



KOMMERSIALISERING AV FORSKNING

**Resultater av
FORNY-programmet
1995-2003**

Av

Torjus Bolkesjø og Knut Vareide

Arbeidsrapport nr.5/2005

TELEMARKSFORSKING-BØ

© Telemarksforsking-Bø 2005
Arbeidsrapport nr. 5/2005
ISSN 0802-3662
Pris: kr.150

Telemarksforsking-Bø
Postboks 4
3833 Bø i Telemark
Tlf: 35 06 15 00
Fax: 35 06 15 01
www.telemarksforsking.no

FORORD

Telemarksforsking-Bø har fått i oppdrag av Norges forskningsråd å gjennomføre en årlig oppdatering av verdiskaping, sysselsetting, lønnsomhet mv av kommersialiseringene i FORNY-programmet. Denne rapporten tar for seg oppdatering av resultatindikatorer i perioden 1995 - 2003. Telemarksforsking-Bø er ene og alene ansvarlig for rapportens innhold, og eventuelt de feil og mangler som måtte hefte ved denne.

Rapporten er utarbeidet av Torjus Bolkesjø og Knut Vareide ved Telemarksforsking-Bø med god hjelp av Line Hallenstvedt Bjørvik i FORNY-sekretariatet i Forskningsrådet som har innhentet og systematisert data fra kommersialiseringsaktørene. Tor-Jørgen Thoresen og Ola Børke har vært våre kontaktpersoner i Forskningsrådet. Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd.

Bø i februar 2005

Torjus Bolkesjø
Prosjektleder

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG

1 INNLEDNING	9
1.1 Forny-programmet.....	9
1.2 Rapportens innhold.....	10
2 RESULTATINDIKATORER, DATAKILDER OG GRUPPERINGER	11
2.1 Måling av resultater av offentlige virkemidler for å fremme kommersialisering av forskning.....	11
2.2 Verdiskaping	13
2.3 Andre resultatindikatorer.....	16
2.4 Grupperinger og inndelinger.....	17
3 VERDISKAPING	20
3.1 Verdiskaping i etablerte bedrifter	20
3.2 Verdiskaping for lisensieringer.....	22
3.3 Verdiskaping i forhold til bevilgninger til FORNY.....	23
3.4 Verdiskaping fordelt på kommersialiseringsaktør	24
3.5 Verdiskaping fordelt på næring	26
3.6 Verdiskaping i og utenfor distriktpolitisk virkeområde.....	26
3.7 Verdiskaping og alder på bedriften	27
4 BEDRIFTENE I FORNY. TALL FRA REGNSKAPSREGISTERET	30
4.1 Hovedtall fra regnskapet	30
4.2 Overlevelse	31
4.3 Innskutt egenkapital fra eierne	33
4.4 Lønnsomhet - resultat før skatt	34

4.5 Nærmere om bedriftene med over 5 mill i omsetning i 2003.....	38
5 ANDRE RESULTATMÅL	40
5.1 Sysselsetting	40
5.2 Realisasjoner gjennom salg av eierandeler i bedrifter.....	41
6 OM KOMMERSIALISERINGENE	43
6.1 Antall kommersialiseringer pr år	43
6.2 Bedriftenes og lisenstakernes lokalisering	43
6.3 Fordeling på næring.....	45
7 SAMMENFATTENDE VURDERINGER	46
Referanser	47

SAMMENDRAG

Denne rapporten beskriver utviklingen i ulike former for resultater i bedrifter og lisensavtaler som har blitt kommersialisert gjennom FORNY-programmet fra 1995 til 2003.

Beskrivelsen bygger dels på regnskapsregisterdata, dels på data som er innhentet via kommersialiseringsaktørene og dels data fra SSB.

Hovedmålet med FORNY-programmet er å kommersialisere forskningsbaserte forretningsideer med stort verdiskapingspotensial, og verdiskaping er det mest sentrale resultatmålet i FORNY. Nasjonalregnskapets verdiskapingsbegrep er benyttet for å måle verdiskapingen. Dette er definert på følgende måte:

Verdiskaping = Omsetning – (varekjøp + avskrivninger + tap på krav + beholdningsendring + andre driftskostnader). Dette tilsvarer lønnskostnader + driftsresultat.

Ved bruk av dette begrepet tar en ikke hensyn verken til ringvirkninger som FORNY-bedriftene skaper eller eksterne virkninger som programmet kan tenkes å ha. Det er således en relativt smal definisjon av verdiskaping som benyttes.

Et problem med å måle verdiskapingen i populasjonen av FORNY-bedrifter over tid, er at en mister en del bedrifter i databasen slik at verdiskapingen underestimeres. Dette skyldes at bedrifter selges ut til nye eiere, fusjonerer med andre bedrifter eller splittes opp (fisjonerer). Gjennom dette blir det ikke mulig å følge bedriftene over tid.

Til og med 2003 er den akkumulerte verdiskapingen i FORNY-bedriftene og lisensene anslått til 171,5 mill kr, fordelt med 110 mill kr på bedriftsetableringer og 62 mill kr fra lisensieringene. Det siste tallet er beheftet med betydelig usikkerhet. Samtidig har FORNY-programmet hatt en samlet budsjetttramme på 394 mill kr i denne perioden. Så langt har således verdiskapingen i programmet vært mindre enn bevilgningene til programmet. I tilknytning til dette er det verdt å merke seg at FORNY kommersialiserer bedrifter med høy risiko og lang utviklingstid. Når gjennomsnittsbedriften i FORNY er 4 år gammel, vil det være mange bedrifter som fortsatt går med betydelig underskudd.

I alt er det i perioden 1995-2003 gjennomført 334 kommersialiseringer gjennom FORNY-programmet fordelt med 214 bedriftsetableringer og 120 lisensieringer. For bedriftsetableringene finner vi følgende fra regnskapsregisteret:

- Fordelt på næringstilknytning finner vi 38% av FORNY-bedriftene innen forretningsmessig tjenesteyting (nace 74), mens 26% er innen databehandlingsvirksomhet (nace 72). Bare 13% er industribedrifter. De øvrige er spredd på flere forskjellige næringer.

- Bedriftene i FORNY har mye høyere overlevelsessevne enn gjennomsnittsbedriften. Etter 4 år var det fortsatt 9 av 10 bedrifter som var i gang, og etter 8 år var andelen som hadde overlevd 82%.
- I 2001 hadde FORNY-bedriftene et samlet underskudd på 252 mill kr. Dette ble redusert til 175 mill kr i 2002 og videre til 111 mill kr i 2003. Fortsatt var det imidlertid bare hver tredje bedrift som hadde overskudd i 2003.
- Det er en del store bedrifter som i relativt sterk grad påvirker resultatene. Dette gjelder i første rekke Opera Software som i 2003 hadde en omsetning på 78 mill kr. Totalt var det 13 bedrifter som i 2003 hadde mer enn 5 mill kr i omsetning. Disse bedriftene var bl a kjennetegnet ved at omsetningen økte sterkt, og 7 av de 13, dvs 54%, hadde regnskapsmessig overskudd i 2003. Kommersialisering av forskning tilsier høy risikoprofil og at det er relativt langt mellom de virkelig gode bedriftene. Dette gjør det spesielt interessant å følge en del av de større bedriftene med et sterk vekst framover.

Med utgangspunkt i SSBs registerbaserte sysselsettingsstatistikk hvor en registrerer hovedyrke finner vi at sysselsettingen i FORNY-bedriftene økte fra 311 i 2000 til 466 i 2001 og 471 i 2002, for så å reduseres til 451 i 2003. De fleste FORNY-bedriftene er små. I 2003 hadde 3 av 4 bedrifter under 5 sysselsatte, mens 9% hadde 10 eller flere sysselsatte. Gjennomsnittstørrelsen var på 5.3 sysselsatte.

Slik som nevnt ovenfor, er kommersialisering av forskning både en risikofylt og langsiktig virksomhet. Dette kan bidra til å forklare at verdiskapingen i programmet er mindre enn de 394 mill kr. som så langt er satt av i programmet. Utviklingen i 2003 gir imidlertid grunn til å tro at verdiskapingen etter hvert vil øke kraftig. Fra 2002 til 2003 økte således den akkumulerte verdiskapingen i FORNY-bedriftene fra 39 mill kr til 110 mill kr. Samtidig ble samlet underskudd redusert fra 175 mill kr til 111 mill kr. Et annet positivt trekk er at verdiskapingen i de yngre bedriftene (etablert etter 2000) er relativt positiv sammenlignet med de som ble etablert før 2000. Dette indikerer at programmet har fungert bedre etter hvert som en har vunnet erfaring og utviklet bedre kommersialiseringskompetanse.

1 INNLEDNING

1.1 Forny-programmet

FORNY-programmet (FORskningsbasert NYskaping) er et samarbeid mellom Norges forskningsråd og Innovasjon Norge (tidligere SND). Programmet finansieres med midler fra tre departementer; NHD, KR D og UFD. Bakgrunnen for FORNY er et antatt stort potensial for realisering av forskningsbaserte forretningsideer i universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter.

I FORNYs årsrapport fra 2003 er programmets hovedmål formulert på følgende måte:

- *Øke verdiskapingen ved å kommersialisere forskningsbaserte forretningsideer med stort markedspotensial.*

For å oppnå det overordnede målet, heter det videre at programmet skal:

- *Bidra til å endre holdninger og adferd i forskningsmiljøer slik at søk etter kommersialiseringsmuligheter blir en integrert og prioritert oppgave i forskningsaktiviteten*
- *Bidra til at forskningsinstitusjoner etablerer profesjonelle opplegg (organisasjoner og systemer) for kommersialisering av sine forskningsresultater*
- *Bidra til tilgjengelighet av kompetent og relevant kommersialiseringsassistanse*
- *Bidra til forskningsbasert næringsutvikling i hele landet*
- *Bidra til økt samspill og læring mellom forskningsmiljøer, gründere, investorer, næringsliv og offentlige myndigheter*

FORNY innrettes mot realisering av FoU-institusjonenes idépotensial, dels med målrettede midler til FoU-institusjonene for å utløse ideer, og dels med målrettede midler til kommersialiseringsenhetene for å evaluere og eventuelt realisere ideene kommersielt, frem til andre aktører, private eller offentlige, kan fortsette arbeidet.

For å se hvordan aktiviteten i FORNY utvikler seg, ønsker Norges forskningsråd en årlig oppdatert oversikt over verdiskaping, sysselsetting mv for kommersialiseringene i programmet, og har bedt Telemarksforskning-Bø om å gjennomføre dette. Oppdateringen bygger bl a på det arbeidet som ble gjennomført i forbindelse med evalueringen av FORNY i 2003/2004.¹

Hovedmålet med rapporteringen er å synliggjøre hvordan ulike resultatindikatorer i FORNY utvikler seg over tid. Dette innebærer at en for de måltallene som gis, både gir akkumulerte tall for hele perioden fra og med 1995, og for det enkelte år spesifikt. Måltallene utarbeides for FORNY samlet, for den enkelte kommersialiseringsaktør, for den enkelte næring og dels også for geografiske inndelinger (fylker og innenfor/utenfor det

¹ Bolkesjø T, G. Møller og K.Vareide (2004): Evaluering av kommersialiseringsenhetene i FORNY-programmet. Kortrapport. Rapport nr 212 fra Telemarksforskning-Bø.
Bolkesjø T og K.Vareide (2004): Evaluering av kommersialiseringsenhetene i FORNY-programmet. Hovedrapport. Rapport nr 213 fra Telemarksforskning-Bø.

distriktpolitiske virkeområdet). I utformingen av rapporten er det lagt vekt på å benytte en kortfattet og oversiktlig framstillingsmåte med bruk av figurer og tabeller.

1.2 Rapportens innhold

Rapporten er disponert ved at vi i kap 2 gir oversikt over metode og datagrunnlag. Resultatindikatorene som er brukt i programmet drøftes spesielt. I kap 3 presenteres tall for verdiskapingen som skjer i programmet, og i kap 4 ser vi mer spesifikt på tall fra regnskapsregisteret. Dette omfatter da bedriftsetableringene i programmet, og inneholder bl a tall for omsetning, lønnsomhet, overlevelsessevne og i hvilken grad eierene har skutt inn kapital i bedriftene. Kap 5 tar for seg sysselsetting i bedriftene og kommersialiseringsaktørenes realisasjoner gjennom salg av eierandeler i bedrifter. Kap 6 gir en oversikt over antall kommersialiseringer i FORNY fordelt på bedrifter/lisenser, kommersialiseringsaktører, geografisk lokalisering og næringstilknytning. I kap 7 foretas sammenfattende vurderinger.

2 RESULTATINDIKATORER, DATAKILDER OG GRUPPERINGER

2.1 Måling av resultater av offentlige virkemidler for å fremme kommersialisering av forskning

I forbindelse med målsettinger om kommersialisering av forskning i Norge er det særlig grunn til å peke på følgende to begrunnelser for at offentlige myndigheter bør involvere seg med aktiv virkemiddelbruk:

- For det første er det ofte en treghet i matching av nye ideer og kapital som kan utvikle ideer frem til ferdige produkter. Dette skyldes blant annet stor risiko og informasjonssvikt i markedet. For å øke hastigheten i denne matchingprosessen kan det være fornuftig at det offentlige går inn og bidrar med midler i ideutviklings- og oppstartfasen for bedriftene. Informasjonssvikten består i at forskeren ikke kjenner til kommersialiseringsmulighetene, herunder bl.a. hvor det er mulig å få bistand til kommersialisering av ideen. På den andre siden er det ofte slik at potensielle investorer ikke klarer å skaffe seg tilstrekkelig informasjon verken om forskningsaktiviteten generelt eller om enkeltprosjekter som kan være interessante investeringsobjekter.
- For det andre antas det å være positive eksterne virkninger av kommersialiseringsvirksomhet. De eksterne virkningene skyldes spesielt de læringsprosesser kommersialiseringsarbeidet setter i gang.

De forholdene som er nevnt ovenfor (lang tid før en oppnår resultater og positive eksterne virkninger) gjør det problematisk å måle hvilke resultater som oppnås gjennom et program som FORNY. Ideelt sett skulle en gjennomført en fullstendig nytte-/kostnadsanalyse, men dette lar seg ikke gjøre både på grunn av manglende og usikker informasjon. Problematiske områder er knyttet til å si noe om den kontrafaktiske utvikling, nåverdien av de investeringene som gjøres og ikke minst tallfesting av eksterne virkninger.

