

Mot en syntese i økonomisk teori?

Det politiske systemet står ikke bare overfor genuin usikkerhet i vurderingen av den økonomiske utviklingen, men står også overfor usikkerhet i forhold til det forskningsbaserte kunnskaps- og ressursgrunnlaget for utformingen av politikken. 'Nyklassisk' økonomi har blitt kritisert for å være

forfeilet og misvisende av den evolusjonære økonomien. Denne kritikken er i seg selv feilaktig og misforstått, men kritikken har spilt en rolle i en tidlig fase i utviklingen av 'innovasjonsforskning'. Denne tiden er nå ute, og det er på tide å komme videre.

Se artikkel s. 4-6



Et tidsskifte for innovasjonspolitikken?

Norge står oppe i relativt store utfordringer når det gjelder næringsutvikling. Vi er i stor grad spesialisert mot petroleumsrelatert industri og annen råvarebasert, men ofte kompetanseintensivt næringsliv. Vi har bygget opp relative konkurranseulempes gjennom ekstraordinær lønnsvekst. Mye av verdiskapningen skjer i offentlig eller skjermet virksomhet, selv om vi har en meget åpen økonomi. Isolert sett har slike spesialiseringsformer og konkurranseulempes en lei tendens til å gi endringer i form av rykk; hurtige, sjokkpregede tilpasninger gjennom for eksempel markant nedgang i industrisystemsetting og utflytting av virksomhet.

startgrunnlag. Det er ofte slik, i Norge som i mange andre land, at myndighetene vet for lite om hvordan samvirkningen mellom politikk eller virkemidler fra forskjellige sektorområder virker inn på bedrifter og næringer. Alle politikkområder har innovasjonspolitiske funksjoner. Hvordan kan disse synliggjøres og spisses slik at de på den ene siden bidrar til bedre måloppnåelse på de ulike politikkområdene, og på den annen side kan integrere disse politikkområdene i en bredt anlagt innovasjonspolitikk? Konesjonssystemet for oljevirksomheten har sannsynligvis vært vårt beste innovasjonspolitiske grep i nyere tid. Og vet vi særlig mye om de

'Silotenkning og sektorprinsipp duger lite i en verden hvor dynamisk tilpasning er nødvendig'

Samtidig ser vi at Norge gjennom de siste 20 årene ikke har vært spesielt heldig med innovasjon og nyskapning som har resultert i vesentlig økt virksomhet fra nye bedrifter og næringer. Forskningspolitikken har lenge vært defensiv, og målet om å nå OECD-snippet i FoU pr BNP synes å være hindret av et manglende næringspolitisk rasjonale: For politikere er det ikke lett å bevilge mer til FoU når de ikke helt hvorfor de skal gjøre det. Men en sterkere mobilisering av forskning og utvikling synes helt klart nødvendig som en langsiktig investering i en mer fleksibel og mangfoldig næringsstruktur for framtiden.

Likevel synes det nødvendig å mobilisere langt bredere ressurser for innovasjon og verdiskapning enn det som kan skje gjennom forskningspolitikken. En erkjennelse av at alle politikkområder gir bidrag til innovasjon, positivt eller negativt, er et nødvendig

innovasjonspolitiske konsekvensene av innføringen av den nye energiloven i 1991?

En omlegging til en bredt anlagt innovasjonspolitikk vil også ha som effekt å øke avkastningen på FoU-investeringene Norge gjør. Dette er et viktig poeng, og det finnes gode eksempler på land som synes å overinvestere i FoU ved at de får lav avkastning på disse investeringene (Sverige og Japan). Men en bredt anlagt, horisontalt orientert innovasjonspolitikk krever også mentalitetsforandringer i forvaltning og det politiske systemet. Silotenkning og sektorprinsipp duger lite i en verden hvor dynamisk tilpasning er nødvendig. I prosjektet MONIT ser vi nærmere på de forutsetningene som synes å være nødvendig for å underbygge en slik politikkdreining, og ved at vi har med 10 andre land i en sammenlignende OECD-basert studie, bør vi også kunne gi verdifull input til denne utviklingen.

