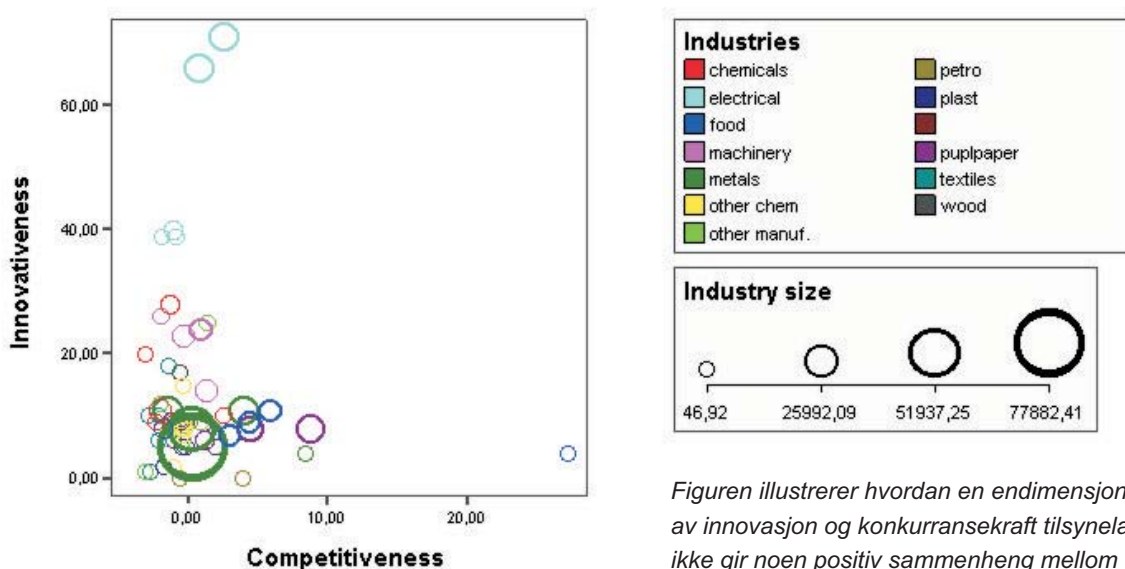


Mangelfulle mål på innovasjon og konkurransedyktighet

Vi trenger en flerdimensjonal tilnærming til måling av "innovasjon" og "konkurransedyktighet" hvor det tas større hensyn til bransjers ulikheter og variasjoner i innovasjonsstrategier.



Figuren illustrerer hvordan en endimensjonal måling av innovasjon og konkurransekraft tilsynelatende ikke gir noen positiv sammenheng mellom disse.

EUs innovasjonspolitik og OECDs anbefalinger til sine medlemsland bygger på forestillingen om at det er en sammenheng mellom innovasjonsevne og konkurransedyktighet i det globale markedet. En høy innovasjonsevne gir høyere konkurransedyktighet, blir det hevdet.

Men når man undersøker dette og lager indikatorer, blir det ofte gjort logiske kortslutninger hos de som skal bruke indikatorene. En slik kortslutning er at evnen til innovasjon og konkurransedyktighet kan måles på en entydig måte for alle bransjer.

Fortsetter på side 2

Holder innovasjonsmålene mål?



Fortsettelse fra forsiden

Oslo-manualen har lagt grunnlag for mange fruktbare analyser – og den har gitt ny innsikt i innovasjonssystemers virkemåte. Den mest omfattende bruken av metoden finner vi i Community Innovation Survey – CIS. Tar vi hensyn til hva CIS sier og ikke sier, er den et fruktbart verktøy. Her ligger det imidlertid mange fallgruver som brukere må være oppmerksomme på. Selv om undersøkelsen identifiserer og måler innsats til både produkt- og prosess-innovasjon har man fokusert på produkt-innovasjoner som resultatmål. Tilsvarende resultatmål for prosessinnovasjon er foreløpig ikke inkludert.

