

Rapport 2007-001

**Evaluering av Offentlige  
og Industrielle forsknings-  
og utviklingskontrakter  
(OFU og IFU)**

# **Evaluering av Offentlige og Industrielle forsknings- og utviklingskontrakter (OFU og IFU)**

Utarbeidet for  
Innovasjon Norge



## Innhold:

SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER	1
1 INNLEDNING	9
1.1 Bakgrunn.....	9
1.2 Problemstilling.....	10
1.3 Metode .....	10
1.3.1 Database over IFU- og OFU-bevilgninger .....	11
1.3.2 Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter .....	11
1.3.3 Spørreskjemaundersøkelse til kundebedrifter.....	15
1.3.4 Kvalitative intervjuer .....	15
1.3.5 Regnskapsanalyse .....	16
2 MÅL OG MENING MED OFU OG IFU	19
2.1 Ordning i budsjettmessig medvind – men det er IFU som vokser.....	20
2.2 Støtte til brukerdreven innovasjon også i Danmark, men annen innretning .....	22
2.3 Tidligere evalueringer .....	23
2.3.1 Step-gruppens evaluering av OFU og IFU i 2000 .....	23
2.3.2 Kundeeffektundersøkelsene 2002 og 2003.....	24
3 ORDNINGENES IDÉGRUNNLAG	25
3.1 Markeds- og konkurransesvikt – begrunnelse for virkemiddelbruk.....	25
3.2 Aktiv virkemiddelbruk for kunderettet produktutvikling og internasjonalisering .....	28
3.3 Ordningenes teoretiske og politiske rasjonale i dag .....	28
3.3.1 Offentlig støtte til FoU øker innovasjonsaktivitetene i næringslivet.....	29
3.3.2 Kan krav om utviklingssamarbeid som vilkår for støtte begrunnes?.....	31
3.3.3 OFU og IFU i innovasjonssystemets kjerne .....	34
4 BETYDELIGE BEVILGNINGER TIL TILSKUDDSMOTTAKERE I SENTRALE STRØK	37
4.1 IFU får gradvis større vekt.....	37
4.2 Flest OFU og IFU bedrifter i sentrale strøk.....	39
4.3 Flest tilskuddsmottakere innen industri, men andelen tjenestebedrifter øker .....	40
5 PROSJEKTGJENNOMFØRING I TRÅD MED KRAV OG FORVENTNINGER	45
5.1 Bedriftene har god innovasjonskapasitet – med mål om økt vekst.....	45
5.2 Samarbeidspartnerne kjente hverandre i utgangspunktet .....	47
5.3 Kundebedriften oppfattes å ha god markedsinnsikt.....	49
5.4 Bedrifter med utenlandsk kundesamarbeid får størst utbytte .....	51
5.5 Innovasjonsprosessen – motivet er nyskaping.....	53
5.5.1 Størst behov for risikoreducerende finansiering .....	53
5.5.2 Prosjektstatus – de fleste følger oppsatte planer.....	56
5.5.3 Størst usikkerhet om veien fra teknologisk idé til kommersielt produkt....	57
6 DE FLESTE RAPPORTERER OM GODE RESULTATER OG EFFEKTER	61
6.1 Addisjonalitet.....	61
6.2 Stor reell nyskaping .....	64
6.3 Omsetningsveksten i bedriftene overstiger støtten .....	67

6.4	OFU og IFU bidrar til kompetanseløft i bedriftene .....	71
6.5	Bedriftenes samarbeidsrelasjoner og strategisk oppmerksomhet mot innovasjon er styrket .....	73
6.6	Bedriftene mener de har blitt mer attraktive og innovative .....	75
6.7	Spesielt nye bedrifter har nytte av ordningen .....	76
6.8	Regnskapstall indikerer at OFU og IFU gir økt verdiskaping etter noen år .....	77
6.9	På sporet av en suksess .....	80
7	INVOLVERENDE SAKSBEHANDLING .....	83
7.1	Innovasjon Norges administrasjon tilfører merverdi til prosjektene, men primært i søknadsfasen .....	83
7.2	Til dels krevende dokumentasjonskrav .....	86
8	OFU OG IFU SOM INDIKATOR PÅ OFFENSIV NÆRINGSPOLITIKK .....	89
8.1	Overdreven tro på OFU og IFU som virkemiddel for sektorrettede hensyn .....	91
8.2	OFU/IFU - erstatter eller supplement til brukerstyrte innovasjonsprogrammer i Norges forskningsråd? .....	93
9	TYDELIGGJØR OFU/IFU SOM VIRKEMIDDEL FOR ØKT INNOVASJON .....	97
9.1	Ordningene utløser samfunnsøkonomiske lønnsomme prosjekt .....	98
9.2	Målet bør være økt innovasjon og kompetanse – sidehensyn bør ikke formuleres som mål .....	99
9.3	Mange små kan være like bra som få store prosjekter .....	100
9.4	OFU kan gjøres større .....	101
9.5	Videreføring av individuell prosjektgjennomgang er viktig for å avgrense mot for markedsnære prosjekter .....	101
9.6	Behov for bedre samordning med lignende virkemidler i Norges forskningsråd .....	102
	REFERANSER .....	103
	VEDLEGG 1: EKSEMPLER PÅ IFU OG OFU PROSJEKTER .....	107
	VEDLEGG 2: LISTE OVER INTERVJUPERSONER .....	113

## Sammendrag og konklusjoner

### Resymé

*Offentlige forsknings- og utviklingskontrakter (OFU) og Industrielle forsknings- og utviklingskontrakter (IFU) bidrar til å utløse en rekke samfunnsøkonomisk lønnsomme utviklingsprosjekter som ellers ikke ville ha blitt iverksatt. Ordningenes viktigste egen-skap er at støtten reduserer bedriftenes utviklingskostnader i kritiske faser av utviklings-prosjektene. Ordningene forutsetter et forpliktende samarbeid mellom leverandør og kunde. Ordningene bidrar til økt kvalitet i eksisterende bedriftssamarbeid og at det etableres nye samarbeidsrelasjoner mellom leverandører og bedrifter, selv om antall nye samarbeidsrelasjoner er begrenset. Samarbeidskravet virker også som et effektivt tiltak for å redusere prosjektenes markedsrisiko. Hovedbudskapet er at ordningen fungerer godt, men er underkjent som innovasjonspolitisk virkemiddel. Målformuler-ingen kan oppdateres for å synliggjøre dette. Det er behov for klarere avgrensning til lignende programmer i regi av Norges forskningsråd.*

### Bakgrunn

Innovasjon Norge forvalter to tilskuddsordninger som er rettet mot forskning og utvikling i næringslivet, henholdsvis Industrielle forsknings- og utviklingskontrakter (IFU) og Offentlige forsknings- og utviklingskontrakter (OFU). Ordningene skiller seg fra andre næringspolitiske virkemidler ved at de eksplisitt støtter forpliktende samarbeid om produkt- eller tjenesteutvikling mellom leverandørbedrifter og kundebedrifter eller offentlige etater.

OFU-ordningen, hvor det er en offentlig etat som er kunden i samarbeidet, ble etablert så langt tilbake som 1968. Ordningen har blitt evaluert flere ganger med klare oppfordringer om at ordningen burde trappes opp. På begynnelsen av 1990-tallet gjorde bevilgningene til OFU et hopp. En driver bak den økte prioriteringen av OFU på denne tiden, var åpningen av de offentlige innkjøpsmarkedene mot Europa i forbindelse med prosessen med å implementere EØS-avtalen i 1994. Man fryktet på den tiden at norsk industri skulle tape i kampen om de offentlige markedene når disse ble åpnet for internasjonal konkurranse.

I 1993 ble det vedtatt å innføre en lignende ordning for det private næringslivet, som skulle stimulere til produktutvikling gjennom et samarbeid mellom en eller flere (fortrinnsvis små) leverandørbedrifter og en (fortrinnsvis stor) kundebedrift. Ordningen ble innført i 1994 og kalt Industrielle forsknings- og utviklingskontrakter (IFU). Innføringen av IFU-ordningen må delvis ses på bakgrunn av den positive tilslutningen til OFU-ordningen i næringslivet etter at OFU hadde fått økt prioritet. Spesielt ble samarbeid mellom kunde og leverandør vurdert som en viktig kilde til vellykket produktutvikling.

Det er nå 6 år siden den siste evalueringen ble gjennomført. Innovasjon Norge har derfor hatt et behov for å få vurdert ordningene på nytt.

## **Problemstilling**

*I evalueringen av ordningen, har Innovasjon Norge ønsket at følgende momenter skal inngå:*

- *En vurdering av OFU og IFUs overordnede målsettinger og virkemåte/rasjonale i en innovasjonspolitisk sammenheng.*
- *En analyse av ordningenes bidrag til å nå målene om styrking av norsk næringsliv og forbedringer i offentlig sektor gjennom utvikling av nye produkter, produksjonsmetoder eller tjenester som har et betydelig markeds-potensial, dvs. dokumentere virkningene og effektene av ordningene.*
- *En vurdering av ulike sider ved organiseringen og praktiseringen av ordningene, dvs. gi innspill til forbedringer.*

Evalueringen er basert på en spørreundersøkelse til alle bedrifter som har mottatt støtte for prosjekter i perioden 1995-2005. Det er i tillegg gjennomført dybdeintervjuer med utvalgte bedrifter og aktører innen virkemiddelapparatet. Evalueringen er gjennomført høsten 2006.

## **Konklusjoner og tilrådinger**

Evalueringen av OFU og IFU-ordningene viser at:

- Ordningenes rasjonale som et bedriftsrettet virkemiddel for å støtte nyskapende og risikofylt produkt og tjenesteutvikling er godt begrunnet. Ordningene forutsetter at det er etablert et formelt utviklingssamarbeid mellom leverandørbedriften og en kunde. Ordningene bidrar både til å redusere bedriftenes utviklingskostnader og til å øke sannsynligheten for å møte reelle kunde- og markedsbehov.
- Bedriftene opplever den finansielle støtten som viktigst og for svært mange er støtten avgjørende for at prosjektet ble gjennomført. Addisjonaliteten er høy for nærmere 70 prosent av prosjektene, hvilket er vesentlig høyere enn for Innovasjon Norges øvrige virkemidler.
- Mange bedrifter rapporterer også at ordningen bidrar til utvikling av nye samarbeidsrelasjoner, selv om de fleste kjente kunden eller samarbeidspartneren fra tidligere. Svært mange leverandørbedrifter svarer imidlertid at ordningene har bidratt både til å øke kvaliteten på og styrke samarbeidet, enten i form av at kundebedriften har tilført relevant markeds kunnskap eller innspill til selve utviklingsarbeid. Oppbygging av mer omfattende bedrifts- eller FoU-nettverk forekommer imidlertid mer sjeldent.
- Leverandørbedriftene som har opprettet en avtale med internasjonale kunder, rapporterer om størst samarbeidsgevinster.
- Et klart flertall av bedriftene svarer også at prosjektene har bidratt til et kompetanseløft, både i forhold til å løse tekniske problemer og om markedsbehov. Størst kompetanseøkning finner vi hos bedrifter som i forkant av prosjektet har bygget opp en høy intern innovasjonskapasitet i form av for eksempel mange ansatte med en høyere utdanning og/eller en formulert Innovasjonsstrategi.
- OFU og IFU-ordningene ser ut til å treffe en type nyetablerere som har en særlig høy overlevelsesrate.
- Samlet rapporterer bedriftene også at prosjektene skaper betydelig omsetning, herunder eksport. Når alle omsetningseffekter aggregeres opp til hele popula-

sjonen ser vi at rapportert årlig omsetning som følge av prosjektene i slutten av vår evalueringsperiode, er større enn samlet bevilget beløp til begge ordninger i hele tiårsperioden.

- Bedrifter som får mest ut av OFU og IFU-ordningene i forhold til kompetanseutvikling og konkurransevne, kjennetegnes ved følgende suksessfaktorer: relativt mange medarbeiderne har høyere utdanning, de har en formulert innovasjonsstrategi, de samarbeider med en utenlandsk bedrift og de involverer samarbeidspartnerne aktivt i utviklingsprosjektet.
- OFU og IFU-ordningene er ikke avgrenset av det distriktpolitiske virkeområdet og har spesielt vist seg å være nyttige for bedrifter i sentrale strøk.
- Ordningene har vokst til å bli et betydningsfullt virkemiddel for å fremme innovasjon i norske bedrifter. Budsjettutviklingen tyder på at ordningene gis høy prioritet hos NHD som ansvarlig departement, og i 2006 ble 22 prosent av NHDs bevilgning til Innovasjon Norge satt av til OFU og IFU.

#### *Ordningene utløser samfunnsøkonomiske lønnsomme prosjekt*

Vår vurdering er at OFU og IFU-ordningene bidrar til å utløse en rekke samfunnsøkonomisk lønnsomme utviklingsprosjekter som ellers ikke ville ha blitt iverksatt.

Ordningenes viktigste egenskap er at støtten reduserer bedriftenes utviklingskostnader i kritiske faser av utviklingsprosjektene. Prosjektene tar i stor grad sikte på å utvikle reelt nyskapende produkter eller tjenester – nyskapende for det internasjonale eller nasjonale markedet. Slike prosjekter er vanligvis beheftet med betydelig usikkerhet, både om potensiell etterspørsel og inntjeningsmuligheter. Blir usikkerheten for stor vil prosjektet ikke gjennomføres. Den finansielle støtten gjennom OFU eller IFU øker bedriftenes evne til å bære denne usikkerheten.

OFU og IFU bidrar i begrenset grad til at det etableres nye samarbeidsrelasjoner mellom leverandører og bedrifter. Dette er likevel en viktig og positiv effekt av ordningen. Ut over at kravet om forpliktende samarbeid faktisk leder til nye samarbeidsrelasjoner, virker samarbeidskravet også som et effektivt tiltak for å redusere prosjektens markedsrisiko. Vår vurdering er at dette kravet øker sannsynligheten for at utviklingsarbeidet blir kommersielt vellykket, noe som er viktig også for at prosjektene skal gi positive eksterne effekter for samfunnet. I tillegg bidrar kravet til at det utvikles kvalitativt nye samarbeidsrelasjoner for norske bedrifter.

Vi har merket oss to kjennetegn ved støttemottakerne som er viktige for ordningens samfunnsmessige betydning. For det første benyttes ordningen i meget stor grad av leverandørbedrifter utenfor det distriktpolitiske virkeområdet. I praksis er disse ordningene den klart viktigste muligheten utviklingsorienterte bedrifter i sentrale strøk har for å få støtte fra Innovasjon Norge, utover Skattefunn. Også andre ordninger er tilgjengelige, men begrensede rammer for disse gjør at de i praksis er langt mindre viktige enn OFU og IFU. Når vi samtidig vet at de fleste utviklingsorienterte bedrifter finnes nettopp i byene, betyr det at ordningene trolig har større betydning for innovasjonsomfanget i næringslivet enn ordningens størrelse tilsier.

For det andre ser vi at OFU og IFU-bedriftene klumper seg i næringer som kan ha en nøkkelrolle som kunnskapsutviklere og kunnskapsspredere. Eksempler på slike næringer er softwareprodusenter, tekniske konsulenter av ulike slag og produsenter av maskiner. Dette er bedrifter som både videreutvikler andre bedrifters produkter og



tjenester og som selv er leverandører inn i større verdikjeder eller nettverk. Kunnskapen som utvikles kan like mye styrke kundens konkurransekraft som den gir inntekt til leverandøren. Denne næringsmessige skjevheten gir grunn til å anta at de eksterne effektene av OFU og IFU-bedriftens produktutvikling er større enn om bedriftene hadde representert et gjennomsnitt av norsk næringsliv.

*Målet bør være økt innovasjon og kompetanse – sidehensyn bør ikke formuleres som mål*

Ordningens målformulering er gjentakelse av det generelle og overordnede målet med næringspolitikken, dvs. å ”bidra til økt verdiskaping”. Vi anbefaler at målformuleringen reformuleres slik at den i større grad gjenspeiler OFU og IFU-ordningens betydning som et innovasjonspolitisk virkemiddel.

Kompetanseformidling gjennom samarbeid er et viktig mål for ordningen og bør fastholdes. Resultatene fra spørreundersøkelsen tyder også på at det er god måloppnåelse på dette punktet. Derimot er det lite grunnlag for å hevde at OFU og IFU bidrar vesentlig til nettverksbygging i næringslivet i bredere forstand, dvs. med bedrifter utenfor samarbeidet, academia eller andre. Det er heller ingen grunn til å vente det. Det ligger i ordningens logikk at bedriftene ønsker å verne om den innsikten prosjektene gir og at denne kunnskapen i utviklingsfasen holdes strengt innenfor de samarbeidende bedriftene. Begrunnelsen er at dette er markeds- og konkurransesensitiv informasjon. Ordningenes eksterne effekter er primært indirekte, ved at det utvikles flere innovative bedriftsmiljøer i Norge. I og med at det ikke er noen grunn til å vente at prosjektene i seg selv skal bidra til nettverksbygging i næringslivet, vil vi anbefale at dette tas ut av målformuleringen.

Ordningene har også en rekke delmål, som; Fremme internasjonaliseringen av næringslivet (IFU), Stimulere til å forbedre kvaliteten og/eller redusere kostnadene på offentlige tjenester gjennom tilgang til ny teknologi eller nye løsninger (OFU), Styrke teknologiutviklingen innen utvalgte næringssektorer som maritime næringer, helsesektoren, informasjons- og kommunikasjonsteknologi, miljøteknologi, romfartsteknologi og forsvarsmateriell (OFU og IFU), Styrke norske bedrifters evne til å få gjenkjøpskontrakter i forbindelse med forsvarsanskaffelser (OFU), Utvikle flere samarbeidsprosjekter med Forskningsrådet som kan godkjennes innenfor den europeiske EUREKA-ordningen (IFU).

Det er grunn til å tro at flere av delmålene blir oppfylt som følge av sideeffekter av de igangsatte prosjektene, men måloppnåelsen framstår som tilfeldig. Vår vurdering er at antall delmål bør reduseres. Dersom Innovasjon Norge bruker mye ressurser på å oppfylle alle delmålene vil det være en risiko for at prosjektene får en dreining som ikke er i overensstemmelse med hovedmålet.

De delmål som bør bevares er de som tydelig relaterer seg til identifiserte suksesskriterier for vellykket prosjektgjennomføring eller identifiserte flaskehalser for økt innovasjon. Flere internasjonale kundekontrakter er eksempel på begge deler. Mål om kompetanseformidling i næringslivet kan være et eksempel på mål rettet mot å fjerne flaskehalser.

Vi vil imidlertid advare mot å ha som mål at ordningen skal bidra til utvikling av bestemte bransjer eller sektorer. Det sentrale målet for ordningen og for Innovasjon Norges vurdering av søknader, er om prosjektene innebærer genuin bruker- og markeds-

drevet nyskaping. I tillegg kommer målet om at prosjektet skal bidra til å utvikle samarbeidet mellom leverandør og kunde, og slik styrke kunnskapsflyten i denne delen av innovasjonssystemet. Sektorpolitiske mål vil lett svekke fokus på hovedoppgaven. En annen sak er at prosjektene trolig vil få et sterkere nedslagsfelt i næringer og sektorer hvor slike utviklingsprosjekter er relativt viktige.

#### *Mange små kan være like bra som få store prosjekter*

I utgangspunktet har bedriftene betydelig egeninteresse i å utvikle et samarbeid mellom leverandør og kunde. Manglende kunnskap om hverandres kompetanse og prosjektmuligheter kan imidlertid svekke incentivene til å inngå samarbeidskontrakter. Vi mener at OFU og IFU er virkemidler som gir bedriftene et incentiv til både å inngå nye samarbeidskontrakter og videreutvikle eksisterende kunderelasjoner. Vi vil imidlertid peke på at denne effekten av ordningen kan være like virkningsfull ved små bevilgninger som store. Når bedriftene først blir kjent med hverandre vil egeninteressen av å gjennomføre prosjekter sammen øke.

Vi mener likevel ikke at OFU og IFU bør begrenses til bare å støtte nye samarbeidsrelasjoner. Vår evaluering viser at OFU og IFU også bidrar vesentlig til utvikling av nye kvaliteter i eksisterende samarbeid. Ordningens egenskap av å bidra til å utløse nye samarbeidsrelasjoner og samarbeidsformer, er imidlertid et argument for at Innovasjon Norge kan oppnå gode resultater også i form av mindre prosjekter.

Det er i tidligere evalueringer blitt påpekt at Innovasjon Norge i større grad bør konsentrere knappe midler til færre og større prosjekter. Vår vurdering er at dette må være prosjektavhengig. Dersom målet er å utvikle kunnskapsspredning i næringslivet mener vi det er vel så viktig at ordningen bidrar til å realisere mange prosjekter som få store. Vi mener det er liten grunn til på forhånd å sette opp mål som leder Innovasjon Norge til å prioritere prosjekter som primært utmerker seg ved at de er store. Prosjektvurderingen bør knytte seg til prosjektets nyskapingselement, kommersielle potensial og karakteren av samarbeidsdimensjonen.

For å stimulere til nye samarbeidsrelasjoner vil enkelte bedrifter ha behov for rådgivning om relevante kunder. Vi mener at Innovasjon Norge bør ha en slik ambisjon, men mener samtidig at dette betinger en aktiv medvirkning fra sentralt hold i Innovasjon Norge. Denne kunnskapen er til dels til stede i dag innenfor Innovasjon Norges hovedkontor. Dersom en investerer i videreutvikling av denne kompetansen, bør det legges til rette for at hovedkontoret bringes systematisk inn i søknadsbehandlingen av ”koblingssaker”.

#### *OFU kan gjøres større*

OFU ordningen har fått mindre omfang over tid, noe som ikke nødvendigvis gjenspeiler mangel på prosjektmuligheter. Vår vurdering er at det nettopp i offentlig virksomheter er mye å vinne på å definere klare utviklingsbehov og bruke OFU som virkemiddel.

En grunn til nedgangen i OFU er at flere tidligere offentlige virksomheter nå er etablert som kommersielle virksomheter, dette gjelder for eksempel Telenor. Det kan imidlertid også være at utviklingen av det offentlige innkjøpsregelverket kan ha bidratt til nøling med å ta OFU-ordningen i bruk. Regelverket forutsetter at det legges til rette for konkurranse om større offentlige anskaffelser. Det kan ikke utelukkes at enkelte offentlige virksomheter, etater eller kommuner overtolker regelverket slik at de opp-

fatter at det vil være regelstridig å inngå en utviklingskontrakt med en leverandør. OFU er en lovlig ordning, notifisert i ESA og det er således ikke problematisk i forhold til innkjøpsregelverket å inngå utviklingskontrakter innenfor OFU-ordningen. Vi vil likevel anbefale at denne lovligheten gjøres tydeligere i samarbeid med overordnede myndigheter, slik at tvil om ordningens status ikke hindrer ellers innovative prosjekter.

En tydeliggjøring av ordningens lovlydighet bør gjøres parallelt med tydeliggjøring av offentlige virksomheters gevinster i å bruke ordningen. Gevinsten kan ligge i så vel kostnadsreducerende prosjekter som økt nytte for brukerne (av den offentlige virksomhetens tjenester). Vi tror nettopp prosjekter som fokuserer på offentlig etaters egen nytte vil ha en viktig pedagogisk effekt for økt bruk av OFU, mens gevinsten for leverandørbedriftene i denne sammenhengen vil være mindre viktig.

Et kompliserende element i prosjektsamarbeid med offentlige kunder er at innkjøpsbeslutningene ikke fattes av den i organisasjonene som ser nytteverdien for den offentlige virksomheten. Vi anbefaler at overordnede myndigheter (departement) vurderer nærmere om det er behov for andre typer incentiv for offentlige virksomheter til å prioritere utviklingsprosjekter. En mulig inspirasjon kan være erfaringen fra byggingen av St. Olavs hospital i Trondheim, hvor det ble satt av egne midler målrettet for utviklingsprosjekter.

*Videreføring av individuell prosjektgjennomgang er viktig for å avgrense mot for markedsnære prosjekter*

Koblingen mellom leverandør og kunde gjør at OFU og IFU-prosjektene forenkler veien mot markedsintroduksjon. Støtte kan imidlertid ikke gis til markedsbearbeiding eller rene kommersielle aktiviteter. For prosjekter hvor det i utgangspunktet er etablert et kundeforhold, kan det oppstå en fare for at det søkes støtte til rene kommersielle aktiviteter. Våre data og våre intervju gir ingen holdepunkter for at dette er tilfelle, snarere tvert i mot. Vi vil likevel peke på denne faren og understreke at det er nyskapingselementet og kunnskapsspredningen i prosjektene som begrunner offentlig støtte. Vi vil derfor anbefale at Innovasjon Norge viderefører sin praksis med grundig individuell dialog med prosjektsøkerne, noe våre respondenter også rapporterer at de setter stor pris på.

*Behov for bedre samordning med lignende virkemidler i Norges forskningsråd*

Mål og programutforming for flere bedriftsrettede program i Norges forskningsråd (Forskningsrådet) har reelt lignende mål som OFU og IFU. Gjennom støtte til produkt og tjenesteutvikling i bedriftene skal innovasjonsomfanget i norsk næringsliv øke. Spesielt mener vi likheten mellom OFU/IFU og brukerstyrte innovasjonsprogrammer i regi av Forskningsrådet er stor.

Vår vurdering er at samordningen mellom Forskningsrådets brukerstyrte programmer og Innovasjon Norges bruk av OFU og IFU bør bli bedre. Spesielt bør arbeidsdelingen mellom programmene bli tydeligere. Eksempelvis bør det gjøres tydeligere:

- Hvilke egenskaper de ulike programmene har som det er viktig at utviklingsorienterte bedrifter kjenner til
- Når og hvorfor bedrifter bør søke for eksempel brukerstyrte innovasjonsprogrammer heller enn OFU/IFU (og omvendt)

- At begge institusjoner skal ha kunnskap om og reklamere for hverandres programmer, når det er relevant.

En slik arbeidsdeling mellom store organisasjoner vil neppe gjøres en gang for alle. Tvert i mot vil institusjonene trolig ha glede av et kontinuerlig arbeid med å avstemme sine respektive program. Et samarbeid om programutvikling med Forskningsrådet forutsetter i så fall god kunnskap sentralt i Innovasjon Norge om utviklingen av OFU og IFU.

Et forslag til arbeidsdeling er at OFU og IFU primært støtter bruker og markedsdrevne innovasjonsprosjekter. Dette er prosjekter hvor nettopp kobling eller samarbeid mellom leverandører og kunder kan spille en vesentlig rolle både i produktutviklingen og i forbindelse med markedsintroduksjonen. Innovasjonssamarbeid bedrift – bedrift bør være det bærende elementet.

Forskningsrådet bør heller signalisere en mer forskningsbasert inngang til utvikling av nye produkter. Det kan f.eks. være at programmer i regi av Forskningsrådet legger større vekt enn OFU og IFU på krav til global nyhetsverdi og aktiv deltagelse av forskningsmiljøer. Mens OFU og IFU bør legge vekt på innovasjonssamarbeid mellom bedrifter, bør Forskningsrådet legge vekt på samarbeid bedrift – forskningsinstitusjon (når samarbeid er aktuelt). Forskningsrådet kan kanskje også være mer velegnet til å prioritere støtte til store FoU-prosjekter der grunnleggende teknologiutvikling er viktigere enn samarbeid.

Prioriteringen av midler mellom Forskningsrådet og Innovasjon Norge er regjeringens ansvar, men bør gjøres på basis av hvilke barrierer som hemmer innovasjon i norsk næringsliv og hvor anvendelse av offentlig støtte får størst effekt.



# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

Innovasjon Norge forvalter to tilskuddsordninger som er rettet mot forskning og utvikling i næringslivet, henholdsvis Industrielle forsknings- og utviklingskontrakter (IFU) og Offentlige forsknings- og utviklingskontrakter (OFU). Ordningene skiller seg fra andre næringspolitiske virkemidler ved at de eksplisitt støtter formalisert samarbeid om produkt- eller tjenesteutvikling mellom leverandørbedrifter og kundebedrifter eller offentlige etater.

OFU-ordningen, hvor det er en offentlig etat som er kunden i samarbeidet, ble etablert så langt tilbake som 1968. Ordningen har hele tiden vært en post på Industridepartementets, nå Nærings- og handelsdepartementets budsjett, og den har i hele perioden blitt sett på som et viktig virkemiddel for å stimulere norske bedrifters forskning og utvikling ved samtidig å utvikle offentlige virksomheter som krevende kunder. Ordningen har blitt evaluert flere ganger med klare oppfordringer om at ordningen burde trappes opp. Ordningen er også positivt vurdert i flere langtidsprogram og stortingsmeldinger om næringspolitikk.<sup>1</sup> I Langtidsprogrammet 1994-1997 ble ordningen motivert med at den skulle bidra til å gi norske bedrifter viktige referanser på eksportmarkedene, og at offentlig sektor gjennom sin anskaffelsespolitikk skulle bidra til å fremme utviklingen av nye løsninger og produkter som kunne styrke næringslivets konkurransevne. Det offentlige skulle videre stimuleres til å være en krevende kunde som skulle bidra til nyskaping og markedsorientering i leverandørbedriftene. Det ble også pekt på at bruk av OFU-kontrakter skulle bidra til å styrke norske bedrifters kompetanse.

På begynnelsen av 1990-tallet gjorde bevilgningene til OFU et hopp. En driver bak den økte prioriteringen av OFU på denne tiden var åpningen av de offentlige innkjøpsmarkedene mot Europa som følge av den prosessen som ledet fram til implementeringen av EØS-avtalen i 1994. Man fryktet på den tiden at norsk industri skulle tape i kampen om de offentlige markedene når disse ble åpnet for internasjonal konkurranse.

I 1993 ble det vedtatt å innføre en lignende ordning for det private næringslivet, og som skulle stimulere til produktutvikling gjennom et samarbeid mellom en eller flere (fortrinnsvis små) leverandørbedrifter og en (fortrinnsvis stor) kundebedrift. Ordningen ble innført i 1994 og kalt Industrielle forsknings- og utviklingskontrakter (IFU). I tillegg til å være et virkemiddel for økt forskning og utvikling, var det en viktig målsetting at ordningen skulle bidra til økt eksport. Ordningen ble fram til 1996 gjennomført som en prøveordning, før den fikk permanent status.

Innføringen av IFU-ordningen må delvis ses på bakgrunn av den positive tilslutningen til OFU-ordningen i næringslivet etter at OFU hadde fått økt prioritert. Spesielt ble samarbeid mellom kunde og leverandør vurdert som en viktig kilde til vellykket produktutvikling. Etter hvert ble også delprivatisering av flere offentlige kundevirksomheter nevnt som en begrunnelse for opptrapping av virkemidler som kunne

---

<sup>1</sup> Se for eksempel St.meld. nr 53 (1988-89): *Om næringspolitikk*, St meld nr. 4 (1992-93): *Regjeringens Langtidsprogram 1994-1997* og St meld nr 41 (1997-98): *Næringspolitikk inn i det 21. århundret*

videreføre viktig utviklingssamarbeid mellom disse bedriftene og norske leverandørbedrifter (Gertsen m.fl., 1996). IFU ordningen ble også evaluert etter prøveperioden, med en klar anbefaling om å etablere ordningen som en permanent ordning (Staude m.fl., 2000).

Som nevnt har ordningene blitt evaluert flere ganger, men det er nå 6 år siden den siste evalueringen ble gjennomført. Innovasjon Norge har derfor hatt et behov for å få vurdert ordningene på nytt.

## 1.2 Problemstilling

I evalueringen av ordningen, har Innovasjon Norge ønsket at følgende momenter skal inngå:

- En vurdering av OFU og IFUs overordnede målsettinger og virkemåte/rasjonale i en innovasjonspolitisk sammenheng.
- En analyse av ordningenes bidrag til å nå målene om styrking av norsk næringsliv og forbedringer i offentlig sektor gjennom utvikling av nye produkter, produksjonsmetoder eller tjenester som har et betydelig markedspotensial, dvs. dokumentere virkningene og effektene av ordningene.
- En vurdering av ulike sider ved organiseringen og praktiseringen av ordningene, dvs. gi innspill til forbedringer.

Evalueringen omfatter de prosjekter som har fått bevilgning i perioden 1995-2005, men med hovedvekt på avsluttede prosjekter, dvs. kontrakter inngått senest i 2003. Når det gjelder forvaltningen av ordningen omfatter evalueringen perioden 2000-2005. Evalueringen er gjennomført høsten 2006.

Det første punktet, vurdering av overordnede målsettinger og virkemåte/rasjonale i en innovasjonspolitisk sammenheng, er basert på teorier knyttet til teknologisk utvikling/-innovasjon og en vurdering av hvordan OFU og IFU-ordningene passer inn i teorien. Vurderingen omfatter også ordningen i forhold til den overordnede innovasjonspolitikken.

Det andre punktet refererer til en resultatevaluering: hvilke resultater har man oppnådd i de enkelte prosjektene og i ordningene totalt sett og hvilke effekter har dette hatt for de deltakende bedriftene/etatene og samfunnet for øvrig.

Det siste punktet referer til en programevaluering, dvs. hvordan er ordningen forvaltet.

## 1.3 Metode

Evalueringen av IFU og OFU bygger på følgende datakilder:

- Skriftlig materiale (som rapporter, evalueringer, interne notater og utvalgte saksmapper) og statistikk om OFU- og IFU-ordningene som er stilt til rådighet av Innovasjon Norge;
- Eksisterende litteratur og studier om virkemiddelbruk og rasjonale;
- Spørreskjemaundersøkelse til både leverandørbedrifter (bevilgningshaver) og kundebedrifter (samarbeidsparter);

- Kvalitative intervju med utvalgte tilskuddsmottakere og utvalgte næringspolitiske aktører;
- En enkel regnskapsanalyse, hvor regnskapsdata for OFU og IFU-bedrifter sammenlignes med andre lignende bedrifter.

Et viktig grunnlag for å gjennomføre evalueringen har vært etablering av en database over samtlige bevilgninger til OFU og IFU-prosjekter basert på input fra Innovasjon Norge. I det følgende utdypes vår fremgangsmåte for henholdsvis etablering av denne bevilgningsdatabasen, spørreskjemaundersøkelsen, de kvalitative intervjuene og regnskapsanalysen.

### **1.3.1 Database over IFU- og OFU-bevilgninger**

Innovasjon Norge har stilt til rådighet forskjellige databaser over alle OFU- og IFU-bevilgninger i perioden 1995-2005. Disse databasene rommer ulike typer av opplysninger om bevilgningene. Vi har samlet denne informasjonen i en felles database. Denne databasen er kontrollert for gjengangere, samtidig som bevilgninger til drift og utvikling av ordningen (i alt 85 bevilgninger) er sortert fra. Dermed har vi fått en database over bevilgninger som er gått til egentlige FoU-prosjekter.

Denne databasen (*bevilgningsdatabasen*) over IFU- og OFU-bevilgningene har dannet grunnlaget for spørreskjemaundersøkelsene og for beskrivelsen av de samlede bevilgningene og tilskuddsmottakerne i kapittel 3.

### **1.3.2 Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter**

*Formålet* med begge spørreskjemaundersøkelsene har vært å få et statistisk, dvs. kvantitativt, bilde av de erfaringer og resultater som er skapt gjennom de støttede utviklingsprosjektene.

*Målgruppen* for den første spørreskjemaundersøkelsen var alle bedrifter som fikk tilskudd til et FoU-prosjektet under OFU- og IFU-ordningene i perioden 1995-2005. I denne perioden ble det innvilget i alt 1.221 bevilgninger. Dette tallet omfatter både forprosjekter, hovedprosjekter og tilleggsbevilgninger til hovedprosjekter. På bakgrunn av den informasjon som forelå om den enkelte bevilgning var det vanskelig å avgjøre definitivt hvorvidt en bevilgning var et forprosjekt, hovedprosjekt eller tilleggsbevilgning. Vi lot tvilen komme prosjektene til gode slik at alle 1.221 bevilgningene i utgangspunktet ble definert som målgruppen for spørreskjemaundersøkelsen til leverandørbedriftene. Vi la med andre ord opp til en total undersøkelse av hele populasjonen.

Før spørreskjemaet ble sendt ut til alle ble det testet blant et utvalg av leverandørbedrifter.

Spørreskjemaundersøkelsen ble gjennomført som en e-postundersøkelse (ved bruk av verktøyet QuestBack), hvor respondentene via en e-post får adgang til et spørreskjema. E-posten som ble sendt ut inneholdt også et introduksjonsbrev fra Innovasjon Norge. For å bidra til så høy svarprosent som mulig, ble det to ganger sendt ut en påminnelse til de som ikke hadde svart innen fristen.



## Svarprosent og frafallsanalyse

Utgangspunktet for undersøkelsen var 1.221 bevilgninger, men som nevnt representerte ikke alle bevilgningene egentlige prosjekter. Vi måtte derfor vente at den reelle populasjonen var langt lavere enn antall bevilgninger. I tillegg medfører undersøkelsens lange tidsperiode at en må legge til grunn at flere bedrifter sannsynligvis har blitt lagt ned i løpet av denne perioden.

En første gjennomgang av samtlige bevilgninger tydet på at 52 bevilgninger var rene forprosjekter og 175 var tilleggsbevilgninger. Disse bevilgningene ble ikke sortert fra i utgangspunktet, noe som naturligvis påvirker svarprosenten. Tilbakemeldinger fra mange respondenter bekreftet at ganske mange prosjekter har fått flere bevilgninger.

I utgangspunktet forelå det ikke e-post adresser for alle bevilgninger. Gjennom en samkjøring av listen over OFU og IFU-bedrifter med en kommersiell database over e-postadresser til samtlige norske bedrifter fikk vi imidlertid tilgang til mange av de aktuelle adressene. I tillegg ble det gjennomført en manuell oppdatering av adresser som det var forholdsvis enkelt å finne på internett.

OFU og IFU-bedriftene ble også sammenholdt med opplysninger fra Brønnøysundregisteret for å få informasjon om bedriftene var konkurs, slettet eller inaktive.

På bakgrunn av opplysningene om bevilgningene ble det gjennomført en frafallsanalyse, se Tabell 1.1.

Tabell 1.1 *Frafallsanalyse, antall bevilgninger/bedrifter og svarprosent*

Status	Bevilgninger	Bedrifter
Bevilgninger/bedrifter i alt	1221	837
Teknisk frafall, grunnet mangler/feil i e-post samt konkurs/slettet eller inaktiv bedrift <sup>x)</sup>	345	250
Bevilgninger/bedrifter med kontaktmulighet	876	587
Innkommne svar	316	256
Svarprosent	36 %	44 %

<sup>x)</sup>Note: Herav konkurs/slettet eller inaktiv bedrift: Bevillinger: 282 og bedrifter: 206.

Kilde: ECON

Hvis en ser bort fra teknisk frafall er svarprosenten i forhold til gitte bevilgninger 36 prosent. Hvis man tar vekk forprosjekter (52) og tilleggsbevilgninger (175) øker svarprosenten 49 prosent. Svarprosent i forhold til antall bedrifter som det var mulig å kontakte er 44 prosent.

På bakgrunn av at evalueringen dekker perioden 1995-2005 og at det forekommer en del feil og unøyaktigheter i kontaktopplysninger vurderer vi den oppnådde svarprosenten som tilfredsstillende.

## Representativitet

I tillegg til en tilfredsstillende svarprosent er det viktig at de avgitte svarene er tilstrekkelig representative for samtlige bevilgninger. Hvis svarene avviker betraktelig fra samtlige bevilgninger når det gjelder en rekke bakgrunnsparametere, kan det være grunn til å stille spørsmål om undersøkelsens resultater kan tas til inntekt for alle bevilgninger (bedrifter) som har mottatt tilskudd fra OFU/IFU. Spørsmålet om representativitet er

vurdert i forhold til fordelingen mellom OFU og IFU, bransjer, bedriftsstørrelse og geografi.

De innkomne svarene har en liten overvekt av svar fra bedrifter med IFU-bevilgninger, i størrelsesorden 6 prosentpoeng både i forhold til antall bevilgninger og bevilget beløp, se Tabell 1.2.

*Tabell 1.2 Representativitet i forhold til fordelingen mellom IFU og OFU. Prosent*

	Antall bevilgninger			Bevilget beløp		
	Alle bevilgninger	Bevilgninger eksklusiv teknisk frafall	Innkomne svar	Alle bevilgninger	Bevilgninger eksklusiv teknisk frafall	Innkomne svar
IFU	51,5	51,7	57,6	40,1	40,2	46,9
OFU	48,5	48,3	42,4	59,9	59,8	53,1
I alt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Antall	1221	876	316			
Mill.kr				1.424,0	978,2	323,9

Kilde: ECON

En forklaring på denne forskjellen mellom totalpopulasjonen og de innkomne svarene, kan være at OFU-ordningen spilte en mye større rolle i begynnelsen av undersøkelsesperioden, mens IFU-ordningen er den viktigste i slutningen av perioden, se kapittel 3.

Da OFU-ordningen i større grad ser ut til å ha appellert til større bedrifter og større bevilgninger er det ventelig, at de avgitte svarene har en liten overvekt av mindre bedrifter. Tilsvarende er det grunn til å vente at større bedrifter er svakt underrepresentert i svarpopulasjonen, se Tabell 1.3.

*Tabell 1.3 Representativitet i forhold til bedriftsstørrelse. Prosent*

Antall ansatte	Alle bedrifter	Bevilgninger eksklusiv teknisk frafall	Innkomne svar
Uopplyst	11	11	13
1 – 9	49	49	54
10 – 49	25	25	25
50 – 249	11	11	6
250 – 500	2	2	1
Over 500	3	3	1
I alt	100	100	100
Antall bedrifter	837	587	256

Kilde: ECON

Endelig er representativiteten også undersøkt i forhold til bransje- og geografisk fordeling, se Tabell 1.4 og Tabell 1.5. I begge tilfeller er det ikke nevneverdig forskjell mellom totalpopulasjonen og de innkomne svarene.

