

[Innovasjon i tjenester]

En empirisk analyse av tjenesteinnovasjon i norsk næringsliv og innovasjonspolitikken utfordringer på tjenesteområdet

MENON-publikasjon nr. 12/2010

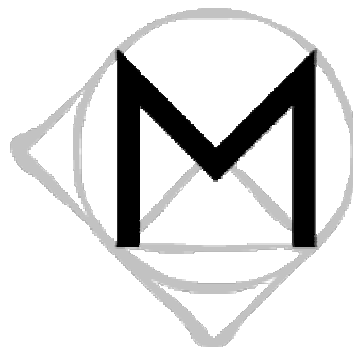
Juli 2010

Av

Leo A. Grünfeld

Markus Bugge

Aris Kaloudis



FORORD

Denne rapporten er utarbeidet av MENON Business Economics på oppdrag for Nærings- og handelsdepartementet. Rapporten er skrevet med bistand fra NIFU STEP som særlig har hatt ansvar for analyser basert på innovasjonsundersøkelsen. Leo A. Grünfeld har gjennom første halvdel av 2010 deltatt i departementets Forum for tjenesteinnovasjon der det har kommet frem en rekke vesentlige perspektiver og innspill rundt tjenesteinnovasjon som aktivitet og fenomen. Disse innspillene har vært med på å forme innholdet i rapporten. MENON Business Economics står alene ansvarlig for rapportens innhold og konklusjoner.

Leo A. Grünfeld

Prosjektleder
MENON Business Economics

Oslo 6. juli 2010

SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER

Denne rapporten handler om innovasjon i tjenester og er skrevet på oppdrag for Nærings- og handelsdepartementet. Fordi tjenesteytelser representerer en stor del av aktiviteten i norsk økonomi er det viktig å ta i bruk et tydelig og anvendelig rammeverk for hvordan innovasjon foregår i ulike tjenestenæringer eller tjenesteytelser når man studerer denne typen aktivitet. For tjenestenes karakter varierer mye. De er mer eller mindre skreddersydd for kunden, de er mer eller mindre kunnskapsintensive, de er mer eller mindre skalerbare (mulighet for stordriftsgevinster), de er i større eller mindre grad knytte opp til vareproduserende industri og de er mer eller mindre skjermet for konkurranse.

Rapporten er skrevet fra et samfunnsøkonomisk perspektiv på innovasjon i tjenester. Dette innebærer at vi er særlig opptatt av de økonomiske driverne bak innovasjon, de økonomiske effektene av innovasjon, og de markedsmessige og økonomiske hindrene for innovasjon. Inndelingen i ulike tjenestegrupper er også styrt av vår økonomiske tilnærning. Rapporten fokuserer i særlig grad på årsaker til hvorfor offentlige myndigheter eventuelt bør involvere seg i tjenesteinnovasjon gjennom virkemiddelapparatet i den smale innovasjonspolitikken. Men vi ser også nærmere på enkelte deler av den bredere innovasjonspolitikken (utdanningsmarkedet, kapitalmarkedet og utvalgte regulering).

Vi deler tjenestebedriftene (som samlet sysselsetter godt over en million personer) inn i fem grupper som driver ulik form for innovasjon:

Problemløserne (340.000 ansatte) som skaper verdi ved å løse kunders spesifikke og komplekse problemer. Det innebærer at leveransen fra en problemløser ofte vil være unik. Her finner vi *juridiske tjenester, spesialiserte helsetjenester, ingeniører, arkitekter, en rekke tekniske tjenester, forretningskonsulenter og forskere*. Tjenestene er kunnskapsintensive, i liten grad standardiserbare og derfor heller ikke skalerbare.

Hjelpetjenester (140.000 ansatte) som skaper verdi ved å overta utførelsen av mindre spesialiserte oppgaver for bedrifter og husholdninger. Her finner vi *produsenter av kantinetjenester, eiendomsdrift, omsorgstjenester, vakt hold, rengjøring, resepsjonstjenester, renovasjon og vikartjenester*. Tjenestene er mindre kunnskapsintensive, letter å standardisere, men i begrenset grad skalerbare.

Manuelle formidlingstjenester (450.000 ansatte) der produsentene skaper verdi ved å tilrettelegge for kunders samhandling, for eksempel ved å transportere produkter eller passasjerer eller å drive varehandel. Tjenestene domineres av tradisjonell varehandel og transport. Denne typen tjenester er mindre kunnskapsintensiv enn problemløsning, den er standardiserbar og i noen grad skalerbar.

Digitale formidlingstjenester (50.000 ansatte) Disse kan tilby sine tjenester gjennom digitaliserte operasjoner. De skaper ofte verdier i verdinettverk der kundene er med på å drive frem innovasjon. I denne gruppen vinner vi *teletjenester, bank og*

forsikringstjenester, internett-tjenester og sosiale nettverk. Tjenestene er mer kunnskapsintensive, de er standardiserbare og de er høyst skalerbare.

Opplevelsesleverandører (90.000 ansatte) er skilt ut som en særskilt gruppe fordi kultur og reiselivsnæringene skaper verdier på en litt annerledes måte enn de andre tjenestegruppene. Verdier skapes ved å stimulere kunders følelser, sanser og åndelige opplevelser. Her finner vi hoteller og restauranter, kunst/underholdning og kultur, skisenter, event- og selskapstjenester og lignende.

Til sammen representerer disse bedriftene 80 prosent av alle bedrifter i næringslivet og 45 prosent av verdiskapingen.

Det er stor variasjon internt i gruppene med hensyn til innovasjonsvirksomhet. Innovasjonsaktiviteten synes ikke å være like sterkt relatert til bedriftsstørrelse som vi ser i industrien, der de store driver mer FoU og innoverer mer per ansatt enn de små. Dette forteller at tjenesteleverandørene i større grad kan drive innovasjon uten alt for kostbare forsknings- og utviklingsinvesteringer.

Problemløserne og leverandører av digitale formidlingstjenester er de desidert mest innovasjonsorienterte. Problemløserne har høy innovasjonsgrad fordi de er avhengig av innovativt fokus i sin kjernevirksomhet som i stor grad baserer seg på tett kontakt med kunden. Digitale formidlere er teknologitunge og tiltrekker seg betydelige ressurser til innovasjon fordi tjenestene er skalerbare og derfor potensielt svært lønnsomme. Denne tjenestekategorien har gjerne bedrifter som konkurrerer intenst i relativt konsentrerte markeder der det er noen få store aktører.

Opplevelsesleverandørene er overraskende lite innovative. Denne typen tjenester er sammensatt, i den forstand at noen opplevelsestjenester er standardiserte (eksempelvis store hotellkjeder) mens andre nettopp er bygget på tanken om unikheter (eksempelvis underholdningstjenester, kulturtjenester og spesielle restauranter). Begge grupper er avhengige av innovasjon, og lav innovasjonsaktivitet er derfor i utgangspunktet uventet. Produsenter av hjelpetjenester leverer relativt standardiserte produkter med et begrenset kunnskapsinnhold. Det er derfor ikke overraskende at innovasjonsfokuset er dempet i denne kategorien.

I rapporten løfter vi frem at tjenesteinnovasjon i vareproduserende bedrifter i stor grad gjennomføres på samme måte som i rene tjenestebedrifter. Samtidig påpeker vi at vareproduserende bedrifter i mange tilfeller er større og mer kapitalintensive enheter med behov for å drive lengre innovasjonsløp og der kundene opererer i noe større grad på avstand. Dette gjør at tjenesteytelsene i bedriften i noe mindre grad behøver å tenke løpende innovasjon i kobling mot kundene. Dermed vil man lettere kunne tenke tjenesteinnovasjon i form av bidrag til verdiskaping gjennom en verdikjede.

Innovasjonsaktivitet er sterkt påvirket av hvor mange høyere utdannede som er sysselsatt i de ulike tjenestegruppene. Jo flere akademikere, jo høyere innovasjonsaktivitet. Dette kan trekke i retning av at tilførsel av flere med høyere

Innovasjon i tjenester

utdanning til de mindre innovative tjenestenæringene kan bidra til å øke produktivitet og verdiskaping i disse sentrale næringene. Spørsmålet man da må stille seg er hvordan man utformer utdanningsprogrammer som retter seg mot slike næringer. Det er viktig å påpeke at det ikke bare er de høyere utdannede innen tjenestesektorene som bidrar til innovasjon. Ansatte med fagbrev og utdanning på lavere nivå jobber ofte tett opp mot kundene og er derfor den gruppen som gjerne synliggjør og anvender innovasjonen i arbeidet (eksempelvis innen omsorg, varehandel, transport og kantinevirksomhet). De spiller med andre ord en avgjørende rolle for at nye ideer og metoder kommer til anvendelse. Vi peker på at det sannsynligvis vil gi betydelige innovasjonsløft dersom de mindre innovative tjenestenæringene satser mer på høyere utdanning, så vel som yrkesfaglig opplæring og etterutdanning.

Vi viser at kapitalmarkedet i liten grad er villig til å finansiere innovasjon innen de fleste tjenestekategoriene. Enten mangler tjenestebedriftene finansiell sikkerhet for lånefinansiering, eller så mangler de skalerbarhet som kan gi tilstrekkelig høy avkastning på egenkapitalinvesteringer. Vi peker på at dette kan bli et strukturelt problem i økonomien etter hvert som antallet tjenestebedrifter med lav evne til å stille sikkerhet øker som følge av outsourcing, spesialisering og endrede etterspørselsmønstre i befolkningen. Offentlige virkemidler som avlaster noe av kapitalrisikoen i slike foretak kan være hensiktsmessig for å møte dette problemet. Vi tror at Innovasjon Norge kan spille en sentral rolle i arbeidet med å løse dette strukturelle problemet.

Rapporten viser at informasjonsskjevheter mellom tjenesteleverandør og konsument preger mange tjenestemarkeder i negativ forstand. Kundene blir usikre på tjenestens kvalitet og vegrer seg for å benytte alternative leverandører, eller reduserer konsumet generelt. Rapporten viser at omfanget av standardisering og sertifisering på tjenesteområdet er begrenset. Særlig gjelder dette tjenestespesifikk sertifisering (sertifikater knyttet til helt spesielle typer tjenester). Slike sertifikater kan fungere godt for å formidle informasjon om tjenestenes kvalitet. Det eksisterer et internasjonalt apparat for sikring av sertifikater og varemerker. Dette offentlige apparatet kalles akkreditering, og håndterer i liten grad tjenestesegmentet. Vi påpeker at dette er en svakhet i systemet som kan bidra til redusert innovasjon i tjenester.

Rapporten fokuserer på det vi kaller den smale innovasjonspolitikken med vektlegging av virkemidlene under Nærings- og handelsdepartementets portefølje. Vi vektlegger likevel at offentlige reguleringer, innkjøpspolitikken, tilgang til offentlige ressurser og eventuelt skattepolitikk spiller en vel så viktig rolle for å fremme innovasjon i tjenester.

Dagens virkemiddelapparat gjennom Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet er i stor grad utformet slik at tjenesteleverandører blir håndtert av virkemidler som særlig rettes mot etablering og kommersialisering. Slike virkemidler inneholder gjennomgående mindre finansielle ressurser og er derfor i mindre grad egnet til å

Innovasjon i tjenester

drive frem tyngre innovasjonsprosjekter. I de større og ofte mer generiske FoU-programmene gjennom Forskningsrådet og gjennom de mer kapitaltunge låneordningene til Innovasjon Norge er innslaget av tjenester betydelig mindre. Delvis er dette en refleksjon av at mange tjenestebedrifter innoverer på måter som er mindre kapitalkrevende (eksempelvis mange problemløsere). Mange typer tjenestebedrifter har i liten grad behov for å iverksette større generiske FoU-baserte innovasjonsprosjekter. Men dette gjelder på ingen måte alle. Delvis mener vi at dette mønsteret også er et resultat av en skjev og noe utdatert satsning på næringer, som bidrar til feil allokering av ressurser gjennom det offentlige.

Når dette er sagt, finner vi en betydelig satsning, både i Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet, på industrirelaterte prosjekter med mye tjenesteinnhold. Ikke minst knytter dette seg til prosjekter med mye fokus på IT og telekommunikasjon knyttet opp mot de tunge industri og råvarenæringene i Norge.

I fremtiden må vi forvente at de mer rene tjenestesektorene får en stadig viktigere rolle knyttet til verdiskaping i Norge. I første del av rapporten trekker vi opp et scenario for næringsutviklingen i Norge frem mot 2025. Både eldrebølgen, velstandsøkningen og arbeidsmigrasjon trekker i retning av at vi vil få økt aktivitet i de mindre innovative og produktive tjenestekategoriene hjelpetjenester og opplevelsestjenester. For å møte denne utviklingen er det nødvendig å satse sterkere på kunnskapsutvikling og innovasjon i disse segmentene av økonomien. Problemet er at det er liten grunn til å forvente at dette kommer av seg selv ettersom innovasjonskompetansen er begrenset i dag. Samtidig kan man bøte på problemene med lav innovasjonsevne ved å tilføre næringene rimelig arbeidskraft gjennom migrasjon. På lang sikt vil derimot dette være uheldig da lav produktivitet og kvalitet ikke er bærekraftig.

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	1
SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER.....	2
1. INNLEDNING OG BAKGRUNN.....	7
1.1. TJENESTENES OMFANG OG ROLLE I ØKONOMIEN	8
1.2. TJENESTER OG NORSK ØKONOMI MOT 2025: FIRE UTFORDRINGER	13
2. OM INNOVASJON GENERELT.....	14
2.1. HVA DEFINERER INNOVASJON	14
2.2. FORMER FOR INNOVASJON.....	16
2.3. HVEM DRIVER INNOVASJON	18
2.4. KORT OM INNOVASJONSSYSTEMER OG INNOVATIV INTERAKSJON	19
3. TJENESTETYPER OG INNOVATIV VIRKSOMHET	21
3.1. HVA KARAKTERISERER TJENESTER?	21
3.2. INNOVASJON I TJENESTER	23
3.3. TJENESTETYPLOGIER OG INNOVASJON.....	25
3.4. INNOVASJON DREVET AV KUNNSKAP, STANDARDISERBARHET OG SKALERBARHET ..	27
3.5. TJENESTELEVERANDØRENE VERDISKAPINGSMODELLER	28
4. INNOVASJON I TJENESTENÆRINGENE	30
4.1. FEM TJENESTEGRUPPER SOM INNOVERER ULIKT	30
4.2. INNOVASJONSUNDERSØKELEN OG EMPIRISK METODE.....	33
4.3. INNOVASJON HOS PROBLEMLØSERE	37
4.4. INNOVASJON INNEN HJELPETJENESTER	40
4.5. INNOVASJON I MANUELLE FORMIDLINGSTJENESTER.....	42
4.6. INNOVASJON I DIGITALE DISTRIBUSJONSTJENESTER	45
4.7. INNOVASJON I OPPLEVELSESTJENESTER	47
4.8. TJENESTEINNOVASJON I ANDRE NÆRINGER.....	50
5. HINDRE FOR INNOVASJON OG MARKEDSSVIKT	51
5.1. RAPPORTERTE HINDRE	52
5.2. TILGANG PÅ KAPITAL	53
5.3. TILFØRSEL AV KOMPETANSE OG HØYERE UTDANNEDE	56
5.4. INFORMASJONSSKJEVHETER SOM HINDRE FOR INNOVASJON	60
<i>Standardisering og sertifisering av tjenester.....</i>	<i>60</i>
5.5. KUNNSKAPSEKSTERNALITETER SOM HINDRE FOR INNOVASJON.....	63
5.6. KONKURRANSE OG SKALAFORDELER: DRIVER ELLER HINDRER DET INNOVASJON?..	64
<i>Konkurranse og innovasjon i tjenester: Et omvent U-format forhold.....</i>	<i>65</i>
5.7. FRA MARKEDSSVIKT TIL SYSTEMSVIKT.....	66
6. INNOVASJONSPOLITIKK	67
6.1. SKILLE MELLOM DEN BREDE OG DEN SMALE INNOVASJONSPOLITIKKEN	68
6.2. DEN SMALE INNOVASJONSPOLITIKKEN: VIRKEMIDLER FRA FORSKNING TIL	
KOMMERSIALISERING	70
6.3. VIRKEMIDLER RETTET MOT ETABLERING OG KOMMERSIALISERING.....	73
6.4. VIRKEMIDLER RETTET MOT ANVENDT OG BRUKERSTYRT FORSKNING	76
6.5. GENERISKE OG GRUNNFORSKNINGSRETTEDE PROGRAMMER	82

6.6.	POLITIKKRETTET OPPSUMMERING	84
7.	EUROPEISKE INNOVASJONSPOLITIKK PÅ TJENESTEOMRÅDET	86
7.1.	KORT OM INNOVASJON I TJENESTER I INTERNASJONAL POLICYLITTERATUREN	86
7.2.	HOVEDREFERANSE FOR EUS FREMTIDIGE POLITIKK: EUROPE 2020	87
7.3.	RAMMEPROGRAMMENE, CIP OG ANDRE INNOVASJONS-POLITISKE TILTAK	89
7.4.	TJENESTEDIREKTIVET	90
7.5.	HVA KAN VI LÆRE AV EUS POLITIKK?.....	90
8.	AVSLUTNING	91
9.	REFERANSER.....	94
10.	VEDLEGG: NACE-INNDELING AV DE FEM TJENESTEKATEGORIENE .	97

1. INNLEDNING OG BAKGRUNN

Denne rapporten handler om innovasjon i tjenester. Innovasjon er ofte betegnet som et annet ord for nyskaping, og tjenester blir av mange betegnet som et annet ord for *aktivitet eller handling*. Å studere alle former for *nyskapende aktivitet* i en relativt kort rapport er ambisiøst. Det er derfor helt avgjørende å avgrense fokusområdet, eller hva man legger i begrepet *innovasjon i tjenester*. Videre er det avgjørende å benytte et tydelig og anvendelig rammeverk for hvordan innovasjon foregår i ulike tjenestegrupper eller tjenesteytelser. For tjenestenes karakter varierer mye. De er mer eller mindre skreddersydd for kunden, de er mer eller mindre kunnskapsintensive, de er mer eller mindre skalerbare, de er i større eller mindre grad knytte opp til vareproduserende industri og de er mer eller mindre skjermet for konkurranse.

Begrepet innovasjon knyttes gjerne opp til kunnskapsintensive aktører. Innenfor tjenesteyting har derfor kunnskapsintensive tjenester som forretningstjenester (også kalt KIBS eller KIFT) fått mye oppmerksomhet (se f. eks den Hertog, 2000). Men disse typene tjenester står bare for en liten del av alle tjenesteaktørene og innovasjonen som finner sted i alle tjenestesegmenter. Forsidebildet på denne rapporten er ment å illustrerer at innovasjon også finner sted innen tjenestegrupper som normalt anses som mindre kunnskapsintensive, som restaurantvirksomhet og rengjøring.

I denne rapporten har vi særlig fokusert på å konstruere en kategorisering av tjenester som er hensiktsmessig når man drøfter innovasjon i tjenester. I tillegg fokuserer rapporten på politikktutforming og utfordringer knyttet til utforming av offentlige virkemidler som skal fremme innovasjon i tjenester. Vi drøfter nærmere argumenter for offentlig stimulans rettet mot tjenesteinnovasjon, med særlig vektlegging av ulike former for markedssvikt. Vi er spesielt opptatt av hvorvidt enkelte typer tjenesteinnovasjon er heftet med særlig omfattende markedssvikt.

Rapporten er skrevet fra et samfunnsøkonomisk perspektiv på innovasjon i tjenester. Dette innebærer at vi er opptatt av de økonomiske driverne bak innovasjon, de

økonomiske effektene av innovasjon, og de markedsmessige og økonomiske hindrene for innovasjon. Inndelingen i ulike tjenestegrupper er også influert av vår samfunnsøkonomiske tilnærning. Den måte tjenestebedriftene skaper økonomiske verdier for sine kunder på er avgjørende for hvilken kategori de ender opp i.

Tjenester leveres ikke bare av bedrifter som klassifiseres inn under tjenesteytende næringer, de leveres også av produsenter av industrivarer, energi, jordbruksvarer og sjømat. Men da er tjenestene vanligvis knyttet direkte opp til en vareleveranse i form av transport, vedlikehold, bearbeiding, modifisering med mer (NUTEK, 2006).

Gjennom de siste tiår har man sett en økende tendens til tjeneste-outsourcing (OECD, 2005, 2005b). Både produsenter av varer og tjenester – og ikke minst husholdninger - har funnet det regningssvarende å la ekstern aktører ta over en rekke tjenester som tidligere ble utført internt. Dette har bidratt til at tjenesteproduksjonen er blitt mer spesialisert. Samtidig har det blitt lettere å tydeliggjøre de ulike tjenestenes bidrag til verdiskaping og vekst, fordi outsourcing gjør det mulig å betrakte tjenester som selvstendige økonomisk målbare aktiviteter, organisert i faktiske bransjer eller næringer. Det har også blitt lettere å få innsikt i hvordan tjenesteytere videreutvikler, fornyer og endrer sine tjenester, gjennom innovasjon. Men innovasjon i tjenester er et sammensatt temaområde. Fordi det finnes så mange typer tjenester og fordi mange tjenester er svært heterogene, blir det vanskelig å få grep om hva innovasjon i tjenester egentlig handler om. Dette bidrar også til å tilsløre og vanskeliggjøre myndighetenes rolle som pådriver for langsiktig verdiskaping gjennom innovasjon og nyskaping.

Prosjektets mandat har vært tredelt:

1. Foreta en vurdering av grad og omfang av innovasjon innen norsk tjenesteytelse basert på en hensiktsmessig kategorisering av tjenesteytelser.
2. Analysere ulike former for markedssvikt eller andre forhold som kan begrunne bruk av offentlige virkemidler i denne sammenheng.
3. Gi en oversikt over virkemidler som er viktige for innovasjon i tjenesteytelser og gi en vurdering av effektene av disse for stimulering av innovasjon i tjenester i Norge.

1.1. TJENESTENES OMFANG OG ROLLE I ØKONOMIEN

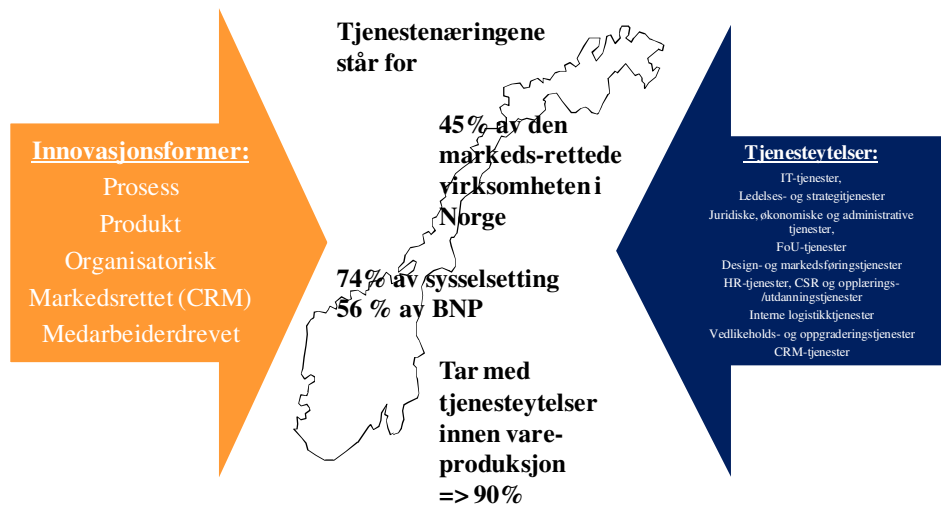
Produksjon av tjenester sto i 2007 for 74 prosent av sysselsettingen og 56 prosent av verdiskapingen i norsk økonomi. Ettersom en god del av tjenestene utføres innen den del av offentlig sektor som ikke er markedsutsatt, utgjør tjenester om lag 45 prosent av den markedsrettede verdiskapingen i Norge, som gjerne kalles for næringslivet. Dette er et betydelig lavere tall enn vi finner i de fleste industriland, og er i all hovedsak et resultat av den dominerende oljesektoren i Norge.

Inkluderer man tjenesteyting som foregår internt i vareproduserende bedrifter, kommer man fort opp i et omfattende avgrensingsproblem. For ettersom tjenester i bunn og grunn er synonymt med aktiviteter, vil nærmest all næringsvirksomhet her i

Innovasjon i tjenester

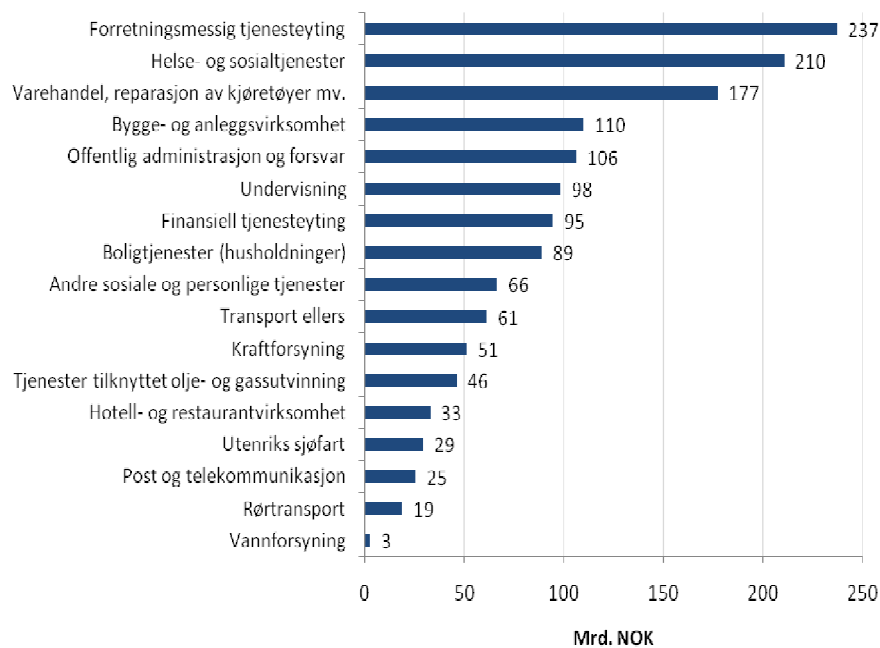
landet (langt over 90 prosent) består av tjenesteytelse. Slike bedriftsinterne tjenester omfatter aktiviteter som IT-tjenester, ledelses- og strategitjenester, juridiske, administrative- og økonomiske tjenester, FoU-tjenester, design- og markedsføringstjenester, HR-tjenester, CSR-tjenester (corporate social responsibility), opplærings og utdanningstjenester, interne logistikkjenester, vedlikeholds og oppgraderingstjenester og ulike typer CRM-tjenester (kunderettede tjenester). Listen viser at tjenester omfatter nærmest alle operasjoner i bedriftene.

Figur 1.1: Tjenestenes omfang, utforming og innovasjonsformer



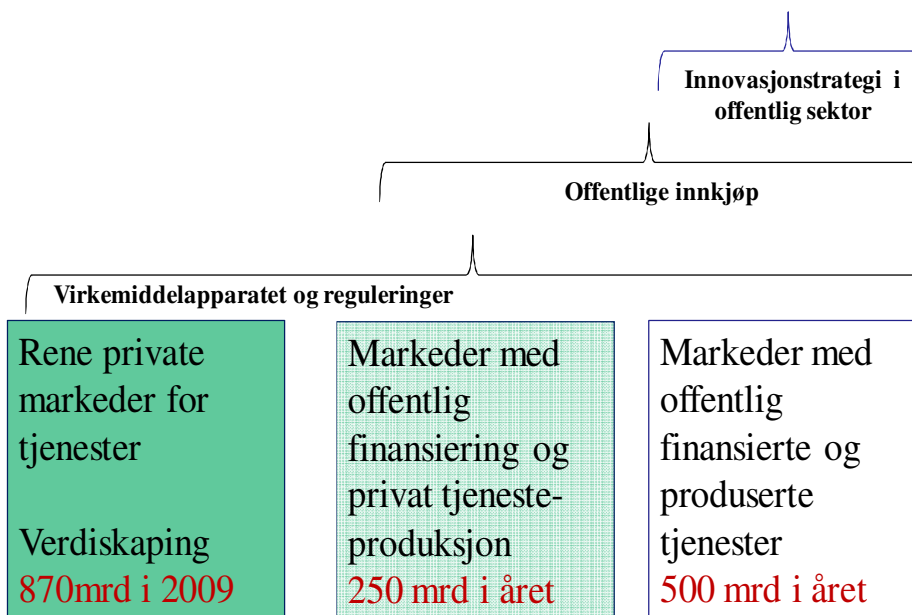
Figuren nedenfor viser tjenestekategoriene sortert etter størrelsen på produksjon i henhold til offisiell næringsstatistikk og nasjonalregnskapet produsert av Statistisk sentralbyrå. De største markedsrettede tjenestesektorene målt mht verdiskaping er som vi ser forretningsmessig tjenesteyting, helse- og sosialtjenester, varehandel, bygg og anlegg og offentlig administrasjon og forsvar.

Figur 1.2. Verdiskaping fordelt på tjenestekategori, mrd. NOK (2009)



Kilde: SSB, Nasjonalregnskapet

Figur 1.3: Tjenestemarkeder med ulik grad av offentlig involvering



Innovasjon i tjenester

Man kan grovt dele tjenestemarkedene inn i tre typer markeder avhengig av hvilken rolle den offentlige sektor spiller:

- 1) Rene private markeder for tjenester (eksempel; vaktjeneste tilbudt en forretning)*
- 2) Markeder med offentlig finansiering men privat tjenesteproduksjon (eksempel; arkitekters tegning av en ny skole)*
- 3) Markeder med offentlig finansierte og produserte tjenester (eksempel; tilbud og produksjon av sykehustjenester)*

Figuren ovenfor viser myndighetenes potensielle rolle mht. stimulering av innovasjon av tjenester innenfor hver av de tre markedstypene. I denne rapporten er vi primært opptatt av de markedene som involverer private aktører (de grønne). Dette betyr ikke at vi vurderer innovasjon i rene offentlige virksomheter som noe uviktig. Snarere tvert imot. Avgrensningen er foretatt for å begrense fokus til et håndterbart felt.

I alle markedene har myndighetene mulighet til å påvirke aktivitet gjennom offentlige reguleringer og virkemiddelapparatet. Virkemiddelapparatet omfatter organisasjoner som Innovasjon Norge, Forskningsrådet, SIVA og ENOVA. Markeder med offentlig innkjøp av tjenester fra private leverandører, har fått vesentlig oppmerksomhet de siste årene. Basert på 2008-tall anslås dette markedet for tjenester å utgjøre nærmere 200 milliarder kroner¹. I mai 2009 ble det for første gang laget en egen stortingsmelding som omhandlet politikk knyttet til offentlig innkjøp. Meldingen med navnet "Det gode innkjøp" fokuserer særlig på hvordan det offentlige skal opptre som en profesjonell innkjøper og på denne måten bidra til å gjøre norske leverandører mer konkurransedyktige gjennom å fokusere på innovasjon, etikk, miljø og livsløpskostnader i innkjøpspolitikken. Det vektlegges også at det offentlige skal stimulere til konkurranse mellom et bredt spekter av leverandører.