Som resultatmål benyttes andel av omsetningen som består av produkter som for foretaket er nye eller endrede de siste tre årene. Fokuserer man på denne indikatoren alene, forsvinner inkrementelle prosessforbedringer som bidrar til å gjøre bedriften konkurransedyktig i å produsere et gitt standardprodukt, som for eksempel olje, aluminium, papirmasse eller oppdrettslaks. I CIS utforskes denne typen innovasjoner gjennom kvalitative spørsmål om hvor stor betydning ulike prosessforbedringer har hatt. Dermed forsvinner ofte diskusjoner rundt effektivisering og den type innovasjon som bidrar til økt produktivitet. I dypt spesialiserte bransjer som produserer teknologisk komplekse produkter, blir konkurransedyktighet bygd nettopp gjennom kumulative læringsprosesser der produktet endres gjennom mange små skritt over lang tid.

Et eksempel på et slikt paradoks finner vi dersom vi sammenholder bransjer

med produktinnovasjoner med bransjenes konkurransedyktighet. Konkurransedyktighet kan måles på mange måter. I et prosjekt som NIFU STEP har gjennomført for Nordisk Ministerråd i samarbeid med Universitetet i Lund er eksportandel benyttet som proxy for i hvilken grad bransjen er globalt konkurransedyktig. Denne indikatoren gir en høy positiv verdi for bransjer som har en høy eksportandel – sett i forhold til importen. Dette er ikke en uproblematisk måte å måle konkurransedyktighet på. Også bransjer som ikke eksporterer kan være eksponert for internasjonal konkurranse på hjemmemarkedet. Først og fremst belønner den de som har en dyp spesialisering i skalaintensive, gjerne råstoffbaserte industrier. Denne indikatoren kan dermed gi et alternativt bilde i forhold til den produktorienterte resultatindikatoren for andel innovative produkter som ofte vektlegges i CIS.

Et slående trekk ved listen over de mest konkurransedyktige Nordiske industribransjene er betydningen av gamle industrier som er utviklet på grunnlag av historiske fortrinn knyttet til naturressurser. Nordisk konkurransedyktighet starter med fisk, olje og tømmer. I tillegg har vi transportmidler, bl.a. svensk bilindustri, og maskinindustri – med røtter som støttenæringer til de råstoffbaserte industriene. Den nye økonomien kommer inn med farmasøytisk industri og IKT.

Når vi holder denne indikatoren for konkurransedyktighet sammen med indikatoren for produktinnovasjon blir resultatet slik som figuren på forsiden. Hver av boblene er en nasjonal

industribransje i et Nordisk land. De to sirkelene øverst til venstre er elektronikk-industrien i Sverige og Finland. Den lille sirkelen helt til høyre er matvare-industrien på Island. En annen bransje med høy eksport er finsk papirindustri. Målt med den samme indikatoren er altså naturressursbaserte bransjer – som fortsatt er viktige i Norden – mer konkurransedyktige enn elektronikk-industrien i Sverige og Finland. Gitt at vi aksepterer perspektivet som denne nordiske sammenligningen gir – med operasjonalisering av enheter som bransjer - er det ingen industrier som både er svært innovative og svært konkurransedyktige.

Ser vi på alle bransjene under ett, er det åpenbart ikke noen klar statistisk sammenheng mellom bransjens nivå på indikatoren for produktinnovasjon og bransjens konkurranseevne. Tvert imot, som figuren antyder, er sammenhengen negativ, dersom man ser alle bransjer i de fem norske land under ett: Jo mindre produktinnovasjon, jo høyere konkurransekraft (eksportandel). Eksempelet illustrerer at vi trenger en mer differensiert tilnærming til operasjonalisering og måling av fenomener som "innovasjon" og "konkurransedyktighet" der vi tar hensyn til ulikhetene i logikk i ulike bransjer. Slike særtrekk kan være produktenes livssyklus, spesialiseringsgrad, bransjens produktivitet og naturgitte fortrinn. Innenfor en slik mer flerdimensjonal tilnærming vil andelen av nye eller endrede produkter i omsetningen kun være én av flere dimensjoner.