For å gjøre anslag på den kontrafaktiske utviklingen ble det i evalueringen av FORNY stilt spørsmål om hvilken betydning støtten fra kommersialiseringsenheten hadde for etablering av bedrift eller inngåelse av lisensavtale. Halvparten av respondentene svarte at støtten var av avgjørende betydning (full addisjonalitet), 42% svarte at støtten av positiv, men ikke avgjørende (betinget addisjonalitet) og 8% svarte at den var uten betydning. I en fullstendig samfunnsøkonomisk analyse ville det vært naturlig å ta hensyn til addisjonaliteten, men i de beregningene som gjøres nedenfor, er dette ikke gjort. Dette ville i så fall krevd mer løpende og fullstendig informasjon om enkeltkommersialiserings addisjonalitet.

I samfunnsøkonomiske analyser er det vanlig å beregne nåverdien av forventet framtidig nytte av de investeringene som gjøres. Slike beregninger er nødvendigvis beheftet med betydelig usikkerhet, og ikke minst er dette tilfelle for kommersialisering av forskning

hvor det er lang utviklings- og oppstartings tid før det skapes verdier. Slik sett kan det reises spørsmål ved om nåverdiberegninger av framtidig verdiskaping er hensiktsmessig å benytte i FORNY. I tilknytning til søknad om midler fra FORNY skal søkerne oppgi forventet omsetning de fire første årene etter etablering. Denne informasjonen kan sammen med anslag på andre relevante verdistorrelser, eventuelt benyttes i forhold til å beregne forventet verdiskaping (se nedenfor om verdiskaping). Det er imidlertid ikke gjennomført slike beregninger her.

Eksterne virkninger kan defineres som effekter av økonomiske aktørers virksomhet på andre aktører som ikke fanges opp av markedssystemet (Ringstad 2003:377). Eksterne virkninger kan være både positive og negative, men i tilknytning til forskning er det tale om positive eksterne virkninger. FORNY-programmet har trolig flere positive eksterne virkninger som ikke lar seg tallfeste. De viktigste av disse er trolig:

- I Norge har det vært relativt liten tradisjon for å kommersialisere forskning. Gjennom FORNY-programmet skapes det økt fokus på dette, og det er rimelig å tro at det gjennom proaktivt arbeid hos kommersialiseringsaktørene, bl a de nyopprettede TTOene (Technology Transfer Office) ved universitetene, bidrar til mer aktive holdninger i forskningsmiljøene.
- Ny kunnskap som skapes gjennom programmet kommer ikke bare de involverte bedriftene og kommersialiseringsaktørene til gode, men også andre bedrifter og miljøer på en måte som bidrar til produktivitetsvekst.
- I humankapital-teorien eller nyere økonomisk utviklingsteori ser en kunnskap som den viktigste ressursen og læring som den viktigste prosessen bak økonomisk utvikling (Lundvall 1992). Interaktive læringsprosesser blir sett på som de viktigste prosessene bak teknologiske endringer og innovasjoner. I slike prosesser er samspillet mellom ulike aktører sentralt, og de positive virkningene som slike samspillprosesser kan ha, fanges i stor grad ikke opp av markedet. Dette har sammenheng med at aktørene hver for seg har mål for bedriften eller institusjonen som gjør at ingen tar ansvaret for å sette i gang samspillprosesser som vil ha positive virkninger for samfunnet som helhet. Med aktører tenkes her både på FoU-institusjoner/universiteter, næringsliv, finansinstitusjoner og offentlige aktører.

Ut fra dette synes det nokså åpenbart at det kan være problematisk å gi et fullstendig bilde av hvilke resultater som oppnåes i et program som FORNY. Det er derfor hensiktsmessig å belyse resultatene i FORNY ut fra litt ulike indikatorer og innfallsvinkler. I tabell 2.1 er det gitt oversikt over de indikatorene som er brukt. Disse drøftes nærmere i de påfølgende avsnitt.

Tabell 2.1 Resultatindikatorer og datakilder som er brukt

RESULTATINDIKATORER	DATAKILDE
Verdiskaping i etablerte bedrifter Nasjonalregnskapets verdiskapingsbegrep (lønnskostnader + driftsresultat). For bedrifter har vi bare tall fra og med 1996. Verdiskapingen i FORNY-bedriftene i 1995 antas imidlertid å være svært beskjeden.	Foretaksregisteret/Brønnøysund
Verdiskaping fra lisenser. Omfatter både engangsinntekter ved salg av lisensrettigheter (up-front), og løpende årlig verdiskaping på grunnlag av den omsetning som lisensen genererer.	Kommersialiseringsaktørene/ FORNY-sekretariatet
Realisasjoner gjennom salg av eierandeler i bedrifter og lisenser. Omfatter verdier som tilføres kommersialiseringsaktørene gjennom salg av eierandeler.	Kommersialiseringsaktørene/ FORNY-sekretariatet
Innskutt egenkapital fra eierne i bedriftene. Dette begrepet sier noe om i hvilken grad eierne har skutt inn egenkapital i bedriftene.	Foretaksregisteret/Brønnøysund
Antall sysselsatte i bedriftene.	SSB; Registerbasert sysselsettingsstatistikk
Bedriftenes lønnsomhet definert som resultat før skatt	Foretaksregisteret/Brønnøysund
Godkjente kommersialiseringer fordelt på bedrifter og lisenser	FORNY-sekretariatet

2.2 Verdiskaping

Verdiskaping er det mest sentrale målet i FORNY. Dette framgår av ulike programbeskrivelser og av årsrapportene fra programmet. I årsrapporten for 2002 redegjøres for det verdiskapingsbegrepet en har brukt i FORNY. Her står det:
”FORNY bruker et sammensatt verdiskapingsbegrep fordi det tradisjonelle ikke gir et godt bilde for denne type nystartede bedrifter. De fleste har ikke fått testet seg i markedet ennå, og ofte har de ennå ikke oppnådd en positiv omsetning. Derfor er bedriftspopulasjonen delt i to:

*Bedrifter som ikke er solgt eller gått på børs:
 verdiskaping = omsetning minus gjennomfakturering pluss målrettede investeringer (oftest kostnader til FoU i bedriften). For disse bedriftene foretar FORNY hvert år en revisjon av verdiskapingstallet som skal inngå i det samlede anslaget.*

*Bedrifter som enten er solgt eller gått på børs:
 Verdiskaping = verdiene av aksjene/børsverdien. Her har markedet gitt uttrykk for hva det mener bedriften er verdt gjennom børsverdien samtidig som disse bedriftene ofte fortsatt ikke har fått en positiv omsetning. FORNY mener at denne verdiskapingsberegningen gir et*

bedre uttrykk for bedriftens verdiskaping enn den første definisjonen, fordi markedskreftene da har talt.

En bedrift er således kun representert i en av gruppene ovenfor. Det er summen av verdiskapingen i de to gruppene som utgjør det samlede anslaget”.

I FORNYSS årsrapporter for perioden 2000-2002 benyttet en dette verdiskapingsbegrepet. I evalueringen ble dette verdiskapingsbegrepet drøftet, og en anbefalte i stedet at en benyttet nasjonalregnskapets verdiskapingsbegrep. Nå definerte forskerne på Telemarksforskning dette begrepet feil i evalueringen, ved at en definerte nasjonalregnskapets verdiskapingsbegrep som **omsetning minus varekjøp**, mens nasjonalregnskapets verdiskapingsbegrep er definert på følgende måte:
Nasjonalregnskapets verdiskapingsbegrep = Omsetning – (varekjøp + avskrivninger + tap på krav + beholdningsendring + andre driftskostnader)
Dette tilsvarer **lønnskostnader + driftsresultat**.

Telemarksforskings feil bruk av verdiskapingsbegrepet fører til at verdiskapingen som er beregnet i evalueringen av FORNY, gir høyere verdier enn det en ville fått om en hadde brukt nasjonalregnskapets verdiskapingsbegrep på en korrekt måte. I denne rapporten benyttes nasjonalregnskapets verdiskapingsbegrep definert som lønnskostnader pluss driftsresultat.

Nasjonalregnskapets verdiskapingsbegrep er en streng definisjon. Mange bedrifter, og spesielt kunnskapsintensive bedrifter som FORNY-bedriftene, velger ofte slanke organisasjoner og setter i stor grad ut tjenester utenfor kjerneområdene, som regnskap, administrasjon, eiendomsdrift, utvikling, etc. I tillegg kjøpes det inn tjenester til patentering, teknologistøtte mv Dette er verdiskaping som formelt skjer i leverandørens foretak, men hvor FORNY-bedriftene er den direkte årsaken til denne verdiskapingen.

Mange av bedriftene i FORNY har fått tilskudd fra Forskningsrådet og/eller Innovasjon Norge. Det er rimelig å tolke prosjektbevilgningene som en betaling eller kompensasjon for de verdiene FORNY-bedriftene genererer i form av eksterne virkninger. Subsidiene bør derfor ikke trekkes fra ved beregning av verdiskaping. Dette gjelder uavhengig av hvilken grad av addisjonalitet det er tale om.

Et visst problem med å måle verdiskapingen i populasjonen av FORNY-bedrifter er at en over tid mister en del bedrifter i databasen slik at verdiskapingen underestimeres. Om de bedriftene en sitter igjen med er representative eller ikke, er et åpent spørsmål. En del av de bedriftene som blir borte fra databasen er bedrifter som selges ut til nye eiere, fusjonerer med andre bedrifter eller splittes opp (fisjonerer). Gjennom dette blir det ikke mulig å følge bedriftene over tid. I en del tilfeller er det suksessbedrifter som forsvinner ut av systemet.

Ett eksempel på dette er bedriften Inside Reality som i 2002 ble kjøpt opp av Schlumberger AS for 160 mill kr.

Det synes nokså opplagt at eksistensen til mange av FORNY-bedriftene er styrt ut fra forventninger om framtidig verdiskaping. Nasjonalregnskapets verdiskapingsbegrep gir naturlig nok uttrykk for faktisk verdiskaping, og ikke forventninger til framtidig verdiskaping. Sett i et livsløpsperspektiv er det således overveiende sannsynlig at mange av FORNY-bedriftene vil ha lav verdiskaping, siden mange av dem har kommet relativt kort i sine livsløp. Ut fra dette kan det argumenteres for at en i tillegg bør bruke andre suksesskriterier enn nasjonalregnskapets verdiskapingsbegrep, f eks indikatorer som vurderer potensialet for framtidig verdiskaping.

Verdiskaping av lisensieringer

En betydelig del av kommersialiseringene i FORNY skjer gjennom lisenser hvor kommersialiseringsaktørene inngår en lisensavtale med en bedrift (lisenstakeren) som kjøper lisensrettighetene. Ved salg av lisensrettigheter opprettes avtaler mellom lisensgiver (kommersialiseringsenheten, FoU-miljøet og gründeren) og lisenstaker. Dette skjer så langt vi kjenner til², hovedsakelig på følgende måter:

1. Lisensgiver inngår avtale om årlige inntekter som utgjør en viss prosent av den omsetningen som lisensen genererer (royalty),
2. Lisensgiver får et engangsbeløp (up-front) for lisensrettigheten. I en del tilfeller skjer dette ved at lisensgiver får eierandeler i lisenstakers bedrift.³

For å si noe om hvilken verdiskaping som FORNY-lisensene fører til, er det for det første behov for å si noe om den omsetning som lisensrettighetene eksplisitt genererer i lisenstakernes bedrifter, og for det andre å si noe om hvilken verdiskaping dette fører til.

For de lisensavtalene hvor det er avtalt royalty beregnes omsetningen på følgende måte:
$$\text{Omsetning} = (\text{Utbetalt royalty(kr)}/\text{avtalt royaltyprosent}) * 100.$$

I en del tilfeller er det bare utbetalt royalty, og royaltyprosenten er ikke oppgitt. I de tilfellene har vi benyttet gjennomsnittlig royaltyprosent for alle de avtalene hvor slike foreligger. I alt omfatter dette 48 avtaler og gjennomsnittlig royaltyprosent er 5,51%⁴. Ut fra dette kan vi estimere hvilken omsetning lisensinntektene genererer. Ved beregning av verdiskapingene i bedrifter fant vi at totalt sett utgjorde verdiskapingen i perioden 1996-2003 i alt 109,7 mill kr, mens samlet omsetning i samme periode var 1046,7 mill kr. Dvs at verdiskapingen utgjør 10,48% av omsetningen. Denne prosenten benyttes når vi skal anslå

² Salg av lisensrettigheter skjer trolig også på andre måter. Vi har innenfor dette prosjektet ikke hatt muligheter til å skaffe oss detaljert oversikt over alle de avtaler som foreligger. Det finnes heller ikke noe dokumentert informasjon i FORNY-sekretariatet om hvordan en tidligere har beregnet verdiskapingen som har skjedd gjennom lisensavtalene.

³ Rapporteringen fra kommersialiseringsenhetene til FORNY på dette feltet er ufullstendig og uoversiktlig slik at det er noe uklart hvordan en del av disse engangsbeløpene er realisert.

⁴ Vi har da valgt å utelate to avtaler med ekstreme verdier på hhv 33% og 25%.

verdiskapingen av lisensieringene når vi kjenner den omsetningen disse avtalene har generert.

Det å estimere omsetning fra engangsutbetalinger og eierandeler i lisensbedriften er adskillig vanskeligere. En del av engangsbeløpet vil trolig ofte være godtgjøring for kostnader knyttet til patentering, men slike kostnader er det ikke eksplisitt gitt opplysninger om. Mesteparten av engangsbeløpet er imidlertid trolig en kalkulert neddiskontert verdi av forventet framtidig verdiskaping hos lisensmottaker. Hvis lisensgiver får aksjer i lisenstakers bedrift kan verdien av aksjene på mottakertidspunktet sees på som en engangsbetaling for lisensen⁵. I ett tilfelle er det også oppgitt hvilken omsetning lisensen genererer uten at det er oppgitt royalty eller engangsbeløp.

Det er betydelig usikkerhet forbundet med å beregne verdiskapingen av lisensieringer. Usikkerheten er i særlig grad knyttet til estimering av verdiskaping når lisensgiver får utbetalt et engangsbeløp eller en aksjepost i lisenstakers bedrift. For royaltyinntekter har vi et noe sikrere grunnlag for å beregne omsetning og verdiskaping. Det er imidlertid også her usikkerhet knyttet til å beregne omsetning i de tilfeller hvor det ikke er oppgitt royaltyprosent, og til beregning av hvor stor verdiskapingen er i forhold til omsetningen.