Ulikt utbytte av innleide konsulenter

Mindre bedrifter, bedrifter med høye innovasjonskostnader og bedrifter lokalisert i småbyer har størst utbytte av innleid konsulenthjelp.

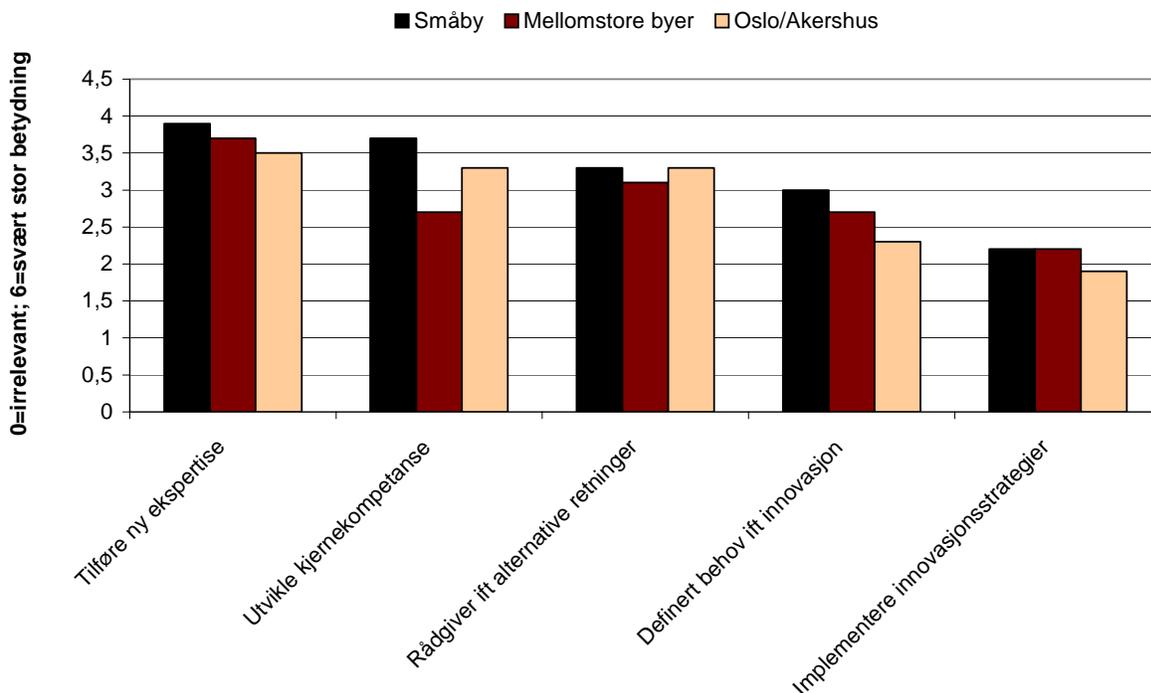
Konsulenter kan spille en viktig rolle som kunnskapsutviklere og -spredere for sine klienter. Rollen de innehar er imidlertid avhengig av kundens interne ressurser, innovasjonsaktivitet og lokalisering. Resultatene viser at konsulentenes innflytelse og påvirkning på bedriftene gjennomgående er omvendt proporsjonal med byens størrelse. Bedrifter med høye innovasjonsutgifter har større utbytte av sine innleide konsulenter enn de bedriftene som bruker lite ressurser på innovasjon. Resultatene viser videre at konsulenter bidrar mest til å utvikle bedriftens kjernekompetanse i mindre bedrifter. Dette kommer frem i en undersøkelse som blant annet har fokusert på konsultentselskapers betydning for sine kundebedrifter. Det har blitt normalt for bedrifter å utsette arbeid til eksterne

denne forretningsaktiviteten er lokalisert i Oslo. I Oslo består rundt 80% av disse selskapene av mindre enn 4 ansatte. Mange av disse mindre selskapene antas å ha en kort livssyklus med hyppige utskiftninger.