Åge Mariussen [age.mariussen@step.no]



Offentlig. Innovasjon. Mangfoldig.

Forskning på modernisering av offentlig sektor har tradisjonelt studert konsekvenser av effektivisering og kostnads-kutt, mens det i liten grad har vært fokusert på hvordan selve endringsprosessene foregår.

Moderniseringen av offentlig sektor har nokså ensidig skjedd gjennom reformer rettet mot effektivisering og kostnads-kutt. Det foreligger en rekke studier av disse reformene innenfor statsviten-skap, sosiologi, sosialøkonomi, historie osv. Studiene har i hovedsak vært rettet mot implikasjonene reformene har for verdiene i statsstyret og for effektiviser-ingsgevinsten, mens det i liten grad har vært fokusert på hvordan selve endringsprosessene foregår; hvem som tar initiativ til endring, hvor idéene kommer fra, hva som er barrierene for endring og hvordan endringsproduktet ser ut til slutt.

Det EU-finansierte forskningsprosjektet PUBLIN – Innovation in the public sector, er rettet mot å utvide forståelsen av endring og læring i offentlig sektor, både på politisk nivå og i offentlige tjenester. PUBLIN fokuserer på fem ulike, men også overlappende, typer innovasjon i offentlig sektor:

Modernisering av offentlig sektor gjen-nom (1) organisasjonell innovasjon er én type. I løpet av de siste 20 årene har New Public Managements (NPM) prinsipper om konkurranseutsetting, resultatorientering og suksesskriterier blitt den befestede norm for organiser-ing av offentlig sektor. NPM er dermed

samtidig et eksempel på en (2) konse-ptuell innovasjon, i introduksjonen av et nytt rasjonale for hva rollen til offentlig sektor skal være. NPM har også med-ført (3) systemisk innovasjon i offentlig sektor med nye deltakerne og deltaker-relasjonene til private bedrifter og frivillige organisasjoner som kontrakts-festede leverandører av tjenester i det offentlige velferdssystemet.

(4) Utvikling av nye teknologiske produkter og tjenester er en fjerde type. Offentlig sektor har ofte behov for teknologiske løsninger som ikke allerede foreligger i markedet. Syke-husene har for eksempel stadig behov for radikalt nye teknologiske produkter, og trykkesystemet stiller for eksem-pel store krav til teknologisk baserte tjenesteløsninger. Disse teknologiske utviklingsprosessene skjer ofte i sammenheng med (5) innovasjon i produksjonsprosessene eller måten tjenesten blir levert på, som for eksem-pel samlokalisering av det sosiale hjelpeapparatet.

Det er viktig å forstå hvordan disse ulike innovasjonsprosessene foregår for å forstå hvordan endring i offentlig sektor er knyttet til dynamikken og begrensningene i blant annet politiske forhandlings-prosesser, byråkratiet, samt profesjon-

skampen og den erfaringsbaserte lokale kompetansen som offentlig sektor besitter.

Endrings- og læringsprosessene i offentlig sektor synes å være sterkt formet av rammebetingelsene som demokratiet og politiske forhandlings-prosesser legger til grunn. Innovasjons-prosesser som er besluttet av den politiske ledelse og iverksatt ovenfra-og-ned legger sterke føringer på den offentlige virksomheten. Offentlige tjenester på sin side har ikke kultur for entreprenørskap, men er snarere institusjonalisert i rollen som leverandør av tjenester. Tjenestene er ofte definert i budsjetter, og det er ofte vanskelig å finne tid utover de definerte oppgavene til å tenke nytt.

Forskning på innovasjon i offentlig sektor er et nybrottsarbeid, der oven-stående problemstillinger kun er en liten del av et større bilde. Det vil bli pub-lisert en rekke rapporter fra PUBLIN-prosjektet i 2005 med studier av ulike typer innovasjonsprosesser i offentlige tjenester og på politisk nivå i de 9 landene som er involvert i prosjektet. Se www.step.no/publin for mer informasjon.