De engangsbeløpene som utbetales ved lisensieringer er trolig kalkulert med utgangspunkt i faktiske kostnader som lisensgiver har hatt til f eks patentering og lignende, pluss det lisensen forventes å generere av inntekter for lisenstaker framover. I og med at vi ikke kjenner hva som ligger til grunn for disse utbetalingene har vi for enkelthets skyld valgt å sette verdiskapingen lik det utbetalte engangsbeløpet. I de tilfeller hvor engangsbeløpet konverteres i eierandeler i aksjer, har vi valgt å benytte verdien av aksjene. Ved dette underestimerer vi trolig den reelle verdiskapingen som lisensen gir, men inntil en har bedre rapporteringsrutiner er dette en hensiktsmessig måte å gjøre det på.

2.3 Andre resultatindikatorer

Realisasjoner

I tilknytning til kommersialisering av en forretningside tar ofte kommersialiseringsaktøren eierandeler i den bedriften som etableres eller i lisenstakers bedrift. Ved salg av eierandeler er dette midler som føres tilbake til kommersialiseringsaktørene. Ved salg av hele bedrifter er det også som regel andre eiere inne i bildet. Ett eksempel på dette er salget av Inside Reality til Schlumberger AS for 160 mill kr, hvor Christian Michelsens Research, som kommersialiseringsaktør, fikk 37 mill kr av salgssummen. Vi har i denne sammenheng valgt å fokusere på den delen av salgsinntekten som føres tilbake til kommersialiseringsaktørene i FORNY da dette kan sees på som FORNYs bidrag til bedriftens markedsverdi. Den kapitalen som frigjøres gjennom dette er ikke verdiskaping,

⁵ Vi har opplysning om ett slikt tilfelle

men det er en form for kapital som i mange tilfeller benyttes til ny næringsutvikling og således vil kunne bidra til framtidig verdiskaping. Realisasjonene kan også sees på som ett uttrykk for hvor godt de enkelte kommersialiseringsaktørene fungerer.

Innskutt egenkapital

Innskutt egenkapital pr 31.12 2003 defineres som:

- + Egenkapital pr 31/12-2003
- Akkumulert resultat før skatt i selskapets historie
- + Akkumulert utbetalt utbytte
- + Akkumulert betalt skatt

Innskutt egenkapital går til investeringer, til å dekke underskudd eller til driftskapital, og sier noe om eiernes villighet til å gå inn i selskapene med kapital. For teknologibaserte selskap i oppbyggingsfasen vil det som regel være et negativt resultat i de første årene, og dermed er det sjelden aktuelt med skatt eller utbytte. En vil derfor komme ganske nært et korrekt mål for innskutt kapital fra eierne gjennom å bruke formelen (egenkapital – akkumulert resultat), og det er denne definisjonen vi har brukt her.

Sysselsetting

Sysselsettingsdata er innhentet fra SSBs registerbaserte sysselsettingsstatistikk gjennom egne utkjøringer fra SSB med data for den enkelte bedrift. Denne statistikken omfatter både ansatte og selvstendige, og hver person blir registrert med *hovedyrke*. Dette betyr at det ikke foregår dobbelttelling. Forutsetningen for å bli registrert er at vedkommende har arbeidet minst en time i telleuka. En god del av de registrerte virksomhetene har ikke oppgitt sysselsetting. Hvis foretaket er aktivt med omsetning betyr dette at den eller de personene som har generert omsetningen har annet yrke som hovedyrke.

Lønnsomhet

Resultat før skatt benyttes som lønnsomhetsbegrep.

2.4 Grupperinger og inndelinger

Næringsinndeling.

Når det gjelder næringsinndeling benyttes SSBs ”Standard for næringsgruppering” (NACE-koder). Dette systemet er en internasjonal klassifiseringsstandard som benyttes av Enhetsregisteret i Brønnøysund ved fastsettelse av hvilken næring en bedrift eller et foretak tilhører. Standarden fra 1994 (SN 94) ble oppdatert i 2002 (SN 2002). Se også

www.ssb.no/stabas/Classification

Geografiske inndelinger

Her benyttes to inndelinger:

- I og utenfor det distriktspolitiske virkeområdet
- Fylkene

Gruppering av bedrifter

Ut fra data i regnskapsregisteret er det mulig å identifisere seks kategorier. Grupperingen benyttes i livsløpsanalysene som er gjennomført (se kap 3 og kap 4), og vi skiller mellom foretak som har minst 5 regnskapsår, dvs foretak som leverte første regnskap i 1999 og tidligere, og de som er yngre.

Foretak som har levert regnskap i 1999 og tidligere (dvs som har minst fem regnskapsår):

- *Potensielle vekstforetak:* Foretak som hadde over 1 mill kr i omsetning i siste driftsår. Dette innebærer at vi setter terskelen for vekstforetak lavt.
- *Levebrødsforetak:* Foretak som har konsulentpreget virksomhet, med lav og jevn omsetning, og positivt resultat fra år 1.
- *Null-foretak:* Foretak som aldri har hatt, eller bare har hatt svært lave driftsinntekter. Definert som foretak som aldri har hatt over 1 mill kr i driftsinntekter.
- *Døende foretak:* Foretak som har hatt over 1 mill kr i omsetning, men hvor driftsinntektene har gått sterkt ned. Definert som foretak som har hatt omsetning over 1 mill kr, men som hadde under 1 mill i omsetning i siste regnskapsår.

Foretak som er under 5 år

- Unge foretak: Foretak som leverte første regnskap i 2000 eller senere
- Tidlig nedlagt (død før 5): Foretak som ble lagt ned før femte driftsår.

Ut fra regnskapsstatistikken er det fire foretak som skiller seg markert ut fra alle de andre, og tall fra disse inngår ikke i de livsløpskurvene som er vist i fig 3.6 og 4.3. Tre av disse bedriftene er imidlertid suksessbedrifter, og svært interessante case på suksesshistorier innen forskningsbasert nyskaping.

- OPERA SOFTWARE ASA, skiller seg ut med større omsetning og sterkere vekst målt i absolutte tall enn noen andre. Bedriften som startet i 1995 ble børsnotert tidlig i 2004, og verdsatt til 970 mill kr. Bedriften hadde en beskjeden omsetning de første årene, men har hatt en jevn økning og omsetningen økte fra 51 mill kr i 2002 til 78 mill kr i 2003. Bedriften har hatt en utviklingsprofil som er typisk for høyteknologibedrifter med underskudd fram til og med 2002, og overskudd for første gang i 2003, dvs 8 år etter oppstart.
- ICESOFT TECHNOLOGIES AS, ble etablert i 1997 og hadde sitt utspring i Universitetet i Bergen. Bedriften økte omsetningen fra 2,7 mill kr i 1998 til 17,5 mill kr i 2000, og hadde overskudd allerede i første hele driftsår. I 2001 ble bedriften solgt til USA for 224 mill kr.

- Maskot Interactive AS, senere KELKOO AS, som startet i 1997, hadde sitt første år med overskudd i 2003. I 2001 og 2002 hadde bedriften null i omsetning, og ekstremt dårlige verdier på finansinntekter og resultat. Forskningsparken i Oslo bidro med utviklingsbistand i en tidlig fase. Bedriften ble videreutviklet i Frankrike, og solgt i april i 2004. Norske investorer fikk inn 1,4 milliarder kr gjennom dette salget.
-
- Det fjerde særtilfellet er OPEN WORLD DISTRIBUTION AS, som har hatt neglisjerbare driftsinntekter i alle syv driftsår, unntatt i 2000, da omsetningen plutselig var over 30 mill kr, for deretter å falle til null i de to påfølgende årene.

Tabell 2.1 Antall foretak i de ulike kategoriene i 2002 og 2003

Kategori	Antall 2003	Antall 2002
Potensielle vekstforetak	25	16
Levebrødsforetak	8	7
Nullforetak	20	10
Døende foretak	13	13
Unge foretak	98	113
Tidlig nedlagt (død før 5) ⁶	24	0
Særtilfeller	4	4
SUM	192	163

⁶ Var i 2002 slått sammen med unge foretak.

3 VERDISKAPING

Verdiskaping er, slik som vist innledningsvis, et overordnet mål i FORNY, og i dette kapitlet skal vi se nærmere på verdiskapingen i bedrifter og lisenser i FORNY-programmet. For bedrifter ser vi på utviklingen i verdiskaping over tid, mens vi for lisenser bare tar for oss total verdiskaping t.o.m. 2003. Det siste har sammenheng med at såpass mye av informasjonen som ligger til grunn for verdiskapingsberegningene for lisenser ikke er spesifisert på tid. Vi ser også på hvordan verdiskapingen fordeler seg på kommersialiseringsaktører, næring og geografisk område.

Total verdiskaping for bedrifter og lisensieringer i FORNY-programmet i perioden 1995-2003 er estimert til **171,5 mill kr**. Av dette kommer 109,7 mill kr fra bedriftsetableringer og 61,8 mill kr fra lisensieringer. Det siste tallet er beheftet med betydelig usikkerhet. I samme periode har programmet hatt en samlet budsjetttramme på **394,3 mill kr**. Det er imidlertid verdt å merke seg at verdiskapingen i FORNY-bedriftene er i sterk vekst, og fra 2002 til 2003 økte verdiskapingen i bedriftene fra 16,5 mill kr til 70,7 mill kr.

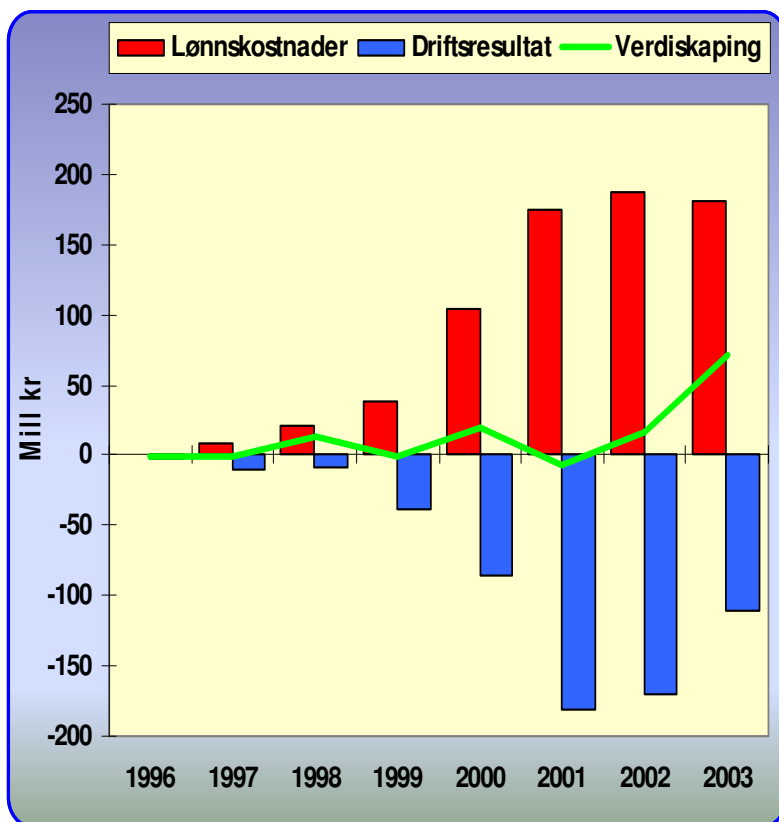
3.1 Verdiskaping i etablerte bedrifter

Ut fra nasjonalregnskapets verdiskapingsbegrep er verdiskapingen i et foretak sammensatt av to komponenter – lønnskostnader og driftsresultat. Verdiskapingen er det beløpet som går til avlønning av arbeidskraften, til kapitalen (långivere og eiere) og til skatter og avgifter.

Lønnskostnadene vil alltid være et positivt tall, mens driftsresultatet kan være positivt eller negativt. For nystartede bedrifter, særlig innen FoU-intensiv virksomhet, vil det ofte være negativt driftsresultat i de første årene.

Av figuren ser vi at lønnskostnadene har vært omtrent like store som driftsresultatet, men med motsatt fortegn fram til 2003. Dermed har verdiskapingen vært nær null. I 2003 steg verdiskapingen sterkt, til over 70 mill kr. Dette skyldes at driftsunderskuddet minket sterkt fra 2002 til 2003. De samlede lønnskostnadene var litt lavere i 2002 enn i 2003.

Totalt sett (akkumulert) har verdiskapingen i FORNY-bedriftene økt fra ca 39 mill kr i 2002 til 110 mill kr i 2003. En bedrift, Opera Software, står for en stor del av verdiskapingen her. For perioden 1995-2002 var verdiskapingen i denne bedriften 30 mill kr og i 2003 hele 45 mill kr.



Figur 3.1 Samlede lønnskostnader, driftsresultat og verdiskaping i FORNY-bedriftene 1996-2003. Nominelle tall.

Av de 192 FORNY-bedriftene i regnskapsregisteret hadde 33 sitt siste regnskapsår i 2002 eller tidligere. Årsakene til at de går ut av registeret kan være konkurs, frivillig opphør, fisjoner, fusjoner mv. Det at bedrifter går ut av registeret, bidrar til at FORNY ikke får "godskrevet" noe verdiskaping fra bedrifter som har vært inne i programmet. For å si noe om dette gir store utslag i verdiskapingen, har vi sett på verdiskapingen i siste regnskapsår for de bedriftene som har gått ut av programmet. Av de 33 selskapene er 4 oppgitt som konkurs, 21 er bare gitt statusen "slettet", 2 har annen kode, og for de øvrige er det ikke oppgitt statuskode i registeret. 4 av bedriftene hadde siste regnskapsår i 1998, 2 i 2000, 7 i 2001 og de resterende 20 i 2002. For de siste kan en del av avgangen skyldes at de har levert regnskapene for sent. Disse vil i så fall bli registrert med 2003-regnskap neste år.

