



Intro Management

Claude Monets Alle 22
1338 Sandvika, Norway

E-Mail intro@intromanagement.com

Phone +47 91107841

Org. nr. 961 275 091

Konseptforsterkning av kommersialiseringsprosjekter fra forskningsinstituttene og universitetene

På oppdrag fra Forskningsrådet

Nils-Otto Ørjasæter, Sandvika 23.11.2007

Innholdsfortegnelse

Kommersialiseringsprosessen.....	3
Dagens Virkemidler.....	4
Virkemiddel for Konseptforsterkning.....	6
Litteratur.....	6

Konseptforsterkning av kommersialiseringsprosjekter fra forskningsinstituttene og universitetene

Det er generelt sett behov for forsterkning av kommersialiseringsprosjektene fra forskningsinstituttene og universitetene. Prosjektene er ofte sterkt teknologidrevet, har uklare og lave forretningsmessige ambisjoner. Det bør være en ambisjon å løfte lovende forretningsideer til mer betydningsfulle og robuste forretningskonsepter. En typisk konseptforsterkning vil være å bygge opp et forpliktende verdinettverk. Inkludert i nettverket bør det være en forpliktelse fra en krevende kundebedrift. Videre bør man strebe etter å løfte prosjektet gjennom sammenstilling med teknologier og kompetanse fra andre kommersialiseringsenheter, TTOer og næringslivet.

Det er spesielt behov for slik forsterkning av Forny-prosjekter, som er i fasen mellom dagens Forny Verifisering, og til de er kvalifisert for IFU/OFU eller de brukerstyrte programmene.

Vi foreslår et virkemiddel som bidrar til at de mest lovende kommersialiseringsprosjektene fra forskningsinstituttene og universitetene løftes, og samtidig blir mer markedsdrevet. Virkemidlet vil også kunne innrettes slik at det knytter andre virkemidler bedre sammen.

Kommersialiseringsprosessen

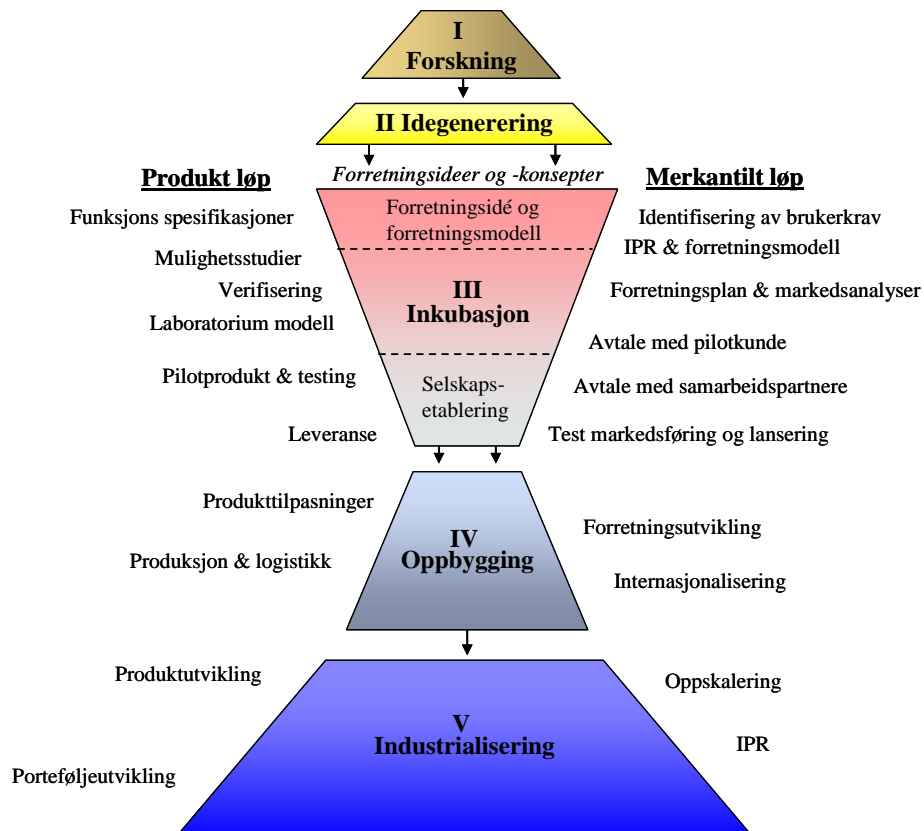
Kommersialiseringsprosjektene fra forskningsinstitutter og universiteter er i stor grad teknologidrevet. Evaluering av Fornys kommersialiseringsenheter (Telemarksforskning, 2004) og Forny programmet (Sørheim et al., 2007) peker på behovet for mer markedsdrevende innovasjoner fra disse miljøene. Samtidig viser Norsk Industris FoU- og innovasjonsrapport (2006) at næringslivet ønsker et tettere samarbeid med disse institusjonene. Forholdene skulle derfor ligge vel til rette for økt grad av markedsorientering i utvikling av kommersialiseringsprosjekter fra forskningsinstituttene og universitetene.