Rannveig Røste [rannveig.roste@step.no]

Kreative byer

Oslos dominans i Norge

Store byer er spydspisser for framveksten av den kreative økonomien. Det er budskapet til den nye guruen innenfor forskningsfeltet næringsutvikling og innovasjon, amerikaneren Richard Florida.

Men det er ikke nok å være en stor by for å få mange av arbeidsplassene i framvoksende, kunnskapsintensive næringer. Næringene vokser fram i byer med spesielle egenskaper, særlig i byer som evner å trekke til seg mye høyt utdannede personer. Høyt utdannede har den formelle kompetanse som er nødvendig for å starte nye bedrifter i slike næringer eller for å kunne være nøkkelpersoner i kunnskapsbedrifter. Tanken er videre at høyt utdannede velger å bo i byer som har bestemte steds kvaliteter, særlig åpenhet og toleranse for nykommere og gode muligheter for å oppleve og utøve kunst- og kulturaktiviteter.

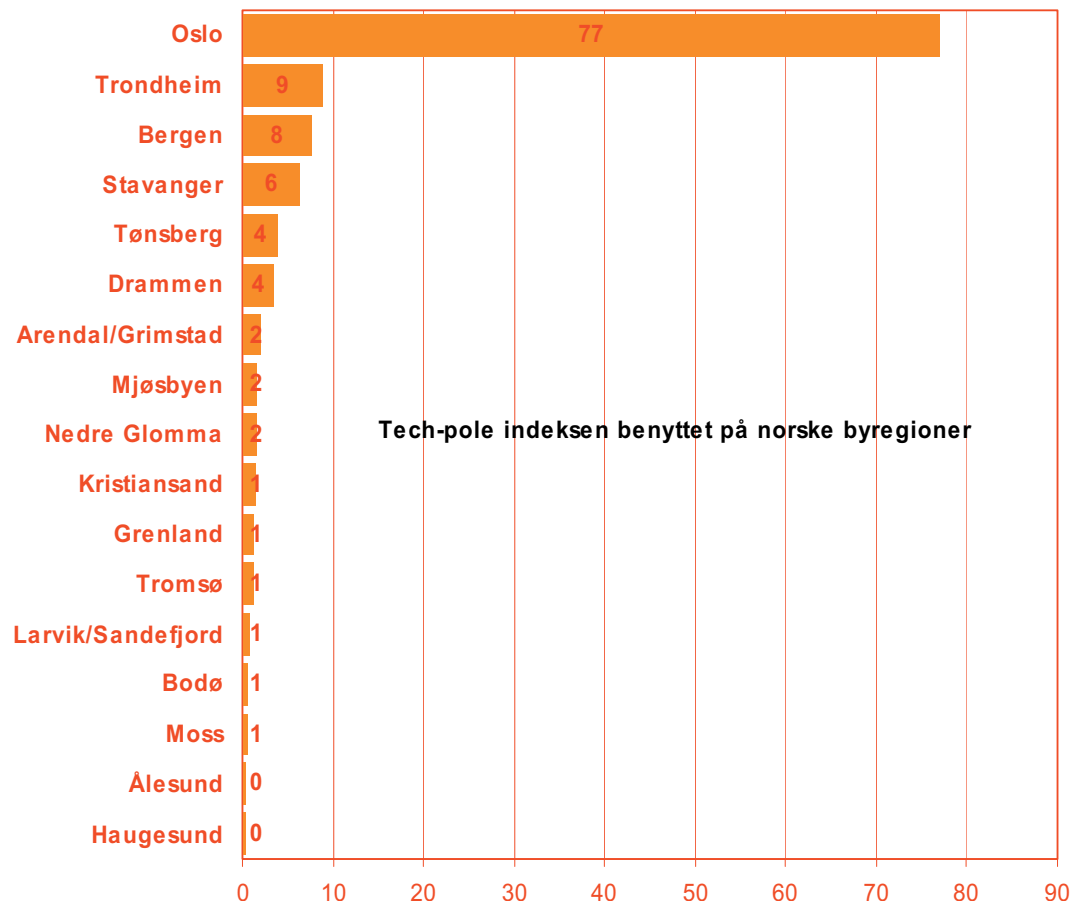
Florida har popularisert tankene gjennom sine tre T-er: Toleranse som en viktig kvalitet ved steder, talent som særlig er høyt utdannede personer,

og teknologi som er omfanget av kunnskapsintensive arbeidsplasser.