Denne studien fokuserer nettopp på forholdet mellom kunde og konsulent, med vekt på den kunnskapsspredningen som antas å finne sted. Konsulentenes viktigste rolle for klientbedriften er å tilføre bedriften ny ekspertise, og utvikle kjernekompetansen til bedriften.

Hvordan fungerer kunnskapsintensive tjenesteytende bedrifter (KIBS) som kunnskapsutviklere og spredere i det urbane

Konsultentselskaps betydning for klientbedriften



leverandører og selskaper. Konsulent tjenester utgjør en voksende del av denne type utsetting. Vi vet allikevel foreløpig relativt lite om betydningen av denne type arbeidsdeling og mobilitet i økonomien. Antall konsultentselskaper og konsulenter er mer enn doblet fra 1995-2001. Rundt 50% av

innovasjonssystemet? Hvordan er de viktige for kunnskapsutvikling hos sine klienter? Dette er to av hovedspørsmålene i dette forskningsprosjektet, som er gjennomført av STEP – Senter for innovasjonsforskning på oppdrag fra Norges forskningsråd.

For mer informasjon: heidi.aslesen@step.no

Politikkutformere er tvunget til å forholde seg til faglige ressurser og innspill som spriker, har alvorlige begrensninger og i verste fall kan være i konflikt med hverandre. Han eller hun er dermed nødt til å forholde seg til dette på en reflektert og innsiktsfull måte, bevisst søke opp grensene for kunnskapsgrunnlaget, og systematisk utvikle en robust syntese, basert på en 'føre var'-holdning. Forskeren har på den andre siden et eksplisitt ansvar for å være syntetiserende og kritisk til eget håndverk i sin rolle som rådgiver – og tydeliggjøre begrensningene i de konklusjonene som gis. Til sammen betyr dette at policy-rådgiving må være en "kunnskapsbasert" dialog-prosess mellom eksperter – og ikke en diagnose-stillende formidling fra ekspert til klient.

I løpet av de siste tiårene har det vært under utvikling en forskningslitteratur – gjerne kalt evolusjonær økonomi – som ofte omtales på en måte som indikerer at det er et nytt, alternativt paradigme under utvikling med en målsetting om å erstatte den dominerende ortodoksi innenfor samfunnsøkonomi.

Etter den 'nyklassiske' syntesen på 1950-tallet har økonomifaget, basert på metodologisk individualisme, vært dominert av en ortodoksi – 'nyklassisk' økonomi – som har blitt kritisert for å være forfeilet og misvisende av den evolusjonære økonomien. Denne kritikken er i seg selv feilaktig og misforstått, men nyttig som verktøy for å skape gruppetilhørighet og utviklingsperspektiv. Som sådan kan kritikken ha hatt en rolle å spille i en tidlig fase i utviklingen av 'innovasjonsforskning', men denne tiden er nå ute. Det er på tide å komme videre.

Nyklassisk samfunnsøkonomi har vært kritisert med alt fra argumenter som er direkte gale, via argumenter som kan framstå som rimelige med en naiv tilnærming til samfunnsøkonomiens standardiserte verktøyarsenal, til argumenter som definitivt er vanskelig å takle med det nyklassiske verktøyarsenalet.

Jeg vil her indikere noen av de svake, men vanlig benyttede argumentene, før jeg peker på tre forhold som er sentrale for en videre utvikling av økonomifaget samlet. Jeg skiller ikke her skarpt mellom alternativer til 'nyklassisk' økonomi, utviklingen framover må integrere perspektiver og resultater fra både evolusjonær og institusjonell økonomi.

