosjekter.

En kan stille spørsmål om hensiktsmessigheten av at to institusjoner skal stå for behandling av søknadene. Hvorfor ikke bare IN eller bare SkatteFUNN-sekretariatet? IN's egenvurdering er at de ikke har tilstrekkelig kompetanse til å vurdere de mer forskningsorienterte prosjektene. Der har SkatteFUNN-sekretariatet, med støtte i andre deler av Forskningsrådet, større kompetanse. Hvis bare Forskningsrådet skulle stå for behandling av søknadene, ville dette bety at de måtte bygge opp et større sekretariat og spesielt bygge ut et regionalt nett. Utnyttelse av IN's DK-nett synes klart ressursbesparende.

### Vurdering av søknadsrutinene

Vår vurdering er at søknadsrutinene i hovedtrekk bør beholdes som i dag. For det første mener vi det er viktig at det skjer en forhåndsgodkjenning av prosjektene. Det er den beste kvalitetssikringen av at de støttede prosjektene faktisk er FoU-prosjekter. I andre

land med skattebaserte FoU-ordninger er det ikke vanlig med slik forhåndsgodkjenning av prosjekter. Nederland har imidlertid forhåndsgodkjenning og Danmark hadde det for en ordning som nå er avskaffet.

Vi mener også en bør beholde to-trinnsordningen i godkjenningsprosessen; dvs. første vurdering av Innovasjon Norge og endelig godkjenning av SkatteFUNN-sekretariatet. Godkjenningen vil omfatte det faglige innholdet, tidsplan, budsjetterte timeverk og kostnader. Selv om det kan dokumenteres noe ulikt syn mellom IN og SF i enkelte saker, mener vi dette totalt sett sikrer en bedre kvalitetsvurdering av prosjektene. I tillegg er det rimelig at IN er involvert i disse prosjektene ut fra etatens formål om å fremme innovasjon og næringsutvikling innenfor sine regioner med de ulike sett av virkemidler etaten rår over.

Søknadsskjemaet og års- og sluttrapportene inneholder detaljert og omfattende informasjon om foretaket og prosjektet. Uten å komme med konkrete forslag til endringer mener vi sekretariatet bør gå kritisk gjennom de skjemaene som brukes og vurdere om all informasjon som innhentes virkelig er nødvendig i saksbehandlingen. Det kan likevel være ønskelig å innhente informasjon til andre formål enn det som er strengt nødvendig i saksbehandlingen, men dette må reduseres til et minimum.

### Likningskontorenes arbeid

Det har vært en del klager fra foretak på skatteetaten i behandlingen av SkatteFUNN-saker, spesielt i den tidlige fasen av SkatteFUNN. Det har kommet mange klager på det detaljerte prosjektregnskapet som kreves av skatteetaten i ettertid. Dette kommer tydeligvis ikke klart nok fram i rettledningen til ordningen. Et standard format for prosjektregnskap har vært etterlyst.

Det har også vært en del kritikk til hva som karakteriseres som skatteetatens overprøving i ettertid. Noen enkelttilfeller kan tyde på at likningskontorene kan ha gått vel langt i sin skattekontrollfunksjon. Men all den tid ordningen er en skattefradragsordning er det også skatteetatens plikt å foreta slike kontroller på linje med kontroll av andre skatteforhold. Ifølge skattemyndighetene er ikke SkatteFUNN spesielt prioritert. Men det er tydeligvis en del regionale forskjeller mellom skattekontorene hvor omfattende kontroller som blir foretatt, og dette er uheldig.

For å få en bedre dokumentasjon av skatteetatens arbeid ble det foretatt en undersøkelse blant likningskontorene. Undersøkelsen viste klart at likningskontorenes kontroll av SkatteFUNN-skjemaene er svært varierende, både over år og mellom fylker. Svært få likningsenheter rapporterer om tilfeller der de ikke har godtatt at foretaket skal ha skattefradrag overhodet. Også resultatene fra brukerundersøkelsen bekrefter at

foretakene i svært stor grad får godkjent kostnadene til skattefradrag. Halvparten av likningsenhetene sier de har bedt om bedre dokumentasjon på oppgitte beløp i enkelte SkatteFUNN-skjemaer i 2005.

Generelt var likningskontorene skeptiske til SkatteFUNN-ordningen som en del av skattesystemet. Regelverket i SkatteFUNN kolliderer til dels med prinsippene i skatteloven. Dette gjelder spesielt den sjablonmessige beregningen av personal- og indirekte kostnader. Ordningen er vanskelig å kontrollere, bl.a. om kostnadene er knyttet til et FoU-prosjekt, om oppførte timeverk er riktige og om personal- og indirekte kostnader er knyttet opp til påløpt lønn.

### Nærmere vurdering av Skatteetaten

Det har vært en del negative oppslag i media på skatteetatens rolle i SkatteFUNN-ordningen. Det kan synes som om denne kritikken er overdimensjonert og i tillegg i stor grad skyldes de administrative reglene/rutinene. All den tid ordningen er en skattefradragsordning er det også skatteetatens plikt å foreta slike kontroller på linje med kontroll av andre skatteforhold. Ifølge skattemyndighetene er ikke SkatteFUNN spesielt prioritert og det er ikke sterkere dokumentasjonskrav til SkatteFUNN enn til andre skatteregler. Selv om noen enkelttilfeller kan tyde på at likningskontorene kan ha gått vel langt i sin kontrollfunksjon, har ikke vi grunnlag for å hevde at skatteetaten går utover sitt mandat eller myndighetsområde, bl.a. overprøving av godkjente prosjekter.

Men det er tydeligvis betydelige regionale forskjeller mellom skattekontorene i hvor omfattende kontroller som blir foretatt. Noe mer likebehandling mellom regioner kunne være en fordel. Sett i forhold til den kritikken som er kommet i ettertid, kunne nok mer sentrale retningslinjer for behandling av SkatteFUNN-saker og mer informasjon og opplæring internt i etaten vært prioritert. På den annen side er dette et ressurs-spørsmål som må veies opp mot andre formål.

Det detaljerte prosjektregnskapet som likningsmyndighetene krever ved kontroll/bokettersyn kommer tydeligvis ikke klart nok fram i rettledningen til ordningen. Dette er uheldig, spesielt siden SkatteFUNN er blitt markedsført som en svært byråkratisk ordning. Et standard format for prosjektregnskap som også harmonerte bedre med SkatteFUNN-sekretariatets søknadsskjemaer og rapporter hadde vært en fordel. Det er nå innført en standard mal for timeverksføring, og en standard regnskapsmal er på trappene. Dette er svært positivt, men burde skjedd tidligere.

Det at ordningen er en del av skattesystemet fører til at kontroll gjennomføres av likningsfunksjonærer med begrenset FoU-kompetanse. Ved en ren tilskuddsordning ville skatteetatens nødvendige kontrollarbeid bortfalle. Det ville likevel være nødvendig med en

etterkontroll av godkjente prosjekter, dvs. om de godkjente prosjektene er gjennomført i samsvar med planen og om de medgåtte kostnadene er reelle.

### Revisors arbeid

Det er gjennomført undersøkelser blant revisorer for å kartlegge deres erfaringer med og vurderinger av SkatteFUNN-ordningen. Revisorundersøkelsen ga inntrykk av at revisorene behandlet SkatteFUNN-skjemaene seriøst. Så godt som samtlige revisorer sier de i minst ett tilfelle har bedt om å bedre dokumentasjon på oppgitte beløp i likningsskjema. Nær 1/5 av revisorene sier det har hendt at de ikke har godtatt opplysningene og følgelig ikke har attestert likningsskjema.