Europeisk 3-T-prosjekt

Floridas tanker settes nå under lupen i et europeisk, komparativt prosjekt der NIFU STEP deltar. Prosjektet omfatter Norge, Sverige, Finland, Danmark, Storbritannia, Nederland og Tyskland, og skal vurdere sider ved steds kvaliteter ved store byer i de sju landene. Det skal videre vurdere effekten av steds kvaliteter på andel høyt utdannet arbeidskraft og på arbeidsplasser i

kunnskapsintensive næringer i europeiske byer, det vil si studere sammenhengen mellom Floridas tre T-er. Prosjektet skal også sammenlikne byer i de europeiske landene. Resultatene fra studiene av byregioner i Europa skal sammenliknes med resultater fra tidligere studier av Florida og kolleger i USA og Canada. Sammenlikningen medfører at prosjektet benytter samme type indikatorer for å måle sider ved de tre T-ene i alle landene. I første omgang benyttes indikatorene som tidligere er benyttet for USA og Canada.



prosjekt

P

Store byer er spydspisser for framveksten av den kreative økonomien. De kunnskapsbaserte næringene vokser fram i byer med spesielle egenskaper som evner å trekke til seg høyt utdannede personer.

Oslo er high-tech hovedstaden

Floridas indikator for betydning av kunnskapsintensive arbeidsplasser viser at Oslo framstår som det helt dominerende lokaliseringsstedet for slike arbeidsplasser i Norge. I de kunnskapsintensive næringene inngår høyteknologisk industri, telekommunikasjoner, deler av konsulentbransjen, filmbransjen og den private FoU-sektoren, tilsammen ca. 115.000 arbeidsplasser i Norge. Foreløpig er det mer usikkert hvordan Oslo plasserer seg i forhold til andre europeiske byer det er naturlig å sammelikle seg med. En slik sammenlikning vil være tilgjengelig våren 2005. Ifølge Floridas tall for land skårer Norge høyt på indikatorer for de to første T-ene, toleranse og talent, men lavt på den siste T-en. Det vil si at Norge har forholdsvis få arbeidsplasser i kunnskapsintensive næringer. Det tyder på at Oslo også kan ha relativt få arbeidsplasser i slike næringer sammenliknet med andre europeiske byer på samme størrelse. Det må imidlertid tas forbehold om den regionale fordelingen innen land; Oslo kan skåre høyt i internasjonal sammenlikning dersom kunnskapsnæringene er jevnere fordelt mellom byregioner i andre land enn i Norge der Oslo er den ene spydspissen.

Figuren viser hvordan de 17 største byregionene i Norge skårer på den såkalte Tech-pole indeksen til Florida. Størrelsen på indeksen framkommer gjennom multiplisering av to tall for hver byregion. For det første byens lokaliseringkvotient for de kunnskaps-

intensive næringene. Kvantiteten sier hvor mange arbeidsplasser byen har i kunnskapsnæringene i forhold til næringenes betydning på landsbasis. Oslo har den høyeste kvotienten med 1,7. Det betyr at Oslo har 70 prosent flere arbeidsplasser enn en kunne forvente ut fra landsgjennomsnittet i de aktuelle næringene. På de neste plassene kommer Trondheim, Tønsberg/Horten og Arendal/Grimstad med lokaliseringkvotienter på 1,3. Øvrige byer ligger rundt 1,0, og en del betydelige lavere.