Tabell 1.4 Representativitet i forhold til bransjemessig fordeling. Prosent

	Alle bedrifter	Bedrifter eksklusiv teknisk frafall	Innkomne svar
Primærnæringer	2	2	2
Industri	40	41	41
Handel	17	16	16
Tjenesteyting, unntatt handel	34	34	34
Annet	1	2	2
Uopplyst	5	5	5
I alt	100,0	100,0	100,0
Antall bedrifter	837	587	256

Kilde: ECON

Tabell 1.5 Representativitet i forhold til geografiske fordeling på fylker. Prosent

	Alle bedrifter	Bedrifter eksklusiv teknisk frafall	Innkomne svar
Uopplyst	9	10	10
Akershus	8	7	7
Aust-Agder	3	3	2
Buskerud	6	6	7
Hedmark	2	2	2
Hordaland	6	5	3
Møre og Romsdal	4	4	5
Nordland	0	0	0
Nord-Trøndelag	3	3	4
Oppland	4	4	2
Oslo	22	20	19
Rogaland	7	7	8
Sogn og Fjordane	2	2	2
Sør-Trøndelag	9	10	12
Telemark	2	2	2
Troms	3	3	5
Vest-Agder	2	2	2
Vestfold	5	5	4
Østfold	3	3	3
I alt	100	100	100
Antall bedrifter	837	587	256

Kilde: ECON

Ved en vektning av datamaterialet kan det i prinsipp korrigeres for tendensen til undervekt av svar fra OFU-bevilgninger/-bedrifter, og dermed fra eldre OFU-bevilgninger og fra større bedrifter. Avvikene er imidlertid relativt beskjedne. De innkomne svarene viser også en betydelig robusthet når det gjelder tendenser i avgitte svar. Det er derfor vår vurdering at en vektning av analysepopulasjonen ikke ville ha endret på evalueringens resultater og konklusjoner.

### 1.3.3 Spørreskjemaundersøkelse til kundebedrifter

*Formålet* med denne spørreskjemaundersøkelsen har vært å få et statistisk, dvs. kvantitativt, bilde av de erfaringer og nytteverdier som kundebedriftene har hatt av å være med i et FoU-samarbeidsprosjekt.

*Målgruppen* i spørreskjemaundersøkelsen er kundebedriftene, det vil si de bedriftene som inngår samarbeide med leverandørbedriften om et FoU-prosjekt.

For at et prosjekt skal komme i betraktning som et OFU- eller IFU-prosjekt, er det krav om at det inngås et formelt prosjektsamarbeid mellom en leverandør- og kundebedrift. Antallet kundebedrifter er prinsipielt lik med antallet leverandørbedrifter, men reelt nok noe lavere på grunn av at en kundebedrift kan være med på flere prosjekter.

I Innovasjon Norges elektroniske databaser finnes det ikke kontaktopplysninger om kundebedriftene. En manuell gjennomgang av samtlige saksmapper ville sprengt tilgjengelige prosjektressurs uten full garanti for at den rette kontaktperson ble identifisert. Derfor ble det leverandørbedriftene bedt om å oppgi kontaktopplysninger for kundebedriften i spørreskjemaet til leverandørbedriftene.

Den samlede populasjonen av kundebedrifter er dermed maksimalt på 316, som er antallet besvarelser i spørreskjemaundersøkelsen til leverandørbedrifter. Flere leverandørbedrifter har imidlertid ikke oppgitt kontaktinformasjon for kundebedriftene, enten fordi leverandørbedriften ikke lenger har tilgang til relevante kundedata eller ikke har ønsket å oppgi dette. Noen har også gitt feilaktige opplysninger (for eksempel ved at de har oppgitt seg selv eller intern partner). Det forekommer også at den samarbeidspartner som man har oppgitt ikke er den partner man har inngått en kontraktmessig samarbeidsavtale med. Dette henger sannsynligvis sammen med at "kunden" ikke oppfattes som den viktigste samarbeidspartneren. Dette blir helt tydelig når OFU-bedrifter oppgir en privat bedrift som den samarbeidende bedrift på tross av at OFU-ordningen forutsetter en offentlig samarbeidspartner.

Ut fra de oppgitte kontaktopplysningene ble det sendt ut 256 spørreskjemaer. Det kom inn 46 svar, noe som gir en svarprosent på 18 prosent. I forhold til den samlede prosjektporteføljen på 587 (eksklusiv forprosjekter og tilleggsbevilgninger) og eksklusiv teknisk frafall, se Tabell 1.1, blir svarprosenten kun 8 prosent.

Manglende opplysninger om den totale populasjonen gjør at det ikke har vært grunnlag for å foreta en egentlig frafallsanalyse eller analyse av representativitet.

I evalueringen er undersøkelsen blant kundebedriftene brukt til å undersøke forskjeller og likheter mellom kunde- og leverandørbedriftene. Datagrunnlaget har ikke gitt mulighet til dyptgående analyser av kundebedriftene.

### 1.3.4 Kvalitative intervjuer

*Formålet* med å gjennomføre kvalitative, dyptgående intervju har vært å få en inngående innsikt i den måte ordningene er tilrettelagt på, herunder hvordan konkrete prosjekter er gjennomført.

*Målgruppen* for de kvalitative, dyptgående intervjuene har dels vært et utvalg prosjekter og dels andre for ordningen sentrale aktører. Den mest omfattende intervjurunden rettet seg mot personer i de utvalgte leverandørbedriftene som har hatt ansvaret for gjennom-

føringen av prosjektene. I tillegg ble tilgjengelige representanter i kundebedriftene forsøkt intervjuet. Disse viste seg vanskelig å få gode intervjuavtaler med og det ble bare hentet inn sporadiske kommentarer fra disse. Det ble i alt valgt ut 8 prosjekter hvor vi tok hensyn til følgende kriterier i utvelgelsen:

- IFU og OFU-prosjekter;
- Prosjekter gjennomført i perioden 2000-2003 (eldre prosjekter) og etter 2003 (nyere prosjekter);
- Bedriftsstørrelse (under 50 ansatte, mellom 50 og 250 ansatte og over 250 ansatte);
- Bevilget beløp på over henholdsvis under ½ mill. kr.;
- Rapportert sysselsettingseffekt.

Intervjuene har gitt inngående innsikt i forhold til:

- Bedriftenes erfaringer med å gjennomføre FoU prosjekter i samarbeide med en annen bedrift;
- Oppnådde resultater og effekter;
- IFU- og OFU-ordningenes betydning for innovasjon.

Intervjuene utdypet og bekreftet vår tolkning av data fra spørreundersøkelsen. Intervjuene er derfor ikke omtalt særskilt i rapporten, men innsikten herfra er i stedet trukket inn fortløpende i teksten.

Den andre intervjuundersøkelsen rettet seg mot ti nøkkel- og ressurspersoner, som har vært eller stadig er en del av det politisk-administrative systemet. Det er gjennomført intervju med de programansvarlige (administrativt og politisk), med utvalgte representanter fra bransjeorganisasjoner og forskningssystemet. Disse intervjuene har fokusert spesielt på IFU- og OFU-ordningenes rolle i innovasjonssystemet, men også på den praktiske implementeringen (administrasjonen) av ordningene.

### 1.3.5 Regnskapsanalyse

For å supplere bedriftenes utsagn om oppnådde resultater og effekter, er det gjennomført en analyse av bedriftenes økonomiske prestasjoner slik de kommer til uttrykk i årsregnskapet.

Begrunnelsen for å gjøre denne analysen var en hypotese om at IFU- og OFU-bedriftene (leverandørbedrifter), alt annet like, bør være mer konkurransedyktige enn gjennomsnittet for sin bransje og dermed bør vise økonomisk vekst på et nivå som er over andre sammenlignelige bedrifter.

For alle leverandørbedriftene i perioden 1995-2005 er det hentet inn regnskapsopplysninger (totalrentabilitet, verdiskaping, omsetning mv.) fra regnskapsregisteret i Brønnøysund.<sup>2</sup> Disse opplysningene er sammenlignet med tilsvarende opplysninger for bedrifter som ikke har fått tilskudd fra IFU- og OFU-ordningene. Analysen er gjennom-

---

<sup>2</sup> Regnskapsdataene som ble benyttet var opprinnelig innhentet av selskapet Menon AS for andre formål, men ble tilpasset dette prosjektet.

ført blant bransjer som utgjør en vesentlig del av bevilgningsporteføljen. En nærmere redegjørelse av selve analysen er presentert i kapittel 6.



## 2 Mål og mening med OFU og IFU

OFU og IFU-ordningene sorterer under Nærings- og handelsdepartementets (NHD) virkemidler, og administreres av Innovasjon Norge.<sup>3</sup> Departementet har i alle år vært sterkt involvert i formulering av målsettinger og regelverk for ordningen. Ordningene fremstår som et prioritert næringspolitisk virkemiddel ved at ordningene – som fra 2005 omtales som forsknings- og utviklingskontrakter – hele tiden har vært skilt ut som en egen post på NHDs budsjett.<sup>4</sup>

NHDs regelverk for forsknings- og utviklingskontrakter tydeliggjør departementets mål med ordningen:

**Målet** med ordningene er å

- Øke verdiskapingen og konkurransevnen i norsk næringsliv gjennom å stimulere til FoU-samarbeid om utvikling av nye produkter, produksjonsmetoder og tjenester.
- Bidra til kompetanseformidling og nettverksbygging i næringslivet.

De to ulike ordningene har i tillegg spesifikke målsettinger.

**OFU-ordningen** skal

- Bidra til å styrke næringslivets konkurransevne hjemme og ute gjennom samarbeid med krevende offentlige kunder.
- Forbedre kvaliteten og redusere kostnader på offentlige tjenester gjennom tilgang til ny teknologi eller nye løsninger.

**IFU-ordningen** skal bidra til

- Utvikling av konkurransedyktige produkter med eksportpotensial i norske bedrifter.
- Økt samarbeid mellom norske og utenlandsk bedrifter.

Forutsetningen for finansiell støtte til FoU-kontrakter er at det er etablert en formell kontrakt om forpliktende utviklingssamarbeid mellom avanserte leverandørbedrifter på den ene siden og markedsorienterte krevende kundebedrifter på den andre siden. I NHDs budsjettframlegg for 2007 heter det (uthevingene er våre):

*”Det er avgjørende at de prosjektene som mottar finansiering, skal bidra til å frembringe **vesentlige nyheter i markedet** og skal ha et høyt FoU-innhold. Videre vektlegges at prosjektene skal ha **et betydelig markedspotensial**, og at den offentlige støtten skal bidra til **nye samarbeidsrelasjoner** og **utløse prosjekter som ellers ikke vil bli gjennomført**. Det skal legges til rette for at både leverandørbedriften og kunden får tilgang til ny teknologisk og markedsmessig kompetanse. **Kundebedriftene***

---

<sup>3</sup> Ordningen ble fram til 2004 administrert av tidligere Statens Nærings- og distriktsfond (SND). 1. januar 2004 overtok Innovasjon Norge oppgavene til Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND), Norges Eksportråd, Statens Veiledningskontor for Oppfinnere (SVO) og Norges Turistråd.

<sup>4</sup> Budsjett kapittel 2421 post 72 ”Forsknings- og utviklingskontrakter”.



*skal ha en lokomotivrolle ved å bidra med markedsapparat, kompetanse og andre ressurser overfor leverandørbedriftene. Den finansielle støtten utbetales til leverandørbedriften.*

*FoU-kontrakter er et viktig virkemiddel for internasjonalisering av norsk næringsliv. Mange av kontraktene er mellom norske leverandørbedrifter og internasjonale kundebedrifter. Ordningen har fellestrekk med det europeiske samarbeidsprosjektet EUREKA, et europeisk nettverk for markedsorientert samarbeid om forskning og utvikling som bidrar til å markedsføre utviklingsprosjekter og øker muligheten for finansiering. Innovasjon Norge samarbeider med Norges forskningsråd for å stimulere til at prosjekter som får støtte fra Innovasjon Norge, også får EUREKA-godkjenning.”*

Nye samarbeidsrelasjoner tolkes som både at bedrifter som ikke kjente hverandre utvikler et nytt samarbeid og at bedrifter som kjenner hverandre utvikler nye kvaliteter i eksisterende samarbeid.

IFU og OFU ordningene er notifisert i ESA og er godkjent som lovlig statsstøtte innenfor EØS-regelverket. Til utvikling før konkurransetadiet kan det gis støtte som tilsvarer inntil 35 prosent av de støtteberettigede kostnadene. For større bedrifter som ikke faller inn under EØS-definisjonen av små- og mellomstore bedrifter med inntil 250 ansatte, er støttesatsen 10 prosentpoeng lavere. Internasjonale samarbeidsprosjekter innen EØS-området kan få inntil 25 prosentpoeng høyere støtte. De deler av prosjektet som er industriell forskning, kan støttes med inntil 60 prosent.

Innovasjon Norge har i de siste årene også praktisert som en forutsetning for støtte gjennom OFU og IFU at leverandørbedriftene har fått klassifisert prosjektet som støtteberettiget i henhold til SkatteFUNN.<sup>5</sup> Støtten fra SkatteFUNN inngår som en del av den totalt tillatte offentlige støtte.

## **2.1 Ordning i budsjettmessig medvind – men det er IFU som vokser**

Som bakgrunn for evalueringen er det interessant å se på hvordan den budsjettmessige støtten har utviklet seg i evalueringsperioden.

Etter opptrappingen av OFU og innføringen av IFU på begynnelsen av 1990-tallet lå lenge midlene til utviklingskontrakter på et relativt stabilt nivå, selv om bevilgningene fram til 2002 viste en svakt synkende tendens i faste 2006-kr, se Figur 2.1. Nedgangen i 2002 må sees i sammenheng med en generell innstramning av bevilgninger til næringspolitiske tiltak dette året.<sup>6</sup> Forslag om budsjettmessig nedskalering i enkelte år har tidvis møtt betydelig politisk motstand, noe som har medført en bedre budsjettutvikling

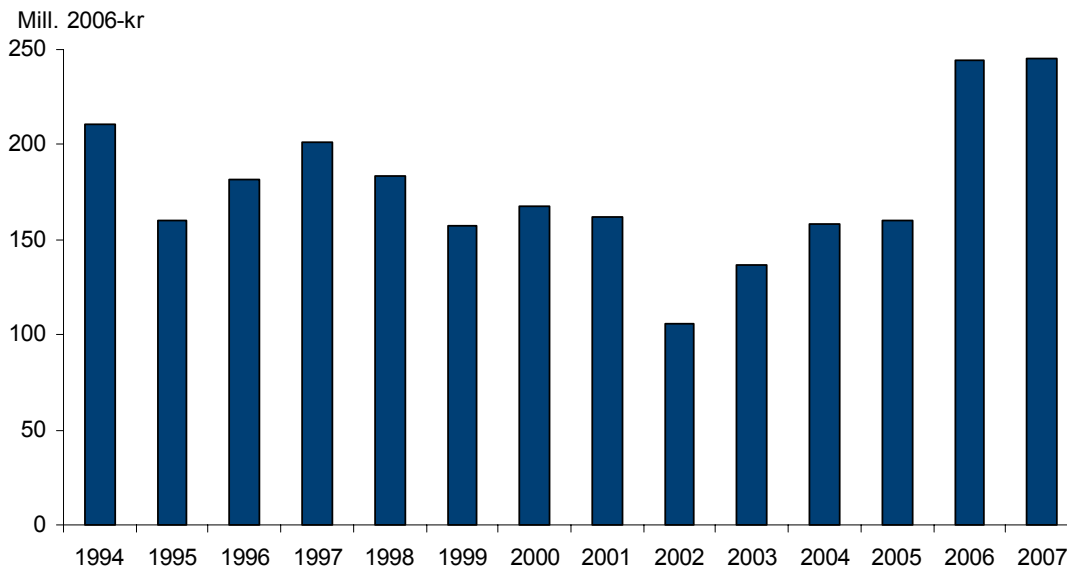
---

<sup>5</sup> SkatteFUNN ble innført i 2002 og gir alle virksomheter rett fradrag i skatt og trygdeavgifter for kostnader til forsknings- og utviklingsprosjekter, forutsatt at prosjektet er godkjent av Norges Forskningsråd (NFR) etter innstilling fra Innovasjon Norge. For små og mellomstore foretak utgjør fradraget inntil 20 prosent av dokumenterte kostnader, mens større foretak kan trekke fra inntil 18 prosent. Fradragsgrunnlaget kan imidlertid ikke overstige fire millioner kroner per foretak per år eller åtte millioner kroner ved kjøp av tjenester fra en godkjent FoU-institusjon. Prosjektene kan gå over flere år. Dersom virksomheten ikke er i skatteposisjon gis fradraget i form av et tilskudd.

<sup>6</sup> Innstramningen kom dels som et resultat av regjeringsskiftet samme år som medførte relativt store budsjettendringer for NHD

enkelte år enn regjeringen opprinnelig la opp til. Figur 2.1 tar hensyn til dette og viser faktisk budsjettutvikling.

Figur 2.1 *Budsjettmessige bevilgninger til OFU og IFU samlet fra 1994 til 2007. I faste 2006-kr*



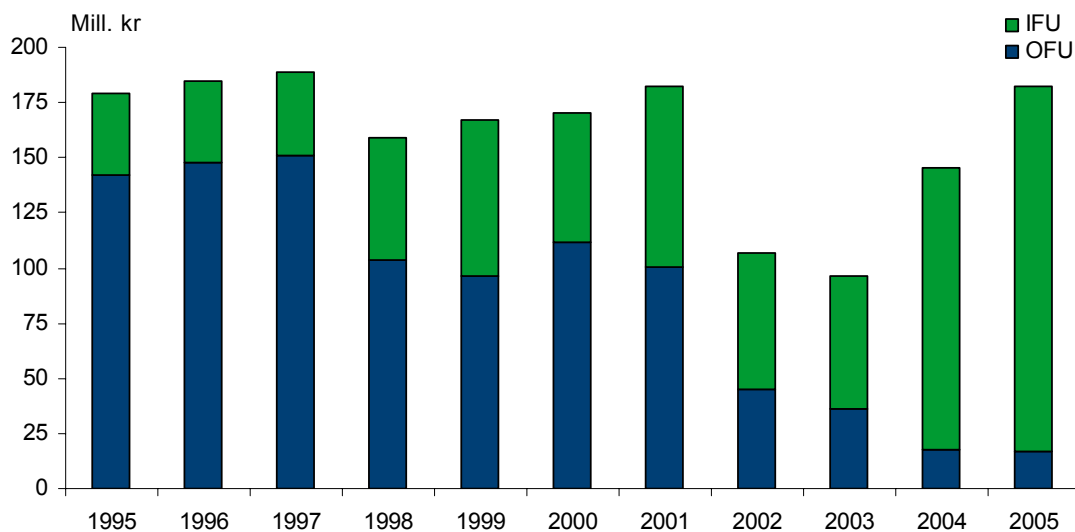
Kilde: Nærings- og handelsdepartementet. Beløpet i 2003 er inklusive 35 mill kr som ble påplussset i forbindelse med behandlingen av Revidert nasjonalbudsjett. I 2004 inkluderer beløpet 5 mill kr til Eurofighter. I 2005 inkluderer beløpet 20 mill kr til GALILEO og 2 mill kr til Eurofighter. Det samme er tilfelle for 2006 og 2007.

Opptrappingen etter 2002 og spesielt fra og med 2006 må sees i sammenheng med den økte politiske vektleggingen av tiltak som kan fremme forskning, utvikling og innovasjon i næringslivet og tro på OFU og IFU som et målrettet virkemiddel i så henseende. Eksempelvis la regjeringen fram en egen handlingsplan for innovasjon høsten 2003 og en stortingsmelding om forskning våren 2005. I forskningsmeldingen ble det eksplisitt tatt til orde for satsing på OFU- og IFU forskningen i næringslivet.<sup>7</sup>

Ser vi nærmere på hvilke av de to ordningene OFU og IFU som midlene går til, ser vi at det er IFU-prosjekter som vokser. Reelle bevilgninger til IFU-prosjekter har vokst de fleste år siden 1995, med unntak av 2000, 2002 og 2003. Bevilgningene til OFU har gått ned de fleste år, med unntak for en svak økning i 1996 og 1997 og en noe sterkere vekst i 2000, se Figur 2.2. Endringene i fordelingen mellom OFU og IFU skyldes primært endringer i søknadsmassen. Ifølge Innovasjon Norges årsrapporter de siste årene overstiger søknaden om IFU-støtte klart tilgjengelige rammer. Derimot opplever Innovasjon Norge færre OFU søknader.

<sup>7</sup> NHD (2003): Fra idé til verdi. Regjeringens plan for en helhetlig innovasjonspolitik og St. meld. nr. 20 (2004-2005) Vilje til forskning.

Figur 2.2 Utvikling i reelle bevilgninger til OFU og IFU-prosjekter fra SND/Innovasjon Norge. Nominelle kroner 1995 - 2005



\*)Fra 1998 er konsulentoppdrag inkludert i tallene. For tidligere år inngår dette ikke i disse tallene.

Kilde: Innovasjon Norge. Figuren viser tildelte midler. Tildelte midler avviker fra departementets tilsagn, som kan overføres til senere år.

## 2.2 Støtte til brukerdreven innovasjon også i Danmark, men annen innretning

Vi har av ressursmessige hensyn ikke hatt anledning til en systematisk sammenligning med tilsvarende program i andre land. Vi kjenner imidlertid godt til situasjonen i Danmark, som ofte regnes som et næringspolitisk kreativt land. Det er interessant at også Danmark har et sterkt fokus i forsknings- og innovasjonspolitikken på å oppmuntre til samarbeid, nettverksdannelse mv. I Danmark er og har det imidlertid oftest vært programmer som støtter samarbeid mellom bedrifter og kunnskapsinstitusjoner (universiteter, teknologisk institutter mv.).

Det finnes imidlertid ingen program tilsvarende OFU og IFU-ordningen. Den danske regjeringens arbeid med "globaliseringsstrategien" omfatter imidlertid et program for brukerdreven innovasjon. Programmet har til formål å utvikle nye produkter, tjenester mv. på grunnlag av bedre kjennskap til kundenes og brukernes behov. Dette programmet er under utvikling, men vil trolig omfatte regionale prosjekter, prosjekter innenfor strategiske temaområder (teknologier) og frie midler til så kalte perspektivrike prosjekter. Målsettingen med programmet er ikke bare å utvikle nye produkter mv. Programmet vil også satse på kompetanse- og utdannelsesprosjekter samt på prosjekter, som har til formål at utvikle nye metoder og verktøy til brukerdreven innovasjon. Programmet vil trolig bli lansert i 2007.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Kilde: Avtale mellom den danske regeringen og Sosialdemokraterne, Dansk Folkeparti og Det Radikale Venstre om udmøntning af globaliseringspuljen. (2006).

## 2.3 Tidligere evalueringer

OFU og IFU-ordningen har blitt evaluert flere ganger. I hovedsak har tidligere evalueringer vært positive til ordningens begrunnelse og effekt. I dette avsnittet gjengir vi hovedpoengene og -anbefalingene fra Step-gruppens evaluering i 2000 (Staude m.fl., 2000) og Innovasjon Norges kundeeffektsundersøkelser av sine bedriftsrettede virkemidler. Andre innsiktsfulle evalueringer er NTNUs evaluering i fire trinn fra 1995 – 1996. (Giertsen m.fl, 1995a, 1995b, 1996a, 1996b).

### 2.3.1 Step-gruppens evaluering av OFU og IFU i 2000

Step-gruppen evaluerte perioden 1993-1999 (fra 1994 for IFUs vedkommende). Deres viktigste konklusjoner følger under (Staude m.fl., 2000).

- *Leverandørbedrifter dominerte som initiativtaker*, men kundebedrifter /etater hadde i større grad enn i tidligere evalueringer vært initiativtaker til kontraktene.
- I forhold til teknologisk og markedsmessig *risiko var det lite som skilte OFU og IFU-prosjekten fra andre utviklingsprosjekter* bedriftene/etatene hadde vært involvert i.
- OFU og IFU-ordningen har i perioden vært klart *orientert mot produktutvikling* og markedsintroduksjon av nye produkter/tjenester.
- Om lag *halvparten* av OFU og IFU-kontraktene hadde gitt omsetning, i hovedsak både i form av salg til og *omsetning utover salg til kundebedrift/etat*.
- I den evaluerte perioden var det en klart større omsetning knyttet til OFU-kontrakter enn til IFU-kontrakter, men omsetningstallene er svært skjevfordelt.
- *En av tre* OFU og IFU-kontrakter hadde så langt vært *økonomisk lønnsom* for deltakende bedrifter/etater, mens lønnsomheten ble vurdert som negativ eller usikker for om lag halvparten av kontraktene.
- Deltakende bedrifter/etater vurderte *verdien* av størstedelen av OFU og IFU-kontraktene som *relativt moderat*. Vurderingene var i noen grad avhengig av hvem som i utgangspunktet var initiativtaker. OFU og IFU-ordningen syntes i gjennomsnitt å ha vært av størst betydning for IFU-leverandørbedrifter.
- Deltakende bedrifter/etater, med unntak av OFU-leverandørbedrifter, tilla større kontrakter (målt etter tilskuddsbeløp) klart større verdi enn mindre kontrakter. Tilsvarende vurderte offentlige etater større OFU-kontrakter som klart viktigere i forhold til konkrete behov og utviklingsplaner enn mindre kontrakter.
- Det var en *relativ høy formåls effektivitet*. OFU-ordningen scorete (klart) høyere enn IFU-ordningen ut fra de fleste vurderingskriteriene.
- IFU-ordningen bidro på andre siden til relativt flere *nye samarbeidsrelasjoner* enn OFU-ordningen.
- Både leverandørbedrifter og kundebedrifter/etater vurderte OFU og IFU-ordningen til å ha hatt en *betydelig utløsende effekt*.
- *OFU ga klart høyere addisjonalitet enn IFU* – og større OFU og IFU-kontrakter ga i hovedsak høyere addisjonalitet enn mindre kontrakter (målt etter tilskuddsbeløp).
- Kontraktene har også hatt en *betydelig utløsende effekt* i den forstand at så godt som alle deltakende bedrifter/etater ønsket å inngå nye OFU og IFU-kontrakter.

- Om lag halvparten av OFU og IFU-kontraktene representerte en videreføring av en allerede etablert samarbeidsrelasjon.
- Det var i hovedsak *de største kontraktene som la grunnlag for nye samarbeidsrelasjoner* – og IFU-kontrakter bidro i større grad enn OFU-kontrakter til nye samarbeidsrelasjoner.
- Når OFU-ordningen ga klart høyere addisjonalitet enn IFU-ordningen, var det primært fordi OFU-kontrakter som ikke bygget på et allerede etablert samarbeidsrelasjon ga vesentlig høyere addisjonalitet enn tilsvarende IFU-kontrakter – og på tross av at IFU-ordningen ble vurdert som å være mer ”effektiv” enn OFU-ordningen i forhold til å etablere nye samarbeidsrelasjoner.
- Størstedelen av bedriftene/etatene tilla SNDs finansiering avgjørende betydning med hensyn til å realisere OFU og IFU-kontraktene, med større betydning for OFU-kontrakter enn for IFU-kontrakter. Større OFU-bedrifter (målt etter antall ansatte) tilla SNDs finansiering relativt mindre betydning enn mindre bedrifter. SNDs finansiering ble tillagt størst betydning i forhold til større IFU-kontrakter (målt etter tilskuddsbeløp).
- Aktørene innenfor OFU og IFU-ordningene var på mange måter atypiske. Både leverandørbedrifter, kundebedrifter (lokomotiver) og offentlige etater hadde mer karakter av å være rollemodeller - spesielt i forhold til OFU og IFU-ordningen, men også mer generelt. I så måte fremsto OFU og IFU-ordningen som en støtteordning til beste for de beste. Enkelte særtrekk ved deltakende bedrifter/etater viste seg langt på vei å være en garanti for suksess på prosjektnivå.

STEP-gruppens overordnede vurdering var at, alt i alt, hadde (kanskje) ikke OFU og IFU-ordningen vært mer vellykket enn en burde kunne forvente. Men uansett ble OFU og IFU vurdert som ”vellykket” – både vurdert ut fra resultater og effekter på prosjektnivå, i forhold til formålseffektivitet og i forhold til NHDs resultatmål.

### **2.3.2 Kundeeffektundersøkelsene 2002 og 2003**

OFU og IFU-ordningen er også omfattet av de løpende kundeeffektundersøkelsene som Innovasjon Norge (IN) får gjennomført hvert år av en rekke virkemidler de har det operative ansvaret for. Om OFU og IFU-ordningen sier kundeeffektundersøkelsene for bedrifter som fikk tilskudd i 2002 og i 2003 (Se Madsen og Brastad, 2006 og Oxford Research, 2005, samt INs sammendrag av sistnevnte):

- At addisjonaliteten er svært høy og steget fra 2002 til 2003
- At prosjektene bidrar til kompetanseøkning om produktutvikling hos medarbeiderne og til økt oppmerksomhet om innovasjon.
- At forventningene til økning i både omsetning og antall ansatte er høyere enn for Innovasjon Norges virkemidler samlet.
- Blant Innovasjons Norges virkemidler har IFU og OFU-ordningene større betydning for bedriftenes lønnsomhetsutvikling enn gjennomsnittet av INS tjenester.
- Netto sysselsetningseffekt er for 2002-undersøkelsen er målt til 3,7 per prosjekt.

### 3 Ordningenes idégrunnlag

Et hovedmål innenfor næringspolitikken er å fremme innovasjon i næringslivet. OFU og IFU ble imidlertid etablert lenge før innovasjonspolitikken ble etablert som politisk begrep i Norge. Det er derfor relevant å spørre om hvordan OFU og IFUs overordnede målsettinger kan begrunnes i en innovasjonspolitisk sammenheng.

Relevansen av spørsmålet vises også ved at de siste årenes markante styrking av OFU og IFU-ordningene er begrunnet i at ordningene oppfattes som et viktig innovasjonsfremmende virkemiddel. Ønsket om å fremme et innovativt næringsliv er likevel ikke tilstrekkelig til å begrunne konkrete bedriftsrettede virkemidler. Bedriftsrettede virkemidler må søke sin egen begrunnelse.

Som påpekt i kapittel 1 skiller OFU og IFU-ordningene seg fra andre næringspolitiske virkemidler ved at den både er et virkemiddel for å fremme FoU og produktutvikling og for fremme samarbeid mellom kunde og leverandør.

Hva er begrunnelsen for denne koblingen mellom støtte til produktutvikling og samarbeid mellom kunde og leverandører? Dette kapitlet drøfter begrunnelsen for OFU og IFU ordningene med utgangspunkt i spørsmålet: ”Hva er det vi mister eller ikke oppnår hvis ordningene ikke fantes?” Det omvendte spørsmålet er: ”Hvilken ekstraverdi kan det antas programmet gir norsk næringsutvikling, som vi ellers ikke vil oppnå?”

Før vi går nærmere inn på begrunnelsen for OFU/IFU-ordningen, ser vi nærmere på noen av de samfunnsøkonomisk teoretiske begrunnelsene for næringspolitiske virkemidler.

#### 3.1 Markeds- og konkurransesvikt – begrunnelse for virkemiddelbruk

Innenfor næringspolitikken er det de siste årene blitt etablert en konsensus om at virkemiddelbruk må begrunnes i at det eksisterer en form for markeds- eller styringsvikt, som begrenser samfunnets evne til å oppnå maksimal verdiskaping.<sup>9</sup> Flaskehalser for økt innovasjon blir først og fremst politisk relevant når markedsincentivene er for svake til at aktørene selv finner fram til samfunnsøkonomisk lønnsomme innovasjoner. Innenfor samfunnsøkonomisk teori benyttes markeds- og konkurransesvikt som den primære begrunnelse for politikktiltak og virkemiddelbruk, noe som også har fått bred politisk tilslutning de siste årene.

I de fleste tilfeller vil det være nær sammenheng mellom hva som er privatøkonomisk lønnsomt og hva som er lønnsomt for samfunnet når bedriftene tar beslutninger om investeringer eller omdisponerer ressurser. Men ikke alltid, i enkelte tilfeller – for eksempel i forbindelse med investeringer i forskning og utvikling – kan det foreligge forhold som uten offentlige inngrep fører til avvik mellom hva som er privatøkonomisk

---

<sup>9</sup> Denne enkle, men likevel så vanskelige verifiserbare begrunnelse er fremmet i flere næringsmeldinger og forskningsmeldinger med allmenn tilslutning i Stortinget. Se for eksempel St. meld. nr. 41 (1997-98): *Næringspolitikk inn i det 21. århundret* og St.meld. nr. 20 (2004-2005): *Vilje til forskning*.

lønnsomt og hva som er samfunnsøkonomisk lønnsomt. *Markedssvikt* beskriver situasjoner hvor markedene alene, selv om det er virksom konkurranse, ikke gir en effektiv bruk av ressursene. *Konkurransesvikt* (ufullkommen konkurranse) foreligger når det er mangelfull konkurranse i markedene, for eksempel på grunn av kunstige etableringshindringer eller konkurransebegrensende samarbeid.

Årsakene til markedssvikt kan være flere. Viktigst er eksistensen av:

- Eksterne virkninger, som følge av at aktiviteter virker inn på andre enn produsenten eller forbrukeren,
- Fellesgoder (kollektive goder), som er goder hvor en aktørs bruk ikke skjer til fortrengsel for andres bruk,
- Skjevfordelt informasjon (asymmetrisk informasjon), f. eks. at den som planlegger å investere har bedre kjennskap til prosjektet enn en ekstern finansinstitusjon.

Kunnskapsinvesteringer som også kommer andre til gode og er et eksempel på en positiv *ekstern virkning*, som ikke uten videre blir priset i markedet. Forurensninger som skader andre enn forurenseren er et eksempel på en negativ ekstern effekt. I et ordinært marked vil ingen ha incentiv til å betale for slike eksterne effekter, noe som bidrar til at produksjonsomfanget kan bli for høyt (forurensning) eller for lavt (kunnskapsinvesteringer).

Uten offentlig koordinering eller finansiering kan man ikke vente at det vil bli produsert *fellesgoder* i et ønsket omfang. Det er eksempler på fellesgoder som produseres uten offentlig medvirkning, men da vanligvis fordi få har nytte av godet (og koordinering dermed er enkelt) eller fordi enkeltpersoner har hatt glede av å bidra ekstraordinært til fellesskapet (altruisme). Eksempelvis har viser historien at enkelte veier eller parker blitt finansiert uten offentlig medvirkning. Produksjon av fellesgoder forutsetter likevel i all hovedsak offentlig koordinering eller finansiering. Det finnes få rene eksempler på fellesgoder, men et fyr er et klassisk eksempel på et fellesgode. Infrastruktur som er tilgjengelig for alle, er et annet. Kunnskap som gjøres kjent for alle kan være et tredje. Skillet mellom fellesgoder og positive eksternaliteter er i mange tilfeller uklart.

En tredje hovedkilde til markedssvikt er *skjevfordelt informasjon* mellom de forskjellige aktørene i markedet. Eksempelvis vil det ofte være vanskelig å få finansiert FoU-prosjekter fordi finansinstitusjonene har for liten informasjon om gevinstene av prosjektet. Tilsvarende kan en potensiell kunde mangle så mye informasjon om et produkts eller tjenestes verdi at handel mellom partene rett og slett uteblir, selv om grunnlaget for lønnsomhandel faktisk er tilstede.

Samfunnsøkonomisk teori tilsier at tiltak for å bøte på markeds- og konkurransesvikt bør rette seg mot årsaken til at markedet svikter:

- Når det foreligger eksterne effekter kan man bruke avgifter eller subsidier for på den måten å justere prisene. Støtte til bedrifters forsknings- og utviklingstiltak er et annet virkemiddel.
- Fellesgoder kan per definisjon brukes av alle. Private aktører vil vanligvis ikke ha incentiv til å produsere slike, uten å få betalt. Å ta betalt i markedet gjennom å ekskludere ikke-betalende fra tilgang vil svekke den samfunnsøkonomiske verdien av godet. For å sikre tilstrekkelig høy produksjon av fellesgoder, blir

vanligvis produksjonen finansiert av det offentlige, eller alle potensielle brukere i et koordinert fellesskap.

- Skjevfordelt informasjon kan vanskelig oppheves, men tiltak for å redusere aktørenes risiko benyttes. Et tiltak er organisering av markedsplasser, slik som børs, både for å forenkle møtet mellom aktørene og gi muligheter for investorer uten tilstrekkelig informasjon til å dele risikoen med andre. Aktive tiltak for å koble potensielle leverandører og kunder, kan virke på samme måte. Myndighet kan for eksempel påta seg koordineringskostnader som ingen enkelt aktør har interesse av å finansiere. Et annet tiltak er at offentlige tar på seg investorrisiko selv, for eksempel ved at det bygges opp låneinstitusjoner eller investerings-selskap innenfor markeder hvor private aktører mener informasjonsskjevheter gir for stor risiko. Selv om myndighetene ikke har mer informasjon enn private investorer, kan staten – gjennom langt bedre diversifiseringsmuligheter – i større grad se bort fra usystematisk risiko, noe som kan være utslagsgivende for utvikling av offentlige finansieringsinstitusjoner i markeder der private tilbud er svakt utviklet. Et tredje tiltak er å bidra til at det innføres systemer for kvalitets-sikring og standardiseringer av tjenester. Anerkjennelse fra myndighetene i form av støtte til kundebesøk, konferansedeltakelse eller priser kan være viktig for bedrifter som har behov for å overkomme informasjonsbarrierer.
- Konkurransesvikt møtes både ved målrettede tiltak å stimulerer til økt konkurranse og gjennom forbud mot skadelig samarbeide mellom bedrifter. Tiltakene er hjemlet i konkurranseloven og ivaretas primært av et eget offentlig tilsyn, Konkurransetilsynet.

De fleste bedrifter og næringer må forholde seg til ulike former for markedssvikt, uten at det offentlige har virkemidler for å bøte på dette. Årsakene kan være flere, men det er viktig å være klar over at fravær av offentlig inngripen også kan være samfunns-økonomisk mest lønnsomt. En grunn er at markedsaktørene i mange tilfeller selv klarer å samarbeide for å overkomme problemene, som å realisere FoU-prosjekter med eksterne effekter. En annen og viktig grunn er at det ofte er betydelige offentlige styringsproblemer i forbindelse med offentlig inngripen i markedet. Kunnskap om avkastningsmuligheter (over generell risikofri kapitalavkastning) er ofte vanskelig tilgjengelig og offentlige ikke-kommersielle aktører vil normalt ha *større* problemer med å skille mellom gode og dårlige prosjekter enn det private finansinstitusjoner har. Kostnadene ved å stimulere gode prosjekter kan derfor i en del tilfeller bli høyere enn gevinstene. Offentlig finansieringsordninger må dessuten ta hensyn til at offentlige midler skaffes til veie gjennom beskatning som isolert sett reduserer effektiviteten i økonomien.

I tilfeller hvor man anser at gevinstene er høye nok til å forsvare offentlig virkemiddelbruk, bør virkemiddelbruken innrettes mot å unngå uønskede bivirkninger og incentiver. Uønskede virkninger er fare for at offentlige støttetiltak bare erstatter privat finansiering istedenfor å komme i tillegg til denne, at administrasjonskostnadene kan være høye både innen det offentlige og hos søkerne, samt at man kan ende opp i en situasjon hvor bedriftenes atferd mer rettes mot å fremstå som støtteverdige enn mot å være innovative.



### **3.2 Aktiv virkemiddelbruk for kunderettet produktutvikling og internasjonalisering**

Samarbeidsdimensjonen er etter vår vurdering sentral når vi skal vurdere den grunnleggende begrunnelsen – rasjonalet – for den konkrete utformingen av OFU og IFU. Gjennom ordningene får bedrifter utviklingsstøtte for å frembringe produkter, tjenester eller konsepter med forutsetningsvis høyere markedsverdi enn eksisterende løsninger.

Men OFU og IFU skiller seg klart fra mer passive kilder til medfinansiering som eksempelvis SkatteFunn. Ordningene stiller ”motkrav” som ut over egenfinansiering og teknologisk (eller markedsmessig) nyhetsverdi omfatter krav om:

- samarbeid med en kundebedrift eller offentlig virksomhet, som også skal bidra til prosjektet økonomisk,
- formalisering av samarbeidet i en kontrakt,
- kompetanseformidling.

IFU inneholder dessuten en kraftig oppfordring til internasjonalisering, ved at det aktivt legges til rette for å koble norske leverandørbedrifter med internasjonale kunder.

Ordningene er også ment å fremme en rekke strategiske satsinger eller kanskje snarere strategiske prioriteringer ved at det tas spesielle initiativer for å utvikle prosjekter innen utvalgte bransjer og temaområder. Prioriterte områder er: IKT, helseteknologi, maritim utvikling, miljø og energi, marine næringer og olje- og gassvirksomhet. Det har også vært et klart ønske om å utvikle OFU til et verktøy for å bidra til å øke gjenkjøpsandelen i forbindelse med større anskaffelser til det norske forsvaret.

Innovasjon Norges årsrapport 2005 for OFU og IFU oppsummerer rasjonalet for ordningene slik: *”OFU/IFU tar utgangspunkt i hypotesen om at den viktigste konkurransefaktoren i dag vil være et innovativt ”business concept” bygget rundt den nye teknologien som utvikles. I dette legges det vekt på at bedriftenes innsats i større grad også rettes mot kundebehov, marked, produksjon, finansiering og essensielle partnerskap i forretningsmodellen for kommersialisering.”* Innovasjon Norge tar med andre ord utgangspunkt i at ordningen bl.a. kan begrunnes i at krav om samarbeid mellom leverandør – kunde vil øke prosjektenes kommersielle muligheter.

### **3.3 Ordningenes teoretiske og politiske rasjonale i dag**

Spørsmålet om hva som er den invasjonsteoretiske begrunnelse for ordninger som OFU og IFU bør etter vår vurdering, sees på som et todelt spørsmål:

- Hvorfor skal det offentlige yte medfinansiering til bedrifters FoU/innovasjon?
- Hvorfor skal det være et krav om at mottakeren skal ha etablert et forpliktende samarbeid med en kunde?

Vi vil nedenfor drøfte begge hovedspørsmålene. Vi vier størst oppmerksomhet til spørsmålet om hvorfor det skal være et krav om samarbeid mellom leverandør og kunde. Årsaken er at offentlig støtte til bedriftssamarbeid i utgangspunktet er vanskeligst å begrunne.

I forbindelse med etableringen av IFU ble det gjennomført en ex ante evaluering, som diskuterte hvorfor programmer som IFU bør gripe inn markedet og etablere nærings-

strukturer (Waagø m.fl., 1994). Det har siden vært gjennomført en rekke evalueringer av OFU og IFU ordningene som også har berørt disse to hovedspørsmålene. Alle evalueringene har så vidt vi kan bedømme i stor grad godkjent teorigrunnlaget for å støtte bedriftssamarbeid slik det gjøres innenfor OFU og IFU.<sup>10</sup>

Når vi nå skal analysere dette spørsmålet på nytt vil vi først foreta en vurdering av om den atferd som ordningene ønsker å fremme fremmer lønnsom næringsutvikling og samfunnsøkonomisk verdiskapning (vekst).

