

Universitetets tredje rolle



Petter Westnes,
forsker

Martin Gjelsvik,
forskningsleder,
begge IRIS

KRONIKK

Det er en økende interesse rundt hvilke roller universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter skal spille i regional næringsutvikling.

BEGREPER som næringsklynger og regionale innovasjonssystemer fenger oppmerksomheten til både nasjonale og regionale myndigheter. Departementene og virkemiddelapparatet er aktive gjennom opprettelsen av Arena-programmene, Centre of Expertise-ordningen, sentre for fremragende forskning og innovasjon etc. Alle med den hensikt å stimulere til regionalt forankrede aktiviteter i skjæringspunktet mellom forskning og næringsutvikling. Således blir universiteter og forskningsinstitusjoner som IRIS en del av det regionale innovasjonssystemet. Mens høyere utdanningsinstitusjoner i århundrer har hatt i oppgave å frambringe nye kunnskaper gjennom forskning og formidle denne kunnskapen gjennom utdanning, har «en tredje rolle» rettet mot næringsutvikling vokst fram som et nytt og til dels turbulent tema. Norske myndigheter ønsker å legge til rette for næringsrettet universitets- og høyskolesatsing og gjør et forsøk på å styrke disse institusjonenes rolle som motorer eller lokomotiver i regional næringsutvikling.

PARALLELT ser bedriftene på universitetsmiljøene som potensielle bidragsyttere til egen FoU-aktivitet og partnere i innovasjon. Denne interessen er blant annet stimulert av økt kommersiell relevans av universitetsforskning spesielt innen viktige områder som bio- og nanoteknologi, men også mer tradisjonelle områder som oljeutvinning og havbruk. På mange måter synes det som at avstanden mellom universitetenes grunnforskning og kommersielle interesser er snevret inn. I tillegg har en del store selskaper kuttet i sine interne FoU-budsjetter og således begrenset sin egen risiko gjennom i økende grad å stole på eksterne kilder til kunnskap og teknologi.

Ledelsen ved universitetene har gjennomgående sett positivt på den økte interessen fra næringslivet. Spesielt fordi oppdragsforskning, private forskningsmidler og kommersialisering av forskningsresultater fremstår som en attraktiv inntektskilde i en tid der konkurransen om offentlige forskningsmidler er tøff. Men sterke bånd til næringslivet er ikke en sentral del av universitetenes kultur og organisasjon, og har skapt forvirring rundt oppgaver og roller. Hvordan kan universitetene som allerede er økonomisk presset, påta seg roller knyttet til næringsutvikling, uten å bryte deres tradisjonelle forpliktelse til utdanning og grunnforskning? Hvordan skal de håndtere interesse-



NYSKAPENDE: Seniorforsker Arne Stavland, til høyre, fikk Rogalandsforskning (RF) sin forskningspris for 2005 for sin kjemiske metode for økt oljeutvinning. Thor-Christian Haugland i SR-Bank legger ikke skjul på at han er kraftig imponert. (Foto: Torgeir Vølstad)

Det virker som avstanden mellom universitetenes grunnforskning og kommersielle interesser er snevret inn

konflikter? Vil prinsippet om akademisk frihet bli undertrykt av markedskreftene? Slike spørsmål må besvares både ut fra universitetenes egenart og næringslivets behov. Så hvordan bør forsknings- og utdanningsinstitusjoner forholde seg til sin «tredje oppgave»?

Det handler mye om å utvikle ny kunnskap sammen

STANDARDMODELLEN: Interessen for universitetenes rolle i regional næringsutvikling er inspirert av noen profilerte og vellykkede eksempler fra utlandet. De vanlige eksemplene er Silicon Valley og området rundt Boston i USA og Cambridge-regionen i England. Her ser vi både lisensiering av universitetsutviklet patentert teknologi og selskaper som spinner ut av universitets- og forskningsmiljøene. Disse suksessrike eksemplene har bidratt til en standardoppfatning av hva universiteter kan og bør gjøre for å bidra til regional næringsutvikling, nemlig teknologioverføring av universitetsansattes oppfinnelser. Det anbefales at universiteter etablerer et velfungerende teknologioverføringskontor (technology transfer office), hvor administrativt personell skal bistå forskerne i å kommersialisere sine forskningsresultater. Denne modellen har gitt mange universitetsledere forhåpninger om å skyte gullfuglen og kraftige påplusninger til magre of-

fentlige budsjetter. Hvor realistisk er dette håpet?