Det andre tallet for å beregne Tech-pole indeksen er regionenes andel av alle landets arbeidsplasser i kunnskapsintensive næringer. Oslo har hele 42 prosent av arbeidsplasser i disse næringene. Oslo skårer dermed høyt på Tech-pole indeksen som den klart største byen i Norge. Men Oslo skårer også høyt om en justerer for bystørrelsen, slik en gjør ved utregning av lokaliseringkvotienter.

Toleranse og Talent

Kan så Oslos sterke stilling innen kunnskapsnæringene forstås ved hjelp av de to andre T-ene til Florida? Og hva med fordelingen av arbeidsplasser i kunnskapsnæringene mellom de andre byene: Avspeiler fordelingen omfanget av høyt utdannet arbeidskraft og byenes steds-kvaliteter? Bruker en Floridas indekser for talent og toleranse i tillegg til Tech-pole indeksen, finner en statistiske samvariasjoner mellom indeksene som forventet. Og samvariasjonene er stort sett sterkere enn de som Florida har påvist for amerikanske byregioner.

Kort fortalt har Oslo den største andelen av høyt utdannet arbeidskraft i Norge. Og med noen unntak er det også slik at jo høyere andel en byregion har av høyt utdannede, jo større er sjansen for at byen også skårer høyt på Tech-pole indeksen. Videre er det slik at andelen med høyt utdannede i en by samvarierer til en viss grad med Floridas indekser for steds-kvalitet. Indeksen er for det første andelen av førstegenerasjons innvandrere, som anses som et mål på en bys åpenhet og for mulighetene den gir nykommere til å etablere seg. Dermed måles andel kunstneriske yrker i en by, som skal gi indikasjoner på muligheter for å oppleve og utøve kunst og kultur.

Nå er statistiske samvariasjoner én ting, årsakssammenhenger noe annet. Det europeiske prosjektet skal gå nærmere inn på om Floridas grunnleggende idé og indekser kan brukes i Nord-Europa på samme måte som i USA og Canada. Blant annet kjennetegnes nord-europeiske land trolig av lavere mobilitet, også blant høyt utdannede, enn USA. Og steds-kvaliteter kan vurderes annerledes, der blant annet omfanget av ulike offentlige tjenester kan ha større betydning enn i USA. Floridas tanker synes imidlertid å få et stort gjennomslag også i Norge, og det er én grunn til å vurdere relevansen av tankene nærmere.

Arne Isaksen [arne.isaksen@hia.no]

Utenlandsk eierskap påvirker ikke innovasjonsaktiviteten

Utenlandsk eierskap har liten innvirkning på innovasjonsnivået i det nasjonale næringslivet. Dette aktualiserer behovet for en større bevissthet i forhold til hva vi kan oppnå gjennom utenlandske investeringer og oppkjøp i Norge.

Den kraftige økningen i utenlandske direkteinvesteringer (UDI) de siste tiårene har skapt stor interesse for spørsmålet om hvilken betydning utenlandsk eierskap har for nasjonal innovasjon, verdiskaping og økono-

misk vekst. I Norge synes det å råde en ambivalent holdning til dette spørsmålet. På den ene siden er det en utbredt oppfatning at inngående UDI spiller en viktig rolle i å tilføre norsk næringsliv kapital, teknologi og

kunnskap, og at utenlandsk eierskap således bør ønskes velkommen. På den annen side nærer vi en tilsynelatende grunnleggende frykt for å miste kontroll over nasjonale verdier og derigjennom risikere at landet tappes for