En teknologidrevet kommersialiseringsprosess er preget av ensidig fokus på den tekniske utviklingen frem til produktet er utviklet. En mer markedsdrevet kommersialiseringsprosess knytter brukerkravene tettere sammen i utviklingen. Figur 1 nedenfor viser sammenhengen mellom ulike tekniske utviklingselementer og merkantile elementer (Ørjasæter, 2005).

I det teknologiske løpet utvikles ideen fra oppdagelse av muligheter, gjennom produktspesifikasjon, verifisering av at teknologiske løsninger, utvikling av laboratorium modeller, utvikling og testing av pilotproduktet, utvikling og leveranse av de første markedsklare produktene, produkttilpasninger og frem til effektivisering, oppskalering av produksjonen og en videre produktutvikling.

I det merkantile løpet utvikles ideen forretningsmessig gjennom identifisering og spesifisering av brukerkrav, tidligvurdering av forretningsmuligheter, etablering av forretningsmodeller, utvikling av forretningsplan, forhandlinger og avtale med pilotkunder, markedsutvikling, forretningsutvikling og industrialisering.

Ensidig fokusering på det tekniske utviklingsløpet fører gjerne til uballanse mellom hva brukerne verdsetter og det produktet gir. Oppretting kan bli svært kostbar. Det må derfor etableres en prosess som tidlig tar hensyn til reelle brukerkrav. En forpliktende brukermedvirkning vil være et sterkt element i så måte.



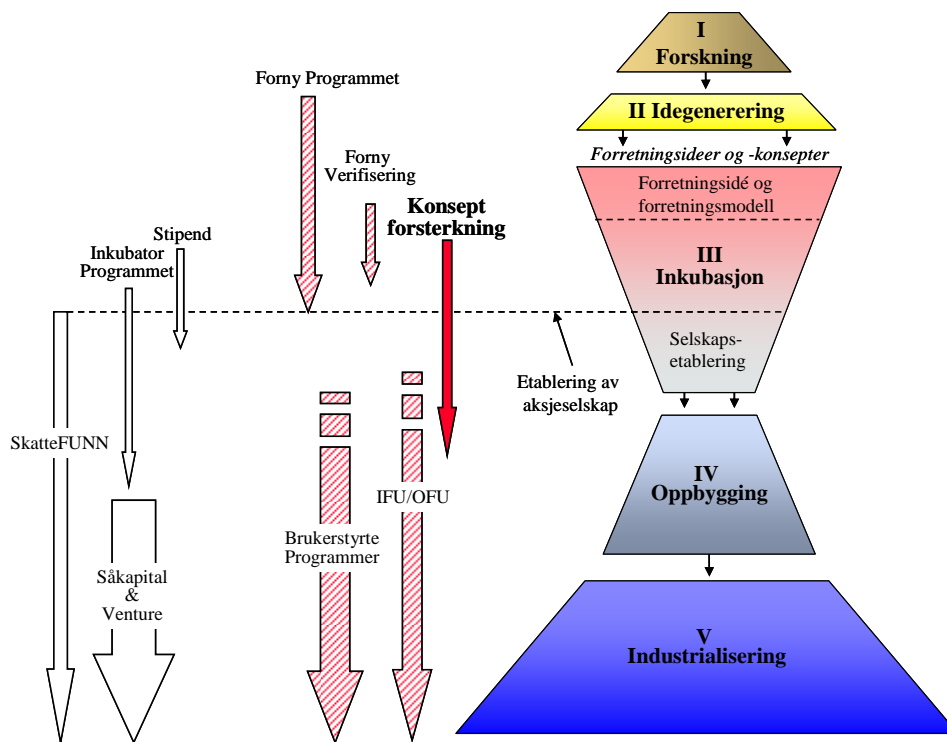
Figur 1 Modell for kommersialisering av forskningsresultater