På det område der tjenester både er offentlig finansierte og produserte, operer man også med klart uttalte innovasjonsstrategier. Målt i kostnader utgjør dette markedet ca 500 mrd. kroner (jfr. verdiskapingsmål i Nasjonalregnskapet). Tjenester som leveres i dette markedet står normalt ikke overfor de vanlige kommersielle insentivene som kilde til innovasjon. Desto viktigere er det med en innovasjonsstrategi som lager et system for naturlig videreutvikling og kvalitetsheving av disse tjenestene.²

¹ I 2008 utgjorde innkjøp av varer og tjenester i offentlig forvaltning 284 milliarder kroner. Som et konservativt estimat antar vi at andelen tjenester av dette er 56 prosent, hvilket er det samme som i økonomien for øvrig,

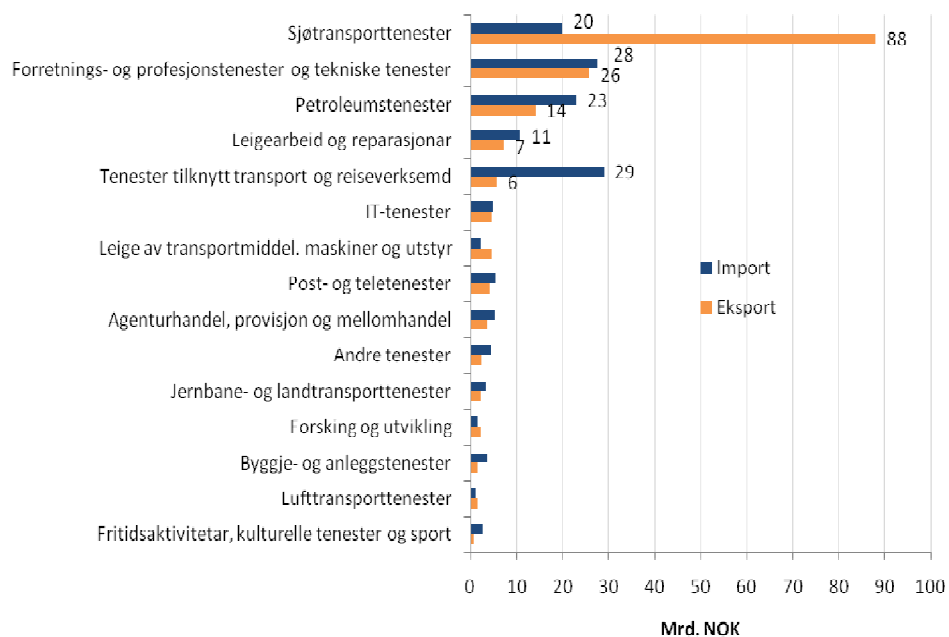
² I Innovasjonsmeldingen (stortingsmelding nr. 7 (2008-2009)) legges det vekt på at innovasjon i offentlig sektor må skje gjennom blant annet riktig insentivering, økt bruk av IKT som fornyingsverktøy, involvering av innbyggerne i utvikling og gjennomføring og fornying av offentlige tjenester.

Innovasjon i tjenester

Som poengtert i Innovasjonsmeldingen (2008) har den internasjonale arbeidsdelingen blitt stadig tydeligere i enkelte tjenestenæringer. Tatt i betraktning tjenestesektorens størrelse, er tjenestehandelen imidlertid fortsatt begrenset, og en stor andel av potensialet har til gode å bli realisert (se for eksempel MENON, 2008 for en vurdering av potensialet for økt tjenestehandel gjennom regelharmonisering).

Figuren nedenfor viser eksport og import av tjenester sortert etter størrelse. Sjøtransport utgjør over 50 prosent av all norsk tjensteeksport, forretningstjenester utgjør 15 prosent og tjenester knyttet til petroleumsvirksomhet utgjør 8 prosent. Transport- og forretningstjenester utgjør også de største tjenestegruppene for import.

Figur 1.4 Utenrikshandel med tjenester, etter tjenestetype. 2007. Milliarder kroner³



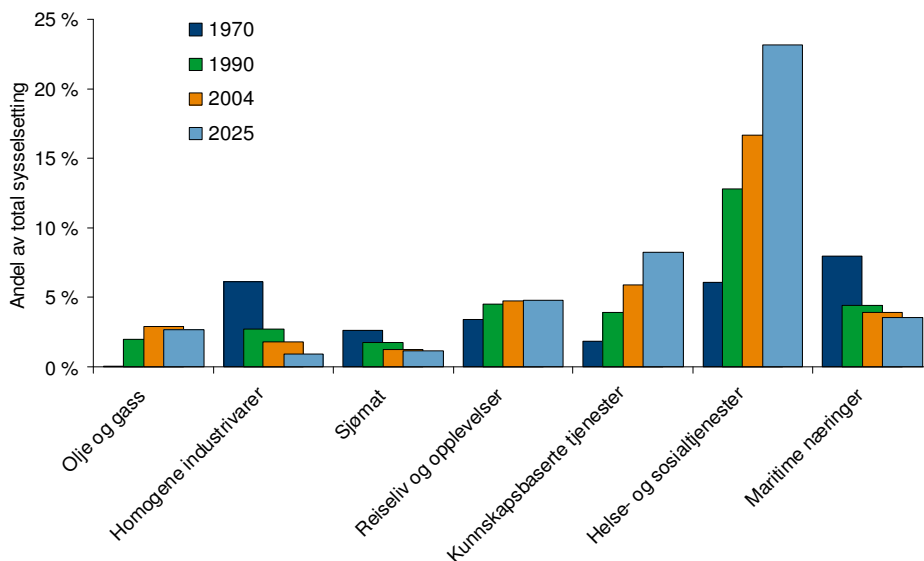
Kilde: SSB, Nasjonalregnskapet

³ Statistikken omfatter ikke tall for finansiell sektor, private husholdninger, ideelle organisasjoner og heller ikke kommunal og statlig forvaltning.

1.2. TJENESTER OG NORSK ØKONOMI MOT 2025: FIRE UTFORDRINGER

MENON i samarbeid med Econ Pöyry (MENON, 2007) har laget en fremskriving av norsk nærings sammensetning mot 2025 der vi særlig vektlegger enkelte sentrale fremtidige utviklingstrender knyttet til aldring i befolkningen, migrasjon, globalisering/spesialisering og generell velstandsutvikling. Fremskrivingen er vist i figuren nedenfor.

Figur 1.5: Andel av sysselsetting for ulike næringer 1970-2025



Som vi ser av figuren er det grunn til å forventet sterk sysselsettingsvekst innen helse- og sosialtjenester og kunnskapsbaserte tjenester. Dette drives av høyere alder i befolkningen og en gradvis spesialisering i næringslivet som drar i retning av outsourcing av kunnskapsbaserte tjenester, samt en økt grad av internasjonal arbeidsdeling, også innen de mer kompetansetunge næringene. Reiselivstjenester og opplevelser vil også møte vekst i lys av økt etterspørsel som drives frem av velstandsvekst i befolkningen.

Scenarioet peker i retning av at vi vil stå overfor fire sentrale utfordringer i norsk økonomi som er av relevans for tjenesteeinnovasjon:

For det første blir det behov for å legge til rette for vekst i kunnskapsbaserte og spesialiserte kompetansetjenester, drevet av innovasjon og kunnskapsutvikling.

For det andre vil vi oppleve et omfattende behov for innovasjon knyttet til helse- og omsorgstjenester. Økt etterspørsel etter denne typen tjenester handler ikke bare om aldring men også om inntektsvekst som driver opp etterspørselen etter en rekke helse og livsstilsrelaterte tjenester.

For det tredje vil man etterspørre flere fritids, underholdnings, reise og opplevelsestjenester. For å opprettholde sysselsettingen i hele landet vil det være

nødvendig å utnytte regionenes attraktivitet på en bedre måte. Da er man avhengig av høy nyskaping og økt produktivitet innen dette tjenestområdet.

For det fjerde (og dette kommer ikke frem av grafen over) vil økt velstand drive opp etterspørselen etter arbeidsintensive tjenester som avlaster bedrifter og husholdninger ved å løse tidkrevende men mindre kompetansekrevende oppgaver. Disse tjenestene kaller vi gjerne hjelpe- eller assistansetjenester.

2. OM INNOVASJON GENERELT

2.1. HVA DEFINERER INNOVASJON

Innovasjon er som begrep nært knyttet til noe dynamisk som bidrar til en positiv endring eller i det minste et potensial for en slik endring. I økonomisk sammenheng står innovasjon i sentrum for forståelsen av økt produktivitet og økonomisk vekst. I Fagerberg, Mowery og Nelson (2005) defineres innovasjon på følgende måte: "Invention is the first occurrence of an idea for a new product or process, while innovation is the first attempt to carry it out into practice." (Fagerberg 2005:4). Fagerberg vektlegger dermed at en innovasjon ikke er oppnådd før den faktisk er forsøkt anvendt i en eller annen sammenheng. Sagt med andre ord vil et resultat fra en FoU-prosess ikke kunne anses som en innovasjon dersom den ikke har vært anvendt i en aktiv utprøving med et formål. Med dette som bakgrunn er det naturlig å løfte frem innovasjon som et resultatmål. Til sammenligning vil FoU eller kompetanseutvikling i større grad fremstå som innsatsmål eller et mål på omfanget av en investering. Det er svært viktig å trekke opp dette skillet mellom FoU og innovasjon ettersom vesentlige innovasjoner ikke nødvendigvis krever omfattende FoU eller andre former for ressursinnsats. Ikke minst gjelder dette for innovasjon på en rekke tjenestområder.

I empiriske kartlegginger av innovasjonsaktivitet (Se f. eks Community Innovation Survey (CIS) definert i den såkalte Oslo-manualen) har man vært opptatt av Fagerbergs tolkning av innovasjon, men om mulig i enda strengere termer. I Community Innovation Survey blir det spurt om respondenten har frembrakt "a new or significantly improved product (goods or service) introduced to the market or the introduction within the enterprise of a new or significantly improved process" (se OECD, 2005a). Man er med andre ord opptatt av at endringen til noe nytt er signifikant og vesentlig for markedet.

Nytt for hvem?

Det fokuseres gjerne på hvilke aktørgrupper innovasjonen er ny for. Eksempelvis er Innovasjon Norge opptatt av i hvilken grad en innovasjon fremstår som noe nytt for bedriften, for markedet i regionene der bedriften er lokalisert, for det nasjonale markedet eller globalt. Dette er også karakteristika man søker å kartlegge i de offisielle innovasjonsundersøkelsene, slike som CIS. Bak en inndeling av denne typen

ligger det en tanke om at jo større markedene er for innovasjonen, jo større vil den potensielle økonomiske effekten være. For tjenesteleverandører som opererer i lokale markeder vil innovasjoner med lokal nyhetsverdi være vel så viktig som mer globale innovasjoner. På samme måte vil tjenesteytere som er del av et vareproduserende selskap kunne bidra vesentlig dersom de innoverer i form av tjenester som er nye for selskapet. Man bør i prinsippet ikke trekke noen form for normativ vurdering av innovasjonens verdi ut fra hvem man innoverer for. Denne typen normative vurderinger bør da kun knyttes til den samfunnsøkonomiske effekten av innovasjonen.

Lønnsomhet: Et krav til innovasjoner?

Fra et økonomisk perspektiv vil det være naturlig å vurdere innovasjonens betydning ut fra den økonomiske effekt innovasjonen har hatt. Innovasjoner kan både bidra til økte inntekter for innovatøren og reduserte kostnader. I begge tilfeller kan man forvente en økonomisk resultateffekt. Fra et økonomisk perspektiv vil en innovasjon som øker inntekter og kostnader med like mye, ikke fremstå som en lønnsom innovasjon, og det vil derfor fort sås tvil om tiltaket er å anse som en innovasjon. Dersom man stiller krav til lønnsomhet i innovasjonen, støter man på en rekke problemstillinger. For det første må man stille spørsmål om hvor omfattende lønnsomhetseffekten må være for at man skal kunne betegne aktiviteten som innovativ. I innovasjonsfaglige studier skiller man gjerne mellom radikale og inkrementelle innovasjoner. De radikale har betydelig effekt på drift og lønnsomhet for en rekke aktører, ikke bare innovatøren selv (eksempelvis innføring av netthandel, just in time management, dynamisk posisjonering til havs etc.). De inkrementelle innovasjonene har normalt en mindre signifikant lønnsomhetseffekt, og er gjerne basert på mer skreddersydd og kundenær innovativ aktivitet. En stor andel av innovasjonsvirksomheten innen tjenester faller inn under siste gruppe, så det vil være uhensiktsmessig å sette en nedre positiv grense for hva som betegnes som innovasjon basert på lønnsomhetseffekter.

For det andre er det vesentlig at man tenker langsiktig når man studerer innovasjon fra et økonomisk perspektiv. En rekke innovasjoner kommer ikke til anvendelse før etter mange år, men de er ikke desto mindre viktige. Vi ser det som hensiktsmessig å operere med et krav om at en innovasjon ikke skal være verdiødeleggende, men det kan ta lang tid å oppnå verdieffektene.

Økonomisk effekt for hvem?

En innovasjon kan være ulønnsom for bedriften eller aktørene som er innoveret i prosessen, men lønnsom for andre aktører. Eksempelvis vil innovasjoner som er med på å kontinuerlig forbedre kvaliteten på en tjeneste kunne bidra til at konkurrenter i neste trinn tilbyr en enda bedre løsning som konkurrerer ut innovatøren i første runde. Et typisk eksempel på dett er søkemotortjenestene på internett. Her har operatører som Alta Vista, Lycos og Yahoo i stor grad vært med på å utvikle tjenester og teknologier som har brakt frem Google, som igjen har tatt en dominerende rolle i markedet. En innovasjon kan med andre ord være samfunnsøkonomisk lønnsom selv

om den ikke er privatøkonomisk lønnsom. I kapittel 6 går vi nærmere inn på eksternaliteter som nettopp bidrar til å fremme den samfunnsøkonomiske effekten av innovasjoner, men som demper den bedriftsøkonomiske betydningen, og som derfor kan fungere som et disinsentiv for innovasjon.

Innovasjoner kan også fremme samfunnsøkonomisk lønnsomhet selv om produsentsiden samlet sett ikke oppnår noen gevinst. Dette vil være tilfellet der innovasjon leder til reduserte priser og bedre kvalitet for konsumentene, mens hard konkurranse og kontinuerlig innovasjonspress for å overleve holder lønnsomheten nede. Et eksempel på dette er markedet for regulære teletjenester der produsentenes lønnsomhet er begrenset, men hvor høy innovasjonsaktivitet presses frem av konkurranse, noe som bidrar til fallende priser og økt konsumentoverskudd.

Et annet vesentlig poeng i denne sammenheng knytter seg til i hvilken grad vi snakker om nasjonal eller global samfunnsøkonomisk lønnsomhet. En innovasjon utviklet i Norge kan fremstå med begrenset verdi for norsk økonomi, men fordi innovasjonen spres globalt, vil den globale samfunnsøkonomiske avkastningen kunne være høy. Norske tjenester knyttet til avsalting av vann er et godt eksempel på dette.

2.2. FORMER FOR INNOVASJON

Det eksisterer en rekke forsøk på å kategorisere hvordan varer og tjenester blir nye, bedre, billigere eller endrer karakter. Ulike faggrupper er opptatt at ulike fasetter ved innovativ aktivitet (se Nysveen og Pedersen 2007a og Nysveen og Pedersen 2007b for en omfattende litteraturstudie av innovasjonsformer innen tjenester). I denne rapporten diskuterer vi innovasjonsformer som er operasjonalisert gjennom innovasjonsundersøkelsene. I Innovasjonsundersøkelsen til Statistiske sentralbyrå skilles det primært mellom fire ulike innovasjonsformer:

1. Produktinnovasjon

Produktinnovasjon er en vare eller tjeneste som enten er ny eller vesentlig forbedret med hensyn til dens egenskaper, tekniske spesifikasjoner, innebygd software eller andre immaterielle komponenter eller brukervennlighet. Et typisk eksempel hentet fra tjenesteverden er det nye fergekonseptet Superspeed som Color Line tilbyr sine passasjerer mellom Norge og Danmark, der høy hastighet kombineres velutviklede shopping-muligheter.

2. Prosessinnovasjon:

Prosessinnovasjon omfatter nye eller vesentlig forbedrede produksjonsteknologi/- metoder og nye eller vesentlige forbedrede metoder for levering av varer og tjenester. Innovasjonen må nødvendigvis være ny for foretaket, men foretaket må ikke nødvendigvis være den første til å introdusere prosessen. Nye mobiltelefonsystemer som UMTS eller 3G er et godt eksempel på sentrale prosessinnovasjoner innenfor tjenester. Systemene representerer nye måter å levere tjenester på som er mer effektive enn tidligere systemer. I tillegg

tillater systemene å levere nye tjenester eller produkter, men dette kommer som en tilleggsdimensjon.

Det at prosess- og produktinnovasjoner går hånd i hånd er svært vanlig. Ikke minst gjelder dette innenfor tjenesteinnovasjon. Skillet mellom produkt- og prosessinnovasjoner er blant annet benyttet til å beskrive variasjoner i innovasjoner i bransjers livsløp (Clark og Wheelwright, 1993). Mens produktinnovasjoner dominerer i bransjers tidlige fase, vil prosessinnovasjoner gradvis overta i senere faser.

3. Organisatorisk innovasjon

Organisatorisk innovasjon er gjennomføring av ny eller vesentlig endret struktur i foretaket eller nye eller vesentlig endrede ledelsesmetoder for å øke foretakets bruk av kunnskap, kvaliteten i varer og tjenester eller effektiviteten i arbeidsprosesser. Et viktig poeng med organisatorisk innovasjon er at den ikke behøver å være bedriftsintern. I mange sammenhenger er organisering av flere aktører i et marked vel så viktig for å oppnå bedret kvalitet eller økt effektivitet. Man snakker da gjerne om måter å samarbeide på og måter og utfylle hverandre.

Hovedskillet mellom produkt- og prosessinnovasjoner blir i mange tilfeller utvidet til andre innovasjonstyper, for eksempel organisatoriske, markedsmessige eller strategiske. For eksempel beskrev Schumpeter, en av de mest innflytelsesrike innovasjonsteoretikere, "new sources of supply, the exploitation of new markedets, and new ways to organize business" (se Fagerberg, 2005) som eksempler på innovasjoner. Av disse er organisatorisk innovasjon, det vil si endringer i organisasjonsdesign, mest innarbeidet i dagens innovasjonsforskning (Howells og Tether, 2004). Et relevant eksempel som er hentet fra tjenestenæringene er måten en rekke dagligvarekjeder har valgt å organisere seg på med desentraliserte løsninger der hver forretning er et eget profittsenter, noe som har vist seg å skape høy lønnsomhet.

4. Markedsrettet innovasjon

Markedsrettet innovasjon er introduksjon av ny eller vesentlig endret design, samt introduksjon av nye eller vesentlig endrede salgsmetoder for å gjøre foretakets produkter mer attraktive eller for å åpne opp for nye markeder der produktet kan introduseres.

Denne typen innovasjon er særlig viktig for tjenesteytere som opererer med tette koblinger til kundene. I denne sammenheng er det sentralt å påpeke at den kanskje viktigste formen for markedsrettet innovasjon knytter seg til utvikling av nye forretningsmodeller. Med forretningsmodeller mener vi nye måter å møte kunder på, nye anvendelser av tjenestene, nye koblinger opp mot andre tjenester og varer og nye måter å hente ut en større margin per produsert enhet. Det er nærliggende å trekke frem hvordan internett benyttes av en rekke tjenesteleverandører for å nå kunder. Eiendomsmeglere benytter eksempelvis

stadig mer avanserte internett-tjenester for å tiltrekke seg flere kunder, der 360 grader videopresentasjoner er ett eksempel på markedsrettet innovasjon.

2.3. HVEM DRIVER INNOVASJON

Innovasjon er en åpen prosess som kan trekke på initiativ, kompetanse og samarbeid fra og mellom bedriftsinterne ressurser så vel som ressurser fra aktører i bedriftens omgivelser (Chesbrough 2003). Innovasjonsprosjekter kan være initiert av ledelsen i en bedrift eller organisasjon (ledelsesstyrt innovasjon), eller den kan ha sitt utspring blant enkeltansatte eller medarbeidere (medarbeiderdrevet innovasjon). Innovasjon kan også være et resultat av innspill eller dialog med brukere eller kunder (brukerstyrt innovasjon). I andre tilfeller vil innovasjoner kunne tilskrives pådrivere og ildsjeler innenfor (intraprenørskap) eller utenfor bedrifter (entreprenørskap).

Ofte er bedrifter og organisasjoner toppstyrt i den forstand at strategi og ledelse blir utviklet på ledernivå for så å bli implementert og applisert nedover i en organisasjon. Men en bedrift besitter gjerne verdifull kompetanse i flere ledd enn i ledelsen. For å kunne nyttiggjøre seg den kompetansen som sitter i flere deler av en bedrift eller en organisasjon er det viktig å ha absorpsjonsevne (Cohen 1990; Zahra and George 2002), dvs. at man har et arbeidsklima og en atmosfære som oppmuntrer til initiativ fra de ansatte, og som evner å fange opp disse og ta de videre i bedriften. I større organisasjoner kan mellomlederen spille en sentral rolle i forhold til å oppnå en toveis dynamikk mellom ledelse og de ansatte. Men de ansatte kan også spille en viktig rolle i forhold til implementering av initierte innovasjonsprosesser fra ledelsen. For at implementeringen av en strategi, et verktøy, et system eller en ny løsning i en spesifikk og lokal bedriftskontekst skal lykkes kan medarbeidernes erfaringsbaserte kompetanse være avgjørende. Den enkelte ansatte besitter verdifull kunnskap om hvordan ting gjøres i bedriften – og vil i mange tilfeller også ha verdifull innsikt i hvordan prosesser og rutiner kan utvikles for å bli mer effektive. Denne erfaringsbaserte kunnskapen er ofte taus og uuttalt. Det kan derfor være vanskelig å avdekke den og nyttiggjøre seg den. Denne formen for taus kunnskap vil ikke nødvendigvis alltid være en ressurs, men kan av og til også utgjøre et hinder for læring og forandring.

Innovasjon kan dermed potensielt oppstå i alle ledd og nivåer innenfor eller utenfor en bedrift eller organisasjon. I tillegg vil det være andre drivkrefter bak innovasjon. Dette kan eksempelvis være et resultat av et ønske om å løse konkrete problemer (behovsdrevet innovasjon). I andre tilfeller vil innovasjon springe ut fra nye lover, reguleringer eller politiske føringer. Videre kan fremvekst av ny teknologi skape nye muligheter og behov for endring og innovasjon.

Man skiller gjerne mellom forskningsintensiv og erfaringsbasert kunnskapsutvikling og innovasjon. I litteraturen blir dette skillet mellom forskningsbasert og erfaringsbasert kunnskapsutvikling gjerne omtalt som to ulike modi; henholdsvis Science, Technology & Innovation (STI) og Doing, Using & Interacting (DUI) (Jensen et al. 2007). Innovasjon har i mange sammenhenger blitt forstått som forskningsdrevet

nyskaping og utvikling, og innovasjonspolitikken har hatt en tilbøyelighet til å vektlegge forskningskomponenten av kunnskapsutvikling og nyskaping. Universiteter, forskningsavdelinger internt i bedrifter og forskningsinstitutter utgjør forskningsprodusenter som samspiller med så vel privat som offentlig sektor. Men forskningsbasert kunnskapsutvikling utgjør kun en del av innsatsfaktorene for innovasjon og næringsutvikling. Gjennom de senere årene har man sett et sterkere fokus og anerkjennelse av erfaringsbasert kunnskapsutvikling og innovasjon, hvor medarbeiderdrevet innovasjon utgjør en viktig del og hvor sluttbrukeren er sentral (von Hippel 1988; Grabher, Ibert, and Flohr 2008).

Mye tjenesteyting vil være preget av en erfaringsbasert kunnskapsutvikling hvor man har en nærhet til brukeren av tjenesten. Evne til å fange opp erfaringer som gjøres og impulser fra brukeren vil derfor være helt sentralt for kunnskapsutvikling, innovasjon og næringsutvikling innenfor tjenesteytende næringer.

Dette flytter også policyfokus til ferdigheter og kompetanseutvikling som finner sted i arbeidslivet. Noen typer ferdigheter og kompetanse blir avleggs, mens etterspørselen etter andre typer kan stige og dette kan variere mellom næringer. Det er flere teoretiske retninger som er relevante i forhold til å forklare hvordan og hvorfor det investeres i kompetanse i arbeidslivet og hva effektene av disse investeringene på verdiskapning og fornyelse er, men det er få studier som har sett eksplisitt på sammenhengen mellom kompetanseutviklingsprosesser og innovasjon. Dette er et tema som blir stadig viktigere innefor EU og som bringer utdanningspolitikk, arbeidsmarkedspolitikk og innovasjonspolitikken nærmere hverandre. En tettere kobling av kompetanse- og innovasjonsperspektiver er derfor nødvendig for å forstå forholdet mellom kompetanseinvesteringer, innovasjon, læring og omstilling i arbeidslivet.

2.4. KORT OM INNOVASJONSSYSTEMER OG INNOVATIV INTERAKSJON

Innovasjon oppstår sjelden i isolasjon, men er en systemisk prosess som skjer i et samspill mellom ulike typer aktører. Teorier rundt innovasjonssystemer er gjerne basert på en antakelse om at man kan identifisere aktørene som er involvert i en innovasjon og at man kan analysere de prosessene som leder frem til innovasjon. Impulser til en bedrifts innovasjonsevne kan enten komme fra interne eller eksterne kilder. Både kunder, leverandører, samarbeidspartnere, konkurrenter eller offentlige aktører, kunnskapsinstitusjoner og virkemidler inngår gjerne som sentrale komponenter i en systemisk forståelse av hvordan innovasjon foregår.

Innovasjonssystemer blir studert på ulike nivåer og det er flere tilnærminger til studiet av innovasjonssystemer. Innovasjonssystemlitteraturen ble først formulert som nasjonale innovasjonssystemer, (NSI) (Freeman 1987; Porter 1990; Lundvall 1992; Nelson 1993), hvor universiteter og forskningsinstitutter på et nasjonalt plan var sentrale. Senere har innovasjonssystemer blitt studert i form av teknologiske

Innovasjon i tjenester

systemer (Carlsson 1995), på sektornivå (Breschi and Malerba 1997) og på et regionalt nivå (Cooke 1992; Cooke, Uranga, and Etzebarria 1997; Asheim and Isaksen 2002). Felles for alle disse tilnærmingene er at de har lagt til grunn en systemisk forståelse av og tilnærming til næringsutvikling.

Bedrifter inngår gjerne i nettverk som strekker seg utover den enkelte bedrift, og mange bedrifter er lokalisert i såkalte næringsklynger, hvor man er samlokalisert med andre bedrifter innenfor tilgrensende virksomheter. Men til tross for at enkeltbedrifter ofte nyter godt av slike systemiske effekter viser studier at hva man får ut av slike nettverk i stor grad er avhengig av bedriftsspesifikke egenskaper (Giuliani and Bell 2005).

3. TJENESTETYPER OG INNOVATIV VIRKSOMHET

Så langt har vi drøftet innovasjon som aktivitet fra et generelt perspektiv. I dette kapittelet går vi ett skritt videre og ser på innovasjon i tilknytning til tjenester. Som allerede nevnt er dette utfordrende fordi tjenester omfatter en så stor del av aktiviteten i økonomien. Det er likevel enkelte aspekter ved innovasjon i de fleste tjenester som skiller seg ut fra annen aktivitet. Men før dette kan diskuteres er det nødvendig å forstå hva som kjennetegner ulike typer tjenester.

3.1. HVA KARAKTERISERER TJENESTER?

I henhold til Hill (1977) kan skillet mellom tjenester og varer knyttes til hvor håndfast en leveranse er. Hill viser til at en tjeneste primært er en transformasjon av et fysisk objekt, eller en tilstand til en person. Ved å utføre en tjeneste bidrar man med andre ord til å endre en vare eller en persons kjennetegn og egenskaper. Reparasjon av en bil tjener som et godt eksempel. En time i helestudio vil også oppfylle Hills definisjon av en tjeneste. Med Hills tilnærming vil vareproduksjon lettest kunne beskrives i form av det fysiske resultat som kommer ut av produksjonsaktiviteten, mens en tjenesteleveranse i stor grad beskriver aktivitet, både knyttet til produksjon av varer og mindre håndfaste verdier. Aktiviteten frem til en ferdigprodusert vare er derfor også å betegne som tjenester. Man blir da stående igjen med et tydelig avgrensingsproblem ettersom en stor andel av den verdiskaping som finner sted innen vareproduserende industri også er å betegne som tjenester (se kapittel 1 for drøfting av omfanget).

Nedenfor presenteres enkelte sentrale egenskaper eller dimensjoner ved tjenester som er av betydning for innovasjonsaktiviteten innen ulike tjenestesegmenter.

Tjenester er immatrielle

Med dette menes at tjenester ikke har fysiske egenskaper. Det betyr ikke at fysiske varer er fraværende i tjenesteleveranser. Tvert i mot dreier en stor del av tjenesteaktiviteter seg om å transportere, markedsføre, selge eller leie ut varer til kunder. I enkelte tilfeller betaler kunden for denne typen tjenester. Andre ganger er det vareprodusenten som gjør det, med andre ord er tjenesten innbakt i prisen på varen.

Mange tjenester er unike for hver kunde: ikke standardiserbare

Ulikhet i tjenesteleveransene, eller heterogenitet, tilsier at det er begrenset mulighet til å standardisere tjenesten. Denne egenskapen er spesielt relevant for tjenester som er komplekse og som utføres i nær kontakt med kunden. Problemløsende tjenesteytelser med høyt kunnskapsinnhold vil normalt være heterogene og vanskelige å standardisere. Dermed møter man også det problem at tjenesteproduksjonen blir ressurskrevende ettersom man i mindre grad kan hvile på tidligere prosesser, kunnskap og metodikk. Det er åpenbare muligheter til å

Innovasjon i tjenester

standardisere både produkt, prosess og distribusjon i mange tjenestenæringer. Formidlingstjenester som internett, teletjenester og forsikring leveres i standardiserte former, ofte til globale markeder. En del av disse tjenestene kjennetegnes ved tilnærmet null marginalkostnader i produksjon, noe som gir betydelige skalafordeler.

Det er et åpenbart behov for innovasjon blant tilbydere av heterogene tjenester. For det første vil mange av dem konkurrere på kvalitet, noe som drives frem gjennom produktinnovasjon. For det andre vil mange se nytten av å drive innovasjon for å øke standardiserbarheten. Når konsulentselskapet Mckinsey & Co går inn i nye markeder, har selskapet etablert rutiner, modeller og kundeløsninger som bidrar til å effektivisere leveransene og samtidig sikre at kundene kjenner igjen produktet.

Mange tjenester er ikke separable

Med ikke-separabilitet menes det at tjenesten må utføres i direkte interaksjon mellom leverandør og kunde. Dette gjelder spesielt for tjenester utført på kunden, for eksempel frisør, trening, pleie, kirurgi og servering. For slike tjenester inngår kunden i produksjonsprosessen og er i visse tilfeller både produsent og konsument. Rådgivningstjenester har også trekk av ikke-separerbarhet. Selv om advokater, og strategikonsulenter kan løse klientenes problemer uten å møte dem fysisk, vil kvaliteten på tjenesten ofte styrkes ved at tjenesteyter og konsument er i direkte interaksjon under problemløsningsprosessen.

En viktig aspekt ved ikke-separerbarhet er at tjenesteytelsene og eventuell innovasjonene er kundenære. Innovasjon krever med andre ord stor grad av kundeinvolvering. Innovasjonsprosessen blir i slike sammenhenger mer utprøvende og skreddersydd. Innovasjoner blant ikke-separerbare tjenester vil normalt være inkrementelle (gradvise).

Mange tjenester har begrenset lagringstid

Det faktum at tjenester ofte ikke kan lagres legger føringer på aktivitetsnivå og investeringsvilje. Når et fly letter, er det for sent å selge ledige seter. Kapasitetsutnyttelse er svært sentralt for flyselskaper, hoteller, skianlegg og konsertarrangører. Følgelig vil innovasjoner i disse næringene ofte dreier seg om å oppnå fleksibilitet i kapasitet. Differensierte priser, lojalitetsprogrammer og markedsføringstiltak er virkemidler for å oppnå høyere kapasitetsutnyttelse. Mange innovasjoner dreier seg om å forlenge levetiden til tjenester.

Tjenesteinnovasjoner er det ofte vanskelig å sikre eiendomsrett til

Tjenesteinnovasjoner som baseres på immatrielle løsninger og konsepter er det gjerne vanskelig å beskytte med hensyn til eiendomsrett. Patentering er gjerne problematisk fordi det er vanskelig å dokumentere markante forskjeller fra andres tjenestekonsepter. Men dersom tjenestene er nært knyttet opp til teknologiutvikling (som IT og telekommunikasjonsteknologi) vil patentering være en naturlig vei å gå for beskyttelse. Tjenesteleverandører som fokuserer på skreddersydde løsninger for sine

kunder vil heller ikke ha like stort behov for å sikre rettigheter til hver enkelt leveranse. I den grad de gjør dette, velger de gjerne å benytte ulike former for copyright og eventuelt mønsterbeskyttelse.