De fire bedriftene som har gått konkurs hadde i siste regnskapsår en verdiskaping på 8,4 mill kr. Dette skyldes en stor bedrift som i siste regnskapsår hadde en verdiskaping på 8,3 mill kr. Denne bedriften ble i 2001 solgt, og gikk siden konkurs. For de øvrige som vi ikke kjenner skjebnen til med unntak av at de er slettet fra registeret, får vi følgende tall for samlet verdiskaping siste regnskapsår:

- Siste regnskapsår 1998 (4 bedrifter); 1 022 000 kr
- Siste regnskapsår 2000 (2 bedrifter); 22 000 kr
- Siste regnskapsår 2001 (6 bedrifter); -3 811 000 kr
- Siste regnskapsår 2002 (17 bedrifter); - 992 000 kr

Totalt gir dette en verdiskaping i siste regnskapsår på -3,8 mill kr. Flere av disse virksomhetene er trolig avviklet, mens en del trolig lever videre. Særlig er det grunn til å tro at dette gjelder de med positiv verdiskaping. I alt var det fem bedrifter som siste regnskapsår hadde over 400 000 kr i verdiskaping. For senere oppfølginger av verdiskapingsberegningene i FORNY, bør det kanskje være aktuelt å følge opp hva som har skjedd med noen av de med størst verdiskaping.

3.2 Verdiskaping for lisensieringer

Tabell 3.1 viser hvordan den estimerte verdiskapingen for lisenser fordeler seg på kommersialiseringsaktører. Ut fra den beregningsmåten som er brukt, er verdiskapingen i perioden 1995-2003 på godt og vel 60 mill kr. Halvparten av verdiskapingen kommer gjennom royaltavtaler, mens halvparten kommer fra engangsutbetalinger.

Tabell 3.1 Verdiskaping gjennom lisensieringer i FORNY 1995-2003. 1000 kr. Nominelle beløp.

Kommersialiseringsaktør	Royalty	Omsetning	Verdiskaping ⁷	Engangsutbetalinger	Verdiskaping totalt
Forny Kjeller	215	5347	560		560
Forny Oslo	6945	126400	13247	1373	14620
Forny Ås	42	4200	440	640	1080
Forny Sør			0		0
Forny Rogaland		46635 ⁸	4887		4887
Forny Vest	465	6275	658	29925 ⁹	30583
Forny Midt Norge	3043	92523	9696		9696
Forny Nord Norge			0	370	370
Sum	10 710	281 380	29 488	32 308	61 796

⁷ Verdiskaping er lik omsetning * 0,1048 (se også beregningsmåte i kap 2).

⁸ Her er bare oppgitt omsetning hos lisenstaker og ikke royalty eller royaltyprosent

⁹ Dette beløpet utgjøres av 10,425 mill kr i up-front utbetaling til ForInnova og 19,5 mill kr i aksjeverdier som CMR overtok for en lisensiering.

3.3 Verdiskaping i forhold til bevilgninger til FORNY

I tabell 3.2 har vi sammenholdt verdiskapingen med bevilgningene til FORNY-programmet. Oversikten viser at verdiskapingen i FORNY så langt er mindre enn de midlene som har blitt bevilget til programmet. Det er imidlertid verdt å merke seg den sterke veksten i verdiskaping i bedriftene fra 2002 til 2003. Når det gjelder 2003 er dette et overgangså i FORNY-sammenheng, og de økte bevilgningene til programmet må sees i sammenheng med endringene i *Arbeidstakeroppfinnelsesloven* og *Loven om universiteter og høyskoler*. Det nye lovverket førte blant annet til etableringen av TTO (Technology Transfer Offices) ved alle universitetene og Norges landbrukshøgskole nå Universitetet for miljø og biovitenskap (UMB). På noe sikt forventes det imidlertid at dette vil bidra til betydelig økning i kommersialiseringsaktiviteten ved universiteter og høyskoler, og følgelig også verdiskapingen.

Tabell 3.2 FORNY-programmets budsjett og verdiskaping i bedriftene 1996-2003. Omfatter bare bedriftene i FORNY¹⁰. Mill kr. Nominelle tall.

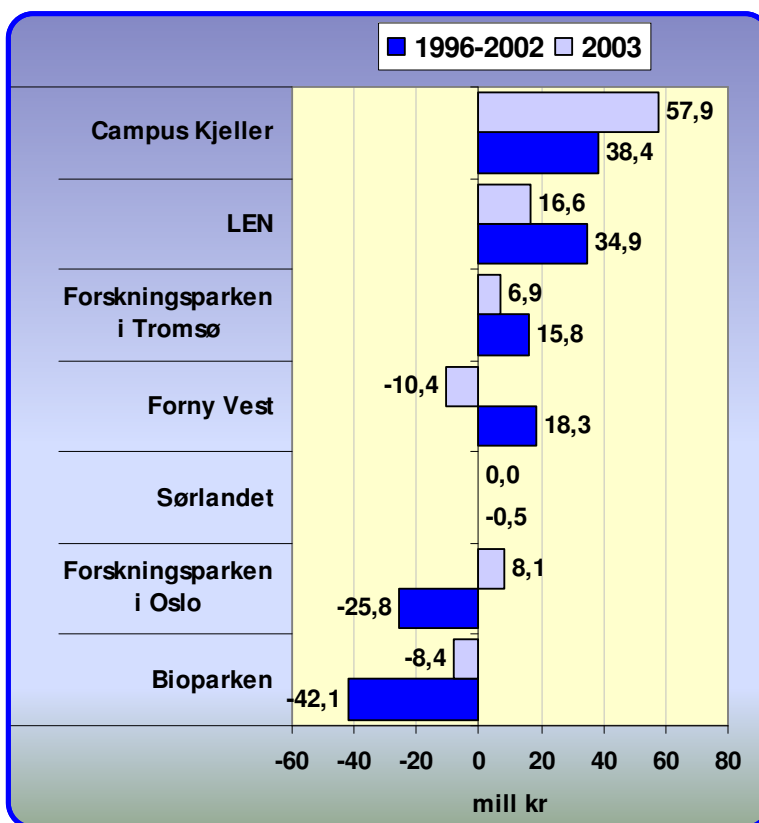
ÅR	Det enkelte år		Akkumulert	
	Budsjett mill kr	Verdiskaping mill i FORNY-bedriftene mill kr	Budsjett mill kr	Verdiskaping mill kr
1995	28,3	¹¹		
1996	31,3	- 0,3	59,6	-0,3
1997	37,6	-0,9	97,2	-1,2
1998	29,1	12,6	126,3	11,4
1999	27,0	-0,9	153,3	10,5
2000	44,0	18,9	197,3	29,4
2001	45,5	- 6,9	242,8	22,5
2002	58,9	16,5	301,7	39,0
2003	92,6	70,7	394,3	109,7
Lisensieringer - ikke tidfestet		61,8		61,8
Sum 1995-2003	394,3	171,5	394,3	171,5

¹⁰ For lisensieringer er det i svært varierende grad oppgitt når verdiskapingen har skjedd.

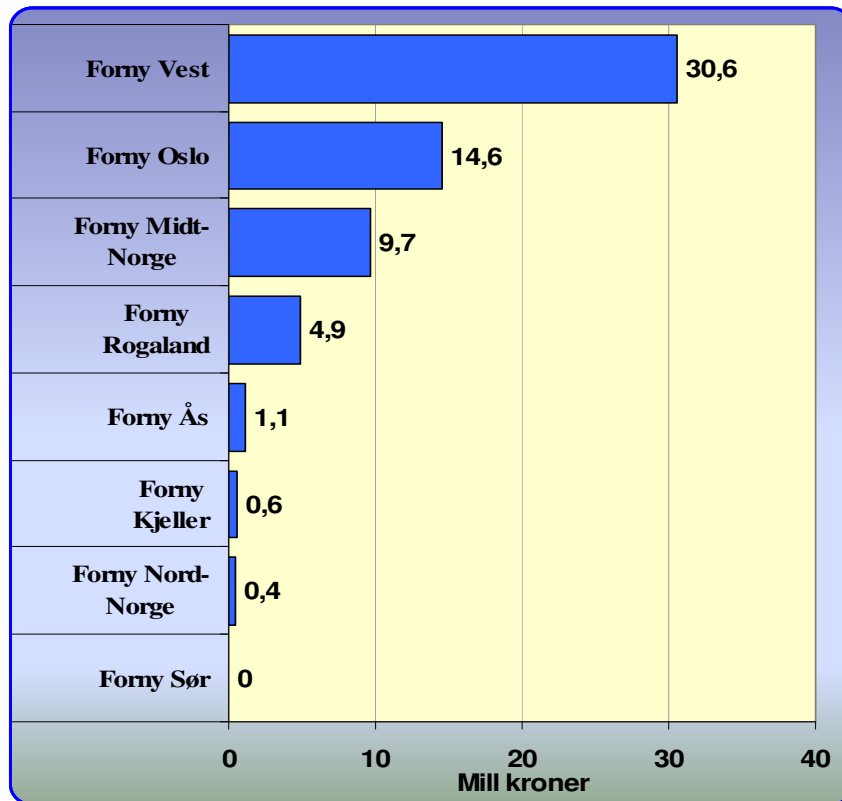
¹¹ Omfatter bare lisensieringer da vi ikke kjenner bedriftenes verdiskaping dette året. Denne antas imidlertid å være beskjeden.

3.4 Verdiskaping fordelt på kommersialiseringsaktør

Bedrifter som er kommersialisert ved Forny Kjeller har størst samlet verdiskaping, både akkumulert og i 2003. Også bedrifter kommersialisert ved Forny Midt-Norge, Forny Tromsø og Forny Vest har positiv verdiskaping. Bedriftene kommersialisert ved Forny Ås, Forny Oslo, Forny Rogaland og Forny Sør har negativ verdiskaping så langt.



Figur 3.2 Verdiskaping i etablerte bedrifter i mill kr i perioden 1996-2002 samlet, og i 2003 fordelt på kommersialiseringsaktør. Rangert etter total verdiskaping 1996-2003. Nominelle tall.



Figur 3.3 Anslått verdiskaping gjennom lisenser i FORNY-programmet i perioden 1995-2003 samlet fordelt på kommersialiseringsaktør. Mill kr. Nominelle tall.

Figur 3.2 og 3.3 viser at verdiskapingen for bedriftsetableringer og lisenser varierer mye for de enkelte kommersialiseringsaktørene. I tabell 3.3 har vi derfor vist total verdiskaping fordelt på kommersialiseringsaktørene. Denne viser at det er kommersialiseringene ved Forny Kjeller og Forny Midt-Norge som har størst verdiskaping. Også ved Forny Vest og Forny Nord-Norge er det positiv verdiskaping, mens Forny Oslo, Forny Rogaland og Forny Sør har omtrent 0 i verdiskaping. Ved Forny Ås er det klart negativ verdiskaping i perioden.

Tabell 3.3 Verdiskaping totalt fordelt på kommersialiseringsaktør. Mill kr. Nominelle tall

Kommersialiserings-aktør	Verdiskaping i bedrifter 1996-2003 mill kr	Verdiskaping i lisenser 1995-2003 mill kr	Total verdiskaping mill kr
Forny Kjeller	96,3	0,6	96,9
Forny Midt Norge	51,5	9,7	61,2
Forny Vest	13,5	30,6	44,1
Forny Nord Norge	22,7	0,4	23,1
Forny Sør	-0,5	0	-0,5
Forny Rogaland	-5,2	4,9	-0,3
Forny Oslo	-17,7	14,6	-3,1
Forny Ås	-50,5	1,1	-49,4
Sum	109,7	61,8	171,5

3.5 Verdiskaping fordelt på næring

Verdiskapingen fordelt på næringer er som vist i tabell 3.4. Dette omfatter bare verdiskapingen i bedrifter og ikke innen lisenser. Tabellen viser at bedrifter innen databehandlingsvirksomhet har klart størst verdiskaping. Også annen forretningsmessig tjenesteyting har positiv verdiskaping. Innenfor industri, annen næringsvirksomhet og FoU har den akkumulerte verdiskapingen så langt vært negativ.

Totalt sett skjer det aller meste av verdiskapingen innenfor tjenesteytingsområdet, og i liten grad innen produksjonsvirksomhet.

Tabell 3.4 Verdiskaping fordelt på næring – totalt 1996-2002, i 2003 og totalt i perioden 1996-2003. Mill kr. Nominelle tall. Omfatter bare bedriftsetableringer.

NÆRING	1996-2002 mill kr	2003 mill kr	1996-2003 mill kr
Databehandlingsvirksomhet (nace 72)	102,7	56,0	158,7
Forretningsmessig tjenesteyting (nace 74)	-10,9	29,9	19,0
Fiske og landbruk (nace 1-5)	5,8	-2,5	3,3
Forsknings- og utviklingsarbeid (nace 73)	-1,8	-0,7	-2,6
Industri (nace 10-45)	-20,6	-13,1	-33,7
Andre næringer	-36,1	1,0	-35,1
SUM	39,0	70,7	109,7

3.6 Verdiskaping i og utenfor distriktpolitisk virkeområde

Det er av interesse å se hvordan verdiskapingen har endret seg i og utenfor det distriktpolitiske virkeområdet. Tabell 3.5 viser at bedrifter som er lokalisert i det distriktpolitiske

virkeområdet så langt har stått for 27% av verdiskapingen i hele perioden. I 2003 var verdiskapingen klart større utenfor det distriktpolitiske virkeområdet da denne utgjorde 88% av totalen.

Tabell 3.5 Verdiskaping i og utenfor det distriktpolitiske virkeområdet i 1996-2002 og 2003. Mill kr. Nominelle tall. Omfatter bare bedriftsetableringer.

Bedriftenes lokalisering	1996-2002 mill kr	2003 mill kr	1996-2003 mill kr	Prosent
I distriktpolitisk virkeområde	21,5	8,6	30,1	27,4
Utenfor distriktpolitisk virkeområde	17,5	62,1	79,6	72,6
Sum	39,0	70,7	109,7	100

3.7 Verdiskaping og alder på bedriften

Vi kan også betrakte hvordan verdiskapingen utvikler seg i bedriftenes livsløp. I figur 3.4 under er gjennomsnittlig verdiskaping illustrert i bedriftenes leveår.