	Eierskapets betydning for innovasjon						
Innovasjonsaktivitet	DOM	FOR	Danmark	Finland	Island	Norge	Sverige
Tilbøyelighet til å gjennomføre innovasjonsprosjekter						+NM	
Investeringer i FoU og andre innovasjonsaktiviteter per ansatt	+++	+		+DM		+DM +ASM	+DM
Sannsynlighet for å motta offentlig FoU-støtte	+++	-		+DM -NM		+DM	+DM
Forankring i det nasjonale innovasjonssystemet	++++	+	+DM	+DM +NM		+DM	+DM
Forankring i det vertikale innovasjonssystemet	++++	+	+DM	+DM +NM		+DM	+DM
Forankring i det horisontale innovasjonssystemet	++			+DM			+DM
Forankring i det vitenskapelige innovasjonssystemet	++++	+++	+DM	+DM		+DM	+DM +ASM +EM
Utnyttelsen av kunnskap for innovasjon fra andre selskaper innenfor konsernet							+DM +NM +ASM +EM
Innovasjonsresultater	DOM	FOR	Danmark	Finland	Island	Norge	Sverige
Sannsynligheten for å patentere	++	+++++	+NM +ASM	+DM		+NM +ASM	+DM +ASM
Radikale innovasjoner	+++	++++	+DM +ASM	+DM +NM		+ASM	+DM +EM
Gevinst av investeringer i innovasjon (salg basert på innovasjon)	++	++	+ASM	+DM			+DM +NM
Økonomisk ytelse (produktivitet)		+				+NM	

strategiske ressurser. Dilemmaet er med andre ord at utenlandsk eierskap kan bidra til å styrke såvel som å svekke nasjonal næringsvirksomhet, uten at utfallet kan fastslås a priori.

En fersk kvantitativ studie på nordisk nivå peker i retning av at utenlandsk eierskap verken bidrar til å styrke eller svekke det nasjonale næringslivet når det gjelder innovasjon. Studien har sammenlignet en rekke innovasjonsrelaterte forhold i bedrifter med henholdsvis nasjonalt og utenlandsk eierskap. Grunnlaget for studien er innsamlet data fra i alt 5 239 bedrifter i de nordiske landene hentet fra den tredje runden av EU-kommisjonens innovasjonsundersøkelse (Community Innovation Survey, CIS III). Datasettet inneholder utfyllende informasjon om ulike aspekter ved bedriftenes innovasjonsaktiviteter. Selv om resultatene varierer noe ut fra hvilke aspekter man ser på, samt mellom de respektive nordiske landene, viser studien på et overordnet nivå ingen tydelige, systematiske forskjeller mellom nasjonalt og utenlandsk eide bedrifter når det gjelder innovasjonsaktivitet og -resultater.

Tegnene +/- i tabellen indikerer avvik fra referansegruppen, som er nasjonalt eide bedrifter med virksomhet utelukkende i hjemlandet (uninational

firms). For å fange opp mulige effekter av regionale variasjoner i eierskapsstyring og selskapsledelse (corporate governance), skilles det mellom tre kategorier utenlandske multinasjonale selskaper: Nordiske (NM), anglo-saksiske (ASM), og europeiske (EM). I tillegg er nasjonalt eide multinasjonale selskaper (domestic multinationals, DM) skilt ut som en egen kategori.

Som det fremgår av tabellen, utmerker nasjonalt eide multinasjonale selskaper seg generelt positivt i forhold til både utenlandsk eide multinasjonale selskaper og nasjonalt eide bedrifter som kontrollerer virksomhet utelukkende i hjemlandet. Det kommer ikke som noen overraskelse at denne typen selskaper er sentrale aktører i de nordiske landenes nasjonale innovasjonssystemer - som regel er disse selskapene sammenfallende med de eldste og største industribedriftene i Norden. Likevel reiser den påviste forskjellen mellom nasjonalt eide multinasjonale selskaper og de andre gruppene av bedrifter som inngår i studien, en rekke interessante problemstillinger knyttet til sammenhengene mellom selskapskontroll, innovasjon og nasjonal økonomisk utvikling og vekst. Hva ligger til grunn for at de nasjonalt eide multinasjonale selskapene utmerker seg når det gjelder innovasjonsvirksom-