Flere var generelt positive til selve ordningen. En del andre var kritiske og mente ofte terskelen for FoU-godkjenning virket lav og førte til at enkelte foretak utnyttet ordningen for å få tilskudd. Noen kommenterte også at ordningen ikke fungerte rettferdig i den forstand at foretak gjennomførte prosjekter som klart lå innenfor SkatteFUNN, men likevel ikke brukte ordningen, mens andre foretak med mindre avanserte prosjekter søkte og fikk SkatteFUNN-godkjenning.

Revisorkommentarene var forholdsvis samstemte på at foretakenes rapporterte kostnader måtte godkjennes av en eller annen myndighet; ellers ville en del foretak utnytte dårlige kontrollrutiner. En del mente dette burde gjøres av de som hadde godkjent SkatteFUNN-søknaden, dvs. Forskningsrådet eller Innovasjon Norge. Hvis revisorene fortsatt skulle gjøre dette, mente de ansvaret burde begrenses i forhold til nåværende prosedyrer. Prosjektkostnadene burde kontrolleres opp mot godkjente budsjettkostnader. Spesielt er vurdering av medgåtte timeverk svært vanskelig for revisorene. Det ble også reagert på at revisorene enten måtte attestere eller ikke, og ikke kunne komme med visse forbehold. Flere mente ordningen ikke burde vært en skatteordning, men en tilskuddsordning. Også ved en tilskuddsordning kunne dokumentasjonen vært forelagt revisor på linje med andre tilskuddsordninger.

### 8.4. Kostnader ved SkatteFUNN-ordningen

Kostnader knyttet til søknader og administrasjon av SkatteFUNN-ordningen gjelder i stor grad foretakenes kostnader til utforming av søknader, utarbeiding av års-/sluttrapporter og kontroll og attestasjon av revisor.

Basert på brukerundersøkelser, anslås foretakenes egne kostnader til søknad og etterrapportering til 35 mill. kroner for 2006. Dette er basert på at det gjennomsnittlig brukes 30 timer på utfylling og 10 timer til sluttrapportering på i alt 2500 søknader og 2000 årlige rapporter (godkjente prosjekter). Det er imidlertid stor spredning i hvor mange timer hvert enkelt foretak bruker på utfylling av søknad og

årsrapport (mer om dette i kap. 8 i Delrapport 2007/49). Det er dermed også stor variasjon i kostnadene pr. foretak. Det er brukt samme timesats som i SSØ-rapporten, 365 kroner. Hvis en imidlertid bruker den maksimale timesatsen som gjelder for SkatteFUNN for 2007, 500 kroner, øker kostnadene med 13 mill. kroner til 48 mill. kroner.

Foretakenes kostnader til konsulenthjelp er ikke inkludert. Om lag 1/3 av foretakene oppgir i brukerundersøkelsen at de bruker slik hjelp. Antar vi at det i gjennomsnitt faktureres 4 timer til en timesats på 1000 kroner, utgjør dette 4 millioner kroner. Som brukerundersøkelsen har vist er det ikke uvanlig med avtale om ingen betaling for konsulenthjelp hvis søknaden blir avslått.

Revisorkostnaden er beregnet til 12 millioner kroner. Dette anslaget er også usikkert siden det er store variasjoner i hvor mye tid som brukes pr. skjema av revisor. Anslaget er basert på at det brukes 4 timer pr. skjema (fra revisorundersøkelsen) og en timesats på 1250 kroner (som SSØ).

Foretakenes samlede kostnader utgjør da 47 millioner kroner, forutsatt en timesats på 365 kroner og at kostnader til konsulent holdes utenfor. Dette utgjør om lag 4 prosent av samlet skattefradrag. For det enkelte foretak vil denne andelen kunne variere betydelig over og under denne gjennomsnittssatsen. Det er ikke urimelig å anta at det er forholdsvis liten samvariasjon mellom tid brukt på søknaden og prosjektbeløpets størrelse, og dermed skattefradraget. Gjennomsnittlig størrelse på SkatteFUNN-prosjektene er 1,5 millioner kroner som gir et skattefradrag på 300 000 kroner (små foretak). Spesielt for prosjekter under denne gjennomsnittsverdien kan kostnadene ved søknad og etterrapportering fort overstige 10 prosent og mer av foretakets skattefradrag.

Utover foretakenes kostnader påløper i tillegg kostnader i offentlige etater. SkatteFUNN-sekretariatet har et budsjett på 15 millioner kroner for drift av ordningen. Innovasjon Norge får dekning av 8 mill. kroner for sine SkatteFUNN-tjenester.

Skatteetatens kostnader er vanskeligere å beregne, spesielt siden kontrollen varierer en del fra år til år og mellom regioner. De direkte kostnadene til kontroll for 2005 beregnes til 250 000 kroner basert på undersøkelsen blant likningskontorene. SSØ har i tillegg tatt med beregnede kostnader til bokettersyn (350 000), klagesaker (1,3 millioner kroner) og 2 årsverk i Skattedirektoratet (1,35 millioner kroner). Totale kostnader i Skatteetaten kan da bregnes til 3,2 millioner kroner.

Det brukes også en del arbeidstimer på saksbehandling knyttet til SkatteFUNN i Finansdepartementet og

Nærings- og handelsdepartementet. SSØ har anslått ett årsverk i hvert av departementene, til sammen 1, 4 mill. kroner. Samlet var kostnadene i offentlige etater da om lag 28 millioner kroner i 2006.

I perioden 2004-2007 har i tillegg SSBs evaluering av ordningen kostet knapt 2 millioner kroner pr. år.

Samlede kostnader for foretakene og det offentlige i 2006 blir da omlag 75 millioner kroner. Dette utgjør omlag 7 prosent av samlet skattefradrag. Administrasjonskostnadsandelen er da 2 prosent. Til sammenlikning er kostnadene til ordinær søknadsbehandling for andre støtteordninger i Forskningsrådet beregnet til 5 prosent av støttebeløpet.

Ved en eventuell omlegging bort fra skattefradragsordning vil skatteetatens kostnader bortfalle. Det vil likevel være nødvendig med kontroll og godkjenning av tilskuddsbeløp og det er i tilfelle rimelig at SkatteFUNN-sekretariatet får ansvar for dette. Sekretariatet vil ha behov for personalstyrking for dette arbeidet. Hvor mye dette vil utgjøre er avhengig av omfanget av denne kontrollen. Ved stikkprøvekontroll kan kostnadene sannsynligvis holdes på det nivå som er beregnet for skatteetaten. Ved mer systematisk kontroll vil kostnadene kunne bli en god del høyere.

### 8.5 FoU-begrepet i SkatteFUNN

Definisjonen av FoU til statistiske formål er gitt i Frascati-manualen. I den norske versjonen som brukes i FoU-statistikken heter det følgende:

*Forskning og utviklingsarbeid (FoU) er kreativ virksomhet som utføres systematisk for å oppnå økt kunnskap, og bruk av denne kunnskapen til å finne nye anvendelser.*

Uten at det kommer helt klart i Forskningsmeldingen, Vilje til forskning (St.meld. nr. 20, 2005-2005), er dette den samme definisjonen som brukes om Norges måltall for FoU-satsing; 3 prosent av BNP.

FoU-definisjonen i SkatteFUNN er formulert på en annen måte. I Skatteloven §16-40-2 står:

*Med forsknings- og utviklingsprosjekt i skatteloven § 16-40 forstås et avgrenset og målrettet prosjekt med sikte på å fremskaffe ny kunnskap, informasjon eller erfaring som antas å være til nytte for bedriften i forbindelse med utvikling av nye eller bedre produkter, tjenester eller produksjonsmåter. Videre omfattes virksomhet der resultatene fra industriell forskning omsettes i en plan, et prosjekt eller et utkast til nye forbedrede produkter, produksjonsprosesser eller tjenester, samt utvikling av en første prototyp eller pilotprosjekt som ikke kan utnyttes kommersielt.*

Det er uklart om Skattelovens formulering bare er ment som en operasjonell presisering av Frascati-definisjonen eller om det bevisst er ment å avvike fra

Frascati-definisjonen. Det er ikke enkelt å definere og avgrense FoU-begrepet presist. Definisjonen brukt i skatteloven kan neppe sies å være klarere i sin avgrensning av FoU enn den offisielle definisjonen. Formuleringen kan lett oppfattes som videre enn Frascati-definisjonen ved å inkludere "informasjon og erfaring" i tillegg til "ny kunnskap". Det mangler også henvisning til "systematisk arbeid" som finnes både i Frascati-manualen og i Hervik-utvalgets opprinnelige forslag til regelverk for den norske ordningen.