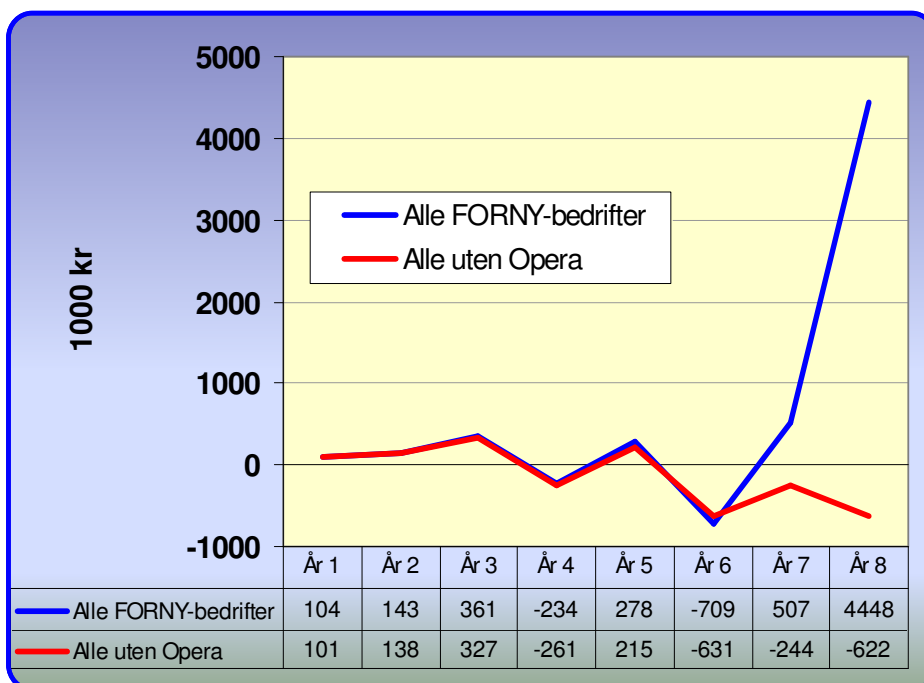


Fig 3.4 Verdiskaping i FORNY-bedriftene fordelt på alder. 1000 kr. Nominelle tall.

Det som er litt påfallende er at FORNY-bedriftene utenom Opera Software AS har en fallende tendens i verdiskapingen. Operas sterke vekst i de siste årene drar opp gjennomsnittet for bedrifter som er i syvende og åttende leveår. En ville forvente at bedriftene hadde negativ verdiskaping i de første utviklingsårene, for etter hvert å oppnå økende positiv verdiskaping. Her ser det ut til at det motsatte er tilfelle.

De yngste etableringene har gjennomgående langt bedre økonomiske resultat enn de som ble etablert tidligere. Dersom vi betrakter utviklingen av verdiskapingen hos unge og eldre bedrifter, som vist på figur 3.5, er dette svært tydelig. De eldre bedriftene har en fallende tendens i verdiskapingen, men de unge som er etablert i 2000 eller senere, har langt høyere verdiskaping i utgangspunktet, og langt sterkere vekst de første leveårene. Det blir interessant å se om denne tendensen fortsetter i de neste årene.

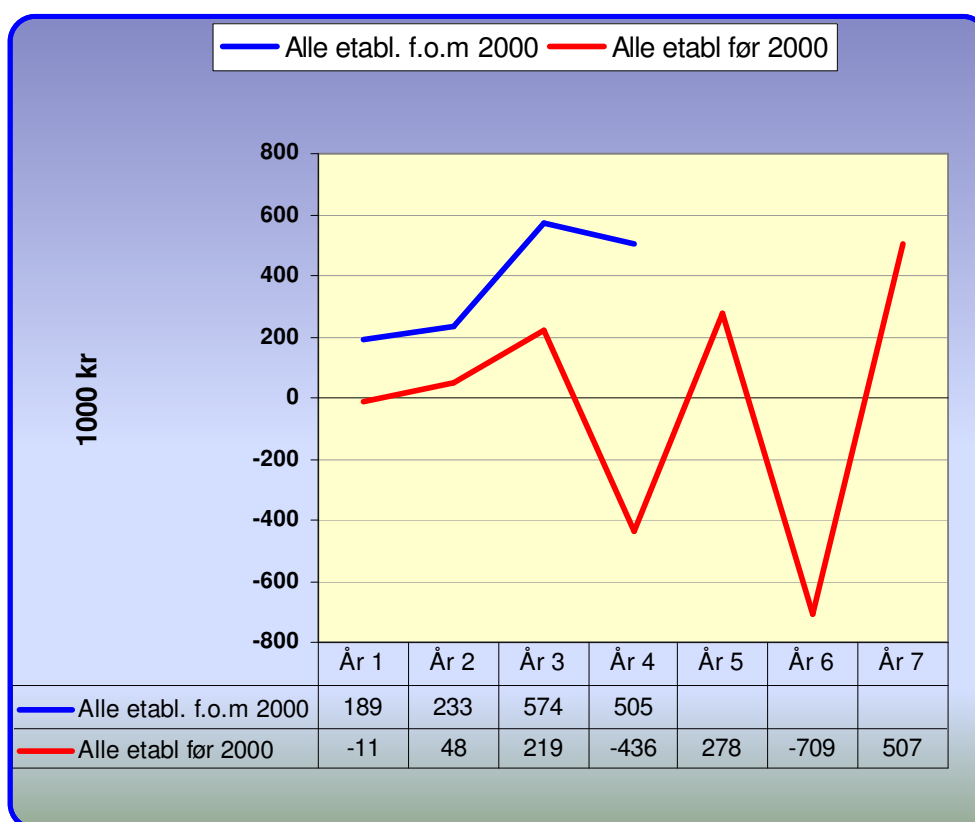
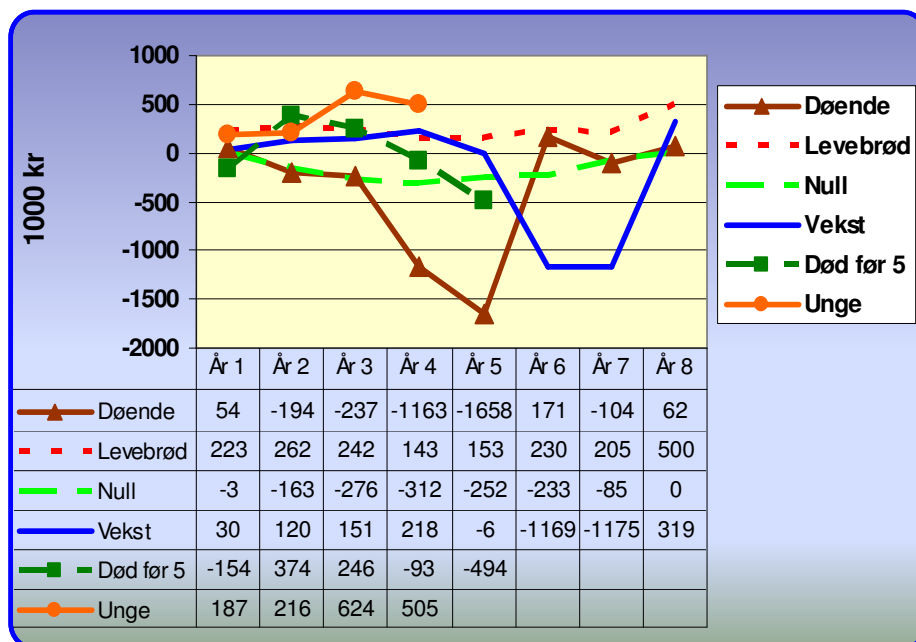


Fig 3.5 Gjennomsnittlig verdiskaping for FORNY-bedrifter etablert før år 2000 og 2000 og senere. 1000 kr. Nominelle tall.

Fig 3.6 viser hvordan verdiskapingen har endret seg med bedriftens alder for ulike grupper av bedrifter (for gruppering, se kap 2.4). For de gruppene av bedrifter som er 5 år og eldre, dvs alle gruppene unntatt ”unge” og ”død før 5”, er det de samme bedriftene som inngår i år 1-5, mens det er et redusert antall i år 6-8.



Figur 3.6 Utvikling i gjennomsnittlig verdiskaping etter leveår for ulike grupper av bedrifter. Verdiskaping = Lønnskostnader + driftsresultat. Tall i 1000 kr. De fire særtilfellene inngår ikke tallmaterialet for figuren. Antall i hver gruppe er vist i tabell 2.1

Figur 3.6 viser at:

- Gjennomsnittlig verdiskaping er negativ i de fleste årene for kategoriene vekstbedrifter, døende bedrifter, tidlige nedlagte (død før 5) og nullbedrifter.
- Levebrødsbedriftene har positiv verdiskaping som stiger svakt gjennom levetiden.
- De unge foretakene, dvs de som er etablert i 2000 og senere utgjør den største gruppa av bedrifter. Disse har større gjennomsnittlig verdiskaping enn de som er etablert før år 2000. Dette kan skyldes at kommersialiseringsaktørene med årene har blitt mer kritisk til hvilke ideer som kommersialiseres, og også at kommersialiseringskompetansen har blitt bedre med årene.

4 BEDRIFTENE I FORNY. TALL FRA REGNSKAPS-REGISTERET

I dette kapitlet skal vi ta for oss en del tall for FORNY-*bedriftene* hentet fra regnskapsregisteret. Først gis en oversikt over en del sumtall og gjennomsnittstall for de ulike årgangene. Dernest ser vi på overlevelsesevnen(4.2) og hva eierene har skutt inn av kapital i bedriftene (4.3). Avslutningsvis ser vi nærmere på lønnsomheten i bedriftene målt ved resultat før skatt. (4.4).

4.1 Hovedtall fra regnskapet

Tabell 4.1 og 4.2 viser hhv. sum og gjennomsnittstall for ulike nøkkeltall og år.

Tabell 4.1 Sum omsetning, lønnskostnader, driftsresultat mv. for FORNY-bedriftene for hvert år i perioden 1996-2003. Alle tall i mill kr.

Regnskap sår	Sum omsetnin g	Sum lønnskost t	Sum driftsres ultat	Sum verdiska p	Sum resultat før skatt	Sum egenkap	N Antall
1996	4,5	1,4	-1,7	-0,3	-1,5	8,8	10
1997	21,3	8,8	-9,7	-0,9	-9,5	6,4	36
1998	47,2	20,7	-8,1	12,6	-7,9	30,0	56
1999	58,6	38,2	-39,1	-0,9	-38,2	40,8	77
2000	188,1	104,0	-85,2	18,9	-75,5	274,3	107
2001	197,7	173,3	-181,6	-6,9	-252,6	215,6	133
2002	240,6	185,8	-170,5	16,5	-174,8	246,6	157
2003	293,2	180,6	-109,9	70,7	-111,0	333,2	159

Tabell 4.2 Gjennomsnittlig omsetning, lønnskostnader, driftsresultat mv. for FORNY-bedriftene for hvert år i perioden 1996-2003. Alle tall i mill kr.

Regnska psår	Gj.snitt. omset- ning	Gj.snitt. lønnskost t	Gj.snitt. driftsres ultat	Gj.snitt. verdiska ping	Gj.snitt. resultat før skatt	Gj.snitt. Egenkap	N Antall	Gj.snitt alder på foretak
1996	0,45	0,14	-0,17	-0,03	-0,15	0,88	10	1
1997	0,59	0,25	-0,27	-0,02	-0,26	0,18	36	1,3
1998	0,84	0,37	-0,14	0,23	-0,14	0,54	56	1,8
1999	0,76	0,50	-0,51	-0,01	-0,50	0,53	77	2,2
2000	1,76	0,98	-0,80	0,18	-0,71	2,56	107	2,6
2001	1,49	1,33	-1,37	-0,05	-1,90	1,62	133	3,0
2002	1,53	1,21	-1,09	0,11	-1,11	1,57	157	3,4
2003	1,84	1,14	-0,69	0,44	-0,70	2,10	159	4,0

•

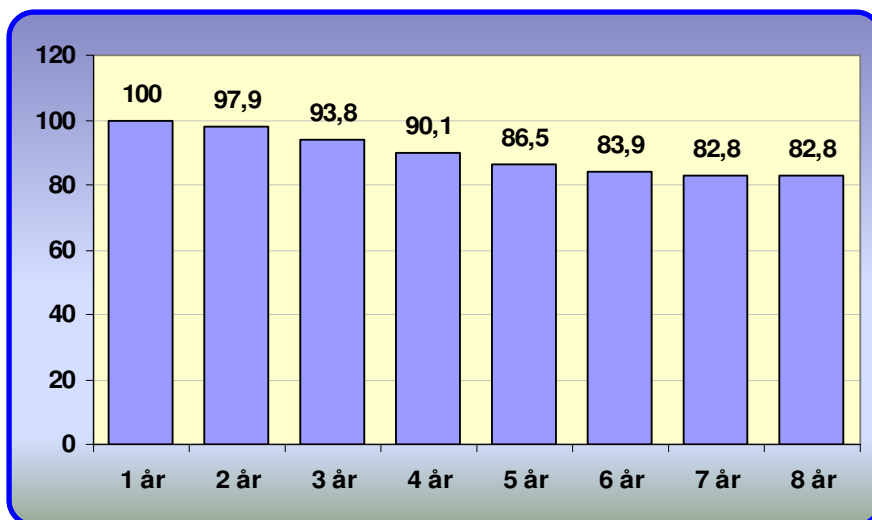
Vi skal ikke gå i detalj på disse tallene, men vil få peke på følgende:

- Samlet omsetning i etablerte bedrifter økte med over 20% fra 2002 til 2003, og gjennomsnittsomsetningen økte fra 1,53 mill kr til 1,84 mill kr.
- Samlet underskuddet i bedriftene ble betydelig redusert i 2003 sammenlignet med de to foregående år, og gjennomsnittlig underskudd pr bedrift ble redusert fra 1,11 mill kr til 700 000 kr.
- Samlet egenkapital økte sterkt, og i gjennomsnitt økte egenkapitalen fra 1,57 mill kr til over 2 mill kr.
- Lønnskostnadene var omtrent de samme i 2003 som i de to foregående år. Gjennomsnittlig lønnskostnad ligger på ca 1,2 mill kr.

Noe av forklaringen på veksten er at bedriftene i gjennomsnitt blir eldre for hvert år. Mens gjennomsnittbedriften i 2002 var 3,4 år, var tilsvarende tall i 2003 4,0 år. Dette er relativt ung alder for den type risikofylte virksomheter som dette er.

4.2 Overlevelse

For å beregne overlevelse er det tatt utgangspunkt i regnskapene. Foretakets oppstartår er det første året det er levert regnskap. Foretakets siste år er det siste året det er levert inn regnskap. Et usikkerhetsmoment er at enkelte foretak kan ha vært forsinket med å levere inn regnskap for 2003, og dermed feilaktig er antatt nedlagt. Dette gjør at den faktiske overlevelsesevnen trolig er høyere enn det som fremgår her. En del av foretakene har imidlertid etter noen år redusert driftsinntektene til null, etter tidligere å ha hatt positiv omsetning. En god del av disse bedriftene har sannsynligvis i praksis blitt nedlagt, men har overlevd som rene papirselskap. Dette trekker i retning av for høy overlevelsesrate.