Den ortodokse samfunnsøkonomien kritiseres bl.a. for å være:

- **Tidsuavhengig og statisk.** Tatt bokstavelig er dette feil. Dynamisk utvikling av det økonomiske systemet har stått og

står fortsatt sentralt i utviklingen av det moderne økonomifaget – allerede tidlig på 1900-tallet var dette kanskje den sentrale problemstillingen. Men det kan reises spørsmål om tidsbegrepet som ligger til grunn, med et behov for simultant å operere med flere tidsbegrep. Dette er velkjente problemstillinger fra andre fag – først og fremst fysikk – hvor forskningsfokus er dynamiske prosesser i sammensatte systemer. Dette peker i retning av en viktig utfordring. Standard teori og den forståelse som er utviklet er grunnleggende sett strukturelt statiske – hva gjelder basal institusjonell struktur og spesifikasjoner av dynamiske sammenhenger. En manglende såkalt 'endogenisering' – og

Mot en syntese

dermed grenser for det systemet dynamikken utspiller seg i – av slike forhold setter grenser for hvilken dynamikk verktøyarsenalet kan beskrive og modellere.

- **Utilitaristisk** – med maksimering av personlig nytte og utbytte som sentralt for etablering og videreføring av likevekts-tilstander. Med den forståelse for "avslørte" preferanser som Paul Samuelson etablerte på 1940-tallet, ble dilemma knyttet til kardinal/ordinal nytte erstattet med et mer tilfredsstillende rammeverk, som også frigjorde teorigrunnlaget fra dens utilitaristiske arv.

- **Basert på perfekt informasjon i markedet.** Igjen feilaktig, perfekt informasjon er ikke noen forutsetning, men i en teoretisk tilstand av såkalt økonomisk likevekt, er det pr definisjon ingen informasjon som ville være relevant for økonomisk adferd som ikke er kjent av alle aktører på markedet. Men det teoretiske rammeverket krever ergodisitet – en generalisert form for tidsuavhengighet – en ergodisk hypotese om forventninger og valg av adferd er nødvendig. Dette reiser igjen spørsmålet om tidsbegrepet i økonomisk teori.

- **En likevektsøkonomi.** Likevektsbegrepet er en del av, men langt fra synonymt med "nyklassisk" økonomi. På mange måter er det et parallelt forhold mellom de to som mellom statistisk mekanikk – det teoretiske rammeverket for mangelegeme-problemer som ble utviklet på slutten av 1800-tallet – og likevekts-termodynamikk, så parallelt at en idehistorisk studie antakelig vil vise klare gjensidige inspirasjoner og påvirkninger. En god del av de problemstillingene som er generert innenfor evolusjonær økonomi kan bidra til ny

innsikt – blant annet om og i så fall hvordan økonomiske systemer utvikler seg når det stadig genereres ny informasjon som har direkte relevans for økonomisk adferd i systemet.

• **En økonomi uten læring.** Denne kritikken er igjen feilaktig, og tar sitt utgangspunkt i en sammenblanding av “nyklassiske” og likevekts-baserte økonomiske systemer. I likevekt er det ingen insentiver for aktører til å endre

forståelse av økonomisk endring som evolusjonær økonomi gir blitt systematisk utviklet. Det er mange ansatser, hypoteser og delargumenter, men det mangler en systematisk tilrettelegging og utvikling av analyseverktøy og – begrep som kan realisere det potensialet som ligger der. I dette potensialet ligger det grunnleggende nye bidraget til økonomifaget, en forståelse for økonomiske tilstander og endringer, i og utenfor likevekt, når aktører i systemet

En oppfatning fra “evolusjonær” side om at “nyklassikere” er fullstendig på jordet er like feilaktig som en oppfatning fra “nyklassisk” side om at “evolusjonære” er motstandere av alt som har med ortodoks økonomisk teori å gjøre. Det er lite tabloid stoff i det, men et desto bedre grunnlag for å kunne skape bedre innsikt i det som ofte omtales som kapitalismens dynamikk – og gjennom det gi et mer meningsfylt grunnlag for vurderingen av de velferdsimplikasjonene som danner grunnlag for eventuelle policy-implikasjoner.

Kort fortalt er de to prinsippene fra evolusjonær

økonomi som legger grunnlaget for dette følgende:

• Forutsetningen om en samtidig og samvirkende prisbasert og teknologisk konkurranse – konkurransen på markedene skjer både som en konkurranse på pris mellom i en viss forstand like produkter og som en konkurranse mellom forskjellige varianter eller produkter.