På den annen side er det i forskriften en nærmere presisering av alminnelig bedriftsorientert produktutvikling uten forskningspreg som faller utenfor FoU-begrepet. Innovasjon Norge og SkatteFUNN-sekretariatet bruker også denne mer detaljerte spesifikasjonen i sin behandling av søknader. Denne finnes også på SkatteFUNNs hjemmeside og er lett tilgjengelig før SkatteFUNN-søkerne. Uansett synes det å være behov for en oppdatering av ordvalget i FoU-definisjonen i Skattefunn. Vi mener en bør følge Frascati-definisjonen og også bruke denne ordlyden i skatteloven.

Det har vært argumentert med at FoU-definisjonen burde konkretiseres ytterligere med spesifikasjoner av hvilke aktiviteter som inngår og hvilke som ikke inngår. Vi vil advare mot en altfor detaljert liste over aktiviteter som er eller ikke er FoU. En slik liste vil for det første aldri bli fullstendig og vil stadig måtte revideres og oppdateres. Det kan også være aktiviteter som isolert sett ikke vil bli betraktet som FoU, men som integrert del av et forskningsprosjekt må betraktes som en del av FoU-kostnadene. Omvendt kan det være aktiviteter som normalt vil betraktes som FoU, men ikke i enhver sammenheng. I slike tilfelle kan det være vanskelig å avvise en søknad, og kan i tilfelle føre til klager og økt misnøye blant brukerne.

## 9. Internasjonal sammenlikning av skattebaserte ordninger

Skatteinsentiver for å stimulere næringslivets FoU-innsats er nå blitt vanlig i OECD-området. Ikke alle land har slike ordninger, men et økende antall land bruker skatteinsentiver. Disse insentivene varierer til dels betydelig mellom land. Landenes ordninger er dessuten inkorporert i ulike nasjonale skattesystemer slik at effektene av ordningene kan bli forskjellige også av denne grunnen.

Skatteinsentiver med sikte på å stimulere foretakenes FoU-innsats, kan anta mange former og betydningen av insentivene avhenger mye av hvordan skattesystemet er utformet i det enkelte land. I motsetning til hva som er vanlig for investeringer i f.eks. maskiner og bygninger, kan investeringer i FoU stort sett utgiftsføres fullt ut samme året som kostnadene påløper. I noen land (f.eks. Storbritannia) har en også spesielle avskrivningsregler for maskiner, utstyr og bygninger som brukes til FoU-formål til forskjell fra vanlige produksjonsformål. Denne ordningen innebærer at avskrivningsgrunnlaget settes høyere enn den faktiske kostnaden ved å anskaffe driftsmidlet (f.eks. 125 prosent av kostnaden).<sup>16</sup> Dette har åpenbart et subsidieelement i seg, men også den fulle utgiftsføringen kan ses på som en form for subsidie dersom resultatet av forskningen kan utnyttes som et driftsmiddel. Et par land har ordninger knyttet til reduksjon i lønnskostnader for FoU-personell (Nederland, Belgia).

En annen hovedtype av FoU-støtte er såkalt "tax allowance": Har man FoU-utgifter, får man et fradrag i den skattbare inntekten som er større enn kostnadene. Fradraget kan enten være basert på nivået på FoU-utgiftene hvert enkelt år (volumbasert) eller på økningen i forhold til tidligere (inkrementell). Noen land har en øvre grense for fradragets størrelse, andre ikke. Dersom fradragene i inntekt gjør at man ikke kommer i skatteposisjon, dvs. ikke betaler skatt, er det vanlig at underskuddet kan framføres etter de alminnelige reglene for selskapsbeskatning i landet. I Storbritannia kan imidlertid små og mellomstore foretak i stedet velge en kontant utbetaling. I Danmark

gjelder reglene bare for kostnader knyttet til godkjente samarbeidsprosjekter med forskningsinstitutter mv. og ordningen har en budsjetttramme slik at det må foreligge både forhåndsgodkjenning ved innvilging av prosjektet samt kontroll fra skattemyndighetenes side i ettertid. Den danske ordningen var midlertidig og ble ikke videreført i 2007. I Storbritannia og Australia er ikke ordningene basert på forhåndsgodkjente prosjekt.

Det er verd å merke seg at både systemet med merfradrag for avskrivningsgrunnlaget og for FoU-kostnader, blir mindre gunstig jo lavere den formelle selskappsskattesatsen er. Over tid har det vært en utvikling i retning av lavere skattesatser for foretak. Da følger det at disse formene for FoU-subsidier blir redusert. Australia har redusert satsen for merfradraget fra opprinnelig 50 prosent og ned til 25 prosent.

En annen hovedform for skattebaserte FoU-støtte er fradrag i skatt ("tax credit") for en viss andel av FoU-kostnadene slik SkatteFUNN-ordningen er. Noen land har en slik ordning bare for inkrementelle FoU-prosjekt, dvs. det er bare når FoU-kostnadene øker utover nivået i den nære forhistorie for foretaket at fradragsmuligheten gjelder. Slik er systemet f.eks. i USA og Irland og i hovedsak også i Frankrike. I Canada, Nederland og Norge gjelder dette systemet for hele kostnadsgrunnlaget (i Nederland er ordningen knyttet bare til lønnskostnader) fra første krone, men med en øvre kostnadsgrænse per foretak. Siden denne ordningen opererer med en egen sats for ekstrafradrag i skatt uavhengig av den generelle skattesatsen, er den i liten grad påvirket av en utvikling i retning av lavere skattesatser. Dette gjelder særlig når ordningen er utformet slik som i Norge (og for små foretak i Storbritannia), hvor foretaket får utbetalt fradraget i skatt dersom det ikke betaler skatt.

Et argument for å bruke skatteinsentiver for å stimulere FoU-kostnader i stedet for tilskudd, er at tiltaket i prinsippet er et markedsbasert insentiv som ikke retter seg inn mot bestemte næringer, foretakstyper, regioner o.l. SkatteFUNN-ordningen oppfyller slike "nøytralitetskrav", men er likevel ingen "rettighetsbasert" ordning utelukkende drevet av foretakenes egen tilpasning. Det

<sup>16</sup> Dette omtales som "depreciation allowance" i den engelskspråklige litteraturen.

skyldes at prosjektene det søkes om fradrag for, først må godkjennes av NFR. Uten en slik godkjenning av prosjektet, vil likningsmyndighetene ikke akseptere fradraget for FoU-kostnader i skatten, eller utbetale subsidieelementet hvis foretaket ikke betaler skatt. Dessuten er det, som omtalt ovenfor, beløpsgrenser knyttet til SkatteFUNN-ordningen. Det gjør at ordningen ikke tilsvarer en subsidie (negativ indirekte skatt) som f.eks. er proporsjonal med verdien av produktet, eller utgjør en viss verdi av FoU-kostnaden uansett prosjekttype eller kostnadsnivå.