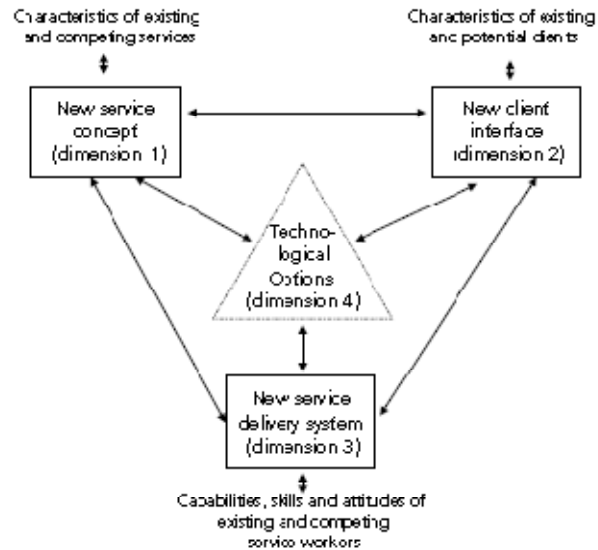
3.2. INNOVASJON I TJENESTER

Er det noen grunn til å hevde at innovasjon utføres og oppnås på noen annen måte innen tjenester enn i andre deler av økonomien? Vi har jo tross alt vist at tjenester utgjør brorparten av aktiviteten i alle former for økonomisk virksomhet.

I de senere år har det vokst frem et faglig perspektiv som påpeker at det eksisterer to former for innovasjonslogikk: den service-dominante logikken (SDL) og den mer tradisjonelle varedominante logikken (GDL, G for goods). Vargo og Lusch (2004) fremhever at forskjellen i disse to typene logikk knytter seg til to hovedaspekter. For det første er konsumentens rolle diametralt forskjellig. Konsumenten i SDL spiller en viktig rolle som medspiller i innovasjonsprosessen, mens hun er mer å anse som en passiv behovstilfredsstiller i GDL. I SDL vil med andre ord kunden eller konsumenten være med på å definere og utvikle selve tjeneste, i tillegg til forståelsen av hva denne tjenesten skaper av verdi, hvordan dialogen og kommunikasjonen mellom tjenesteyter og mottaker gjennomføres og selve innovasjonsprosessen. I tillegg vektlegger man at strukturering av kompetanse og kunnskap i organisasjonen er avgjørende for innovasjon i SDL-sammenheng (se Lusch, Vargo and O'Brien, 2007). I denne sammenhengen er det viktig å forstå hvordan bedriftene outsourcer kunnskap ettersom det er vanskelig for tjenesteinnovatørene å ha tilstrekkelig størrelse til å dekke alle kunnskapsbehov.

Den Hertog (2000) og DeJong et al. (2003) har utviklet en modell for forståelse av tjenesteinnovasjon som mange har tatt i bruk og som siteres ofte i litteraturen om tjenesteinnovasjon. Forfatterne trekker frem fire dimensjoner ved tjenesteinnovasjon som kan anses som særegne for tjenestefeltet (se figuren nedenfor).

Innovasjon i tjenester



Source: Adapted from Den Hertog (2000)

Tjenestekonseppter:

Denne dimensjonen relaterer seg til tjenestens innhold og karakteristika. Et nytt tjenestekonsept kan gjerne være en kombinasjon av eksisterende tjenester. Konsepttilnærmingen vektlegger at nye kombinasjoner av tjenester og ulike varianter av imitasjon er særlig dominerende innen tjenesteinnovasjon. Her trekker man frem call-sentere som et eksempel der tradisjonelle kontortjenester ble videreutviklet ved å slå sammen flere type tjenester.

Kundekontakt og kundekobling:

Innovasjon i kontakten med kunder utgjør den andre dimensjonen. Denne dimensjonen er nært relatert til det man omtaler som markedsinnovasjon. Tjenesteinnovatøren tenker spesifikt på hver enkelt kunde, driver skreddersøm, priser tjenestene forskjellig etc.

Systemer for tjenesteleveranser:

Denne dimensjonen handler om hvordan man leverer tjenesten til kunden. I den grad tjenester er ikke-saparable og krever simultan produksjon og konsum vil det være et uttrykkelig behov for å innovere seg ut av slike begrensninger. Nye internettbaserte løsninger er et godt eksempel på hvordan man innoverer i leveransesystemer.

Teknologiske muligheter:

Selv om mange former for tjenesteinnovasjon ikke krever nye teknologiske løsninger, finner man ofte at tjenesteinnovasjoner utløses av at nye teknologier tas i bruk i tjenestesektorene. Ikke minst gjelder dette IT-løsninger. Dette er særlig relevant innen finans, telekommunikasjon og annen digitaliserbar tjenesteaktivitet.

Den Hertog (2000) hevder at en hver form for tjenesteinnovasjon inneholder en kombinasjon av de fire nevnte dimensjonene. Det er samtidig viktig å være oppmerksom på at disse dimensjonene også er høyst relevante innenfor vareproduserende næringer. Det er derfor god grunn til å spørre om i hvilken grad det er relevant å operere med et modellapparat som skiller innovasjon i tjenester fra varerelatert innovasjon.

Mindre fokus på FoU-drevet innovasjon

Som nevnt over er det mange som vektlegger at tjenesteinnovasjon gjerne drives frem gjennom kundedrevet interaksjon. Dette til en viss grad i motsetning til det mer tradisjonelle FoU-drevne innovasjonsmønstre, der man først velger å investere betydelig i lange og kostbare FoU-prosesser som så leder frem til et produkt man introduserer for en kundegruppe. Dette skillet er relevant for en rekke tjenestetyper som i mindre grad driver utvikling i form av tradisjonell FoU. Dette kommer vi tilbake til i de påfølgende kapitlene.

3.3. TJENESTETYOLOGIER OG INNOVASJON

Den mest benyttede klassifiseringen av tjenesteytelse finner man i næringskategoriseringen i offentlig økonomisk statistikk, den såkalte standard for næringsgrupperinger (SN). I dette systemet organiseres tjenester i en hierarkisk struktur med opp til seks nivåer. Inndelingen er harmonisert internasjonalt gjennom det såkalte NACE-systemet. I innledningen i denne rapporten har vi presentert størrelsen på de mest aggregerte gruppene. En fordel med denne typologien er at den er empirisk og gir derfor mulighet til å kategorisere alle tjenestebedrifter i Norge etter størrelse, tjenestekategori, lokalisering med mer. Ulempen med denne inndelingen er at den ikke er utviklet for å skille mellom tjenestetyper med hensyn til deres innovasjonsform og innovasjonsintensitet. En annen ulempe knytter seg til det problem at kategoriseringen ikke evner å kartlegge tjenesteytelse i vareproduserende næringer.

I denne rapporten er vi avhengige av en alternativ typologi som nettopp evner å skille mellom ulike tjenesteformer basert på innovasjonsrelevante trekk. Nedenfor går vi gjennom noen mye anvendte kategoriseringer med større relevans. Problemet med nærmest alle forsøk på å kategorisere tjenester med hensyn til innovativ aktivitet ligger i at typologiene er gjennomgående teoretiske og legger ikke grunnlag for å forstå innovasjon i en empirisk sammenheng.

Det eksisterer et stort antall forsøk på å kategorisere tjenesteaktiviteter, men fordi målet med kategoriseringen varierer fra en studie til en annen, er det et problem at kategoriene ikke er direkte sammenlignbare. Nysveen og Pedersen (2007) og Pedersen og Nysveen (2010) inneholder omfattende litteraturstudier der man går gjennom et stort antall ulike kategoriseringsforsøk. Denne litteraturen lider nok en

Innovasjon i tjenester

del under det faktum at konseptet tjenesteinnovasjon er utydelig og at svært mange faggrupper er med i arbeidet med å kategorisere.

Den mest siterte kategoriinndeling blant økonomer med relevans for innovasjon finner man i Evangelista (2000) og Evangelista og Savona (2003). Her skiller det mellom brukere av teknologi, brukere av forsknings- og teknologibaserte tjenester, og brukere av IKT. Her vil eksempelvis transporttjenester falle inn under teknologibrukere, mens både forretningsmessig tjenesteyting og IKT sorterer under forsknings- og teknologibaserte tjenester. Finansielle tjenester og varehandel går inn i kategorien "brukere av IKT".

Typologien som presenteres i Soete and Miozzo (1989) er også mye sitert. Her skiller det mellom fire grupper; leverandørdominerte tjenester (hotell, restaurant, utdanning og detaljhandel), skalaintensive tjenester (transport og engroshandel), informasjonsnettverk (telekom og finans) og spesialiserte tjenestetilbydere (software og forretningstjenester). Denne inndelingen er relevant for innovasjon fordi den i stor grad drar opp skillelinjer mellom tjenester som har mer fokus på prosessinnovasjon (de to førstnevnte) og tjenester som er mer fokusert på produktinnovasjon. I tillegg løfter inndelingen frem skala, noe vi kommer tilbake til senere i kapittelet.

Miles (2005) inneholder en av de mest siterte typologiene for tjenester: Her skiller det mellom fysiske, menneskelige og informasjonsbaserte tjenester. Miles diskuterer hvilke innovasjonsmessige egenskaper disse tjenestegruppene har. Ark et al. (2003) foretar en inndeling i fire tjenestetyper; produsenttjenester (finansielle og forretningsmessige tjenester); formidlingstjenester (handel, transport og kommunikasjon), personlige tjenester (som de ikke nevner noen eksempler på) og sosiale tjenester (inkluderer helse, utdanning og offentlig administrasjon).

En beslektet typologi foreslås av Howells og Tether (2004). De kritiserer forskningen om innovasjon i tjenester for å lide under at tjenestebegrepet er for mangslungent og at fenomenet er dårlig forstått. For å møte utfordringen som variasjonene innenfor tjenestesektoren innebærer, foreslår de å studere innovasjon i tjenester på et lavere aggregeringsnivå. De deler tjenester i fire typer med utgangspunkt i hva slags transformasjonsprosesser de innebærer:

- 1) Tjenester for transformasjon av fysiske gjenstander (Hill 1977),
- 2) Tjenester som transformerer tilstanden til mennesker
- 3) Tjenester som bidrar til å endre informasjon
- 4) Kunnskapsbaserte tjenester.

Det er litt uklart i hvilken grad de kunnskapsbaserte tjenestene ikke kan dukke opp i de andre kategoriene. Det er heller ikke tydelig drøftet hvordan ulike former for innovasjon dominerer i disse tjenestegruppene.

3.4. INNOVASJON DREVET AV KUNNSKAP, STANDARDISERBARHET OG SKALERBARHET

Så langt har vi sett at innovasjon i tjenester i stor grad kan knyttes opp til de egenskaper eller kjennetegn som definerer tjenestene. Fra et økonomisk perspektiv er det særlig tre egenskaper som står sentralt når man vurderer et innovasjonsprosjekt. Ett av de mest sentrale kjennetegnene ved ulike typer tjenester er graden av **standardiserbarhet**. Det er også langs denne dimensjonen at tjenester avviker mest fra vareproduserende industri. Som tidligere nevnt er det vanskelig å standardisere mange spesialiserte tjenester med nær kundeinteraksjon. Ingeniørtjenester, forretningsrådgivning, større arkitektprosjekter, FoU-tjenester osv. har egenskaper som i mindre grad lar seg standardisere. Mange av disse tjenestene har også det til felles at de er **kunnskapsintensive** og at de bygger opp langvarige relasjoner til kundene der de ikke bare tilbyr problemløsning, men også problemidentifikasjon og hjelp på veien videre. For denne typen tjenester vil produktinnovasjon stå i høysetet, ettersom selve produktet i alle tilfelle må være skreddersydd. Innovasjoner innen kunnskapsintensive tjenester vil ofte føre til eksklusive fordeler som gir opphav til betydelige gevinster. Men denne typen innovasjoner vil ofte være vanskelige å beskytte med bruk av patenter. Lønnsomheten i innovasjonsprosjektene vil derfor hele tiden preges av at konkurrerende aktører lett vil ha tilgang til de gevinster som er generert gjennom innovativ aktivitet. Sagt på en annen måte. Det er vanskelig å ivareta varige konkurransefortrinn gjennom innovasjon. Dette kan være med på å dempe investeringsviljen i slike innovasjonsprosjekter.

Leverandører av teletjenester, transporttjenester, renholdstjenester og lignende vil lettere kunne standardisere sine tjenester, fordi tjenestene er utformet med begrenset variasjon. Med et mer standardisert produkt vil det kunne være mye å hente i form av mer effektive prosesser, noe som gir sterkere insentiver for prosessinnovasjon. Selv om disse gruppene ikke er kunnskapsintensive målt i antall personer med høy utdanning, er det et viktig poeng at enkelte av disse bedriftene har tung yrkesfaglig kompetanse gjennom erfaringsbasert læring. Denne typen kompetanse blir gjerne oversatt i FoU-fokuserte tilnærminger til innovasjon. Men der innovasjon i større grad er kundedrevet og tilpasningsorientert, vil yrkesfaglig kompetanse kunne spille en viktig rolle. Dette gjelder innen mange tjenestegrupper.

For enkelte typer tjenesteleverandører med standardiserbare tjenester vil det være et betydelig potensial for økt lønnsomhet gjennom **skalerbarhet**. Med skalerbarhet mener vi mulighet for å utnytte stordriftsfordeler, noe som er ensbetydende med at kostnadene per produsert tjeneste er fallende. Dette er et viktig poeng fordi skalerbarhet gir økt investeringsvilje i innovasjonsprosesser ettersom fallende kostnader bidrar til høyere lønnsomhet og dermed økt avkastning på kapitalen. Leverandører av teletjenester, internettjenester og IT-tjenester vil kunne skalere aktiviteten uten alt for store kostnader fordi det er små variable kostnader i produksjonen av tjenesten. Disse tjenesteprodusentene vil stå overfor en bedre tilgang til finansiering av innovasjonsprosjekter fordi de potensielt har høy

lønnsomhet. Tjenester som er standardiserbare men i mindre grad ikke skalerbare (f.eks veitransport, pleietjenester med mer) vil i mer begrenset grad kunne vise til innovasjonsprosjekter med høy lønnsomhet.

I den påfølgende drøftingen av innovasjon i ulike typer tjenester vil vi særlig løfte frem disse tre egenskapene ved tjenester: Kunnskapsintensitet, standardiserbarhet og skalerbarhet.

3.5. TJENESTELEVERANDØRENE VERDISKAPINGSMODELLER

Innovasjon i mange tjenestesektorer følger ikke den mer tradisjonelle innovasjonslogikk som man lenge har operert med innen den kunnskapsintensive industrien (her tenker vi i form av SDL versus GDL). Den type innovasjons- og verdiskapingslogikk som mange tjenesteytere opererer med er i stor grad konsistent med de måter bedrifter skaper verdier for sine kunder, slik Stabel og Fjellstad (1998) beskriver i sin artikkel "Configuring value for competitive advantage: On chains, shops, and networks". Her skiller men mellom tre fundamentalt forskjellige måter å generere verdier på som i stor grad baseres på kundeinteraksjonens form og intensitet: Verdikjeder (value chain), verdibutikk (value shop) og verdinettverk (value network). Denne inndelingen tar opp i seg de mest sentrale perspektivene i litteraturen knyttet til tjenesteinnovasjon (som diskutert over), samtidig som verdimodellene er svært generiske. De egner seg også godt til å peke ut tjenestetyper fra et rent empirisk perspektiv. I neste kapittel presenterer vi derfor en tjenestekategorisering som i stor grad kan knytte opp til disse tre verdimodellene.

Verdikjeder (value chain), Michael Porter (1985):

Verdikjedemodellen er den mest kjente modellen for organisering av aktivitet for økt verdiskaping. Michael Porters modeller er nært knyttet til denne modellen for verdier skapt i kjeder. Modellen baseres på at aktører (enten enten bedriftsinterne eller bedriftseksterne) skaper verdier i en logisk kjede av aktiviteter. Kjeden har seks fundamentale trinn: FoU, tjenester eller prosesser, produksjon, markedsføring og salg, distribusjon, kundeservice. Her er samspillet med kunden tonet ned og primært plassert i verdikjedens senere faser. Denne modellen er primært relevant innen *tradisjonell industriproduksjon, standardiserte manuelle tjenester som kantinevirksomhet og vaktjenester, og enklere formidlingstjenester som transport, butikkhandel og lignende*. Verdikjedetilnærmingen passer best på tjenester som i stor grad produseres og tilbys på samme måte som industrielle produkter.

Verdinettverk (value network) :

I denne modellen skapes verdier i et nettverk mellom kunder og leverandører. Verdier skapes ved at aktørene utnytter nettverkseksternaliteter; de er gjensidig avhengige av hverandre. Typiske eksempler på næringer der denne typen verdiskaping finner sted er *telefonnettverk, forsikringstjenester, internett, sosiale nettverk, ulike logistikksystemer og enkelte statusrealterte tjenester som restauranter og barer*. Innovasjon i verdinettverk skjer i tett samhandling mellom leverandør og

Innovasjon i tjenester

konsument og i økende grad tar innovasjonen form som et åpent innovasjonssystem der brukerne selv velger å bidra til å videreutvikle tjenesten. Et typisk eksempel på slik innovasjon finner vi i IT-bedriften Trolltech som baserer sin teknologiutvikling på tett dialog med hundrevis av såkalte beta-brukere. Trolltech er nå en del av NOKIA.

Verdibutikk (value shop):

Tjenesteleverandører som faller inn under denne modellen identifiserer og løser relativt komplekse problemer for kunden. Verdier skapes i kontinuerlig og tett interaksjon med kunden. Det er et poeng at verdibutikken involverer spesialiserte tjenestetilbydere som tilbyr tjenester kunden selv ikke har ressurser til å løse. Dermed åpner det seg også et potensial for at leverandøren ikke bare løser et problem kunden opplever, men også problemer kunden ennå ikke har identifisert. Produsenten identifiserer og løser problemer for kunden. Denne typen kundedrevet tjenesteytelse med skreddersøm vil også innovere i tett kontakt med kunden. Dermed spiller medarbeiderne (de som jobber opp mot kunden) en helt sentral rolle for innovasjonen. I verdibutikken er innovasjon å anse som en del av kjerneaktiviteten. Man skulle derfor forvente at mange av de tjenestebedriftene som jobber i verdibutikk ikke vurderer innovasjon som noe annet enn sitt daglige arbeid. Typiske tjenesteleverandører som opererer med en value shop er: Spesialiserte ingeniørtjenester, bedriftsrådgivning, forskere og utredere, finansiell rådgivning, advokater, arkitekter og spesialisthelsetjeneste.

4. INNOVASJON I TJENESTENÆRINGENE

I kapittel 3 påpekte vi at tidligere tjenestekategoriseringer i forsvinnende liten grad har blitt operasjonalisert. Med dette mener vi at det ikke har vært gjort noen seriøse forsøk på å systematisk og helhetlig kartlegge hvilke typer tjenesteleverandører som passer inn i ulike kategorier. Det er derfor behov for en typologi som kan anvendes på majoriteten av alle tjenesteytere i økonomien og som samtidig er relevant for forståelse av innovasjon. Denne typologien må kunne kobles opp mot økonomisk statistikk for det er først da man kan si noe om innovasjonsaktivitetens betydning for økonomien. En slik kobling gjør det også mulig å relatere ulike tjenesteinnovatører til den offisielle innovasjonsundersøkelsen.

4.1. FEM TJENESTEGRUPPER SOM INNOVERER ULIKT

Vi har utviklet en femdelt tjenestekategorisering som ivaretar fire sentrale funksjoner. For det første er den tett koblet opp til de verdiskapingsmodeller og innovasjonsmodeller man gjerne ser som mer relevante for tjenesteytelser (jfr. Stabel og Fjellstad, 1998 og deJong, 2003). For det andre tillater kategoriene å diskutere de tre sentrale økonomiske kjennetegnene *kunnskapsintensitet, standardiserbarhet og skalerbarhet*. For det tredje kan inndelingen knyttes direkte opp til offisielle næringsklassifiseringer. Til sist egner kategoriseringen seg til å drøfte viktige økonomiske drivere som vil prege norsk økonomi i tiden fremover. Typologien er den samme som ble utviklet av ECON og MENON (2005). De fem tjenestegruppene er:

- 1) **Problemløserne** som skaper verdi ved å løse kunders spesifikke problemer. Det innebærer at leveransen fra en problemløser ofte vil være unik. Problemløsningstjenester er i stor grad overlappende med de tjenester som tilbys i en verdibutikk. Her finner vi *juridiske tjenester, spesialiserte helsetjenester, ingeniører, arkitekter, business konsulenter og forskere*. Tjenestene er kunnskapsintensive, i liten grad standardiserbare og derfor heller ikke skalerbare.
- 2) **Hjelpetjenester** som skaper verdi ved å overta utførelsen av mindre spesialiserte oppgaver for bedrifter og husholdninger. Denne typen tjenester skaper som oftest verdier i en verdikjede. *Her finner vi produsenter av kantinedrift, eiendomsdrift, vakthold, rengjøring, resepsjonstjenester, renovasjon og vikartjenester*. Tjenestene er mindre kunnskapsintensive, letter å standardisere, men i begrenset grad skalerbare.
- 3) **Manuelle formidlingstjenester** der produsentene skaper verdi ved å legge til rette for kunders samhandling, for eksempel ved å transportere produkter eller passasjerer eller ved å bistå overføring av en vare gjennom varehandel. Vi opererer med begrepet manuelle tjenester fordi

vi ønsker å skille denne typen formidling fra den formidling som er mer digitalisert. Manuelle formidlere har med andre ord i større grad fysiske personer involvert i tjenesteytelsene. Et eksempel på skillet mellom manuell og digital formidling er varehandel i regulær butikk og varehandel i internetbutikk. Manuelle formidlere skaper verdier primært gjennom verdikjeder, men kan også operere i verdinettverk (særlig enkelte transporttjenester). Tjenestene domineres av tradisjonell varehandel og transport, men inkluderer også enklere former for megling og spedisjon. Denne typen tjenester er mindre kunnskapsintensiv enn problemløsning, den er standardiserbar og i noen grad skalerbar.

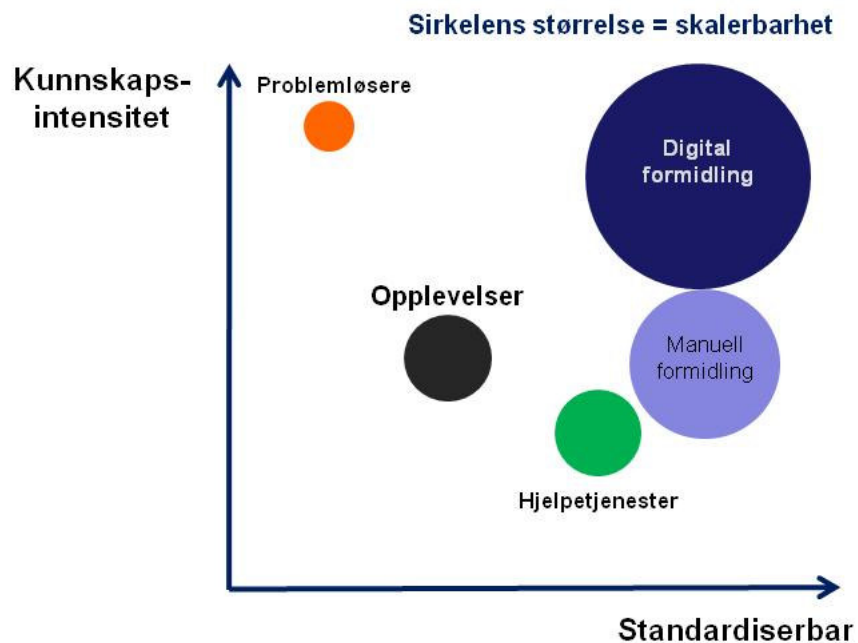
- 4) **Digitale formidlingstjenester.** Vi skiller mellom digitale formidlere og manuell formidling fordi de to gruppene følger ulike innovasjonsstrategier. Digitale formidlere kan tilby sine tjenester gjennom digitaliserte operasjoner. De skaper ofte verdier i verdinettverk der kundene er med på å drive frem innovasjon. I denne gruppen vinner vi *telekom, bank og forsikringstjenester, internett og sosiale nettverk*. Tjenestene er mer kunnskapsintensive, de er standardiserbare og de er høyst skalerbare.
- 5) **Opplevelsesleverandører** er skilt ut som en særskilt gruppe fordi kultur og reiselivsnæringene skaper verdier på en litt annerledes måte enn de andre tjenestegruppene. Verdier skapes ved å stimulere kunders følelser, sanser og åndelige opplevelser. Her finner vi hoteller og restauranter, kunst/underholdning, skisentere, treningsstudioer, event- og selskaps-tjenester, destinasjonsutvikling med mer. Denne typen tjenester er det vanskeligere å tilpasse verdimodellene til Stabel og Fjellstad. For mange spesialiserte opplevelsesleverandører vil tjeneste utvikles i samhandling med kundene. Mens andre aktører innen dette segmentet tilbyr høyst forutsigbare tjenester som kundene lett skal kunne kjenne igjen og som skaper verdier i en kjedetilnærming. Man finne både standardiserbare tjenester og mindre standardiserbare tjenester. Tradisjonelt har disse næringen operert med et relativt lavt kunnskapsnivå. Deler av opplevelsesnæringen er moderat skalerbar, men dette er ingen tydelig egenskap ved segmentet.

I vedlegget har vi redegjort for hvilke næringsgrupper som faller inn under de fem angitte tjenestekategoriene. Fordelingen er foretatt på et svært detaljert nivå (5-siffer nace-kode). Det er viktig å merke seg at vår inndeling i tjenestegrupper ikke inkluderer bedrifter innen bygg- og anlegg og kraftforsyning. Den første gruppen er såpass sammensatt med hensyn til sentrale kjennetegn og innovasjonsform at det blir vanskelig å foreta strukturerte analyser. Kraftforsyning er en tjenesteform som er svært kapitalintensiv og som i liten grad ligner på resten av tjenestenæringene.

Vi har også valgt å ikke drøfte innovasjon innen medisinsk behandling, pharma og medisinsk teknologi. Mange av innovasjonene innen disse områdene er tjenesterelevante, men fordi mye av den tjenestebaserte innovasjonen skjer i sykehussektoren beveger vi oss fort utenfor fokusområdet til rapporten.

I figuren nedenfor har vi illustrert de fem tjenestegruppene med hensyn til de tre sentrale økonomiske kjennetegnene for innovasjon: På y-aksen måler vi tjenesteytneres kunnskapsintensitet, på x-aksen måler vi tjenestenes standardiserbarhet, mens størrelsen på ringen sier noe om tjenestenes skalerbarhet. Det er verd å merke seg at skalerbarhet kun oppnås dersom standardiserbarhet er til stede. Figuren må anses som en stilisert skisse. Det er betydelige variasjoner innen hver gruppe mht de tre dimensjonene.

Figur 4.1: Sentrale trekk ved de fem tjenestekategoriene



I 2008 var det registrert 176.000 virksomme foretak med revisjonsplikt og leveringsplikt til regnskapsregisteret i Brønnøysund. MENONs bedriftsdatabase er en bearbejdet versjon av regnskapsregisteret (levert av Dun & Bradstreet). I våre analyser av innovasjon i tjenester har vi valgt å fokusere på disse foretakene. Dermed overser vi de mange enkeltmannsforetakene og en god del mindre foretak innen landbruk. Enkeltmannsforetakene er mange men svært små. Tradisjonelt innoverer slike foretak lite, men man taper likevel noen kvalitative aspekter ved å ikke få frem kjennetegnene ved innovativ virksomhet i mikroforetak. Som andel av økonomisk aktivitet er de svært små.

Vi har foretatt en detaljert inndeling av alle tjenesteforetak inn i de fem kategoriene. Denne kategoriseringen har primært tatt utgangspunkt i inndelingen på 5-siffer nace-

Innovasjon i tjenester

nivå. I vedlegg 1 presenteres en detaljert oversikt over vår klassifisering. I tabellen under presenteres den økonomiske aktiviteten i de ulike tjenestekategoriene samt andre næringsgrupper.

I tabellen kommer det tydelig frem at de 5 tjenestegruppene står for en stor andel av aktiviteten i norsk næringsliv. De representerer ca 80 prosent av foretakene og 45 prosent av verdiskapingen i næringslivet.

Tabell 4.1: Tjenestegruppenes rolle i norsk økonomi (2008)

Sektor	Antall virksomme foretak	Omsetning 2008 (Mill NOK)	Verdiskaping 2008 (Mill NOK)	Andel av verdiskaping i næringslivet
Kunnskapstjenester og problemløser	32 814	578	194	11 %
Hjelpetjenester	5 034	124	60	3 %
Manuelle formidlingstjenester	87 358	1880	396	23 %
Digitale formidlingstjenester	4 684	290	99	6 %
Opplevelse	8 659	102	36	2 %
Bygg og anlegg	12 909	295	91	5 %
Kraftproduksjon	741	129	51	3 %
Industri	10 304	790	212	12 %
Olje og gass	668	1110	545	31 %
Primærnærings	2 902	41	15	1 %
Annet	10 112	201	41	2 %
Total	176 185	5540	1740	

I tabell 4.2 kommer det frem veksten gjennom det siste tiåret har vært særlig høy innen problemløsningstjenester og hjelpetjenester. Men dette er et bilde som blir nyansert noe i de påfølgende kapitler.

Tabell 4.2: Årlig verdiskapingsvekst (1998-2008)

Årlig verdiskapingsvekst 1998-2008

Sektor	
Kunnskapstjenester og problemløser	16 %
Hjelpetjenester	13 %
Manuelle formidlingstjenester	5 %
Digitale formidlingstjenester	3 %
Opplevelse	7 %
Bygg og anlegg	10 %
Kraftproduksjon	9 %
Industri	5 %
Olje og gass	24 %
Primærnærings	7 %
Annet	7 %

4.2. INNOVASJONSUNDERSØKELEN OG EMPIRISK METODE

For å kartlegge innovasjonsomfang, FoU-satsning, innovasjonstyper og relaterte problemstillinger i de fem tjenestegruppene benytter vi FoU og innovasjonsundersøkelsen til Statistisk sentralbyrå. Data fra denne undersøkelsen

anvendes også for å belyse ulike typer hindre for innovasjon som til en viss grad kan relateres til markeds- og systemsvikt (eksempelvis manglende IPR-beskyttelse eller manglende kompetanse/ressurser) og innovasjonssamarbeid.

FoU og innovasjonsundersøkelsen er en datakilde av meget høy kvalitet og med et godt utarbeidet rammeverk for å kartlegge innovasjon i både tjeneste- og vareproduserende næringer. I tillegg har den gjennom de seneste årene blitt endret for i større grad å ta hensyn til de innovasjonsformer som vi særlig finner igjen hos mange tjenesteytere (organisatoriske og markedsrettede innovasjoner).

Vi har tatt utgangspunkt i FoU og Innovasjonsundersøkelsen 2006⁴. Denne undersøkelsen foretar omfattende kartlegginger av omfang og form på innovasjonsaktiviteten i et stort antall bedrifter i Norge. Undersøkelsene utføres som en del av Eurostats Community Innovation Survey (CIS) og er utarbeidet etter retningslinjer trukket opp av Eurostat/OECD i den såkalte Oslo-manualen. Oslo-manualen er den fremste internasjonale kilden til retningslinjer for innovasjonsstatistikk. Den europeiske innovasjonsundersøkelsen er en utvalgsundersøkelse for foretak med minst 10 sysselsatte. Den norske undersøkelsen for 2006 omfattet foretak helt ned til 5 sysselsatte og bruttoutvalget var på 6 880 foretak.

Innovasjonsundersøkelsen for 2006 rapporteres både på foretaksnivå og på bedriftsnivå. Det er både fordeler og ulemper knyttet til det å benytte foretak og ikke enkeltbedrifter. Den viktigste fordel er at man oftere når frem til den faktiske beslutningstakeren. Strategiske avgjørelser blir ofte tatt på foretaksnivå, selv om slike avgjørelser også kan treffes på konsernnivå for foretak som er knyttet sammen i konserner. Siden innovasjonsaktiviteter er nært knyttet til nettopp strategi og kursvalg er foretaket derfor best skikket til å oppgi svar på området.

En mulig ulempe med valget av foretaket som observert enhet er at foretaket ikke er næringsmessig eller geografisk entydig. Hvis et foretak har innovasjonsaktivitet i flere bedrifter og i flere næringer, vil alt dette innovasjonsarbeidet rapporteres for foretaket og næringsklassifiseres der hovedaktiviteten foregår. Ettersom geografisk spesifisering ikke har vært noe tema for innværende arbeid har vi valgt å jobbe med foretaksnivået i innværende prosjekt.