• I valget av ny adferd i denne konkurransen skjer handlingsvalget under såkalt “begrenset rasjonalitet” (i Herbert Simon’s betydning), prinsipielt og praktisk.

Disse to tilsynelatende uskyldige prinsippene har betydelig sprengkraft i forhold til å generere nye former for økonomisk dynamikk – sammen danner de det “evolusjonære” grunnlaget for en rikere forståelse av kapitalistisk dynamikk. De har to direkte implikasjoner – de medfører at økonomisk utvikling er historisk betinget – viser avhengighet – og de medfører at markedet blir en kompleks seleksjonsmekanisme. Dette har igjen som konsekvens

i økonomisk teori?

adferd – til å tilegne seg ny og økonomisk relevant informasjon, for korthets skyld, å lære. Som Frank Hahn har sagt det; pr definisjon er likevekt et “stage at which learning ‘relevant to economic behaviour’ has ceased”. Tilstedeværelsen av (et behov for) læring og likevektsbetingelser er prinsipielt umulige å oppfylle samtidig – uavhengig av forutsetninger om transaksjonskostnader knyttet til spredning av ny informasjon. Et annet – og viktig spørsmål for anvendte problemstillinger – er vurderingen av spredningshastighet for ny informasjon – hvor lang tid trenger det økonomiske systemet for å spre informasjonen, omforme den til handlingsvalg og justere agentenes handlinger til hverandre.

Hva er så det virkelige skillet mellom nyklassisk og evolusjonær økonomi – hvis det nå er noe skille? På tross av et par tiårs innsats med forskning – dessverre for lite av teoretisk karakter – er ikke de ansatsene til en mer robust

kontinuerlig genererer ny økonomisk relevant informasjon – og dermed endrer forutsetningene for andre aktørers adferd. Denne “endogeniseringen” av endringer i økonomisk adferd er det viktige nye bidraget til økonomifaget.

I denne sammenheng vil jeg betone tre viktige bidrag fra evolusjonær økonomi.

”

Hva er så det virkelige skillet mellom nyklassisk og evolusjonær økonomi – hvis det nå er noe skille?

To av disse gjelder utgangspunktet for en mikro-basert analyse – for en mikro-økonomisk teori – mens det siste punktet gjelder fortolkning av økonomisk utvikling. Det er verdt å understreke at likhetene allikevel er større enn forskjellene, begge tilnærminger tar som utgangspunkt at bedrifter og forbrukeres adferd er betinget av en økonomisk rasjonalitet – og at de på dette grunnlaget prøver å gjøre det beste ut av rammebetingelsene.





Mot en syntese..

at markedet selv genererer informasjon, og ikke bare formidler den.

Det glemmes ofte at også et nyklassisk økonomisk system – fundert på standard mikro-økonomisk teori – grunnleggende sett er et evolusjonært system. Men det er betydelige kvalitative forskjeller i karakteren på den evolusjonære prosessen i de to tilfellene og hvilken rolle den spiller. Mens den utviklingsprosessen som er basert på prinsippene over kan beskrives som en Lamarckiansk utviklingsprosess (dvs. gjennom arv av tillærte egenskaper), kan den andre bare forstås som en Darwinistisk utviklingsprosess. Det er kanskje lettest å se i det siste tilfellet; de produsenter som dør ut – som velges bort - på et “nyklassisk” marked, er ikke konkurransedyktige: De dør ut nettopp fordi det ikke er noe å lære av dem! I det “evolusjonære” tilfellet er det helt sentralt å generere ny adferd og imitere de som har suksess – å arve adferd fra dem.

Dette legger grunnlag for et betydelig og spennende forskningsfelt i seg selv – et forskningsfelt hvor spørsmålene er mange og svarene foreløpig få. Men det har også store konsekvenser under et mer anvendt – eller normativt – perspektiv. Hvilke konsekvenser har slike argumenter for utviklingen av samfunnsøkonomiens grunnlag for utforming av offentlig politikk?