het? Hvordan er denne virksomheten organisert? Den tradisjonelle typen multinasjonale selskaper har en konsentrert kjernevirksomhet i morselskapet, og utenlandske datterselskaper som står for markedsføring og salg til lokale markeder. Andre typer multinasjonale selskaper er mer komplekse, flersentrerte organisasjoner som lokaliserer strategisk virksomhet - inklusive innovasjonsvirksomhet - der hvor man finner den beste kompetansen og teknologien rundt om i verden. Finner det sted en tiltagende internasjonalisering av innovasjonsvirksomheten til multinasjonale selskaper fra de nordiske landene, og hvilke konsekvenser har det i så fall for deres respektive nasjonale innovasjonssystemer? Disse spørsmålene står sentralt i et planlagt nordisk forskningsprosjekt NIFU STEP står i spissen for.

Studien som har blitt presentert her er del av forskningsprosjektet Foreign take-overs - Competence gain or competence drain? (FOTON) som har hatt verdifull støtte fra Nordisk Innovasjonssenter. Prosjektet ble startet opp i januar 2004 og er i ferd med å ferdigstilles. De endelige rapportene fra prosjektet vil være tilgjengelige på www.step.no/foton fra begynnelsen av januar 2005.

Siri Aanstad [siri.aanstad@step.no]

Urbane konkurransefortrinn

Årets KNUS-konferanse, som ble avholdt i Oslo den 9. – 10. november, fokuserte på urban innovasjon, og hvordan byene fungerer som drivkrefter for den økonomiske utviklingen. Konferansen ble innledet med en nettoverført forelesning av Richard Florida, professor ved Carnegie Mellon University. Rundt 400 mennesker i Kristiansand, Tromsø, Trondheim og Oslo fulgte den interaktive forelesningen på storskjerm.

Floridas teori om den kreative klasse er på mange måter en teori om kunnskapsøkonomien, men fortalt på en ny måte og i ny språkdrakt. Teorien forsøker blant annet å nyansere og supplere økonomisk teoretisering omkring bestrebelser på å skape et gunstig næringsklima for *bedrifter*. Det er imidlertid ifølge Florida minst like viktig å skape gode betingelser for *mennesker*, ettersom kunnskap og kreativ utnyttelse av denne er den viktigste innsatsfaktoren i den moderne kunnskapsøkonomien. Det blir derfor en utfordring å skape byer som evner å tiltrekke seg de 3 T'ene: Teknologi, Talent og Toleranse. Kunnskapsarbeidere ønsker å bo i levende

og attraktive byer, og arbeidsplassene vil oppstå og flytte til byene hvor kunnskapen bor. De byene som både besitter teknologi, talent og toleranse vil dermed ha territorielle verdier og fordeler som representerer klare økonomiske konkurransefortrinn.

Florida har vakt stor internasjonal oppsikt med sin bok 'The Rise of the Creative Class', som kom ut i 2002. Neste år kommer han ut med en ny bok, 'The Flight of the Creative Class', hvor han problematiserer USAs svekkede evne til å tiltrekke seg internasjonal kompetanse.

KNUS er en årlig faglig konferanse i regi av SINTEF Teknologi og Samfunn som ønsker å utfordre og 'knuse' myter om nyskaping, kunnskap og verdiskaping i det norske samfunnet.

Markus M. Bugge [markus.bugge@step.no]

INNOVISTA

NIFU STEP Studier av innovasjon, forskning og utdanning

ABONNEMENT

Nyhetsbrevet kan mottas via e-post og/eller i papirutgave.

Gratis abonnement:
www.step.no/innovista

REDAKSJON

Markus M. Bugge, Nils H. Solum, Yngve S. Stokke

SKRIBENTER 04/04

Siri Aanstad, Rannveig Røste, Arne Isaksen, Markus M. Bugge, Åge Mariussen

GRATIS NEDLASTING AV RAPPORTER

www.step.no/reports

UTGIVER

NIFU STEP
Studier av innovasjon, forskning og utdanning
Avd Hammersborg torg 3
0179 Oslo

Tlf + 47 22 86 80 10
Web www.nifustep.no

BESTILLING AV RAPPORTER

inger.naesheim@step.no