Selv om det kan begrunnes at ordningene fremmer en ønsket atferd, er dette likevel ikke en tilstrekkelig begrunnelse for bruk av offentlige midler. Begrunnelsen for offentlig støtte må være at ønsket atferd ikke forekommer i den grad, som man kunne ønske sig. Sagt på en annen måte, i innovasjonssystemet må det eksistere hindringer og barrierer som hemmer kommersielt og innovasjonsfremmende samarbeid mellom potensielle leverandører og kunder.

### **3.3.1 Offentlig støtte til FoU øker innovasjonsaktivitetene i næringslivet**

Både OFU og IFU skal gi støtte til utvikling av *nye* produkter, tjenester, konsepter o.a. Det primære rasjonale for offentlig støtte til forskning og utvikling i bedriftene er at bedrifter systematisk vil underinvestere i slik aktivitet. Dette beror dels på at det er et betydelig innslag av eksternaliteter, dvs. at bedriften som satser på FoU ikke vil kunne høste hele gevinsten av dette selv – noe av den eventuelle gevinsten vil kunne tilfalle andre bedrifter.

Videre er kunnskapen om (og tiltroen til) et utviklingsprosjekts samlede potensial og risiko skjeft fordelt. Prosjekteiere har best utgangspunkt for å forstå eget prosjekt, mens potensielle investorer risikerer å måtte bruke mye ressurser på å forstå muligheter og risiko. Dersom informasjonen er for skjev eller det ikke finnes investormiljøer med den nødvendig grunnkunnskap, kan prosjekteier oppleve betydelige vanskeligheter med å finansiere nødvendig ressursbruk i utviklingsfasen.

Problemer med å finansiere innovasjonsprosjekter henger derfor sammen med både:

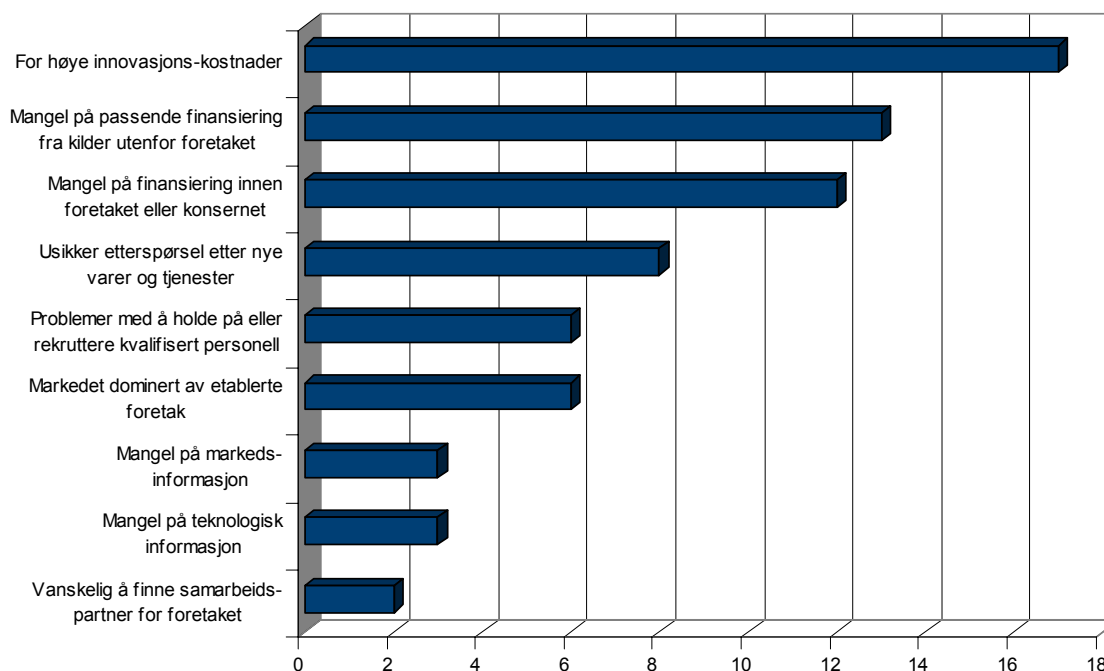
- at investorer vurderer forventet risiko som for høy i forhold til forventet avkastning til bedriften (avkastningen for samfunnet kan være høyere), og
- at tilgjengelig informasjon om muligheter og risiko er for skjevt fordelt.

Spør man bedriftene om barrierer for innovasjon viser det seg – ikke overraskende – at finansieringsproblemer oppleves som den største. Flere undersøkelser peker også temmelig entydig på manglende finansiering som den største barrieren. Som eksempel gjengir vi i Figur 3.1 nedenfor svar på Statistisk Sentralbyrås innovasjonsundersøkelser. Bedriftene er bedt om å opplyse hvilke faktorer som begrenser innovasjonsvirksomheten.

---

<sup>10</sup> Se for eksempel Staude m.fl. (2000).

*Figur 3.1 Faktorer som begrenser innovasjonsvirksomheten for enheter med innovasjon. Andelen av enhetene som har oppgitt gjeldende faktor til å være av stor betydning blant innovative bedrifter i næringslivet totalt*



Kilde: SSB/Innovasjonsundersøkelsen 2004

Bedriftenes opplevelse av utilstrekkelige finansiering av FoU og innovasjon behøver ikke være et uttrykk for faktisk kapitalmangel. Opplevd mangel på kapital kan være et resultat av at kapitalmarkedene velger ut de prosjektene som har høyest avkastning, mens prosjekter med antatt lavere avkastning ikke blir tilbudt ekstern finansiering (selektering). Det er likevel god grunn til å anta at skjev fordelt informasjon også medfører at mange prosjekter med positiv samfunnsøkonomisk lønnsomhet ikke blir finansiert. For mindre bedrifter vil den viktigste eksterne kapitalkilde ofte være tilbydere av venture kapitalmarkedet. Det er som nevnt kostnadskrevene for eksterne å hente inn tilstrekkelig informasjon om enkeltprosjekter og venture kapitalmiljøene vil i første rekke søke mot prosjekter innen markeder og teknologi som de har kunnskap om fra tidligere. Selv om venture kapitalmiljøene er voksende i Norge, er det rimelig å tolke opplevde problemer med finansiering av (risikofylte) innovasjonsprosjekter som uttrykk for at informasjonen om prosjektet er for skjevt fordelt. I så fall kan finansieringsproblemene klart sees som et uttrykk for en markedssvikt. Med andre ord at tilbudet i kapitalmarkedet vil være lavere enn etterspørselen etter kapital til FoU- og innovasjonsprosjekter. På grunn av denne svikten lider samfunnet et velferds- eller effektivitetstap.

Flere teoretiske og empiriske studier har drøftet denne problemstillingen og påviser generelt så vel samfunns- som bedriftsøkonomiske gevinster ved å støtte forskning og utvikling med sikte på å øke innovasjonsinnsatsen.<sup>11</sup> Et ikke urealistisk estimat er at den samfunnsmessige avkastningen av FoU er over dobbelt så stort som den bedriftsøkonomiske avkastningen på samme investering.

<sup>11</sup> For en oppsummering, se bl.a. NOU 2000:7 *Ny giv for nyskaping*, St.meld. nr. 20 (2004-2005): *Vilje til forskning* og Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling (2003).

Det er med andre ord et kjent og relativt veldokumentert rasjonale for offentlige støtte eller subsidiering av bedrifters forskning og utvikling. Forutsetningen er at konkrete offentlige tiltak øker aktivitetsnivået utover det nivået vi ville fått uten slike tiltak.

### **3.3.2 Kan krav om utviklingssamarbeid som vilkår for støtte begrunnes?**

Det er en rekke gode grunner for at bedrifter bør søke tett samarbeid med en krevende kunde i forbindelse med utvikling av nye produkter, metoder eller tjenester. På den måte får leverandørbedriftene rask tilbakemelding på hva markedet har behov for og hvilken nyutvikling som vil ha størst brukernytte og betalingsvilje. Men vil ikke bedriftene forstå dette selv? Hva er begrunnelsen for at myndigheten skal kreve et formelt og forpliktende samarbeid med en kunde før støtte kan gis, slik tilfelle er med OFU og IFU?

En begrunnelse for krav om samarbeid er rett og slett at myndighetene gjennom dette vil øke sannsynligheten for at støtte til produktutvikling i leverandørbedrifter skal gi kommersielle resultater. Erfaringen tilsier at kundebedrifter kan teste holdbarheten i nye produkter og tjenester. Krav om forpliktende samarbeid leverandør – kunde, reduserer derfor risikoen for å støtte dårlige prosjekter.

Det er imidlertid også klare målsettinger i ordningene om at de skal stimulere til kompetanseformidling og nettverksbygging. Utvikling av nye samarbeidsrelasjoner eller tettere kobling mellom eksisterende samarbeidspartnere kan i forhold til dette bli et avledet mål. Bakgrunnen for virkemidler for å fremme samarbeid kan begrunnes i at verdiøkende samarbeid ikke alltid oppstår av seg selv.

Endringer i internasjonal arbeidsdeling og næringsstruktur tilsier generelt at utviklings-samarbeid mellom bedrifter blir stadig mer viktig for teknologiske avanserte bedrifter. De siste årene har vi sett en økende spesialisering og internasjonal arbeidsdeling som bl.a. er kjennetegnet av

- En betydelig oppsplitting av verdikjeder, mellom selvstendige foretak og mellom land.
- Fremvekst av mange forskjellige typer av (under)leverandørbedrifter, som omfatter alt fra enkle underleverandører spesialisert på kostnadseffektive enkle leveranser til avanserte og forskningsintensive underleverandører.
- Klassiske konkurranseparametre som kvalitet, pris og tid, vil i økende grad tilfredsstilles samtidig.
- Leverandørene må i økende grad leve opp til:
  - En høy grad av fornyelse eller innovasjon
  - En høy grad av kundetilpasning, herunder integrasjon av produktutvikling, produksjon og markedsføring
  - Hurtig respons på krav fra markedet
  - Stor treffsikkerhet i markedet for nye produkter
- Bedriftene må håndtere flere eksterne samarbeidspartnere i utviklingen av nye løsninger.

Både for kunde og leverandør vil utviklingssamarbeid bidra til bedre integrasjon mellom selvstendige bedrifter, samtidig som begge beholder den gjensidige fleksibiliteten og uavhengighet til hverandre. Viktigere er trolig at samarbeid gir nye muligheter til å utvikle genuint nye produkter eller tjenester som vil gi begge konkurransefortrinn som det er langt vanskeligere å utvikle alene. For produsenter av avanserte løsninger kan man i dag si at bedriftene er avhengig av å utvikle samarbeid med andre om så og si alle sider av bedriftens utvikling.

Motivet for å samarbeide kan variere mye mellom enkeltbedrifter, alt fra å oppnå kritisk masse i produksjonen, økt fleksibilitet, adgang til kritiske ressurser eller akselerert innovasjon og læring. Det betyr også at de organisasjonsformene og måtene samarbeidsrelasjoner styres på er ganske mangfoldige.

For at en bedrift skal være trygg på sin partner vil den typisk stille krav til at partneren er engasjert og åpen. Kravene vil ha røtter i makt og (felles) interesser, personlige relasjoner, strategiske mål, kulturell kode o.likn.

Mange samarbeidsrelasjoner er langvarige og rommer ikke bare en økonomisk dimensjon, men også sosiale og kunnskapmessige dimensjoner. Slike relasjoner kan ikke bygges opp uten at bedriftene investerer i utvikling og vedlikeholder relasjonene. Samarbeid bygger på kjennskap og tillit til hverandre. Her ligger trolig den største kilde til at bedrifter underinvesterer i utviklingssamarbeid med andre bedrifter.

Som påpekt i ovenfor vil *skjevfordelt informasjon*<sup>12</sup> medføre at eksterne investorer overvurderer risikoen ved FoU-prosjekter. Tilsvarende vil skjev fordelt informasjon kunne medføre at potensielle samarbeidspartnere nøler med å gå inn i forpliktende samarbeidsprosjekter. Typisk vil en potensiell kunde være usikker på verdien av å samarbeide med en leverandør om et langsiktig utviklingsprosjekt. Både verdien for kunden, hva som kreves av involvering fra kunden og seriøsiteten til leverandøren kan være usikker – og manglende informasjon øker usikkerheten. Usikkerheten vil vanligvis være størst for potensielle kunder til mindre bedrifter fra andre land. Blir usikkerhet for stor kan kostnaden med å utvikle et samarbeid med en ny leverandør fortone seg for stor for kundebedriften til at de investerer i en ny slik relasjon.

Flere tiltak kan redusere usikkerheten. Referanser og bevisst innstas for å styrke bedriftens renommé er eksempler på slike tiltak. Støtte eller anerkjennelse fra offentlige myndigheter vil på samme måte øke tilliten til leverandøren hos potensielle kunder. Det er derfor grunn til å vente at offentlige tiltak som aktivt støtter samarbeid mellom kunde og leverandør får fram kommersielle samarbeidsrelasjoner som ellers ikke ville oppstå, eventuelt at samarbeidet etableres med mindre samfunnsmessige kostnader enn ellers (mindre samlet tidsbruk). OFU og IFU er de viktigste virkemidlene som direkte støtter bedriftssamarbeid mellom leverandører og kunder.

### **Ledelse av samarbeidsprosjekter koster, men bør gi bedre innovasjon**

Selv om bedrifter er motivert for å utvikle verdiøkende samarbeid med andre bedrifter er det også kostnader forbundet med slik samarbeid. En slik kostnad er mer krevende ledelse. Ledelse av utviklingsprosesser i samarbeide med eksterne partnere innebærer flere utfordringer som interne prosjekter ikke har, som:

---

<sup>12</sup> Omtales også som asymmetrisk informasjon.

- Utvelgelse av samarbeidspartner, forhandling om betingelser for samarbeidet, utvikling eller oppstilling av rutiner for samarbeidet o.a.
- Mer krevende koordinering av aktiviteter
- Mobilisering av felles ressurser
- Kunnskapsdeling, investeringer i felles utviklingsprosjekter o.a.

Det er gjennom mange år utviklet betydelig kunnskap om og verktøy for ledelse av bedrifter, herunder ledelse av interne FoU-prosjekter. Når det gjelder ledelse av internorganisatoriske strukturer, er verkstøykassa mindre velutviklet.

Dersom det enkelte utviklingsprosjekt bygger på tette relasjoner og lang tids felles erfaring og praksis for samarbeide, oppstår en latent fare for at samarbeidsrelasjonene blir fastlåste og ikke evner at åpne seg nok over for nye muligheter og utfordringer. Dette kan i så fall være til skade for de involverte partner ved at kvaliteten og innovasjonstakten i samarbeidet reduseres.

En stabil samarbeidsrelasjon kan være en bekvem situasjon for mange bedrifter, da omkostningene ved å skifte samarbeidspartner og bygge opp nye relasjoner kan være betydelige og ta ganske lang tid. Bedriftene vil derfor lett kunne underinvestere i tiltak for å utvikle nye og produktive samarbeidsrelasjoner.

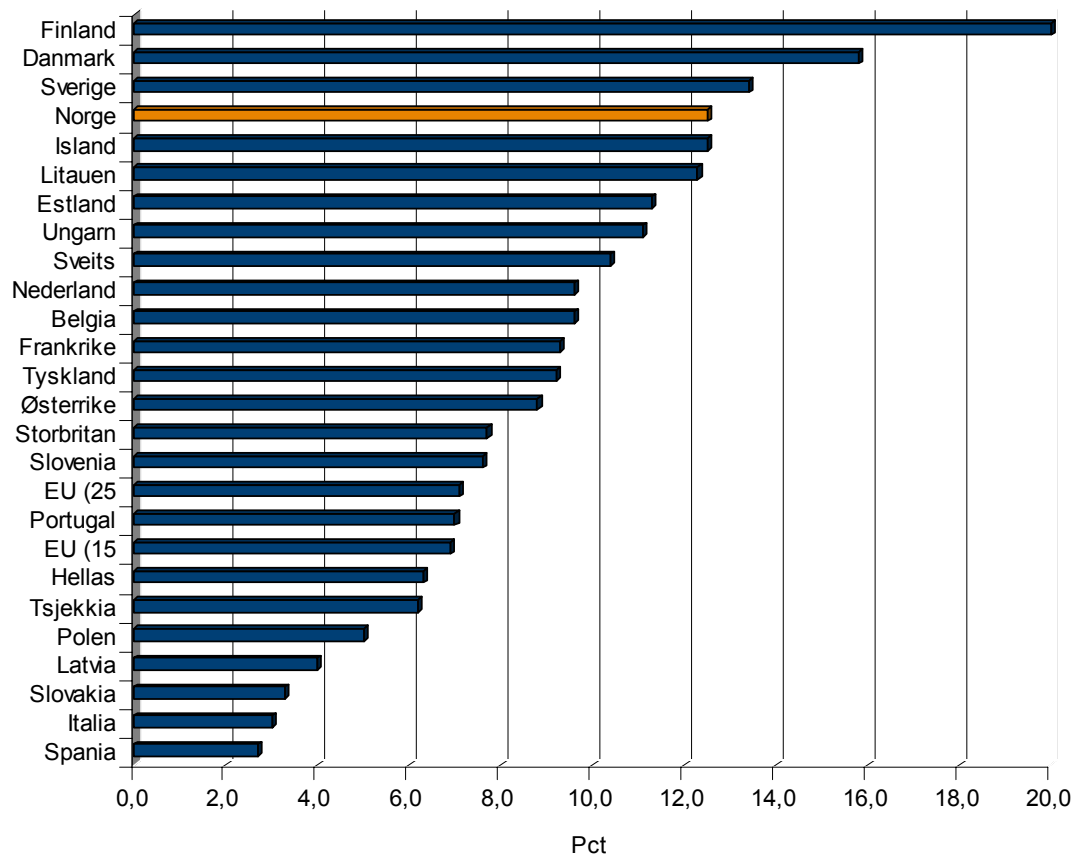
Når myndighetene understøtter etablering av bedriftssamarbeid om utviklingsprosjekter, kan man bl.a. forvente effekter i retning av:

- Endring i næringsstrukturen, hvor norske bedrifter stadig hyppigere inngår i tette samarbeidsrelasjoner om FoU. Antatt effekt er at innovasjonens effektivitet, kvalitet og kommersielle treffsikkerhet øker.
- Økt samarbeid mellom norske leverandører og utenlandske kunder – økt internasjonalisering
- Utvikling av bedre læringsprosesser for økt inndragelse av ekstern kunnskap
- Utvikling av ledelsesprosesser eller systemer for samarbeidsstrukturer mellom bedrifter/organisasjoner.

### **Norske bedrifter samarbeider mye om innovasjon – både nasjonalt og på tvers av land**

Hva vet vi så om norske bedrifters samarbeid med andre? Faktisk er norske bedrifter blant de bedrifter i Europa som samarbeider mest om innovasjon, kun forbigått av finske, svenske og danske bedrifter, se Figur 3.2. Mange norske bedrifter er små, men det er altså ikke noe som tyder på at små virksomheter samarbeider mindre om produktutvikling fordi de er små (Madsen, 1999).

Figur 3.2 *Andel små og mellomstore bedrifter (SMB) med samarbeid med andre om innovasjon. Prosent av alle SMB i industri. 2004*



Kilde: DG Enterprise

Utgangspunktet for å ønske mer samarbeid mellom kunde og leverandør er således ikke et uttrykk for at norske bedrifter samarbeider lite i forhold til andre land. Snarere er spørsmålet om utviklingssamarbeide mellom leverandør og kunde er en ønsket atferd som det er et næringspolitisk mål om å styrke både i omfang og kvalitet. I tillegg til at skjev informasjon kan medføre at det inngås færre samarbeidsavtaler enn hva som er ønskelig, kan en ordning som OFU og IFU også gi læringseffekter som reduserer ledelseskostnader med å gjennomføre slike prosjekter.

### 3.3.3 OFU og IFU i innovasjonssystemets kjerne

I tillegg til å vise til markedssvikt som begrunnelse for innovasjonsfremmende virkemidler, begrunnes de også med at offentlige virkemidler er nødvendige for at komplekse innovasjonssystemer skal fungere, dvs. at det finnes en systemsvikt som kan korrigeres med offentlige tiltak.

Innovasjonssystemer bygger på en tankegang om at en økonomis innovasjonsevne ikke bare henger sammen med hvordan spesifikke organisasjoner som bedrifter og forskningsinstitusjoner klarer seg enkeltvis. Vel så viktig er hvordan de samarbeider med hverandre og med den offentlige sektor om kunnskapsutvikling (forskning og innovasjon) og kunnskapsspredning. Et innovasjonssystem er således et system av aktører (virksomheter, forbrukere, organisasjoner, kunnskapsinstitusjoner, politikere), som interagerer med hverandre på en måte som gjør at kunnskap tas i bruk og genererer innovasjoner i økonomien.

I diskusjoner om innovasjonssystemers virkemåte er det ofte betydelig opptatthet av forskning og forskningens rolle som produsent av innovasjonsfremmende kunnskap. Koblingen mellom vitenskap og innovasjon er imidlertid alt annet enn direkte. Bare en mindre del av resultatene fra grunnforskning blir omsatt direkte til ny teknikk og det skjer oftest med stor tidsforsinkelse. Det er således kun en mindre del av alle innovasjoner som har direkte bakgrunn i nyere forskning. Innovasjonsomfanget kan også være stort i næringer og virksomheter som driver med veldig lite FoU, for eksempel innovasjon i form av mer effektiv produksjon, nye produkter, nye tjenester, nye konsepter eller nye former for markedsføring (Lundvall, 1999).

På lignende måte som selve innovasjonsevnen er av sentral betydning for den enkelte virksomhets konkurranseevne, er det *spredning* av kunnskap som er av sentral betydning for næringslivet generelt. Det er imidlertid ikke noen entydig sammenheng mellom de bransjer som har høyest kunnskapsintensitet, og de bransjer som er den største kilde til kunnskapsspredning i innovasjonssystemene. Det gjelder eksempelvis for medisinsk industri, som klart er blant de mest kunnskapsintensive bransjer, men som er en relativt lukket kunnskaps-enklave med liten kobling til andre deler av næringslivet (Drejer, 1998).

Mindre kunnskapsintensive bransjer kan derimot ha en meget betydningsfull rolle som kunnskapsleverandører i kraft av deres større og bredere kobling til øvrig næringsliv. Spesielt er det grunn til å anta at bedrifter og næringer som lever av å utvikle produkter og tjenester som kan inngå som verdiøkende elementer i andre bedrifters produksjon har slike egenskaper. En dansk studie tydeliggjør dette og viser at spesielt bransjene "maskinproduksjon" og "forretningsmessig tjenesteyting" som sentrale kunnskapsleverandører til andre bransjer. Maskinproduksjon er eksempelvis ikke blant næringslivets mest kunnskapsproduserende bransjer, men leverer store mengder varebundet kunnskap til deler av økonomien. Resultatet blir ikke mindre interessant av at maskinproduksjon også er blant de bransjer som mottar minst kunnskap fra andre bransjer (Erhvervsfremmestyrelsen, 2001).

Den dynamiske kunnskapsutviklingen som skjer uten sterke koblinger til forskning er spesielt viktig for innovasjonsomfang i små økonomier som den norske. I små land som Norge vil det generelt være lite grunnlag for mer enn noen få internasjonalt ledende forskningsmiljøer og de vil typisk være meget spesialiserte. OFU og IFU ordningen kan sees på som et virkemiddel som svarer på denne utfordringen. Gjennom å støtte utviklingsarbeid som to parter ser direkte nytte av, vil samarbeidet i innovasjonssystemet styrkes indirekte ved at interaksjon mellom enkeltaktører i systemet styrkes. Dette perspektivet skiller seg fra andre ordninger som er mer opptatt av å stimulere til økt forskningsinnsats og/eller kompetanseutvikling mer generelt.





## 4 Betydelige bevilgninger til tilskuddsmottakere i sentrale strøk

Dette kapitlet gir en oversikt over hvordan de samlede prosjektmidlene under OFU og IFU ordningene har utviklet seg i den evaluerte perioden, samt hvordan midlene er blitt anvendt eller fordelt. Oversikten bygger på opplysninger om samtlige bevilgninger i perioden 1995-2005, som er brukt til egentlige innovasjonsprosjekter under IFU og OFU-ordningene. Midler som er anvendt til administrasjon, markedsføring eller utvikling av ordningene, utredninger og evalueringer er ikke tatt med her.

Kapitlet bygger på bevilgningsdatabasen, som er etablert i forbindelse med denne evalueringen, se avsnitt 1.3.1.

### 4.1 IFU får gradvis større vekt

I perioden 1995-2005 er det i alt gitt tilsagn om støtte til IFU- og OFU-prosjekter på i alt 1.639 mill. kr., se tabell 4.1. Bevilgninger på i alt 80 mill. kr. er etterfølgende blitt annullert, samtidig med at en del prosjekter ennå ikke eller kun delvis har fått utbetalt tilskuddet fra ordningene. Det betyr at det alt i alt er utbetalt 1.380 mill. kr i perioden.

Tabell 4.1 Samlet bevilgning og utbetalt støtte under OFU og IFU-ordningene i perioden 1995-2005

Bevilgninger	Mill.kr
Innvilget beløp	1 639,5
Annullert beløp	80,4
Netto innvilget	1 559,1
Innvilget beløp men ikke utbetalt	112,0
Foreløpig utbetalt, men mindre enn innvilget beløp	66,9
Utbetalt beløp	1 380,2

Kilde: ECON – Bevilgningsdatabasen

I hele perioden er 40 prosent av den samlede utbetalte støtten gått til IFU. I de siste årene utgjør imidlertid IFU en stadig større andel av de samlede bevilgningene. Det er flere årsaker til IFU-ordningens relative vekst. En viktig grunn er at antall aktuelle offentlige kundevirksomheter har vært lavere i slutten av perioden enn i begynnelsen av perioden, som følge av at tidligere offentlige virksomheter som Telenor har blitt delprivatisert. Det kan derfor ikke utelukkes at IFUs andel av de utbetalte midlene vil holde seg eller stige ytterligere de kommende år, se Tabell 4.2. Hvis en ser på antall bevilgninger er 52 prosent IFU-prosjekter, dvs. at støtte pr. prosjekt er mindre i IFU enn OFU, se også Figur 4.2.

Tabell 4.2 Den samlede utbetalte støtte og antall bevilgninger i perioden 1995-2005

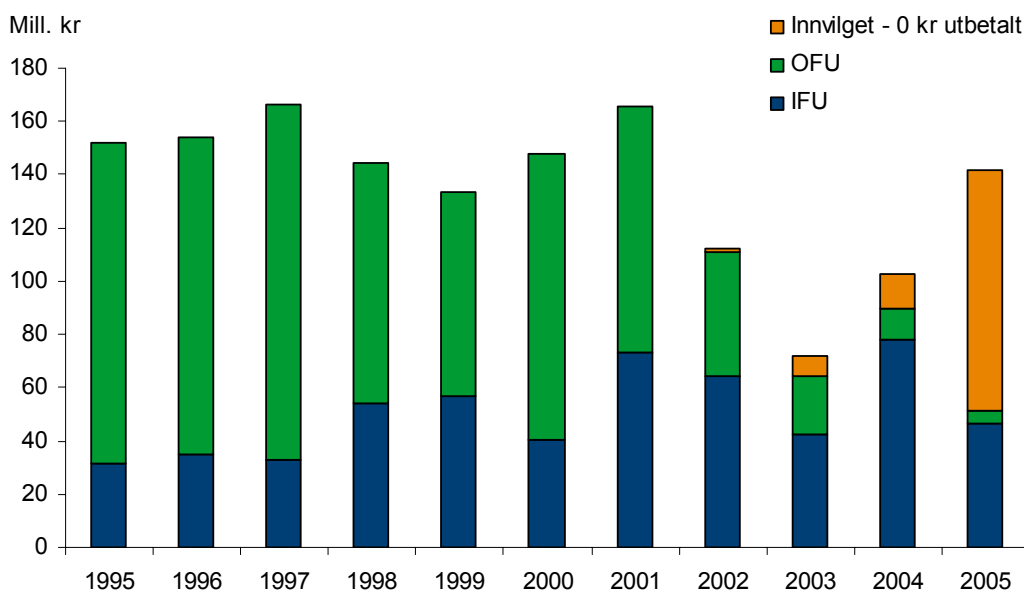
	Samlet utbetalt støtte, mill. kr <sup>1</sup>	Antall bevilgninger i alt
IFU	555,7 (40 %)	629 (52 %)
OFU	824,5 (60 %)	592 (48 %)
I alt	1 380,2 (100 %)	1221(100 %)

<sup>1</sup> eksklusiv innvilget støtte som ikke er utbetalt

Kilde: ECON- Bevilgningsdatabasen

Fra 1995 og fram til 2001 gikk hovedparten av den utbetalte støtten til OFU-prosjekter. Etter 2001 falt den samlede utbetalte støtte samtidig med at IFU tok en stadig større del av samlet utbetalte støtte, se Figur 4.1.

Figur 4.1 Samlet utbetalt støtte fordelt på IFU- og OFU-ordningene samt bevilgninger hvor ingen støtte er utbetalt



Kilde: ECON- Bevilgningsdatabasen

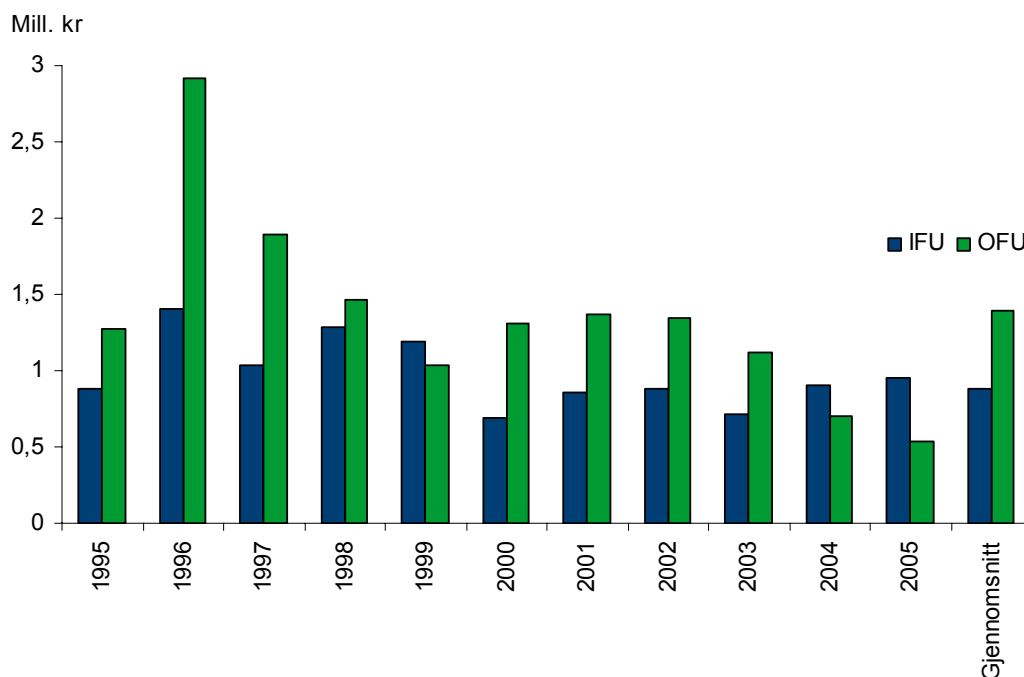
Samme tendens ser vi i tall over antallet bevilgninger. Fra 1995 og fram til 2001 steg antall bevilgninger ganske markant samtidig med at andelen av IFU-bevilgninger økte fra om lag en tredjedel til halvparten av alle bevilgninger. Etter 2001 falt antall bevilgninger, noe som først og fremst har rammet OFU, mens antall IFU-bevilgninger forble noenlunde konstant.

Over hele perioden er den gjennomsnittlige størrelsen på bevilgningen for begge ordningene på ca. 1,1 mill. kr. Som nevnt over er den gjennomsnittlige OFU-bevilgningen størst, 1,4 mill. kr, mens tilsvarende tall for IFU er 0,9 mill. kr, se Figur 4.2.

I løpet av perioden 1995-2005 ser vi en markant endring i bevilgningenes størrelse. fram til 2003, med unntak av 1999, er OFU-bevilgningene større enn IFU, spesielt i begynnelsen av perioden. I 2004 og 2005 skiftet imidlertid bildet slik at gjennomsnittlig IFU-bevilgning var større enn gjennomsnittet i OFU.

I etterkant av forrige evalueringen (Staude, 2000) har NHD lagt vekt på et ønske om større enkeltbevilgninger for å realisere større prosjekter. Ut fra bevilgningsstatistikken synes det som dette ønsket kun har hatt begrenset gjennomslagskraft.

Figur 4.2 Gjennomsnittlig bevilgning (utbetalt støtte) pr. prosjekt for IFU og OFU i perioden 1995-2005



Kilde: ECON – Bevilgningsdatabasen

Ser vi nærmere på størrelsen på enkeltbevilgningene, ser vi at IFU har en overvekt av bevilgninger på mellom en 0,5 og 1,5 mill.kr. OFU på sin side har vesentlig flere bevilgninger over 3 mill.kr.

## 4.2 Flest OFU og IFU bedrifter i sentrale strøk

IFU- og OFU-ordningene er ikke avgrenset til de distriktpolitiske virkeområdene.<sup>13</sup> Ordningene er derfor åpne for søknader om tilskudd fra bedrifter fra hele Norge. Ser vi nærmere på hvordan innvilget prosjektstøtte fordeler seg på fylker tegner det seg et klart bilde av at det er de fylkene hvor det er store byer som mottar mest tilskudd. Spesielt er leverandørbedrifter fra Oslo overrepresentert som brukere av ordningen, i og med at 33 prosent av samlet utbetalte støtte går til bedrifter i Oslo, noe som tilsvarer 24 prosent av samtlige bevilgninger. Til sammenligning ligger bare 14 prosent av alle norske bedrifter i Oslo, se Tabell 4.3.

Sør-Trøndelag og Vestfold Fylke er eksempler på andre fylker med et sterkt byorientert bedriftsmiljø. Disse fylkene mottar også en større andel av OFU/IFU-midlene enn hva som tilsvarer fylkenes andel av samtlige bedrifter i Norge. Alt i alt er det en klar tendens til at midlene går til bedrifter i sentrale strøk.

<sup>13</sup> Se <http://odin.dep.no/krd/norsk/tema/distrikts/geo/016061-990278/dok-bn.html> for en kart beskrivelse.

*Tabell 4.3 Geografisk fordeling av utbetalt støtte og antall bevilgninger og sammenholdt med den geografiske fordeling av bedrifter i Norge. Prosent*

	Andel av utbetalt støtte	Andel bevilgninger	Andel av alle bedrifter i Norge
Oslo	33	24	14
Akershus	9	7	10
Rogaland	4	6	8
Hordaland	5	6	8
Sør-Trøndelag	10	6	6
Buskerud	8	10	6
Østfold	2	2	5
Vestfold	9	4	5
Oppland	2	0	5
Nordland	1	3	5
Møre og Romsdal	3	6	5
Hedmark	1	2	5
Telemark	1	1	4
Vest-Agder	1	2	3
Troms	1	2	3
Sogn og Fjordane	1	3	3
Nord-Trøndelag	1	2	3
Aust-Agder	2	2	2
Uopplyst fylke	7	10	0
I alt	100	100	100
I alt	1.380 Mill. kr.	1221	-

Kilde: ECON – Bevilgningsdatabasen, SSBs bedrifts- og foretaksregister 1. kv. 2006

Opphopningen av OFU/IFU-bedrifter i sentrale strøk må vurderes på bakgrunn av at den geografiske fordelingen av private og offentlige FoU-investeringer også har en klar tendens til å konsentrere seg til sentrale strøk (Statistisk Sentralbyrå (2005)). Sett i dette lys er det ikke overraskende at OFU/IFU-midlene har en tilsvarende geografisk fordeling. Målsettingen med ordningene er å fremme FoU gjennom samarbeide mellom leverandør og kunde. Fokus er med andre ord å utvikle og fremme verdiskapende FoU-strukturer og ikke å fremme en mer balansert regional næringsutvikling. Den observerte geografiske fordelingen vurderes derfor som logisk ut fra ordningenes formål.

### **4.3 Flest tilskuddsmottakere innen industri, men andelen tjenestebedrifter øker**

Nedenfor karakteriserer vi de bedrifter som har mottatt støtte fra IFU- og OFU-ordningene i perioden 1995-2005, ut fra bedriftsstørrelse, bransje og alder.

Begge ordninger har først og fremst gitt støtte til små- og mellomstore bedrifter (SMB) og de aller fleste holder seg under EØS-definisjonen av SMB, dvs. bedrifter med under 250 ansatte. For IFU-ordningen er det stort sett alle bedrifter som har mindre enn 250

ansatte. For OFU-ordningen har 9,3 prosent av bedriftene mer enn 250 ansatte, hvilket er en vesentlig høyere andel enn for næringsstrukturen som helhet, se Tabell 4.4. Denne relativt skjeve fordelingen i OFU-ordningen kan bl.a. forstås ut fra at ordningen har rettet seg mot noen særlige (strategiske) satsningsområder som forsvar, helse mv. Her er det igangsatt store, krevende utviklingsprosjekter, som har forutsatt betydelig FoU-kompetanse. En annen forklaring kan være at utviklingssamarbeid med offentlige virksomheter generelt er relativt mer ressurskrevende enn samarbeid med private kunder.

*Tabell 4.4 De støttede bedriftene (leverandørbedrifter) i perioden 1995-2005 fordelt etter størrelse samt OFU/IFU. Prosent*

Antall ansatte	IFU	OFU	I alt
Ingen eller Uopplyst	9,5	12,2	10,8
1 – 9	53,7	42,6	48,3
10 - 49	27,7	22,1	25,0
50 - 249	7,8	13,9	10,7
250 – 500	1,0	2,5	1,7
Over 500	0,3	6,8	3,4
I alt	100,0	100,0	100,0
I alt	629	592	1221

Kilde: ECON– Bevilgningsdatabasen

Jo større bedriften er, dess større er sannsynligheten for at også bevilgningen er forholdsvis stor, se Tabell 4.5. Små bedrifter, med 1-9 ansatte, har i gjennomsnitt kun mottatt en tredjedel av den støtten som i gjennomsnitt er blitt gitt til bedrifter med over 500 ansatte. Gjennom å sammenholde tabell 4.4 og 4.5 ser en at bedrifter med 1-9 ansatte har fått en relativt mindre andel av den bevilgede støtten i forhold til den relative andel av bedrifter, mens det omvendte er tilfelle for større bedrifter.

*Tabell 4.5 Gjennomsnittlig bevilgning sammenholdt med bedriftsstørrelsen for leverandørbedriften*

Antall Ansatte	Gjennomsnittlig bevilgning, kr	Andel av den samlede bevilgning, prosent
Uopplyst	1 241.141	10
1 – 9	1 004.709	36
10 – 49	1 444.990	27
50 – 249	2 153.229	17
250 – 500	1 492.809	2
Over 500	3 065.211	8
Gjennomsnitt for alle bevilgninger	1 342.745	100

Kilde: ECON – Bevilgningsdatabasen

Ut fra en forutsetning om at ordninger skal fremme FoU med en stor nyhetsverdi, kan man anta at de store bedriftene har bedre kompetanse og mer kapasitet til å løfte større og mer komplekse prosjekter. Skal ordningen derimot bidra til å skape relasjoner og samarbeide mellom bedrifter for på den måten underlette kunnskapsspredning og en

mer effektiv markedsadgang, kan man stille spørsmål om det ikke i større grad handler om å få etablert flest mulige prosjekter.

Med hensyn til næringstilhørighet finner en over halvparten av bedriftene innenfor industri, og omtrent en tredjedel innenfor tjenester utenom handel. Den næringsmessige fordelingen av bedrifter er stor sett identisk for IFU og OFU-ordningen, men svært ulik fordelingen innenfor næringslivet for øvrig, se Tabell 4.6.

Mellom bransjer er forskjellene i bevilget beløp mindre enn de er for henholdsvis små og store bedrifter og mellom IFU og OFU-ordningene.

Tabell 4.6 *Næringsfordeling av leverandørbedriftene som har mottatt støtte til et OFU/IFU-prosjekt i perioden 1995-2005. Prosent*

	Andel av IFU-prosjektene	Andel av OFU-prosjektene	Andel av alle prosjekter	Fordeling på landsplan (bedrifter)
Primærnæringer	4,9	0,5	2,8	21
Industri	52,1	59,0	55,4	6
Handel	2,2	2,0	2,1	16
Tjenester utenom handel	31,3	24,7	28,1	46
Annet	1,7	3,9	2,8	11
Uopplyst	7,6	10,0	8,8	0
I alt, andel	100,0	100,0	100,0	100
I alt, antall bedrifter	629	592	1221	

Kilde: ECON– Bevilgningsdatabasen. SSBs foretaksregister, 2004-tall

Innenfor industri og tjenester er det en viss spredning mellom bransjer. Innenfor industrien sto de to største bransjene, produksjon av maskiner og utstyr og produksjon av metallvarer, unntatt maskiner og utstyr, for omtrent en tredjedel av alle bevilgninger. Innenfor tjenester utenom handel mottok annen forretningsmessig tjenesteyting omtrent halvparten av alle bevilgninger.