Siden skatteinsentivene som er i bruk i ulike land, varierer en god del både mht. type og omfang, er det av interesse å forsøke å transformere alle ordningene over til en felles skala for så å sammenlikne insentivene mellom land. En mye brukt metode for dette formålet er den såkalte B-indeksen, se bl.a. Warda (2001). Ut fra analysene til Warda (2001, 2005) kan man sammenfatte noen hovedtrender i utviklingen i sjenerøsiteten ved skatteinsentivordningene, målt ved B-indeksen:

- De land som hadde meget sjenerøse ordninger på 1980-tallet, har redusert insentivene
- Langt flere land har nå skatteinsentiver enn for 20 år siden
- Generelt har insentivene blitt litt mer sjenerøse de aller siste årene
- Mange land, f.eks. USA og Frankrike, har hatt og har fortsatt ganske moderate insentiver
- Spania og Canada har generelt hatt omfattende skatteinsentiver i lang tid
- SkatteFUNN har brakt Norges insentiver opp på et høyt nivå (for foretak under "taket")
- Mexico, Portugal i delvis Korea har også endret sine systemer kraftig i senere tid
- Verken Tyskland, Finland, Sverige, Sveits, New Zealand eller Island bruker skatteinsentiver

Det er også verd å merke seg at land som har generelt stor forskningsinnsats målt som andel av BNP, Sverige, Finland og Japan er eksempler på slike land, har ganske beskjedent omfang på sine skatteinsentiver. Næringslivet i disse landene har altså store FoU-utgifter selv uten skatteinsentiver. Man skal imidlertid huske at B-indeksen ikke omfatter direkte støtte til forskningsprosjekter. Den støtten som foretakene får i Norge gjennom prosjektbevilgninger fra Norges forskningsråd inngår ikke i beregningsgrunnlaget for B-indeksen. Land som har høy verdi på B-indeksen kan derfor tenkes å ha satset mer på tilskuddsordninger enn støtte via skattesystemet. Canada som har drevet med skatteinsentiver i mange år, er sammen med Norge et av de OECD-land som investerer lite av sitt BNP i FoU. Et ekstremt eksempel på denne korrelasjonen er Spania som har svært omfattende skatteinsentiver, men som brukte mindre av sitt BNP til FoU enn de fleste OECD-land. I den grad denne korrelasjonen skal gis noen kausal tolkning, er det

antakelig er slik at land som forsøker lite, forsøker å stimulere FoU-innsatsen ved å ta i bruk skatteinsentiver. Derfor introduseres skatteinsentiver. Det framstår i et tverrsnittssampel av land som om disse insentivene ikke har særlig effekt på FoU, men det er nok en feilslutning mht. årsaksretning. For Norges del vet vi jo hvilken vei årsaksforholdet går siden SkatteFUNN nylig er introdusert for å stimulere FoU. Det er åpenbart ikke slik at eksistensen av SkatteFUNN kan "forklare" hvorfor FoU-innsatsen i Norge har vært lav! En tilsvarende årsaksretning er tydelig også i Storbritannia hvor myndighetene eksplisitt har uttrykt at skatteinsentiver ble innført for å reversere en nedgang i FoU-innsatsen.

Vi skal i det følgende se litt nærmere på mer administrative sider ved utformingen av ordningene i ulike land. Alle skatteordninger for å stimulere FoU må ta stilling til hvordan man skal avgrense FoU-utgifter. Det er ikke uproblematisk. Et interessant eksempel i så måte er den britiske ordningen hvor myndighetene har gått i dialog med næringslivet for å finne fram til en hensiktsmessig avgrensning av FoU-utgifter, jf. Treasury (2005). I Norge har f.eks. deler av tjenesteytende virksomhet kritisert praktiseringen av SkatteFUNN-ordningen for ikke å ta hensyn til at FoU i tjenesteytende virksomhet kan ha en annen karakter enn i typisk industriell virksomhet. Den mest vanlige avgrensningen oppnås ved å ta utgangspunkt i Frascati-manualen eller for EU/EØS-land, EU-kommisjonens retningslinjer for tillatt statsstøtte til FoU. En måte å sikre en rimelig lik tolkning av hva som er fradragsberettigede FoU-utgifter, er å ha en ordning med forhåndsgodkjenning av prosjektene. Slik er SkatteFUNN-ordningen. I mange land som praktiserer ordninger med "tax allowances" - den britiske er et eksempel - er det ingen slik forhåndsgodkjenning. Noen land gjør en slik evaluering i ettertid i forbindelse med skatteoppgjøret. Som en del av den canadiske ordningen, gir FoU-spesialister støtte til likningsmyndighetene i deres arbeid med å godkjenne fradragene. Et annet avgrensningsspørsmål er om innkjøpte FoU-tjenester skal kunne inngå i ordningene slik det er i SkatteFUNN. I noen land finnes ordninger som utelukkende gir fradrag for den slags type FoU-virksomhet, dvs. som er innkjøpt fra et forskningsinstitutt. Dette gjelder Belgia og en tidligere ordning i Danmark. Endelig er det også et spørsmål hva slags FoU-utgifter som skal kunne trekkes fra. Noen land praktiserer en ordning med fradrag for alle typer prosjektkostnader slik som i SkatteFUNN, mens man i Nederland bare knytter ordningen til lønnskostnader for FoU-personell. Andre land, som f.eks. Storbritannia, har som nevnt i tillegg til en standard ordning med "tax allowances" også en ordning hvor man kan avskrive kapitalutstyr knyttet til FoU-aktiviteter raskere enn andre kapitalgjenstander.

I flere land har en tatt sikte på å stimulere FoU-aktivitetene i SMB'er særskilt. I noen grad har dette skjedd ved at land bare har hatt ordninger for SMB slik SkatteFUNN var utformet i 2002. I andre sammenhenger har prioriteringen av SMB'er skjedd ved at fradragssatsene er forskjellige (større) enn for store bedrifter. En har også forsøkt å stimulere nystartede foretaks FoU-innsats ved å utforme ordningen slik at også bedrifter som ikke er i skatteposisjon kan dra nytte av ordningene. Slik er ordningene både i Norge og i Storbritannia. Når man i noen land har et tak på ordningen slik tilfellet er med SkatteFUNN, innebærer det at store foretak som normalt driver omfattende FoU-virksomhet, har mindre insentiver til å endre tilpasningen enn små foretak som ikke tilpasser seg slik at taket i ordningen er bindende. Land som bruker inkrementelle ordninger, vil også i prinsippet stimulere til FoU-aktivitet i foretak som ikke tidligere har drevet med FoU, mens foretak som driver en ganske jevn aktivitet ikke får glede av insentivet i særlig grad med mindre de klarer å variere FoU-innsatsen så mye at de har glede av den inkrementelle ordningen i de periodene de bygger opp FoU-aktiviteten.

Ved siden av å velge mellom inkrementelle og volumbaserte insentiver og om man skal bruke fradrag i skatt eller fradrag i skattegrunnlaget, varierer ordningene mellom land ved at noen land har ordninger hvor man får redusert skatten på bruk av arbeidskraft. Det nederlandske systemet er basert på dette. De godkjente prosjektene får redusert arbeidsgiveravgiften (forskuddstrekk på lønn) som betales til staten. Når prosjektet er godkjent, kan foretaket løpende redusere skatten på lønnskostnadene til FoU-personalet. For-delen med det nederlandske systemet er at skattefordelen skjer parallelt med at utgiftene og skatten betales. Det gir en bedre likviditetseffekt enn SkatteFUNN-ordningen som for foretak knyttes til skattleggingen av etterskuddspliktig inntekt og følgelig først kommer til fradrag eller utbetaling etter at prosjektet kan være avsluttet. I en økonomi med

perfekte kredittmarkeder er dette ingen stor ulempe (bare rentetapet), men for små foretak som ennå ikke har kommet i skatteposisjon, kan utformingen av SkatteFUNN ha en ulempe likviditetsmessig i forhold til den nederlandske ordningen. Over tid ser det ut som volumbaserte ordninger a la SkatteFUNN vinner mer fram enn andre typer ordninger. Dette inntrykket er basert på Warda (2005) som har studert slike ordninger i mer enn 20 år. Om dette er et uttrykk for at slike ordninger er bedre enn alternative ordninger, eller om det skjer en mer "tvangsmessig" skattekonkurranse på FoU-området mellom land, er uklart og vanskelig å påvise.