Den kanskje største svakheten i vår forståelse av innovasjonsdrevet økonomisk utvikling er mangelen på konsistente og systematiske velferdsteoretiske prinsipper og analyseverktøy. Bare gjennom etablering av dette kan det utvikles en sammenhengende forståelse av utfordringer og implikasjoner for utforming av nærings- og innovasjonspolitik. Hvordan skal for eksempel styrking av samarbeid mellom bedrifter – som potensielt kan intensivere

læringsprosessen – balanseres i forhold til styrket konkurranse mellom bedrifter – som øker robusthet og velferdsgevinster i seleksjonsmekanismen på markedet? Når er kunnskapsmarkeder så velfungerende at det offentlige bør trekke seg ut? Og – hva er grunnleggende sett formålet med den offentlige politikken?

Poenget er ikke at vi står på bar bakke – tvert i mot. Det er en omfattende innsikt innenfor samfunnsøkonomi om sider ved alle slike spørsmål. Med et evolusjonært utgangspunkt er det raskt mulig å identifisere et sentralt mål med



Når er kunnskapsmarkeder så velfungerende at det offentlige bør trekke seg ut?

en offentlig innovasjonspolitik. Denne politikken fundamentale oppgave er å gjøre den innovasjonsbaserte – eller teknologiske – konkurransen sterkest mulig. Innovasjonspolitik skal ikke redusere konkurransen – skal ikke velge løsninger for markedet. På samme måte som med utgangspunkt i tradisjonelle forutsetninger om perfekt priskonkurranse, synes det å kunne utvikles et laissez faire-argument. Det vil nødvendigvis se annerledes ut siden markedsteorien avviker, men vil like fullt være et laissez faire-argument.

Men for å komme videre – og svare på spørsmål der dette grunnlaget helt åpenbart kommer til kort – må det et systematisk og målrettet forskningsarbeid til. Dette arbeidet er ennå bare i startfasen og det er derfor vanskelig å forutse hvordan resultatet av dette vil se ut.

johan.hauknes@step.no



“Bibelen” under revisjon

Oslo-manualen, “bibelen” som beskriver hvordan indikatorer for innovasjonsaktivitet i næringslivet kan defineres og måles, er under revisjon. Manualen er et samarbeidsprodukt fra EUROSTAT og OECD, og ble første gang publisert i 1992. Siden den gang har den allerede vært gjennom en revisjonsrunde slik at gjeldende versjon er fra 1997. Manualen inngår i serien av manualer fra OECD som omtales som “Frascati-manualene”, alle med temaer relatert til kunnskap, innovasjon og teknologisk endring.

Oslomanualen fikk sitt navn etter en workshop som ble avholdt i Oslo i forbindelse med utarbeidelsen av den første manualen. Men det er mer enn dette enkeltstående møtet som knytter manualen til Oslo – og Norden forøvrig. Arbeidet med manualen var i stor grad inspirert av og basert på erfaringene fra en utprøvende innovasjonssurvey i de nordiske land i 1989, et arbeid finansiert av Nordisk Industrifond. Drivkrefter bak dette arbeidet var blant andre Keith Smith (tidligere direktør ved STEP) og Mikael Åkerblom fra Finland – de to personene som til syvende og sist også førte den første utgaven av Oslo-manualen i pennen.

Oslomanualen har siden sin tilblivelse vært lagt til grunn for en rekke innovasjonssurveyer verden over – riktignok med visse modifikasjoner og justeringer i hver enkelt undersøkelse. Mest kjent er nok CIS – Community Innovation Survey – som er gjennomført tre ganger i hele EU-området og noen andre land, deriblant Norge. Siste utgave av CIS, nr 3, er faktisk nettopp ferdigstilt for Norges vedkommende, og de første resultatene er tilgjengelige på SSBs og Forskningsrådets nettsider. SSB står for den praktiske

gjennomføringen av undersøkelsen i Norge.