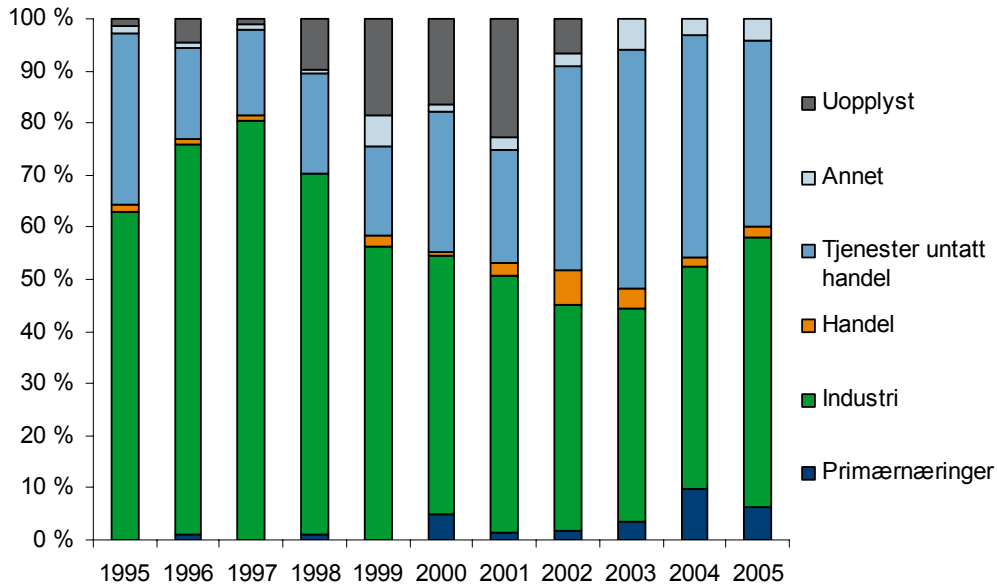
Over tid har det imidlertid vært en endring i den næringsmessige fordelingen blant de bedrifter som har fått innvilget støtte gjennom OFU/IFU, se også Figur 4.3. I 1995-1999 utgjorde industribedrifter mellom 60 og 80 prosent av samtlige bevilgninger. Fra år 2000 har det vært en litt større næringsmessig spredning, først og fremst gjennom at tjenester har økt sin andel av samtlige bevilgninger, men også ved at andre næringer har fått flere bevilgninger.

I takt med at produksjonen blir stadig mer oppsplittet mellom mange bedrifter innenfor samme verdikjede (produksjonskjede), virker det helt klart rimelig at det blir en større næringsmessig spredning i bevilgningene fra OFU/IFU-ordningene. I tillegg kommer at systematisk arbeid med FoU ikke lenger er begrenset til industri eller vareproduksjon. Også innen flere tjenestenæringer ser vi omfattende FoU-innsats og innovasjon.

Den næringsmessige fordelingen er interessant når man ser på hvilken rolle forskjellige bransjer har i innovasjonssystemet. Undersøkelser av kunnskapsintensitet og kunnskapsstrømmer viser at forretningstjenester og metall- og maskinfremstillende

bedrifter og fremstår som spesielt viktige formidlerne av kunnskap, f.eks. gjennom (nye) produkter og tjenester fra dem selv eller som leverandører til kunder.<sup>14</sup> Med andre ord er OFU/IFU-ordningen etablert i mange av de bedrifter som er av vital betydning for kunnskapsspredning og innovasjon.

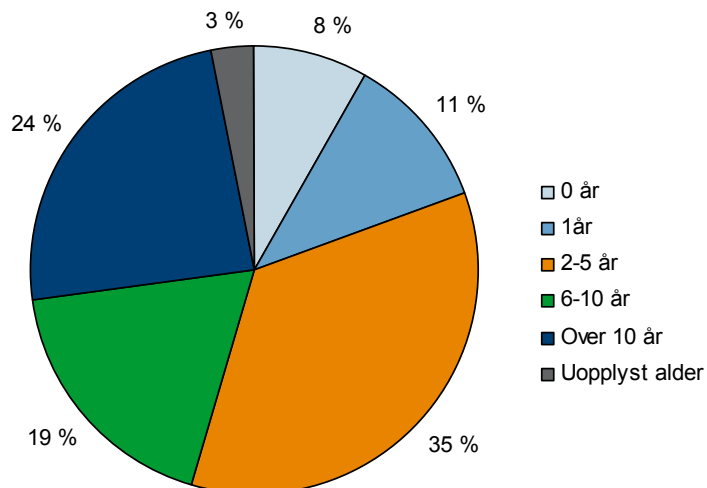
*Figur 4.3 Utvikling i den bransjemessige fordeling for de bedriftene (leverandørbedriftene) som har mottatt støtte til et OFU/IFU-prosjekt i perioden 1995-2005*



Kilde: ECON – Bevilgningsdatabasen

En analyse av bedriftenes alder når de søker om støtte fra OFU og IFU-ordningene viser at der er ganske mange nye bedrifter, se Figur 4.4.

*Figur 4.4 Bedriftenes alder når de søker om støtte*



Kilde: ECON– Bevilgningsdatabasen

<sup>14</sup> Utover maskinproduksjon og forretningstjenester hører også bedrifter innenfor telemateriell, elektronikk og skipsbygning til bransjer som leverer mest vareinnholdt kunnskap til andre bransjer. Legemiddelindustrien og instrumentproduksjon tilhører imidlertid ikke de viktigste kildene for spredning av kunnskap til andre bransjer, se avsnitt 3.3.3.



Andelen nye bedrifter utgjør ca. 8 prosent, og 11 prosent av bedriftene er kun et år gammel. For å vurdere om ordningene i særlig grad fremmer at nye og helt unge bedrifter begynner med et FoU-prosjekt sammen med en kundebedrift, må man sammenholde dette tallet med andelen av nystartede bedrifter totalt sett. Etableringsraten, dvs. nye bedrifter i forhold til det samlede antall aktive bedrifter, for hele landet er på 10-11 prosent <sup>15</sup>, hvilket indikerer, at det ikke er forskjell mellom OFU og IFU-ordningenes fokus på nye bedrifter og bedriftsbestanden som helhet.

---

<sup>15</sup> Kilde SSB.

## **5 Prosjektgjennomføring i tråd med krav og forventninger**

Et hovedmål med IFU og OFU ordningene er at ordningene skal fremme FoU-samarbeid mellom leverandører og kunder til gavn for begge partner. Leverandørene forventes å få adgang til ny kunnskap om teknologi og mulighet for å teste nye produkter på en pilotkunde. I tillegg kommer muligheter til å få bedre kunnskap om krav og ønsker som måtte finnes i markedet og annen markedsinformasjon.

Kunnskap om markedsbehov er grunnleggende for kommersiell suksess for all nyskaping og det er grunn til å vente at produkt- eller tjenesteutvikling med en slik tett kundekobling som i OFU og IFU har en positiv innflytelse på leverandørbedriftens prosjektresultater og -effekter.

I dette kapittelet undersøker vi hvordan prosjektene er gjennomført med sikte på dels å vurdere relevansen av ordningenes premiss om FoU-samarbeid som basis for prosjektene og dels for å etablere en forståelsesramme for å vurdere de oppnådde resultatene og effektene, se kapittel 6.

Vi ser først nærmere på leverandørbedriftenes innovasjonskapasitet (ressurser og kompetanse), dvs. deres evne til å gjennomføre forsknings- eller utviklingsprosjekter. Dernest ser vi nærmere på samarbeidets partnere og selve samarbeidet. Avslutningsvis drøfter vi gjennomføringen av prosjektene.

### **5.1 Bedriftene har god innovasjonskapasitet – med mål om økt vekst**

Skal innovasjon lykkes er det en forutsetning at den enkelte bedrift har forutsetninger for å gjennomføre prosjektet både teknisk, markeds- og ledelsesmessig. Alt annet like er det grunn til å anta at medarbeidere med høyere utdanning på universitets- eller høyskolenivå har en positiv innvirkning på omfang av FoU og innovasjon i en bedrift.

Det er meget få OFU eller IFU-bedrifter som ikke har noen ansatte med en utdanning på universitets- eller høyskolenivå, se Tabell 5.1. Om lag halvparten av bedriftene har mellom 1 og 5 ansatte med utdanning på universitets- eller høyskolenivå, mens ca. 40 prosent har 6 eller flere. Bildet er stort det samme for både IFU og OFU-ordningene, dog med en svak tendens til at utdanningsnivået er litt høyere i OFU-bedriftene, noe som trolig henger sammen med at OFU-bedriftene gjennomgående har flere ansatte.

*Tabell 5.1 Antall ansatte i bedriften med en utdanning på universitets- eller høyskolenivå. Andel av bedriftene innenfor hver kategori. Prosent*

	Andel av IFU-prosjektene	Andel av OFU-prosjektene	I alt
Ingen	3	5	4
1-2	26	22	24
3-5	30	27	28
6-10	16	14	16
11-20	10	19	14
Over 20	12	13	13
Vet ikke	3	0	2
I alt	100	100	100
Totalt antall bedrifter	182	134	316

Kilde: ECON – Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

Enda bedre er det naturligvis om bedriften har allokert ressurser til (å investere i) FoU, for eksempel ved å dedikere noen medarbeideres tid til utviklingsprosjekter. Knappe 50 prosent av alle bedriftene har allokert 2 eller færre årsverk til FoU, se Tabell 5.2. Umiddelbart ser dette ikke mye ut, men det må ses i forhold til at 48 prosent av alle støttede bedrifter har under 10 ansatte. Alt i alt er bedriftene målt etter antall FoU-årsverk bemanningsmessig rustet til å arbeide med FoU-prosjekter.

*Tabell 5.2 Medarbeidere som arbeider fast med FoU/innovasjon i bedriften gruppert etter antallskategorier og fordelt som på samtlige bedrifter og bedrifter med ulike kjennetegn kategori. Prosent*

Antall årsverk	I alt	IFU	OFU	Over 5 ansatte med utdanning på universitets- eller høyskolenivå	Bedriften har formulert en FoU- eller innovasjonsstrategi	Vår kunde el. samarbeidspartner tok initiativ til OFU/IFU-prosjektet
Ingen	7	5	8	5	3	15
- 2	40	39	40	22	31	48
3-5	28	30	25	18	33	22
6-10	14	14	13	30	17	11
11-20	6	6	6	14	9	4
Over 20	4	3	6	10	7	0
Vet ikke	2	2	1	1	0	0
I alt	100	100	100	100	100	100
Antall bedrifter	316	182	134	132	190	27

Kilde: ECON – Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

OFU- og IFU-bedriftene har stort sett allokert like mange ressurser (årsverk) til FoU. De bedrifter som i utgangspunktet har mange ansatte med høyere utdannelse eller som har formulert en innovasjonsstrategi, allokterer typisk flest medarbeidere til FoU. Dette

indikerer at en dedikert ledelsesmessig fokus på eller strategi har en positiv innvirkning på forutsetninger for å arbeide med FoU.

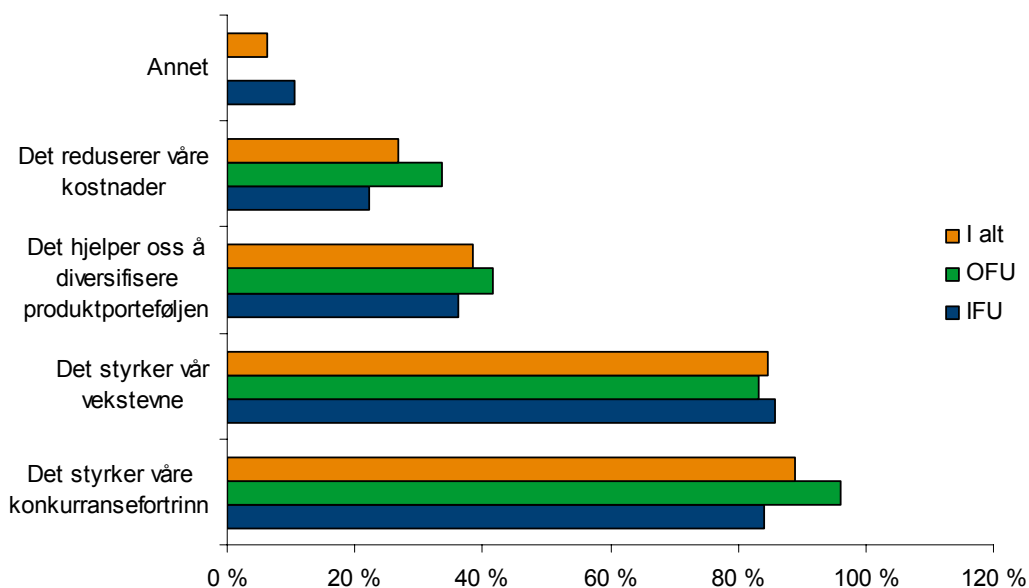
Har bedriften få med en høyere utdanning eller ingen formulert innovasjonsstrategi har bedriften som regel allokert mindre enn 2 årsverk til FoU. Det samme gjelder også for bedrifter som ikke selv har tatt initiativ til OFU og IFU-prosjektet.

På det innlysende spørsmålet om bedriften anser FoU som strategisk viktig, svarer 94 prosent ja. Men på tross av at så mange oppgir at FoU er strategisk viktig har bare 60 prosent av bedriftene formulert en innovasjonsstrategi. Kun bedrifter med 5 eller flere ansatte med en høyere utdanning har hyppigere formulert en innovasjonsstrategi (73 prosent).

De bedriftene som har formulert en innovasjonsstrategi oppgir at den viktigste grunnen til dette er at bedriften ønsker å styrke sine konkurransefortrinn og oppnå sterkere vekstevne, se Figur 5.1. Med andre ord er målet å oppnå en sterkere posisjon på markedet. Spesifikke mål som produkt differensiering eller kostnadsreduksjoner spiller en sekundær rolle. Det er likevel verdt å merke seg at OFU-prosjekter i høyere grad enn IFU er opptatt av å bidra til kostnadsreduksjoner, noe som kan ses i forhold til at disse prosjektene har offentlige kunder som skal overholde politisk gitte budsjetter.

Figur 5.1 *Bedrifter med en innovasjonsstrategi: "Hvorfor er FoU viktig for din bedrift?"*.

*Andelen som svarer stor betydning – 4 & 5 på en skala på 1-5*



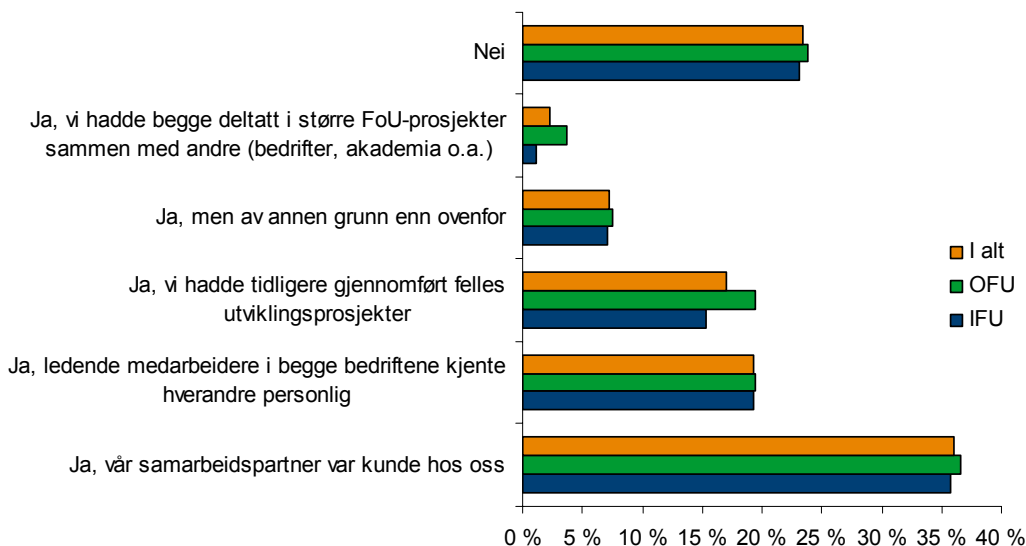
Kilde: ECON – Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

## 5.2 Samarbeidspartnerne kjente hverandre i utgangspunktet

En forutsetning for å få støtte fra IFU- og OFU-ordningene er at det inngås et forpliktende samarbeid mellom en leverandør og en kunde. Det å finne en samarbeidspartner og etablere et samarbeide er på mange måter en investering i å bygge kjennskap og tillit til hverandre. Det er derfor ikke overraskende at hele 75 prosent av alle leverandørbedriftene på en eller annen måte kjente kundebedriften på forhånd, se Figur

5.2. Forrige evaluering av OFU og IFU fant et tilsvarende mønster (Staude, 2000). Fra et investerings synspunkt er det et godt valg de fleste bedrifter har truffet. Men spørsmålet er om det også er et godt valgt sett ut fra et ønske om å skape nye relasjoner til kundebedrifter eller nye kvaliteter i eksisterende samarbeid som kan bidra med overføring av teknologisk og markedsmessig kunnskap til leverandørbedriften?

Figur 5.2 Leverandørbedriftens kjennskap til kundebedriften før igangsettelse av OFU/IFU-prosjektet



Kilde: ECON – Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

Av de leverandørbedriftene som *ikke* på forhånd kjente sin samarbeidspartner, dvs. kundebedriften (de som svarte ”nei” i tabell 5.2), finner to tredjedeler av bedriftene selv fram til deres potensielle samarbeidspartnere og tar kontakt. Det er bare i 14 prosent av tilfellene at det er kundebedriften som tar kontakt. Ifølge leverandørbedriftene spiller Innovasjon Norge ikke noen vesentlig rolle i matching av partnere. Bare i 4 prosent av tilfellene fant Innovasjon Norge fram til eller tipset leverandørbedriften om en potensiell samarbeidspartner.

Uansett om leverandør- og kundebedriften kjente hverandre på forhånd eller ikke er det også i overveiende grad leverandørbedriften som er initiativtager til OFU eller IFU-prosjektet, se Tabell 5.3. I åtte av ti tilfeller er det leverandørbedriften som tar initiativ mens kundebedriften er initiativtager i kun et av ti tilfeller. Andre spiller en helt marginal rolle som initiativtagere. Også forrige evaluering av OFU og IFU fant stor grad av videreføring av etablerte samarbeidsrelasjoner (Staude, 2000). Intervjuene tyder imidlertid på at selv om bedriftene kjente hverandre på forhånd, ble kvaliteten i samarbeidet økt gjennom mer involverende og forpliktende samarbeid.

Tabell 5.3 *Initiativtager til OFU/IFU-prosjektet. Prosent*

	IFU	OFU	I alt
Vår bedrift	84	75	80
Vår kunde/samarbeidspartner på OFU/IFU-prosjektet	8	10	9
En bedrift utenfor OFU/IFU prosjektet oppfordret oss til å igangsette prosjektet	2	3	3
Innovasjon Norge	3	1	2
Innleid bedriftsrådgiver	2	1	2
Forskningsstiftelse	0	1	0
Andre	1	4	2
Vet ikke	2	4	3
I alt	100	100	100
Antall bedrifter	182	134	316

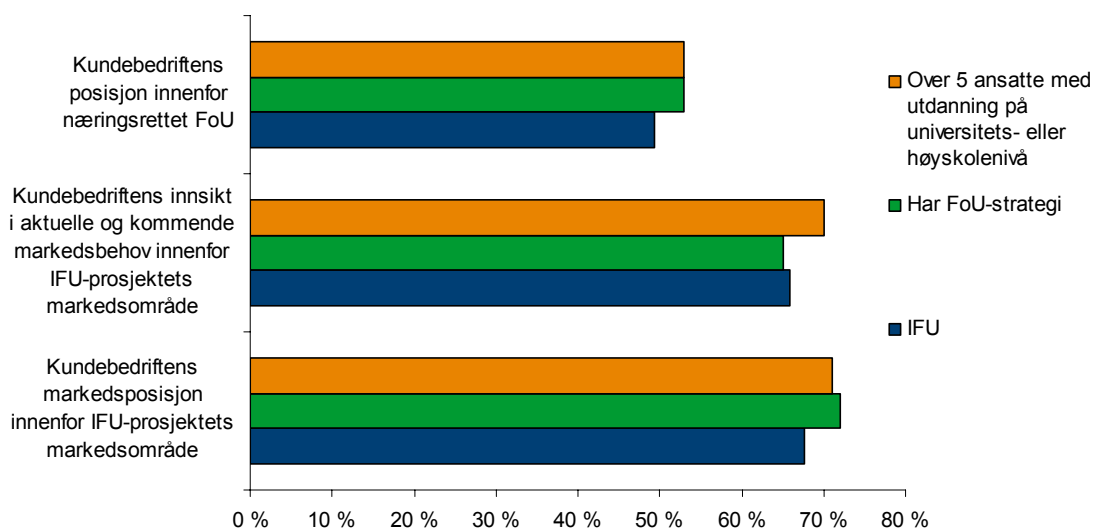
Kilde: ECON – Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

Det er således primært leverandørbedriften som har de første ideene om utviklingsprosjektet, men oftest med tanke på at prosjektet skal kunne passe inn hos en av deres eksisterende kunder eller partnere/private bekjente. Dette er en indikasjon på at det ikke primært er kunden – markedet – som er pådriver for å få nye produkter eller tjenester fram, men leverandørbedriftens vurdering av nye tekniske muligheter og markeds-potensialer. For leverandørbedriften kan kravet om at det skal etableres et forpliktende samarbeid med en kundebedrift bidra til at prosjektet raskere enn ellers blir testet mot reelle markedsbehov.

### 5.3 Kundebedriften oppfattes å ha god markedsinnsikt

Skal samarbeidet være fruktbart må partneren også kunne bidra med (ny) kunnskap og innsikt. To tredjedeler av leverandørbedriftene (IFU-prosjekter) gir også uttrykk for at kundebedriften har en sterk markedsposisjon og stor innsikt og kunnskap innenfor prosjektets markedsområde, mens kun halvparten av leverandørbedriftene oppgir at kundebedriftene har en sterk posisjon innen næringsrettet FoU, se Figur 5.3.

*Figur 5.3 Leverandørbedrifters (IFU-prosjekter) karakteristikk av kundebedriften. Andelen som svarer sterk posisjon - 4 & 5 på en skala fra 1-5*



Kilde: ECON – Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

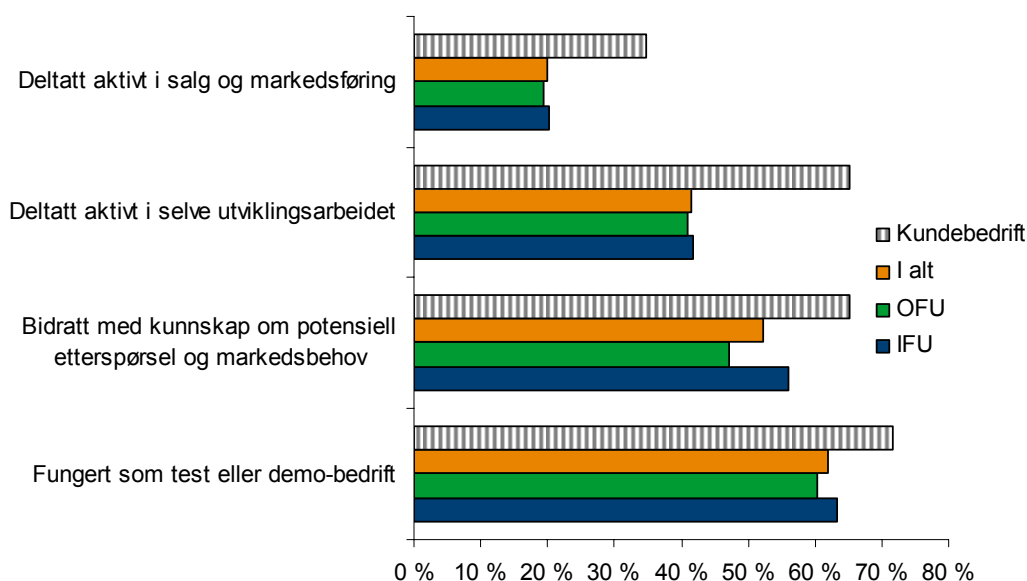
Leverandørbedriftene vurderer i overveiende grad at kundebedriften har et høyt kunnskapsnivå, noe som er en god forutsetning for et læringsbasert samarbeid. Fra vår kundeundersøkelse framkommer at kundebedriftene samtidig vurderer at leverandørbedriftene står svakere på disse tre områdene. Vår vurdering er at vi her ser en kunnskapsmessig forskjell som gir grunnlag for en læringsstrøm fra kunde- til leverandørbedrift.

Samarbeidet kan bestå av mange forskjellige former eller modeller. Kundebedriften kan både ha en aktiv og en mer passiv involvering. Det kan også være forskjeller i involveringens art. Der er ingen tvil om at kundebedriften deltar i ganske stor grad i selve utviklingsarbeidet, noe som også bekreftes i våre intervju. Deltakelsen er imidlertid vesentlig mindre i salg og markedsføring, se Figur 5.4. Leverandørbedriftene gir uttrykk for at kundebedriften i overveiende grad medvirker til testing eller som demo-bedrift, mens færre mener de er aktivt involvert i selve FoU-prosjektet.<sup>16</sup> Kundebedriftene på sin side sier likevel at de på flere områder i stor grad er involvert i selve utviklingsarbeidet.

Det er således lite tvil om at det faktisk foregår et betydelig samarbeid mellom leverandør- og kundebedrift og at det spesielt er stor grad av involvering i selve utviklingsarbeidet.

<sup>16</sup> I de prosjektene hvor kundebedriften har tatt initiativ til prosjektet, oppgir 80 prosent av leverandørbedriftene at kundebedriften har spilt en stor rolle i forbindelse med testing eller som demo-bedrift.

Figur 5.4 Leverandørbedriftens beskrivelse av kundebedriftens rolle i OFU/IFU- prosjektet.  
Andelen som svarer stor rolle – 4 & 5 på en skala på 1-5



Kilde: ECON – Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter & Spørreskjemaundersøkelse til kundebedrifter

## 5.4 Bedrifter med utenlandsk kundesamarbeid får størst utbytte

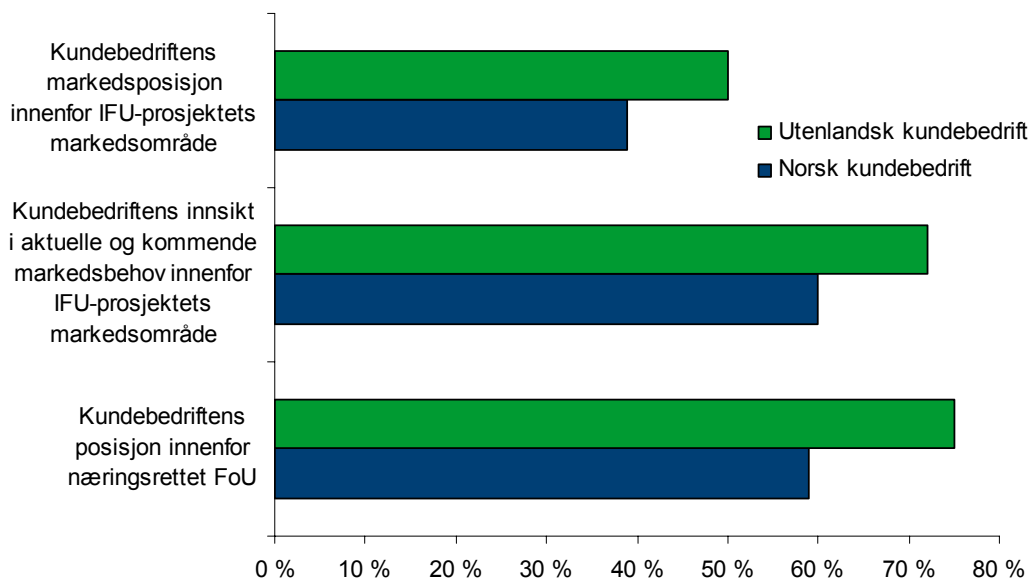
Både OFU og IFU skal bidra til å forbedre bedriftenes konkurransevne hjemme og ute. IFU-ordningen har i tillegg et eksplisitt internasjonalt perspektiv ved at den skal stimulere til internasjonale samarbeidsrelasjoner og økt eksport. Bedre internasjonale samarbeidsrelasjoner for norske leverandørbedrifter antas å gi bedre internasjonale markedsmuligheter og økt kompetanse om globale kundebehov.

Både utenlandske kundebedrifter og norske internasjonalt orienterte kundebedrifter kan bidra til å gi leverandørbedriften et internasjonalt løft. For å få innsikt i hvordan samarbeidet med spesielt internasjonale kundebedrifter fungerer, har vi spørreskjemaundersøkelsen kun spurt om leverandørbedriftenes samarbeid med utenlandske kundebedrifter. Avgrensningen til utenlandske kundebedrifter er dels gjort fordi utenlandsk bedrift er et mer entydig begrep enn internasjonal norsk bedrift, noe som gjør svarene enklere å tolke. I tillegg er det trolig vanskeligere å bygge opp en samarbeidsrelasjon til en utenlandsk bedrift enn en internasjonal norsk, noe som antas å tydeliggjøre både utfordringer og gevinster av samarbeidet.

Når vi ser på leverandørbedriftenes tilbakemelding ser vi at utenlandske kundebedrifter vurderes til å ha sterkere markedsposisjoner enn norske kundebedrifter, se Figur 5.5. En nærliggende tokning er at når en relasjonen til en utenlandsk kundebedrift først er etablert vil den være mer verdifull enn en norsk partner ved at den utenlandske partneren er et mer kompetent og effektivt brohode til internasjonale markeder.



Figur 5.5 *Leverandørbedrifters (IFU-prosjekter) karakteristikk av kundebedriften. Andelen som svarer sterk posisjon – 4 & 5 på en skala fra 1-5*



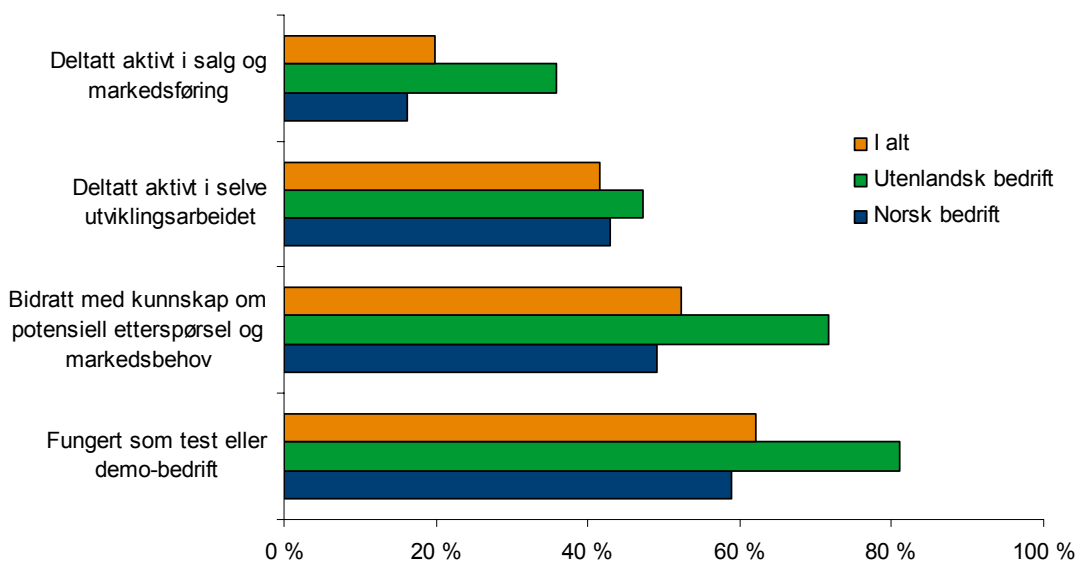
Kilde: ECON – Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

I utgangspunktet er det 29 prosent av alle IFU-prosjektene som har en utenlandsk samarbeidspartner med på prosjektet. I forhold til hvordan internasjonaliseringen av det samlede norske næringslivet vurderes dette som akseptabelt. Likevel kan det stilles spørsmål om en ikke kunne oppnådd mer, spesielt med tanke på at IFU-ordningen yter tilskudd til bedrifter som spiller en sentral rolle i spredning av kunnskap og FoU (se den næringsmessige fordelingen i kapittel 4). Slike bedrifter er typisk eksportorienterte og har vanligvis et vidt forgrenet nettverk av samarbeidspartnere blant kunder og leverandører – innenlandsk som utenlandsk.

En undersøkelse blant teknologibedrifter viser at 60-70 prosent av bedriftene har utenlandske samarbeidspartnere blant kunder og leverandører (Norsk Industri, 2005).

IFU-bedriftene med utenlandske samarbeidspartnere får tilsynelatende mer nytte av sin samarbeidspartner enn de bedrifter som samarbeider med en norsk bedrift. I Figur 5.6 ser vi at den utenlandske kundebedriften på alle de områdene vi har spurt om, spiller en større rolle enn norske kundebedrifter.

**Figur 5.6** *Leverandørbedriftens beskrivelse av kundebedriftens rolle i OFU/IFU- prosjektet fordelt etter om samarbeidspartneren er norsk eller utenlandsk.*  
*Andelen som svarer stor rolle – 4 & 5 på en skala fra 1-5*



Kilde: ECON – Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

## 5.5 Innovasjonsprosessen – motivet er nyskaping

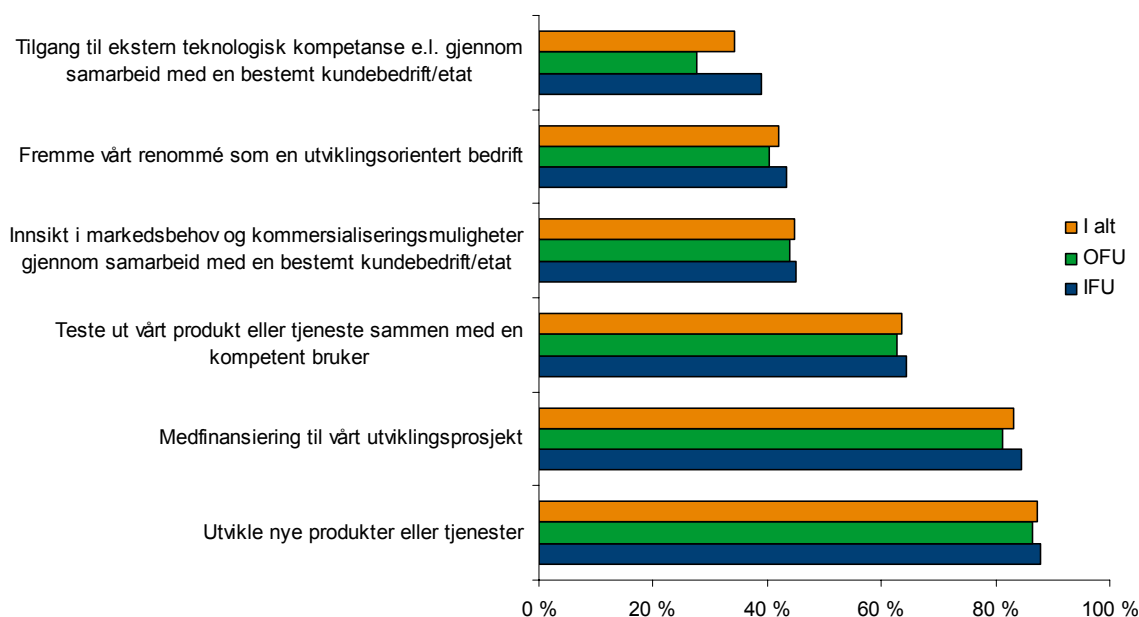
Å gjennomføre et FoU-prosjekt stiller ikke bare krav til deltagerens kompetanse, men kan også være en krevende og utfordrende oppgave uten garanti for suksess. Den vanlige og grunnleggende begrunnelsen for at bedrifter gir seg i kast med FoU eller innovasjon er for å utvikle nye produkter, tjenester eller for å effektivisere produksjonen eller styrke eller forbedre salgsinnsatsen. Til syvende og sist skal innovasjonen bidra til å styrke bedriftens konkurransevne og forhåpentligvis gi økt lønnsomhet.

I kapittel 3 er der redegjort for den teoretiske og næringspolitiske begrunnelsen for å yte økonomisk tilskudd til FoU og innovasjon. Det er også redegjort for at samarbeide mellom bedrifter spiller en vital rolle i kunnskapsspredningen. Samarbeid er således en viktig parameter for at utviklingsprosjekter skal være vellykkede. I dette avsnittet ser vi nærmere på hvordan bedriftene under IFU- og OFU-ordningene ser på innovasjonsprosessen.

### 5.5.1 Størst behov for risikoreduserende finansiering

I første omgang ser vi på hvorfor bedriftene valgte å igangsette et OFU- eller IFU-prosjekt. Bedriftenes svar er gjengitt i Figur 5.7.

*Figur 5.7 Momenter som har betydning for å igangsette et IFU eller OFU-prosjekt.  
Andelen som svarer stor betydning – 4 & 5 på en skala på 1-5*



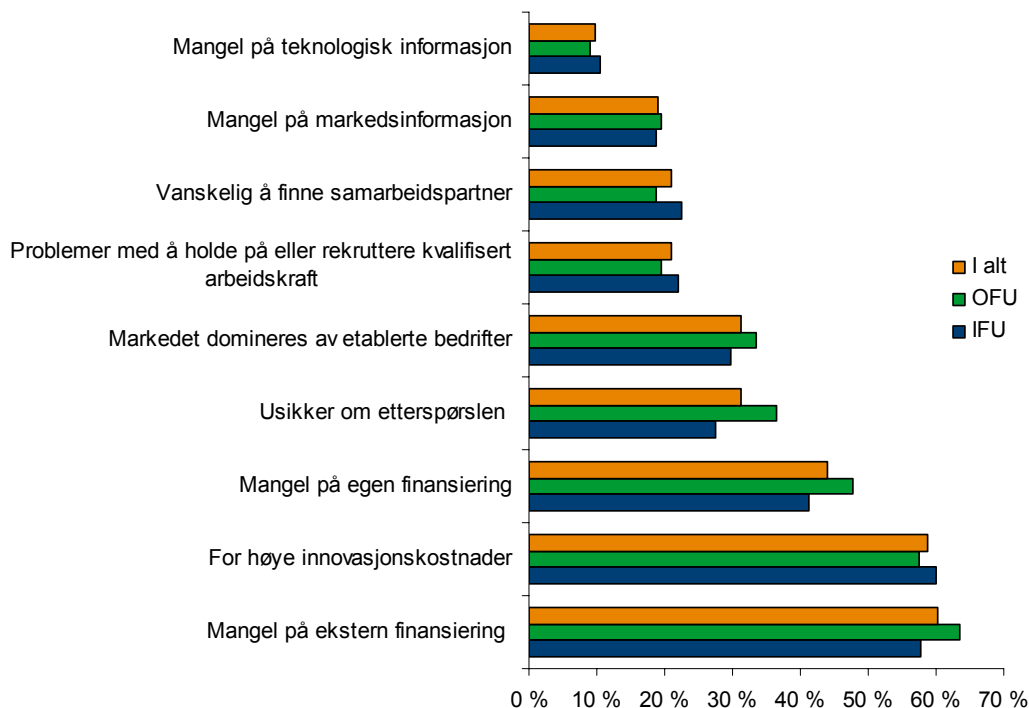
Kilde: ECON – Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter & Spørreskjemaundersøkelse til kundebedrifter

IFU og OFU-leverandørbedriftene svarer ganske entydig at prosjektet er igangsatt for å utvikle nye produkter og tjenester. Adgangen til medfinansiering har vært helt avgjørende. Ønsket om å teste ut produktet eller tjenesten mot en kompetent bruker eller leverandør spiller også en ganske avgjørende rolle. Det er ikke så avgjørende å få innsikt i, eller kunnskap om teknologiske og markedsmessige forhold.

Kundebedriftene legger i enda større grad vekt på at prosjektet skal utvikle et nytt produkt eller tjeneste. Med unntak for behovet for å knytte seg til eksternt kompetanse, spiller de øvrige forholdene en mindre rolle for kunde bedriftene enn for leverandørbedriftene. Både spørreundersøkelsen og intervjuene tyder på at kundebedriften har behov for å samarbeide med kvalifiserte (teknologi-)utviklere og leverandører for å løse teknologiske problemer.

Leverandørbedriftenes motivasjon for å igangsette et utviklingsprosjekt stemmer ganske godt overens med hvilke faktorer som de anser som hemmende for innovasjon i egen bedrift, se Figur 5.8. De dominerende faktorene som hemmer innovasjon er opplevd mangel på finansiering og høye omkostninger.

Figur 5.8 Faktorer som hemmer innovasjon i bedriften.  
Andelen som svarer stor betydning – 4 & 5 på en skala på 1-5



Kilde: ECON– Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

Usikkerhet eller mangel på kunnskap og informasjon om markedet eller om teknologien er faktorer som virker vesentlig mindre hemmende for innovasjonen. Bedriftene opplever heller ikke at det er noe stort problem å finne en eventuell samarbeidspartner.

Der er således et betydelig sammenfall mellom bedriftens motivasjon for å igangsette et OFU/IFU-prosjekt og de faktorene som de oppgir er hemmende for å igangsette innovasjonsprosjekter. Bedriftene peker ganske entydig på manglende finansiering som det viktigste problemet. Det kan imidlertid godt være at finansieringsproblemet i realiteten vel så mye relaterer seg til at risikoene oppleves som for høye, som at kostnadene faktisk er hemmende høye.

Sammenligner vi svarene med tilsvarende undersøkelser for hele det norske næringslivet (se Figur 3.1), ser vi at andelen som framhever finansieringsproblemer er langt høyere for OFU og IFU-bedriftene, men svarprofilen er meget lik. En årsak til at innovasjonshindrene oppleves annerledes i OFU og IFU-bedriftene enn i det samlede næringslivet er ulik næringsinndeling. Renser vi for denne ulikheten blir både svarprofilen og andelen som framhever finansieringsproblemer mer lik. Mer interessant enn å sammenligne svarandeler er å sammenligne rangeringen av opplevde barrierer for innovasjon. OFU og IFU bedriftene rangerer som nevnt barrierer på omtrent samme måte som bedriftene i SSBs innovasjonsundersøkelse.

Bedriftenes svar i vår undersøkelse underbygger etter vår vurdering, begrunnelsen for IFU- og OFU-ordningene som en kilde til finansiering av FoU og innovasjon. Svarene kan imidlertid gi grunnlag for å spørre om kravet om etablering av et formelt FoU-samarbeid i forbindelse med OFU/IFU prosjekter er en nødvendighet for flertallet. Vår vurdering er at det er det, men trolig mer som følge av den effekten kravet har for å

sikre kommersiell suksess og verdiøkende kompetanseutvikling. Vi kommer tilbake til dette i kapittel 6.

### 5.5.2 Prosjektstatus – de fleste følger oppsatte planer

Blant de prosjektene som deltar i denne undersøkelsen har 44 prosent avsluttet prosjektet med utvikling av et nytt produkt eller en tjeneste som også er på markedet. I tjueto prosent av prosjektene pågår utviklingsarbeidet fortsatt. Omtrent en tredjedel av prosjektene er avsluttet eller videreført på noen annen måte uten at det i dag gir konkrete resultater for leverandørbedriften. Få prosjekter – tolv prosent – kan sies å være kommersielt mislykket, i den forstand at prosjektet ble avsluttet før det forelå resultater som kunne kommersialiseres eller at salget er opphørt.