Tabell 9.1 gir en oppsummering av noen sentrale kjennetegn ved de skattebaserte næringslivsordningene i ulike land. Nill (2006) gir en liknende detaljert oversikt for de fleste europeiske land. Kryss betyr at dette er et trekk ved ordningen i landet og når krysset står i parentes betyr det at landet har flere ordninger hvorav en litt mindre betydningsfull ordning, har denne egenskapen. En rekke land har mange skattebaserte ordninger, mens Norge bare har SkatteFUNN. Enkelte andre kjennetegn som om ordningen har et øvre tak på støtten eller fradragene, om støttebeløp utbetales dersom foretaket ikke er i skatteposisjon rapporteres også. I noen land er det også mulig å dra med seg skattefordelen fram i tid hvis den ikke benyttes. Det gjelder typisk for land hvor skattefordelen ikke utbetales som direkte støtte hvis foretaket ikke er i skatteposisjon. I Norge utbetales støtten til de som ikke er i skatteposisjon og da har man ikke behov for en slik regel. Flere land bruker forhåndsgodkjenning av prosjektene og noen gir i denne sammenheng også spesiell støtte til samarbeidsprosjekter mellom foretak og offentlig godkjente forskningsinstitusjoner. Insentivene varierer også mht. hvilken del av FoU (forskning eller utvikling) som vektlegges og endelig hvorvidt det bare er driftskostnader eller kapital-kostnader knyttet til FoU som er med.

Tabell 9.1. Noen kjennetegn ved skattebaserte ordninger i land som omtales i denne rapporten

	USA	Canada	Australia	Belgia	Frankrike	Nederland	UK	Danmark	Norge
Inkrementell	x		x	(x)	x				
Volumbasert		x	x	x	(x)	x	x	X	X
Frdrag i skatt	x	x			x	x			X
Frdrag i inntekt	x		x	x			x	X	
Utbetaling hvis ikke i skatteposisjon					x	x	x		X
Øvre tak på støtte				x	x	x		X	X
Favorisering av SMB		x		x	x	x	x	X	X
Forhåndsgodkjenning av prosjekt				x	x	x		X	X
Preferanse for samarbeidsprosjekter				x	x		x	X	X
Forskningsorientert				(x)	x	x		X	
Utviklingsorientert				x			x		X
Driftskostnader FoU	x	x	X	x	x	x	x	X	X
Invest.kostnader FoU	x	x	X	(x)	x				X
Skattekostnad (NOK) per cap	65	300	85		130	210	75	35	355



Det er et mål å øke forskningsinnsatsen vesentlig i Norge. I hovedsak er det tenkt at dette skal skje ved økt privatfinansiert forskning. Skatteutgiften knyttet til SkatteFUNN har hittil utgjort knapt 0,1 prosent av BNP. Dersom man legger til grunn at en krone i skatteinsentiv gir to kroner i økt forskningsinnsats i næringslivet, er det langt igjen til innsatsmålet kan nås. En ordning som SkatteFUNN vil derfor neppe utløse nok FoU-innsats i foretakene til at siste forskningsmeldings mål om privatfinansiert FoU nås. Resultatene til Bloom mfl. (2002) peker seg ut som spesielt positive og viser at skatteinsentiver på tvers av land har sterke effekter på FoU-innsatsen på lang sikt, mens virkningen på noen få års sikt er mer beskjeden. Også studier av den franske ordningen, da den bare var inkrementell, viser at den ville bidra til stor innsatsaddisjonalitet på lang sikt, men det forhold at man har utvidet den franske ordningen til også å omfatte en volumbasert komponent, reiser tvil om holdbarheten av denne konklusjonen. Resultater fra evaluering av den nederlandske ordningen tyder også på innsatsaddisjonalitet av betydelig omfang, men ikke så store som Bloom m.fl. finner. Ellers er det få nasjonale studier eller evalueringer av ordningene som likner på den evalueringen av det norske systemet som vi legger opp til, dvs. gjennom økonometriske studier.

Den sammenliknende studien av Klassen mfl. (2004) av effektene av den amerikanske versus den canadiske ordningen peker i retning av at den inkrementelle, midlertidige og administrative mer upredikerbare amerikanske ordningen er mest effektiv mht. stimulere FoU. Det er egentlig et ganske overraskende resultat og er det eneste forsøket vi kjenner til på en direkte sammenliknende økonometrisk studie av to lands ordninger. Bloom mfl. (2002) konverterer forskjeller i ordningene mellom land ved hjelp av B-indeksen slik at andre forskjeller mellom inkrementelle og volumbaserte ordninger blir kun fanget via denne konverteringen og de landspesifikke faktorene som er i deres modell. Det gir egentlig ingen fullgod modell for å teste om det er andre forskjeller mellom disse to variantene av skatteinsentiver.

En fordel med volumbaserte ordninger som SkatteFUNN, er at de er enklere å administrere enn inkrementelle ordninger hvor man hele tiden må definere referansepunktet for hvert foretak, dvs. egentlig ha en betydelig individuell monitoring av foretakene. Dette kan være en ulempe for små selskaper som ikke har en nøye registrering av sin FoU-virksomhet. Fra et foretaksperspektiv har en volumbasert ordning også den fordel at den ikke skiller mellom foretak etter størrelse (dog avhengig om det finnes tak på ordningen), eller andre kriterier. Ulempen med ordningen er at den er mer grovmasket og ikke sikter inn mot vekstforetak, slik en inkrementell ordning gjør. Det kan føre til at avkastningen av FoU-innsatsen blir dårligere. De foretakene som

markedet selekterer som vekstforetak, får en ekstra stimulans og subsidie gjennom en inkrementell ordning. I en viss forstand likner en inkrementell ordning på et system hvor myndighetene "plukker vinnere" med den presiseringen at det ikke er myndighetene - men markedet - som selekterer. Myndighetene tildeler bare støtten til de som markedet har selektert. Det er interessant å merke seg at studien av den franske ordningen (i den perioden da systemet i Frankrike var et rent inkrementelt system), fant store effekter av de fiskale insentivene, mens i sin studie av den amerikanske ordningen, finner Hall og Reenen (2000) små effekter. Som nevnt, viser Klassen mfl. (2004), at en inkrementell ordning (USA) er mer effektive per krone tapt i skatteproveny i å øke FoU-innsatsen enn den volumbaserte canadiske ordningen. Evalueringer og analyser som er gjort, er altså så sprikende at det ikke er lett å trekke noen robuste konklusjoner om hva som er best av inkrementelle og volumbaserte insentivordninger.

Et viktig designkriterium ved skattebaserte ordninger er hvorvidt foretak som ikke er i skatteposisjon skal kunne dra nytte av ordningen. I SkatteFUNN-ordningen er dette tatt hensyn til ved at foretak som ikke er i posisjon, får utbetalt et tilsvarende støttebeløp som det ville ha fått i skattefradrag dersom foretaket hadde betalt tilstrekkelig skatt i forbindelse med skatteoppgjøret. Tilsvarende ordning finnes i den britiske og franske ordningen. I disse to landene viser det seg at den overveldende største delen av støttebeløpet som tilføres næringslivet gjennom ordningen faktisk ikke knyttes til redusert skatt, men til direkte utbetalt støtte. Det innebærer at ordningen i disse landene i realiteten i hovedsak er et slags forenklet forskningsrådsprogram uten tema, eller "frie midler" for å bruke en ordning som også gjelder for forskningsinstituttene.