Hvorfor revidere, med den betydelige utbredelse og anvendelse denne typen data har fått? Revisjoner medfører tross alt brudd i tidsserier og ny usikkerhet om hva man måler. Det er likevel slik at

“måling” av innovasjonsaktivitet er svært vanskelig, og Oslomanualen har på mange måter hele tiden hatt preg av å være metodeutvikling. Med den brede interesse for og bruk av dataene blir det viktigere at kvaliteten er god, at det produseres pålitelige indikatorer hvor det er mest mulig klart for alle hva som måles. Derfor legges det denne gang opp til en relativt omfattende revisjonsprosess. Fram til sommeren 2004 vil 6 fokusgrupper arbeide med å videreutvikle bestemte temaer. Deretter er det lagt opp til å bruke ett år på å justere tekst og skrive ut den nye versjonen av manualen så den kan godkjennes av OECD sommeren 2005.

De seks fokusgruppene er:

1. Definisjoner, formål,
2. Resultater (output)
3. Innsats / innovasjonsutgifter
4. Koblinger (linkages)
5. Datainnsamlingsmetode, panelkonstruksjon
6. Statistiske enheter.

Norge er sterkt involvert i dette arbeidet; i tillegg til å lede gruppe 4 deltar STEP også i gruppe 1, mens SSB deltar i gruppe 5.

svein.naas@step.no

Kunnskapsintensive tjenesters rolle for innovasjon

STEP deltar for tiden i et større OECD-prosjekt som fokuserer på kunnskapsintensive tjenesteaktiviteters (KISA) rolle for innovasjon i økonomien. I tillegg til Norge er land som Australia, Finland, New Zealand og Irland så langt med i KISA-prosjektet, og flere forventes å delta etter hvert.

Hovedfokus for prosjektet er at det i alle typer organisasjoner, både innenfor industri og tjenesteyting, i offentlig og privat sektor utføres kunnskapsintensive aktiviteter som er viktige for utvikling av innovasjonskapasitet i organisasjonene. Det funksjonelle perspektivet, selve aktivitetene, i motsetning til det institusjonelle perspektivet, er med andre ord viktig for denne eksplorative studien.

Nyere forskning viser at kunnskapsintensive tjenester kan spille mange viktige roller i forhold til innovasjon. Ofte kan de kunnskapsintensive tjenestene

støtte og gjøre innovasjon lettere i en organisasjon, de kan selv bringe innovasjoner utviklet andre steder inn i en organisasjon og de kan i seg selv være en kilde til innovasjon.

Formålet med KISA-studien er å utforske organisasjoners produksjon og bruk av kunnskapsintensive tjenesteaktiviteter. I tillegg ser studien på hvilke offentlige policytiltak som retter seg mot utvikling av slike kunnskapsintensive tjenester i bedrifter og organisasjoner. Basert på dette skal KISA-prosjektet angi hvilke implikasjoner dette kan ha i forbindelse med forbedringer og eventuelt nyorientering av politikk mot kunnskapsintensive aktiviteter og for innovasjonspolitikken generelt.

Felles for alle landene som deltar i KISA-studien er at programvaresektoren og helsesektoren brukes som case-studier.

marianne.broch@step.no

PROSJEKT



INNOVISTA



STEP – Senter for innovasjonsforskning

ABONNEMENT

Nyhetsbrevet kan mottas som PDF-fil via e-post og/eller i papirutgave. Gratis abonnement: www.step.no/innovista.asp

REDAKSJON

Markus M. Bugge, Nils H. Solum, Per Koch

SKRIBENTER 02/03

Johan Hauknes, Marianne Broch, Markus M. Bugge, Per M. Koch, Svein Olav Nås, Svend Otto Remøe

UTGIVER

STEP - Senter for innovasjonsforskning
SINTEF Teknologiledelse
Hammersborg Torg 3
0179 Oslo
Tlf + 47 22 86 80 10
Faks + 47 22 86 80 49
Web www.step.no

BESTILLING AV RAPPORTER

inger.naesheim@step.no