Figur 4.1 Prosentvis andel FORNY-bedrifter som overlever etter bedriftens alder.

Tabell 4.3 Absoluttallene bak overlevelsessevne i figur 4.1 og overlevelsessevne i norske bedrifter etablert i 1990

Leveår	Nedlagt	Gjenvær- ende	Overlevd	Norske foretak etabl i 1990 ¹²
1 år	0	192	100	87,1
2 år	4	188	97,9	74,1
3 år	8	180	93,8	62,9
4 år	7	173	90,1	54,2
5 år	7	166	86,5	47,4
6 år	5	161	83,9	42,1
7 år	2	159	82,8	38,1
8 år	0	159	82,8	34,8

Dersom overlevelse defineres som å fortsatt levere regnskap til Brønnøysundregisteret, er det over 80 prosent av FORNY-etableringene som overlever seks år etter etablering. Uavhengig av usikkerhet, kan vi fastslå at overlevelsesratene for FORNY-etableringene er svært høy, sammenliknet med det en finner i studier av bedrifter ellers. Eksempelvis viser en studie av registreringer og deregistreringer av alle norske foretak at etter fem år er det bare halvparten som har overlevd (Spilling 2000).

Ettersom FORNY-etableringene i utgangspunktet er etableringer med høy risiko, skulle en forvente at overlevelsesratene var lavere enn for andre etableringer. Også på denne bakgrunnen er overlevelsesratene svært høye, og den høye overlevelsessevnen kan trolig forklares på flere måter. For det første at utvelgelsen av ideer og påfølgende bedriftsetableringer skjer gjennom grundige seleksjonsprosesser som tilsier at bedriftene som etableres er levedyktige. Det andre forholdet er at bedriftsetablering skjer ved oppstart av ideutvikling, og med lang utviklingstid vil bedriftene naturlig overleve de første årene selv om en sliter med dårlig økonomi. Evalueringen viste også at kommersialiseringsaktørene var ”trege” til å terminere dårlige prosjekter/bedrifter.

I vurderingen av overlevelse er det viktig å være klar over at både produkter, teknologi og produksjonen til et foretak kan ha levetid langt utover foretakets levetid. At et foretak har opphørt å eksistere som egen juridisk enhet trenger således ikke å bety at virksomheten har opphørt. Virksomheten kan ha blitt overtatt av andre foretak gjennom salg, eller gjenopptatt av nytt foretak etter konkurs. Dermed er det vanskelig å vurdere overlevelsesrater uten at det er kjent hva som skjer med virksomhetene etter at de har er

¹² Tallene er hentet fra Spilling (2000:121): *SMB 2000: Fakta om små og mellomstore bedrifter i Norge*. Tallene i tabell 4.3 gjelder 1990-årgangen. Overlevelsessevnen for norske foretak har trolig bedret seg noe utover på 1990-tallet, men den valgte årgangen er benyttet fordi tallene bare går fram til 1998, og følgelig må vi så langt tilbake i tid for å få en tilfredsstillende tidsserie.

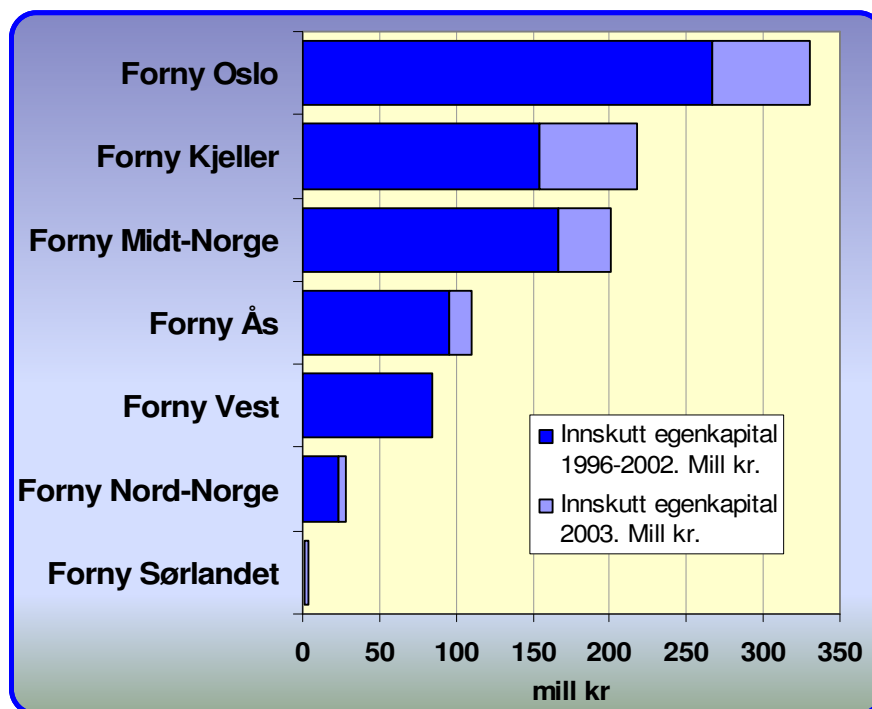
opphørt. Dette vil imidlertid kreve en individuell undersøkelse i hvert enkelt tilfelle, og er bare i begrenset grad gjort i forbindelse med denne oppdateringen. Det er imidlertid kjent at flere av virksomhetene i FORNY-programmet som er opphørt som egne foretak er solgt, og enkelte til en høy pris. Jfr om dette i kap 2 og 3.

4.3 Innskutt egenkapital fra eierne

Innskutt egenkapital sier noe om eiernes villighet til å satse på bedriftene, og er således et mål på hvordan markedet vurderer bedriftene, og om de er villige til å gå inn med kapital.

Tabell 4.4 viser hvordan tallene for innskutt egenkapital fra eierne i 2002 og 2003 framkommer. Hvis vi velger å se bort fra effekten av skatt og utbytte, vil beregnet investert beløp fra investorene for de 159 FORNY-etableringene bli 640 mill kr + 333 mill kr = 973 mill kr. Det investorene sitter igjen med, etter å ha investert nesten en milliard kr i perioden 1996-2003, er 159 foretak med en bokført egenkapital på 333 mill kr, omsetning på 293 mill kr og underskudd på 111 mill kr. Innskutt egenkapital har økt med 183 mill kr fra 2002 til 2003. I tillegg til de verdiene som framgår av fig 4.2 og tabell 4.4 har det også blitt skutt inn egenkapital i 33 foretak som ikke har levert regnskap i 2003 og/eller har lagt ned.

I gjennomsnitt i perioden er det skutt inn 6 mill kr pr bedrift. Naturlig nok er det skutt inn mest egenkapital fra eieren i de eldste bedriftene.



Figur 4.2 Innskutt egenkapital fra eierne i perioden 1996-2000 og i 2003 fordelt på kommersialiseringsaktør for bedriftsetableringer i FORNY-programmet.

Figur 4.2 viser at det er skutt inn mest egenkapital i bedrifter som har benyttet Forny Oslo som kommersialiseringsaktør. Dernest bedrifter med utspring i Forny Kjeller og Forny Midt-Norge. I 2003 ble det skutt inn hhv 63 og 64 mill kr ved bedrifter med utspring i Oslo og Kjeller.

Tabell 4.4 Akkumulert resultat, egenkapital, innskutt egenkapital fra eierne og antall foretak blant gjenlevende FORNY-etableringer i 2003 og 2002.

Etableringsår (første regnskap)	2003					2002			
	Akk res Mill kr	EK 2003 Mill kr	Innskutt egenkap Mill kr	Gj sn pr bedrift Mill kr	Antall	Akk res Mill kr	EK 2002 Mill kr	Innskutt egenkap Mill kr	Antall
1996	-82,3	102,2	184,5	20,5	9	-78	53	131	9
1997	-263,6	107,9	371,5	19,6	19	-233	57	290	20
1998	-99,2	15,1	114,3	8,2	14	-75	21	96	18
1999	-77,7	48,3	126,0	6,3	20	-66	57	124	23
2000	-91,1	30,2	121,3	6,1	21	-77	43	120	27
2001	-17,6	14,2	31,7	1,2	26	-10	11	21	26
2002	-7,9	6,2	14,1	0,5	28	-4	6	9	27
2003	-1,0	9,1	10,2	0,5	22				
Innskutt egenkapital	-640,4	333,2	973,6	6,1	159	-543	248	791	150

4.4 Lønnsomhet - resultat før skatt

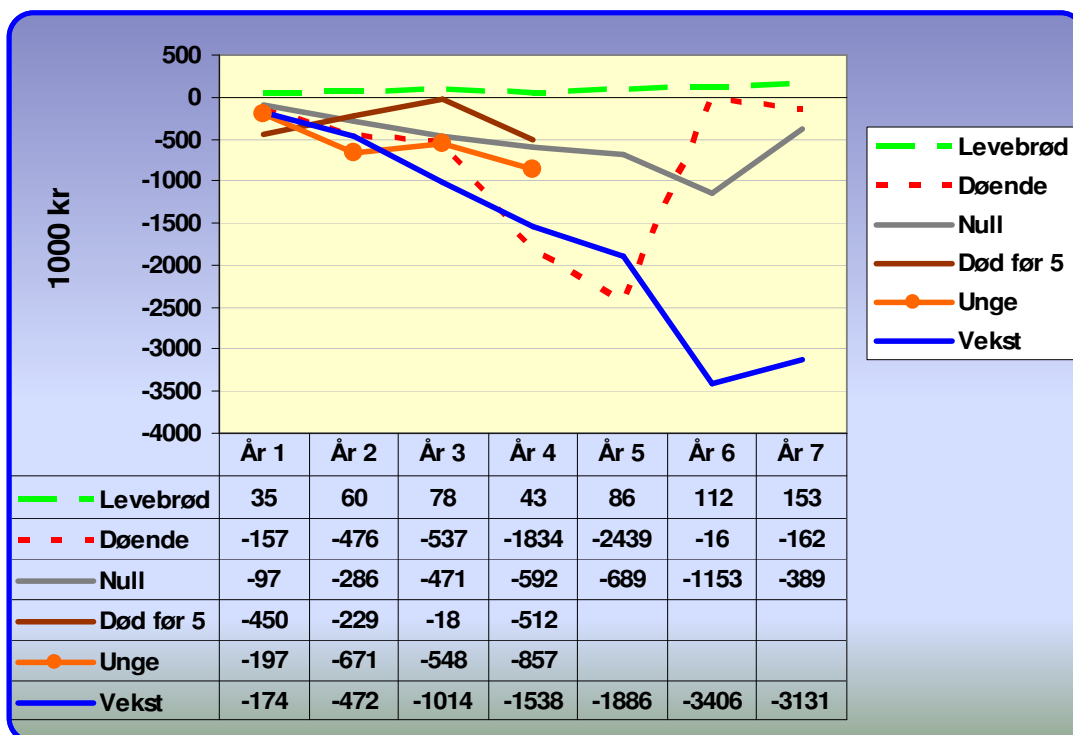
Tabell 4.5 viser sum resultat før skatt i ulike næringer i 2002 og 2003. Tabellen viser at det er en sterk resultatforbedring fra 2002 til 2003. Særlig databehandlingsbedriftene viser resultatforbedring. Av de bedriftene som hadde omsetning i 2003 var det godt og vel en tredjedel som hadde overskudd. Denne andelen varierer en god del mellom næringer.

Teknologibaserte, eller forskningsbaserte nyetableringer forventes å ha et større vekstpotensial enn andre etableringer. Samtidig er risikoen også større. I tillegg er det vanlig å anta at forskningsbaserte nyetableringer bruker lengre tid for å oppnå lønnsomhet enn andre nyetableringer. Dette forklarer at andelen overskuddsforetak ikke er høyere enn 34,5%. For alle foretak i landet er denne andelen 66,8 %.¹³

¹³ Kilde: Vareide, Knut (2004:8): Næringsanalyse for Østlandet. Delrapport for Telemark. Arbeidsrapport nr 37/2004 fra TF-Bø

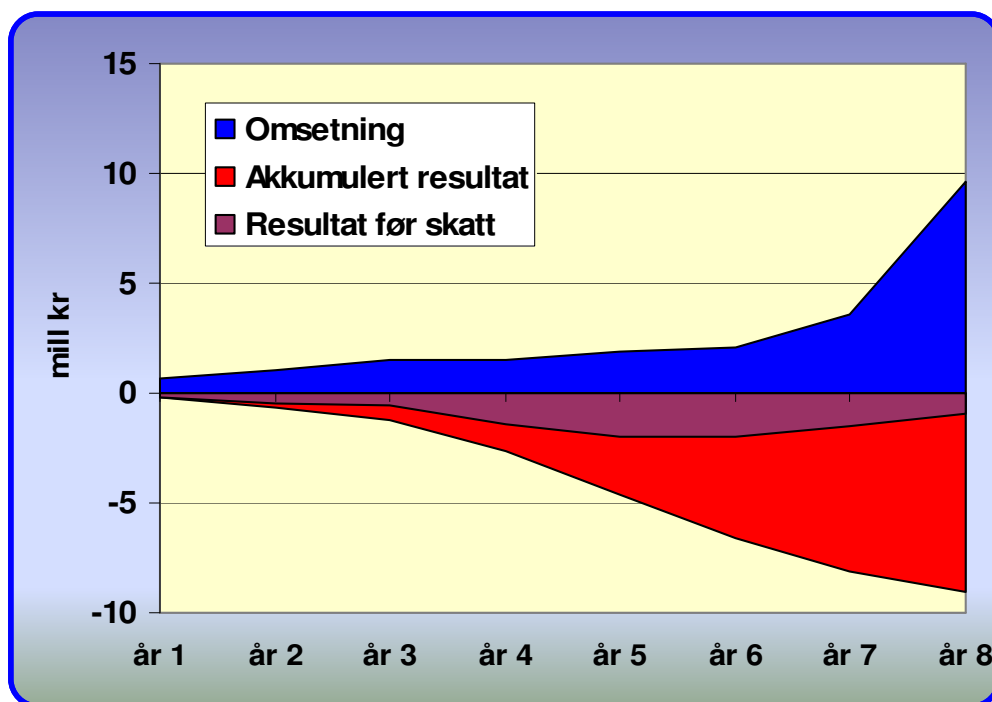
Tabell 4.5 Sum resultat (resultat før skatt) i 2002 og 2003 for bedriftene i ulike næringer. Mill kr. Siste kolonne viser prosent av bedriftene med omsetning som hadde overskudd i 2003.