Til tross for at innovasjonsbegrepet er bedre kjent og har fått større oppmerksomhet de siste årene er det fortsatt mange som er usikre på forståelsen av det. Samtidig er det et begrep som er vanskelig å avgrense og å operasjonalisere. Spesielt vil det være vanskelig for mange å vurdere hvorvidt et produkt eller en prosess er ny eller vesentlig forbedret. Spesielt for virksomheter innenfor tjenesteytende sektor kan dette være et problem. På samme måte vil dette kunne være et større problem for

⁴ Undersøkelsen for 2008 er gjennomført men ennå ikke helt ferdigstilt. Beskrivelse av innovasjonsundersøkelsen er basert på SSB-notatet 'Opplegg og metode for 2006-undersøkelsen'.

Innovasjon i tjenester

mindre bedrifter enn for store bedrifter. Mindre bedrifter vil gjerne ikke ha den samme oppmerksomheten, forståelsen eller ressursene til rapportering om innovasjonsarbeid. Det vil derfor kunne være forskjell på hvordan de enkelte respondenter har oppfattet, tolket og rapportert sine innovasjonsaktiviteter. I anvendelsen av CIS på MENONs klassifisering av tjenester ser vi for eksempel at opplevelsesindustrien har generelt lav innovasjonsgrad. En del av aktørene innen opplevelsesnæringene opererer med liten grad av standardisering. Behov for skreddersøm kan tilsa at disse aktørene er innovative, men at aktiviteten ikke oppfattes som innovasjon av produsentene selv. Et annet tilgrensende aspekt er at aktører i denne sektoren antakelig ikke er fortrolig med denne typen begreper.

I tabellene nedenfor beskriver vi sentrale kjennetegn ved undersøkelsen for de aktuelle tjenestekategoriene og enkelte andre næringer. Undersøkelsen har 6442 respondenter, hvorav 2439 er tjenesteforetak som sorterer inn under våre fem kategorier. Men fordelingen mellom kategorier er skjev. Problemløsning, manuelle og digitale formidlingstjenester er godt representert, mens hjelpetjenester og opplevelsestjenester i liten grad er inne i undersøkelsen. Man må derfor vise betydelig forsiktighet når man tolker tallene fra disse to sistnevnte næringene. Ettersom hovedpoenget med denne studien ikke er å beskrive all innovasjon i tjenester i det norske næringslivet som sådan på et gitt tidspunkt, men i stedet se på egenskaper ved ulike typer aktører, er ikke kravet om representativitet like nødvendig for oss, men det er viktig å hele tiden ha med seg svakhetene knytte til representativitet i denne undersøkelsen.

Tabell 4.3: Oversiktstatistikk for Innovasjonsundersøkelsen 2006

Sektor	Antall foretak	Antall med FoU	Antall med innovasjon (prod eller pros)	Andel med innovasjon
Problemløsning	1 171	434	448	38 %
Hjelpetjenester	42	2	4	10 %
Manuelle formidlingstjenester	926	81	142	15 %
Digitale formidlingstjenester	237	47	73	31 %
Opplevelse	63	2	6	10 %
Bygg og anlegg	752	30	41	5 %
Kraftproduksjon	132	29	10	8 %
Industri	2 653	767	807	30 %
Olje og gass	144	32	25	17 %
Primærnæring	73	30	16	22 %
Annet	249	28	56	22 %
Total	6 442	1482	1624	25 %

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Innovasjonsundersøkelsen

Tabell 4.4: Innovasjon i ulike størrelseskategorier

Innovasjon i tjenester

Størrelsesgruppe	Tjenestebedrifter					Andre			
	Antall	Antall med FoU	Antall med innovasjon	Andel med innovasjon		Antall	Antall med FoU	Antall med innovasjon	Andel med innovasjon
5-19 ansatte	1404	268	358	25 %	2079	224	345	17 %	
20-99	673	205	206	31 %	1293	401	370	29 %	
100-999	336	80	94	28 %	591	266	221	37 %	
1000+	27	13	12	44 %	40	25	19	48 %	

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Innovasjonsundersøkelsen

Mange foretak innen tjenestenæringene er små, og tidligere studier av FoU og innovasjonsvirksomhet viser at jo større foretakene er, jo mer FoU og innovasjon finner man. I tabellen over ser vi at dette stemmer i den grad vi snakker om foretak utenfor tjenestesektorene, men mønsteret er ikke like tydelig for de fem tjenestekategoriene vi ser på.

Kort om kildehenvisninger i dette kapittelet

I vår gjennomgang av innovasjonsundersøkelsen, samt næringenes og foretakenes økonomiske kjennetegn bruker vi enten innovasjonsundersøkelsen eller MENONS bedriftsdatabase (som hentes ut fra Dun & Bradstreet). Dersom det ikke foreligger kildehenvisninger i tilknytning til figurer og tabeller, er dette fordi de baseres på en av disse to kildene.

Sentrale definisjoner i Innovasjonsundersøkelsen⁵:

Innovative foretak: Foretak som enten har introdusert nye eller vesentlige endrede varer eller tjenester på markedet eller tatt i bruk nye eller vesentlig endrede prosesser i løpet av de siste tre årene (perioden 2004-2006). Foretak som bare har hatt pågående innovasjonsaktivitet som ennå ikke var blitt ferdigstilt eller var blitt avbrutt, er ikke inkludert blant innovative foretak.

Innovasjonsaktivitet: Et foretak har innovasjonsaktivitet hvis det i den aktuelle perioden har lansert nye eller endrede produkter eller prosesser, eller har pågående eller ikke fullført innovasjonsarbeid.

Innovasjonssamarbeid: Med innovasjonssamarbeid menes aktiv deltaking i felles FoU og andre innovasjonsaktiviteter med andre organisasjoner (enten andre foretak eller ikke-kommersielle institusjoner). Dette betyr ikke nødvendigvis at begge parter oppnår umiddelbar økonomisk gevinst fra samarbeidet. Rent kontraktarbeid uten aktivt samarbeid fra begge parter omfattes ikke.

⁵ Definisjonene er hentet fra beskrivelse av innovasjonsundersøkelsen i SSB-notatet 'Opplegg og metode for 2006-undersøkelsen'.

Hindringer for innovasjonsvirksomhet: Viktigheten av ulike hemmende faktorer etter økonomiske, interne og andre faktorer. Det skilles mellom foretak med innovasjonsvirksomhet og foretak uten innovasjonsvirksomhet.

4.3. INNOVASJON HOS PROBLEMLØSERE

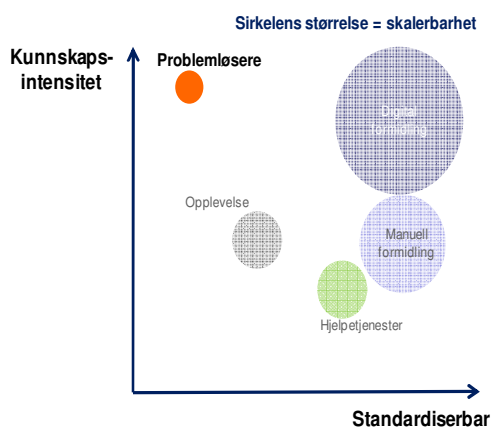
Så mange som 19 prosent av foretakene i næringslivet driver med tjenester knyttet til problemløsning, og de sysselsetter nærmere 240.000 personer. Foretakene har relativt høy verdiskaping per ansatt men bedriftene er gjennomgående små (14 ansatte i gjennomsnitt og selv de største er relativt små). Mangelen på størrelse kommer som en følge av at tjenestene i liten grad er standardiserbare og skalerbare.

Tabell 4.5: Økonomiske nøkkeltall om problemløsningstjenester

Sektor	Problemløsere	Prosent av næringslivet
Antall foretak	32 814	19 %
Verdiskaping 2008 (Mrd NOK)	194	11 %
Antall ansatte 2008	237 754	16 %
Verdiskaping per ansatt (1000 NOK)	816	
Antall ansatte i snitt-bedriften	14	
Antall ansatte i 95% største bedriften	29	

I tabellen under presenteres 10 representative store bedrifter innen denne gruppen. Her finner vi IT-konsulenter, sertifiseringsselskaper, ingeniørselskaper, Forskningsinstitutter, revisjon og rådgivning med mer. Foretakene har gjennomgående høy kunnskapsintensitet (se tabell 4.11 på side 44). Over 20 prosent av de ansatte har akademisk utdanning (4 år eller mer med utdanning på høyskole- eller universitetsnivå).

Figur 4.2: Kjennetegn ved problemløserne



Tabell 4.6: 10 store bedrifter

Navn	Antall ansatte
Ergo Group	2141
Det Norske Veritas	1682
Reinertsen	1410
SINTEF	1410
Multiconsult	1044
PwC	1015
Aker Solutions	793
Visma	810
PGS Geophysical	439
Norsk Gallup Institutt	401

Tjenesten som problemløserer leverer er gjerne immateriell, ikke bare ved at den ikke har fysisk substans og utstrekning, men også ved at den er "mentally intangible" (Lovelock og Gummesson, 2004). Med dette begrepet mener forfatterne at produktet ikke kan visualiseres og forstås konkret før kontrakten mellom utfører og kunde er inngått. Det medfører at det både er en fundamental usikkerhet om verdien av en problemløsningsleveranse fordi informasjonen om leverandørens evne til å løse problemet er skjevt fordelt mellom leverandør og kunde.

Fordi problemløsningsprosesser er iterative i en verdibutikk (Stabell og Fjeldstad, 1998) er direkte kundekontakt er den rikeste og mest relevante kommunikasjonsformen. Problemløsningstjenesten er prinsipielt separerbar, men normalt vil leverandørens evne til å løse klientens problemer være større dersom de sitter sammen og diskuterer.

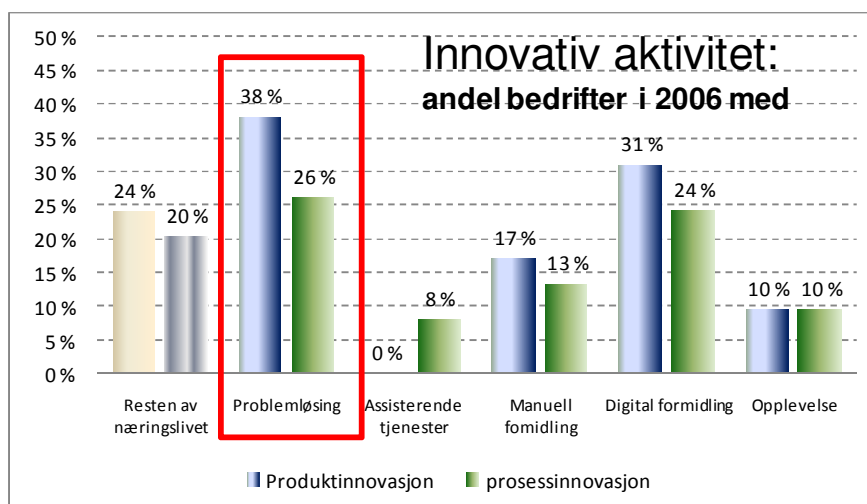
Problemløsningstjenester er (per definisjon) heterogene, men prosessene som leder frem til løsningen kan på et overordnet plan standardiseres. I mange tilfeller, for eksempel i forskning og diagnostikk, er det påkrevd at man følger og dokumenterer en faglig akseptert metodikk for å kunne etterprøve de resultater problemløserne kommer frem til. Det er imidlertid kreative elementer i enhver problemløsningsprosess som ikke kan standardiseres, for eksempel når man formulerer problemstilling og hypoteser og når man tolker resultater.

Kompetanse og renommé er de viktigste strategiske ressurser for nær sagt alle problemløserer. Det skyldes at kundene aldri vil ha tilstrekkelig informasjon til å vurdere forholdet mellom pris og kvalitet på tjenestene – verken i forkant eller i etterkant av leveransen. Kanskje er standardisering av kompetanse den viktige mekanismen for å dokumentere evne til å løse kunders problemløsning. Eksempelvis legger rådgivningsselskaper stor vekt på å utarbeide faste analyserammer som kunder kan kjenne igjen fra gang til gang.

Fordi problemløsningstjenester i liten grad lar seg standardisere, skulle man forvente at bedriftene først og fremst er opptatt av produktinnovasjon, men dette er bare delvis riktig. I figuren under ser vi at problemløserne har høy innovasjonsaktivitet både knyttet til utvikling av produkter og prosesser, selv om de er mest fokusert på produktinnovasjon av alle. Dette illustrerer at vi har å gjøre med en kunnskapsintensiv gruppe av bedrifter som i stor grad driver innovativ virksomhets som sin kjerneaktivitet. De har både fokus på produkt og prosess, og innovasjonsundersøkelsen viser høy grad av samkjørt fokus: De som innoverer, gjør det langs begge dimensjoner. I følge innovasjonsundersøkelsen er prosessinnovasjoner i denne gruppen særlig knyttet til å utvikle støttefunksjoner til tjenestene.

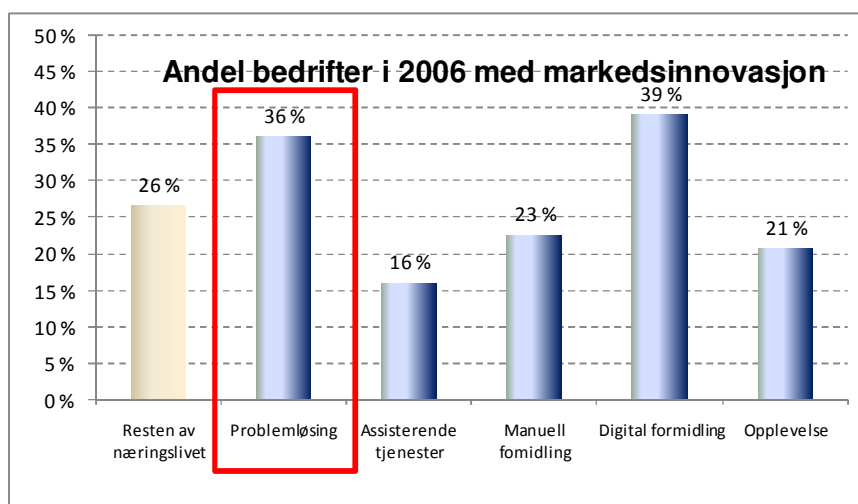
Til tross for at disse bedriftene er relativt små, driver en større andel av disse med innovasjon sammenlignet med industri og digitale formidlere.

Figur 4.3: Problemløsernes innovasjonsaktivitet



Ytelsene er heterogene og ofte unike for hver kunde/mottaker. Innovasjoner vil ofte ta form av nye konsepter. Med det mener vi at problemløsningen selges som en pakke, som for eksempel spesifiserer hvordan problemløsningsprosessen skal foregå og som eventuelt inkluderer implementeringen av løsninger. Innenfor organisasjons- og ledelsesrådgivning legges det som oftest stor vekt på prosessen som skal lede frem til nye løsninger. I mange tilfeller utvikles det merkenavn på prosesser og løsninger for å differensiere problemløserne i markedet. I figuren nedenfor ser vi at denne orienteringen kommer tydelig til uttrykk i form av sterkt fokus på markedsrettet innovasjon.

Figur 4.4: Markedsrettet innovasjon



Den betydelige interaksjonen med kundene i innovasjonsprosessen kommer godt frem i innovasjonsundersøkelsen. Mye produktinnovasjon er drevet frem gjennom markedsrettet kundeinteraksjon. Av de som driver innovasjon oppgir 72 prosent at

Innovasjon i tjenester

kundene er viktigste samarbeidspartner. Det er langt høyere enn for andre tjenestekategorier.

I følge innovasjonsundersøkelsen er problemløserne fokusert på nye kanaler for å nå kunder og de retter forholdsvis mye ressurser inn mot design og branding. Dette er konsistent med hva man skulle forvente i lys av verdibutikk-modellen.

Det er et viktig poeng innovasjonsundersøkelsen rapporterer at problemløsernes produktinnovasjon i stor rettes inn mot utvikling av varer. Dette forteller at innovasjon hos problemløsere ofte skjer i samarbeid med industri og vareprodusenter. Sagt på en annen måte. Problemløsernes innovative aktivitet er på mange måter delt med deres kunder som gjerne er vareproduserende. Dette er et mer dominerende bilde for problemløsere enn for de andre tjenestekategoriene.

Ikke uventet er i følge innovasjonsundersøkelsen skalaproduksjon et lite relevant motiv for prosessinnovasjon hos problemløserne. Lav skalerbarhet i denne tjenestegruppen gir grunn til å fokusere på små/gradvise innovasjoner heller enn mer radikale innovasjoner med fokus på skalaeffekter.

Det kommer tydelig frem gjennom undersøkelsen at problemløserne i utstrakt grad tar i bruk copyright og varemerkebeskyttelse, heller enn andre former for IPR-beskyttelse. Dette illustrerer den lave graden av standardiserbarhet i problemløsernes innovative virksomhet.

4.4. INNOVASJON INNEN HJELPETJENESTER

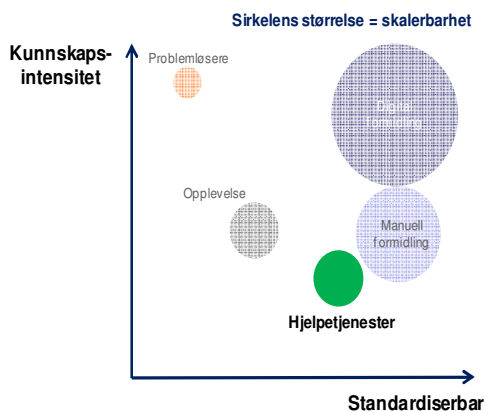
Drøye 3 prosent av foretakene i næringslivet driver med hjelpetjenester og samlet sysselsetter de 134.000 personer. Andelen av total sysselsetting er helt oppe i 9 prosent noe indikerer at disse bedriftene er arbeidsintensive. Foretakene er relativt store. De har 40 ansatte i gjennomsnitt og de 5 prosent største bedriftene har alle over 100 ansatte). Leverandører av hjelpetjenester har relativt lav verdisking per ansatt.

Tabell 4.7: Økonomiske nøkkeltall om hjelpetjenester

Sektor	Hjelpetjenester	Prosent av næringslivet
Antall foretak	5 034	3 %
Verdiskaping 2008 (Mrd NOK)	60	3 %
Antall ansatte 2008	134 745	9 %
Verdiskaping per ansatt (1000 NOK)	447	
Antall ansatte i snitt-bedriften	40	
Antall ansatte i 95% største bedriften	106	

I tabellen under presenteres 10 representative store bedrifter innen denne gruppen. Her finner vi vikarutleie, renholdsbedrifter, vakthold, kantinevirksomhet, omsorgsbedrifter, avfallshåndtering, barnehager og hjemmehjelp. I illustrasjonen til venstre fremhever vi at foretakene opererer med en begrenset kunnskapsintensitet. Det er dog vanskelig å fremskaffe gode indikatorer på kunnskapsintensitet i akkurat disse bedriftene ettersom det ikke produseres offentlig utdanningsstatistikk for disse gruppene spesielt.

Figur 4.5: Kjennetegn ved hjelpetjenester



Tabell 4.8: 10 store bedrifter

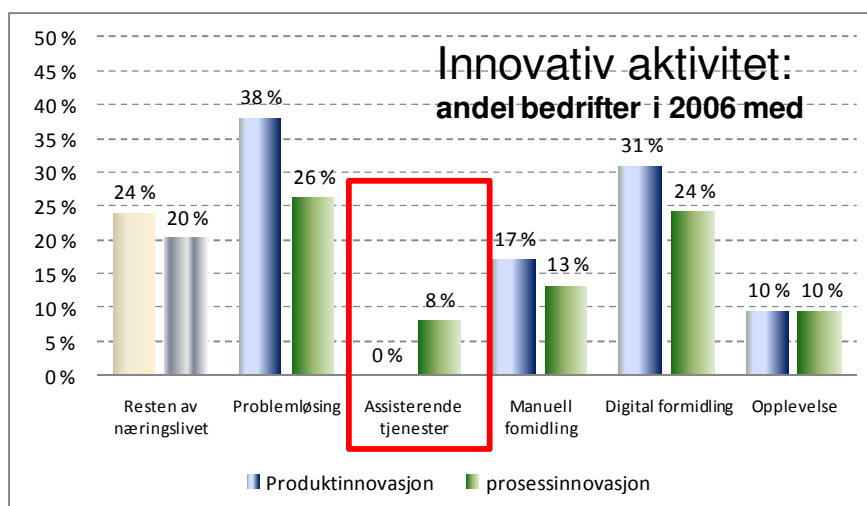
10 store representative bedrifter	
Navn	Antall ansatte
Adecco Norge	25373
ISS	9870
Securitas	3503
SAS ground service	3288
Eurest	864
Opplysningen 1881	709
Norlandia Omsorg	611
Veolia Miljø	599
LNM Barnehage	448
Citymaid Hjemmeservice	150

Leverandører av hjelpetjenester skaper verdi ved å overta utførelsen av tidkrevende aktiviteter for bedrifter og husholdninger. Mens formidlingstjenester reduserer kundenes transaksjonskostnader, reduseres hjelpetjenester kundenes produksjonskostnader. Se ellers Jakobsen (1995) for en diskusjon om skillet mellom transaksjons- og produksjonskostnader.

Hjelpetjenester er vanligvis separerbare (ikke behov for direkte kontakt mellom kunde og leverandør) og i stor grad standardiserbare. De ligner derfor i liten grad problemløsere. Kunder kjøper hjelpetjenester dersom eksterne leverandører kan levere tjenestene billigere, raskere og/eller bedre enn kundene kan gjøre selv. Pris er derfor et viktig konkurranseparameter for hjelpetjenester, noe som bidrar til fokus på prosessinnovasjon. Men siden de fleste hjelpetjenester er arbeidsintensive og lite skalerbare blir insentivene for innovasjon mer begrenset. I stedet får man fokus på å holde arbeidskostnader nede.

I figuren nedenfor ser vi at innovasjonsaktiviteten innen hjelpetjenester er lav. Som drøftet i kapittel 4.2 er det et problem at vi har få respondenter innen denne gruppen i Innovasjonsundersøkelsen. Vi har likevel ingen grunn til å tro at rapporteringsmønsteret er heftet med utvalgsskjevheter.

Figur 4.6: Innovasjonsaktivitet i hjelpetjenester



I statistikken er det nesten ingen som rapporterer å drive med produktinnovasjon. Vi antar at dette i noen grad knytter seg til underrapportering samt at bedriftene i denne gruppen ikke har noe bevisst forhold til innovasjon som fenomen. Dermed vil de i stor grad rapportere at dette ikke er relevant for dem.

Prosessinnovasjoner i hjelpetjenester dreier seg ofte om gradvise eller mindre endringer av arbeidsprosesser. Vaktelskapet Securitas har vært i stand til å realisere skalafordeler gjennom standardisering av arbeidsprosesser. Det danske selskapet ISS er et tilsvarende eksempel på bedrifter som har hentet mye gjennom gradvise eller inkrementelle prosessinnovasjon.

De få som har respondert fremhever særlig at de fokuserer på prosessinnovasjon knyttet til støttefunksjoner fremfor leveringsmetoder og fremstillingsprosesser. Dette kan fremstå som naturlig all den tid kundeinteraksjonen i selve innovasjonsprosessen ikke er spesielt fremtredende.

Som forventet oppgir respondentene at skalaeffekter ikke er særlig relevant som motiv for innovasjon. Dette underbygger vår beskrivelse av tjenestekategorien som standardiserbar men i mindre grad skalerbar. Dette kan også forklare hvorfor det er lite fokus på fremstillingsprosess.

Foretakene oppgir at de fokuserer på organisatorisk innovasjon. Denne typen innovasjon finner gjerne sted i større foretak, og dette fokuset kan nettopp være en refleksjon av at denne gruppen har en rekke større bedrifter som har mye å hente på mer effektive arbeidsprosesser.

4.5. INNOVASJON I MANUELLE FORMIDLINGSTJENESTER

Så mange som 50 prosent av foretakene i næringslivet driver med manuell formidling og samlet sysselsetter kategorien 443.000 personer. Andelen av total sysselsetting er på nærmere 30 prosent. Foretakene fremstår som små, men her må vi nyansere

bildet. Det relativt lave antall ansatte i gjennomsnittsbedriften kan forklares med det store antallet små varehandelsbedrifter som hver og en ikke har noe stort potensial for skalerbarhet. Men som vi har sett gjennom etableringer av varehandelskjeder, er økt standardisering og skalerbarhet fullt mulig gjennom bedre organisering og konsolidering av tilbydere.

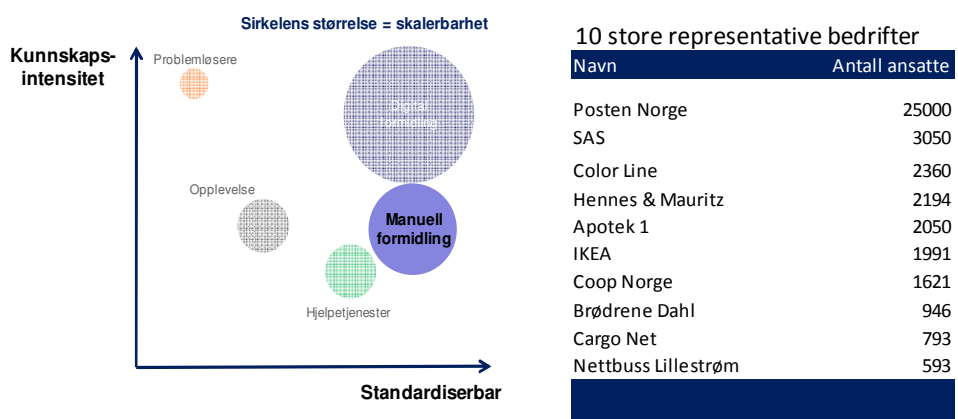
Tabell 4.9: Økonomiske nøkkeltall om manuelle formidlingstjenester

Sektor	Manuelle formidlingstjenester	Prosent av næringslivet
Antall foretak	87 358	50 %
Verdiskaping 2008 (Mrd NOK)	396	23 %
Antall ansatte 2008	443 897	29 %
Verdiskaping per ansatt (1000 NOK)	892	
Antall ansatte i snitt-bedriften	12	
Antall ansatte i 95% største bedriften	29	

I tabellen under presenteres 10 representative store bedrifter innen denne gruppen. Her finner vi postdistribusjon, flyselskaper, fergetrafikk, klesforretninger, buss-selskaper med mer.

I illustrasjonen til venstre fremhever vi at foretakene opererer med relativt lav kunnskapsintensitet. Dette bildet understøttes av statistikk over utdannede i ulike deler av næringslivet. I tabell 4.11 nedenfor ser vi at bedrifter innenfor transport, lagring og varehandel har en svært lav andel høyere utdannede blant de ansatte.

Figur 4.7: Kjennetegn ved manuelle formidlere **Tabell 4.10: 10 store bedrifter**



De manuelle formidlerne deler seg til en viss grad inn i to undergrupper. Transport og logistikk er kapitalintensivt med en del store bedrifter som i noe større grad er strukturert for å drive innovasjon. Denne typen bedrifter tenker i større grad

Innovasjon i tjenester

industrielt i sitt innovasjonsarbeid. Varehandelsbedrifter er mindre kapitalintensive og bortsett fra noen få store kjeder er dette segmentet preget av mange små enheter.

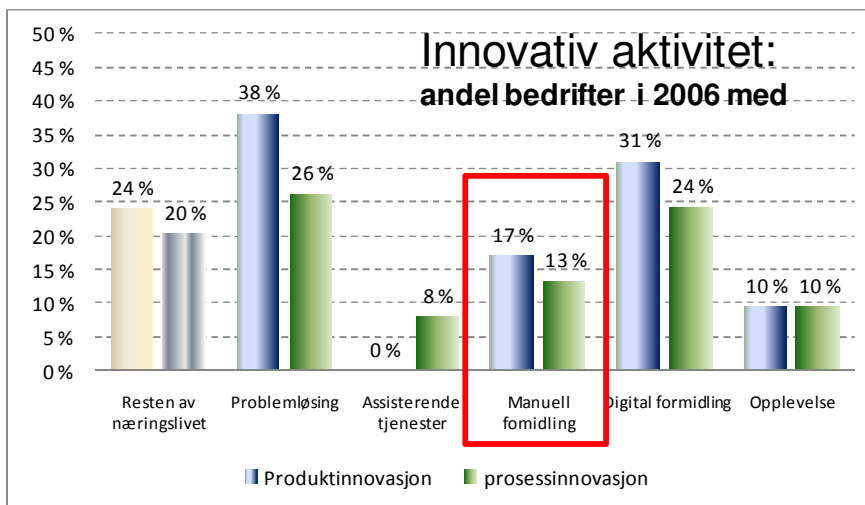
Tabell 4.11: Andel sysselsatte som er akademikere i ulike næringer

Andel av sysselsatte som er akademikere (2009)

INFORMASJON OG KOMMUNIKASJON (Digital formidling)	30 %
TEKNISK OG FORRETN.MESSIG TJ.YTING (Problemløsere)	23 %
Personlig tjenesteyting (Assisterende tjenester og problemløsere)	22 %
Helse- og sosialtjenester (Assisterende tjenester og problemløsere)	12 %
FINANS OG FORSIKRING (Digital formidling)	11 %
TRANSPORT OG LAGRING (Manuell formidling)	3 %
VAREHANDEL (Manuell formidling)	2 %
OVERNATTINGS- OG SERVERINGSVIRKS. (Opplevelse)	0 %

Kilde: SSB: Arbeidskraftundersøkelsen

Figur 4.8: Innovasjonsaktivitet i manuelle formidlingstjenester



Innovasjonsundersøkelsen viser at prosessinnovasjoner har relativt høy viktighet. Dette bekrefter bildet av slike tjenester som standardiserbare. Bedriftene har mye fokus på kostnader og man må derfor forvente derfor mer fokus på prosessinnovasjon. Bedriftene i denne kategorien rapporterer at de fokuserer på alle typer prosessinnovasjon, men prosessinnovasjon knyttet til støttefunksjoner trekkes frem som den viktigste formen.

Erfaringer fra varehandel viser at det eksisterer et betydelig skaleringspotensial gjennom organisatoriske innovasjoner som involverer flere aktører i et marked eller i en verdikjede. Innovasjonsundersøkelsen viser da også at de manuelle formidlingsbedriftene er relativt aktive mht organisatorisk innovasjon langs mange dimensjoner knyttet til organisering av arbeidet.

Manuelle formidlingsbedrifter skaper verdi ved å bistå kunders samhandling, for eksempel ved å transportere produkter eller passasjerer. Muligheten for mekanisering og standardisering er betydelig. Manuelle formidlingstjenester følger primært en verdikjedelogikk i verdiskapingen, men en betydelig andel av aktørene opererer også innenfor en modell som ligger nærmere opp til verdinettverket. En stor kundebase er viktig for formidlingsbedrifter innen transport og logistikk fordi slike tjenester ofte er kjennetegnet ved nettverkseksternaliteter, der verdien av tjenestene er større jo flere som bruker dem.

4.6. INNOVASJON I DIGITALE DISTRIBUTJONSTJENESTER

Drøye 3 prosent av foretakene i næringslivet opererer innenfor digitale formidlingstjenester, og bedriftene sysselsetter i overkant av 50.000 mennesker. Verdiskapingen per ansatt er høy, derfor står kategorien for 6 prosent av total verdiskaping i næringslivet. Foretakene er relativt store. De har 45 ansatte i gjennomsnitt og de 5 prosent største bedriftene har alle over 130 ansatte).