Dersom vi hadde kunnet følge alle bevilgninger under IFU og OFU i en full tiårsperiode, vil bildet nok være noe annerledes. Prosjektstatusen er imidlertid svært lik statusen evalueringen fra 2000, hvor om lag halvparten av OFU og IFU-kontraktene hadde gitt omsetning, dvs. var i markedet (Staude, 2000).

Tabell 5.4 OFU og IFU prosjektenes status. Andel av bevilgning innenfor hver kategori. Prosent

	IFU	OFU	I alt	Over 5 ansatte med utdanning på universitets- eller høyskolenivå	Bedriften har formulert en FoU- eller innovasjonsstrategi
Det er utviklet et nytt produkt, ny tjeneste, ny prosess eller lignende som er på markedet	40	49	44	51	46
Utviklingsarbeidet pågår fremdeles	25	16	22	14	22
Prosjektet ble avsluttet før det forelå resultater som kunne kommersialiseres	8	8	8	8	5
Nytt produkt, ny tjeneste eller ny prosess utviklet som ennå ikke er på markedet	9	4	7	7	8
Ideen er videreført i et annet utviklingsprosjekt.	7	4	5	4	6
Nytt produkt, ny tjeneste eller ny prosess utviklet, men salget er i dag opphørt	4	3	4	5	5
Ideen er solgt til en annen bedrift	0	5	2	2	2
Annet	5	7	6	8	5
Vet ikke	2	3	2	2	2
I alt	100	100	100	100	100
Antall bevilgninger	182	134	316	132	190

Kilde: ECON – Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

På bakgrunn av Tabell 5.4 er det interessant å se nærmere på hva som er årsaken til at et prosjekt ikke resulterer i et nytt produkt eller tjeneste. Den viktigste årsaken til at et prosjekt avsluttes før der foreligger kommersielle resultater er i følge bedriftene, at

- Markedet utviklet seg ugunstig i forhold til prosjektet (36 prosent av de avsluttede prosjektene), men dette gjelder især for OFU-prosjekter, eller

- Utilstrekkelig finansiering for å fullføre prosjektet (32 prosent av de avsluttede prosjektene)

Er produktet utviklet, men ennå ikke på marked skyldes det først og fremst, at markedsføringen ennå ikke er kommet i gang.

Prosjektidéer som blir solgt finner man i alle utviklingsfaser, men likevel hyppigst som ferdig utviklede produkter eller tjenester.

To tredjedeler av alle prosjekter følger prosjektets tids- og arbeidsplan. Under ti prosent av prosjektene er forsinket med to år eller mer. Leverandørbedriftene gir uttrykk for at det først og fremst er teknologiutviklingen som forårsaker forsinkelse. Kun tretten prosent sier at det er salg og markedsføring.

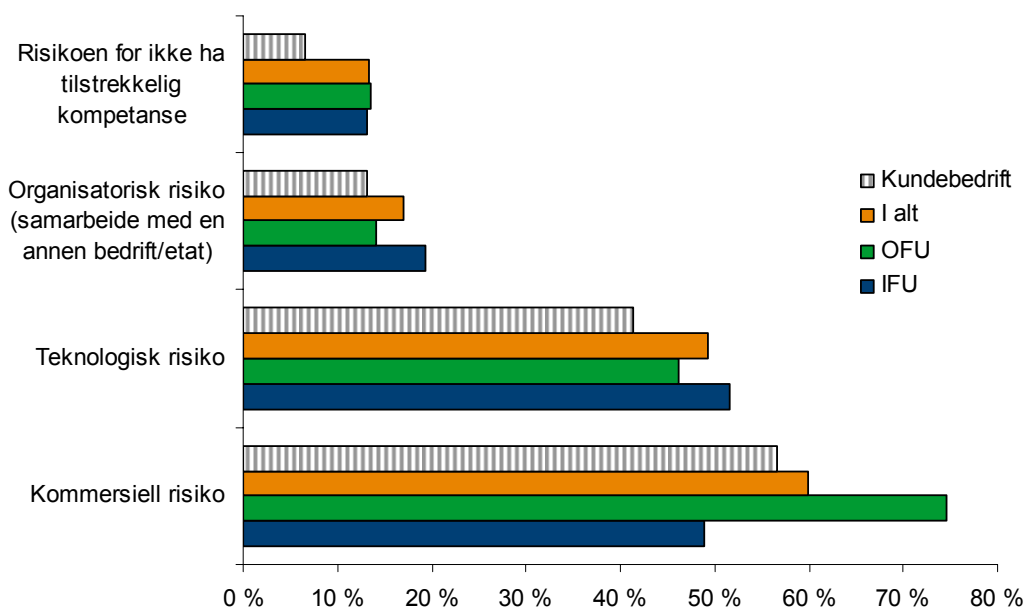
Alt i alt må man konstatere at de fleste bedriftene lykkes med å gjennomføre de planlagte utviklingsprosjektene.

### 5.5.3 Størst usikkerhet om veien fra teknologisk idé til kommersielt produkt

Vi flytter nå oppmerksomheten fra generelle betraktninger om FoU og innovasjon i forbindelse med igangsettelse av prosjektet over på bedriftenes vurdering av det konkrete prosjektet. Vi får da et litt annet bilde.

De fleste bedriftene opplever ikke at adgangen til teknisk eller markedsmessig informasjon er et problem, jf. Figur 5.8. Når bedriftene står midt i utviklingsarbeidet eller skal se tilbake på det, gir ca. halvparten av alle bedriftene likevel uttrykk for at prosjektet er kjennetegnet ved nesten like stor teknisk som kommersiell risiko, se Figur 5.9.

Figur 5.9 Bedriftenes vurdering av risiko ved OFU/IFU-prosjektet. Andelen som svarer stor risiko – 4 & 5 på en skala på 1-5



Kilde: ECON – Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter & Spørreskjemaundersøkelse til kundebedrifter

Kundebedriftene vurderer den kommersielle risikoen som høyere enn den teknologiske. Dette er interessant da en kunne vente at de som pilotkunder vurderte den kommersielle risikoen lavest. Svarene tyder på at bedriftene vurderer risikoen som høyest på de områdene hvor de har sin kjernekompetanse. Tendensen til ulik svarprofil mellom kunde- og leverandørbedriftene kan gjenspeile deres ulike rolle i prosjektet. Når en leverandørbedrift – som ofte er en teknologileverandør – kobles sammen med en kundebedrift (pilotkunde) oppstår det en mulighet for at den teknologiske og markedsmessige risikoen kan balanseres seg ut mot hverandre. Intervjuene med leverandør- og kundebedrifter understøtte dette. Resonnementet understøtter også ordningens rasjonale om at både en leverandør og kundebedrift kan ha nytte av samarbeidet ved at de supplerer hverandres kompetanseområder.

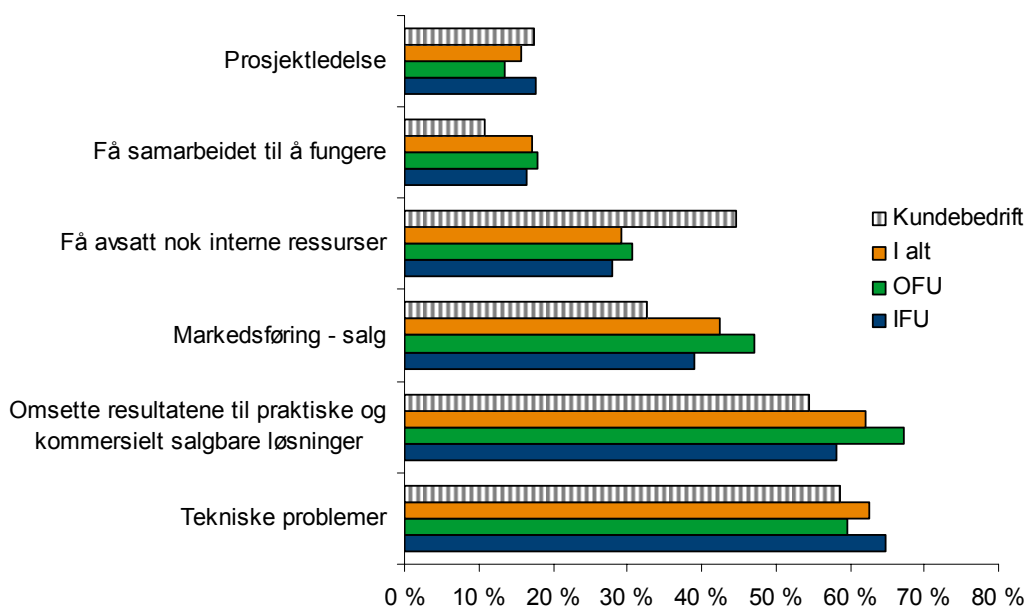
For ikke å komme opp i unødige store problemer velger stort sett alle leverandørbedrifter å kaste seg over utviklingsprosjekter som er:

- Et nytt kompetanseområde, men som bygger videre på vår eksisterende kompetanse (47 prosent)
- Teknologisk og kompetansemessig i kjernen av vår spisskompetanse (42 prosent).

Den risikoen som er forbundet med prosjektene ligger også innenfor de områdene hvor prosjektet har vært mest utfordrende, se Figur 5.10. Tekniske problemer og det å omsette resultatene – utviklingsarbeidet – til praktiske og kommersielt salgbare løsninger oppfatter bedriftene som det mest utfordrende. Dernext følger egentlig markedsføring. Dette er i tråd med et syn på leverandørbedriftens rolle som formidler av nye tekniske løsninger (teknologiformidler) til en kundebedrift.

Adgang til eller mangel på kompetanse og å få samarbeidet (prosjektledelse mv.) til å fungere synes ikke å være noe stort problem. Slike faktorer er dermed heller ikke hemmende for de fleste ved gjennomføring av utviklingsprosjektet.

Figur 5.10 *Områder som bedriftene vurderer har vært utfordrende ved gjennomføringen av OFU/IFU prosjektet. Andelen som svarer i høy grad – 4 & 5 på en skala på 1-5*



Kilde: ECON – Spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter & Spørreskjemaundersøkelse til kundebedrifter

Sammenfattende ser vi et bilde som indikerer at leverandørbedriftene i utgangspunktet ikke ser det som avgjørende å samarbeide med en kundebedrift. Kundebedriftene spiller en relativt beskjeden og passive rolle, men har likevel bidratt med kunnskap om markedsforhold og som pilotkunde. Leverandørbedriftene ser det heller ikke som noe stort problem å få tilgang til teknisk og kommersiell kompetanse. Adgangen til denne kompetansen blir imidlertid i høy grad formidlet gjennom samarbeidet med kundebedriften, noe som jo nettopp er grunntanken bak ordningen.

På den annen side kan det stilles spørsmål ved om leverandørbedriftene i tilstrekkelig grad utnytter det potensial som finnes hos kundebedriftene? Usikkerheten knyttet til omsetning av resultatene til kommersielle resultater kan tyde på det. Likeså kan overhyppigheten av positive erfaringer fra samarbeid med utenlandske kundebedrifter tyde på det samme.





## 6 De fleste rapporterer om gode resultater og effekter

Det å gjennomføre et offentlig støttet FoU-prosjekt bør gi opphav til forskjellige resultater så som:

- Direkte og konkrete resultater i form av nye produkter, tjenester mv., som også treffer et markedsbehov, jf. kravet om samarbeid med kundepartner.
- Kommersielle effekter som følge av at bedriftene har skapt nye salgbare produkter og tjenester, noe som relaterer seg direkte til målsetningen om økt verdiskaping og konkurransevne;
- Læringseffekter, som styrker bedriftenes muligheter til å gjennomføre suksessfulle FoU-prosjekter framover. Læringseffekter relaterer seg til målsettingene om etablering av nye eller forbedrede samarbeidsrelasjoner og i forlengelsen av dette kompetanseformidling og nettverksbygging.

Hvilke resultater og effekter OFU og IFU-prosjektene har gitt er belyst nedenfor.

### 6.1 Addisjonalitet

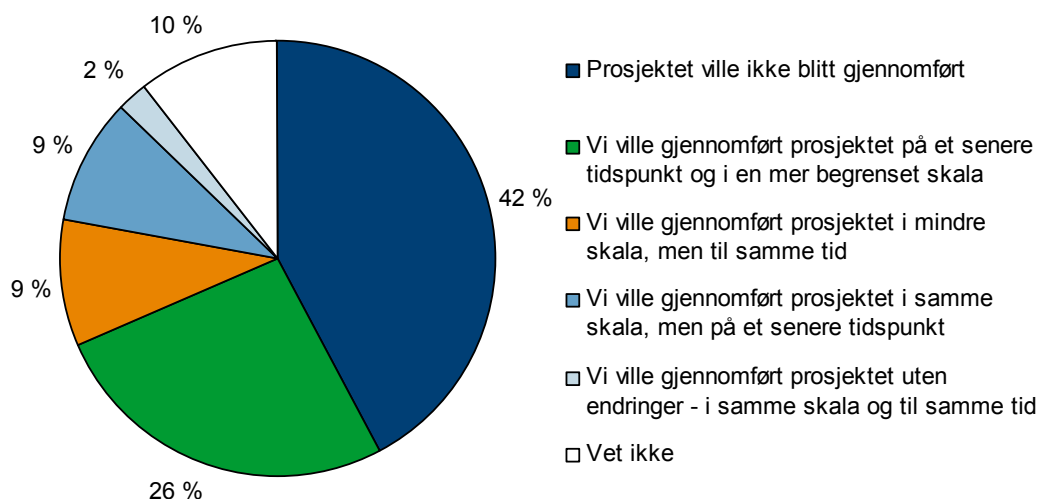
Et helt sentralt spørsmål i evalueringen er om tilskuddet fra OFU/IFU-ordningene har noen betydning for om FoU-prosjektene blir igangsatt eller ikke, og dermed fremmer FoU og bedriftssamarbeide og/eller bedriftenes innovasjonsatferd. Hvis leverandørbedriftene under alle omstendigheter ville ha satt i gang prosjektet forsvinner en viktig begrunnelse for å gi offentlig støtte til private bedrifters FoU.

Av leverandørbedriftene svarer 44 prosent at de ikke ville ha gjennomført prosjektet uten økonomisk støtte fra OFU/IFU-ordningene. 24 prosent ville ha gjennomført det på et senere tidspunkt og i en mer begrenset skala, til sammen 68 prosent, se Figur 6.1.

I Innovasjon Norges kundefeffektundersøkelser betegnes disse to kategoriene som høy addisjonalitet. I Kundefeffektundersøkelsen for perioden 2000-2004 hvor bedriftene fra et bredt utvalg av Innovasjon Norges virkemidler er spurt umiddelbart etter at de fikk tilskudd, svarer mellom 30 og 50 prosent av bedriftene at støtten har høy addisjonalitet. Kundefeffektundersøkelsen omfatter en bred portefølje av Innovasjon Norges virkemidler (tilskudd som lån). Skiller vi ut OFU og IFU bedriftene fra Kundefeffektundersøkelsen, ser vi også her at OFU og IFU gir høy addisjonalitet, henholdsvis 57 prosent i 2002 og 83 prosent i 2003 (Oxford Research 2005). Også evalueringen av OFU og IFU i 2000 fant at både leverandørbedrifter og kundebedrifter/etater vurderte OFU og IFU-ordningen til å ha hatt en betydelig utløsende effekt (Staude, 2000).

Også når vi ser på andelen som melder om lav addisjonalitet får vi samme bilde. I vår evaluering svarer kun 2 prosent at prosjekt som ville vært gjennomført uten endringer til samme tid og i samme skala, hvilket er imponerende lavt. Tilsvarende andel i Kundefeffektundersøkelsen i 2003 er 15 prosent for et bredt utvalg av Innovasjon Norges virkemidler.

Figur 6.1 Tilskuddets betydning for igangsettelse av et OFU/IFU-prosjekt

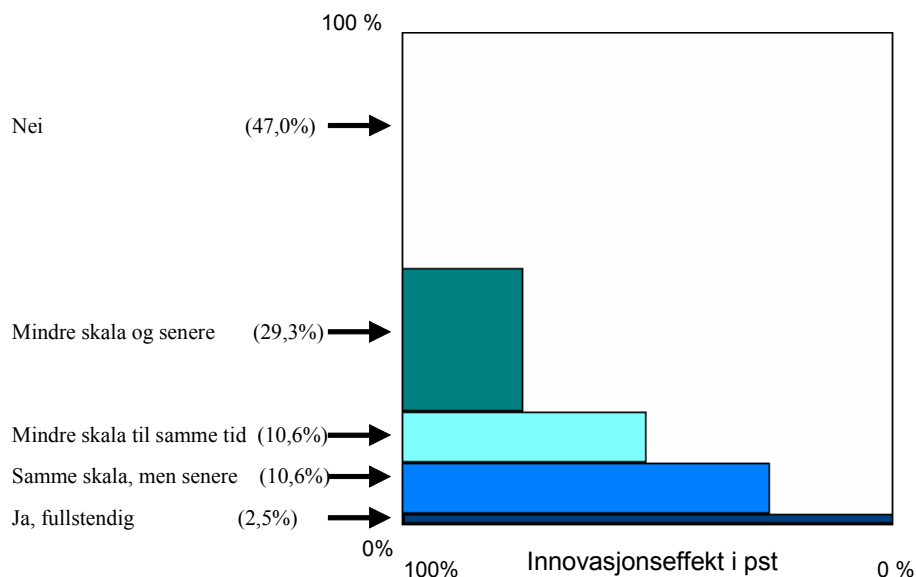


Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

Den høye addisjonaliteten kan naturligvis skyldes strategiske svar, for eksempel som følge av at bedriftene ønsker å bidra til at ordningen videreføres. Vi har imidlertid ingen holdepunkter for dette, snarere tvert i mot. For det først er det få bedrifter som har fått støtte flere ganger. De aller fleste har bare fått støtte bare en gang. For det andre omfatter denne evalueringen langt flere bedrifter enn tidligere evalueringer og Innovasjon Norges Kundeeffektundersøkelse. Likevel ser vi stort sett samme bilde i alle undersøkelsene. Heller ikke intervjuene gir grunnlag for å tro at strategiske svar er utbredt.

Den relativt høye addisjonaliteten kan også uttrykkes ved at OFU og IFU-ordningene øker bedriftenes FoU- eller innovasjonsaktivitet med en faktor lik 4,4. Sagt på en annen måte så har ordningene bidratt til 4,4 ganger høyere omfang av FoU og innovasjon enn uten OFU eller IFU tilskudd. I Figur 6.2 er dette resonnementet uttrykt grafisk.

Figur 6.2 OFU/IFU-ordningenes effekt på FoU og innovasjon blant de støttede bedriftene



- Hvis projektet ville blitt gjennomført uten tilskudd, antas effekten av tilskuddet å være 0%. Hvis projektet hadde blitt gjennomført i samme skala, men på et senere tidspunkt er effekten av tilskuddet antatt å være 25%. Hvis projektet ville blitt gjennomført i mindre skala til samme tid, er effekten av tilskuddet antatt å være 50%. I mindre skala og senere er effekten antatt å være 75%. Hvis projektet ikke ville blitt gjennomført uten tilskudd er effekten antatt å være 100%.
- Det fargede området i figuren viser den innovasjonsaktiviteten som ville ha foregått uansett tilskudd. Jo større det hvite området er, jo større er innovasjonseffekten av tilskuddet.
- Forholdet mellom hele figurens areal og det fargede området er lik 4,3 og angir med hvilken faktor innovasjonsaktiviteten har økt hos virksomhetene som har deltatt i ordningen. Forholdstallet 4,3 angir dermed forholdet mellom den innovasjonsaktiviteten som ville foregå under alle omstendigheter og den samlede innovasjonen vi får når det gis tilskudd.

Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

I diskusjonen av rasjoalet for ordningene pekte vi på at det både er vanskelig å finansiere FoU-prosjekter og at det er forbundet med risiko å gjennomføre et FoU-prosjekt i samarbeide med en annen bedrift. Figur 6.2 viser at ordningene rent faktisk reduserer barrierene for at igangsette FoU. Man kan spørre seg om ikke addisjonaliteten burde vært enda høyere. Umiddelbart kan man ønske det, men nettopp i OFU og IFU-ordningene, hvor samarbeide med en kundebedrift et kjernepunkt, må det forventes at noen meget markedsnære prosjekter slipper gjennom. Markedsnære prosjekter er prosjekter hvor produktet eller tjenesten er tett på markedsintroduksjon og samarbeids- og kunderelasjonene er gode i utgangspunktet. Med andre ord er det grunn til å vente at noen prosjekter vil bli gjennomført uansett. Også i et slikt perspektiv indikerer den høye addisjonaliteten at ordningene fungerer reelt innovasjonsfremmende

Av svarene ser vi at enkelte prosjektgenskaper medfører at addisjonaliteten ligger over gjennomsnittet for hele ordningen, se Tabell 6.1. Addisjonaliteten er særlig høy når kundebedriften er initiativtager til prosjektet. Ellers tegner det seg et bilde av høy addisjonalitet i bedrifter med relativ svak innovasjonskapasitet. Det er også litt høyere addisjonalitet i bedrifter som samarbeider med utenlandske bedrifter.

Tabell 6.1 Faktorer som gir høy addisjonalitet over gjennomsnittet på 68 prosent for OFU/IFU-ordningen, i prosent

	Prosjektet ikke gjennomført	Prosjektet gjennomført på et senere tidspunkt og i en mer begrenset skala	I alt Høy addisjonalitet
IFU	37	32	69 (182)
OFU	49	18	67 (134)
Kundebedriften tok initiativ til prosjektet	56	30	86 (27)
Leverandørbedriften har ingen Innovasjonsstrategi	47	29	76 (107)
OFU/IFU-prosjektet igangsatt før 2000	41	33	74 (102)
Tilskuddet mellom ½-2 mill. kr	42	30	72 (164)
Leverandørbedriften har under 5 ansatte med høyere utdanning	43	28	71 (179)
Leverandørbedriften har mellom 10-49 ansatte	42	28	70 (88)
Samarbeider med en utenlandsk bedrift	33	36	69 (53)

Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

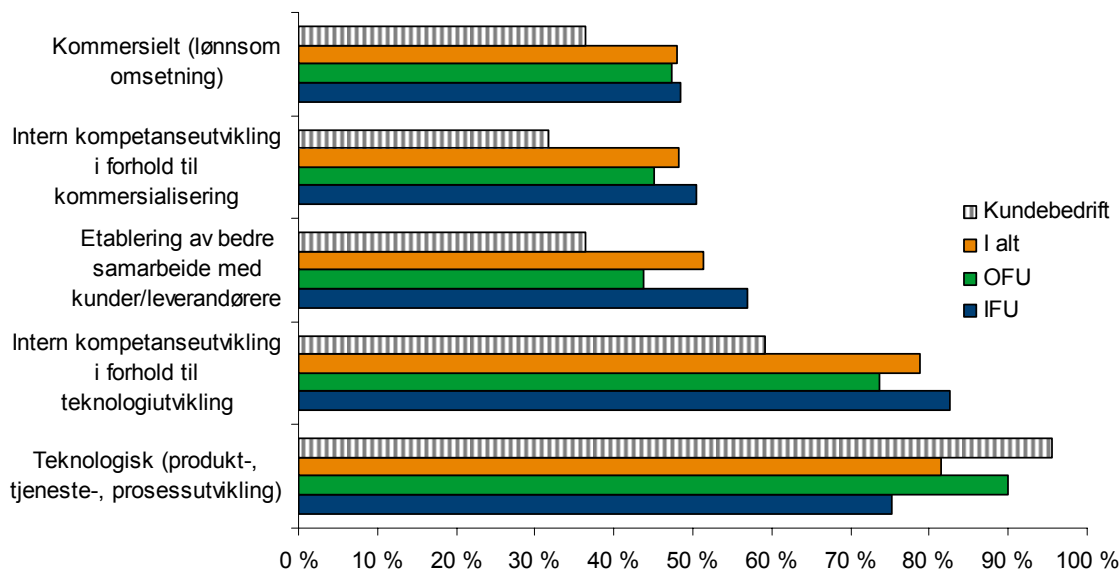
I evalueringen fra 2000 fant man at OFU ga klart høyere addisjonalitet enn IFU (Staude, 2000), men denne forskjellen er i dag utjevnet. Den forrige evalueringen fant også at større OFU og IFU-kontrakter i hovedsak ga høyere addisjonalitet enn mindre kontrakter. I dag melder bedriftene med tilskuddsbeløp på mellom 0,5 og 2 mill. kr om høyest addisjonalitet. Prosjektstørrelsesintervallet med høyest addisjonalitet er nær gjennomsnittlig bevilgning for evalueringsperioden, som er på ca. 1,1 mill. kr, se avsnitt 4.1.

## 6.2 Stor reell nyskaping

I kapittel 5 så vi at om lag halvparten av bedriftene har utviklet et nytt produkt, ny tjeneste eller nye prosesser.<sup>17</sup> Temmelig mange av disse svarer at FoU-prosjektet har vært en suksess, se Figur 6.3. Rent teknologisk er suksessraten imponerende høy og ligger mellom 75 og 95 prosent. I tolkningen av tallene må vi ha i mente at dette er svar fra bedrifter som faktisk har utviklet noe nytt. Med andre ord tyder på svarene på stor tilfredshet med resultatene av prosjektet. Det er også verdt å merke seg at spesielt leverandørbedriftene mener at prosjektet har bidratt til intern kompetanseutvikling i forhold til teknologiutvikling.

<sup>17</sup> 44 pst er nye produkter eller tjenester er på markedet, 7 pst er ennå ikke på markedet. 4 pst er nye produkter eller tjenester, men salget er innstilt. Se Tabell 5.4.

Figur 6.3 *Bedriftenes vurdering av om OFU/IFU-prosjektet har vært en suksess. Andelen som svarer stor grad - 4 & 5 på en skala på 1-5*



Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter & spørreskjemaundersøkelse til kundebedrifter

Knapt halvparten av leverandørbedriftene mener at OFU/IFU-prosjektet har vært en suksess i forhold til bedre samarbeid med deres kunder og intern kompetanseutvikling i forhold til kommersialisering. Og knapt halvparten sier også at prosjektet har vært en kommersiell suksess, noe som stemmer godt med at førtifire prosent sier de har utviklet et nytt produkt eller lignende som er på markedet, se igjen Tabell 5.4.

Det er også interessant å legge merke til at suksessraten er spesielt høy dersom leverandørbedriftene har formulert en innovasjonsstrategi eller har mer enn fem ansatte med høyere utdanning. Disse bedriftene vurderer prosjektet som en suksess både når det gjelder etablering av samarbeid, intern kompetanseutvikling i forhold til kommersialisering og egentlig kommersiell suksess.

Kundebedriftene mener først og fremst prosjektene har vært en teknologisk suksess. For kundebedriftene må dette være tilfredsstillende, da de ventelig er gått inn i et IFU eller OFU-prosjekt for å utvikle nye produkter og tjenester, jf. Figur 5.7. Andre suksessparametre er naturlig nok av mindre betydning, da de ikke i samme grad har kundebedriftenes interesse.

De nyutviklede produktene og tjenestene har ifølge leverandørbedriftene svært forskjellig karakter. Det kan dreie seg om alt fra selvstendige produkter til komponenter/delprodukter, produksjonsteknologi, arbeidsmetoder og tjenester, se Tabell 6.2. Det er verdt å legge merke til at nye tjenester o.a. faktisk utgjør en betydelig del av de forskningsmessige resultatene av OFU og IFU-prosjektene. Dette kan tolkes som at leverandørbedriftene rent faktisk leverer nye produkter og tjenester til en bred gruppe av kunder og på denne måten fungerer som sentrale kunnskapsleverandører.

Tabell 6.2 Type av produkt/tjeneste/prosess, som er utviklet i OFU/IFU prosjektet. Prosent

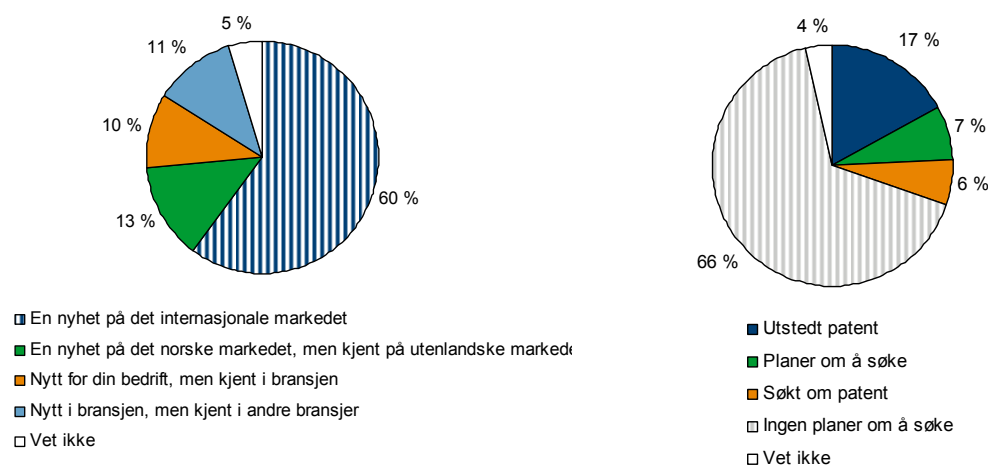
	IFU	OFU	I alt
Nytt selvstendig produkt eller programvare	84	76	80
Komponent/delprodukt, som inngår i andre produkter/tjenester	40	27	34
Ny tjeneste	25	23	24
Nye arbeidsmetoder eller konsepter	19	17	18
Ny produksjonsteknologi med sikte på salg	14	2	9
Annet	6	2	5
Antall svar	109	85	194

Note: Totalt antall svar overstiger 100 prosent da en bedrift kan velge mer enn en mulighet.

Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

For de bedriftene som har utviklet et produkt eller tjeneste vurderer leverandørbedriftene at det nye har en meget stor nyhetsverdi. 60 prosent sier at produktet er en nyhet på det internasjonale marked og 13 prosent at det er en nyhet på det norske marked, se Figur 6.4. Ordningene har således i høy grad oppfylt intensjonen om å bidra til utvikling av nye produkter og løsninger som betraktes som en nyhet i et internasjonalt marked (Innovasjon Norge, 2004).

Figur 6.4 Det nye produkts nyhetsverdi og patentering



Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

En viktig test av nyhetsverdien er om man ønsker at få patent på produktet. Sytten prosent har allerede fått patent, seks prosent har søkt om patent og syv prosent har planer om å søke. Halvparten av de bedriftene som gir uttrykk for at produktet eller tjenesten er en nyhet på det internasjonale markedet ser på patentering som relevant. Når man tar hensyn til at tjenester ikke kan patenteres, synes nyhetsverdien i OFU og IFU-prosjektene å være ganske høy og i samsvar med bedriftenes utsagn om at de har oppnådd en høy grad av teknologisk suksess.

Ved siden av teknologisk innovasjon er markedsinnovasjon en viktig faktor for kommersiell suksess. Den kommersielle suksessen blir vurdert som noe lavere enn den teknologiske. Det kan likevel være at mange leverandørbedrifter har lagt en kime til

kommersiell suksess ved at OFU eller IFU-prosjektet har ført til at bedriftene er gått inn på nye markeder, se Tabell 6.3.

*Tabell 6.3 Andelen av leverandørbedrifter, som er gått inn på nye markeder som følge av OFU/IFU-prosjektet. Prosent*

	IFU	OFU	I alt
Nye markeder (nye kundesegmenter) i Norge	63	53	59
Nye internasjonale markeder (nye internasjonale kundesegmenter)	63	38	51
Antall svar	93	80	173

Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

Flest bedrifter er gått inn på nye markeder – kundesegmenter – i Norge. Men tas det hensyn til at OFU-prosjekter ikke har fokus på det internasjonale marked, ser vi at like mange IFU-prosjekter medfører at bedriftene går inn på nye markeder internasjonalt som på nye markeder i Norge.

### **6.3 Omsetningsveksten i bedriftene overstiger støtten**

Som nevnt har førtifire prosent av OFU/IFU-bedriftene et nytt produkt eller tjeneste i markedet. I tillegg oppgir tjuetre prosent av leverandørbedriftene at OFU/IFU-prosjektet har hatt stor betydning for bedriftens samlede produktivitet. Førtiseks prosent sier at produktiviteten i noen grad er økt. Grunnlaget for å skape økonomiske resultater i form av omsetning, eksport og sysselsetting er til stede.

Leverandørbedriftene har oppgitt sin omsetning og eksport for årene 2003, 2004 og 2005 samt oppgitt hvor mange årsverk OFU/IFU-prosjektet i dag gir opphav til. I Tabell 6.4 er det gjennomført en enkel beregning av den omsetning og eksport som IFU og OFU prosjektene gir opphav til hos leverandørbedriftene. Utgangspunktet er oppgitt omsetning fra de som har svart på vår spørreundersøkelse og så har vi beregnet hva prosjektomsetningen da kan være for alle prosjektene som har fått støtte fra ordningen

Beregningen må tas med forbehold da erfaringer tilsier at det kan være vanskelig å oppgi omsetningen fra et konkret og i noen sammenhenger lite prosjekt. Det er også beheftet med betydelig usikkerhet å beregne gjennomsnitt og foreta en oppskalering til alle aktive OFU og IFU-prosjekter. Beregningen i Tabell 6.4 skal derfor tas som en indikasjon på kommersielle resultatene som er oppnådd. De faktisk oppnådde resultatene har vi ikke tall for.



Tabell 6.4 Anslått omsetning, eksport og sysselsetting i 2003-2005 skapt av FoU-prosjekter støttet av OFU og IFU (mill. kroner)

	2003	2004	2005
For de bedrifter, som har opplyst omsetning, eksport og sysselsetting:			
- Gjennomsnittlig omsetning pr. prosjekt	4,4	8,8	6,0
- Gjennomsnittlig eksport pr. prosjekt	2,0	6,4	3,1
- Eksportrate	45 %	73 %	52 %
- Antall arbeidsplasser (årsverk) pr. prosjekt	-	-	7
Estimat for alle aktive bedrifter:			
Omsetning for alle OFU/IFU-prosjektene	1.290	2.568	1.760
Eksport for alle OFU/IFU-prosjektene	584	1.862	916
Antall arbeidsplasser (årsverk) for alle OFU og IFU-prosjekter	-	-	2.100

Note: Beregningen er gjennomført på følgende måte:

1. Der finnes i alt 876 bevilninger som representerer aktive prosjekter. Blant disse er det anslått at det finnes en rekke forprosjekter og tilleggsbevillinger slik at samlet antall aktive prosjekter er 649
2. Det er kommet inn svar fra 316 prosjekter. 142 har gitt opplysninger om omsetning og eksport, mens 160 har opplyst hvor mange årsverk prosjektet har gitt opphav til
3. Det er beregnet et aritmetisk gjennomsnitt for omsetning, eksport og antall årsverk
4. Forholdet mellom innkomne svar (316) og antallet av prosjekter som opplyser omsetning mv. er uttrykk for andelen av kommersiell suksessrike prosjekter. Dette forholdet er brukt til å oppskalere de kommersielle resultatene til de i alt 649 aktive prosjektene

Kilde: ECON - spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

Med nevnte forbehold i mente kan det tegnes et bilde av de kommersielle resultatene; et suksessfullt OFU/IFU-prosjekt er kjennetegnet ved en årlig omsetning på mellom 4 og 9 mill. kr. og en eksportrate på mellom 40-75 prosent.

Omsetningsopplysningene tilsier at OFU og IFU-prosjektene har en årlig omsetning som er i samme størrelsesorden som den samlede bevilgningen til OFU og IFU-ordningene gjennom de siste 10 år. I følge årsregnskapene fra de bedriftene som deltok i spørreundersøkelsen, var den gjennomsnittlige verdiskapingen mellom 25 og 40 pst av deres samlede omsetning i perioden 1995-2000 (høyest på slutten av perioden). Dersom vi antar at forholdet mellom verdiskaping og omsetning for alle OFU og IFU-bedriftene er ca 30 pst, gir OFU og IFU-prosjektene en verdiskaping i løpet av ca. 3 år som overstiger de samlede OFU og IFU-bevilgningene de siste 10 årene.

Umiddelbart må dette sies å være et bra resultat, ikke minst sett i lys av at ca. åtti prosent av alle bedrifter i OFU og IFU-ordningene har under femti ansatte.

Også er eksportraten ganske høy. Andre undersøkelser har vist at kunnskapsbedrifter har en betydelig eksport (Erhvervsministeriet, 2001). Også de typiske OFU og IFU-bedriftene karakteriseres best som kunnskapsbedrifter. Det er på den bakgrunn grunn til å vente at OFU og IFU-bedriftene har en ganske betydelig eksport.

Prosjektene har alt i alt gitt opphav til ca. 2 100 årsverk. For å vurdere om dette er sannsynlig, er antall årsverk sammenlignet med IFU og OFU-prosjektene samlede omset-

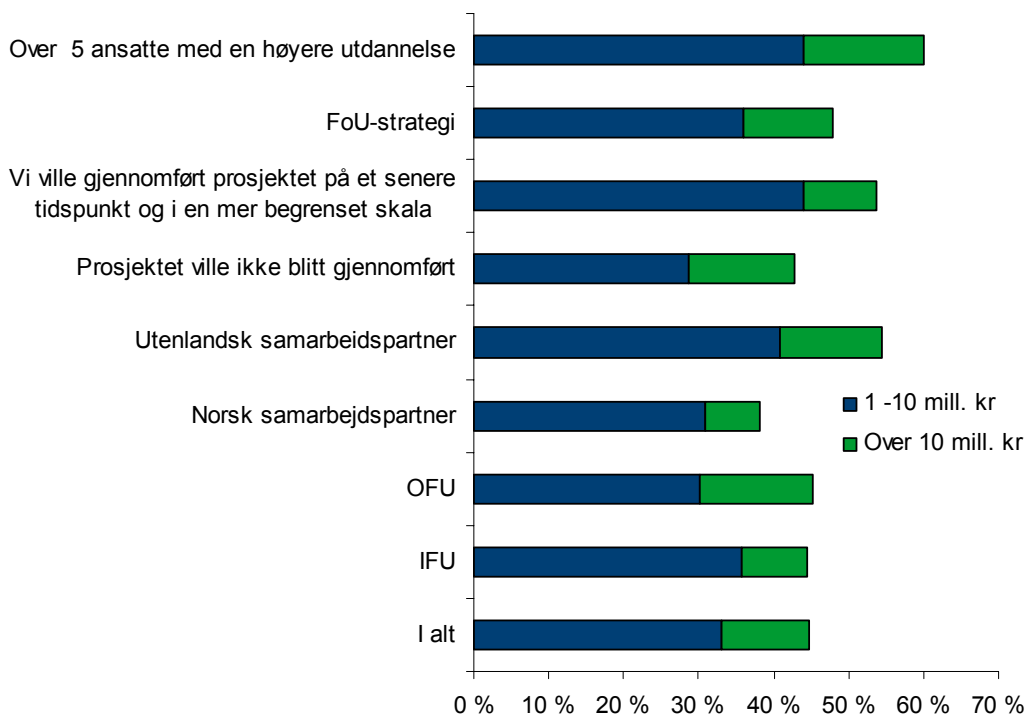
ning i 2005. Vi ser da at hvert årsverk har en omsetning på 0,8 mill. kr, noe vi vurderer som rimelig. Årsverkstallene er ligger noe over resultatet fra kundeeffektundersøkelsen 2002, som har målt en netto sysselsetningseffekt til 3,7 pr. prosjekt (Madsen og Brastad, 2006).

Ser vi nærmere på hva som karakteriserer de prosjektene som i særlig grad skaper omsetning og eksport viser det seg at:

- OFU-prosjekter skaper høyere omsetning enn IFU-prosjekter. En forklaring kan være at det er flere ”eldre” og større OFU-prosjekter enn IFU-prosjekter. OFU-prosjekter har derfor både kommet lengre og ha et større omsetningspotensial grunnet sin størrelse.
- Blant prosjektene med en utenlandsk samarbeidspartner er det flere som har en høy omsetning, men også en del som slett ikke har skapt ny omsetning. Er samarbeidspartneren norsk er det en jevnere spredning i omsetningstallene.
- Prosjekter med den høyeste addisjonaliteten har en litt lavere omsetning enn prosjekter med den nest høyeste addisjonaliteten.
- Bedriftenes FoU-kapasitet også har en positiv innflytelse på omsetningen. Men det er først og fremst de bedriftene som har flere enn 5 ansatte med høyere utdanning som har en høy omsetning knyttet til OFU- eller IFU-prosjektet.

Når det gjelder eksport, er det mindre forskjeller mellom ulike typer prosjekt. Et viktig unntak er dog at prosjekter med en utenlandsk samarbeidspartner har langt større eksport enn andre prosjekter, noe som også er meget rimelig.

Figur 6.5 Omsetning 2005 sammenholdt med flere bedrifts- og prosjektkarakteristika



Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

### Usikre omsetningsberegninger, men ikke urimelige anslag

Det å oppskalere oppgitt prosjektomsetning fra de bedriftene som har svart på dette spørsmålet til beregnet omsetning for hele prosjektpopulasjonen er som nevnt beheftet med usikkerhet. For å vurdere rimeligheten av oppgitt prosjektomsetningen har vi nedenfor sammenholdt de oppgitte omsetningstallene med bedriftenes faktiske omsetning, i henhold til rapporterte regnskapsopplysninger (hentet fra Brønnøysundregistrene).

Vi har først sjekket om den oppgitte og oppskalerte omsetningen utgjør en urealistisk høy andel av faktisk omsetning i OFU og IFU bedriftene. I Tabell 6.5 har oppgitt gjennomsnittlig prosjektomsetning i suksessfulle OFU og IFU-prosjekter som andel av regnskapsmessig omsetning for gjennomsnittlige OFU og IFU-bedrifter i 2003, som har gjennomført de suksessfulle prosjektene.<sup>18</sup> Vi har sammenholdt oppgitt prosjektomsetning både for alle bedrifter og særskilt for; unge bedrifter (under fem år på søketidspunktet), eldre bedrifter, bedrifter med høy addisjonalitet og bedrifter med lav addisjonalitet. Vi ser at i alle tilfeller tilsvarende den oppgitte prosjektomsetningen mellom 10 - 15 prosent av bedriftenes omsetning i 2003. For alle bedriftskategoriene er det vår vurdering at den oppgitte omsetningen for OFU og IFU prosjektene ikke er satt så høyt at omsetningen utgjør en urealistisk høy andel av den samlede omsetningen i de støttede bedriftene.