Næringsinndeling	Resultat i 2002 mill kr	Resultat i 2003 mill kr	Resultat- endring fra 2002 til 2003 mill kr	Prosent med overskudd i 2003 (antall bedrifter)
Fiske og landbruk (nace 1-5)	-2,8	-4,7	-1,9	20,0(5)
Industri (nace 10-45)	-20,9	-29,9	-9,0	27,8(18)
Databehandlingsbedrifter (nace 72)	-54,5	-17,4	37,0	42,9 (35)
FoU (nace 73)	-3,5	-2,9	0,6	10,0 (10)
Forretningsm. tjt. (nace 74)	-57,2	-36,4	20,9	29,3 (58)
Andre næringer	-36,0	-19,8	16,2	47,4 (19)
Sum	-174,9	-111,0	63,8	33,1 (145)



Figur 4.3 Utvikling av gjennomsnittlig resultat før skatt, etter leveår, for FORNY-etableringer i ulike kategorier (se kap 2). Tall i 1000 kr. Nominelle tall.

Figur 4.3 viser hvordan gjennomsnittresultatet utvikler seg for ulike grupper av bedrifter. Figuren viser at vekstforetakene har store og økende underskudd til og med år 6, mens underskuddet reduseres i år 7. Det er ellers verdt å merke seg at de unge foretakene til tross for sterk vekst har mindre underskudd enn vekstforetakene i år 3 og 4. Figur 4.4 viser at for alle foretakene under ett blir gjennomsnittlig resultat bedre fra år 5, men er fortsatt er det underskudd i år 8 slik at akkumulert underskudd blir stadig større.



Figur 4.4: Livsløp for den gjennomsnittlige FORNY-etableringen. Omfatter alle FORNY-bedriftene. Mill kr. Nominelle tall.

Tabell 4.6 viser at lønnsomhetsutviklingen samlet sett har vært litt svakere for bedriftene innenfor enn utenfor det distriktpolitiske virkeområdet. Samtidig var det en større andel av bedriftene innenfor enn utenfor det distriktpolitiske virkeområdet som hadde positivt resultat i 2003.

Tabell 4.6 Sum resultat (resultat før skatt) i 2002 og 2003 for bedrifter innenfor og utenfor det distriktpolitiske virkeområdet. Mill kr. Siste kolonne viser prosent av bedriftene med omsetning som hadde overskudd i 2003.

Variabel		2002 mill kr	2003 mill kr	Resultat- endring fra 2002 til 2003 Mill kr.	Prosent av bedriftene med overskudd i 2003 (N)
Resultat før skatt	I distriktpol virkeområde	- 8,4	- 6,2	2,2	43,5 (23)
	Utenfor distriktpol virkeområde	- 166,4	- 104,9	61,5	31,1 (122)

Fra 2002 til 2003 skjedde det totalt sett en klar lønnsomhetsforbedring ved at det totale underskuddet i bedriftene ble redusert fra 175 mill kr til 111 mill kr. Med unntak av Forny Rogaland hvor samlet underskudd for kommersialiserte bedrifter økte svakt, var det en samlet resultatforbedring for bedrifter kommersialisert hos alle de andre kommersialiseringsaktørene.

Tabell 4.7 Sum resultat (resultat før skatt) i 2002 og 2003 for bedrifter kommersialisert hos de ulike aktørene. Mill kr. Siste kolonne viser prosent av bedriftene med omsetning som hadde overskudd i 2003.

Kommersialiseringsaktør	Resultat i 2002 mill kr	Resultat i 2003 mill kr	Resultatendring fra 2002 til 2003 mill kr	Prosent av bedriftene med overskudd i 2003 (antall bedrifter)
Forny Kjeller	-33,4	-6,0	27,3	43,8 (16)
Forny Ås	-27,1	-22,7	4,4	15,4 (26)
Forny Oslo	-44,3	-24,7	19,5	44,0 (25)
Forny Rogaland	- 4,7	-9,6	- 4,9	25,0 (4)
Forny Vest	-18,5	-16,4	2,1	14,3 (14)
Forny Midt-Norge	-39,7	-25,2	14,5	42,1 (38)
Forny Tromsø	-6,5	-5,8	0,7	31,3 (16)
Forny Sør	-0,6	-0,5	0,1	33,3 (6)
Total	-174,8	-111,0	63,8	33,1 (145)

4.5 Nærmere om bedriftene med over 5 mill kr i omsetning i 2003

Det er av interesse å se hva som kjennetegner de større bedriftene. Vi har derfor tatt for oss en del kjennetegn ved de 13 bedriftene som i 2003 hadde mer enn 5 mill kr i omsetning. Tabell 4.9 viser hvilke bedrifter dette er. Antall bedrifter som hadde over 5 mill kr i omsetning økte fra 9 i 2002 til 13 i 2003. Tabell 4.8 viser en del av kjennetegn ved disse bedriftene som kan oppsummeres på følgende måte:

- Et flertall av de større bedriftene er utviklet ved forskningsmiljøene i Trondheim (SINTEF og NTNU) og på Kjeller (8 av 13).
- De fleste av disse bedriftene finnes innen databehandlingsvirksomhet eller en annen form for kunnskapsbasert tjenesteyting
- De fleste av disse bedriftene vokser sterkt, og mer enn halvparten av dem hadde et regnskapsmessig overskudd i 2003.
- Veksten i disse bedriftene gjør det svært interessant å følge de videre framover.

Tabell 4.8 Egenskaper ved bedrifter med over 5 mill kri omsetning i 2003.

Egenskap	Bedrifter med over 5 mill i omsetning
Kommersialiseringsaktør	Forny Midt-Norge 4 Forny Kjeller 3 Forny Oslo 3 Forny Rogaland 2 Forny Nord-Norge 1
Fou-miljø	5 av bedriftene har utspring i SINTEF/NTNU, 3 ved forskningsmiljøene på Kjeller og 2 ved Rogalandsforskning
Etableringsår	Alle er etablert i 2001 og tidligere, herav 7 i 1999 og tidligere.
Næring	Nace-kode: 74 – forretningsmessig tjenesteyting 8 bedrifter 72 – databehandlingsvirksomhet 3 bedrifter andre 2 bedrifter
Vekst i omsetning	11 av de 13 hadde vekst i omsetning fra 2002 til 2003. Dette er en høy andel sammenlignet med alle bedriftene hvor ca halvparten hadde vekst. Gjennomsnittsomsetningen økte fra 8,0 mill kr i 2002 til 12,7 mill kr i 2003.
Regnskapsmessig overskudd (resultat før skatt)	7 av 13, dvs 54%, hadde regnskapsmessig overskudd i 2003, og 8 av 13 hadde resultatforbedring. For alle bedriftene var det 33% som hadde overskudd i 2003.

Tabell 4.9 Oversikt over bedriftene med 5 mill kr og mer i omsetning i 2003

Navn	Kommersialiseringsaktør	Etableringsår	Næringskode (nace) ¹⁴	Omsetning i 2003 i mill kr	Lokalisering
Opera Software ASA	Forny Kjeller	1995	7220	78,5	Oslo
Kelkoo AS	Forny Oslo	1997	7486	14,2	Oslo
Synthetica AS	Forny Oslo	2000	7486	9,4	Oslo
Mison AS	Forny Midt-Norge	1998	7420	9,1	Trondheim
Thelma AS	Forny Midt-Norge	2000	7487	8,4	Trondheim
Well Diagnostics AS	Forny Nord-Norge	1999	7240	6,5	Tromsø
Igor Partner AS	Forny Rogaland	2000	7486	6,0	Stavanger
Lauras AS	Forny Oslo	1998	7486	5,9	Oslo
Kjeller Vindteknikk AS	Forny Kjeller	1998	7420	5,7	Skedsmo
Klapp Media AS	Forny Midt-Norge	1998	9210	5,6	Trondheim
Cybernetica AS	Forny Midt Norge	2000	5187	5,6	Trondheim
Ctour Process Systems AS	Forny Rogaland	1997	7420	5,3	Stavanger
Gintel AS	Forny Kjeller	2001	7222	5,0	Trondheim

¹⁴ De som har 72 som de to første sifrene er databehandlingsvirksomhet, mens 74 er forretningsmessig tjenesteyting.

5 ANDRE RESULTATMÅL

5.1 Sysselsetting

Av de 159 bedriftene som har levert regnskap i 2003 er det 145 som har registrert omsetning¹⁵, og av disse igjen er det 83 som har registrert sysselsetting. De øvrige 62 som har levert regnskap med omsetning, drives således foretaket som næringsvirksomhet ved siden av hovedjobb. Trolig er dette i stor grad ansatte i forskningsmiljøene.

Totalt sett har antall sysselsatte økt fra 311 i 2000 til 451 i 2003. I perioden 2001 – 2003 var det en svak nedgang i sysselsettingen, fra 466 til 451. I denne sammenheng er det verdt å merke seg at fra 2001 til 2002 var det 2 bedrifter med 24 sysselsatte som forsvant ut av systemet ved at de ble solgt, og fra 2002 til 2003 var det en bedrift med 23 ansatte som ble solgt. Det er også grunn til å understreke at den totale sysselsettingen som genereres gjennom kommersialiseringene i FORNY er større enn det som framgår av tallene nedenfor på grunn av lisensieringsvirksomheten i programmet.

Tabell 5.1 viser sysselsettingen i bedrifter ved de ulike kommersialiseringsaktørene i perioden 2000-2003. I 2003 var det FORNY Kjeller som hadde størst sysselsetting. Dette skyldes i stor grad en stor bedrift som hadde over 100 sysselsatte. Ser vi bort fra denne finner vi at gjennomsnittstørrelsen ved FORNY Kjeller er omtrent som for de øvrige, dvs godt og vel 4 sysselsatte. FORNY Midt-Norge har også over 100 sysselsatte fordelt på nær 30 bedrifter.

Tabell 5.1 Sysselsatte i bedrifter kommersialisert ved de ulike KE i årene 2000-2003. Antall bedrifter i parentes. Kilde: SSB-Registerbasert sysselsettingsstatistikk

	2000	2001	2002	2003	Gj sn størrelse i 2003 ¹⁶
Forny Kjeller	78 (6)	132 (9)	157 (13)	148 (11)	13,5
Forny Oslo	76 (12)	83 (17)	76 (20)	71 (16)	4,4
Forny Ås	11 (4)	27 (9)	34 (9)	37 (10)	3,7
Forny Vest	45 (6)	61 (9)	54 (7)	29 (5)	5,8
Forny Midt-Norge	75 (21)	130 (28)	109 (29)	114 (29)	3,9
Forny Nord-Norge	25 (8)	29 (6)	33 (10)	36 (10)	3,6
Forny Sør			1 (1)	4 (1)	4,0
Forny Rogaland	1 (1)	4 (2)	7 (2)	12 (3)	4,0
Total	311 (58)	466 (80)	471 (91)	451 (85)	5,3

¹⁵ 14 av foretakene som leverte regnskap i 2003 hadde ikke omsetning.

¹⁶ Dette er gjennomsnittstørrelse i de bedriftene som har oppgitt sysselsetting.

For å se på sysselsetningsutviklingen over tid har vi tatt for oss de 35 bedriftene som har hatt sysselsatte i alle de 4 årene 2000-2003. Ser vi på sysselsettingen totalt i disse bedriftene finner vi at denne økte fra 239 i 2000 til 328 i 2001 for så å reduseres til hhv.304 og 306 i 2002 og 2003.

Ser vi på de 85 bedriftene som har sysselsatte i 2003 har disse følgende størrelsesfordeling:

1 sysselsatt	25,9%	(22)
2 sysselsatte	18,8%	(16)
3-4 sysselsatte	28,2%	(24)
5-9 sysselsatte	17,6%	(15)
10-19 sysselsatte	5,9%	(5)
20 + sysselsatte	3,5%	(3)

Dette viser at en stor andel av bedriftene er små og nær 3 av 4 bedrifter med oppgitt sysselsetting har mindre enn fem sysselsatte. Gjennomsnittsstørrelsen er 5,3 sysselsatte. Av de med over 20 sysselsatte, er det en bedrift med over 100 sysselsatte.

Tabell 5.2 Sysselsatte i bedrifter i ulike næringer i 2000-2003. Antall bedrifter i parentes.

Næringsinndeling	2000	2001	2002	2003	Gj sn størrelse i 2003 ¹⁷
Fiske og landbruk (nace 1-5)	8 (2)	9 (2)	10 (2)	7 (1)	7,0
Industri (nace 10-45)	24 (9)	37 (13)	30 (10)	33 (11)	3,0
Databehandlingsbedrifter (nace 72)	126 (13)	202 (22)	214 (23)	184 (23)	8,0
FoU (nace 73)	4 (1)	4 (1)	8 (3)	8 (4)	2,0
Forretningsm. tjyt. (nace 74)	131 (29)	171 (35)	158 (42)	176 (34)	5,2
Andre næringer	18 (4)	43 (7)	51 (11)	43 (12)	3,6
Sum	311 (58)	466 (80)	471 (91)	451 (85)	5,3

Tabell 5.2 viser at bedrifter innen databehandling og forretningsmessig tjenesteyting i 2003 hadde 80% av sysselsettingen. Det er også innen disse næringene vi finner den største gjennomsnittsstørrelsen. Dette når vi ser bort fra fiske og landbruk der det kun er registrert en bedrift med 7 sysselsatte.

5.2 Realisasjoner gjennom salg av eierandeler i bedrifter

Kommersialiseringsaktørene selger aksjer i bedrifter hvor de har eiendeler. Tabell 5.3 gir en oversikt over slike realisasjoner hos de enkelte kommersialiseringsaktørene. Slik som

¹⁷ Dette er gjennomsnittsstørrelse i de bedriftene som har oppgitt sysselsetting.

påpekt i kap 2 er det en del usikkerhet knyttet til tallene da rapporteringen trolig er noe ufullstendig. Det er grunn til å understreke at dette er kommersialiseringsaktørenes inntekter gjennom salg av sine eierandeler, og ikke totale inntekter til eierne gjennom aksjesalg¹⁸. Ut fra våre tall er kommersialiseringsaktørene til og med 2003 samlet tilført 102,6 mill kr. Det må imidlertid understrekes at det er en del usikkerhet knyttet til disse tallene (se også kap 2).