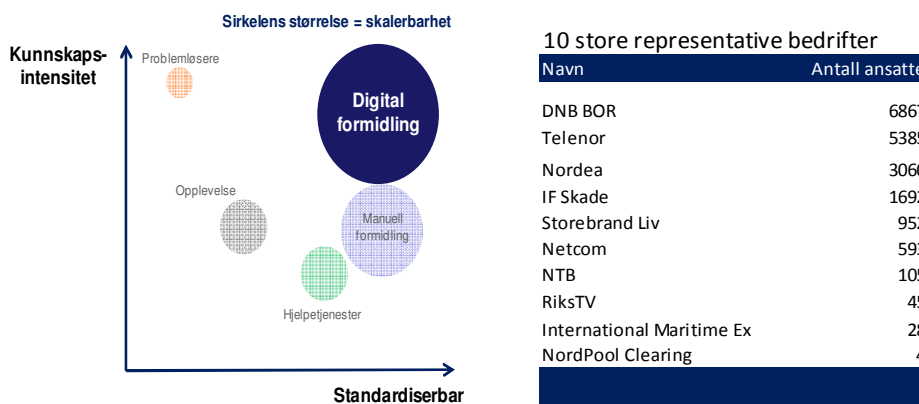
Tabell 4.12: Økonomiske nøkkeltall om digitale formidlingstjenester

Sektor	Digitale formidlingstjenester	Prosent av næringslivet
Antall foretak	4 684	3 %
Verdiskaping 2008 (Mrd NOK)	99	6 %
Antall ansatte 2008	50 728	3 %
Verdiskaping per ansatt (1000 NOK)	1942	
Antall ansatte i snitt-bedriften	45	
Antall ansatte i 95% største bedriften	131	

I tabellen under presenteres 10 representative store bedrifter innen denne gruppen. Her finner vi bank, teletjenester, forsikring, nyhetsformidling, internettmegling, TV-distribusjon med mer.

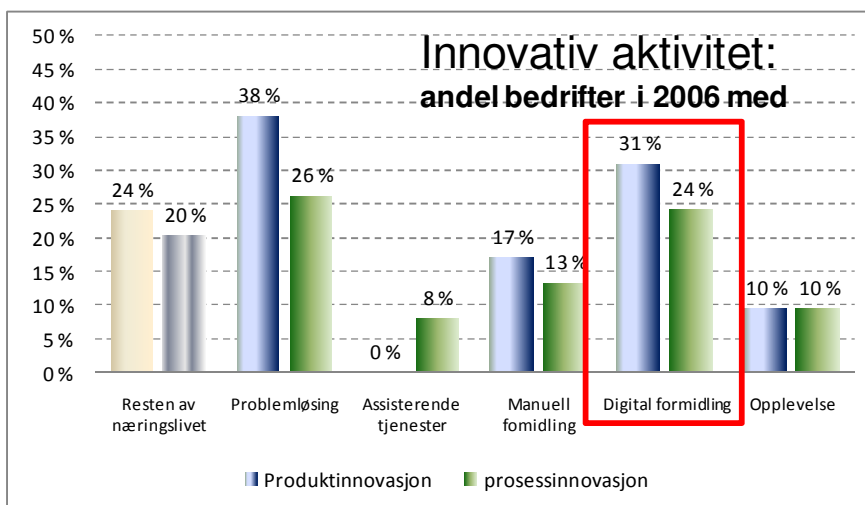
I illustrasjonen til venstre fremhever vi at foretakene er kunnskapsintensive, at de produserer tjenester som er standardiserbare og at de er høyst skalerbare. I 4.11 på side 44 viser vi at andelen høyere utdannede blant de ansatte innen denne gruppen er høy. Størrelsen på gjennomsnittsbedriftene tilsier også at standardisering er relevant. Høy verdiskaping per ansatt peker i retning av at produksjonen er lett skalerbar med betydelige stordriftsfordeler, noe som gir høyt lønnsomhetspotensial.

Figur 4.9: Kjennetegn ved digitale formidlere Tabell 4.13: 10 store bedrifter



Høy grad av skalerbarhet gir gode insentiver for innovasjon. I innovasjonsundersøkelsen kommer det tydelig frem at disse bedriftene også driver omfattende innovasjon.

Figur 4.10: Innovasjonsaktivitet innen digitale formidlingstjenester



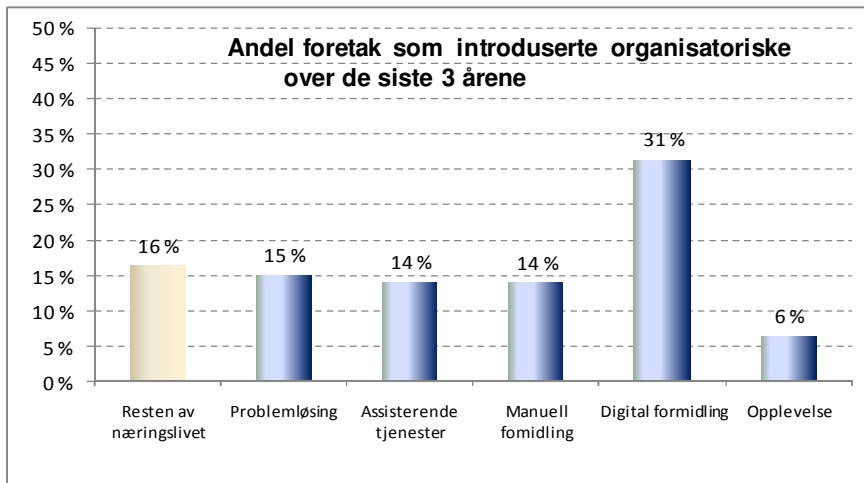
Et interessant aspekt ved denne typen tjenester er at de både satser tungt på produktinnovasjoner og prosessinnovasjoner. Dette er sannsynligvis drevet av at man i stor grad konkurrerer på tjenestenes egenskaper, men at kundene også er prissensitive. De mer radikale innovasjonene finner da sted som produktinnovasjoner, mens prosessinnovasjonene er mer inkrementelle.

Bedriftene i mange av markedssegmentene som faller inn under digital formidling konkurrerer gjerne med et relativt lite antall konkurrenter. Som vi peker på i neste kapittel fører denne typen oligopolistisk konkurranse gjerne til økt FoU-satsning. I følge innovasjonsundersøkelsen er median FoU-investering i disse bedriftene på 5.3mill., mot under 3 mill i manuell formidling og problemløsning.

Virksomhetene i denne kategorien er på mange måter like det vi ser i vareproduserende industri med relativt kapitalintensiv produksjon og med betydelig satsning på FoU. Men innovasjonslogikken er likevel annerledes. Innovasjoner er i mye større grad basert på verdinettverk der produsent og kunder sammen bidrar i innovasjonsprosessen. Dette er særlig fremtredende innen IT-tjenester og kommunikasjonstjenester. Det er særlig betydningen av nettverkseksternaliteter (noe vi kommer nærmere tilbake til i neste kapittel) som bringer kundene og leverandørene nærmere hverandre. Det er derfor naturlig at innovasjonsundersøkelsen rapporterer at de digitale formidlerne driver kundeorientert innovasjon. Så mye som 65 prosent ser på kunder som viktigste samarbeidspartner i innovasjonsarbeidet. Dette er nesten like mye som problemløserne.

I lys av den industrielle og teknologitunge virksomheten i mange av disse foretakene, er det naturlig at de er den kategorien som er **mest** opptatt av organisatoriske innovasjoner (se figur 4.11 under). Foretakene er store og de har omfattende organisatoriske utfordringer i møtet mellom kundeorientering og teknologifokus. Samtidig er de kunnskapsintensive, noe om kan trekke i retning av at ledelsen og de ansatte er opptatt av hvordan man best organiserer aktiviteten.

Figur 4.11: Omfang av organisatoriske innovasjoner



4.7. INNOVASJON I OPPLEVELSESTJENESTER

5 prosent av foretakene i næringslivet tilbyr opplevelsestjenester, og bedriftene sysselsetter i overkant av 90.000 mennesker. Verdiskapingen per ansatt er lav, derfor står kategorien kun for 2 prosent av total verdiskaping i næringslivet. Foretakene er gjennomgående små, men på toppen i størrelshierarkiet finner man store hotellkjeder og bedrifter som NRK.

Tabell 4.14: Økonomiske nøkkeltall om digitale formidlingstjenester

Sektor	Opplevelses-tjenester	Prosent av næringslivet
Antall foretak	8 659	5 %
Verdiskaping 2008 (Mrd NOK)	36	2 %
Antall ansatte 2008	90 613	6 %
Verdiskaping per ansatt (1000 NOK)	402	
Antall ansatte i snitt-bedriften	14	
Antall ansatte i 95% største bedriften	46	

I tabellen under presenteres 10 representative store bedrifter innen denne gruppen. Her finner vi TV-produksjon, restauranter, hoteller, treningssentere, reisebyråer, kulturinstitusjoner, eventselskaper med mer.

Innenfor opplevelsestjenester er kunnskapsintensiteten relativt lav (se 4.11 på side 44), mens standardiserbarheten er varierende. I enkelte segmenter finnes det skalerbarhet (for eksempel reisebyråvirksomhet på nett), men stort sett er denne typen tjenester arbeidsintensive. Samtidig deler mange opplevelsestjenester kjennetegn med manuelle formidlingstjenester i form av at det kan skaleres gjennom mer effektiv organisering av aktørene i markedet eller verdikjeden.

Figur 4.12: Kjennetegn ved digitale formidlere **Tabell 4.15: 10 store bedrifter**



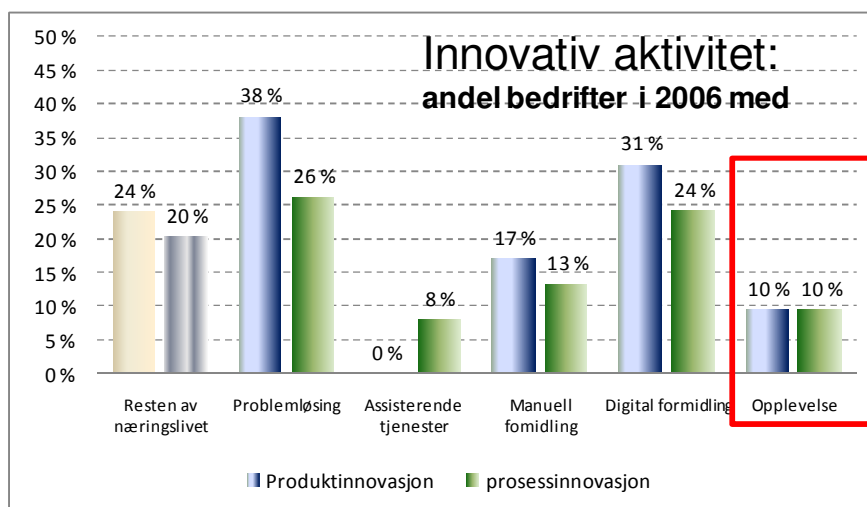
Opplevelsesbedrifter skaper verdi ved å stimulere kunders følelser, sanser og åndelige opplevelser. De underholder, utfordrer, behager, forarger, overrasker, gir mening og skaper identitet. Reiseliv som næring er en spesiell form for opplevelsestjenester, hvor både aktiviteter, kunst/underholdning og bevertning kan inngå, og hvor det konstituerende elementet er at kundene er på *reise* (Jakobsen, Dirdal et al., 2002).

Mange opplevelser, spesielt aktiviteter og servering, er ikke-separerbare. Mat og drikke som nytes på en restaurant kunne også bli levert på døren hjemme, men mat

og drikke er bare en del av opplevelsen som restaurantbesøket består i. For kunst og underholdning er separerbarheten større. De fleste kunst- og underholdningsprodukter kan i dag lagres, mangfoldiggjøres og distribueres uavhengig av artistenes opptreden. Dette er et godt eksempel på at tjenester kan bli skalerbare ved hjelp av teknologi. Fra et forretningsperspektiv oppstår det problemer dersom skaleringen ikke betaler seg. Dette ser vi innen musikkindustrien der det ikke er mulig å ta særlig mye betalt for digital musikkdistribusjon lenger. Man mangler med andre ord en forretningsmodell som kan støtte opp om innovasjonen. En mulig løsning er betalt streaming på nett, i likhet med den modell som Spotify tilbyr.

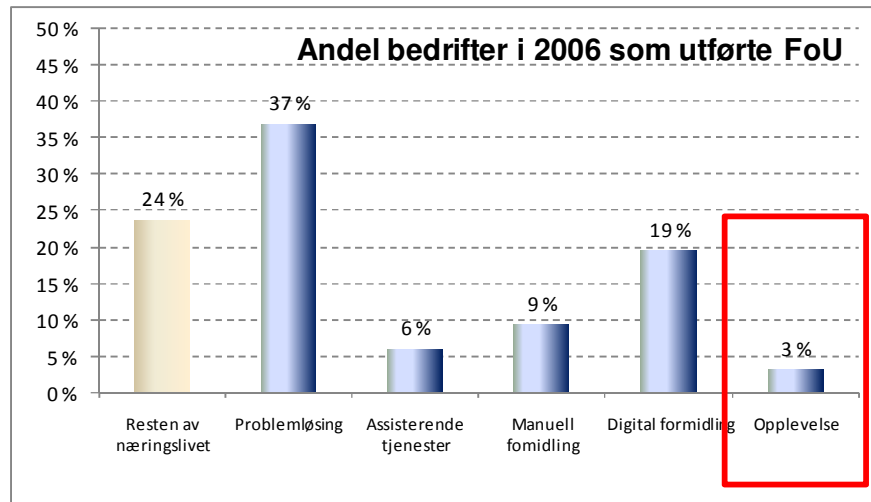
Innovasjonsundersøkelsen har dårlig representasjon av bedrifter innenfor denne kategorien. Man må derfor tolke resultatene med varsomhet.

Figur 4.13: Innovasjonsaktivitet innen opplevelsestjenester



Opplevelsesbedriftene fokuserer i liten grad på FoU. Men de som fokuserer på FoU opererer med et utstrakt samarbeid med andre aktører (UoH, institutter etc.). Den senere tid har særlig reiselivsbedriftene blitt tilført betydelige ressurser gjennom offentlige strategiske satsninger. I denne sammenheng er det viktig å spørre seg om det rapporterte FoU-samarbeidet primært er offentlig drevet eller om det finnes vilje til FoU og innovasjon fra næringsaktørene selv?

Figur 4.14: FoU-aktivitet innen opplevelsestjenester



I følge innovasjonsundersøkelsen er det lite fokus på organisatorisk innovasjon blant disse bedriftene. Denne problemstillingen kjenner vi igjen fra pågående studier av organisering av reiselivsbedrifter, som i stor grad følger tradisjonelle arbeidsmønstre og som i liten grad har klart å konsolidere virksomhet gjennom organisering og koordiner av virksomhet mellom bedrifter lokalisert i nærheten av hverandre.

I følge innovasjonsundersøkelsen er det lite fokus på markedsinnovasjon blant disse foretakene. Denne typen innovasjon rettes i all hovedsak mot søking etter nye kundegrupper og ikke betjening av eksisterende kunder.

Det er et viktig element at der kunder normalt ønsker at hjelpetjenester og formidlingstjenester skal være forutsigbare og ha stabil kvalitet, er overraskelsesmomentet noe av drivkraften innenfor mange opplevelsestjenester. Derfor er produktinnovasjoner en viktigste form for innovasjon blant opplevelsesbedrifter. Turisme skiller seg ut fra andre opplevelsestjenester ved at organisatoriske innovasjoner er spesielt viktige. Det skyldes at det er stor grad av komplementaritet mellom opplevelser og andre reiselivsprodukter, noe som medfører betydelige koordineringsutfordringer.

4.8. TJENESTEINNOVASJON I ANDRE NÆRINGER

Så langt har vi fokusert på tjenester som leveres av bedrifter som sorterer inn under typiske tjenestenæringer. Men som nevnt i innledningen er brorparten av verdiskapingen i vareproduserende enheter også tuftet på tjenesteytelser. I enhver vareproduserende enhet vil man finne en rekke tjenester som bidrar i prosessen til en vare er endelig levert kunden. Nedenfor følger en liste over slike tjenester:

- Ledelses- og strategitjenester
- Juridiske, økonomiske og administrative tjenester,
- FoU-tjenester
- CRM-tjenester

- Design- og markedsføringstjenester
- IT- og systemtjenester,
- Interne logistikkjenester
- Vedlikeholds- og oppgraderingstjenester
- HR-tjenester, CSR og opplærings-/utdanningstjenester
- Kantine, renholds- og velferdstjenester
- Forefallende kontortjenester

Det er et viktig poeng med denne listen at den i stor grad speiler det register av tjenester som aktørene i de fem tjenestekategoriene leverer. I den øverste gruppen finner vi tjenester som i stor grad er spesifikke for den vareproduserende bedriften. Jo lenger ned man kommer på listen, jo mer generiske blir tjenestene. I den øverste delen finner vi tjenester som i stor grad tilsvarer det som blir levert av problemløserne, mens vi nederst finner tjenester som vi har betegnet som hjelpetjenester. I midten finner vi ulike typer formidlingstjenester (både digitale og manuelle). Vi mener at denne opprydningen av tjenester i vareproduserende enheter er svært hensiktsmessig fordi den belyser at vareproduserende bedrifter gjerne står overfor de samme utfordringene mht innovasjon som de rene tjenesteleverandørene.

Samtidig er det sentralt å påpeke at vareproduserende bedrifter i mange tilfeller er større og mer kapitalintensive enheter med behov for å drive lengre innovasjonsløp der kundene opererer i noe større grad på avstand. Dette gjør at tjenesteytelsene i bedriften i noe mindre grad behøver å tenke løpende innovasjon i kobling mot kundene. Dermed vil man letter kunne tenke tjenesteinnovasjon i form av bidrag til verdiskaping gjennom en verdikjede.

5. HINDRE FOR INNOVASJON OG MARKEDSSVIKT

Så langt har vi fokusert på innovasjonsomfang og sentrale kjennetegn ved ulike typer tjenester som skiller seg betydelig fra hverandre. Innovasjonsomfanget er også påvirket av hindre for innovasjon. Når man kartlegger hindre for innovasjon er man særlig opptatt av manglende tilgang til relevante ressurser som kapital, kompetanse og krevende kunder. Videre kan tjenesteleverandørene stå overfor svikt i markedene som bidrar til å dempe innovasjonsviljen. Markedssvikt er i denne sammenhengen et kjernebegrep for å forstå egenskaper ved markeder som gir lavere innovasjonsaktivitet. På et mer overordnet plan snakker man gjerne også om systemisk svikt, der sentrale systemenheter som for eksempel utdanningsenheter

ikke i tilstrekkelig grad klarer å bidra til innovativ virksomhet. I dette kapittelet ser vi først nærmere på hva bedriftene opplever som sentrale hindre. Deretter relaterer vi disse erfaringene til de mest vanlige formene for markeds- og systemsvikt. Vi er spesielt opptatt av egenskaper ved kapitalmarkedet og utdanningsmarkedet som kan bidra til å dempe innovasjonsaktiviteten i tjenestenæringene.

5.1. RAPPORTERTE HINDRE

I Innovasjonsundersøkelsen blir respondentene spurt om hvilke hindre for innovasjon som er av størst betydning for bedriften. I tabellen nedenfor har vi rapportert for de hindrene som er vesentlige innenfor ulike næringssegmenter.

Tabell 5.1: Sentrale hindre for innovasjon

	For høye innovasjonskostnader	Mangel på intern finansiering	Mangel på ekstern finansiering	Kvalifisert personell	Mangel på samarbeidspartnere	Markedsdominans	Usikker etterspørsel
Problemløserne	X	X	X	X	X	X	X
Hjelpetjenester			X	(x)		X	
Manuell formidling				X			
Digital formidling				X		X	X
Opplevelse							X

Mangel på kvalifisert personell fremstår som et hinder for innovasjon i alle tjenestekategoriene med unntak av opplevelsestjenester. Dette er sannsynligvis en konsekvens av et stramt arbeidsmarked, men bør også tolkes i retning av at det særlig er mangel på personell med kvalifikasjoner som er relevante for innovasjon. Med dette tenker vi da primært på personell med høyere utdanning.

I følge innovasjonsundersøkelsen opplever langt flere problemløserne hindre for innovasjon enn andre typer tjenesteytere. Det er vanskelig å gi noen fullgod tolkning bak hva som forklarer dette tydelige skillet. Sannsynligvis kan dette til en viss grad tilskrives at problemløserne er mer opptatt av innovasjon generelt og at innovasjon inngår som en aktivitet i sentrum av deres kjernevirksomhet. Samtidig bør man være oppmerksom på at kunnskapsintensive problemløserne kan slite med å finansiere større innovasjonsprosjekter fordi de har lite egenkapital, og fordi de i liten grad kan stille sikkerhet for eventuelle långivere. Problemløsernes fokus på hindre knyttet til usikker etterspørsel kan om mulig også knyttes opp til den type kunder de jobber inn mot. Her handler det i mindre grad om store konsumentmarkeder, men heller om et mindre antall kunder med mer komplekse problemstillinger. Med færre og større kunder vil usikkerhet rundt etterspørsel etter nye produkter bli mer fremtredende.

Markedsdominans blir fremhevet som et vesentlig hinder for innovasjon av de kategoriene hvor bedriftene faktisk er store og hvor det gjerne er noen få bedrifter som dominerer markedet. Dette kan være en indikasjon på at konsentrasjonen er for høy. Men det behøver ikke å bety det. Dersom markedsdominans drives frem av intens innovasjon blant de store, vil opplevelsen av dominans hos de mindre være en naturlig konsekvens av innovasjon, men det betyr ikke nødvendigvis at vi står overfor en markedsimperfeksjon.

5.2. TILGANG PÅ KAPITAL

Det er en betingelse for høy innovasjonsaktivitet at kapitalmarkedene er velfungerende. Mange bedrifter har ikke tilstrekkelig med egne finansielle ressurser til å finansiere mer omfattende innovasjonsprogrammer. Dette er særlig relevant dersom innovasjon krever mye kapital enten for å finansiere bruk av kapitalvarer eller for å finansiere arbeidsinnsats i innovasjonsprosessen. Det finnes grovt skissert fire kapitalkilder til å finansiere innovasjon:

Intern egenkapital: Finansiering basert enten på tidligere tilbakeholdt overskudd, innskutt egenkapital fra eksisterende eiere eller løpende overskudd fra driften.

Ekstern egenkapital: Tilførsel av kapital fra investorer som skyter inn kapital i selskapet gjennom en emisjon. Typiske egenkapitalaktører som er relevante i denne sammenheng er lignende virksomheter, forretningsengler, venturefond eller andre typer investeringsselskaper.

Fremmedkapital: Tilførsel av lånekapital fra banker, finansieringsinstitusjoner, eller andre private aktører.

Offentlig kapital: Tilførsel av enten støtte, garantier eller lån fra det offentlige virkemiddelapparatet. Eksempler på slike institusjoner er Innovasjon Norge, SIVA, Forskningsrådet og GIEK.

Tabell 5.2: Kapitalstruktur og lønnsomhet i ulike næringskategorier

	Egenkapital per lønnskroner	Driftsresultat per lønnskroner	Kapital per lønnskroner	Størrelse (gj.snitt lønnskostnader per bedrift, Mill NOK)
	EK/L	EBIT/L	K/L	L
Problemløserne	1.77	0.25	5.34	4.3
Hjelpetjenester	1.28	0.17	3.56	9.3
Manuelle formidlingstjenester	4.68	0.60	26.01	2.4
Digitale formidlingstjenester	15.66	1.67	188.13	6.8
Opplevelse	1.07	0.16	3.03	3.3
Bygg og anlegg	0.58	0.22	2.28	5.5
Kraftproduksjon	33.73	4.20	73.92	11.3
Industri	2.79	0.35	8.10	13.8
Olje og gass	17.04	17.60	58.80	37.4
Primærnærings	4.82	0.37	12.85	3.0
Annet	1.37	0.35	4.18	2.8

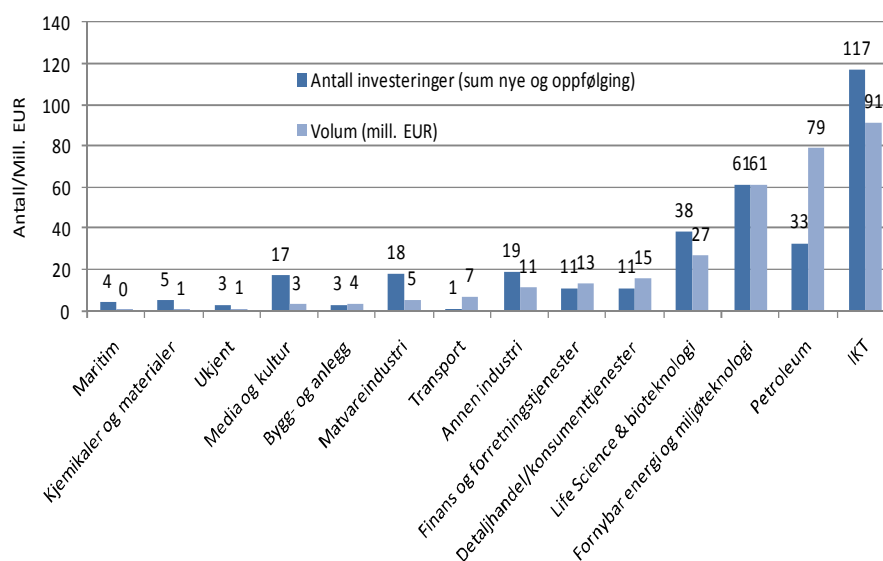
I tabellen over presenterer vi sentrale størrelser knytte til kapitalstruktur og lønnsomhet i foretakene i de ulike næringssegmentene. Tallene er hentet fra MENONs bedriftsdatabase. Vi finner det interessant å kommentere følgende trekk:

- Det er svakest egenkapital innen problemløsning, opplevelsesleverandører og hjelpetjenester. Driftsresultatet per lønnskroner eller per sysselsatt er også lavt i disse næringene. Det skulle tilsi at denne typen bedrifter i liten grad evner å finansiere innovasjonsprosjekter ved hjelp av intern egenkapital eller løpende overskudd på driften. Det skal bemerkes at leverandører av hjelpetjenester ofte er større og har derfor gjerne noe mer kapital å tære på i lys av sin størrelse.
- Dersom man ser på tallene for total kapital per lønnskroner kommer det også frem at bruk av fremmedkapital i disse næringene er mindre utbredt. Finansiering av risikofylte innovasjonsprosjekter ved bruk av fremmedkapital krever normalt full sikkerhet i kapitalutstyr eller eiendom. Særlig for problemløserne er dette problematisk da den produktive kapitalen i stor grad er humankapital. Men det er også et problem blant mange opplevelsesleverandører og aktører innen hjelpetjenester som ikke er kapitalintensive (omsorg, vakhold, kantinedrift etc.)

Det er viktig å poengtere at tilgangen på kapital for innovativ virksomhet hos problemløserne også reflekterer det faktum at innovasjon i disse bedriftene vanligvis utføres som en del av kjernevirksomheten, der innovasjonene ofte er gradvise, konseptuelle og mindre kapitalintensive. Det er med andre ord god grunn til å forvente at kapitalbehovet knyttet til mange innovasjonsprosjekter i denne kategorien er mer moderat.

Et næringsliv med et økende antall kunnskaps- og arbeidsintensive bedrifter med behov for innovasjon tilsier at man støtter på et strukturelt eller systemisk problem når bankene kun er villige til å gå inn i prosjekter med full sikkerhet i tradisjonell forstand. Aktører som investerer eksternt egenkapital i innovative prosjekter er i all hovedsak opptatt av skalerbare tjenester eller teknologier som kan gi høy lønnsomhet. Krav om høy forventet lønnsomhet skal bidra til å kompensere for høy risiko. Dette bringer denne formen for kapital inn i segmenter som gjerne sorterer inn under digitale formidlingstjenester og ulike former for IT-software. Det er svært lite tilførsel av denne typen kapital til problemløserne, opplevelsesleverandører og tilbydere av hjelpetjenester. Figuren nedenfor illustrerer dette poenget godt. De aktive eierfondene i Norge så vel som i andre land fokuserer enten på industriell teknologi eller på tjenester som er skalerbare. Media og kulturtjenester, transport og forretnings tjenester kommer langt ned på prioriteringslisten til disse og lignende investorer.

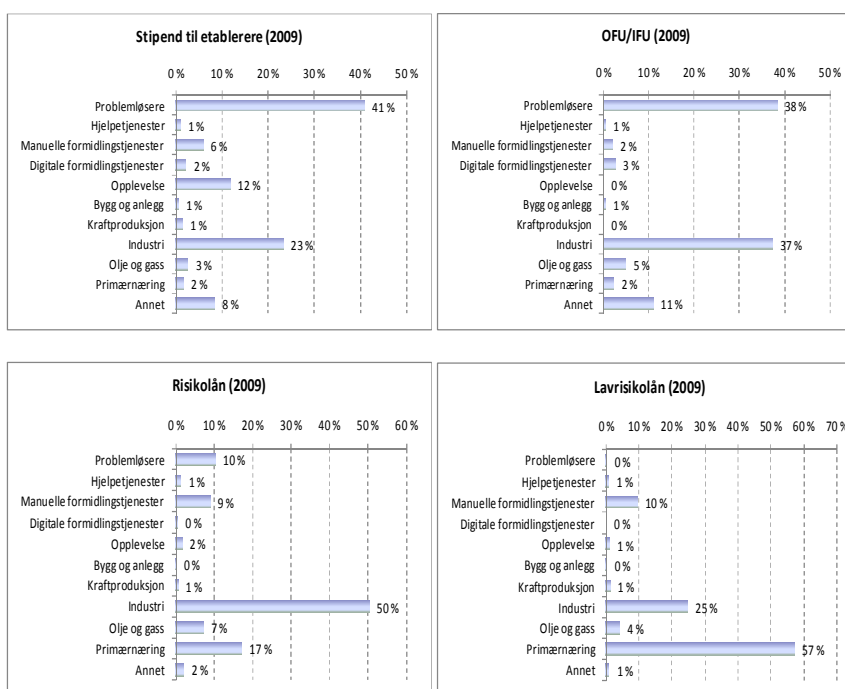
Figur 5.1: Norske aktive eierfonds investeringer i 2009 fordelt på bedriftens hovedaktivitet målt i antall og millioner EUR.



Tilførsel av offentlig kapital til tjenestebedrifter kommer vi grundigere tilbake til i neste kapittel. Her skal vi kun illustrere noen trekk som synes å være representative for offentlig kapitaltilførsel til innovasjonsprosjekter. I figuren nedenfor presenteres tall for tilsagn fra Innovasjon Norge i 2009 til ulike typer bedrifter. Tallene er hentet fra Innovasjon Norges kundedatabase. Kunnskapsintensive problemløserne dominerer i forbindelse med tilskudd i tidlig fase gjennom stipend til etablerere. Her finner vi

også en del kapitaltilførsel til opplevelsesleverandører. I tillegg tilføres tjenestebedriftene en god del ressurser gjennom OFU/IFU-støtte som også rettes mot mer modne bedrifter. Kapital gjennom låneordninger både med og uten risikoavlastning går nærmest ikke til tjenestebedrifter. Vi finner noe innen manuelle formidlingstjenester men også det er begrenset. Det er viktig å merke seg at kapitaltilførselen er mer omfattende i virkemidler som er basert på fremmedkapitaltilførsel. Det tilsier at det settes av små beløp til innovasjon i rene tjenestebedrifter gjennom disse virkemidlene.

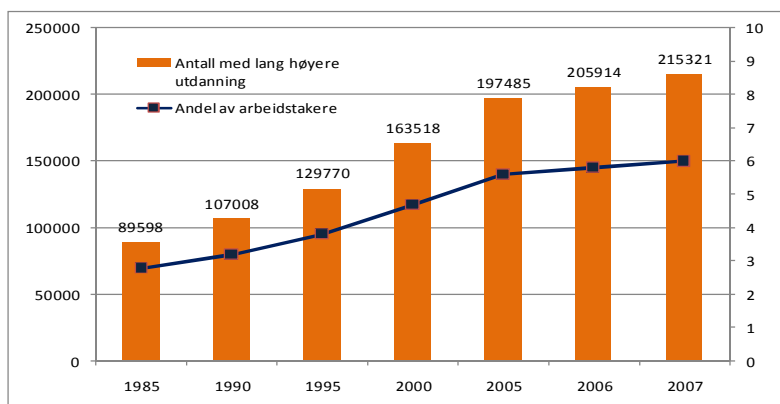
Figur 5.2 a-d: Fordeling av etablererstipender, OFU/IFU-støtte, risikolån og lavriskolån etter tjenestekategori og andre næringer



5.3. TILFØRSEL AV KOMPETANSE OG HØYERE UTDANNEDE

Vi har fokuser mye på den rolle som kunnskapsintensivitet spiller for innovasjonsaktiviteten i næringene. Vi har definert intensiviteten i form av utdanningsnivå blant de ansatte. Det er en generell trend at stadig flere får høyere utdanning i Norge, noe som også berører tjenestenæringene. I figuren nedenfor ser vi at andelen med akademisk utdanning nesten har doblet seg siden 1985 (se figur 5.3). Gitt at de med høyere utdanning har større fokus på innovativ virksomhet, skulle denne utviklingen bidra til å stimulere innovasjonsaktiviteten i både vare og tjenesteproduserende næringer.