*Tabell 6.5 Gjennomsnittlig oppgitt omsetning i et OFU og IFU-prosjekt i forhold til den totale årlige gjennomsnittlige omsetning i alle OFU/IFU bedrifter. Oppdelt etter leverandørbedriftens alder på søketidspunktet og i forhold til addisjonalitet, 2003. Prosent*

	Bedrifter over 5 år på søketidspunktet	Bedrifter under 5 år på søketidspunktet	Alle bedrifter
Middel og lav addisjonalitet	9	8	8
Høy addisjonalitet	10	17	14
I alt	10	15	13

Note: For en definisjon av addisjonalitet, se avsnitt 6.1.

Kilde: ECON

Opgitt prosjektomsetning har høyest andel av faktisk bedriftsomsetning for yngre bedrifter, noe som er ventelig all den OFU eller IFU prosjektene utgjør hovedaktiviteten i flere av disse.

Det er også interessant å merke seg forskjellen mellom bedrifter med høy og lav addisjonalitet. Innovasjon Norge skal spesielt støtte utviklingen av nye produkter mv. med en høy nyhetsverdi i et internasjonalt marked. Innovasjon Norge antar i sin brukermanual for IFU-kontrakter at prosjekter med et høyt teknologisk nivå i et helt nytt marked vil ha størst risiko, men også ha det største potensial (Innovasjon Norge, 2004). Addisjonalitet kan ses på som en indikator for samlet projektrisiko – den motvilje som skal overvinnes for å igangsette prosjektet. I så fall er det interessant at yngre bedrifter som igangsetter et prosjekt med høy addisjonalitet oppnår kommersielle resultater av større betydning for bedriften enn tilfellet er for bedrifter med prosjekter med lavere

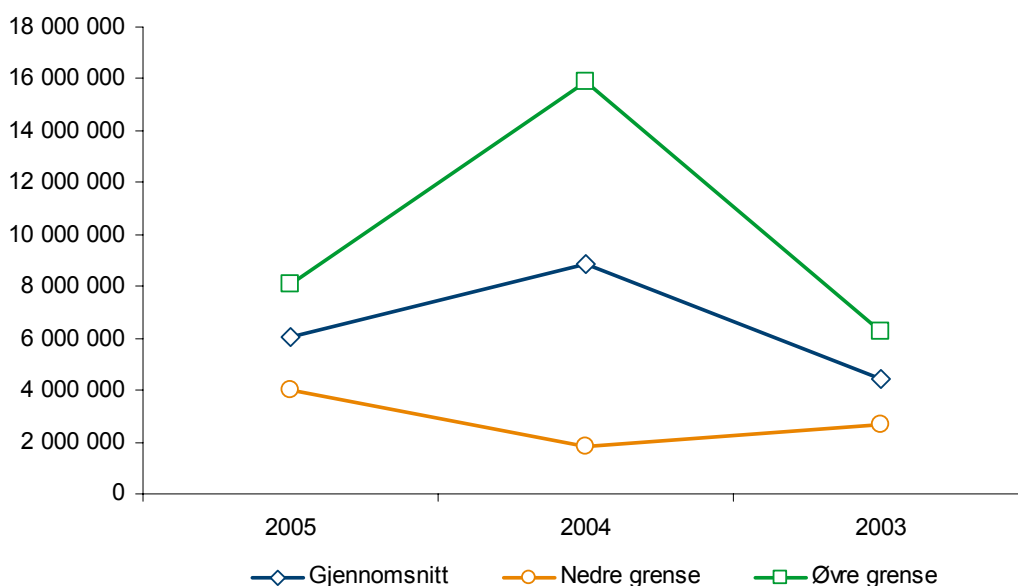
<sup>18</sup> 2003 er det siste året vi har tilgjengelige og tilrettelagte regnskapsopplysninger for de aktuelle OFU og IFU-bedriftene.

addisjonalitet og for eldre bedrifter. For bedrifter over 5 år er det derimot ingen sammenheng mellom addisjonalitet og prosjektets kommersielle betydning (potensial) for bedriften, se Tabell 6.5.

Usikkerheten som beregningen i Tabell 6.4 er forbundet med kan kvantifiseres ved hjelp av konfidensintervaller for de estimerte middelverdiene. Konfidensintervallet er et uttrykk for med hvor stor sikkerhet man kan hevde at den ukjente middelverdien befinner seg innen for intervallets grenser. Figur 6.6 illustrerer den forbundne usikkerheten i et konfidensintervall på 90 prosent gjennomsnittlige prosjektomsetningen (90 pst sikkerhet for at omsetningen er innenfor intervallet). De stiplede linjene viser "nittiprosentsintervallets" yttergrenser. Nedre grense kan slik sett ses på som et "worst-case"-estimat for den gjennomsnittlige prosjektomsetningen.

I 2003 og 2005 er ligger usikkerheten innenfor et intervall på henholdsvis pluss/minus 34 og 40 prosent, mens usikkerheten i 2004 er på hele pluss/minus 80 prosent. Med utgangspunkt i konfidensintervallets nedre grense kan vi dermed konstruere en "worst-case" beregning for samlet OFU og IFU omsetning. Vi får da at i "worst-case" vil OFU og IFU prosjektene i 2003, 2004 og 2005 "kun" gi en samlet årlig omsetning på henholdsvis ca. 850 mill kr, ca. 500 mill kr. og 1050 mill. kr. Vi ser da at selv "worst-case" vil i løpet av to - tre år prosjektomsetningen fra de vellykkede prosjektene ligge klart over de samlede offentlig OFU og IFU bevilgningene i perioden 1995-2005.

Figur 6.6 Usikkerhetsberegning (konfidensintervaller) for den beregnede gjennomsnittlige omsetning for de støttede OFU og IFU-prosjektene



Kilde: ECON

## 6.4 OFU og IFU bidrar til kompetanseløft i bedriftene

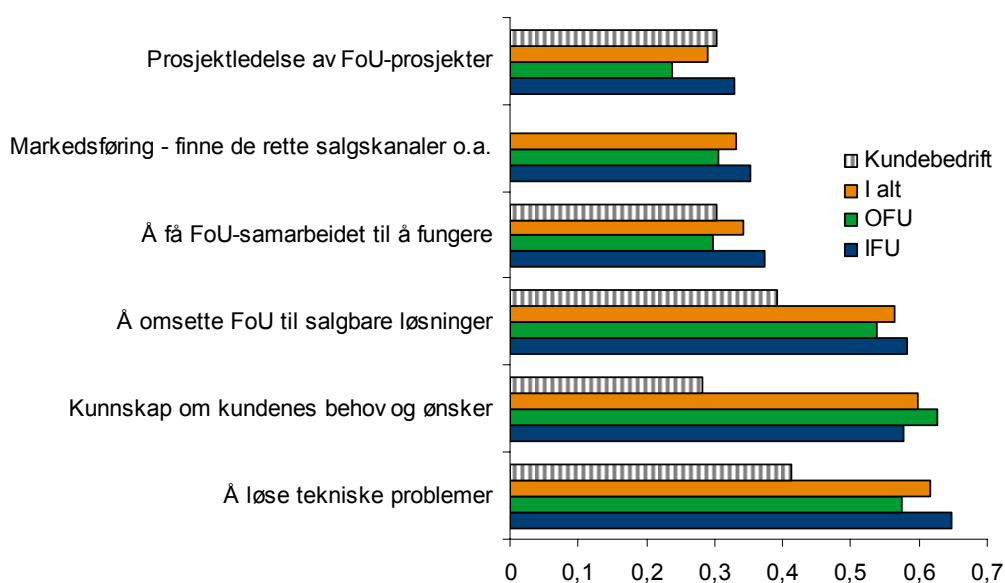
Kompetanseutvikling er av vital betydning for utvikling av en lærende, samarbeidende og innovativ næringsstruktur (innovasjonssystem). Det er dermed interessant å spørre om OFU og IFU-prosjektene spiller en vesentlig rolle i læring og utvikling av kompetanse. Mens prosjektenes direkte effekter på omsetning og sysselsetting er indikatorer for ordningens bidrag til økonomisk vekst, vil ordningens effekter på bedriftens

kompetanseutvikling gi indikasjoner på hvorvidt prosjektene har bidratt til å løfte bedriftenes innovasjonsevne.

Vi har i spørreundersøkelsen spurt både om læringseffekter som relaterer seg til intern kompetanseutvikling, utvikling av ledelsens strategiske oppmerksomhet på utvikling og innovasjon samt utvikling av bedriften som en samarbeidende bedrift. Spørsmålene er fulgt opp i intervjuene med utvalgte prosjekteiere.

På en rekke områder har OFU og IFU-prosjektene bidratt positivt til et kompetanseløft i bedriftene. Men fordi utgangspunktet ikke er kjent, kjenner vi ikke kompetansenivået bedriftene har oppnådd.

Figur 6.7 OFU og IFU prosjektenes bidrag til kompetanseløft i bedriften. Andelen som svarer stor grad – 4 & 5 på en skala på 1-5



Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter & spørreskjemaundersøkelse til kundebedrifter

Både spørreundersøkelsen og bedriftsintervjuene gir et tydelig bilde av at OFU og IFU-prosjektene bidrar til å løfte leverandørbedriftenes kompetanse for å løse tekniske problemer, avdekke kundenes behov og omsette FoU til salgbare løsninger. Det er også på disse områdene at bedriftene er blitt mest utfordret, se Figur 5.10. Når det gjelder oppbygging av ledelses- og samarbeidskompetanse, spiller prosjektene en mindre rolle. Vi har tidligere reist spørsmålet om dette reelt ikke er noe problem eller om bedriftene overser de muligheter og potensialer som ligger i tett samarbeide. Bedriftsintervjuene kan tyde på dette. I alle fall i noen av tilfellene svarer våre intervjupersoner at samarbeidet i seg selv ga ny innsikt om så vel verdien av bedriftssamarbeid og hvordan dette gir nye markedsmuligheter.

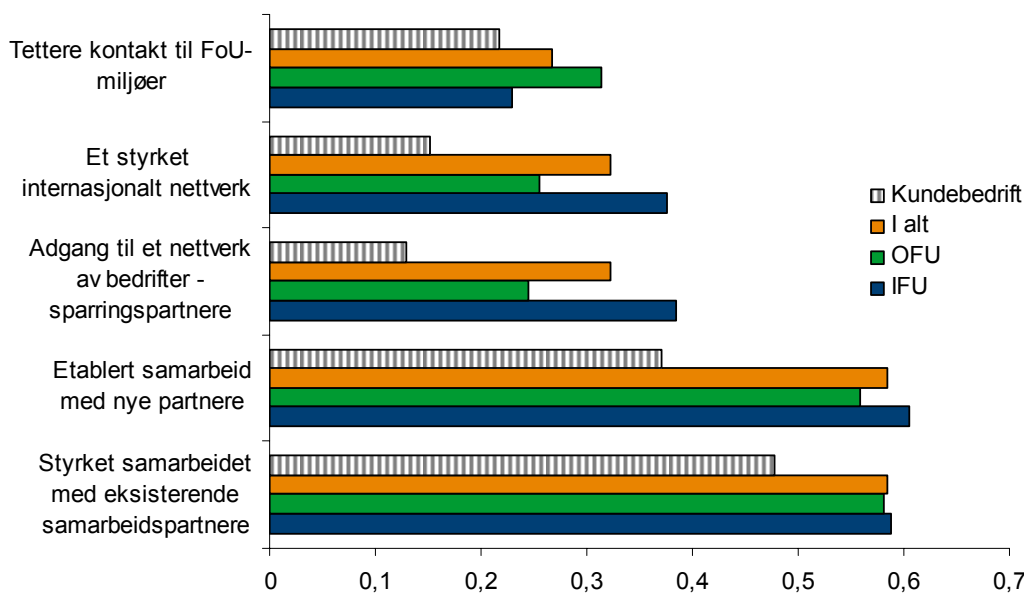
Bedrifter som har formulert en Innovasjonsstrategi eller som har mer enn 5 ansatte med høyere utdanning, svarer i høyere grad enn andre at prosjektene bidrar til oppbygging av kunnskap om kundenes ønsker og behov (henholdsvis 65 prosent og 67 prosent). Blant bedriftene med en formulert innovasjonsstrategi er det også flere enn gjennomsnittet som svarer at prosjektet har bidratt til et kompetanseløft i forhold til å omsette FoU til salgbare produkter (65 prosent).

Vi merker oss også at leverandørbedriftene, som er ordningenes egentlige målgruppe, svarer at de får mer læring ut av prosjektene enn kundebedriftene. Kundebedriftene svarer både i spørreundersøkelsen og i intervju at de får mest ut av prosjektene i forhold til løsning av tekniske problemer samt at de mener prosjektene gjør det enklere å omsette FoU til salgbare løsninger. Dette stemmer godt overens med at det er på disse områdene at kundebedriftene kompetansemessig ligger etter leverandørbedriftene.

## 6.5 Bedriftenes samarbeidsrelasjoner og strategisk oppmerksomhet mot innovasjon er styrket

Både OFU og IFU skal bidra til nettverksbygging i næringslivet. Samlet sett har ordningene spilt en stor rolle i forhold til å styrke samarbeidsrelasjoner til eksisterende samarbeidspartnere, men også til å etablere samarbeide med nye partnere, se Figur 6.8. Det er likevel især leverandørbedriftene som får styrket sine samarbeidsrelasjoner, noe som også må ses i lys av at leverandørbedriftene spiller en mer aktiv rolle enn kundebedriftene både i forhold til oppstart og gjennomføring av prosjektene.

Figur 6.8 *OFU/IFU prosjektets bidrag til utvikling av nettverks- og samarbeidsrelasjoner. Andelen som svarer stor betydning – 4 & 5 på en skala på 1-5*



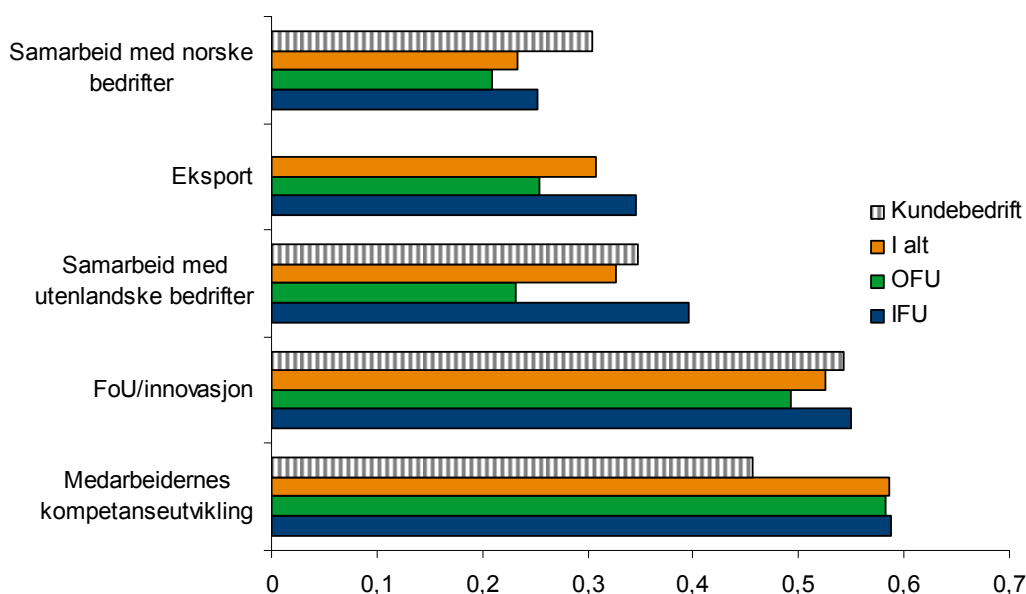
Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter & spørreskjemaundersøkelse til kundebedrifter

Ordningene bidrar imidlertid i mindre grad til å utvikle bredere nettverksbygging. Leverandørbedrifter som har FoU-prosjekter rettet mot utvikling av nye produkter eller tjenester, vil i de fleste tilfeller ikke ha stor interesse i å dele opparbeidet kunnskap med mange andre aktører enn noen få og strategisk viktige samarbeidspartnere. Bedriftsintervjuene bekreftet dette resonnementet. Det er derfor ikke overraskende at OFU og IFU i mindre grad bidrar til å styrke brede nettverksrelasjoner enten det skjer i umiddelbar tilknytning til OFU eller IFU prosjektet eller gjennom Innovasjon Norges programaktiviteter.

Bedrifter med en formulert innovasjonsstrategi og bedrifter med 5 eller flere med høyere utdanning får i høyere grad enn andre styrket sine nettverks- og samarbeidsrelasjoner. Ikke minst gjelder det i forhold til nye eller eksisterende samarbeidspartnere.

OFU og IFU-prosjektene bidrar også til å skape strategisk oppmerksomhet om innovasjon, samarbeid og kompetanseutvikling. Størst gjennomslagskraft har prosjektene når det gjelder å skape strategisk oppmerksomhet om medarbeidernes kompetanseutvikling og om FoU/innovasjon, se Figur 6.9. Kundeeffektundersøkelsen 2003 peker samstemmende på at OFU og IFU prosjektene spesielt bidrar til kompetanseutvikling og kompetanseheving hos medarbeidere og til økt oppmerksomhet om betydning av innovasjon (Oxford Research, 2005).

Figur 6.9 *OFU og IFU prosjektenes betydning for å skape strategisk oppmerksomhet om innovasjon, samarbeide og kompetanseutvikling. Andelen som svarer stor betydning – 4 & 5 på en skala på 1-5*



Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter & spørreskjemaundersøkelse til kundebedrifter

Derimot mener bedriftene ikke i samme grad at prosjektene bidrar til å skape strategisk oppmerksomhet om utvikling av samarbeide med norske og utenlandske bedrifter og om eksport.

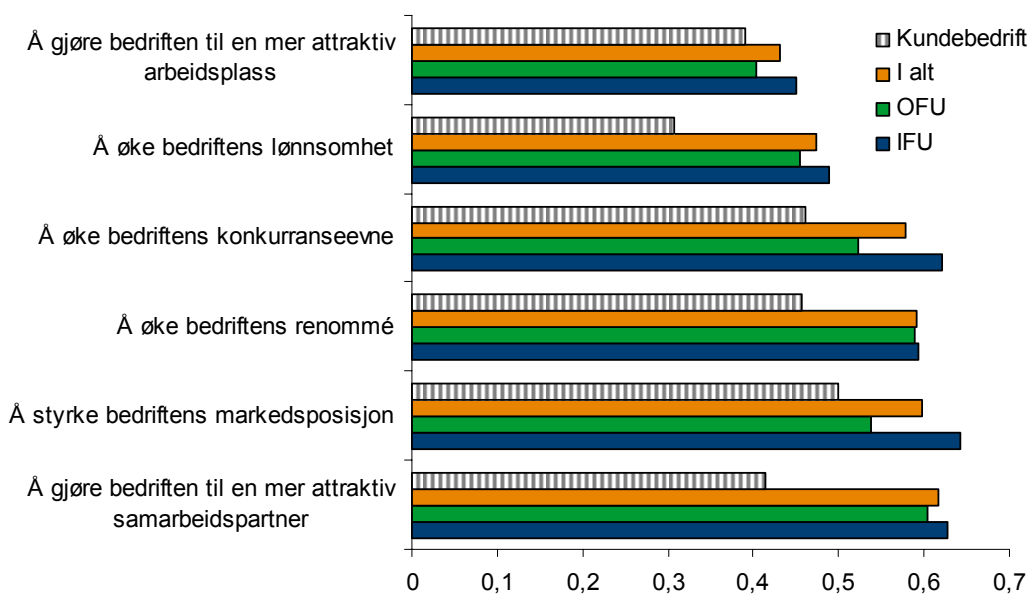
Det er vanskelig å gi en definitiv forklaring på dette resultatet. Svarene tyder likevel på at mange OFU og IFU-bedrifter har oppmerksomheten rettet mot selve produkt- eller tjenesteutviklingen og fastholder også dette perspektivet i forhold til læring fra prosjektet. Dette kan bety at bedriftene enten oppfatter samarbeide som en premisse for innovasjon, eller at de ser samarbeidet som underordnet selv utviklingsarbeidet. Teorier om og studier av innovasjon peker likevel på det motsatte. IFU-bedriftene ”antyder” også at de kanskje selv tar feil, idet de bedriftene som samarbeider med utenlandske bedrifter synes å få mer nytte av dette samarbeidet enn de som samarbeider med norske bedrifter, se Figur 5.6. Bedriftsintervjuene trekker i samme retning ved at flere pekte på forståelsen av verdien av samarbeidet økte gjennom prosjektets gang. Det er kanskje denne erkjennelsen som ligger bak at relativt mange IFU-bedrifter påpeker at prosjektet har skapt større strategisk oppmerksomhet om verdien av samarbeide med utenlandske bedrifter?

## 6.6 Bedriftene mener de har blitt mer attraktive og innovative

Ut fra bedriftenes egen vurdering har OFU og IFU-prosjektene i bred forstand bidratt til å utvikle bedriften til en attraktiv og innovativ bedrift, se Figur 6.10. Seksti prosent av leverandørbedriftene gir uttrykk for at deres renommé i stor grad er blitt styrket. Ca. saks av ti leverandørbedrifter mener dessuten at OFU eller IFU-prosjektet har bidratt til at bedriften har blitt en mer attraktiv samarbeidspartner. Leverandørbedriftene mener også at prosjektet har styrket deres konkurransesituasjon og markedsposisjonen. Og ca. halvparten av leverandørbedriftene mener bedriften har blitt mer lønnsom.

Alt i alt har IFU og OFU prosjektene hatt en positiv innvirkning på leverandørbedriftenes posisjon, ikke bare i markedet, men også i forhold til å være en attraktiv samarbeidspartner i innovasjonssystemet de er en del av og i forhold til å tiltrekke seg kvalifisert arbeidskraft. Bedriftenes evne til å tiltrekke seg kvalifisert arbeidskraft er naturligvis en vital forutsetning for å kunne være en innovativ bedrift.

Figur 6.10 *OFU/IFU-prosjektets betydning for å styrke bedriftens posisjon som en innovativ og attraktiv bedrift. Andelen som svarer stor grad – 4 & 5 på en skala på 1-5*



Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter & spørreskjemaundersøkelse til kundebedrifter

Bedriftene som er orientert mot FoU, ved at de har formulert en innovasjonsstrategi eller har ansatte med høyere utdanning, svarer i større grad enn gjennomsnittet blant OFU og IFU-bedriftene at de har fått styrket deres posisjon som en innovativ og attraktiv bedrift.

Kundebedriftene mener også prosjektene har bidratt til å gjøre dem mer attraktive, men ikke i samme grad som leverandørbedriftene, noe som må tilskrives deres mer tilbaketrukne rolle i prosjektene.



## 6.7 Spesielt nye bedrifter har nytte av ordningen

Nye, dvs. opp til et år gamle, og helt små bedrifter utgjør 19 prosent av samtlige bedrifter som OFU og IFU-ordningene har støttet, se Figur 4.4. Hvorvidt disse bedriftene har større nytte av OFU/IFU-ordningene enn eldre og større bedrifter kan være vanskelig å avdekke gjennom regnskapstall.

Et av de avgjørende suksesskriteriene er om bedriftene har lykket med å utvikle et nytt produkt eller tjeneste. Her viser det seg at nye og helt små bedrifter er raskere til å avslutte og/eller i høyere grad evner å avslutte utviklingsprosjektet, noe som trolig henger sammen med at de er mer avhengige av framdrift av finansielle hensyn. Ofte er resultatet at det er utviklet et nytt produkt eller tjeneste, se Tabell 6.6. Derimot ser det ut til at nye og helt små bedrifter oftere støter på vanskeligheter i forbindelse med markedsintroduksjon og i å holde produktet eller tjenesten i salg.

Nye bedrifter selger sjeldent sin produktidé eller videreføre det i et annet prosjekt.

Alt annet like ser det ut til at OFU og IFU-ordningene har en vesentlig betydning for at nye og mindre bedrifter får utviklet et nytt produkt eller ny tjeneste.

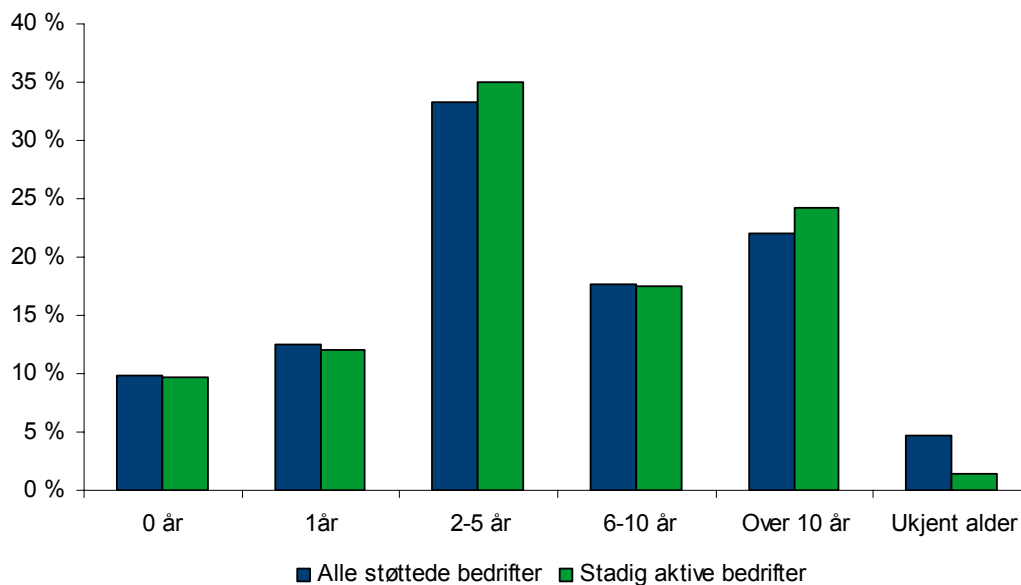
*Tabell 6.6 Utviklingsprosjektets status sammenholdt med bedriftens alder på søketidspunktet. Andel av bedriftene innenfor hver kategori. Prosent*

	0 år	1 år	2-5 år	6-10 år	Over 10 år	I alt
Utviklet et nytt produkt, ny tjeneste, ny prosess eller lignende som er på markedet	60	47	39	48	41	44
Utviklingsarbeidet pågår fremdeles	8	29	25	18	19	22
Utviklet et nytt produkt, ny tjeneste eller ny prosess som ennå ikke er på markedet	8	7	5	7	9	7
Utviklet et nytt produkt, ny tjeneste eller ny prosess eller lignende - salget er i dag opphørt	8	0	3	3	8	4
Annet	16	18	27	24	23	24
I alt	100	100	100	100	100	100
Antall	25	45	110	71	64	316

Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

Selv om nye og mindre bedrifter muligens har litt vanskeligere for å komme ut i markedet enn andre bedrifter, har dette tilsynelatende ikke noen avgjørende betydning for disse bedrifters tilstedeværelse på markedet eller overlevelse. Sammenholder vi bedriftenes alder på søketidspunktet med bedriftens status som aktiv i dag, viser det seg at det ikke er noen vesentlig forskjell mellom nye/ynge bedrifter og eldre bedrifter, se Figur 6.11.

Figur 6.11 Sammenligning av bedriftenes alder på søketidspunktet med om bedriftene stadig er aktiv i dag



Kilde: ECON

Blant alle nyetablerte bedrifter i norsk næringsliv er det typiske bildet at etter 3 år har ca. halvparten av bedriftene opphørt å eksistere.<sup>19</sup> Nye bedrifter innenfor OFU og IFU-ordningene synes derimot å forbli på markedet. Hvorvidt det er OFU og IFU-ordningene som kan ta æren for dette har vi ikke grunnlag for å fastslå. Det kan imidlertid se ut til at OFU og IFU-ordningene fanger en type nyetablerere som har en særlig høy overlevelsesrate. OFU og IFU ser ut til å tilby slike bedrifter et godt grunnlag for å utvikle et nytt produkt eller tjeneste – og dermed en ny bedrift.

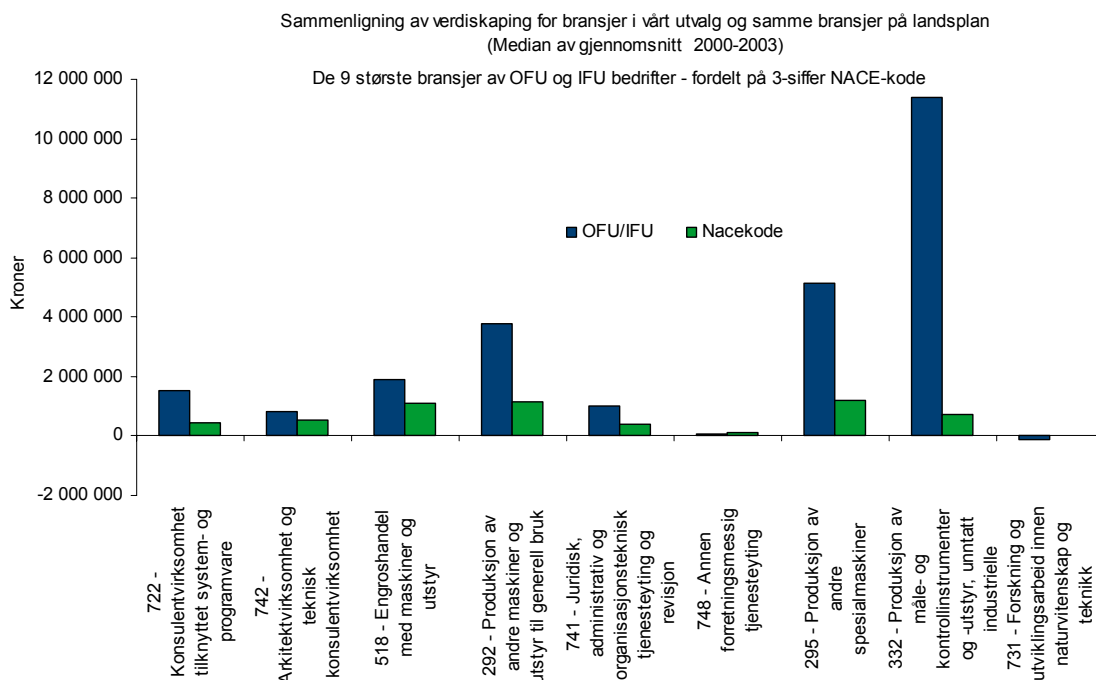
## 6.8 Regnskapstall indikerer at OFU og IFU gir økt verdiskaping etter noen år

For å få flere holdepunkter for å forstå hvilke effekter støtte fra OFU og IFU har for bedriftene, har vi sett nærmere på hva bedriftenes regnskapsdata kan gi oss av informasjon. Vi har hentet regnskapsdata fra alle bedrifter som har fått støtte og sett spesielt på utviklingen i bedriftens verdiskaping (omsetning minus vareinnsats). Den indikatoren er valgt for å undersøke om prosjektene gir større vekst til OFU eller IFU-bedriftene enn sammenlignbare bedrifter.

For å kaste lys over kjennetegn ved OFU/IFU bedriftene har vi sammenlignet verdiskapingen i våre bedrifter med verdiskapingen i samme bransje på landsbasis. For å få fornuftige sammenligningsgrupper har vi plukket ut de ni største bransjene innenfor OFU og IFU. Vi har sammenlignet gjennomsnittlig verdiskaping for årene 2000-2003 hos medianbedriften (den bedriften med en gjennomsnittlig verdiskaping som i størrelse befant seg midt i hver gruppe av bedrifter). En slik sammenligning viser at OFU og IFU-bedriftene er relativt mye større enn andre bedrifter i samme bransje, se Figur 6.12.

<sup>19</sup> I henhold til SSBs bedrifts og foretaksbase eksisterte i 2004 kun 43 prosent de bedriftene som ble etablert i 2001.

Figur 6.12 Verdiskaping i OFU/IFU-bedrifter i utvalgte bransjer sammenlignet med tilsvarende bransjer i norsk næringsliv



Kilde: ECON

Mer interessant er det å sammenligne utviklingen over tid. For å kaste lys over dette har vi delt de støttede bedriftene i fire gruppe. For det første har vi delt populasjonen i henhold til om støtten utgjør en relativt stor andel av bedriftens virksomhet. Dernest har vi delt bedriftene ut fra om de har fått støtte i første eller siste del av vår undersøkelsesperiode, se Tabell 6.7.

Den siste delingen har vi valgt dels for de det tar tid før OFU og IFU-prosjektene får økonomiske effekter og dels for å sammenligne bedrifter som er relativt like. Vi antar at det gir mening å sammenligne OFU og IFU bedriftene seg i mellom og har delt populasjonen i henhold til om de har fått støtte i første eller siste halvpart av evalueringsperioden. I tillegg har vi delt populasjon i henhold til om støtten betyr lite eller noe mer for bedriftens samlede virksomhet. Vi har definert bedrifter hvor støtten betyr lite som bedrifter hvor tilskuddet utgjør mellom 1 og 5 pst av omsetningen. Dette er oftest større bedrifter. Bedrifter hvor støtten betyr noe mer er skilt som bedrifter hvor tilskuddet utgjør over 5 pst av omsetningen. Dette er som oftest mindre bedrifter. Oppdelingen av populasjonen er vist i Tabell 6.7.

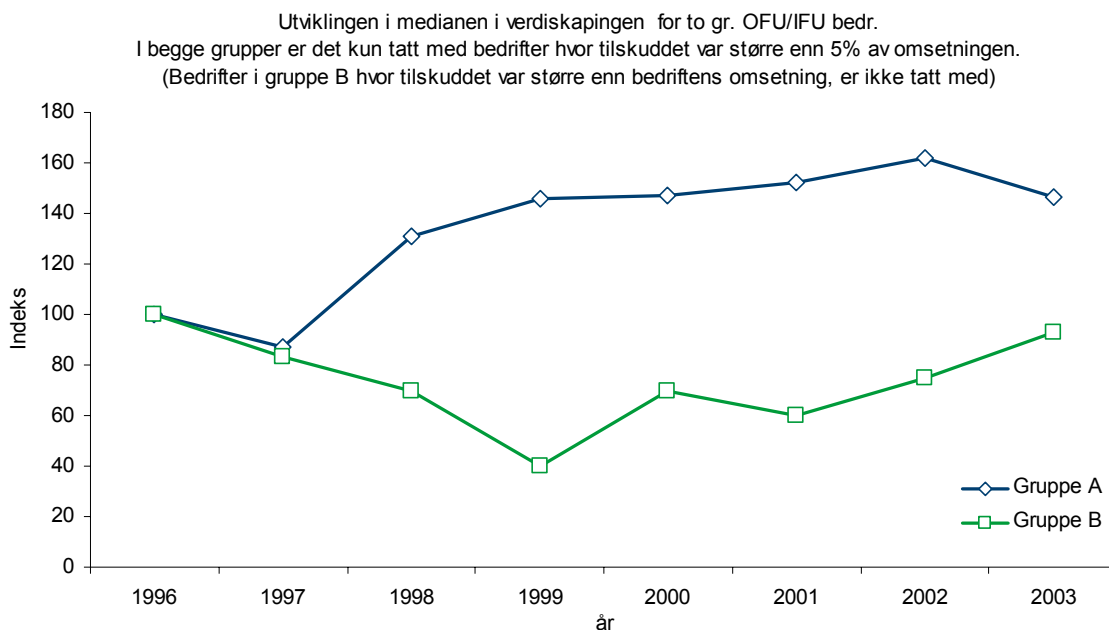
Tabell 6.7 *Populasjoner for analyse av sammenheng mellom tilskudd og verdiskapning*

	Tildelt OFU/IFU-støtte i perioden 1995-1999	Tildelt OFU/IFU-støtte i perioden 2001-2005
Tilskuddet over 5 % av omsetningen (relativt små bedrifter)	Gruppe A	Gruppe B
Tilskuddet mellom 1 % og 5 % av omsetningen (relativt store bedrifter)	Gruppe C	Gruppe D

Det er en rekke forhold som påvirker de bedriftsregnskapsmessige resultatene. Det er derfor ingen grunn til å tro at en bestemt utvikling kan henføres OFU eller IFU alene. Vårt forsøk på å skape sammenlignbare grupper må derfor tolkes med forsiktighet. Den næringsmessige og geografiske sammensetningen av OFU og IFU-bedriftene har imidlertid ikke endret seg mye gjennom vår undersøkelsesperiode. Det kan derfor være mulig å se om det er noen interessante forskjeller i utviklingen mellom de grupper som fikk støtte tidlig og de som fikk støtte sent. Dersom OFU eller IFU-tilskuddet har en regnskapsmessig effekt er det grunn til å vente at bedrifter som fikk støtte tidlig har en sterkere vekst enn bedrifter som fikk støtte sent.

Når vi sammenligner utviklingen i bedriftens verdiskapning ser vi at for bedrifter hvor støtten betyr mye (små bedrifter) så er veksten i verdiskapningen klart sterkere for bedrifter som fikk støtte tidlig i forhold til de som fikk støtte sent, se Figur 6.13. Først på slutten av perioden ser det ut til at bedriftene som fikk støtte sent øker veksttaket, noe som også i seg selv indikerer at OFU og IFU-tilskuddet har hatt reell effekt.

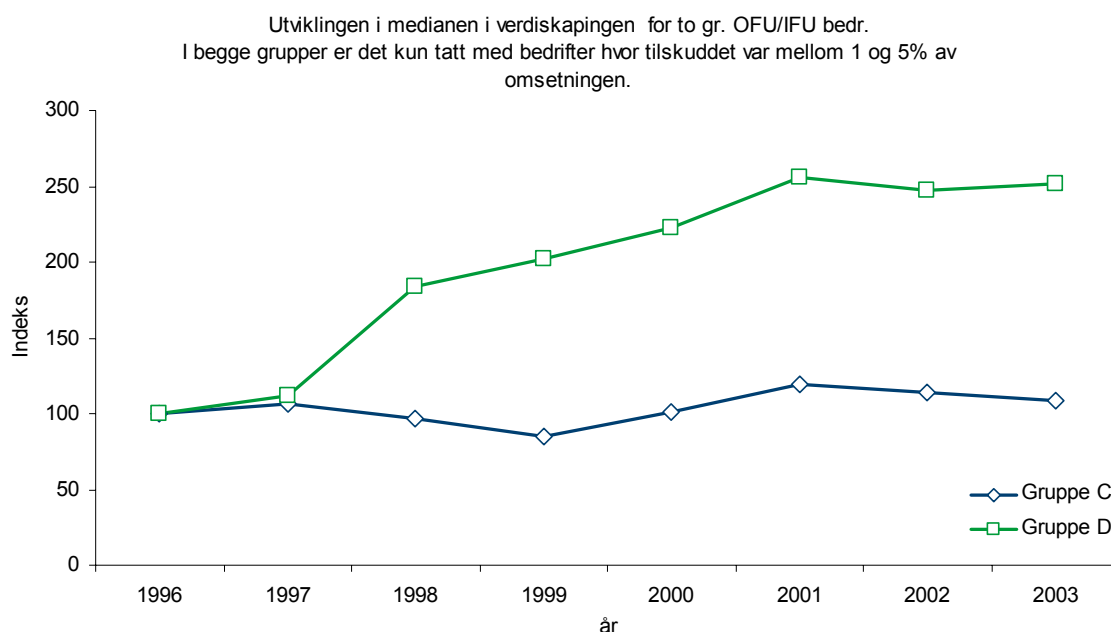
Figur 6.13 *Sammenheng mellom tilskudd og verdiskapning for relativt små bedrifter, delt opp i to grupper OFU/IFU bedrifter som fikk støtte i hhv første (A) og siste (B) halvpart av perioden 1995 – 2005*



Kilde: ECON

Dette mønster finner vi imidlertid ikke for de større bedriftene, hvor tilskuddet utgjør en liten del av omsetningen, se Figur 6.14. Tvert imot virker det som det ikke har vært noen regnskapsmessige effekt av støtten overhodet. I verste fall er sammenhengen negativ. Men, som nevnt, det er en rekke andre forhold som påvirker den regnskapsmessige utviklingen i bedriftene. Dette gjelder både når vi får antatte positive sammenhenger (som når vi så på de mindre bedriftene) og når sammenhengen er negativ. Det er imidlertid grunn til å tro at innflytelsen fra andre forhold er større for de bedriftene hvor støtten utgjorde en relativ liten del av omsetningen, dvs. de store bedriftene, enn for de bedriftene hvor tilskuddet var relativt betydelig.

Figur 6.14 *Sammenheng mellom tilskudd og verdiskaping for større bedrifter, delt opp i to grupper OFU/IFU bedrifter som fikk støtte i hhv første (C) og siste (D) halvpart av perioden 1995 – 2005*



Kilde: ECON

Vi har også sett på utviklingen i lønnsomhet for gruppene over, samt sammenlignet utviklingen i lønnsomhet og verdiskaping for nystartede bedrifter i forhold til øvrige bedrifter. Tanken bak det siste var å se om bedrifter hvor OFU eller IFU-prosjektet utgjorde nesten hele bedriftens virksomhet hadde en annen utvikling enn de øvrige. Ingen av disse beregningene ga noe resultat som kunne hjelpe oss videre i denne evalueringen.

## 6.9 På sporet av en suksess

På tre områder er det interessant å se nærmere på OFU og IFU-ordningenes suksess.

For det første er det en felles målsetting for begge ordninger at de skal bidra til kompetanse- og nettverksoppbygging i næringslivet. Vi ser at det førstnevnte skjer i betydelig omfang i direkte tilknytning til de støttede prosjektene. Bedriftene rapporterer om et kompetanseløft spesielt innen teknologisk utvikling, kundekrav og ønsker, og ved at relasjonene til nye som gamle kunder blir styrket. Denne suksessen er direkte knyttet til OFU og IFU-prosjektene egenart som utviklingsprosjekter med fokus på å utvikle konkrete produkter og tjenester til markedet. En bredere kompetanse- og nettverks-

oppbygging finner i mindre grad sted. Dette virker også logisk ut fra at OFU og IFU-prosjektene er markedsorienterte prosjekter som ikke er utviklet for å dele kunnskap med mange andre. I så fall ligger det en latent risiko for at andre kan utnytte kunnskapen til egen fordel i markedet. De samfunnsmessige gevinstene knytter seg til at vi får flere innovative bedrifter som til sammen øker det materielle grunnlaget for norsk kunnskapsbasert næringsliv.