TEKNOLOGIOVERFØRING: Her er en forenklet framstilling av teknologioverføringsmodellen: Universitetsansatte gjør funn i sine laboratorier. Disse oppdagelsene danner deretter grunnlag for utvikling av ny teknologi som patenteres og eventuelt lisensieres til aktører i markedet. Ideelt sett fører det også til oppstart av nye bedrifter. Denne modellen kan imidlertid være både feilaktig og oppskrytt. Prinsipielt legger den til grunn et lineært perspektiv på innovasjoner, noe som snarere er unntaket enn regelen. Et mer realistisk perspektiv er at ny kunnskap skapes og innovasjoner oppstår gjennom interaksjon og samspill mellom aktører – ikke som en individuell oppdagelse. Ved å ha et ensidig fokus på egne oppdagelser og eierskap knyttet til disse, kan universitet undergrave de muligheter som ligger i å samarbeide med eksterne partnere. Når diskusjonene om hvem som skal eie resultatene av et forskningsprosjekt, hindrer deltakelse fra næringslivsaktørene, ser vi at universitetenes intensjon om å bidra til næringsutvikling kan undergraves. Derfor kan modellen være feilaktig.

Med oppskrytt mener vi at teknologioverføringsmodellen bare unn-

taksvis gir en betydelig positiv avkastning. Vi legger for stor vekt på de få, men særdeles vellykkede eksemplene. Vi glemmer at denne modellen har en betydelig kostnadsside. Selv i USA er tallene generelt nedslående. Totalt utgjør spin-offs fra universitetene cirka 2-3 prosent av alle nystartede selskaper i USA, og de springer ut av et lite antall særdeles aktive universiteter. Det samme gjelder patenter. De to mestpatenterende universitetene i USA, Caltech og MIT, når ikke engang de store selskapene opp til leggen. De patenterer kun 1/10 så mye som de store selskapene. Antagelsen om at lisensiering av patentert teknologi utgjør en viktig inntektskilde for universitetene, er også feilslått. Totalt utgjør inntekter fra lisensiert teknologi kun cirka 4 prosent av total FoU-inntekt for universitetene i USA. Poenget er ikke å forkaste teknologioverføringsmodellen, men heller å understreke mangfoldet av roller universitetene kan innta i regional næringsutvikling. Kopiering av andre kan stenge for de særegne styrker og muligheter universitetene finner i sitt eget miljø.

UNIVERSITETENES ROLLE: Forskning vi har gjennomført i samarbeid med MIT i Boston, viser at universitetene kan og bør påta seg flere roller med utgangspunkt i den konkrete regionale virkelighet. Vi har studert hvilke roller de regionale forsknings- og utdanningsinstituttene har spilt i utviklingen av olje- og gassindustrien i Stavanger og Aberdeen. De norske instituttene påtok seg helt andre roller i den regionale næringsutviklingen enn i Storbritannia. Tre viktige funksjoner utpeker seg spesielt. For det første har både dagens Universitet i Stavanger og IRIS (tidligere Rogalandsforskning) spilt viktige roller som møteplasser. De har utviklet arenaer der utfordringer, behov og teknologiske muligheter diskuteres og synliggjøres. De har brakt industrien og academia sammen – ikke bare for å løse teknologiske utfordringer, men for å synliggjøre mulighetene for ny samarbeidsbasert forskning. Videre, og kanskje enda viktigere, har rollen som brobygger og samarbeidskoordinator vært. IRIS har vært i førersete for mange såkalte Joint Industry Projects der aktører fra både næringsliv og academia deltar. Slike prosjekter er både kompetansebyggende og direkte kilder til forskningsbaserte innovasjoner. I slike prosjekter handler det ikke om å overføre kompetanse fra academia til næringslivet, men heller å utvikle ny kunnskap sammen. Dessuten spres kunnskapen raskt og effektivt. For det tredje har universitetet utdannet mange av de ingeniørene som i dag driver med forskning og utvikling i de etablerte olje- og leverandørselskapene.

OLJE- OG GASSNÆRINGEN er selvfølgelig spesiell, men har mange fellesstrekk med annet næringsliv. En diskusjon om universitetenes plass i den regionale verdiskaping må ta utgangspunkt i det mangfold av roller som bare antydningssvis er skissert her, ikke begrenses til snever teknologioverføring. Vi mener at samarbeidsbasert kunnskaping som følge av interaksjon mellom universiteter og næringsliv vil bidra positivt til regional næringsutvikling.