Det er forøvrig ikke bare forskningsinstituttene og universitetene som sliter med manglende markedsorientering i kommersialisering av kompetansekrevede teknologier, også industrien sliter. Dette gjelder også store bedrifter som tidligere Statoil (Ørjasæter et al, 2003), Statkraft og Shell Technology Norway (Ørjasæter et al. 2005).

Dagens Virkemidler

Dagens virkemidler som er rettet mot kommersialiseringer fra forskningsinstituttene og universitetene består i all hovedsak av Forskningsrådets Forny-program, inklusive Forny Verifisering. Dette er virkemidler posisjonert før selskapsetablering. Innovasjon Norges stipendordninger og Sivas inkubatorprogram yter bistand rett før og i en periode etter selskapsetablering.

Etter selskapsetablering er SkatteFUNN viktig, og noe seinere Invasjon Norges IFU/OFU ordning og Forskningsrådets brukerstyrte programmer. I tidlig vekstfase og i industrialiseringsfasen vil privat kapital overta i større grad gjennom såkapital og venturekapital. Sammenhengen mellom virkemidlene er illustrert i figur 2, nedenfor.



Figur 2 Viktige virkemidler i kommersialiseringsprosessen

TTOenes og Kommersialiseringsenhetenes prosjekter er i stor grad teknologidrevet, og så også Forny-programmet med dagens innretning. Forny Verifisering og kommersialiseringsstipendene fungerer som en forsterker av teknologien. Her kan betydningsfulle innovasjoner verifiseres, utprøves og forbedres gjennom utvikling av prototyper og demonstratorer. Vellykkede prosjekter fra denne porteføljen har ofte et stort kapitalbehov som er vanskelig å dekke med dagens offentlige virkemidler. Samtidig er de for tidlig i kommersialiseringsfasen til at privat kapital er interessert. SkatteFUNN gir et vesentlig bidrag, men gir likviditetsmessige utfordringer da utbetalingene skjer ca. 1,5 år etter at kostnadene er påløpt. Stipendordningene har relativt begrensede midler, og likeledes er inkubator støtten. Disse midlene er bedre egnet for mindre teknologitunge og kompetanseintensive prosjekter.

IFU/OFU ordningen er godt egnet for denne typen prosjekter. Ordningen gir et vesentlig bidrag i en kritisk fase i utviklingen. Samtidig sørger ordningen for at utviklingen blir markedsdrevet ved at det settes krav til forpliktene samarbeid med en eller flere krevende pilotbedrifter. Pilotbedriften skal fungere som referansekunde og være et lokomotiv for utviklingen. Videre skal den helst være en internasjonalt betydningsfull bedrift innen sitt område. I den seinere tid er det utviklet en praksis med IFU/OFU forprosjekter. Praksisen gir søkerbedriften muligheter til å finne frem til- og forhandle frem avtale med pilotbedriften. Et viktig element i denne sammenhengen er arbeidet med å få frem en omforent utviklingsplan.