Det må likevel tilføyes at mange OFU og IFU-bedrifter trolig kan involvere sin samarbeidspartner mer aktivt i samarbeidet, enn hva som synes å være tilfelle. Her er det sannsynligvis et behov for å vie ytterligere oppmerksomhet mot samarbeidets utfordringer, barrierer og nytteverdi.

For det andre er hovedmålet for ordningen å øke verdiskapningen og konkurranseevnen til norsk næringsliv. Omtrent halvparten av bedriftene i vår spørreundersøkelse har i dag utviklet et produkt eller en tjeneste som er i markedet. Sammenlagt rapporterer bedriftene om en omsetning i 2005, som svarer til det samlede beløpet som er utbetalt fra OFU og IFU-ordningen i perioden 1995-2005. Især for nye og mindre bedrifter synes ordningene å ha en positiv effekt. De minste bedriftene fremstår som mer flinke til å utvikle nye produkter enn mer etablerte bedrifter og det synes som om verdiskapings-effektene er størst for de minste bedriftene.

Ved å se nærmere på de bedrifter som får mest ut av OFU og IFU-ordningene i forhold til kompetanseutvikling og konkurranseevne, vil vi peke på følgende suksessfaktorer som bedriftene bør oppmuntres til å forfølge. Faktorene er ikke i prioritert rekkefølge. :

- Ansette medarbeidere med høyere utdanning
- Utforme en innovasjonsstrategi
- Samarbeide med en utenlandsk bedrifter
- Involvere samarbeidspartnere aktiv i utviklingsprosjektet – det skjer oftere for prosjekter med en utenlandsk partner og det har en positiv innvirkning på kompetanseoppbygging og omsetning.

Med andre ord er det kanskje ikke overraskende at oppbygging av innovasjonskapasitet har en positiv effekt. Dette kan være et budskap fra Innovasjon Norge til bedriftene: Forbered dere godt, så har vi et godt program til å støtte bruker- og markedsdrevet utviklingsarbeid gjennom samarbeide med (potensielle) kunder.

Potensialet ved å samarbeide synes til dels å være oversett eller nedprioritert i bedriftene. Innovasjon Norge bør overveie om og hvordan en kan skape mer oppmerksomhet om samarbeidets utfordringer, barrierer og nytteverdi, både i et strategisk og ledelsesmessig perspektiv.



## 7 Involverende saksbehandling

Den kunderettede administrasjonen av OFU og IFU er som andre programmer i Innovasjon Norge desentralisert til distriktskontorene. Før 2000 ble kundebehandlingen i stor grad håndtert sentralt i Senter for utviklingskontrakter (SFU), men siden 2000 blir tilnærmet alt av saksbehandling av nye og oppfølging av løpende saker håndtert ved Innovasjon Norges distriktskontorer. Større tilsagn over 2 mill. kr skal imidlertid forelegges Innovasjon Norges kredittkomité og vurderes etter innstilling fra hovedkontoret.<sup>20</sup> De saker som blir behandlet sentralt er i hovedsak konsulentoppdrag, internasjonale koblings- og initieringsarbeid samt akkvisisjons- og kvalifiseringsarbeid innenfor helsesektoren gjennom innovasjonsnettverket Innomed.

Innovasjon Norge har flere og klare mål som operatør av ordningene. Gjennom sine medarbeidere skal Innovasjon Norge gi merverdi til prosjektene ved bl.a. å:

- i en tidlig fase koordinere/koble parter som har nytte av et samarbeid.
- ha faglig oversikt slik at prosjekter med lignende innhold kan harmoniseres.
- medvirke til at forberedelsesfasen er tilstrekkelig ivaretatt.
- være diskusjonspartner for bedrift/etat vedrørende samlet plan for prosjektet.
- sikre at prosjektets kommersialiseringsvei er realistisk planlagt.
- sikre prosjektets videreføring på en god måte.
- være konfliktløser under gjennomføringen av prosjektet.

Ved de fleste distriktskontorene er det utpekt kompetanseansvarlige for å styrke den totale innsats på OFU og IFU. Hovedkontoret har et ansvar for å videreutvikle den lokale kompetansen.

### 7.1 Innovasjon Norges administrasjon tilfører merverdi til prosjektene, men primært i søknadsfasen

I våre intervjuer med et utvalg leverandørbedrifter, kundebedrifter og andre aktører som har fulgt ordningen, har vi stilt spørsmål knyttet til Innovasjon Norges målsettinger for egen innsats. Tilbakemeldingene tyder på at Innovasjon Norge bidrar klart positivt i forhold til de fleste målsettingen. Spesielt gir informantene uttrykk for at Innovasjon Norge bidrar positivt i form av å:

- medvirke til at forberedelsesfasen er tilstrekkelig ivaretatt.
- være en diskusjonspartner for bedrift/etat vedrørende samlet plan for prosjektet.
- sikre at prosjektets kommersialiseringsvei er realistisk planlagt.

Den mest entydige tilbakemeldingen var dog at Innovasjon Norge har vært flinke til å hjelpe til i søknadsfasen, men at Innovasjon Norges involvering senere har vært meget begrenset.

---

<sup>20</sup> Se for eksempel Innovasjon Norges årsrapporter.

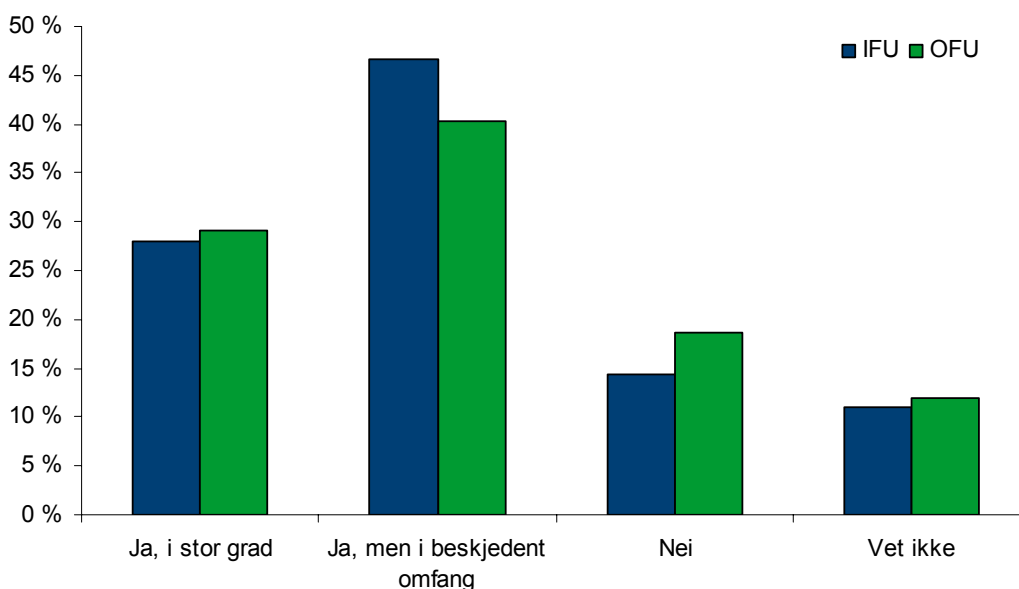


Et mindretall har opplevd at Innovasjon Norge faktisk har bidratt til å koble parter sammen. Dette henger sammen med at de fleste leverandør og kundekoblinger gjennomføres utenfor Innovasjon Norges apparat. Likevel melder noen av informantene om positive enkeltepisoder også på dette området.

Enkelte aktører stilte imidlertid spørsmål ved om regionaliseringen av søknadsbehandlingene til distriktskontorene har medført en svekkelse av Innovasjon Norges kompetanse om relevante bedriftsmiljøer. En konsekvens kan i så fall være at Innovasjon Norges rolle som proaktiv kobler av potensielle samarbeidsparter svekkes. Våre samtaler med utvalgte distriktskontorer (DK) bekrefter imidlertid ikke dette bildet. Tvert i mot rapporterer DK-ene at de tar kontakt med hovedkontoret for å søke kunnskap når det er behov. Det er etter vår vurdering likevel plausibelt at det tar tid å bygge opp så god kunnskap om norske bedriftsmiljøer at Innovasjon Norge faktisk kan bidra til nyttig kobling av potensielle samarbeidsbedrifter. Det er også plausibelt at dette tilsier et relativt sterkt faglig miljø sentralt i Innovasjon Norge, som har blick for koblinger over hele landet.

I tillegg til intervjuer stilte vi også spørsmål i spørreundersøkelsen om hvordan leverandørbedriftene samlet opplever kontakten med Innovasjon Norge. Hovedbildet fra denne undersøkelsen er at Innovasjon Norges folk har bidratt positivt og konstruktivt i hele prosjektperioden, se Figur 7.1 Det er likevel vår tolkning at de mange som svarer at Innovasjon Norge bidrar "...i beskjedent omfang" gjenspeiler at de fleste søker Innovasjon Norge for risikoavlastning og ikke for rådgivning. Forskjellen i svar mellom IFU- og OFU-bedrifter er liten.

Figur 7.1 *Har Innovasjon Norge bidratt til utvikling av OFU/IFU prosjektet med kritiske og konstruktive spørsmål i søkefasen? Andel ulike svar*



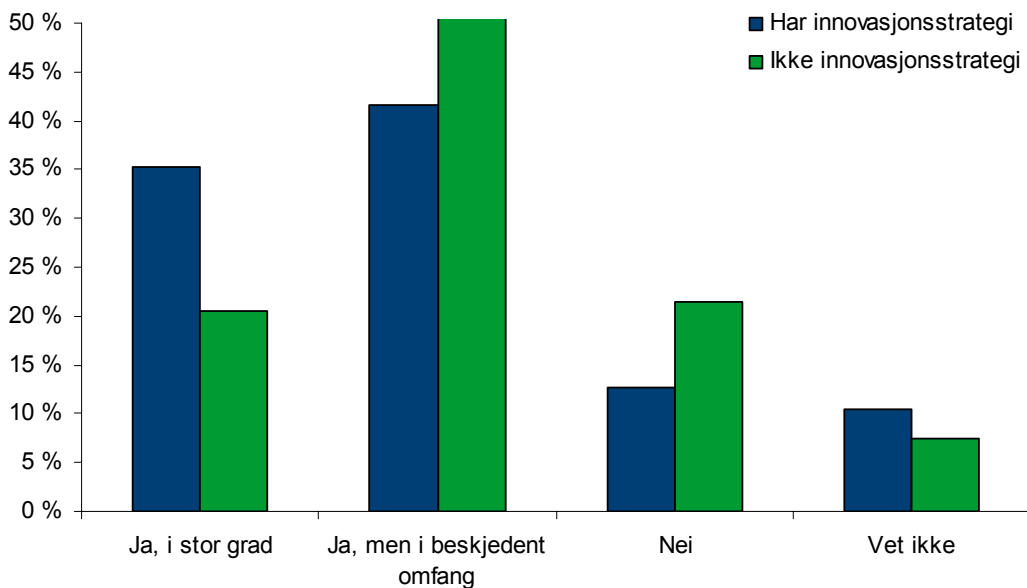
Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

Vi stilte også spørsmål om Innovasjon Norge har bidratt gjennom kritiske og konstruktive spørsmål i henholdsvis den løpende rapportering og med rådgivning gjennom prosjektet. Vi fikk en lignende svarfordeling på disse spørsmålene, men med klart færre som svarte "i stor grad", henholdsvis 14 og 20 prosent. Henholdsvis 50 og 45 prosent

svarer ”... i begrenset omfang”. Også her er forskjellen mellom IFU og OFU-bedrifter liten.

Det er imidlertid en interessant forskjell mellom bedrifter som fikk støtte før og etter 2000. Det synes som om bedrifter som fikk støtte før søknadsbehandlingen ble regionalisert er mest fornøyd med Innovasjon Norges bistand, se Figur 7.2. det samme gjelder for spørsmålet om Innovasjon Norges bistand i forbindelse med rapportering i prosjektperioden.

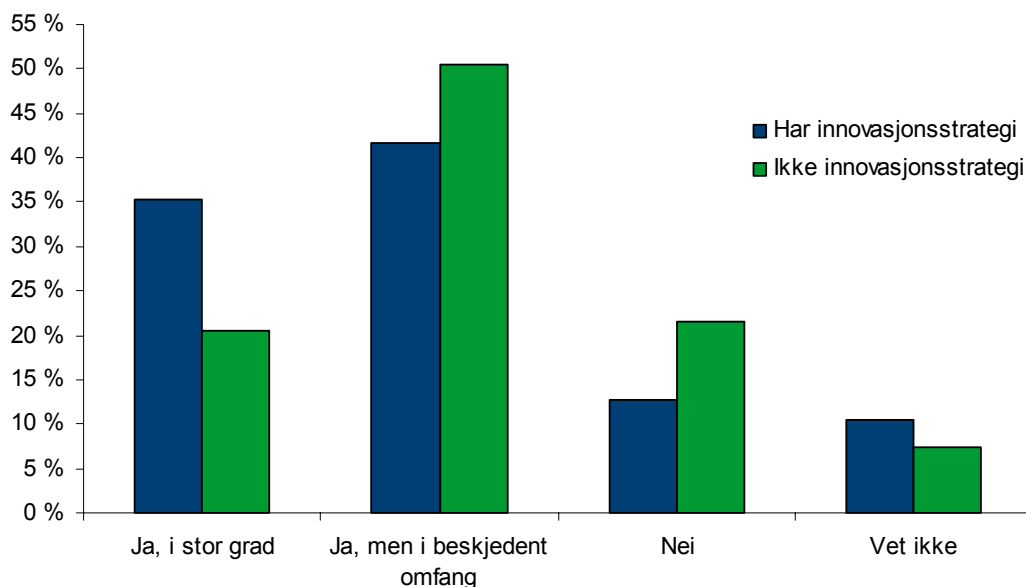
Figur 7.2 *Har Innovasjon Norge bidratt til utvikling av OFU/IFU prosjektet med kritiske og konstruktive spørsmål i søkefasen? Andel svar fordelt etter bedriftene som fikk støtte hhv. før og etter 2000*



Kilde: ECON - spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

Dersom vi skiller mellom bedrifter som har formulert en innovasjonsstrategi ser vi at det er klart flere bedrifter med en formulert innovasjonsstrategi som svarer at Innovasjon Norge har bidratt ”i stor grad” i søkefasen (35 prosent) enn blant de som ikke har formulert en slik strategi (21 prosent), se Figur 7.3. Flere bedrifter uten en formulert innovasjonsstrategi svarer også at Innovasjon Norge ikke har bidratt i søkefasen. I gjennomføringsfasen er det liten forskjell på svarene. Forskjellen er ved første øyekast overraskende, ettersom det er plausibelt at det nettopp er bedrifter uten en formulert innovasjonsstrategi som trenger mest bistand fra Innovasjon Norge. En mulig tolkning er at det er bedrifter med en klar strategi som er mest lydhøre for råd og at det også er lettere å hjelpe bedrifter med formulerte strategier enn de uten. Slik sett tyder tallene på at Innovasjon Norge bidrar best når bedriftene i utgangspunktet fremstår både som langsiktige og målbeviste.

**Figur 7.3** *Har Innovasjon Norge bidratt til utvikling av OFU/IFU prosjektet med kritiske og konstruktive spørsmål i søkefasen? Andel svar fordelt på bedrifter som har eller ikke har formulert en innovasjonsstrategi*



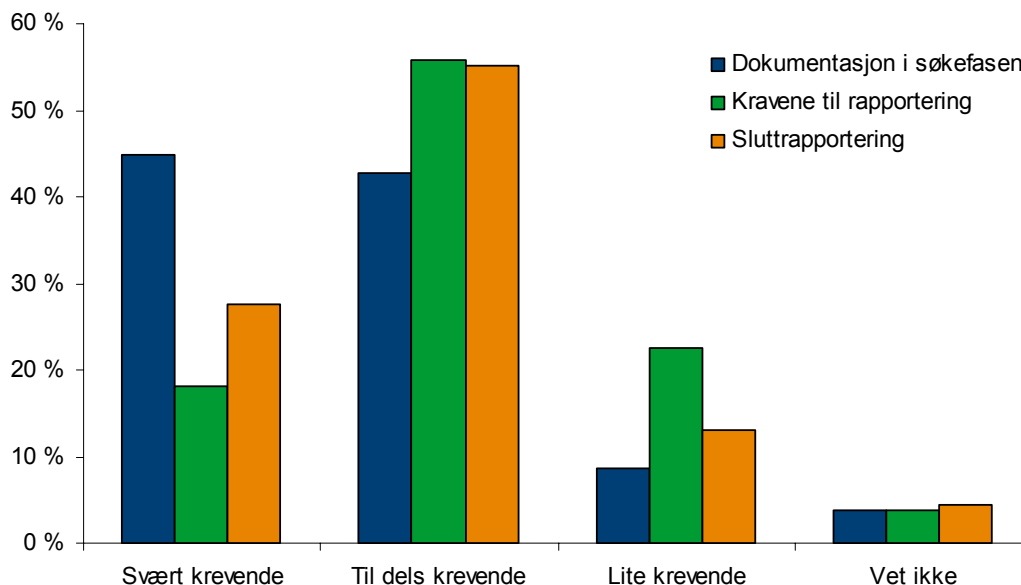
Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

Vi har også koblet svarene på Innovasjon Norges bidrag med bedriftenes størrelse, i henholdsvis store (over 5 ansatte) og små (under 5 ansatte), samt med om det var leverandøren eller kunden som tok initiativet til prosjektet. Både størrelsen på bedriftene og hvem som har tatt initiativet til prosjektet spiller liten rolle for bedriftens oppfattelse av Innovasjon Norges bidrag i søkefasen. I tilbakemeldingen på Innovasjon Norges bidrag i gjennomføringsfasen, ser vi imidlertid at det er en større andel som svarer at Innovasjon Norge har bidratt med aktiv rådgivning i prosjektperioden når leverandørbedriften er initiativtager (13 prosent) enn når kundebedriften er initiativtager (4 prosent). I tolkningen av tallene må det imidlertid legges vekt på at de alle fleste prosjektinitiativene kommer fra leverandørbedriftene.

## 7.2 Til dels krevende dokumentasjonskrav

En konsekvens av sterk involvering fra Innovasjon Norges side i prosjektet, kan være at bedriftene opplever krav til dokumentasjon og rapportering som ressurskrevende. Spørreundersøkelsen bekrefter at mange bedrifter faktisk opplever det slik. Mest krevende oppleves dokumentasjonen i søkefasen, se Figur 7.4. Det er lite variasjon i svarene avhengig av ulike kjennetegn ved bedriftene. Unntaket er de bedriftene som har igangsatt prosjekter etter initiativ fra kundebedriften. Her er det en overhyppighet av bedrifter som opplever sluttrapporteringen som svært krevende (41 prosent mot 27 prosent hos de øvrige). Også bedrifter med en formulert innovasjonsstrategi opplever dokumentasjonskravene noe mer krevende enn andre.

Figur 7.4 *Hvor ressurskrevende er kravene til dokumentasjon og rapportering av OFU/IFU-prosjektet til Innovasjon Norge? Andel av bedriftsvar*



Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

Vår tolkning av svarene er at selv om det er lett å komme i dialog med Innovasjon Norge om OFU og IFU, krever ordningene at bedriftene kan dokumentere gjennomføringsevne i tråd med retningslinjene. Slike krav kan også være en gevinst i seg selv ved at søker faktisk må sette på papir de planer og mål, milepæler etc. de har for prosjektet, noe som normalt bidrar til bedre prosjektledelse. Vi kan ikke se at dokumentasjonskravene er mer omfattende enn hva en må forvente av en støtteordning av denne type.



## 8 OFU og IFU som indikator på offensiv næringspolitikk

Som påpekt innledningsvis har OFU- og IFU-ordningen hatt en sterkt politisk oppslutning og også opplevd en vesentlig styrking av budsjettene – først på begynnelsen av 1990-tallet og så etter 2002. Bevilgningsnedgangen i 2002 må sees på bakgrunn av generelle reduksjon i næringspolitisk virkemiddelbruk dette året. De siste årene er det av flere grunner IFU-ordningen som har vokst, se kapittel 1. IFU ordningens vekst henger dels sammen med stor etterspørsel etter ordningen og en nedtrapping av OFU som følge av færre aktuelle offentlige kunder.

I kapittel 3 drøftet vi ordningenes rasjonale. Vår konklusjon er at ordningen kan begrunnes langs flere dimensjoner:

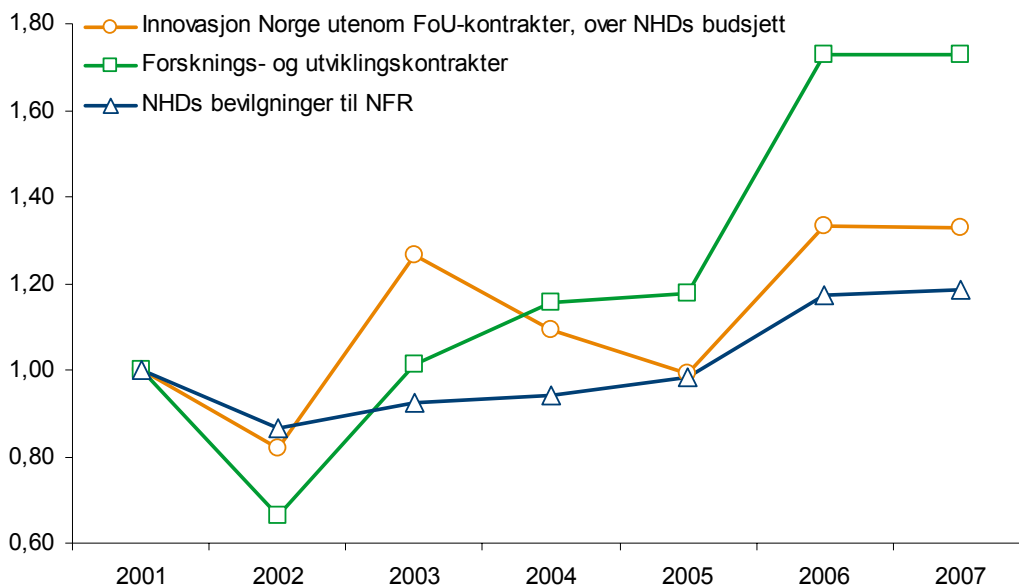
- Ordningene gir bedriftene finansielle muligheter til å gjennomføre risikofylte produktutviklingsprosjekter. Ordningen kan slik bidra til at potensielt samfunnsøkonomisk lønnsomme prosjekter, som uten ordningen ikke ville blitt noe av, blir realisert.
- Ordningenes krav om forpliktende samarbeid mellom leverandør og kunde kan utløse verdiøkende samarbeidsprosjekter som ellers ville tatt lenger tid, kostet mer eller ikke ville blitt noe av.
- Ordningene fyller et hull i myndighetenes virkemiddelportefølje ved at de støtter utviklingsprosjekter i en mellomfase – etter forskning og før kommersialisering.
- Ordningene fungerer i praksis som det viktigste virkemiddelet for å støtte produkt og tjenesteutvikling i bedrifter utenfor det distriktpolitiske virkeområdet.

Ordningene har fått gode tilbakemeldinger i de evalueringer som har vært gjort, se kapittel 2. Likevel har ikke OFU og IFU vært løftet høyt opp på den innovasjonspolitiske dagsorden. Den budsjettpolitiske prioriteringen taler imidlertid et tydelig språk. Sammenligner vi de siste års utvikling i bevilgninger til OFU og IFU med bevilgninger til Norges forskningsråd over NHDs budsjett og med utviklingen i bevilgninger til Innovasjon Norge utenom OFU og IFU, ser vi at veksten i bevilgninger har vært sterkest for OFU og IFU-ordningen sammenlagt, jf Figur 8.1. Utviklingen de siste årene synes å bekrefte at regjering og Stortinget ser OFU og IFU som spesielt gode virkemidler for å stimulere innovasjon i næringslivet.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Før 2004 er sammenligningen SND, Eksportrådet, Turistrådet og Statens veiledningskontor for oppfinnere før 2004 minus OFU/IFU.

Figur 8.1 Utvikling i bevilgede midler fra NHD 2001- 2007, indeksert nominell utvikling



Kilde: NHD

Budsjettutviklingen de siste årene har medført at OFU og IFU nå utgjør 22 prosent av NHDs samlede bevilgning til Innovasjon Norge. I 2001 var den tilsvarende andelen 17 prosent.

Den sterke veksten i OFU og IFU ordningene de siste årene kan trolig også sees på bakgrunn av at ordningene har hatt en egen post på Nærings- og handelsdepartementets budsjett helt siden de ble opprettet (kapittel 2421, post 72).<sup>22</sup> Når det er politisk vilje til å styrke vekstfremmende virkemidler, er det vanligvis lettere å styrke eksisterende ordninger med godt renommé enn å etablere nye. Det er derfor nærliggende å vurdere satsing på nettopp OFU og IFU som et ledd i en generelt mer offensiv næringspolitikk.

Ordningsens primære mål er formulert som å øke verdiskapingen og konkurranseevnen i norsk næringsliv. Målformuleringen har ikke noen eksplisitt henvisning til stimulering av innovasjon, det er et krav at midlene skal gå til utvikling av nye produkter, metoder og tjenester. Det er derfor likevel klart at ordningens hensikt er å stimulere til økt innovasjon.

For øvrig er også bevilgningene til OFU og IFU atskilt fra NHDs mer generelle poster for å fremme innovasjon.<sup>23</sup> Omtalen av ordningene i ulike stortingsframlegg som nærings- og forskningsmeldinger, handlingsplaner og budsjettframlegg har ikke endret seg mye fra år til år, selv om henvisninger til innovasjonsstøtte er kommet med de siste par år (uten at dette har gitt seg uttrykk i målformuleringen). Etter vår vurdering tilsier omtalen av ordningene at styrkingen av OFU og IFU de siste årene primært sees på som et uttrykk for en satsing på en ordning som fremmer økonomisk vekst. Ordningenes egenskaper som virkemiddel for innovasjon virker noe underkjent. Vår vurderinger er

<sup>22</sup> Tilsvarende på Industridepartementet, Næringsdepartementet og Nærings- og energidepartement før etableringen av Nærings- og handelsdepartementet.

<sup>23</sup> Post 50 Innovasjon - prosjekter, fond, og post 71 Nettverk, profilering og reiseliv – programmer.

imidlertid at ordningene har klare innovasjonsfremmende egenskaper og vi anbefaler at omtalen av ordningen fremover i større grad synliggjør dette.

## 8.1 Overdreven tro på OFU og IFU som virkemiddel for sektorrettede hensyn

Utover å styrke ordningene som et generelt næringspolitisk virkemiddel (økt verdiskaping og økt internasjonalisering), har den politiske oppmerksomheten vært rettet mot hvordan OFU og IFU også kan bli et virkemiddel for å oppnå andre næringspolitiske hensyn. Slike hensyn er bl.a.:

- Fremme internasjonaliseringen av næringslivet (IFU).
- Stimulere til å forbedre kvaliteten og/eller redusere kostnadene på offentlige tjenester gjennom tilgang til ny teknologi eller nye løsninger (OFU).
- Styrke teknologiutviklingen innen utvalgte næringssektorer som maritime næringer, helsesektoren, informasjons- og kommunikasjonsteknologi, miljøteknologi, romfartsteknologi og forsvarsmateriell (OFU og IFU).
- Styrke norske bedrifters evne til å få gjenkjøpskontrakter i forbindelse med forsvarsanskaffelser (OFU/IFU).
- Utvikle flere samarbeidsprosjekter med Forskningsrådet som kan godkjennes innenfor den europeiske EUREKA ordningen (IFU).<sup>24</sup>

I utgangspunktet rapporterer Innovasjon Norge en betydelig innsats på de ulike områdene. Vår vurdering er likevel at det primære hensynet alltid har vært hvorvidt prosjektet har et potensial for kommersielt gjennombrudd, og at dette skal testes mot en krevende kunde. Denne vurderingen er basert på samtaler med ulike deler av Innovasjon Norge og gjennomgang av årsrapportene. Slik sett blir det en sideeffekt om det støttede prosjektet også bidrar til å oppfylle undermålene over.

Enkelte av målene synes å ha svak måloppfyllelse. Det gjelder spesielt målsettingen om at ordningene skal være et virkemiddel for flere gjenkjøpskontrakter (OFU) og EUREKA-prosjekter (IFU). Innovasjon Norge har gjennomført flere initiativer i form av konferanser og annet for å øke interessen for slike prosjekter, men med meget begrensede resultater de siste årene. I perioden 2000 til 2005 er det registrert kun 5 IFU-prosjekter med EUREKA-status av totalt 464 IFU-prosjekter. Til tross for at flere prosjekter retter seg mot forsvaret kan vi ikke se at det er rapportert noen gjenkjøpsprosjekter mellom 2000 og 2005. Samlet antall OFU-prosjekter i denne perioden er 300. En kan derfor si at målsettingen knyttet til å øke gjenkjøpsgraden og antall EUREKA-prosjekter har mer karakter av ønskemål enn realistiske mål.

Også målet om å bruke OFU som et virkemiddel for å forbedre kvaliteten og/eller redusere kostnadene på offentlige tjenester gjennom tilgang til ny teknologi eller nye løsninger (OFU), synes løst fundert. Vellykkede prosjekter hvor offentlige virksomheter er kunde vil i og for seg ha denne virkningen og enkelte OFU-prosjekt kan gi et godt bidrag til effektivisering av offentlig virksomhet i forhold til prosjektstøtten på små

---

<sup>24</sup> EUREKA er et europeisk nettverk for innovasjon og stempel som EUREKA-prosjekt regnes som et kvalitetstegn. Forutsetning for at et prosjekt skal få EUREKA-status er at bedrifter og forskningsinstitusjoner i minst to land samarbeider. EUREKA er ingen egen finansieringskilde og den offentlige finansieringen av prosjektet kan komme fra alle typer offentlige programmer som finansierer FoU.



enkeltområder. Men samtidig er den samlede offentlig sektoren så stor at det neppe er realistisk å regne med annet enn marginale effektiviseringsgevinster av enkeltstående teknologiske utviklingsprosjekter. Også på dette punkt er det vår vurdering at målformuleringen må karakteriseres mer som ønskemål enn et realistisk mål.

Målene om å styrke teknologiutviklingen innen utvalgte næringssektorer fremstår som langt mer realistiske. Innovasjon Norge rapporterer jevnlig i sine årsrapporter om en rekke prosjekter innenfor de utpekte områdene. De fleste av disse prosjektene må likevel sees på som mer konsekvens av at det er nettopp innenfor disse områdene norske bedrifter har prosjektideer som passer til ordningenes konsept.

Romfartsprosjekter er prioritert med egne øremerkede bevilgninger. Begrunnelsen for dette tolkes som et resultat av overordnede politiske hensyn som ligger utenfor OFU og IFUs egentlige målsettinger. Selv om OFU og IFU er nyttige virkemiddel også for å oppnå romfartspolitiske mål, er vi tvilende til at det er fornuftig å øremerke midler som binder Innovasjon Norge. Dersom romfartsprosjektene er gode vil de uansett nå opp i prioriteringen.

### **OFU bidrar til å utvikle helsemarkedet som kilde til innovasjon, men neppe nødvendig som mål**

Målet om å styrke teknologiutviklingen innen helsesektoren er etter vår vurdering bedre begrunnet enn de øvrige delmålene, men likevel er vi tvilende til om det bør opprettholdes som et eksplisitt delmål.

Etter intervjuer både med berørte bedrifter, Innovasjon Norge sentralt og utvalgte distriktskontorer er det vår vurdering at det kreves langsiktig jobbing med å gjøre helsesektoren bevist på de gevinstene som kan oppnås ved mer forpliktende prosjektsamarbeid mellom helseforetak og leverandørbedrifter. Gevinstene ligger både i økt verdiskaping hos leverandørene og bedre tjenestetilbud fra helseforetakene. Helseforetakene er imidlertid komplekse organisasjoner styrt ut fra ikke-kommersielle hensyn. Det viser seg ofte at det er krevende å engasjere rett person til å fatte strategiske kommersielle beslutninger. Det faktum at helseforetakene er en potensiell viktig motor i utviklingen av innovative leverandørbedrifter, men at de selv har et annet primærfokus, begrunner at utenforstående organisasjoner kan bidra til å realisere merverdi for alle parter ved målbevist å utvikle dette markedet.

Så langt har arbeidet skjedd i samarbeid mellom Innovasjon Norge og Helsedirektoratets nettverk av innovasjonsrådgivere – InnoMed.<sup>25</sup> Det er etter vår vurdering fornuftig at det er ordninger eller virkemidler utenfor OFU som tar på seg oppgaven med å styrke innovasjonen i helsesektoren.

Vi er imidlertid tvilende til at helsesektorens bør formuleres som et eget satsingsområde/mål for OFU som sådan. OFU vil være et nyttig virkemiddel, gjennom sitt kombinerte fokus på prosjektstøtte og krav om kunde-leverandør koblinger. Men, det bør være prosjektmulighetene som avgjør bruken av OFU. I den grad vi får fremvekst av private helseforetak vil IFU-ordningen kunne fungere på en lignende måte.

---

<sup>25</sup> InnoMed skal bidra å utvikle nye og bedre produkt og løsninger med nytteverdi for brukere i helseinstitusjoner. Målet er både økt kvalitet og effektivitet i helsesektoren — og nye markedsmuligheter for norske bedrifter.

### **IFU bidrar til å styrke norske bedrifters internasjonale kundekontakter**

Fremme internasjonalisering peker seg imidlertid ut som delmål med en tydelig begrunnelse. På dette området mener vi IFU kan ordningene spille en særskilt positiv rolle.

Styrket internasjonalisering av norske næringsliv kom med som et eksplisitt mål i 1998. Bakgrunnen er trolig erkjennelsen av at globaliseringen har medført at verdikjedene svært ofte er globale, og mer globale jo mer avansert produktet eller løsningen er. Koblinger mellom nye relativt ukjente norske leverandører og større internasjonale konsern blir imidlertid hemmet av skjevfordelt informasjon. Som påpekt i kapittel 3 kan IFU bidra til å komme rundt dette informasjonsproblemet. Vår vurdering er at dette undermålet oppfylles relativt bra. De siste årene har mellom 25 og 30 prosent av IFU-prosjektene vært med en internasjonal kunde.

Svarene på vår spørreundersøkelse tyder på at bedrifter med internasjonale kundebedrifter som samarbeidspartnere får spesielt mye ut av samarbeidet, se kapittel 5.4. Tilbakemeldingene fra intervjuene tyder også på at Innovasjon Norges har bidratt positivt for å knytte internasjonale kontakter, både i form av råd om hvem som kan være en nyttig kunde og som døråpner til nye kunder.

Vår vurdering er derfor at dette er et mål som har en plass innenfor IFU-ordningen og som det fortsatt er et behov for målrettet innsats for å oppfylle.

## **8.2 OFU/IFU - erstatter eller supplement til brukerstyrte innovasjonsprogrammer i Norges forskningsråd?**

Bedrifter som søker støtte til utviklingsprosjekter er normalt ikke så opptatt av hvorfra støtten kommer, bare den kommer. For myndighetene er det imidlertid viktig at det totale tilbudet av virkemidler (virkemiddelporteføljen) er satt sammen slik at alle definerte behov kan besvares og at ulike ordninger er godt avstemt.

Som påpekt i kapittel 3 fyller OFU og IFU en særegen rolle ved å tilby støtte til utviklingsprosjekter i en mellomfase, etter den tidlige forskningsfasen, men før markedsintroduksjon.

I Innovasjon Norge er det flere virkemidler som har lignende målsettinger som OFU og IFU, men hvor målgruppen likevel er noe forskjellig. De viktigste sammenlignende programmene er Arena og Forny. Målgruppene for Arena og Forny fremstår imidlertid som annerledes og i første rekke rettet mot å utvikle nettverk, arenabygging styrke kommersialiseringsarbeidet i academia. OFU og IFU på sin side er eksplisitt ment å støtte utviklingsprosjekter i kommersielle bedrifter.

Brugerstyrte innovasjonsprogrammer i regi av Forskningsrådet har flere fellestrekk med OFU og IFU. Både OFU/IFU og brukerstyrte innovasjonsprogrammer støtter utviklingsprosjekter i bedriftene som i første runde primært kommer bedriftene til gode. Den største forskjellen er at brukerstyrte innovasjonsprogrammer i praksis finansierer kjøp av FoU fra forskningsinstitutter, mens OFU/IFU i større grad finansier bedriftens

eget utviklingsarbeid.<sup>26</sup> Støtte gjennom de brukerstyrte forskningsprogrammene har heller ikke krav om formelle avtaler mellom leverandør og kunde.

I utgangspunktet kan man tenke seg en ideell arbeidsdeling mellom Innovasjon Norges (OFU og IFU) og Forskningsrådets brukerstyrte innovasjonsprogrammer. I så fall bør tidlig prosjektutvikling skje innenfor Forskningsrådets regi, mens den siste utviklingsfasen som inkluderer testing mot pilotkunder skjer innenfor rammen av IFU og OFU. Så ideell er ikke verden. Både spørreundersøkelsen og våre intervjuer tyder på tvert imot på at det er litt tilfeldig hvilke program bedriftene kjenner til. Trolig er kunnskapen om virkemiddelapparatet viktigst for bedriftenes valg av virkemiddel.

Vi ser imidlertid tegn på at mange bedrifter synes det er lettere å forholde seg til Innovasjon Norge enn Forskningsrådet. Innovasjon Norge har for eksempel ikke søknadsfrister (søknader behandles løpende) og har ikke implisitte krav om samarbeid med en forskningsinstitusjon. Spesielt for bedrifter uten mye forskningskompetanse kan det være lettere å tilnærme seg OFU og IFU, bl.a. fordi disse ordningene aksepterer prosjekter som ligger veldig nær markedsintroduksjon. Vår vurdering er at det er mer sannsynlig at bedrifter søker støtte fra Forskningsrådet etter at de har lært å kjenne det offentlige virkemiddelapparatet gjennom Innovasjon Norge, enn motsatt.

En kobling bedrifter som har fått støtte gjennom OFU og IFU siden 1995, med bedrifter som har fått støtte gjennom NFR viser at hele 247 av OFU/IFU-bedriftene har også fått støtte gjennom NFR. Om lag 30 prosent av OFU/IFU-bedriftene kan derfor sies også å være Forskningsråds-bedrifter.<sup>27</sup> Mange har for øvrig fått støtte fra Forskningsrådet til en rekke prosjekter. Omfanget av bedrifter som søker støtte fra begge institusjonen viser at vi har å gjøre med bedrifter som er godt kjent med offentlige virkemidler for støtte til FoU. Samtidig er det påfallende at hele 70 prosent av OFU/IFU-bedriftene ikke har vært innom Forskningsrådet. Etter vår vurderinger tyder dette på at OFU/IFU-ordningene har egenskaper som gjør dem lettere å bruke for mange bedrifter enn lignende ordninger innenfor Forskningsrådet.

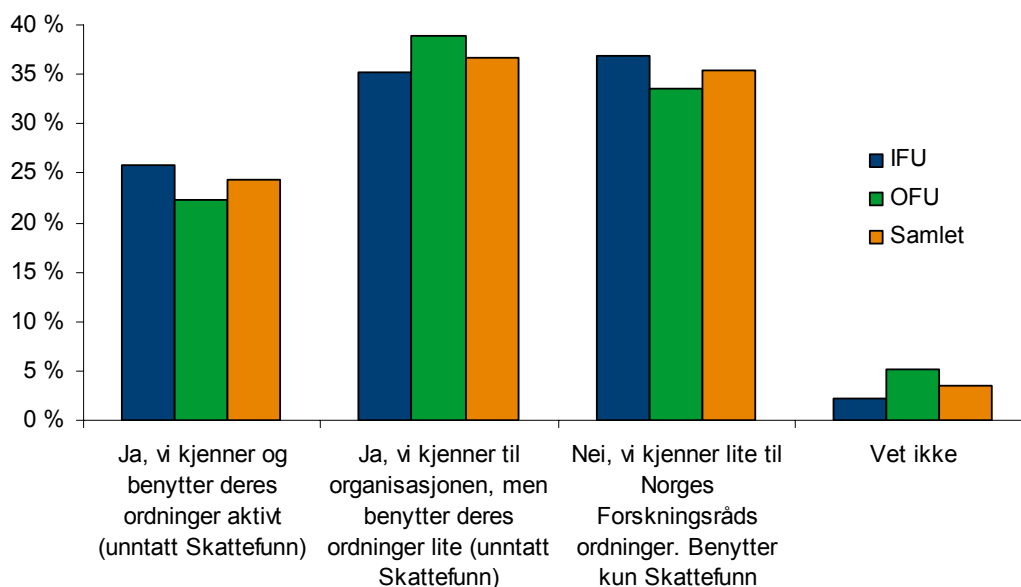
Vi har også spurt OFU/IFU-bedriftene om deres forhold til Norges forskningsråd. Svarene viser at en fjerdedel av bedriftene bruker Forskningsrådet aktivt, og at det her er liten forskjell mellom OFU og IFU-bedriftene. Samtidig har en betydelig andel av bedriftene svart at de enten kjenner lite til Forskningsrådet eller kun benytter Skattefunn, se Figur 8.2.

---

<sup>26</sup> Også brukerstyrte innovasjonsprogrammer kan finansiere utviklingsarbeid i bedriftene; direkte hvis bedriftene har store egne forskningsavdelinger og indirekte ved at bedriftenes egenandel er utviklingskostnader.

<sup>27</sup> Dette er på linje med hva som ble rapportert i Staude m.fl. (2000).

Figur 8.2 OFU og IFU-bedrifters kjennskap til NFR.<sup>1</sup> Prosent



<sup>1</sup> Svaralternativene "kjenner lite til NFR" og "benytter kun Skattefunn" er slått sammen i figuren.

Kilde: ECON – spørreskjemaundersøkelse til leverandørbedrifter

Det er også interessant å merke seg at i de tilfellene hvor andre enn leverandørbedriftene har tatt initiativet til IFU eller OFU så er det langt færre leverandørbedrifter som har et aktivt forhold til Forskningsrådet. Eksempelvis svarer kun 7 prosent av leverandørbedrifter som har etablert en IFU kontrakt etter initiativ fra kundebedriften at de kjenner til og benytter Forskningsrådets ordninger aktivt.