Figur 5.3: Vekst i antall akademikere



Kilde: SSB, NIFU STEP og MENON

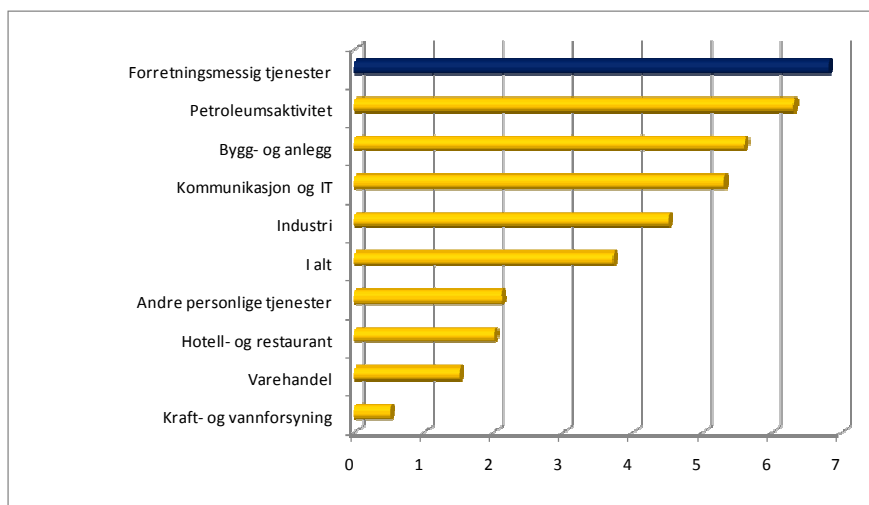
Den vitenskapelige litteraturen rundt temaet utdanning og innovasjon er stor og preges i stor grad av empiriske funn som støtter opp om at næringer med høy utdanning er mer innovative (Se Fagerberg Mowery and Nelson, 2005). I hvilken grad dette skyldes at innovasjon drives av høyt utdannede eller at høyt utdannede tiltrekkes næringer med høy grad av innovasjon er det vanskelig å identifisere. I en kjent artikkel av Bartel og Lichtenberg (1987) vises det at næringer som er i behov for nye teknologier etterspør mer utdannet arbeidskraft, noe som støtter opp om at denne typen arbeidskraft er utløsende for innovasjon. Samtidig vet vi fra undersøkelsene i kapittel 4 at det er de innovative tjenestenæringene som har flest høyere utdannede. Det trekker i retning av at begge typer kausalitet bidrar til å forklare næringenes innovasjonsaktivitet: Innovasjon fører til større etterspørsel etter høyt utdannede og flere høyt utdannede drar opp innovasjonsaktiviteten.

Akademikere er kjernepersonell i innovasjonssammenheng. Dette gjelder særlig i de innovasjonsprosesser som er FoU-intensive, men også mer inkrementelle og kundedrevne innovasjonsprosjekter synes å ha en tendens til å styrkes når det er mange med høyere utdanning involvert. Det illustreres ved at utdanningsnivået også er gjennomgående høyt blant de som arbeider innen problemløsning der den kundedrevne innovasjonen står sentralt. Opp mot 40 prosent av de høyst utdannede i privat sektor finner man innen forretningsmessig tjenesteyting som i stor grad sammenfaller med problemløsende tjenester.

Innovasjon er nært relatert til nyetableringer og tilstedeværelse av mindre vekstforetak i næringen. I figuren under ser vi at de med høyere utdanning også befinner seg i næringer med en høy forekomst av høyvekstforetak. Tilsvarende mønster finner vi også når vi studerer nyetableringsrater.

Figur 5.4: Andel av foretak som er høyvekstforetak i ulike næringer (prosent, 2007)

Innovasjon i tjenester



Kilde: Statistisk sentralbyrå

En sentral problemstilling som kommer tydelig frem i denne undersøkelsen knytter seg til den store variasjonen i utdanningsnivå innen de ulike tjenestetypene (se tabellen under som er den samme som er presentert på side 44). Som nevnt over synes innovasjonsaktiviteten å være påvirket av utdanningsnivået. Man bør derfor spørre seg om det eksisterer strukturelle problemer i utdanningssystemet som bidra til å opprettholde skjevhetene i innovativ aktivitet i ulike næringer.

Tabell 5.3: Andel sysselsatte som er akademikere i ulike næringer

Andel av sysselsatte som er akademikere (2009)

INFORMASJON OG KOMMUNIKASJON (Digital formidling)	30 %
TEKNISK OG FORRETN.MESSIG TJ.YTING (Problemløser)	23 %
Personlig tjenesteyting (Assisterende tjenester og problemløser)	22 %
Helse- og sosialtjenester (Assisterende tjenester og problemløser)	12 %
FINANS OG FORSIKRING (Digital formidling)	11 %
TRANSPORT OG LAGRING (Manuell formidling)	3 %
VAREHANDEL (Manuell formidling)	2 %
OVERNATTINGS- OG SERVERINGSVIRKS. (Opplevelse)	0 %

Kilde: SSB: Arbeidskraftundersøkelsen

For å løfte kunnskaps- og utdanningsnivået i næringer med lav innovasjonsaktivitet er det nødvendig å se nærmere på det utdanningstilbud som har særlig relevans for disse næringene. I denne sammenheng er det ikke bare tilbudet av relevant høyere utdanning som er sentralt, men også tilbud av yrkesfaglig opplæring, etterutdanning etc. Hagen, Nadim og Nyen (2010) viser et betydelig behov for yrkesrettet utdanning innen de tjenestegrupper som vi omtaler som mindre innovative. Samtidig påpeker de at holdningen til denne typen utdanning blant ledelsen varierer betydelig mellom tjenestenæringer. I de tjenestenæringer der høyere utdanning spiller en sentral rolle, som eksempelvis inn helse og omsorg, er man opptatt av denne typen

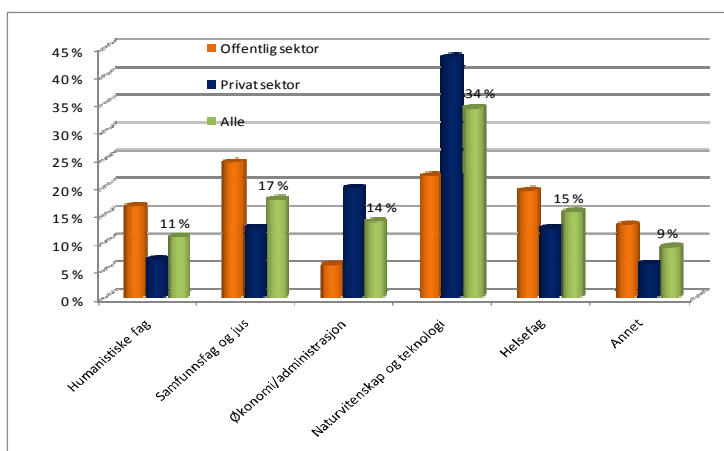
Innovasjon i tjenester

kompetanseutvikling. Innen logistikk og varehandel er man derimot mer tilbakeholdne mht vurdering av verdien av slike utdanningsprogrammer.

Det er et viktig poeng at generelt økt kompetanse (uavhengig av utdanningsnivå) vil kunne bidra til høyere innovasjonsaktivitet i næringen. Et høyere generelt kompetansenivå gjennom mer fokus på etterutdanning og strukturert erfaringsbasert læring vil sammen med sterkere fokus på å løfte akademisk kompetanse inn i disse næringene kunne bidra til mer innovasjon og høyere produktivitsvekst.

Innovasjon i tjenester er i større grad enn innen industrien avhengig av tett interaksjon med kundene. Innovasjon knytter seg i stor grad til utvikling av nye forretningsmodeller koblet opp mot nye tjenester (Den Hertog, 2000). Dette innebærer at det ofte er behov for både teknologisk og økonomisk kompetanse innen samme foretak og innovasjonsprosjekt. Naturvitere og økonomene går normalt oftere til privat sektor enn andre utdanningsgrupper og det kan indikere at innovasjonsaktivitet krever denne koblingen av disse kompetanseområdene.

Figur 5.5: Hvor ender ulike akademikergrupper hen?



Kilde: NIFU STEP (2007)

Et sentralt element i denne sammenhengen knytter seg til i hvilken grad utdanningsstrukturen i Norge er egnet til å koble teknologisk og økonomisk utdanning som gir relevant kompetanse inn mot de tjenestekategoriene vi behandler i denne rapporten. I Sverige, Danmark og USA har man lengre tradisjoner for nært samarbeid mellom økonomisk/administrativ utdanning og ingeniørutdanning. Dette ser vi mindre til i Norge.

5.4. INFORMSAJONSSKJEVHETER SOM HINDRE FOR INNOVASJON

Fordi det er vanskelig å verifisere kvaliteten ved og innholdet i en tjeneste før den er kjøpt og konsumert, står man overfor et betydelig informasjonsproblem i mange tjenestemarkeder. Skjevdelt informasjon eller såkalte informasjonsasymmetrier der tjenesteproduzenten har mer informasjon enn konsumenten bidrar til dårlig fungerende markeder med lavere kvalitet på tjenestene, noe som gir svakere insentiver til innovasjon (såkalt ugunstig utvalg, se Akerlof 1972).

Dette problemet bidrar dermed til for lav etterspørsel etter tjenester og er også med på å begrense konkurranse og derigjennom konkurransedrevet innovasjon.

Informasjonsskjevheter er særlig relevant for de tjenesteytere som tilbyr ustandardiserte tjenester og skreddersøm. Problemstillingen er derfor særlig relevant innenfor problemløsning og til en viss grad opplevelsestjenester. Dersom kunden mener at leverandøren ikke har holdt det han lovet, er det vanskelig for kunden å dokumentere dette, siden det sjelden foreligger en kontrakt med en objektivt målbar kravspesifikasjon. For leverandører av slike tjenester vil det være helt avgjørende å sende troverdige signaler til markedet om at man holder det man lover. Det kan enten gjøres ved å finne måter å overkomme informasjonsproblemet på, det vil si ved å gjøre tjenestene standardiserte, eller ved å bygge et sterkt renommé.

Standardisering av tjenester spiller en sentral rolle for å dempe slike asymmetrier. Dermed får bedriftenes insentiver til å innovere seg ut av informasjonsasymmetriene gjennom å standardisere sine tjenester. Sagt med andre ord: tjenesteleverandørene vil drive nyskaping som gjør det lettere for kunder /tjenestemottakere å vurdere kvalitetene/verdien av nye og forbedrede tjenesteytelser.

At bedrifter innoverer seg ut av markedsimperfeksjoner på denne måten berører direkte den samfunnsøkonomiske logikken bak hvorfor man skal drive nærings- og innovasjonspolitik. Markedssvikt er et grunnleggende vilkår for å gripe inn med virkemidler, men dersom bedriftene selv klarer å koordinere eller innovere seg ut av markedssvikten gjennom å satse på innovasjon, så faller dette argumentet bort. En sentral måte å organisere seg bort fra problemet knyttet til informasjonsskjevhet er å etablere felles kvalitetsstandarder og sertifikater som signaliserer relevant informasjon til kundene i markedet.

Standardisering og sertifisering av tjenester

Det at en tjenestetilbyder følger en spesiell standard kan være en måte å signalisere overfor potensielle kunder at tjenesten holder en bestemt kvalitet. For å styrke troverdighetene i dette signalet er det vanlig å bruke sertifisering der en uavhengig

tredjepart kontrollerer at tjenesteleverandøren opererer i overensstemmelse med standarden⁶.

Omfanget av asymmetrisk informasjon mellom tilbyder og etterspørter av en tjeneste avhenger av faktorer som 1) hvordan tjenesten leveres, 2) etterspørterens tilgjengelige ressurser til å informere seg om tjenesteleverandørens kvalitet, 3) tjenestens kompleksitet og 4) gjentakelse og varighet på forholdet mellom kunde og leverandør. Eksempelvis vil en profesjonell kunde (det være seg en bedrift B2C eller et offentlig organ B2G) ha mer ressurser tilgjengelig for å gjøre et informert valg. Profesjonelle kunder har ofte et tettere forhold til tjenesteleverandør med gjentakende leveranser dersom de er fornøyd med tjenestenes kvalitet, hvilket igjen forsterker tjenesteleverandørens insentiver til å sikre tjenestens kvalitet. Informasjonsskjevheten mellom kunde og leverandør øker også med den kulturelle og geografiske avstanden. Det argumenteres derfor for at internasjonale tjenestestandarder er særlig viktig for å øke den internasjonale handelen med tjenester.

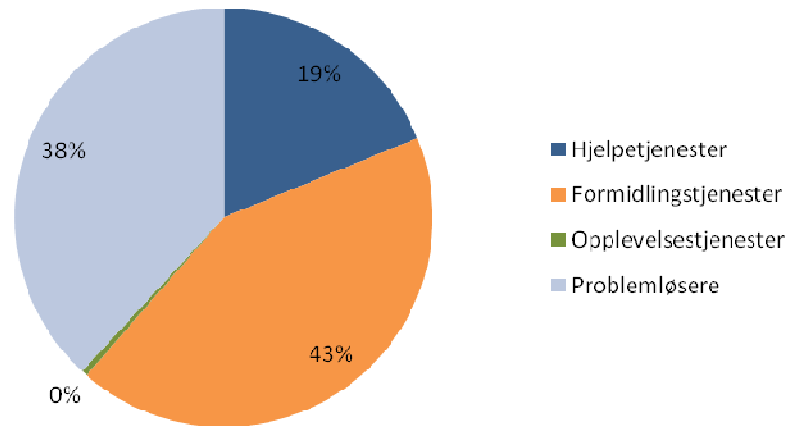
En vanlig kritikk mot standardisering er imidlertid at det kan sementere en bestemt måte å utføre tjenesten på, hvilket begrenser variasjonen i tjenestetilbudet og hindrer videreutvikling og innovasjon. Godt utformede standarder spesifiserer imidlertid ikke en bestemt teknologisk løsning, men utgjør et rammeverk for forskjellige løsninger. Faktisk jobber det tyske standardiseringsinstituttet (DIN) på oppdrag for tyske myndigheter med et prosjekt om standarder som kilde til innovasjon⁷. Tanken bak prosjektet er at standarder kan brukes som et effektivt instrument til å spre best practice blant bedriftene.

Foruten det formelle utdanningssystemet, som er en form for sertifisering av personell, er det mest vanlig blant tjenestebedrifter å sertifisere ledelsessystemet. Figuren nedenfor viser den relative fordelingen av sertifikater for ledelsessystemene innen kvalitet (ISO 9001), miljø (ISO 14001) og informasjon (ISO 27001) på tjenestetyper blant bedriftene i Nord Europa. Den hyppigste anvendelsen av sertifikater finner vi blant bedrifter som leverer formidlingstjenester og problemløsningstjenester. Disse tjenestekategoriene har omtrent en tredjedel av sertifikatene hver. Gruppen av problemløsere består av mange små bedrifter med et sterkt behov for å signalisere kvalitet. Følgelig er bruken av sertifikater for kvalitetsledelse (ISO 9001) utbredt her. Antall sertifikater blant bedriftene som leverer opplevelsestjenester utgjør mindre enn 1 prosent av de utstedte sertifikatene, dette til tross for at denne gruppen representerer en betydelig andel av de ansatte i tjenestesektoren i Norge.

⁶ Myndighetene har også ordninger som bidrar til å bekrefte kvaliteten på tjenester slik at forbrukerne vet hva de får. Det dreier seg blant annet om yrkesgodkjenning og autorisasjon i visse bransjer.

⁷ Standard Norge er DINs ekvivalent i Norge. Standard Norge utvikler standarder på de fleste områder i samfunnet, bortsett fra innenfor tele og elektro.

Figur 5.6: Andel ledelelssystemsertifikater (ISO 9001/14001/27001) i Nord Europa fordelt på tjenestekategori (2006)



Kilde: ISO og MENON Business Economics

I studien "Too Certify your Services" (Grünfeld og Grimsby, 2008) ble det gjennomført en innledende kartlegging av hva slags type sertifisering som finnes for tjenesteproduserende bedrifter i Nord Europa. Av de 70 ordningene som ble identifisert som relevant for tjenesteleverandører (eks. bygg og anlegg) var omtrent en fjerdedel av sertifiseringsordninger generiske. Det vil si at de kan brukes innen alle tjenestegrupper. Det var også disse sertifikatene som flest tjenestebedrifter benytter seg av. De generiske sertifikatene retter seg som regel på ledelsessystemet til bedriften. De sier lite om den spesifikke tjenesten som bedriften leverer.

Blant de sertifikatene som ikke er generiske ble det identifisert flest sertifiseringsordninger innen hjelpetjenester og formidling. Dette har sammenheng med at disse tjenestene er standardiserbare, og således også mulig å sertifisere. Blant problemløserne og opplevelsestjenester ble det identifisert relativt få spesifikke sertifiseringsordninger. Delvis skyldes dette at disse tjenestegruppene generelt er mindre, men først og fremst skyldes det nok at disse tjenestegruppene er vanskeligere å standardisere. Som figuren ovenfor viser er imidlertid problemløserne den sektoren som bruker relativt mest sertifisering av ledelsessystemer.

Tabell 5.4: Antall sertifiseringsordninger fordelt på tjenestetype

Tjenestetype	Antall	
	ordninger	%-andel
Generiske	19	27%
Problemløsere	10	14%
Hjelpetjenester	17	24%
Formidling	18	26%
Opplevelse	6	9%
Total	70	100%

Kilde: Grünfeld og Grimsby (2008)

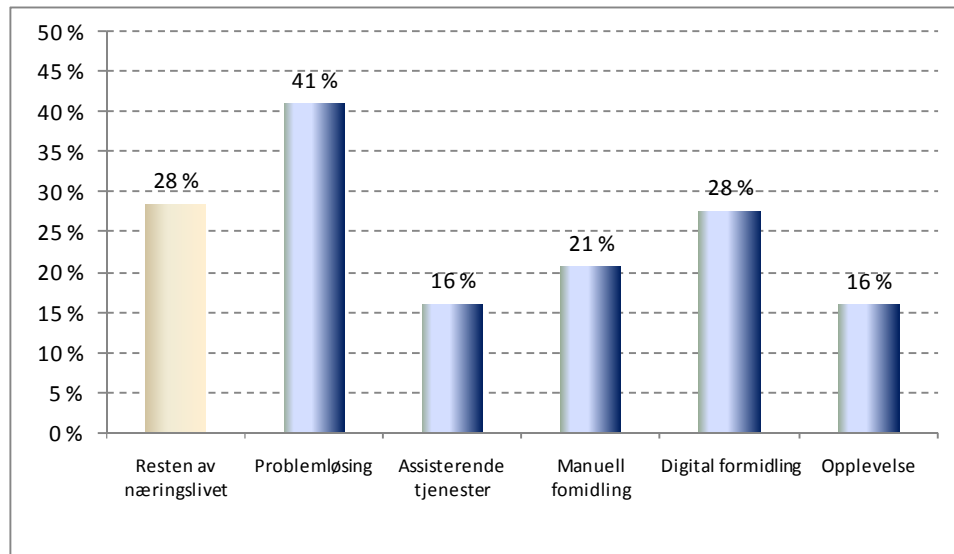
Systemet for standarder og sertifisering er i prinsippet internasjonalt. For å sikre at sertifiseringsordningene følger godt spesifiserte standarder og at sertifiseringsorganet gjør jobben med å følge opp og inspisere brukeren av sertifikatet, har man utviklet et offentlig styrt kvalitetssystem som kalles akkreditering. Men akkreditering er i all hovedsak rett mot sertifikater innen industri og vareproduserende næringer, i tillegg til de mest generiske sertifikatene, slik som ISO 9001. Grünfeld og Grimsby (2008) viser at de relativt få sertifiseringsordningene som er spesifikke for uliketyper tjenester ikke er en del av akkrediteringssystemet. Dette betyr med andre ord at det innenfor det omfattende feltet tjenester, i liten grad er arbeidet for å systematisere kvalitetskontroll fra det offentliges side. Fra EUs side er det satt i gang enkelte prosesser for å se nærmere på dette problemet, men veien videre synes komplisert.

5.5. KUNNSKAPSEKSTERNALITETER SOM HINDRE FOR INNOVASJON

Fra et innovasjonspolitisk perspektiv er kunnskapseksternaliteter et viktig element å ta hensyn til. Spredning av kunnskap og teknologi er avgjørende for økonomisk vekst. Samtidig kan spredning av kunnskap virke dempende på innovasjonsviljen ettersom gevinstene fra investeringer i innovasjon lett tilfaller andre aktører. Dermed blir den privatøkonomiske avkastningen på innovasjon lavere enn den samfunnsøkonomiske. Dette problemet er i stor grad knyttet til tjenesteytelser som ikke lar seg beskytte i form av eiendomsrettigheter (gjerne forkortet til IPR). Det vil normalt være lettere å rettighetsbeskytte tjenester som er homogene og standardiserbare enn tjenester som er heterogene og som stadig endrer karakteristika og kvalitet. Særlig ytelses innen problemløsningsområdet vil kunne lide under lave innovasjonsincentiver på grunn av kunnskapslekkasjer.

Dette skulle tilsi at disse tjenesteleverandørene bruker mye ressurser på å hindre kunnskapsspredning, og dette bekreftes også i innovasjonsundersøkelsen. I figuren under ser vi at problemløserne er særlig fokusert på IPR-problemstillinger.

Figur 5.7: Andel av foretak med innovasjon som har foretatt tiltak for å sikre intellektuelle rettigheter (IPR)



Fordi problemløsernes innovasjoner ofte er gradvise og spesifikke for hver enkelt kunde, er det vanskelig å benytte patenter og lignende virkemidler for eiendomsbeskyttelse. Disse tjenesteleverandørene benytter derfor. I følge innovasjonsundersøkelsen, i stor grad copyright og mønsterbeskyttelse, og i mindre grad patenter og varemerker. Undersøkelsen viser at patentering er betydelig mer vanlig hos digitale formidlere

Kunnskapsspredning er avhengig av at senderen av kunnskap har noe å spre og at mottakeren av kunnskap har evne til å ta i mot. Mottaksevne kalles gjerne for absorptive capacity og bygges normalt opp i bedriftene gjennom egne kunnskapsinvesteringer i form av egen innovasjonsaktivitet og ikke minst utdanningsnivå (se Cohen og Levinthal, 1989). Høyt utdanningsnivå generelt i en næring kan derfor både virke direkte innovasjonsfremmende og indirekte innovasjonshemmende fordi innovasjonen i hver enkelt bedrift lettere blir spredd ut til konkurrenter. Porter (1988) viser innovasjonspress og kunnskapsspredning ikke nødvendigvis er rivaliserende størrelser. Han fremhever at man i kunnskapstunge næringsmiljøer normalt vil få sterkere innovasjonsinsentiver gjennom konkurranse enn innovasjonsdempere gjennom kunnskapsspredning. Generelt høyere innovasjonsaktivitet vil bidra til at flere aktører får økt absorberingsevne, noe som i seg selv er positivt fra et samfunnsøkonomisk perspektiv.

5.6. KONKURRANSE OG SKALAFORDELER: DRIVER ELLER HINDRER DET INNOVASJON?

Innen formidlingstjenester, og særlig de tjenestene som baserer seg på verdinettverk, vil det normalt finne sted betydelige stordriftsfordeler. Disse fordelene kommer av at gjennomsnittskostnadene er fallende fordi det koster lite eller

ingenting å tilby en tjenesteenhet til. Det er denne egenskapen vi forbinder med tjenestenes skalerbarhet. Skalafordeler gir normalt høy avkastning på investeringer rettet mot innovasjon, ikke minst fordi slike fordeler gjerne leder til dannelse seg naturlige monopoler eller oligopoler. Dersom monopolene blir for sterke vil bedriftene få mindre incentiver til å innovere (eksempelvis innen energidistribusjon). Det kan derfor være behov for regulering og innovasjonsinsentivering i slike tjenestesegmenter.

Nettverkseksternaliteter oppstår når kunder opplever økt nytte ved at flere andre kunder anvender tjenesten eller lignende tjenester. Dette vil typisk være tilfelle for teletjenester, sosiale nettverk, forsikringstjenester (risiko spres på mange aktører), enkelte transporttjenester og trendbaserte tjenester, herunder en rekke opplevelsestjenester. Slike eksternaliteter er derfor relevante i begge former for formidlingstjenester og har noe relevans for opplevelsestjenester. Nettverkseksternaliteter representerer en spesiell form for stordriftsfordeler der både produsent og konsument nyter godt av at en aktør er betjener mange konsumenter. Eksternalitetene bidrar til å øke den samfunnsøkonomiske nytten av tjenesteytelsen. Samtidig kan de gi grunnlag for lock-in i nettverksystemer med fallende teknologisk fortrinn. Lock-in demper innovasjonspotensialet i næringen fordi det begrenser muligheten for innovasjonspress gjennom konkurranse mellom tjenesteytere.

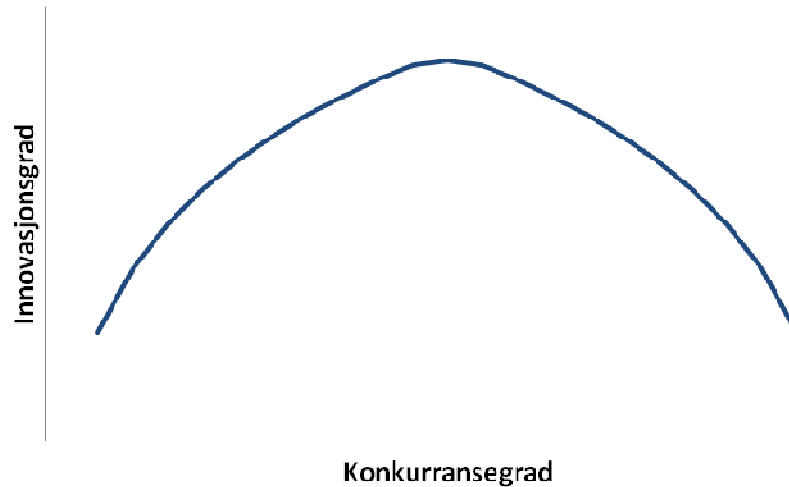
Konkurranse og innovasjon i tjenester: Et omvent U-formet forhold

Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv er det viktig å merke seg at konkurranse er en viktig driver for innovasjon. Men ikke all grad av konkurranse. Innen industrial organization faget har det vært argumentert for at innovasjonsintensiteten er synkende med graden av konkurranse i en bransje. Det teoretiske argumentet er at lønnsomheten er mindre i bransjer med hard konkurranse, hvilket gjør det mindre attraktivt med nyetablering og innovasjon i disse næringene fordi avkastningen på innovasjonen er lav. Empiriske studier finner imidlertid at forholdet mellom konkurranse og innovasjon følger en invertert u-form (Aghion et al. 2005) hvor innovasjonen stiger med konkurransen, for deretter igjen å synke over et visst konkurransenivå. Disse funnene er basert på studier av vare- og tjenestesektoren sammen.

I studien til Aghion et al. utført på britiske paneldata måles innovasjonsgrad som gjennomsnittlig antall godkjente patenter i en næring, mens konkurransegrad måles som gjennomsnittlig driftsmargin i bransjen. I artikkelen utvikles det også en teoretisk modell som forklarer mønsteret. Her argumenteres det med at differansen mellom lønnsomheten til bedriften før og etter innovasjonen øker med graden av konkurransen i bransjen inntil et visst nivå på konkurransen. Når konkurransen øker så synker avkastningen uten innovasjon mer enn den gjør dersom bedriften faktisk innoverer. Denne effekten kalles "escaping competition" (rømme fra konkurranse), og dominerer når konkurransen er relativt begrenset mellom jevnbyrdige konkurrenter som har relativt mye å tjene på å innovere seg bort fra den økende konkurransen. Når konkurransen går over en viss terskel verdi argumenteres det

imidlertid at det er "Schumpeterianske effekten" som dominerer på innovasjonsaktiviteten. Dette betyr at konkurransen er så hard at det er lite å vinne på å innovere seg bort fra konkurrentene.

Figur 5.8. Sammenhengen mellom innovasjonsintensitet og konkurranse



5.7. FRA MARKEDSSVIKT TIL SYSTEMSVIKT

Imperfeksjoner i markedet kan også være av mer overgripende eller systemisk karakter utover adferden til enkeltbedrifter. En kan skille mellom tradisjonell markedssvikt og ulike former for systemsvikt (Chaminade and Edquist 2006; Herstad et al. 2008). Dette skillet gjenspeiler til en viss grad hvorvidt man tar høyde for teknologisk utvikling som en del av forklaringen på økonomisk vekst, og det refererer samtidig til ulike analysenivåer innenfor forskjellige fagområder. I organisasjonsstudier og managementlitteraturen fokuserer man ofte på hvordan struktur og strategi på bedriftsnivå påvirker bedriftens produktivitet på mikronivå. Innenfor studier av innovasjonssystemer fokuserer man gjerne på hvordan interaksjonen mellom ulike private aktører, og mellom private og offentlige aktører gir grobunn for interaktiv læring (Lundvall 1992) på tvers av økonomiske aktører, og tilsvarende hvordan denne samhandlingen eller mangel på sådan influerer på den økonomiske utviklingen av ulike sektorer eller regioner på meso- eller makronivå. Til tross for at mikronivået og meso/makronivået er tett sammenkopleet i virkeligheten har forståelsen mellom disse to analytiske nivåene vært mangelfull.

Tradisjonelt har ikke økonomisk teori integrert teknologiutvikling som en endogen del av forklaringen på hva som skaper økonomisk vekst (Hervik and Bræin 2007), mens dette utgjør kjernen i studier av innovasjon og innovasjonssystemer, og har også blitt integrert i nyere vekstteori (Romer 1990). Ny vekstteori ser bedriftenes

incitamentene for å investere i kunnskapsutvikling i sammenheng med den bredere samfunnsnyttene av slike investeringer. Ny vekstteori understreker at kunnskapskapital fungerer ulikt på mikro og makronivå. Mens kunnskap i en bedrift på sikt vil ha avtagende marginalavkastning vil kunnskapen i en nasjon være et kollektivt gode med en stigende marginalavkastning. På denne måten kan man skille mellom incitamentene for og gevinster fra innovasjon i enkeltbedrifter på den ene siden, og samfunnsmessige incitamentene og gevinster fra FoU og innovasjon på den andre (Herstad et al. 2008). Men kunnskapsproduksjonen innad i bedriftene og på systemnivå bør ses i sammenheng, ettersom de gjensidig påvirker hverandre gjennom blant annet kunnskapsspredning fra enkeltbedrifter til systemnivå – og gjennom nye kombinasjoner og input på systemnivå tilbake til enkeltbedrifter. Denne dialektikken kan både finne sted gjennom imitasjon, arbeidsmarkedsmobilitet eller via kunnskapsspredning i næringsorganisasjoner og bransjeforeninger.

I den grad en slik gjensidig nytte og vekselvirkning mellom kunnskapsproduksjon på bedriftsnivå og på samfunnsnivå ikke fungerer tilfredsstillende kan man snakke om enten markedssvikt eller systemsvikt. Når bedrifter unnlater å investere i egen kunnskapsproduksjon (markedssvikt) og heller søker å være en gratispassasjer på det kollektive kunnskapsgodet vil det undergrave den kollektive kunnskapen (systemsvikt) som utgjør en viktig ressurs og innsatsfaktor for bedriftens kunnskapsutvikling i neste omgang. Både markedssvikt som systemsvikt kan legitimere offentlig inngripen i økonomien for å sikre et mest mulig balansert forhold mellom bedrift og system. I den grad det offentlige kan spille en rolle i forhold til å redusere markedssvikt og systemsvikt vil det samtidig være grunn til å se nærmere på hvordan politikktutforming og det offentlige virkemiddelapparatet lærer parallelt med hvordan næringslivet utvikler seg (Chaminade and Edquist 2006).

Teorier om innovasjon og innovasjonssystemer innebærer dermed et potensial for å se kunnskapsproduksjonen internt i bedrifter i nærmere sammenheng med den samfunnsmessige kunnskapsproduksjonen. Markedssvikt og systemsvikt kan derfor ses på som parallelle fenomener som griper inn i hverandre og er delvis overlappende, ettersom hvilket analysenivå man befinner seg på. Innovasjonsteori kan dermed utgjøre et nyttig supplement til økonomisk teori, og det anses som en viktig utfordring å knytte de to teoriretningene sammen (Hervik and Bræin 2007). Det kan være hensiktsmessig å etterstrebe en god balanse mellom innovasjonsincitamentene på bedriftsnivå og på systemnivå (næringsmessig, sektorielt eller regionalt).