Tabell 5.3 *Kommersialiseringsaktørenes realisasjoner gjennom salg av eierandeler. 1000 kr.*

Kommersialiseringsaktør	Salg i 2003 1000 kr	Salg tidligere år 1000 kr	Sum salg 1000 kr
Forny Kjeller	40		40
Forny Oslo	¹⁹	2165 ²⁰	2165
Forny Ås	9 138		9 138
Forny Sør			0
Forny Rogaland		27 270	27 270
Forny Vest		63 525 ²¹	63 525
Forny Midt Norge	9	440	449
Forny Nord Norge			0
Alle	9 187	93 400	102 587

¹⁸ Som eksempel kan nevnes at da Inside Reality ble solgt til Schlumberger var salgssummen 160 mill kr, mens CMR som kommersialiseringsaktør fikk 37 mill kr av dette. Resten tilfalt andre eiere.

¹⁹ FPOs andel av salget av KELKOO i 2004 som tilførte norske investorer over 1 milliard i midler forventes å tilføre Forskningsparken i Oslo 17 mill kr. Dette er imidlertid data som først skal godskrives realisasjoner i 2004.

²⁰ Omfatter inntekter på ca 40 mill kr til CMR og 23 mill til ForInnova

²¹ Tall fra evalueringen

6 OM KOMMERSIALISERINGENE

I dette kapitlet gis en oversikt over antall kommersialiseringer fordelt på bedriftsetableringer og lisenser og kommersialiseringsaktør.

6.1 Antall kommersialiseringer pr år

Tabell 6.1 Kommersialiseringene fordelt på bedriftsetableringer og lisenser

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	SUM
Bedrifts-etabler.	7	15	22	26	23	28	34	32	26	214
Lisenser	10	17	22	10	22	7	16	8	9	120
ALLE	17	32	44	36	45	35	50	40	35	334

Tabell 6.2 Antall godkjente kommersialiseringer hos de ulike kommersialiseringsaktørene (KA). Tall fra Forskningsrådet.

KA	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	SUM
FORNY Kjeller	2	4	2	5	11	2	7	7	4	44
FORNY Ås	5	7	8	9	8	7	10	4	2	60
FORNY Oslo	2	7	10	9	7	6	5	6	4	56
FORNY Sør²²							3	4	3	10
FORNY Rogland²³									3	3
FORNY Vest	1	5	13	7	5	5	9	6	7	58
FORNY Midt-Norge	6	8	8	3	11	11	13	9	9	78
FORNY Nord-Norge	1	1	3	3	3	4	3	4	3	25
ALLE	17	32	44	36	45	35	50	40	35	334

6.2 Bedriftenes og lisenstakernes lokalisering

Figur 6.1 viser hvordan bedriftene som er inne i regnskapsregisteret er fordelt på fylke. Oslo, Sør-Trøndelag og Akershus er de dominerende lokaliseringfylkene. Av de bedriftene som ble godkjent som FORNY-bedrifter i 2003 er det ingen som er lokalisert i Oslo. 2 av lisensieringene er imidlertid knyttet til Oslo. Går vi ned på kommunenivå finner vi at en stor andel av lokaliseringene skjer i den kommunen hvor kommersialiseringsaktørene er lokalisert.

I alt er 32 av i alt 192 bedrifter i regnskapsdatabasen for 2003 lokalisert innenfor det distriktspolitiske virkeområdet. Av de nye bedriftene i 2003 er 4 av 26 bedrifter lokalisert innenfor det distriktspolitiske virkeområdet.

²² Sørlandet Teknologisenter ble kommersialiseringsenhet i FORNY fra andre halvår 2000

²³ Prekubator i Stavanger ble egen kommersialiseringsaktør i 2003. Tidligere var virksomheten i Stavanger en del av Forny Vest sammen med ForInnova, CMR.

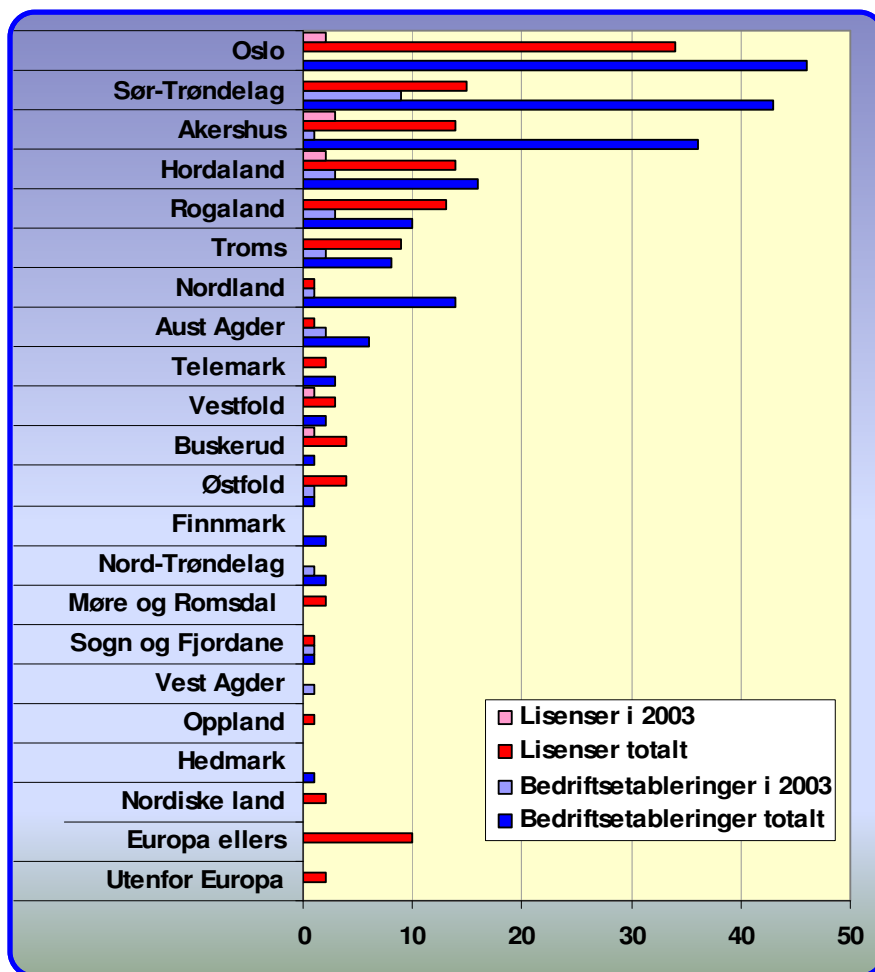


Fig 6.1 Bedriftenes og lisenstakernes lokalisering. ”Bedriftsetableringer totalt” er de som er inne i regnskapsregisteret i 2003 (192 bedrifter), mens bedriftsetableringer i 2003 omfatter alle godkjente etableringer i 2003 (også de som ikke inngår i regnskapsregisteret). Lisensenes geografiske lokalisering er gitt ved lisenstakernes lokalisering.

Vi viste i tabell 6.1 at det var i alt 120 godkjente lisenskommercialiseringer. Totalt i databasen er det registrert i alt 142 lisenser. Dette skyldes at en type produkt ofte fører til flere lisensavtaler. Av de 142 er i følge våre tall 24 av lisenstakerne lokalisert i utlandet.

6.3 Fordeling på næring

Fig 6.2 viser at de fleste FORNY-bedriftene finnes innenfor forretningsmessig tjenesteyting og IKT. De nye bedriftene i 2003 er jevnt fordelt på flere næringer.

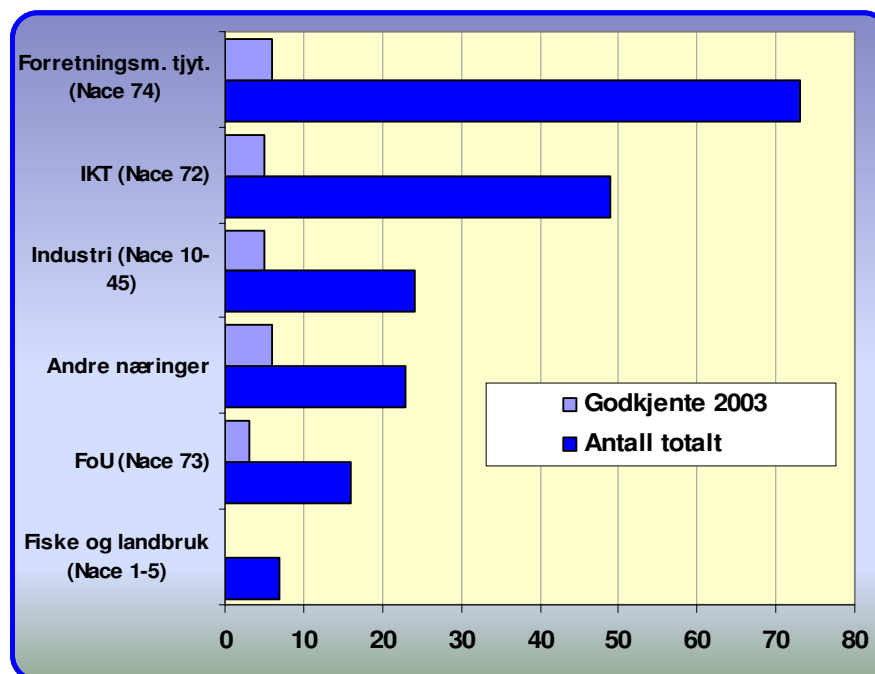


Fig 6.2 Forny- bedriftenes fordeling på næring totalt og for 2003. "Antall totalt" omfatter alle de som er inne i regnskapsregisteret i 2003, mens de i 2003 omfatter alle de nye.

Ser vi nærmere på undernæringer finner vi mer enn 5 bedrifter innen følgende næringer:

Nace 502 – Fiskeopprett	5 bedrifter
Nace 5187 - Engroshandel med maskiner og utstyr til industri mv	5
Nace 722 – Konsulentvirksomhet system og programvare	35 ²⁴
Nace 7240 - Drift av databaser	6
Nace 7310 - FoU innen naturvitenskap og teknikk	15
Nace 7414 - Bedriftsrådgivning	11
Nace 7420 - Arkitekt- og teknisk konsulentvirksomhet	27
Nace 7430 - Teknisk testing og analyse	8
Nace 7486 - Annen forretningsmessig tjenesteyting	22

²⁴ Av disse er 20 plassert innen nace 7220 og 15 innen nace 7222. Nace 7222 er ny i standarden fra 2002 (SN 2002), men er trolig omtrentlig identisk med 7220 i SN 94.

7 SAMMENFATTENDE VURDERINGER

Resultatene av FORNY-programmet så langt viser at det for denne type satsinger er nødvendig å utvise tålmodighet. Dette ligger også innbakt i programmets innretning hvor det skal satses på kommersialisering av forskning, noe som både er en risikofylt og langsiktig øvelse. Det er likevel noe bekymringsfullt at antall kommersialiseringer har gått ned fra 2001 til 2002 og videre til 2003. Noe av forklaringen til dette kan være usikkerheter knyttet til hvordan kommersialisering av forskningen skal organiseres i framtida med den nye arbeidstakeroppfinnelsesloven og opprettelsen av TTO (Technology Transfer Office) ved universitetene. Etter hvert forventes imidlertid disse endringene å føre til økt kommersialiseringsaktivitet i universitetsmiljøene. Et annet forhold som påvirker nedgangen, kan være at kommersialiseringsaktørene, i lys av erfaringer, har blitt mer kritiske til hvilke ideer som det arbeides videre med for kommersialisering.

Langsiktigheten og den høye risikoen medfører at det er relativt få som lykkes, men enkelte av de som lykkes gjør det svært godt. Hvem som vil lykkes er ikke lett å forutse på et tidlig tidspunkt i idéutviklingsprosessen, og følgelig må en akseptere at det er relativt mange som ikke lykkes.

Ved denne gjennomgangen er gjennomsnittsalderen for bedriftene 4 år. For mange etableringer er det derfor ikke rimelig å forvente overskudd etter såpass kort tid. Så langt viser det seg da også at verdiskapingen som har skjedd i bedriftene og gjennom lisensavtalene i FORNY-programmet er adskillig mindre enn de midlene som har blitt bevilget til programmet. Dette ut fra nasjonalregnskapets definisjon for verdiskaping hvor det ikke tas hensyn verken til positive ringvirkninger eller positive eksterne effekter.

Selv om FORNY-bedriftene fortsatt ikke skaper like store verdier som de midlene som bevilges til programmet er det likevel flere positive utviklingstrekk å spore i 2003:

- Det er sterk vekst i FORNY-bedriftenes verdiskapingen i 2003 – fra 16,5 mill kr til 70,7 mill kr. Tar vi de ti bedriftene som bidrar med størst positiv verdiskaping hadde disse i 2003 en total verdiskaping på 89 mill kr, mens de 10 med mest negativ verdiskaping har en negativ verdiskaping på 51 mill kr. Dette illustrerer at noen relativt store virksomheter i sterk grad påvirker resultatet. Dette gjelder ikke bare for verdiskaping, men også for andre resultater som omsetning, sysselsetting, lønnsomhet mv.
- Lønnsomheten har blitt klart bedre fra 2002 til 2003. Akkumulert var resultatforbedringen på 64 mill kr, og mens det i 2002 bare var 7 bedrifter som hadde et resultat på over en halv million kr, var det 13 bedrifter som hadde det samme i 2003.
- Et annet positivt trekk er at verdiskapingen i de yngre bedriftene (etablert etter 2000) er relativt positiv sammenlignet med de som ble etablert før 2000. Dette indikerer at programmet har fungert bedre etter hvert som en har vunnet erfaring og utviklet bedre kommersialiseringskompetanse.

Referanser

Bolkesjø, T, G. Møller og K.Vareide (2004): *Evaluering av kommersialiseringsenhetene i FORNY-programmet,. Kortrapport*. Rapport nr 212 fra Telemarksforskning-Bø.

Bolkesjø, T, og K.Vareide (2004): *Evaluering av kommersialiseringsenhetene i FORNY-programmet. Hovedrapport*. Rapport nr 213 fra Telemarksforskning-Bø.

Lundvall, B. Å. (1992): *National Systems of Innovations – Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Printer Publisher.

Ringstad, Vidar (2003): *Offentlig økonomi og økonomisk politikk*. Cappelen Akademisk forlag.

Spilling, Olav R (2000): *SMB 2000: Fakta om små og mellomstore bedrifter i Norge*. Fagbokforlaget.

Vareide, Knut (2004): *Næringsanalyse for Østlandet. Delrapport for Telemark*. Arbeidsrapport nr 37/2004 fra TF-Bø