Et spørsmål ved utformingen av skatteinsentiver er om man skal målrette insentivene for å stimulere spesielle typer FoU. Den form for FoU-virksomhet som kjenne-tegnes av de største eksterne virkningene burde i prinsippet få de største subsidiene fordi her er avviket mellom privat og samfunnsøkonomisk lønnsomhet størst. Dette er da også argumentet for at mer grunnleggende forskningsinnsats i hovedsak finansieres med direkte bevilgninger fra universitetene og nasjonale forskningsråd. I den andre enden skalaen av FoU-virksomhet finner man markedsorientert utviklingsarbeid hvor spillovereffekter på andre bedrifter ikke behøver være særlig positive (ja de kan faktisk være negative!). Det er vanskelig å begrunne subsidiering fra myndighetenes side av slik virksomhet. Men hvis argumentet for å stimulere foretakenes FoU-virksomhet er å øke deres evne til å tilegne seg kunnskap utviklet av andre - såkalt absorpsjonsevne - kan generelle insentiver for å stimulere til FoU i foretakene være på sin plass også i slike tilfeller.

Skatteinsentiver kan brukes for å bedre samspillet mellom de ulike delene i forbindelse med skatteoppjøret i et nasjonalt innovasjonssystem f.eks. ved å gi spesielle insentiver til samarbeidsprosjekter mellom foretak, foretak og institutt, eller foretak og UoH-sektoren. SkatteFUNN har en slik ordning innebygd og i Danmark var det tidligere en ordning hvor det var et krav med et slikt samarbeid for å få støtte i det hele tatt. I Frankrike er ordningen slik at det legges til grunn en ganske strikt definisjon av FoU ved tildeling av støtte. Dette er nok også en grunn til at populariteten til den franske ordningen ikke var så stor, men kanskje også at effekten av tiltaket var stort fordi det da henvendte seg særskilt til foretak som både kunne satse på FoU og hadde evnen til å utnytte resultatene. Med en mer sjenerøs ordning som er volumbasert, som tilfellet er i Norge og Canada, kan det tenkes at innsatsaddisjonaliteten er mindre fordi man henvender seg til foretak uten særlig erfaring med FoU og som i mindre grad kan gjøre seg nytte av ordningen (jf. resultatene til Klassen mfl. (2004)), eventuelt at det tar lenger tid før effektene viser seg. Landene som ikke bruker en forhåndsgodkjenning - og det er mange - har vanskeligere for å legge særlig vekt på innovasjonssystemaspektet ved utformingen av ordningene. Men inkludering av slike kriterier vil kunne svekke argumentet for å velge en skattefradragsordning ved at myndighetene i større grad vil "plukke ut vinnere" eller ha tydelige "vinnerkriterier".

Endelig har mange land valgt å gi spesielle insentiver til små og mellomstore bedrifter (SMB). Det er tilfellet i Norge også. Argumentet for dette er at slike små foretak har spesielle vansker med å få til særlig FoU pga. skalalempen, mangel på tilgang til kreditt, de kan være nystartede og er ikke etablert i markedet med særlig kontantstrøm som kan finansiere FoU osv. Tatt i betraktning av at det er tak på SkatteFUNN-ordningen, må man kunne si at selv om ordningen gjelder for alle foretak uansett størrelse fra og med 2003, er ordningen særlig til fordel for SMB'er. Noen land har egne ordninger for SMB'er som vi ikke har omtalt nærmere her. Men det at noen land har slike ordninger, må sees på bakgrunn av hvordan deres skatteinsentiver er utformet for øvrig. Igjen er det verd å påpeke at mange land som bruker skatteinsentiver som er tilgjengelige for alle typer foretak, likevel har et øvre tak på insentivet, noe som understreker SMB-perspektivet.

# Referanser

- Arrow, K. (1962): *Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention. The Rate of Inventive Activity*. Princeton University Press.
- Alsos G. A., T. Claussen, E. Ljunggren og E. L. Madsen (2007): Evaluering av SkatteFUNNs atferdsaddisjonalitet. I hvilken grad har SkatteFUNN ført til endret FoU-atferd i bedriftene? NF-rapport nr. 13/2007, Nordlandsforskning, Bodø.
- Bloom, N., R. Griffith, og J. van Reenen (2002): Do R&D tax credits work? Evidence from a panel of countries 1979-1997, *Journal of Public Economics*, **85**, 1-31.
- Borch, O. J., M. Huse og K. Senneseth (1999): Resource configuration, competitive strategies and corporate entrepreneurship: An empirical examination of small firms. *Entrepreneurship Theory and Practice*, **24(1)**, 49-70.
- Buisseret, T. J., H. M. Cameron and L. Georghiou (1995): What Difference Does It Make - Additionality in the Public Support of R-and-D in Large Firms. *International Journal of Technology Management*, **10(4-6)**, 587-600.
- Cappelen, Å., A. Raknerud og M. Rybalka (2007a): Effekter av SkatteFUNN på foretakenes produktivitet og lønnsomhet, Rapport 2007/22, Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- Cappelen, Å., A. Raknerud og M. Rybalka (2007b): Resultater av SkatteFUNN – patentering og innovasjoner, Rapport 2007/36 Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- Cappelen, Å., A. Raknerud og M. Rybalka (2007c): Effekter av SkatteFUNN på foretakenes produktivitet og lønnsomhet, *Økonomiske analyser* 6/2007, 54-61.
- Chandler, G. N. og Hanks, S. H. (1994): Market attractiveness, resource-based capabilities, venture strategies, and venture performance. *Journal of Business Venturing*, **9**, 331-349.
- Cyert, R.M., og March, J.G. (1963): *A Behavioural Theory of the Firm*. Prentice Hall.
- David, P. A. og Hall, B. H., (2000). "Heart of darkness: modeling public-private funding interactions inside the R&D black box," *Research Policy*, **29(9)**, 1165-1183.
- Fjærli, E. (2007): Skattemotivert tilpasning til SkatteFUNN-ordningen, Rapport 2007/50, Statistisk sentralbyrå, Oslo
- Foyn F. og K. A. Kjesbu (2006): Brukernes vurdering av SkatteFUNN-ordningen, Rapport 2006/7, Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- Foyn, F. og G. Lien (2007): Administrativ gjennomgang og brukervurdering av SkatteFUNN, Rapport 2007/49, Statistisk sentralbyrå, Oslo
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*, 114-134.
- Griffith, R., S. Redding og J. Van Reenen (2004): Mapping the Two Faces of R&D: Productivity Growth in a Panel of OECD Countries, *Review of Economics and Statistics*, **86**, 883-895.
- Griliches, Z. (1992): The Search for R&D Spillovers, *Scandinavian Journal of Economics*, **94**, S29-S47.
- Hall, B. (2002): The Financing of Research and Development, *Oxford Review of Economic Policy*, **18(1)**, 35-51.
- Hervik, A., L. Bræin, H. Bremnes og B.G. Bergem (2006): *Resultatmålingen av brukerstyrt forskning 2005*, Rapport 2006/0116, Møreforskning, Molde.
- Hægeland, T., K.A. Kjesbu og J. Møen (2006): Fører SkatteFUNN-ordningen til økt FoU-innsats? Foreløpig rapport om innsatsaddisjonalitet, Rapport 2006/12, Statistisk sentralbyrå, Oslo.