Vår vurdering er at for en betydelig del av OFU/IFU bedriftene er brukerstyrte innovasjonsprogrammer i Forskningsrådet reelle alternative finansieringskilder for utviklingsprosjekter. For de fleste brukerne fremstår imidlertid IFU og OFU som enten lettere tilgjengelig eller mer attraktivt enn Forskningsrådets programmer.

Intervjuer med virkemiddeloperatørene tyder på at administrasjonenes kjennskap til hverandres virkemidler er begrenset. Likheten mellom brukerstyrte innovasjonsprogrammer og OFU/IFU er imidlertid såpass stor at det i seg selv gir grunnlag for jevnlig avstemming mellom Forskningsrådet og Innovasjon Norge om utvikling av ordningene. Vår vurdering er at arbeidsdelingen mellom Forskningsrådet og Innovasjon Norge kan forbedres. Viktigste er å klargjøre når forpliktende samarbeid mellom leverandør og kunde kan gi vesentlig merverdi for prosjektet. I slike tilfeller vil OFU eller IFU være beste ordning. Tilsvarende vil det være mer rasjonalt å bruke brukerstyrte innovasjonsprogrammer når det er større behov for å kjøpe forskningsinnsats fra forskningsinstitutter.



## 9 Tydeliggjør OFU/IFU som virkemiddel for økt innovasjon

Gjennomgangen av OFU og IFU ordningene foran viser at:

- Ordningenes **rasjonale** som et bedriftsrettet virkemiddel for å støtte nyskapende og risikofylt produkt og tjenesteutvikling er godt begrunnet. Ordningene forutsetter at det er etablert et formelt utviklingssamarbeid mellom leverandørbedriften og en kunde. Ordningene bidrar både til å **reducere bedriftenes utviklingskostnader** og til å **øke sannsynligheten for å møte reelle kunde- og markedsbehov**.
- Bedriftene opplever den **finansielle støtten som viktigst** og for svært mange er støtten avgjørende for at prosjektet ble gjennomført. Addisjonaliteten er høy for nærmere 70 prosent av prosjektene, hvilket er vesentlig høyere enn for Innovasjons Norges øvrige virkemiddel.
- Mange bedrifter rapporterer også at ordningen bidrar til utvikling av nye samarbeidsrelasjoner, selv om de fleste kjente kunden eller samarbeidspartneren fra tidligere. Svært mange leverandørbedrifter svarer imidlertid at **ordningene har bidratt både til å øke kvaliteten på og styrke samarbeidet**, enten i form av at kundebedriften har tilført relevant markeds kunnskap eller innspill til selve utviklingsarbeid. Oppbygging av mer omfattende bedrifts- eller FoU-nettverk forekommer imidlertid mer sjeldent.
- Leverandørbedriftene som har opprettet en avtale med **internasjonale kunder** rapporterer om **størst samarbeidsgevinster**.
- Et klart flertall av bedriftene svarer også at **prosjektene har bidratt til et kompetanseløft**, både i forhold til å løse tekniske problemer og om markedsbehov. Størst kompetanseøkning finner vi hos bedrifter som i forkant av prosjektet har bygget opp en høy intern innovasjonskapasitet i form av for eksempel mange ansatte med en høyere utdanning og/eller en formulert Innovasjonsstrategi.
- Samlet rapporterer bedriftene også at prosjektene **skaper betydelig omsetning, herunder eksport**. Når alle omsetningseffekter aggregeres opp til hele populasjonen ser vi at rapportert årlig omsetning som følge av prosjektene i slutten av vår evalueringsperiode, er større enn samlet bevilget beløp til begge ordninger i hele tiårs perioden. Eksempelvis beløper rapportert prosjektomsetning seg til 1 760 mill. kr i for året 2005, mens samlet utbetalt beløp til OFU og IFU fra 1995 til 2005 er på 1 380 mill. kr.
- OFU og IFU-ordningene er ikke avgrenset av det distriktpolitiske virkeområdet og har spesielt vist seg å være **nyttige for bedrifter i sentrale strøk**.
- OFU og IFU-ordningene ser ut til å treffe en type nyetablerere som har en særlig **høy overlevelsesrate**.
- Ordningene har vokst til å bli et **betydningsfullt virkemiddel** for å fremme innovasjon i norske bedrifter. Budsjettutviklingen tyder på at ordningene gis høy prioritet hos NHD som ansvarlig departement. 22 prosent av NHDs bevilgning til Innovasjon Norge ble i 2006 satt av til OFU og IFU. Bevilgningene til OFU og IFU utgjør 23 prosent av NHDs bevilgninger til Norges forskningsråd. Også denne sammenligningen gir et bilde av et relativt betydningsfullt virkemiddel.

## 9.1 Ordningene utløser samfunnsøkonomiske lønnsomme prosjekt

Vår vurdering er at OFU og IFU ordningene bidrar til å utløse en rekke samfunnsøkonomisk lønnsomme utviklingsprosjekter som eller ikke ville ha blitt iverksatt. Vurderingen bygger både på en gjennomgang av OFU og IFU ordningenes rasjonale, bedriftenes svar på vår spørreundersøkelse og intervjuer med et utvalg bedrifter og sentrale aktører utløser.

Ordningenes viktigste egenskap er at støtten reduserer bedriftenes utviklingskostnader i kritiske faser av utviklingsprosjektene. Prosjektene tar i stor grad sikte på å utvikle reelt nyskapende produkter eller tjenester – nyskapende for det internasjonale eller nasjonale markedet. Slike prosjekter er vanligvis beheftet med betydelig usikkerhet, både om potensiell etterspørsel og inntjeningsmuligheter. Blir usikkerheten for stor vil prosjektet ikke gjennomføres. Den finansiell støtten gjennom OFU eller IFU øker bedriftenes evne til å bære denne usikkerheten.

OFU og IFU bidrar i begrenset grad til at det etableres nye samarbeidsrelasjoner mellom leverandører og bedrifter. Dette er likevel en viktig og positiv effekt av ordningen. Ut over at kravet om forpliktende samarbeid faktisk leder til nye samarbeidsrelasjoner, virker samarbeidskravet også som et effektivt tiltak for å redusere prosjektenes markedsrisiko. Vår vurdering er at dette kravet øker sannsynligheten for at utviklingsarbeidet blir kommersielt vellykket, noe som er viktig også for at prosjektene skal gi positive eksterne effekter for samfunnet. I tillegg bidrar kravet til at det utvikles kvalitativt nye samarbeidsrelasjoner for norske bedrifter.

Vi har merket oss to kjennetegn ved støttemottakerne som er viktige for ordningens samfunnsmessige betydning. For det første benyttes ordningen i meget stor grad av leverandørbedrifter utenfor det distriktpolitiske virkeområdet. I praksis er disse ordningene den klart viktigste muligheten utviklingsorienterte bedrifter i sentrale strøk har for å få støtte fra Innovasjon Norge, utover Skattefunn. Også andre ordninger er tilgjengelige, men begrensede rammer for disse gjør at de i praksis er langt mindre viktige enn OFU og IFU. Når vi samtidig vet at de fleste utviklingsorienterte bedrifter finnes nettopp i byene, betyr det at ordningene trolig har større betydning for innovasjonsomfanget i næringslivet enn ordningens størrelse tilsier.

For det andre ser vi at de støttede bedriftene klumper seg i næringer som kan ha en nøkkelrolle som kunnskapsutviklere og kunnskapsspredere. Eksempler på slike næringer er softwareprodusenter, tekniske konsulenter av ulike slag og produsenter av maskiner. Det er grunn til å anta at nettopp bedrifter som både videreutvikler andre bedrifters produkter/tjenester og som selv er leverandører inn i større verdikjeder eller nettverk har særlige egenskaper som spredere av kunnskap. Kunnskapsspredningen kan altså skje i form av leveranser av produkter og tjenester hvor kunnskap er bundet til leveransen. Kunnskapen kan like mye styrke kundens konkurransekraft som den gir inntekt til leverandøren. Denne næringsmessige skjevheten gir grunn til å anta at de eksterne effektene av OFU og IFU bedriftens produktutvikling er større enn om bedriftene hadde representert et gjennomsnitt av norsk næringsliv.

## 9.2 Målet bør være økt innovasjon og kompetanse – sidehensyn bør ikke formuleres som mål

Det overordnede målet med OFU og IFU har lenge vært

- Øke verdiskapingen og konkurranseevnen i norsk næringsliv gjennom å stimulere til FoU-samarbeid om utvikling av nye produkter, produksjonsmetoder og tjenester.
- Bidra til kompetanseformidling og nettverksbygging i næringslivet.

Vår vurdering er at denne målformuleringen er gjentakelse av det generelle og overordnede målet med næringspolitikken ("bidra til økt verdiskaping"). Som nevnt tidligere er ordningen de facto en av de mest sentrale støtteordningene for å stimulere til økt innovasjon i næringslivet. Vi mener også at ordningen kan begrunnes som det. Vi anbefaler derfor at dette tydeliggjøres i ordningenes overordnede målsetting.

Kompetanseformidling gjennom samarbeid er et viktig mål for ordningen og bør fastholdes. Resultatene fra spørreundersøkelsen og våre bedriftsintervju synes også som det er god måloppnåelse på dette punktet. Best måloppnåelse har bedrifter som har internasjonale kundekontakter og/eller har etablert formulerte Innovasjonsstrategier. Derimot er det lite grunnlag for å hevde at OFU og IFU bidrar vesentlig til nettverksbygging i næringslivet i bredere forstand (med bedrifter utenfor samarbeidet, med akademia eller andre). Det er heller ingen grunn til å vente det. Det ligger i ordningens logikk at bedriftene ønsker å verne om innsikten prosjektene gir og at denne kunnskapen i utviklingsfasen holdes strengt innenfor de samarbeidende bedriftene. Begrunnelsen er at dette er markeds- og konkurransesensitiv informasjon. Ordningenes eksterne effekter er primært indirekte, ved at det utvikles flere innovative bedriftsmiljøer i Norge. I og med at det ikke er noen grunn til å vente at prosjektene i seg selv skal bidra til nettverksbygging i næringslivet, vil vi anbefale at dette tas ut av målformuleringen.

Ordningene har også en rekke delmål, som; Fremme internasjonaliseringen av næringslivet (IFU), Stimulere til å forbedre kvaliteten og/eller redusere kostnadene på offentlige tjenester gjennom tilgang til ny teknologi eller nye løsninger (OFU), Styrke teknologiutviklingen innen utvalgte næringssektorer som maritime næringer, helsesektoren, informasjons- og kommunikasjonsteknologi, miljøteknologi, romfartsteknologi og forsvarsmateriell (OFU og IFU), Styrke norske bedrifters evne til å få i gjenkjøpskontrakter i forbindelse med forsvarsanskaffelser (OFU), Utvikle flere samarbeidsprosjekter med Forskningsrådet som kan godkjennes innenfor den europeiske EUREKA ordningen (IFU).

Det er grunn til å tro at flere av delmålene blir oppfylt som følge av sideeffekter av de igangsatte prosjektene, men måloppnåelsen fremstår som tilfeldig. Vår vurdering er at antall delmål bør reduseres. Dersom Innovasjon Norge bruker mye ressurser på å oppfylle de alle vil det være en risiko for at prosjektene får en dreining som ikke er i overensstemmelse med hovedmålet.

De delmål som bør bevares er delmål som tydelig relaterer seg til identifiserte suksesskriterier for vellykket prosjektgjennomføring eller identifiserte flaskehalser for økt innovasjon. Flere internasjonale kundekontrakter er eksempel på begge deler. Mål om kompetanseformidling i næringslivet kan være eksempler på mål rettet mot å utvide flaskehalser.



Vi vil imidlertid advare mot å målsette at ordningen skal bidra til utvikling av bestemte bransjer eller sektorer. Det sentrale målet for ordningen og for Innovasjon Norges vurdering av søknader, er om prosjektene innebærer genuin bruker- og markedsdrevet nyskaping. I tillegg kommer målet om at prosjektet bidrar til å utvikle samarbeidet mellom leverandør og kunde, og slik styrke kunnskapsflyten i denne delen av innovasjonssystemet. Sektorpolitiske mål vil lett svekke fokus på hovedoppgaven. En annen sak er at prosjektene ventelig vil trolig vil få et sterkere nedslagsfelt i næringer og sektorer som hvor slike utviklingsprosjekter er relativt viktige

### **9.3 Mange små kan være like bra som få store prosjekter**

Krav om forpliktende samarbeid mellom leverandør har vist seg som en nøkkel for bedriftens arbeid med å forstå markedsbehovene i sin produkt og tjenesteutvikling. Samarbeidsdimensjonen er også viktig for prosjektenes bidrag til kompetanseutvikling og kunnskapsspredningen.

I utgangspunktet har bedriftene betydelig egeninteresse i å utvikle et leverandør – kunde samarbeid. Manglende kunnskap om hverandres kompetanse og prosjektmuligheter kan imidlertid svekke incentivene til å inngå samarbeidskontrakter. Vi mener at OFU og IFU er virkemidler som gir bedriftene et incentiv til både å inngå nye samarbeidskontrakter og videreutvikle eksisterende kunderelasjoner. Vi vil imidlertid peke på at denne effekten av ordningen kan være like virkningsfull ved små bevilgninger som store. Når bedriftene først blir kjent med hverandre vil egeninteressen av å gjennomføre prosjekter sammen øke.

Vi mener imidlertid ikke at OFU og IFU bør begrenses til å støtte nye samarbeidsrelasjoner. Vår evaluering viser at OFU og IFU også bidrar vesentlig til utvikling av nye kvaliteter i eksisterende samarbeid. Ordningens egenskap av å bidra til å utløse nye samarbeidsrelasjoner og samarbeidsformer, er imidlertid et argument for at Innovasjon Norge kan oppnå gode resultater også i form av mindre prosjekter.

Det er i tidligere evalueringer blitt påpekt at Innovasjon Norge i større grad bør konsentrere knappe midler til færre og større prosjekter. Vår vurdering er at dette må være prosjektavhengig. Dersom målet er å utvikle kunnskapsspredning i næringslivet mener vi det er vel så viktig at ordningen bidrar til å realisere mange prosjekter som få store. Vi mener det er liten grunn til på forhånd å sette opp mål som leder Innovasjon Norge til å prioritere prosjekter som primært utmerker seg ved at de er store. Prosjektvurderingen bør knytte seg til prosjektets nyskapingselement, kommersielle potensial og karakteren av samarbeidsdimensjonen.

For å stimulere til nye samarbeidsrelasjoner vil enkelte bedrifter ha behov for rådgivning om relevante kunder. Vi mener at Innovasjon Norge bør ha en slik ambisjon, men mener samtidig at dette betinger en aktiv medvirkning fra sentralt hold i Innovasjon Norge. Denne kunnskapen er til dels til stede i dag innenfor Innovasjon Norges hovedkontor. Dersom en investerer i videreutvikling av denne kompetansen, bør det legges til rette for at hovedkontoret bringes systematisk inn i søknadsbehandlingen av ”koblingssaker”.

## 9.4 OFU kan gjøres større

OFU ordningen har fått mindre omfang over tid, noe som ikke nødvendigvis gjenspeiler mangel på prosjektmuligheter. Vår vurdering er at det nettopp i offentlig virksomheter er mye å vinne på å definere klare utviklingsbehov og bruke OFU som virkemiddel.

En grunn til nedgangen i OFU er at flere tidligere offentlige virksomheter nå er etablert som kommersielle virksomheter, dette gjelder for eksempel Telenor. Det kan imidlertid også være at utviklingen av det offentlige innkjøpsregelverket kan ha bidratt til nøling med å ta OFU-ordningen i bruk. Regelverket forutsetter at det legges til rette for konkurranse om større offentlige anskaffelser. Det kan ikke utelukkes at enkelte offentlige virksomheter, etater eller kommuner overtolker regelverket slik at de oppfatter at det vil være regelstridig å inngå en utviklingskontrakt med en leverandør. OFU er en lovlig ordning, notifisert i ESA og det er således ikke problematisk i forhold til innkjøpsregelverket å inngå utviklingskontrakter innenfor OFU-ordningen. Vi vil likevel anbefale at det gjøres en tydeliggjøring av denne lovligheten i samarbeid med overordnede myndigheter, slik at tvil om ordningens status ikke hindrer ellers innovative prosjekter.

En tydeliggjøring av ordningens lovlydighet bør gjøres parallelt med tydeliggjøring av offentlige virksomheters gevinster i å bruke ordningen. Gevinsten kan ligge i så vel kostnadsreducerende prosjekter som økt nytte for brukerne (av den offentlige virksomhetens tjenester). Vi tror nettopp prosjekter som fokuserer på offentlig etaters egen nytte vil ha en viktig pedagogisk effekt for økt bruk av OFU, mens gevinsten for leverandørbedriftene i denne sammenhengen vil være mindre viktig.

Et kompliserende element i prosjektsamarbeid med offentlige kunder er at innkjøpsbeslutningene ikke fattes av den i organisasjonene som ser nytteverdien for den offentlige virksomheten. Vi anbefaler at overordnede myndigheter (departement) vurderer nærmere om det er behov for andre typer incentiv for offentlige virksomheter til å prioritere utviklingsprosjekter. En mulig inspirasjon kan være erfaringen fra byggingen av St. Olavs hospital i Trondheim, hvor det ble satt av egne midler målrettet for utviklingsprosjekter.

## 9.5 Videreføring av individuell prosjektgjennomgang er viktig for å avgrense mot for markedsnære prosjekter

Koblingen mellom leverandør og kunde gjør at OFU og IFU-prosjektene forenkler veien mot markedsintroduksjon. Støtte kan imidlertid ikke gis til markedsbearbeiding eller rene kommersielle aktiviteter. For prosjekter hvor det i utgangspunktet er etablert et kundeforhold, kan det oppstå en fare for at det søkes støtte til rene kommersielle aktiviteter. Våre data og våre intervju gir ingen holdepunkter for at dette er tilfelle, snarere tvert i mot. Vi vil likevel peke på denne faren og understreke at det er nyskapingselementet og kunnskapsspredningen i prosjektene som begrunner offentlig støtte. Vi vil derfor anbefale at Innovasjon Norge viderefører sin praksis om grundig individuell dialog med prosjektsøkerne, noe våre respondenter også rapporterer at de setter stor pris på.

## 9.6 Behov for bedre samordning med lignende virkemidler i Norges forskningsråd

Mål og programutforming for flere bedriftsrettede program i Norges forskningsråd (Forskningsrådet) har reelt lignende mål som OFU og IFU. Gjennom støtte til produkt og tjenesteutvikling i bedriftene skal innovasjonsomfanget i norsk næringsliv øke. Spesielt mener vi likheten mellom OFU/IFU og brukerstyrte innovasjonsprogrammer i regi av Forskningsrådet er stor.

Vår vurdering er at samordningen mellom Forskningsrådets brukerstyrte programmer og Innovasjon Norges bruk av OFU og IFU bør bli bedre. Spesielt bør arbeidsdelingen mellom programmene bli tydeligere. Eksempelvis bør det gjøres tydeligere:

- Hvilke egenskaper de ulike programmene har som det er viktig at utviklingsorienterte bedrifter kjenner til
- Når og hvorfor bedrifter bør søke for eksempel brukerstyrte innovasjonsprogrammer heller enn OFU/IFU (og omvendt)
- At begge institusjoner skal ha kunnskap om og reklamere for hverandres programmer, når det er relevant.

En slik arbeidsdeling mellom store organisasjoner vil neppe gjøres en gang for alle. Tvert i mot vil institusjonene trolig ha glede av et kontinuerlig arbeid med å avstemme sine respektive program. Et samarbeid om programutvikling med Forskningsrådet forutsetter i så fall god kunnskap sentralt i Innovasjon Norge om utviklingen av OFU og IFU.

Et forslag til arbeidsdeling er at OFU og IFU primært støtter bruker og markedsdrevne innovasjonsprosjekter. Dette er prosjekter hvor nettopp kobling eller samarbeid mellom leverandører og kunder kan spille en vesentlig rolle både i produktutviklingen og i forbindelse med markedsintroduksjonen. Innovasjonssamarbeid bedrift – bedrift bør være det bærende elementet.

Forskningsrådet bør heller signalisere en mer forskningsbasert inngang til utvikling av nye produkter. Det kan f.eks. være at programmer i regi av Forskningsrådet legger større vekt enn OFU og IFU på krav til global nyhetsverdi og aktiv deltagelse av forskningsmiljøer. Mens OFU og IFU bør legge vekt på innovasjonssamarbeid mellom bedrifter, bør Forskningsrådet legge vekt på samarbeid bedrift – forskningsinstitusjon (når samarbeid er aktuelt). Forskningsrådet kan kanskje også være mer velegnet til å prioritere støtte til store FoU-prosjekter der grunnleggende teknologiutvikling er viktigere enn samarbeid.

Prioriteringen av midler mellom Forskningsrådet og Innovasjon Norge er regjeringens ansvar, men bør gjøres på basis av hvilke barrierer som hemmer innovasjon i norsk næringsliv og hvor anvendelse av offentlig støtte får størst effekt.

## Referanser

- Bugge, Markus (2000): "Evaluering av offentlige og industrielle forsknings- og utviklingskontrakter: tallgrunnlag". Arbeidsnotat A-01, STEP.
- Dansk Industri og Center for Industriell Produksjon (2004): *Fremtidens produksjon i Danmark – antologi*. Dansk Industri.
- Dervå, John Martin (1994): *Offentlige forsknings- og utviklingskontrakter, en informasjonskampanje i Oslo kommune*. Rapport for SND.
- Drejer, Ina (1998): *Den Vidensbaserede økonomi – en analyse af viden intensitet og viden strømme i det danske innovationssystem*. DISKO-projektet: Rapport nr. 4. Erhvervsfremmestyrelse.
- Erhvervsfremmestyrelsen (2001): *Metalindustri/Produktionsteknologi – en erhvervsanalyse*.
- Erhvervsfremmestyrelsen (1998): *Den globale utfordring - Danske underleverandørers internationalisering*.
- Fossen, Steinar, Per Gaute Pettersen og Sigmund J. Waagø (1994): *Evaluering av forsknings- og utviklingskontrakter, Trinn 1. R-44*, Institutt for organisasjons- og arbeidslivserfaring, NTH.
- Foyen, Frank og Knut Arild Kjesbu (2006): *Brukernes vurdering av SkatteFUNN-ordningen. Delrapport i evalueringen av SkatteFUNN-ordningen*. Rapporter 2006/7. Statistisk sentralbyrå.
- Giertsen, Eirik B., S. Fossen og Sigmund J. Waagø (1995): *IFU-ordningen i markeds-perspektiv, Evaluering av forsknings- og utviklingskontrakter, trinn 1*. Gruppen for entreprenørskap og innovasjon, ORAL/NTNU.
- Giertsen, Eirik B., Steinar Fossen og Sigmund J. Waagø (1996): *Evaluering av forsknings- og utviklingskontrakter, trinn 4*.
- Giertsen, Eirik B., Steinar Fossen, og Sigmund J. Waagø (1995): *Evaluering av forsknings- og utviklingskontrakter, Trinn 2. R-45*, Institutt for organisasjons- og arbeidslivserfaring, NTH.
- Giertsen, Eirik B., Steinar Fossen, og Sigmund J. Waagø (1996): *Evaluering av forsknings- og utviklingskontrakter, Trinn 3*. Gruppen for entreprenørskap og innovasjon, ORAL/NTNU.
- Innovasjon Norge (2004): "Operasjonalisering av MRS-systemet for Innovasjon Norge."
- Halvorsen, T. og Guldborg, C. (2004): *Kommersialisering av teknologi i helsesektoren – en studie av bedrifter med OFU-kontrakt*. SINTEF rapport.
- Hægeland, Torbjørn, Knut Arild Kjesbu og Jarle Møen (2006): *Fører SkatteFUNN-ordningen til økt FoU-innsats? Foreløpig rapport om innsatsaddisjonalitet*. Rapporter 2006/12. Statistisk sentralbyrå.

- Innovasjon Norge: *MRS-systemet: Formål, type bedrift og andre kjennetegn med definisjoner.*
- Innovasjon Norge (2004): *Veien til en lønnsom IFU-kontrakt. Brukermanual ved utarbeiding av en industriell forsknings- og utviklingskontrakt.*
- Langeland, Astrid og Oddbjørn Clausen (2006): "Policy for OFU/IFU gjeldende fra 21.02.2006." Internt notat. Innovasjon Norge.
- Lundvall, Bengt-Åke (1999): *Det danske innovationsystem - en analyse af vidensintensitet og vidensstrømme i det danske innovationssystem, DISKO-projektet: Rapport nr. 4. Erhvervsfremmestyrelsen.*
- Madsen, Einar Lier og Bjørn Brastad (2004): *Effekter av SNDs bedriftsrettede virkemidler, etterundersøkelse i 2004 av bedrifter som mottok SND-finansiering i 2000. NF-rapport 2/2004.*
- Madsen, Einar Lier og Bjørn Brastad (2006): *Kundeeffektundersøkelse av bedriftsrettede virkemidler fra Innovasjon Norge. NF-rapport 9/2006.*
- Madsen, Poul Thøis (1999): *Den samarbejdende virksomhed. DISKO-projektet rapport nr. 6. Erhvervsfremmestyrelsen.*
- Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling (2003): *Viden – Regeringens videnstrategi – viden i vækst. Baggrundsrapport.*
- Nesse, Per J. og Sigmund J. Waagø (1996): *Analyse av 8 OFU-kontrakter. Sluttrapport. Institutt for organisasjons- og arbeidslivserfaring, NTH.*
- Norsk Industri (TBL) (2005): *TBL's FoU- og innovasjonsrapport 2005.*
- NOU 2000:7 *Ny giv for nyskaping.*
- Nærings- og handelsdepartementet (2004): *Innovasjon Norge – disposisjonsbrev 2005.*
- Nærings- og handelsdepartementet (2005): *Regelverk for tilskudd til forsknings- og utviklingskontrakter.*
- Oxford Research (2005): *Kundeeffektundersøkelse, bedrifters vurdering av Innovasjon Norges tjenester. Undersøkelse blant bedrifter som mottok tjenester i 2003.*
- Rosted, Jørgen (2005): *Brugerdreven innovation. Resultater og anbefalinger. Rapport nr 13-05. FORA. København.*
- SND (2000): *Kommentarer til Evaluering av OFU/IFU i 2000.*
- SND (2004): *Offentlige og industrielle forsknings- og utviklingskontrakter, Virksomheten i 2003.*
- St meld. nr. 41 (1997-98): *Næringspolitikk inn i det 21. århundret.*
- St.meld. nr. 20 (2004-2005): *Vilje til forskning.*
- St.meld. nr. 4 (1992-93): *Regjeringens Langtidsprogram 1994-1997.*

St.meld. nr. 53 (1988-89): *Om næringspolitikk.*

Statistisk Sentralbyrå (2005): *Det norske forsknings- og innovasjonssystem – statistikk og indikatorer. Delrapport 3. FoU og innovasjon i næringssektoren.* Norges Forskningsråd, Statistisk Sentralbyrå og STEP/NIFU.

Statistisk Sentralbyrå (2006): *Innovasjon i norsk næringsliv, 2004.*

Staude, Morten, Markus Bugge og Trine Monsen (2000): *Til beste for de beste, en evaluering av offentlige og industrielle forsknings- og utviklingskontrakter*, STEP rapport R-03.

Stene, Øyvind og Dag Aarnes (2000): "Økt bruk av offentlige forsknings- og utviklingskontrakter – hva er utfordringene?" Notat til NHD.

Waagø, Sigmund J., Per-Gaute Pettersen, Anne Berit Skjelnes og Per Jonny Nesse (1993): *Evaluering av offentlige forsknings- og utviklingskontrakter.* Rapport R-42, Institutt for organisasjons- og arbeidslivserfaring, NTH.

Årsrapporter for OFU og IFU for årene 1995, 1996, 1997, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 og 2005.



## VEDLEGG 1: Eksempler på IFU og OFU prosjekter

Følgende IFU og OFU prosjekter ble gjennomgått i detalj og ansvarlige personer intervjuet.

IFU-prosjekt                    **Diesel-mekanisk fremdriftsløsning av 42 dwt tankskip med azipull (trekkende propel)**

Leverandørbedrift:        Rolls-Royce Marine AS

Kundebedrift:             Bergen Tankers as

Bevilgningsår:            2002

Prosjektet:                Internasjonale skibsregler stiller nye krav til tankskibe, hvilket bl.a. betyr, at tankskibe må ha en fremdriftsløsning med to alternativer til bruk under nødsituationer eller i tilfælde av haveri av den ene fremdriftsløsning. Bergen Tankers har et udtalt behov om at forny deres eksisterende flåde av tankskibe.

For at introdusere denne nye fremdriftsform (azipull) på tankskipsmarkedet var det nødvendig med utvikling av fremdriftsformen til tankskibe samt at kunne dokumentere manøvreedyktighet stabilitet mv. De to partnere supplerte hinanden med kundskap om henholdsvis skipsdesign og – teknik og om tankskibe.

Produktutvikling i denne branche sker sjældent uten samarbejde med en kunde. I dette tilfælde er projektet forbundet med øget risiko da der er tale om introduktion av en ny teknologi for tankskibe.

Teknologien er indarbejdet på et tankskip som er kommet fra værft i år (2006). Markedet har udvist stor interesse. Kundskap – teknologien – er anvendt i andre lignede systemer (skipsdesign)

IFU-prosjekt                    **Automatisk lasthåndteringssystem – offshore**

Leverandørbedrift:        Odim ASA

Kundebedrift:             Norsk Hydro

Bevilgningsår:            2004

Prosjektet:                For at lette lastning til søs er sigtet at utvikle et automatisk lasthåndteringssystem. Konseptet bygger på montering av en trakt på skipssiden, således at en forløber med en kule ledes ned mot en snelle som trekker slangen på plads og i lås.

I utgangspunktet har Odim deltaket i en konkurranse udlyst av Hydro ASA knytte til sikker behandling av last og slanger på dæk av forsyningsfartøjet. Odim ble valgt til at gå videre med produktutviklingen. IFU-bevillingen har bidraket til at redusere den økonomiske risiko for Odim. Hydro har primær fungeret som sparringsparnter og demo-bedrift.



Produktet er i dag på markedet og representerer et nytt marked for Odim hvis hovedaktivitet ellers er applikationer til sesimikkskip.

OFU-prosjekt (A)	<b>(A) HR-Optimal turnusgenerator</b>
IFU-prosjekt (B)	<b>(B) PurLogic /Information Tech. Engine</b>
Leverandørbedrift:	GAT-Soft AS
Kundebedrift:	(A) Sykehuset Telemark HF (B) Norsk Hydro
Bevilgningsår:	(A) 2005, (B) 2000
Prosjektet:	<p>GAT-Soft as utvikler IT- programvare. Selskapet ble stiftet i 1991 og ble i starten drevet på deltid før full satsing i 1994. Selskapet har i dag 28 ansatte. Fundamentet i utviklingen av selskapet har vært kundeforholdet med politi og brannvesenet med sikte på å konstruere et skift-/turnus system.</p> <p>(A) HR-Optimal turnusgenerator Turnusplanlegging har lenge vært en utfordring i helsevesenet. Denne planleggingen gjøres i dag i hovedsak gjøres manuelt, er komplekst, og det går med store ressurser i dette arbeidet. Prosjektet har utviklet teknologi som kan håndtere denne kompleksiteten ved hjelp av avanserte optimeringsmetoder. Prosjektet kom i stand gjennom tilfeldig møte mellom daglig leder og helsebyråkrater som ga GAT-Soft forståelse av at de besatt unik kompetanse fra andre sektorer (politi, brannvesen, fengselsvesen) som også kunne brukes i helsevesenet. OFU var nødvendig for å overvinne barrierer hos offentlige virksomheter, samt for å redusere GAT-Softs risiko. Prosjektet har blitt en kommersiell suksess. Anbudskonkurranser var viktig for å vinne gjennom hos nye kunder.</p> <p>(C) PurLogic /Information Tech. Engine PureLogic, var/er en elektronisk innkjøpsmodell (software system) for å effektivisere og øke kvaliteten på innkjøp i større virksomheter. GATSofts løsning evaluerer tilbudene i forhold til ulike parametre (pris, tekniske egenskaper o.a.). Ideen til prosjektet kom fra en entusiastisk konsulent. Produktet ble solgt til kunden, men få andre kunder var aktuelle og prosjektet innebar tap for Gat-Soft.</p>

---

OFU-prosjekt	<b>Løsninger som gjør at hørselshemmede med høreapparat lettere skal kunne snakke i telefon</b>
Leverandørbedrift:	COMMidt AS
Kundebedrift:	Rikstrygdeverket
Bevilgningsår:	2004

Prosjektet: Ideen er å utvikle elektroniske hjelpemidler for hørselshemmende, for eksempel ved å gjøre det lettere for hørselshemmede med høreapparat skal kunne snakke i telefon – både hjemme og i arbeidslivet. Flere av produktene er ment å gjøre tilretteleggingen på arbeidsplassene bedre

Rikstrygdeverket deltar via hjelpemiddelsentralene til uttesting av prototyper/0-serier. Commidt tok initiativet til samarbeidet. De så at de selv var teknologisk ledende. Brukeren var hørselshemmende og bedriften var motivert for å hjelpe kundene, hørselshemmende, hjelpemiddelsentralen og seg selv. Kontakten med Hjelpemiddelsentralen gir mange nye ideer. Kontakten ville vært mye av den samme uten OFU, men produktutviklingen ville vært vesentlig lavere.

Prosjektet omtales som teknisk meget vellykket. Omsetningen øker og bedriften har nå eksport til over 20 land.

Commidt driver produktutvikler og markedsføring, mens produktet produseres eksternt (Innherred Produkter – vernet bedrift).

OFU-prosjekt **Målesystem for invasiv deteksjon av prostatakraft**

Leverandørbedrift: Invivosense AS

Kundebedrift: Rikshospitalet

Bevilgningsår: 2006

Prosjektet: Invivosense arbeider med utvikling, produksjon og salg av fiberoptiske systemer for medisinsk diagnose og overvåking. Invivosense het tidligere Optomed og ble etablert i mai 1998 med den hensikt å utnytte fiberoptisk sensortechnologi som var utviklet av Optoplan A. Optoplan AS er et morselskap som har utviklet fiberoptisk teknologi for anvendelse innen oljeindustrien. Tanken var å benytte dette innen medisinsk diagnose og terapi. Optoplan sysselsetter 45 i Trondheim.

Invivosense har i dag 8 ansatte og er etablert på Leangen i Trondheim. Invivosense har så langt konsentrert virksomheten om produktutvikling og fokuserer særlig på utvikling av biosensortechnologi for kvantitativ kjemisk analyse. Selskapet har konsentrert anvendelsen om kreftdiagnostikk.

Bedriften er i en investeringsfase og er langt unna overskudd. Konkurransesituasjon: selskapet operer i en nisje med meget få – om noen – konkurrenter.

Prosjektet dreier seg om å gå inn med en kjemisk sensor for å måle konsentrasjonen av et kjemisk stoff, som igjen er en markør for en prostatakraft. Produktet gir tilleggsinformasjon til annen diagnostikk, som er beheftet med mye feil. Ideen oppsto gjennom arbeidet med nye anvendelser av teknologien som selskapet besatt. Selskapet hadde god dialog med Radiumhospitalet fra før og drøftet ideen med dem. Klinikerne Radiumhospitalet responderte med å redegjøre for nytteverdien.

Selskapet hadde et OFU fra før (2002).

Samarbeidet med et sykehus som Radiumhospitalet vurderes som viktig både for å få utviklingsbistand og for å bruke dem som pilotkunde. Prosjektet har så langt gitt mye kompetanseutvikling og kunden har hatt relativt stor innflytelse på prosjektet. Det er få samarbeidsproblemer. Største problem er at få tak i ressurspersoner som er i klinisk arbeid. Forventet utvikling av produktet er ca 5 år, og har ca ½ til 1 år igjen (hvis alt går bra). Prosjektet er nå hovedvirksomheten for bedriften. Bedriften har noe eksport, men av andre produkter. Tar produktet av er det hele verden som er markedet.

IFU-prosjekt	<b>Uglstad-kuler i elektronikk</b>
Leverandørbedrift:	Conpart AS
Kundebedrift:	Japansk høyteknologibedrift (Selskapet ønsker at kunden enn så lenge er anonym)
Bevilgningsår:	2004
Prosjektet:	<p>Bedriften er p.t. synonym med prosjektet og sysselsetter 4 personer i 2006, men vil trolig øke med to neste år. Bedriften startet i 2002 på Campus Kjeller. IFU-prosjektet startet i 2004.</p> <p>Basis for prosjektet er en teknologilisens fra Dynal biotek. Conpart har lisens på å bruke deres teknologi innen elektronikk anvendelser. Ideen er å bruke polymer m metall/gull utenpå. IFU-prosjekter jobber med å bli verdensleder innen lim som brukes innen elektronikkproduksjon – typisk flatskjermer.</p> <p>Fikk kontakt med kunder i Taiwan og Japan via internasjonalt forsker-nettverk, men fikk etter hvert god hjelp fra IN til å utvikle kontakten i Japan som er den det jobbes videre med (IN deltok på innledende kundemøter og bidro til troverdighet). Trolig vil den japanske kunden erstatte dagens leverandør med Conpart, dersom prosjektet lykkes.</p> <p>Kunden deltar i utviklingen i form av teknisk evaluering, noe Conpart lærer av mye av. Selskapet har så langt gått med underskudd, men kunden bidrar nå med tilstrekkelige utviklingsmidler til at selskapet trolig vil gå i pluss neste år (2007). Selskapet har nå også kontakt med Norges Forskningsråd, men mener at IFU var viktig for å komme raskt ut i markedet.</p>
IFU-prosjekt	<b>Wireline AC</b>
Leverandørbedrift:	Offshore & Marine ASA, nå Keppel Norway
Kundebedrift:	Deep Well as, heleid av Solstad Shipping AS
Bevilgningsår:	2005
Prosjektet:	Keppel Norway, tidligere Offshore & Marine, ble etablert i 1986 i Sandnes og er en elektroingeniør bedrift, men med verksted i tillegg.

Selskapet er delt i tre divisjoner; Produkter - Konseptstudier - Verft. Selskapet er leverandør av teknologi og utstyr til internasjonale olje og gassvirksomheter. Selskapet er nå inne i en snuoperasjon, der de selger ut verftsdelen. Totalt er det om lag 200 ansatte i selskapet og eies av Keppel Fels, som er et stort internasjonalt selskap med 20 – 30.000 ansatte. Keppel Norway går for tiden med underskudd, som følge av investeringer.

IFU-prosjektet utvikler en type vinsj som kan bruke verktøy i en borebrønn. Disse har vært dieseldrevne, men Keppel Norway ønsker å gjøre disse strømdrevne, noe som øker nøyaktighet i brønnen og skaper bedre arbeidsmiljø på plattformen (mindre bråk og dieselrøyk). Alt styres fra en container på dekk. I tillegg setter dieselenheter store krav til plassering på plattformen, som strømheter ikke gjør.

Ideen kom fra Keppel Norway. Deep Well har bidratt med tilbakemelding til hvordan det operasjonelle har virket. Prosjektet ville av finansielle årsaker ikke blitt gjennomført uten IFU.

Bedriftssamarbeidet utviklet seg etter en vellykket forstudie. Foreløpig er samarbeidet begrenset til de etterfølgende prosjektene, men det er mye uformell kontakt og samarbeid. Deep Well flyttet ut sin prosjektorganisasjon til Keppel Norway får å sikre best mulig samarbeid.

Resultat av IFU-prosjektet har medført kontrakt på leveranse til Deep Weel. Prosjektet er slik teknologisk vellykket. Men Deep Weel har ennå ikke fått solgt det videre.

Ingen leverer noe lignende produkt i dag, men det er to store konkurrenter av konvensjonelle enheter (Nederland og GB). Kanalen ut til markedet går gjennom Deep Well.

OFU-prosjekt	<b>Imatis for medisin</b>
Leverandørbedrift:	Cardiac AS
Kundebedrift:	Regionsykehuset i Trondheim
Bevilgningsår:	2002
Prosjektet:	Cardiac er et innovativt teknologiselskap innen industriell og medisinsk IKT og er inne i en rivende utvikling med høy årlig vekst. Selskapet leverer systemer og produkter som skal sette kundene i stand til å fatte effektive og kvalitetsikrede beslutninger, enten det er prosessproblematikk i oljeindustrien, drift av produksjonsvirksomhet eller pasientbehandling i helsevesenet.

Imatis er selve grunnlaget for effektiv utnyttelse av både trådløs og kablet IT-infrastruktur. Imatis for medisin generaliserer datafangst fra en rekke ulike typer medisinsk utstyr og presenterer det på datanettverket. Imatis for medisin viser data fra alle instrumenter samlet, noe som gir betydelig verdi for kunden i form av effektivisering av informasjonsinnhenting, samt øket presentasjonskvalitet. Bedriften har flere konkurrenter, men få konkurrenter på dette området. Partnerne har bidratt aktivt både ved å åpne for å teste ut systemet på eget utstyr og ved

å delta i utviklingen av programvaren. Eksporten er i ferd med å ta av (2006). Imatis har bidratt både i form av eksport og som grunnlag for partneravtale med HP og Cisco, som er en meget viktig internasjonal salgskanal.

## **VEDLEGG 2: Liste over intervjupersoner**

Leif Vartdal, Rolls-Royce Marine AS

Jarle Knut Hånes, Odim ASA

Bård Stranheim og Amund Haldorsen, GAT-Soft AS

Marius Kvitnes, Cardiac AS

Tom Ove Grønlund, Conpart AS

Reinold Ellingsen, Invivosense AS

Roar Austvik, Commidt AS

Jon Andresen og Lars Bringaker, Offshore & Marine ASA

Majken Engelstad, Helsedepartementet

John Vigrestad, Norsk Industri/NHO

Vigdis Harsvik, Innovasjon Norge, Distriktskontor S-Trøndelag

Erik Skaug, Norge Forskningsråd

Sigmund Waagøy og Per Johnny Nesse, NTNU

Kjell Haganess, Innovasjon Norge, Distriktskontor Bergen

Torild Mølmen, Innovasjon Norge, Distriktskontor Oslo Akershus Østfold

Astrid Langeland og Oddbjørn Clausen, Innovasjon Norge

Henrik Vold og Carl Huitfeldt, Nærings- og Handelsdepartementet.

Det er også hentet inn kommentarer fra kundebedrifter. Disse har imidlertid ikke karakter av dybdeintervju og intervjupersonene er ikke med på listen.