6. INNOVASJONSPOLITIKK

I dette kapitlet foretar vi en vurdering av i hvilken grad dagens offentlige virkemidler er rettet inn mot områder der markedssvikt synes å være mest kritisk og der innovasjonsaktiviteten synes å være uforholdsmessig lav basert på drøftingen i

kapittel 4 og 5. Målsettingen med vår gjennomgang av innovasjonspolitiske virkemidler er å bidra til å legge et forbedret grunnlag for å vurdere

- 1) hvorvidt det er et signifikant behov for nye virkemidler rettet mot innovasjon blant tjenesteytere
- 2) om det i det hele tatt er mulig å designe /omgjøre virkemidler slik at de treffer der de skal
- 3) hvis dette er mulig, hva slags virkemidler er det snakk om

Vi har vist at måten å innovere innen mange tjenesteytelser avviker markant fra den måten det innoveres på innen mange tradisjonelle industrinæringer. Det handler mer om organisatorisk og kundedrevet innovasjon. Videre er det stor forskjell på innovasjonsform og innovasjonsaktivitet i ulike tjenestesegmenter eller kategorier. Tradisjonell FoU synes gjennomgående å spille en mindre viktig rolle for innovasjon i mange tjenesteytelser.

Pedersen og Nysveen (2010) har nylig gjennomført en spørreundersøkelse som retter søkelys mot politikkenes rolle i tilknytning til innovasjon i tjenester i Norge. De finner at mange av respondentene er opptatt av hvordan reguleringer påvirker og legger hindre for innovasjon. I noe mindre grad er de opptatt av virkemiddelapparatet. Disse funnene leder oss over til hva man mener med innovasjonspolitikk.

6.1. SKILLE MELLOM DEN BREDE OG DEN SMALE INNOVASJONSPOLITIKKEN

Innovasjonspolitikken kan forstås og defineres på to måter: Henholdsvis den smale og den brede innovasjonspolitikken. Den smale innovasjonspolitikken refererer til nærings- og teknologipolitikk som søker å legge til rette for innovasjon i næringslivet og som søker å skape økonomisk vekst. Her vil aktører som Nærings- og handelsdepartementet, Innovasjon Norge, Forskningsrådet og SIVA være de mest sentrale. I denne rapporten fokuserer vi på den smale politikken rettet mot tjenesteinnovasjon.

Men før vi dykker ned i den smale virkemiddelporteføljen er det naturlig å kort redegjøre for innholdet i den brede innovasjonspolitikken. Denne refererer til sektorovergrepene politikkutforming for innovasjon innenfor andre samfunnsområder som ikke nødvendigvis har næringsutvikling eller økonomisk vekst som sine primære målsettinger, men som likevel vil kunne ha indirekte betydning for økonomisk utvikling og verdiskapning. Den brede innovasjonspolitikken handler om regulering, skattepolitikk, konkurransepolitikk og offentlige innkjøp. Tiltak som favner næringslivet generelt, og som vil påvirke innovasjonsevnen i norsk næringsliv.

Det er spesielt i forhold til systemvikt at den brede innovasjonspolitikken blir et relevant konsept. Utdanningssystemet i Norge er eksempelvis rettet vel så mye inn mot å lære studentene å arbeide på bestemte måter (selvstendighet, ansvar, samarbeid) som å lære dem spesifikk fagkunnskap. Dette verktøyet representerer et viktig grunnlag for fagspesifikk kompetanse for bedriftene, som trenger

arbeidstakere som kan ta ansvar, lede, og samarbeide med andre på ulike måter. Et annet eksempel er det norske arbeidsmarkedet, som fremmer mobilitet mellom bedrifter ved å tilby et sosialt sikkerhetsnett til dem som i en periode står utenfor arbeidslivet. Mobilitet fremmer kompetanseutvikling og utveksling, og fasiliterer kompetanseoverføring mellom bedriftene. Policyområder som påvirker kunnskapsproduksjon, kunnskapsbruk og kunnskapsflyt i samfunnet er dermed også relevante for innovasjonspolitikken.

Eksempler på politikkområder som inngår i den brede innovasjonspolitikken er infrastruktur, helse, miljøvern, utdanning, forsvar og forskning. Bedre infrastruktur som veier, jernbane eller bredbånd vil kunne legge til rette for rask og punktlig transport og informasjonsstrømmer og genererer innovasjon og verdiskapning per se. Dette vil både kunne være positivt for den enkelte turist, nettsurfer eller pendler, og det vil samtidig kunne være et konkurransefortrinn for næringslivet. Organiseringen av offentlig sektor vil også kunne være med på å påvirke dynamikken og produktiviteten i samfunnet. Brukervennlige digitale kommunikasjonskanaler mellom brukere og leverandører av offentlige tjenester og lettere tilgang til offentlige registre er eksempler på en sømløshet som vil kunne bidra til økt innovasjon på ulike måter.

I forskningsmeldingen poengteres det hvordan forenkling av regler og administrative oppgaver kan medføre mindre utgifter for bedriftene, som igjen styrker konkurranseevnen og frigjør midler til innovasjon. I 2008 la Regjeringen frem handlingsplanen ved navn *Tid til nyskaping og produksjon* som inneholdt over 120 forslag til områder hvor det skal vurderes forenklinger av regelverk som berører næringslivet. På den annen side kan reguleringer i seg selv også være et middel til å tvinge bedrifter til omstilling og innovasjon. Klassisk eksempel her er innføring av strengere miljøkrav innen maritim sektor og olje- og gassektoren.

Både i innovasjonsmeldingen (2008) og innkjøpsmeldingen (2009) fokuseres det på viktigheten av offentlige innkjøp som fremmer av innovasjon. For å innfri nye og endrede behov kan det for eksempel være nødvendig å anskaffe varer og tjenester som ikke er ferdig utviklet. Denne typen leveranser fra private bedrifter til offentlige kunder stimuleres gjennom offentlige forsknings- og utviklingskontrakter som bidrar til innovasjon både hos leverandør og kunde. Det viktigste premisset for å ha en offentlig innkjøpspolitikk som stimulerer til innovasjon er å ha innkjøpere med høy kompetanse. I 2008 opprettet Regjeringen Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) som blant annet skal bidra til kompetanseheving og informasjonsspredning om offentlige innkjøp.

Like viktig som å skape en god balanse mellom den smale og den brede innovasjonspolitikken er det å utvikle gode mekanismer for å unngå at enkelte policytiltak skaper hindringer for innovasjonsaktivitet. Dette kan gjøres på tre måter (Hertog et al. 2000):

- Horizontal integrasjon: Sørge for samsvar og forhindre uoverensstemmelser mellom ulike sektorielle innovasjonssystemer.
- Vertikal integrasjon: Sørge for at intendert politikk på sektornivå er i samsvar med utfall av helhetlig politikk.
- Tidsmessig integrasjon: Sørge for at dagens politikk og politikktutforming ikke forhindrer utvikling og forandring i samme sektor eller i andre sektorer fremtiden.

Det er blitt hevdet at det i Norge har vært vanskelig å organisere den brede innovasjonspolitikken på en effektiv måte ettersom sektorpolitikken står sterkt i norsk politikk og forvaltning (se Edqvist, 2009). Som en følge av dette får man problemer med prioritering, motstridende tiltak og koordinering av tiltak. Av ressursmessige årsaker har vi ikke mulighet til å følge opp denne problemstillingen i dybden, men anbefaler på det sterkeste at man setter av ressurser for å styrke forståelsen av hvor de viktigste problemene mht prioritering og koordinering ligger.

Norsk skattepolitikk er et sentralt politikkområde for stimulans av innovasjonsrettet aktivitet. Ordningen SkatteFUNN ble etablert som et virkemiddel rettet direkte inn for å stimulere til høyere FoU-aktivitet i næringslivet, med særlig fokus SMBene. Det norske skattesystemet overfor selskapssektoren er i stor grad tuftet på prinsippet om skattenøytralitet. Med dette mener man at skattesystemet ikke skal bidra til å favorisere en type næringsaktivitet fremfor en annen. På denne måten lar man markedet avgjøre hvilke næringsvirksomheter som skal tiltrekke seg de produktive ressursene. Innovativ virksomhet inngår som en hvilken som helst annen virksomhet i denne sammenhengen.

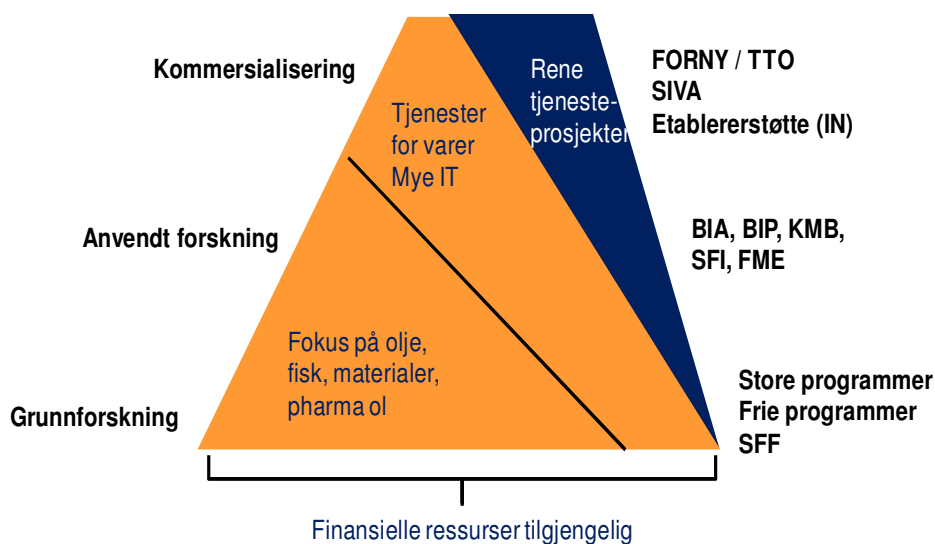
For å sikre nøytralitet i beskatningen mellom investeringer i næringsvirksomhet og investeringer gjennom bankplasseringer, har man valgt å ikke beskatte utbytter på det som antas å være risikofri avkastning i selskapene. Mange fremhever at denne såkalte skjermingen av risikofri kapital er med på å gjøre det mindre attraktivt å investere i mer usikker og innovativ virksomhet i næringslivet. For mange tjenestebedrifter som innoverer vil det heller ikke være noe særlig egenkapital å skjerme ettersom verdiene i selskapene i all hovedsak er knyttet til humankapitalen. Videre har man i det norske skattesystemet, i motsetning til nærmest alle andre OECD-land valgt å beskatte næringsformue, men i liten grad eiendom. Dette drar ned insentivene til å investere i næringsvirksomhet til fordel for høyere investeringer i bolig og næringseiendom. På sikt bidrar dette til å redusere viljen til å satse på innovasjon i næringslivet.

6.2. DEN SMALE INNOVASJONSPOLITIKKEN: VIRKEMIDLER FRA FORSKNING TIL KOMMERSIALISERING

Den smale innovasjonspolitikken omfatter de virkemidler som er direkte rettet inn mot FoU og innovasjonsaktivitet i økonomien. Som påpekt i innledningen konsentrerer vi oss om de virkemidlene som berører private tjenesteytere, dermed ser vi bort fra virkemidler som rettes mot rene offentlige tjenesteytelse.

Virkemidlene som er relevante i denne sammenheng forvaltes av Innovasjon Norge, SIVA, Forskningsrådet, Designrådet, Argentum og enkelte andre offentlige aktører. Vi har valgt å organisere diskusjonen av virkemiddelapparatet rundt hva slags aktiviteter de støtter opp under. I figuren nedenfor forsøker vi å organisere drøftingen i lys av hva slags aktivitet virkemidlene retter seg mot (den vertikale dimensjonen), og hvor store ressurser som settes av til ulike typer aktiviteter (den horisontale dimensjonen). Figurene er ment som et organiserende virkemiddel og har nødvendigvis begrensinger mht til detaljnivå og en rekke relevante tilleggsdimensjoner.

Figur 6.1: Oversikt over virkemidler under den smale innovasjonspolitikken



Vi har sortert ulike virkemidler etter hvor i FoU og innovasjonsprosjektenes fase de er rettet inn. På toppen finner vi virkemidler som i stor grad fokuserer på å bringe innovasjonsprosjekter raskt ut i markedet. I midten finner vi virkemidler som fokuserer på anvendte og brukerstyrte innovasjonsprosjekter, men som gjerne har en relativt lang og usikker vei frem til markedet. Det er med andre ord mye FoU innbakt i disse prosjektene. Nederst finner vi de mer generiske og grunnforskningsorienterte satsningene med lang og uklar vei frem til kommersiell relevans.

Figuren er bredest i bunn, noe som illustrerer at de største finansielle ressursene er kanalisert inn mot de mer generiske FoU-prosjektene og de store forskningsprogrammene gjennom Forskningsrådet. Den er smalest på toppen der virkemidlene rettet mot kommersialisering og etablering er mer begrensede i omfang.

De rene tjenesteprojektene som primært involverer bedrifter fra de fem kategoriene vi har drøftet får i all hovedsak oppmerksomhet i den del av virkemiddelapparatet som rettes mot kommersialisering. Innovasjon i slike bedrifter

Innovasjon i tjenester

kan i liten grad knyttes til aktiviteter i mer grunnforskningspregede programmer. Ettersom de kommersialiseringsrettede virkemidlene er mer begrensede med hensyn til finansiell tyngde, medfører dette at tjenesteinnovatørene får mindre finansiell oppbacking gjennom det offentlige virkemiddelapparatet.

Når dette er sagt er det viktig å få frem at mange av prosjektene som vi forbinder med industriell aktivitet, gjerne har et betydelig tjenesteinnhold. Ikke minst gjelder dette IT-intensive prosjekter. Dette poenget har vi illustrert med den midterste transjen som viser at tjenesterelevante prosjekter også vies betydelig oppmerksomhet i anvendte og mer grunnforskningsbaserte virkemidler, men da er tjenestene knyttet opp mot prosjekter som er organisert i industrielle foretak.

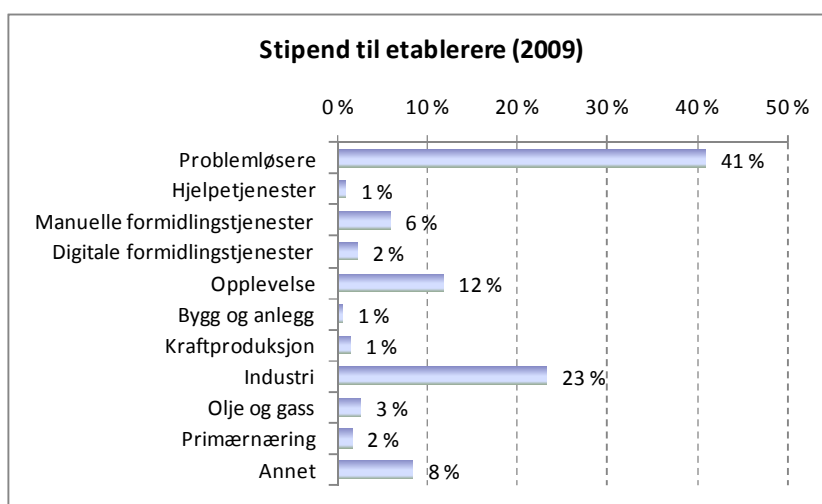
Nedenfor går vi nærmere inn på de ulike virkemidlene som berøres i diagrammet. Denne drøftingen underbygger påstandene ovenfor.

6.3. VIRKEMIDLER RETTET MOT ETABLERING OG KOMMERSIALISERING

Innovasjon Norges virkemidler rettet mot denne fasen

Innovasjon Norge forvalter virkemidler rettet inn mot etablering av nye bedrifter. Landsdekkende og distriktsrettede etablererstipend har som formål å stimulere til fremvekst av innovative bedrifter. Oversikten i figuren viser at etablererstipendene i stor grad rettes inn mot tjenestebedrifter. Det er grunn til tro at dette er drevet av at det er flere tjenestebedrifter i oppstartsfasen, at de har et mindre kapitalbehov ved oppstart og de har større vanskeligheter med å skaffe ekstern kapital enn andre typer bedrifter.

Figur 6.2: Innovasjon Norges etablererstipend fordelt etter næringer



I 2009 ble det innvilget etablererstipender på til sammen 264 millioner NOK. Dette var et betydelig høyere beløp enn tidligere år som følge av innføringen av det nye landsdekkende etablererstipendet. Bedriftene skal være inne i sitt første eller andre driftsår. Unntaksvis er det anledning til å støtte bedrifter inntil fem år etter etablering. Etableringer som representerer noe nytt enten i nasjonal eller internasjonal sammenheng skulle prioriteres. Kvinnebaserte prosjekter skulle også prioriteres og ambisjonen er at ordningene skal ha en kvinneandel på 40 prosent. Øvre grense for støttebeløp i landsdekkende stipender er satt til 1,75 millioner kroner, som er betydelig høyere enn den typiske øvre grense i de distriktsrettede ordningene som typisk har ligget rundt 400 000 kroner.

Erfaringene fra innføringen av landsdekkende etablererstipender i 2009 viser at det er et stort behov for denne typen innovasjonsrettet kapital i byer og sentrale strøk (se Grünfeld med flere, 2010). Prosjektene som ble tildelt stipend var i stor grad teknologitunge tjenesteprojekter med høy innovasjonsgrad og et betydelig internasjonalt salgspotensial. Til en viss grad var det store behovet et resultat av et oppdemmet behov over tid.

Innovasjon Norge administrer også en rekke andre virkemidler som rettes inn mot etablering og kommersialisering. Såkornfondordningen har til nå bidratt til etablering og finansiering av over 300 innovative tidligfasebedrifter. Langt over halvparten av disse er tjenestebedrifter innen IT-relatert virksomhet, noe som delvis er et resultat at fondene har begrenset med kapital til å backe opp mer kapitalintensive prosjekter. Såkornfondordningen forvalter i overkant av 3 mrd NOK, der staten finansierer om lag 50 prosent gjennom tilførsel av ansvarlig lånekapital.

Utvalgte tjenesteforetak i tidlig kommersialiseringsfase kan også søke om å få staten inn på eiersiden gjennom venturefondet Investinor. Investeringselskapet forvalter ca 2 mrd NOK men har som hovedmålsetting å støtte opp om næringsutvikling og innovasjon i de næringer der Norge har et tydelig fortrinn (energi, miljøteknologi, maritimt næringsliv, sjømatindustrien og reiseliv)

I den senere tid har Innovasjon Norge også introdusert nye finansielle tjenester som skal bidra til innovasjon i foretak med høyt vekstpotensial i distriktene, slik som Nyvekst-ordningen. Ved utgangen av 2009 hadde ordningen kanalisert ressurser til ca 70 bedrifter. Andelen tjenestebedrifter er høy. Fra 2010 er planen å operere med en ramme på ca 100 millioner NOK.

SIVA: forskningsparker, inkubatorer, kunnskapsparker og næringshager

SIVA eier og driver per desember 2009 51 industrianlegg, og er medeier i 25 kunnskaps- og forskningsparker, 52 næringshager, 19 industriinkubatorer og 9 såkorn- / ventureselskaper. I tillegg har de oppfølgingsansvar for 22 FOU-inkubatorer og 12 NCE'er (Johansen et al. 2010).

SIVAs forskningsparker fokuserer på kunnskaps- og næringsutvikling (produkter og tjenester) rundt high-tech næringsliv i samarbeid med universiteter, som for eksempel biotech/life science, olje/gass/energi og IKT. SIVAs kunnskapsparker er regionale innovasjonsselskaper som tilrettelegger for næringsutvikling og samarbeider med høyskoler og utgjør et bindeledd mellom FoU-miljøer og næringsliv. Kunnskapsparkene tilbyr tjenester som kompetanse, opplæring, nettverk og finansiering for lokalt næringsliv; både tradisjonelle industribedrifter og kunnskapsintensive tjenester. SIVAs næringshager er primært en samlokalisering av virksomheter innen kunnskapsintensive næringer.

SIVAs portefølje av aktiviteter har primært fokus på fysisk og organisatorisk infrastruktur, mens Forskningsrådet og Innovasjon Norge har mer bedriftsrettede virkemidler.

Ifølge evalueringen av SIVA (Johansen et al. 2010) ligger andelen sysselsatte i SIVA-anlegg som arbeider innenfor tjenester på rundt en fjerdedel av total sysselsetting. Andelen som arbeider innenfor kunnskapsintensiv tjenesteyting ligger relativt stabilt på omkring 10 prosent gjennom perioden 2001-2009. Videre er fordelingen mellom industri (dvs. kompetanseintensiv industri og annen industri) og tjenester (dvs.

kompetanseintensive tjenester og andre tjenester) omtrent den samme i 2009 som i 2001.

Dette forteller at til tross for bedre rammebetingelser for å kunne støtte tjenesteytende næringer har ikke andelen sysselsatte i tjenesteytende bedrifter steget gjennom det siste tiåret. Ettersom det har vært en generell nedgang i sysselsettingen i industrien gjennom perioden kan den stabile tjenesteandelen tolkes som et uttrykk for at SIVA bidrar til fornyelse av industrien (i form av nye aktiviteter som klassifiseres med de gamle industrikategoriene) eller det kan tolkes som at SIVA bidrar til en konservering av eksisterende næringsstruktur.

Samtidig som andelen sysselsatte innenfor tjenestebaserte næringer har vært stabil i årene 2001-2009 er det slik at tjenesteytende bedrifter får mer ut av å være tilknyttet SIVA-anlegg. Andelen som vurderer tilknytningen til SIVA som 'noe viktig' eller 'svært viktig' er lavest for industribedrifter, mens en større andel bedrifter innenfor tjenester vurderer tilknytningen til SIVA som 'noe viktig' eller 'svært viktig'. Forskjellene mellom bedrifters vurderinger i forhold til viktigheten av tilknytningen til SIVA er imidlertid større når man ser på geografisk beliggenhet enn på næring.

I forhold til gjennomsnittstallene for sysselsetting i bedrifter i SIVA-anlegg ligger andelen tjenesteytende bedrifter i næringshagene betraktelig høyere. Ifølge Tabell 6.1 utgjør tjenester omkring tre fjerdedeler av bedriftene i SIVAs næringshager.

Tabell 6.1: Fordeling av næringshagebedrifter etter næring

Bransje	Antall bedrifter	Prosent
Primærnæringer	18	5
Bergverk og industri	47	12
Kraft og vann	8	2
Bygg og anlegg	28	7
Handel	25	7
Reiseliv	28	7
Post og tele	4	1
Finans og forsikring	10	3
Eiendom og utleie	27	7
KIFT	177	45
Helse og skole	14	4
Personlig tj.yt.	11	3
Uoppgitt	14	

Kilde: Ringholm et al. (2008)

Evalueringen av SIVA (Johansen et al. 2010) konkluderer med at det er markedssvikt i forhold til manglende incentiver og lønnsomhet for enkeltbedrifter å sørge for innovasjonsinfrastruktur, og at dette dermed legitimerer statlig inngripen i form av SIVAs aktiviteter.

Forskningsrådets og Innovasjon Norges FORNY-ordning

FORNY-ordningen retter seg mot de såkalte kommersialiseringsaktørene ved landets universiteter og sykehus. Disse aktørene som også gjerne kalles TTOer har til hensikt å finne kommersielle anvendelser for innovasjoner som spinner ut av forskning ved institusjonene. I perioden 1996-2008 ble det etablert ca 300 bedrifter gjennom ordningen (se figuren nedenfor). En betydelig andel av disse var tjenestebedrifter. Blant industribedriftene innen andre næringer, var det også en betydelig andel IKT-prosjekter som tangerer tjenestefeltet. Det er derfor god grunn til å hevde at dette virkemidlet har omfattende fokus på tjenester.

Tabell 6.2:

FORNY-etableringer i TTOer (1996-2008)

Næring	Tjenestebedrifter	Industri og primær
Annen landbasert	26	28
Biotek/næringsmidler	3	19
Energi og miljø	8	20
IKT	80	22
Marin/akvakultur	1	22
Maritim/offshore	16	6
Medtek-Helse	2	42
Total	136	159

6.4. VIRKEMIDLER RETTET MOT ANVENDT OG BRUKERSTYRT FORSKNING

Virkemidlene som rettes mot mer anvendte og brukerstyrte forsknings- og innovasjonsprosjekter har normalt en lengre vei frem til kommersiell introduksjon. Det er vanskelig å trekke klare skillelinjer mellom hva som skal betegnes som anvendt og brukerstyrt forskning og innovasjon, og hva som skal betegnes som mer grunnforskningsbaserte virkemidler. Nedenfor følger en gjennomgang av enkelte virkemiddelgrupper som vi anser som relevante for denne typen aktiviteter.

SkatteFUNN-ordningen

Skattefunn er en rettighetsbasert insentivordning for økt FoU-satsning i bedrifter. Ved å legitimere FoU-kostnader får bedriften et skattefradrag på 20 prosent opp til en gitt utgiftsgrense. Dersom bedriften ikke er i skatteposisjon blir stimulansen gitt i form av støtte. I tabellen under viser vi den næringsvise fordelingen av slik støtte:

Tabell 6.3: SkatteFUNN: Fordeling på næringer

SkatteFUNN: Antall aktive prosjekter og tildelinger 2009

	Aktive prosjekter	Andel med IKT fokus	Andel av total	Totale budsjetterte skattefradrag (mill NOK)	Andel av total
IKT	642	100 %	18 %	314.8	21 %
Petroleum	384	36 %	11 %	177.6	12 %
Marin/Sjømat	425	9 %	12 %	166.9	11 %
Annet	333	37 %	9 %	123.9	8 %
Helse	299	17 %	8 %	158.9	10 %
Maritim	277	33 %	8 %	113.4	7 %
Kraft/Energi	242	41 %	7 %	102.8	7 %
Jordbruk/Mat	206	8 %	6 %	67.9	4 %
Bygg og anlegg	163	31 %	5 %	60.6	4 %
Miljø	162	18 %	5 %	65.6	4 %
Metall	136	8 %	4 %	53.1	3 %
Transport	91	48 %	3 %	36.2	2 %
Administrasjon	85	84 %	2 %	40.1	3 %
Kultur/Underholdning	50	50 %	1 %	22.8	1 %
Skog/Tre	39	5 %	1 %	11.6	1 %
Reiseliv/Turisme	26	50 %	1 %	6	0 %
Sum/gjennomsnitt	3560	41 %	100 %	1522.2	100 %

Kilde: Forskningsrådet

I SkatteFUNN-porteføljen finnes det ved utgangen av 2009 ca 3500 prosjekter. Prosjektene ble i 2009 tilført ca 1,5 mrd NOK i tilskudd eller skattefradrag. Mange av prosjektene knytter seg til FoU rettet mot IKT-bedrifter som gjerne sorterer inn under digitale formidlingstjenester eller eventuelt problemløserne. De andre tjenestekategoriene er i liten grad involvert i prosjekter med støtte gjennom SkatteFUNN. Tidligere evalueringer av SkatteFUNN-ordningen antyder at den har bidratt til å utløse privat kapital til FoU. Samtidig er det viktig å fremheve at FoU-fokuset i SkatteFUNN til en viss grad kan være med på å bortdefinere mange tjenesteinnovatører ettersom de ikke anser sin virksomhet som FoU-drevet, til tross for at de er høyst innovative.

Virkemidler for større innovasjonsprosjekter under innovasjon Norge og SIVA

I kapittel 5.2 om kapitalmarkedet viser vi hvordan Innovasjon Norges tildeling av finansielle virkemidler fordeler seg på ulike tjeneste og vareprodusenter. OFU/IFU-støtten er rettet inn mot innovative prosjekter der det er etablert et forhold mellom kunde og leverandør i forbindelse med et utviklingsprosjekt. Dette virkemidlet har rom for å bidra med støtte til større FoU-prosjekter og en betydelig andel går til tjenesteleverandører. Vi ser det som overraskende at denne typen virkemiddel klarer å vekke tjenesteleverandørene såpass tungt. Dette kan indikere at mange tjenesteinnovatører har et betydelig behov for støtte til FoU og innovasjonsarbeid, men at denne typen støtte ikke blir vurdert som berettiget før et faktisk kundeforhold er etablert.

For lånebaserte virkemidler som skal bidra til å fremme innovasjon i mer etablerte bedrifter er det lite fokus på tjenestebedrifter. Dette gjelder både virkemidlene risikolån og lavrisikolån. For sistnevnte virkemiddel er tjenesteleverandørene nærmest utelukket på grunn av høye krav til långivers sikkerhet. Virkemiddelet ligner i stor grad på vanlige banklån. For risikolån er potensialet knyttet til innretning mot tjenestebedrifter betydelig større. Her har Innovasjon Norge mulighet til å gå inn

med lånefinansiering i prosjekter der risikoen er høyere enn det man gjerne finner i prosjekter som tildeles normal bankfinansiering. Gjennom tilskudd fra Nærings- og handelsdepartementet setter Innovasjon Norge av mellom 25 og 30 prosent av de tildelte midlene i form av et tapsfond. I 2009 ble det bevilget risikolån på til sammen ca 1,5 mrd NOK, noe som var et betydelig hopp fra tidligere år. De økte rammene skulle primært rettes mot bedrifter som ble rammet av finanskrisen, noe som dro i retning av at midlene gikk til industribedrifter med omfattende eksponering mot sviktende internasjonale markeder. Ved en videreføring av rammer i denne størrelsesorden vil man på sikt kunne rette større fokus mot innovative tjenestebedrifter med et større kapitalbehov.

Brukerstyrte innovasjonsprogrammer i forskningsrådet (BIP):

Brukerstyrte innovasjonsprogrammer (BIP) er et hovedvirkemiddel i Forskningsrådets satsing på næringsrettet forskning og utvikling (FoU). Tankegangen bak institusjonalisering av næringsrettet forskning i egne programmer har vært at det er brukerne av forskning – bedriftene – som har mest kjennskap til markedene og i større grad enn offentlige forskningsmiljøer vil være i stand til å vurdere potensialet for innovasjon. Programmet har allikevel fokusert på at samspillet mellom offentlige forsknings- og utdanningsmiljøer og bedrifter er sentralt.

I BIP-prosjekter er det brukerne som legger premissene, og Forskningsrådet skaper en arena for samarbeid mellom bedrifter og forskningsmiljøer. BIPen gjennomføres normalt av et konsortium som ofte vil inkludere ett eller flere forskningsmiljøer. Andre deltakere kan være bedriftens leverandører, kunder eller til og med konkurrenter. Det er imidlertid en bedrift som er søker og kontraktspartner med Forskningsrådet. Bedrifter av alle størrelser kan søke om BIP-midler, men virksomheten må være basert i Norge, og ha potensial for verdiskaping i Norge. Man kan søke om BIP-midler tidlig i utviklingsprosessen eller som en videreutvikling av et produkt eller en prosess som allerede er på markedet. Det er ingen øvre eller nedre grense for støtten. I et BIP-prosjekt forutsettes det minst 50 prosent medfinansiering fra næringslivet. Et BIP-prosjekt har normalt en varighet på tre til fire år.

Betegnelsen BIP fungerer som en paraplybetegnelse for alle brukerstyrte innovasjonsprosjekter/programmer som håndteres av Forskningsrådet. Inn under BIP sorterer dermed såkalte BIA-prosjekter, samt prosjekter som er organisert under de store forskningsprogrammene MAROFF, MAT-programmet, Petromaks, Renergi, Areal og Havbruk.

Tabell 6.4 gir en oversikt over omsøkt og innvilget BIP-støtte i perioden 2000-2007,. Tabellen er basert på Hervik et al (2006) og (2009). For 2007 er de tre siste kolonnene basert på 2006-tallene.

Tabell 6.4: Oversikt over BIP-prosjekter i perioden 2000-2007

År	Søknader	Antall innvilget	Andel innvilget	Budsj. støtte (mNOK)	Støtte pr prosj. (mNOK)	Varighet pr prosj. (år)
2000	339	Ukjent	Ukjent	Ukjent	Ukjent	Ukjent
2001	571	203	36 %	Ukjent	Ukjent	Ukjent
2002	211	81	38 %	Ukjent	Ukjent	Ukjent
2003	313	122	39 %	Ukjent	Ukjent	Ukjent
2004	356	102	29 %	298	2,9	2,6
2005	316	139	44 %	418	3,0	2,5
2006	508	271	53 %	1 291	4,8	2,9
2007	310	168	54 %	800	4,8	2,9
Total	2 924	1086		2 807		

I perioden 2001 til 2007 ble det innvilget støtte til drøye 1000 BIP-prosjekter. Fra 2004 til 2007 ble det tilført ca 2,8 mrd NOK til disse prosjektene.