- Hægeland, T. og J. Møen (2007a): Input additionality in the Norwegian R&D tax credit scheme, Reports 2007/47, Statistics Norway.
- Hægeland, T. og J. Møen (2007b): The relationship between the Norwegian R&D tax credit scheme and other innovation policy instruments Reports 2007/45, Statistics Norway.
- Klassen, K.J., J.A. Pitman, og M.P. Reed (2004): A Cross-National Comparison of R&D Expenditures Decisions: Tax Incentives and Financial Constraints, *Contemporary Accounting Research*, **21**, 639-680.
- Klette, T. J. og F. Johansen (1998): Accumulation of R&D Capital and Dynamic Firm Performance: A Non-so-fixed Effect Model. *Annales D'Economie et De Statistique*. **49/50**. 389-419
- Ljunggren, E., Brastad, B., Madsen, E. L., Alsos, G. A. (2006). SkatteFUNN og bedriftene. Kartlegging av SkatteFUNN-prosjektet. NF-rapport 12/2006, Bodø: Nordlandsforskning
- Lumpkin, G. T. og G. G. Dess (1996): Clarifying entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, **21(1)**, 135-172.
- Miller, D. (1983): The correlates of entrepreneurship in three types of firm. *Management Science*, **29(7)**, 770-791.
- Nil, J. (2006): Design and use of fiscal incentives to promote business RDI in CREST countries – an overview, mimeo, Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), European Commission.
- OECD (2005): The behavioural additionality of R&D grants: Introduction and preliminary synthesis, Working Party on Innovation and Technology Policy Paris: OECD; Directorate for science, technology and industry, Committee for scientific and technological policy.
- Penrose, E. T. (1959): The theory of the growth of the firm. New York: John Wiley.
- Senter for Statlig Økonomistyring (2006): Evaluering av økonomistyring og administrasjon av SkatteFUNN, Rapport fra arbeidsgruppe i Senter for Statlig økonomistyring, 9. juni 2006, Oslo.
- Teece, D. J., G. Pisano og A. Shuen (1997): Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, **18(7)**, 509-533.
- Treasury (2005): Supporting growth in innovation: enhancing the R&D tax credit, July 2005, [www.hm-treasury.gov.uk](http://www.hm-treasury.gov.uk)
- Warda, J. (2001): Measuring the value of R&D tax treatment in OECD- countries, *STI Review*, **27**, 185-211.
- Warda, J. (2005): Tax treatment of business investments in intellectual assets: an international comparison, DSTI/STP/TIP(2005) 13, OECD, Paris.
- Wiklund, J. (1998): Small firm growth and performance. Ph.D. dissertation, Jönköping University, Jönköping.
- Wiklund, J. og D. Shepherd (2005): Entrepreneurial orientation and small business performance: a configurational approach, *Journal of Business Venturing*, **20**, 71-91.
- Zahra, S. A., H. J. Sapienza, og P. Davidsson (2006): Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and Research Agenda. *Journal of Management Studies*, **43(4)**, 917-955.

## Forskningsrådets kravspesifikasjon - konkurransegrunnlag av 24.03.03

### Evaluering av skattefradragssystemet for FoU-kostnader (SkatteFUNN)

#### 1. Bakgrunn

Ved lov 21. desember 2001 nr. 113 ble det vedtatt ny § 16-40 i skatteloven om fradrag i skatt for kostnader til prosjekter vedrørende forskning og utvikling (FoU). Fradragssystemet er avgrenset til bedrifter som oppfyller to av følgende tre vilkår:

- omsetning lavere enn 80 mill. kroner
- balansesum lavere enn 40 mill. kroner
- færre enn 100 ansatte.

Bedrifter som kommer inn under ordningen, skal kunne trekke fra 20 prosent av godkjente FoU-kostnader i utlignet skatt. Fradraget beregnes av en maksimal kostnadsramme på 4 mill. kroner. Kostnadsrammen økes til 8 mill. kroner ved innkjøp av FoU-tjenester fra godkjente forskningsinstitusjoner, universiteter og høyskoler. Dersom bedriften ikke betaler tilstrekkelig skatt til å dekke fradraget, utbetales et supplerende tilskudd ved ligningen.

Til grunn for lovendringen lå forslag i Ot. prp. nr. 1 (2001-2002) fra regjeringen Stoltenberg, samt utvidelse av det opprinnelige forslaget i Ot. prp. nr. 21 (2001-2002) fra Regjeringen Bondevik II. Lovendringen skjedde på bakgrunn av Hervik-utvalgets forslag i NOU 2000:7 om å innføre en ordning med skattefradrag for kostnader til FoU, samt Stortingets senere vedtak om oppfølging av utvalgets innstilling.

I forbindelse med notifikasjon av ordningen overfor EFTA Surveillance Authority (ESA), reiste overvåkningsorganet innvendinger mot de vedtatte reglene. For å imøtekomme ESAs krav til godkjenning og sikre at skattefradragssystemet ble iverksatt fra og med inntektsåret 2002, foreslo Regjeringen endringer i skatteloven § 16-40 (Ot. prp. nr. 1 (2002-2003)).

I tråd med Regjeringens forslag, vedtok Stortinget i desember 2002 at skattefradragssystemet fra og med inntektsåret 2003 skal omfatte *alle* foretak. For foretak som tilfredsstillter ESAs definisjon av små og mellomstore bedrifter (SMB), er fradragssatsen på 20 prosent. For alle andre skattytere gis det fradrag med en sats på 18 prosent.

Norges forskningsråd er av Finansdepartementet (i samråd med Nærings- og handelsdepartementet) bedt om å forestå en evaluering av skattefradragssystemet for FoU-kostnader (SkatteFUNN). Norges forsknings-

råd ønsker derfor å inngå en rammeavtale med ett kvalifisert fagmiljø som kan forberede og gjennomføre en evaluering av SkatteFUNN.

Norges forskningsråd vil tildele evalueringssoppgaven etter en internasjonal tilbudsrunde i samsvar med lov om offentlige anskaffelser med tilhørende forskrifter. Anskaffelsesprosedyren *Konkurranse med forhandling etter forutgående kunngjøring og prekvalifisering* vil bli fulgt.

Annonsering av prekvalifisering ble kunngjort i Norsk lysingsblads database for offentlige innkjøp (DOFFIN) 14. mars 2003 (ref: 2003-04337), i Supplement to the Official Journal of the European Communities og i databasen TED.

Sammen med kunngjøringen utgjør dette dokumentet konkurransegrunnlaget for evalueringen av skattefradragssystemet for FoU-kostnader (SkatteFUNN).

#### 2. Evalueringssoppgaven

For å få det nødvendige grunnlaget for en evaluering av SkatteFUNN, må ordningen få virke en stund. Det metodiske opplegget for evalueringen må likevel utformes og de nødvendige data hentes inn fra i verksettelsestidspunktet. Evalueringssoppgaven er omfattende og sammen med evaluator ønsker Forskningsrådet å konkretisere et formålstjenlig opplegg for evalueringen. Evalueringssoppgaven må utvikles gradvis og forbedres/modifiseres etterhvert som evalueringssoppgaven bygges opp. Dette må skje i dialog mellom evaluator, Forskningsrådet og referansegruppen (se under).

En evaluering av SkatteFUNN innebærer en uavhengig bedømmelse av om ordningen virker etter hensikten. Med hensyn til ordningens hensikt, kan det skilles mellom virkninger på tre nivåer: SkatteFUNN skal stimulere privat finansiering av FoU i næringslivet (førsteordenseffekt), frambringe innovasjoner (annenordenseffekt) og øke den kunnskapsbaserte verdiskapingen i Norge (tredjeordenseffekt). Effektene av SkatteFUNN bør følgelig søkes klarlagt gjennom samfunnsøkonomiske analyser der også eksterne virkninger av ordningen søkes identifisert. Eksterne økonomiske effekter og eventuelle samfunnsøkonomiske tap som følge av vridningen i sammensetningen av bedriftenes investeringer, skal også søkes klarlagt. Slike analyser stiller store krav til datagrunnlaget og en snarlig fastlegging av datafangstoppdraget er helt avgjørende. Viktig er det også å få kartlagt foretakenes FoU-aktivitet før iverksettelsen av SkatteFUNN (åpningsbalansen).