De brukerstyrte programmene benyttes gjerne noe lengre ut i kommersialiseringsprosessen, og er i sin natur mer teknologidrevet, enn IFU/OFU ordningen. Ordningen fremmer først og fremst utviklingssamarbeid mellom bedrift og andre forskningsmiljø og forskningsinstitutt. Med sin innretning egner ordningen seg best til å øke den globale nyhetsverdien i en teknologi (ECON, 2007).

Virkemiddel for Konseptforsterkning

For prosjekter med betydelige potensial og forretningsmuligheter er det et finansielt gap mellom Forny Verifisering og IFU/OFU ordningen. Det stilles gjerne strenge krav til gjennomførbarhet og sterk egenkapital. For bedrifter i en oppstartsfase er det vanskelig å oppfylle kravene da kapitalbasen er begrenset, og attraktiviteten ikke god nok for å trekke til seg privat kapital. Vi vil derfor fremme et forslag til å etablere et virkemiddel som posisjoneres i denne fasen, se rød pil i figur 2, og som øremerkes prosjekter med lovende forretningsmuligheter.

Dagens virkemidler er i stor grad teknologidrevet og fremmer i liten grad forsterkninger av grunnkonseptet. Vi foreslår derfor at det nye virkemidlet bidrar til å løfte lovende forretningsideer til mer betydningsfulle og robuste forretningskonsepter. Det bør med dette settes krav til:

- Deltakelse fra en eller flere "krevende" kundebedrifter.
- Inkludering av andre kompetanser, teknologier og/eller produkter som konsept forsterkere. Disse kan komme fra andre TTOer eller kommersialiseringsenheter.
- Vurdering av alternative forretningsmodeller, i.e. forretningsmodeller som løfter forretningspotensialet.

Virkemidlet kan legges opp som et samarbeid mellom Forny Programmet og IFU/OFU programmet. Praksisen med IFU/OFU forprosjekt kan danne et godt grunnlag for innretningen. Forskjellen bør være posisjonen i verdikjeden, mer moderate krav til gjennomføringsevne og et innhold som i større grad er fokusert på forsterkning av forretningskonseptet.

I første omgang foreslår vi at det gjennomføres 1-2 pilotprosjekter. Dette bør være prosjekter hvor 2 eller flere kommersialiseringsenheter, TTOer og/eller industribedrifter samarbeider om utvikling av konseptet. Videre bør det være mulig å etablere sterk brukermedvirkning.

Litteratur

Bolkesjø, Torjus; Vareide, Knut. "Evaluering av kommersialiseringsenhetene I FORNY-programmet." Telemarksforskning-Bø, rapport 213, 2004.

ECON "Evaluering av Offentlige og Industrielle forsknings- og utviklingskontrakter (OFU og IFU). Innovasjon Norge , 2007. ISSN: 0803-5113.

Sørheim, Roger; Rasmussen, Einar; Widding, Øystein. "Gjennomgang av virkemidler for kommersialisering av forskningsresultater." Handelshøgskolen i Bodø, 2007.

Ørjasæter, Nils-Otto; Midttun Atle et al. "Evaluering av Leverandørutviklingsprogrammet (LUP-Programmet) i Statoil". Handelshøgskolen BI, 2003.

Ørjasæter, Nils-Otto; Midttun Atle; Myraker, Martin. "Issues and challenges in organising and processing innovation: A Focus on Shell Technology Norway". Handelshøgskolen BI, 2005.

Ørjasæter, Nils-Otto. "Intraprenørskapsprosjekter – organisering og finansiering". Fagartikkel Magma, årgang 8, nr.4, 2005.

Ørjasæter, Nils-Otto; Midttun Atle et al. "Evaluering av Leverandørutviklingsprogrammet (LUP-Programmet) i Statoil". Handelshøgskolen BI, 2003.