En evaluering av SkatteFUNN vil kreve at det bygges opp en evalueringsdatabase. Så langt det er mulig bør data fra allerede eksisterende registre benyttes. I tillegg blir det en viktig utfordring å få koplet data fra ulike registre – for eksempel næringsstatistikk, FoU-statistikk og databaser i Forskningsrådet. Ved siden av virkningsanalysene, vil evalueringen også måtte benytte andre typer data og metoder. Blant annet vil foretakenes egenevaluering av ordningen, dybdeintervjuer og telefonintervjuer kunne belyse hvordan ordningen påvirker beslutninger om FoU m.v. i bedriftene, bedriftenes erfaringer med ordningen og deres synspunkter på hvordan ordningen kan forbedres.

Blant problemstillingene som evalueringen skal belyse er:

- *Addisjonalitet*, dvs. SkatteFUNNs evne til å utløse ytterligere FoU-innsats og endret FoU-atferd i bedriftene.
- *Avkastning*, dvs. SkatteFUNNs evne til å skape innovasjoner og økt verdiskaping.
- *Tjenesteleveransen*, dvs. SkatteFUNNs tilgjengelighet og brukervennlighet slik ordningen er utformet og driftes av Forskningsrådet, SND og Skatteetaten. Likviditetsbehovet som følge av oppgjør i ettertid, skal også belyses.
- *Administrative kostnader* for brukere, likningsmyndigheter, Forskningsrådet og SND.
- *Styrking av samarbeid*, dvs. i hvilken grad SkatteFUNN bidrar til økt samarbeid mellom næringsliv og FoU-miljøer i hhv. Norge og utlandet. SkatteFUNNs effekt på forskningsinstitusjonenes strategier og virksomheter må også belyses.
- *Forholdet til andre FoU-virkemidler og virkemiddelapparatet*, dvs. i hvilken grad SkatteFUNN påvirker utnyttelsen av andre FoU-stimulerende ordninger og samarbeidet mellom virkemiddelapparatet og bedriftene.
- *Hensiktsmessigheten ved avgrensningen av SkatteFUNN og bedriftenes tilpasninger for å komme inn under ordningen.*
- *Kvaliteten på SkatteFUNN-prosjektene*, herunder i hvilken grad prosjektene er skattemotiverte og/eller basert på en langsiktig utviklingsstrategi i bedriftene.

Det skal foretas separate vurderinger av de to delene av ordningen, dvs. SkatteFUNNs effekt på den FoU-innsats som bedriftene gjør på egen hånd og SkatteFUNNs betydning for innkjøp av FoU-tjenester fra forskningsinstitusjoner. Det skal også vurderes om SkatteFUNN virker forskjellig avhengig av type prosjekt, type bedrift, type bransje og lokalisering.

Et særlig aspekt ved evalueringen er at skattefradragsordningen skal vurderes i forhold til andre alternative og/eller komplementære virkemidler. I vurderingen av alternative virkemidler må det tas hensyn til at slike

virkemidler kan omfatte flere komponenter enn bare finansiell støtte. Formålet med vurderingen er å kunne sammenligne betydningen og avkastningen av selektive og generelle virkemidler for FoU. For å kunne gjøre dette må sammenliknbare data skaffes til veie. Evaluatoren vil i noen grad kunne trekke på tidligere evalueringer og resultatanalysesystemet for Forskningsrådets brukerstyrte programmer (f.eks. Møreforskning Moldes årlige undersøkelser i utvalg av bedriftsprosjekter). *Samspillet* mellom ulike virkemiddeltyper skal også analyseres. Til dette må det sikres sammenliknbarhet i målemetodene og datagrunnlaget.

SkatteFUNN skal også vurderes i forhold til tilsvarende ordninger internasjonalt. Tilgjengelig erfaringsmateriale, for eksempel evalueringen av den tilsvarende skattefradragsordningen i Nederland, vil være utgangspunkt for en slik vurdering.

### **Evalueringsoppdraget innebærer at evaluator får ansvaret for å**

- utforme det detaljerte metodiske opplegget for evalueringen (i dialog med Forskningsrådet),
- iverksette nødvendig datafangst til en evalueringsdatabase fra SkatteFUNN og fra parallelle ordninger som skattefradragsordningen skal evalueres i forhold til,
- etablere et årlig resultatanalysesystem for skattefradragsordningen tilsvarende det som kjøres for brukerstyrt FoU-støtte,
- etablere et opplegg for kopling av data fra Forskningsrådet og SkatteFUNN til andre datakilder (nærings-, regnskaps- FoU- og innovasjonsstatistikk),
- utforme og gjennomføre nødvendige spørreskjema- og intervjuundersøkelser,
- gjennomføre analyser, rapportere, publisere og formidle.

## Publikasjoner fra SkatteFUNN-evalueringen

- Å. Cappelen, F. Foyn, T. Hægeland, K. A. Kjesbu, J. Møen, G. Petterson og A. Raknerud (2005): Årsrapport for SkatteFUNN-evalueringen 2004, Rapporter 2005/12, Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- K.A. Kjesbu (2006): Dokumentasjon av tidsseriebasen for FoU-data, Notater 2006/14, Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- F. Foyn og K. A. Kjesbu (2006): Brukernes vurdering av SkatteFUNN-ordningen, Rapporter 2006/7, Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- T. Hægeland, K.A. Kjesbu og J. Møen (2006): Fører SkatteFUNN-ordningen til økt FoU-innsats? Rapporter 2006/12, Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- Å. Cappelen, E. Fjærli, F. Foyn, T. Hægeland, K. A. Kjesbu, J. Møen og A. Raknerud (2006): SkatteFUNN-evalueringen – Årsrapport 2005, Rapporter 2006/17, Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- Å. Cappelen og G. Soland (2006): Skattebaserte ordninger for å stimulere FoU i næringslivet. Noen internasjonale erfaringer, Rapporter 2006/34, Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- E. Ljunggren, B. Braastad, E.L. Madsen og G. A. Alsos (2006): SkatteFUNN og bedriftene. Kartlegging av bedriftene ved oppstart av SkatteFUNN-prosjektet, NF-rapport nr. 12/2006, Nordlandsforskning, Bodø.
- Å. Cappelen, E. Fjærli, F. Foyn, T. Hægeland, J. Møen, A. Raknerud og M. Rybalka (2007): SkatteFUNN-evalueringen – Årsrapport 2006, Rapporter 2007/17, Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- Å. Cappelen, A. Raknerud og M. Rybalka (2007): Effekter av SkatteFUNN på foretakenes produktivitet og lønnsomhet, Rapporter 2007/22, Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- Å. Cappelen, A. Raknerud og M. Rybalka (2007): Resultater av SkatteFUNN – patentering og innovasjoner, Rapporter 2007/36, Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- Hægeland, T. og J. Møen (2007): The relationship between the Norwegian R&D tax credit scheme and other innovation policy instruments, Reports 2007/45, Statistics Norway.
- Hægeland, T. og J. Møen (2007): Input additionality in the Norwegian R&D tax credit scheme, Reports 2007/47, Statistics Norway.
- F. Foyn og G. Lien (2007): Administrativ gjennomføring og brukervurdering av SkatteFUNN, Rapporter 2007/49, Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- G. Lien (2007): Dokumentasjon av tidsseriebase for FoU-data, Notater 2007/35, Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- G. A., Alsos T. Claussen, E. Ljunggren og E. L. Madsen (2007): Evaluering av SkatteFUNNs atferdsaddisjonalitet. I hvilken grad har SkatteFUNN ført til endret FoU-atferd i bedriftene? NF-rapport nr. 13/2007, Nordlandsforskning, Bodø.
- Fjærli, E. (2007): Skattemotivert tilpasning til SkatteFUNN-ordningen, Rapporter 2007/50, Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- Å. Cappelen, E. Fjærli, F. Foyn, T. Hægeland, J. Møen, A. Raknerud og M. Rybalka (2008): Evaluering av SkatteFUNN – Sluttrapport, Rapporter 2008/2, Statistisk sentralbyrå, Oslo.