I 2008 foretok Forskningsrådet en gjennomgang av ca 500 innovasjonsrettede prosjekter med bevilgning i 2008 (se Sund og Thoresen, 2008): De fant at 52 prosent av prosjektene har tjenesteinnhold eller er tjenesterelevante. 25 prosent av prosjektene hadde et tjenesteinnhold som utgjorde mer enn 70 prosent av aktiviteten i prosjektet. Gjennomgangen er basert på Forskningsrådets egne gjennomganger av prosjektporteføljen og bør ha høy troverdighet. Representanter fra Forskningsrådet peker på at tjenestelogikken i innovasjonsarbeidet ikke er fremtredende i organisasjonen og at dette isolert trekker i retning av en underestimering av tjenesteinnholdet og dets betydning i prosjektporteføljen.

Vår egen gjennomgang av 230 BIA-prosjekter som er blitt tildelt støtte gjennom perioden 2006 til 2010 støtter Forskningsrådets funn. Vi finner at et sted mellom 10 og 20 prosent av alle BIA-prosjekter i denne perioden ble rettet mot det vi anser som rene tjenesteprosjekter med forankring i de fem tjenestekategoriene vi har løftet frem. Dette er et noe lavere tall enn det Sund og Thoresen rapporterer, men dette er naturlig ettersom vår gjennomgang krever at prosjektene også har forankring i tjenestesektorene.

Innovasjon Norges og SIVAs ARENA og NCE-programmer

Nettverksprogrammene ARENA og NCE er rettet inn mot å stimulere til innovasjon i større nettverk av bedrifter. ARENA-programmene er mindre omfattende finansielt og stiller noe lavere krav til innovasjonsinnhold og organisering. Til en viss grad kan man si NCE-programmene er å anse som videreføringer av vellykkede ARENA-programmer.

Tabell 6.5: ARENA og NCE-programmer:

XX = tjenestefokuserte programmer

X= programmer med mye tjenesteinnhold

Tjenester	ARENA
	Arena Bil
XX	MedITNor - Go to market
XX	Trådløs Framtid
XX	KONVEKST
X	Arena Integreerte Operasjoner
	Arena Brønnteknologi; Centre for Smart and Safe Wells
XX	Innovative opplevelser
X	Arena Beredskap
XX	IKT Grenland
	Arena Bioenergi Innlandet
	Teknologi AkvARENA
	Arena Helseinnovasjon
	Arena Fritidsbåt
	Omegaland
X	Arena Offshorefartøy
	Arena Eyde
XX	MediArena
	Arena Vindenergi
	Oslo MedTech
	Arena Norwegian Offshore Wind
Tjenester	NCE
	NCE Instrumentation
	NCE Maritime
	NCE Micro- and Nanotechnology
	NCE Raufoss
	NCE Systems Engineering Kongsberg
	NCE Subsea
XX	NCE Culinology
	NCE Aquaculture
	Oslo Cancer Cluster
	NCE NODE
XX	NCE Tourism Fjord Norway
XX	NCE Energy and Emissions Trading Halden

I tabell 6.5 kommer det frem at det er et betydelig større innslag av tjenester i ARENA-programmene sammenlignet med NCE. Dette er igjen en bekreftelse på at de tyngre satsningene i større grad retter seg inn mot teknologi, industri og utnyttelse av naturressurser, mens de finansielt mindre ressurskrevende prosjektene fokuserer på tjenesteinnovasjoner.

Blant de 12 NCEene finner vi tre sentre med klart fokus på tjenesteinnovasjon. NCE Culinology er rettet inn mot mattradisjoner og utvikling av kulinariske konsepter for reiselivsnæringen. NCE Tourism Fjord Norway er også et klyngeprogram rettet inn mot reiselivsnæringen med tyngdepunkt rundt fjordene på Vestlandet. NCE Energy and Emissions Trading er basert på miljøet rundt IFE i Halden og ligger langt fremme i utvikling av handelsløsninger og handelsteknologi rette mot energimarkedet. Dette er med andre ord tjenestebasert.

Sentere for forskningsdrevet innovasjon (SFI)

SFI-ordningen skal styrke innovasjon gjennom satsing på langsiktig forskning i et nært samarbeid mellom FoU-aktive bedrifter og framstående forskningsmiljøer. SFI-

Innovasjon i tjenester

ordningen grenser derfor klart mot de mer generiske og grunnforskningsbaserte programmene i Forskningsrådet. Vi har likevel valgt å behandle virkemidlet fordi det så tydelig retter seg mot næringslivet.

Et overordnet mål for SFI er å styrke innovasjonsevnen i næringslivet gjennom satsing på langsiktig forskning i et nært samarbeid mellom FoU-aktive bedrifter og framstående forskningsmiljøer. Ordningen skal styrke teknologioverføring, internasjonalisering og forskerutdanning. Det forutsettes samfinansiering mellom bedrifter, vertsinstitusjon og Forskningsrådet. Bedrifter må delta aktivt i senterets styring, finansiering og forskning. Sentrene etableres for en periode på maksimalt fem pluss tre år. Hovedkriteriet for å velge ut sentre er potensial for innovasjon og verdiskaping. Vitenskapelig kvalitet i forskningen må ligge på høyt internasjonalt nivå.

Det er i dag 14 aktive SFler. SFI'ene er primært basert på teknologiutvikling for prosessering av råvarer eller industriproduksjon. Samtidig har noen av SFI'ene et tydeligere innslag av tjenester, slik som IAD og sfi²: Statistikk for Innovasjon, som fokuserer på å utvikle henholdsvis bedre søkeverktøy og tilgjengeliggjøring av statistikk for ulike næringer. Andre SFI'er, som MI Lab og Tromsø Telemedicine Laboratory fokuserer på teknologiutvikling som igjen skal resultere i ulike former for tjenester. De øvrige SFI'ene vil til tross for sitt primære fokus på industriproduksjon ha noen elementer av tjenesteproduksjon i seg.

Det er hensiktsmessig å se nærmere på de SFler som har en tydelig bredside inn mot tjenesteytelser:

IO Senter - Senter for Integreerte Operasjoner i petroleumsindustrien

Senteret har som målsetting å utvikle ny kunnskap, nye metoder, verktøy og utdanningstilbud med sikte på å fremme spranget over i neste generasjons integrerte operasjoner (IO) for oppstrøms petroleumsaktiviteter. Vertsinstitusjonen er NTNU, forskningspartnerne er SINTEF og IFE, og bedriftspartnerne er StatoilHydro, ConocoPhillips, Shell, Total, Eni, GdF Suez, IBM, Kongsberg Maritime, FMC, Aker Solutions og DNV.

Information Access Disruptions (IAD)

Senteret skal identifisere muligheter og utvikle neste generasjons søkeverktøy som kan trekke brukervennlig informasjon ut av store komplekse datamengder. Vertsinstitusjonen er FAST Search & Transfer ASA, forskningspartnere er NTNU, Universitetet i Oslo, Universitetet i Tromsø og Handelshøyskolen BI, og bedriftspartnerne er Schibsted og Accenture.

MI Lab - Senter for medisinsk avbildning (Medical Imaging Laboratory)

Senteret skal tilrettelegge for et kostnadseffektivt helsevesen og forbedret pasientomsorg ved å satse på innovasjon innenfor medisinsk avbildning og skape ny næringsvirksomhet i Norge. Vertsinstitusjon er NTNU (Det Medisinske Fakultet), forskningspartner er SINTEF, og brukerpartnere er GE Vingmed Ultrasound AS, FAST Research & Transfer AS, Medi-Stim AS, Odetect as, Nordicneurolab AS, CorTechs Labs

Innovasjon i tjenester

Inc., St. Olavs Hospital HF, Helse Midt-Norge RHF, Arctic Silicon Devices AS og Sonowand AS.

sfi² - Statistikk for Innovasjon (Statistics for Innovation)

Senteret skal gjøre moderne statistikk til et redskap for utvikling av konkurransedyktige tjenester og produkter innen ulike næringer; finans, marin, petroleum og helse. Vertsinstitusjon er Norsk Regnesentral, forskningspartnere er Universitetet i Oslo, NTNU og Havforskningsinstituttet, mens bedriftspartnere er DnB NOR ASA, Gjensidige Forsikring, Sencel Bioinformatics AS, Spermatech AS, Biomolex AS, Oslo Universitetssykehus HF - Rikshospitalet, StatoilHydro ASA, Norsk Hydro Production ASA og Smerud Medical Research Int. as.

Tromsø Telemedicine Laboratory

Senterets hovedmål er å etablere et tverrfaglig forskningsmiljø innen telemedisin og e-helse. Senteret skal legge grunnlaget for nye produkter og tjenester for behandling av kroniske sykdommer og aldrings- og livsstilssykdommer. Vertsinstitusjon er Universitetssykehuset Nord-Norge v/ Nasjonalt senter for telemedisin, forskningspartnere er Universitetet i Tromsø og Norut IT, mens partnere er Telenor, IBM, DIPs, Well Diagnostics, Norsk helsenett og Helse Nord IKT.

6.5. GENERISKE OG GRUNNFORSKNINGSRETTEDE PROGRAMMER

Store satsninger i forskningsrådet

I tabell 6.6 lister vi opp utvalgte "Store satsninger" i regi av Forskningsrådet. Noe av aktiviteten innen disse programmene er å anse som brukerstyrte innovasjonsprosjekter, men en betydelig andel involverer bare i liten grad private bedrifter. Oversikten viser at de tunge satsningene rettes inn mot petroleum, miljø og klima, ren energi, medisinsk forskning og akvakultur. Også innen disse feltene finner det sted mye tjenesterettet innovasjon, men tjenester ligger ikke i sentrum for satsningen.

Ett klart unntak fra dette er Verdikt-programmet som er et rent IKT-program som fokuserer på tjenester. Dette er tjenester som i utgangspunktet er kunnskaps- og FoU-intensivt.

Tabell 6.5: Store satsninger i Forskningsrådet

Store satsninger

FUGE - Funksjonell genomforskning

Funksjonell genomforskning på internasjonalt nivå for å styrke basalbiologisk kompetanse,

HAVBRUK – ei næring i vekst

Forskning for å medverke til at havbruksnæringa blir den viktigaste vekstnæringa vår.

NANOMAT - Nanoteknologi og nye materiale

Noreg som leiande forskingsnasjon på utvalde område innanfor nye materiale og nanoteknologi.

NORKLIMA - Klimaendringar og konsekvensar for Noreg

Med meir forskning og kopling av ulike typar forskning vil samfunnet kunne takle klimaendringane.

PETROMAKS - Program for maksimal utnytting av petroleumsreservane

Forskning for å medverke til at petroleumsreservane skaper auka verdi for samfunnet.

RENERGI - Det reine energisystemet for framtida

Forskning for å skape det reine energisystemet for framtida.

VERDIKT - Kjernekompetanse og verdiskaping i IKT

Forskning for å sikre IKT-basert samhandling for kunnskapssamfunnet og kunnskapsøkonomien.

FME: Forskningssentere for Miljøvennlig Energi

FME-ordningen skal etablere tidsbegrensede forskningsentre som har en konsentrert, fokusert og langsiktig forskningsinnsats på høyt internasjonalt nivå for å løse utpekte utfordringer på energi- og miljøområdet. Senterne er i stor grad bygget opp etter modell av SFI'er med aktiv industrideltakelse og en oversiktlig tidshorison for forhold til anvendelige resultater. På noen områder er det likevel innslag av større langsiktighet og grunnforskningsfokus.

Senterne er pr. definisjon miljøteknologirelevante. De får 125 mill/år og tilsvarende fra industrien over en 8-års periode. Dette blir en investering på ca. 2 mrd NOK. Sentrene er i all hovedsak energi og industrifokuserte, men miljørettede tjenester er på full fart inn som sentrale elementer i verdiskapingsmodellen knyttet til ren energi og rent miljø. Centre for Environmental Design of Renewable Energy (CEDREN) er muligens det senteret med mest fokus på miljøtjenestenes rolle. Senteret skal videreutvikle vannkraften slik at den blir tilpasset fremtidens mer fleksible energisystem i samspill med andre fornybare energikilder. I tillegg skal senteret jobbe med miljødesign av annen fornybar energi som, i likhet med vannkraften, også må ta hensyn til lokale miljøvirkninger. SINTEF Energiforskning, NINA, NTNU, Laboratorium for ferskvannøkologi og innlandsfiske (LFI), NVE, Agder Energi, EBL, Eidsiva Vannkraft, Hydro, Sira-Kvina kraftselskap, Statkraft, Statnett, Norconsult, SWECO, Multiconsult og HydroNet er aktive partnere i programmet.

Andre generiske og grunnforskningsbaserte FoU-programmer er i større grad dekoblet fra næringslivet, og de aller fleste ressursene kanaliseres inn til UoH-sektoren og forskningsinstituttene. Eksempler på slike programmer er SFFer (Sentre

for fremragende forskning) som i liten grad er direkte tjenesterelevant for næringslivet.

6.6. POLITIKKRETTET OPPSUMMERING

I kapitlene 5 og 6 har vi rettet søkelys mot egenskaper ved tjenestemarkedene, samt det offentlige virkemiddelapparatet som er rettet inn mot å stimulere til innovasjon der innovasjonsaktiviteten er for lav fra et samfunnsøkonomisk perspektiv.

Vi har pekt på at Innovasjonsaktivitet er sterkt påvirket av hvor mange høyere utdannede som er sysselsatt i de ulike tjenestegruppene. Dette kan trekke i retning av at tilførsel av flere med høyere utdanning til de mindre innovative tjenestenæringene kan bidra til å øke produktivitet og verdiskaping i disse sentrale næringene. Det er samtidig viktig å påpeke at det ikke bare er de høyere utdannede innen tjenestesektorene som bidrar til innovasjon. Ansatte med fagbrev og utdanning på lavere nivå jobber ofte tett opp mot kundene og er derfor den gruppen som gjerne synliggjør og anvender innovasjonen i arbeidet (eksempelvis innen omsorg, varehandel, transport og kantinevirksomhet). Med økt behov for høyere utdannet arbeidskraft og en mer innovasjonsorientert arbeidsstyrke er det nødvendig å styrke arbeidet med å utvikle utdanningsprogrammer som er relevante for de tjenestenæringene som er mindre innovative i dag.

Vi viser at kapitalmarkedet i begrenset grad er villig til å finansiere innovasjon innen mange tjenestekategorier. Enten mangler tjenestebedriftene finansiell sikkerhet for lånefinansiering, eller så mangler de skalerbarhet som kan gi tilstrekkelig høy avkastning på egenkapitalinvesteringer. Vi fremhever at dette kan bli et strukturelt problem i økonomien etter hvert som antallet tjenestebedrifter med lav evne til å stille sikkerhet øker som følge av outsourcing og spesialisering. I lys av tjenestesektorenes sentrale rolle i norsk økonomi, er det noe overraskende at ikke flere av de mer kapitaltunge offentlige virkemidlene er rettet inn mot tjenestesektorene, og da særlig de som er i betydelig vekst (f.eks omsorgstjenester) eller er kapitalintensive (f.eks ulike transportformer). Ordninger som risiko- eller innovasjonslån bør i større grad kunne rettes mot disse næringene. Vi tror med andre ord at Innovasjon Norge kan spille en sentral rolle i arbeidet med å løse dette strukturelle problemet.

Vi viser at informasjonsskjevheter mellom tjenesteleverandør og konsument preger mange tjenestemarkeder i negativ forstand. I lys av dette er omfanget av standardisering og sertifisering på tjenesteområdet begrenset. Særlig gjelder dette sertifikater knyttet til helt spesielle typer tjenester. Slike sertifikater kan fungere godt for å formidle informasjon om tjenestenes kvalitet. Systemet for offentlig akkreditering av sertifikater håndterer i liten grad tjenestesegmentet. Vi påpeker at dette er en svakhet i systemet som kan bidra til redusert innovasjon i tjenester.

Innovasjon i tjenester

Dagens virkemiddelapparat gjennom Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet er i stor grad utformet slik at tjenesteleverandører blir håndtert av virkemidler som særlig rettes mot etablering og kommersialisering. Slike virkemidler inneholder gjennomgående mindre finansielle ressurser og er derfor i mindre grad egnet til å drive frem tyngre innovasjonsprosjekter. I de større og ofte mer generiske FoU-programmene gjennom Forskningsrådet og gjennom de mer kapitaltunge låneordningene til Innovasjon Norge er innslaget av tjenester betydelig mindre. Delvis er dette en refleksjon av at mange tjenestebedrifter innoverer på måter som er mindre kapitalkrevende (eksempelvis mange problemløsere). Mange typer tjenestebedrifter har i liten grad behov for å iverksette større generiske FoU-baserte innovasjonsprosjekter. Men dette gjelder på ingen måte alle. Delvis mener vi at dette mønsteret også er et resultat av en skjev og noe utdatert satsning på næringer, som bidrar til feil allokering av ressurser gjennom det offentlige. Når dette er sagt, finner vi en betydelig satsning, både i Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet, på industrirelaterte prosjekter med mye tjenesteinnhold. Ikke minst knytter dette seg til prosjekter med mye fokus på IT og telekommunikasjon knyttet opp mot de tunge industri og råvarenæringene i Norge.

7. EUROPEISKE INNOVASJONSPOLITIKK PÅ TJENESTEOMRÅDET

I dette kapittelet diskuterer vi primært hovedtrekk i innovasjonspolitiske virkemidler og strategier i EU. Vi ser spesielt på Europakommisjonens DG Enterprise (DG ENTR) innovasjonspolitikk som er relevant for tjenestenæringer. Tjenstedirektivet er også en sentral referanse for internasjonaliseringen i tjenestesektorer. Drøftingen i dette kapittelet henter i hovedsak informasjon og analyser fra INNO POLICY TrendChart prosjektet⁸.

7.1. KORT OM INNOVASJON I TJENESTER I INTERNASJONAL POLICYLITTERATUREN

Som vi har drøftet i kapittel 2 og 3, kan man forstå innovasjon i tjenestenæringer ved hjelp av idealtypiske modeller. I en modell kan man forstå innovasjonsaktiviteter i tjenester på samme måte som mange forstår industriell innovasjon, altså med en sterk og FoU-basert produkt-, prosess-, og teknologifokus. Forskningsprogrammer rettet inn mot IKT software og utvikling av digitaliserte tjenester samt horisontale virkemidler som støtter kunnskapsmessige interaksjoner mellom industri og tjenester er typiske virkemidler i denne tankemodellen. I andre modeller kan man forstå tjenesteinnovasjon som noe kvalitativt annerledes enn industriell innovasjon, med en tilhørende dynamikk og heterogenitet som krever nye policystrategier og virkemidler som er forskjellige fra utviklingen av FoU-programmer. Denne modellen legger stor vekt på DUI-modus av innovasjonsprosesser der hvor utvikling av og utbyte fra DUI-ferdigheter er viktigere enn STI-ferdigheter .

Flere OECD-studier⁹ peker på betydningen åpne internasjonale markeder og fleksible nasjonale arbeidsmarkeder har for produktivitet og vekst i tjenestesektorer. Tjenester er også i større grad avhengige av sysselsattes ferdigheter knyttet til språk, kultur og kommunikasjon enn andre sektorer. Utdanningspolitikken spiller derfor en viktig rolle ved å bidra i utviklingen av generelle og spesifikke ferdigheter som

⁸ INNO POLICY TRENCHART (TC) er et prosjekt finansiert av 6. rammeprogram. Prosjektet gir bl.a. en god oversikt over de viktigste innovasjonspolitiske virkemidler som finnes i 39 land, inklusiv Norge og øvrig Norden. For mer utfyllende informasjon av INNO Policy TrendChart se: <http://www.proinno-europe.eu/trendchart>

⁹ Se for eksempel: Pilat D. (2005): *Enhancing services sector*. STI/IND/STP/ICCP(2005)2; Eröcal D. (2005): *Case Studies of Successful Companies in the Services Sector and Lessons for Public Policy*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers; OECD (2001): *Innovation and Productivity in Services*. OECD Proceedings (spesielt Kapittel 3: Howels J.: The nature of Innovation in Services).

etterspørres i tjenestenæringer, inklusiv IKT brukerferdigheter. Reguleringer og offentlig infrastruktur som stimulerer til digitalisering av tjenester er av stor betydning for tjenestesektoren. Studier av enkelte tjenestebedrifter (Eröcal 2005) viser også betydningen som enkelte interne faktorer kan ha i suksessrike tjenestebedrifter. Slike faktorer kan for eksempel være desentralisering av ansvar og flate hierarkier, motivasjon av arbeidere gjennom overskuddsdeling eller opsjoner, og selskapets overordnet kulturelle verdier og branding.

Hovedkonklusjoner fra en gjennomgang av nasjonale TrendChart rapportene (38 rapporter i 2010) og fra lesning av den internasjonale policylitteraturen (i hovedsak EU og OECD) er:

- I de siste 3-5 årene har policyinteressen for innovasjon i tjenestesektorene vært dalende, med unntak av innovasjon i offentlig sektor, designinnovasjon og innovasjon i kreative næringer. Med policyinteresse menes her finansiering av flere større utredningsprosjekter for å styrke kunnskapsgrunnlaget for politikken, men det er få eksempler av konkrete nye innovasjonspolitiske virkemidler som er rettet inn mot disse områdene, kanskje med unntak av opprettelser av designsentra både i Norge (se Norsk designråd - <http://www.norskdesign.no/>) og i andre land.
- Det har vært vanskelig å designe gode FoU-programmer for tjenestenæringer. Unntaket her er softwareutvikling, e-handel og digitalisering av tjenester. Man kan likevel finne interessante eksempler av tverrfaglige virkemidler (i hovedsak anvendte FoU-programmer) innenfor turistnæringen og velferdstjenester. Det er trolig potensial for større FoU-satsinger innenfor enkelte nisjer som for eksempel, logistikk, systemer for "knowledge management", digitalisering av varehandel med mer.
- Det er en økende tendens å forstå innovasjon i tjenestenæringer som en problemstilling som best kan takles av den brede innovasjonspolitikken (dvs. gjennom en kombinasjon av utdanning, arbeidsmarkeder, reguleringer, offentlig anskaffelser). Dette har sammenheng med at DUI-perspektivet vinner appell, men paradoksalt nok medfører dette at den smale innovasjonspolitikken (med fokus på tradisjonelle næringsrettede FoU- og innovasjonsvirkemidler) får en kanskje mer beskjeden rolle enn tidligere og blir enda mer konsentrert om IKT-teknologiutvikling i forbindelse med nye produkter og tjenester for det digitale samfunnet.

Med dette som bakteppe drøfter vi sentrale policyprosesser i EU som kan påvirke utformingen av den norske innovasjonspolitikken for tjenestenæringer.

7.2. HOVEDREFERANSE FOR EUS FREMTIDIGE POLITIKK: EUROPE 2020

Med "Europe 2020 – A European Strategy for smart, sustainable and inclusive growth" stadfester EU ambisjonen for en mer koordinert og bred innovasjonspolitikk. Denne nye politikken er motivert av den alvorlige økonomiske krisen og skal spille på

Innovasjon i tjenester

flere policyområder samtidig. Anslag til hovedpoengene i strategien kan man finne i tidligere policydokumenter – som var knyttet til Lisboa strategi 2010, men med "Europe 2020" iverksetter EU en mer forpliktende og koordinert politikk innenfor finans, forskning, innovasjon, utdanning og arbeidsmarkedet.

Europa 2020-strategien vil institusjonelt sett ta form med utgangspunkt i et sett retningslinjer som skal integrere og utdype de generelle retningslinjene for økonomisk politikk og arbeidsmarkedspolitikk i den nye traktaten (artikkel 121.2 og artikkel 148). Retningslinjene vil dermed følges opp med konkrete implementerings- og oppfølgingstiltak og innebærer at medlemslandene skal rapportere årlig om progresjon i forhold til fastsatte mål (targets).

For å nå Europa 2020 målene spesifiseres hele syv initiativer som EU kaller "flaggskip". De mest relevante for oss er:

En industripolitikk for en globalisert verden rettet inn mot å forbedre rammevilkår for bedrifter (særlig SMBer), og å støtte utviklingen av en sterk, bærekraftig og globalt ledende industribase.

En digital dagsorden for Europa med formål å bygge høyhastighetsinternett og å utnytte fordelene ved et digitalt indre marked for husholdninger og virksomheder

Innovasjon i EU for å skape bedre rammer og adgang til finansiering for forskning og innovasjon slik at innovasjonskjedene styrkes, og investeringsnivået økes i hele EU.

Europe 2020-strategien nevner ikke eksplisitt tjenestenæringene, men den nevnes eksplisitt industrien, både høyteknologisk og lavteknologisk industri. Dette er litt merkelig – for ikke si skuffende - gitt betydningen tjenestene har for økonomien, og gitt den policyoppmerksomheten som disse næringene har fått de siste 10-15 årene.

På den andre siden kan man hevde at de fleste av de foreslåtte tiltakene i Europe 2020 strategien er brede og gjelder hele økonomien, inklusiv tjenestenæringer. Videre vil EUs fokus på digitalisering av økonomien¹⁰, IKT ferdigheter blant brukerne og bred tilgang til bredbåndstjenester ha stor betydning for utviklingen av e-handel og andre online-baserte tjenester.

¹⁰ Se bl.a. European Commission (2009): *Europe's Digital Competitiveness Report Volume 1: i2010 — Annual Information Society Report 2009 Benchmarking i2010: Trends and main achievements*. SEC(2009) 1103 (04.08.2009), Brussel.

7.3. RAMMEPROGRAMMENE, CIP OG ANDRE INNOVASJONS-POLITISKE TILTAK

EUs DG RTD har overtatt ansvaret for FoU-politikken i næringslivet fra DG ENTR. Tendensen er at DG ENTR får større ansvar for den mikroøkonomiske politikken i EU (særlig SMB-politikken) og for en ikke forskningsbasert innovasjon og verdiskapning. Virkemidlene som DG ENTR har til rådighet er rammeprogrammet for innovasjon og konkurranseevne (CIP) samt en rekke eksperimenterende eller kartleggingsprosjekter i regi av PRO INNO (se <http://www.proinno-europe.eu/>) og Europe Innova plattformer. PRO INNO aktiviteter har som formål policylæring knyttet til innovasjonspolitikken i EU. Europe Innova finansierer utviklingsaktiviteter med fokus på innovasjon i tjenestenæringer, eco-innovation, kunnskapsintensive klynger, sektorielle innovasjonssystemer med mer.

DG ENTR anvender en praktisk og pragmatisk policytilnærming. Mange av de prosjektene som finansieres under tiltaket "Innovation in Services" har en klar markedsorientert og/eller en sektoriell innfallsvinkel. *Kunnskapsintensive tjenester (KIS)* og *kreative næringer* er de to tjenestenæringene som får mest oppmerksomhet. Videre er det spesielt to "blue sky" temaer som vi mener er interessante for utvikling av mulige fremtidige policytiltak:

1. Kundebasert innovasjon i tjenester (se Bettencourt, L (2010): *Service Innovation: How to Go from Customer Needs to Breakthrough Services*. McGraw-Hill. (forthcoming) og;
2. Vitenskap for tjenester med fokus på å identifisere hva slags forskning og akademiske ferdigheter trengs i og for fremtidige tjenestenæringer. (se Stauss B., Engelmann K., Anja Kremer A., Luhn A, (edit.) (2007): *Services Science: Fundamentals, Challenges and Future Developments*. Springer.)

Når det gjelder andre deler av EUs rammeprogram for innovasjon (CIP)¹¹ er hovedfokus der små og mellomstore bedrifter og grundermiljøer. Programmet stimulerer opptak og smart bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT). Det fremmer også økt bruk av fornybar energi og energieffektivisering. CIP er delt inn i tre operative programmer:

- Finansiering av Entreprenørskap og innovasjon (EIP) som inkluderer Enterprise Europe Network (EEN). Innovasjon Norge leder de norske nodene i dette omfattende nettverket og har som formål å hjelpe små og mellomstore bedrifter og gründere med bl.a. å få tilgang til markedsinformasjon, overvinne juridiske hindringer og identifisere potensielle samarbeidspartnere over hele Europa, inkludert innovasjon støtte og transnasjonal teknologioverføring tjenester.
- IKT-programmet (The Information Communication Technologies Policy Support Programme (IKT-PSP))

¹¹ Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP).

- Energy Europe programmet (The Intelligent Energy Europe Programme (IEE))

Det er for tidlig ennå å vurdere effektene av norsk deltakelse i CIP på konkurransevnen i norsk næringsliv, og spesielt på verdiskapning og internasjonalisering av norske SMBer i tjenestenæringer. Likevel allerede nå er det tydelig at det norske virkemiddelapparatet (spesielt Innovasjon Norge) står overfor en del utfordringer knyttet til å få merverdi av deltakelsen i CIP.

7.4. TJENESTEDIREKTIVET

Formålet med tjenestedirektivet er opprettelsen av ett felles marked for tjenester. EU-traktaten, gir til europeiske bedrifter rett til fritt å etablere seg og tilby tjenester i EØS. Tjenestedirektivet – som ble vedtatt i desember 2006 av Rådet og Europaparlamentet og er tråd i kraft i 2010 – har som hovedformål å stimulere fri fritt av tjenester innenfor EØS. Grünfeld og Grimsby (2008) gjennomførte en omfattende kartlegging og analyse av direktivets forventede effekter på norske tjenestenæringer og, mer generelt, norsk økonomi. Kartleggingen viste blant annet at direktivet berører 740.000 sysselsatte i Norge, eller 30 prosent av totalsysselsettingen i økonomien. Direktivet er særlig rettet mot handelsforenkling for små og mellomstore tjenestebedrifter (SMBer). Dette er en viktig problemstilling for Norge siden hele 99 prosent av de norske tjenestebedriftene som omfattes av direktivet er SMBer. Grünfeld og Grimsby (2008) estimerer at tjenestehandelen ventes å øke mellom Norge og EU, særlig overfor Sverige og Tyskland. Selv om de direkte effektene av tjenestedirektivet på handel med tjenester medfører et økt underskudd på handelsbalansen for tjenester med andre EØS-land, kan man også forvente betydelige velferdsgevinster ved innføring av direktivet. Økt import vil komme som en følge av økt etterspørsel etter utenlandske tjenester, som igjen følger av lavere priser eller høyere kvalitet på tjenestene.

Det overordnede unntaket fra tjenestedirektivet gjelder "ikke-økonomisk tjenester av allmenn interesse". Direktivet omfatter bare tjenester som utføres mot et økonomisk vederlag, og at direktivet gjelder for tjenester som er av allmenn interesse og som utføres mot et økonomisk vederlag. Begrepene "tjenester av allmenn interesse" og "økonomiske tjenester" tolkes litt ulikt i medlemslandene og fremkaller fortsatt betydelig usikkerhet. Omfanget og effektene av tjenestedirektivet er derfor avhengig av hva det enkelte medlemsstat definerer som tjenester av allmenn interesse. For at direktivet skal oppnå sin potensielle virkning på handel og økt velferd i EØS-området, er det viktig at medlemsstatene koordinerer sin praksis, men EU har ennå ikke mye progresjon å vise på dette området.

7.5. HVA KAN VI LÆRE AV EUS POLITIKK?

Tendensen i rammeprogrammene, CIP og Europe 2020-strategien er at EU i økende grad konsentrerer ressursene om de grønne næringene, infrastrukturen for det digitale samfunnet og innovasjonsbehovene hos den tunge europeise industrien (se for eksempel de nye Private Public Partnerships PPP i regi av 7. rammeprogram).

Momentum for en bredere politikk for tjenestenæringene per se synes ikke å være til stede anno 2010 på samme måte som før. Mange av de tiltakene som er rettet inn mot tjenestenæringene har en eksplorativ karakter, og de synes ikke (i hvert fall ikke ennå) å avtegne klare og fornuftige fremtidige policystrategier for tjenestenæringene. Dette er en utfordring for norske myndigheter også.

Norsk innovasjonspolitik for tjenester er sannsynligvis ikke godt nok utviklet, men dette gjelder også nesten alle land som det er naturlig å sammenlikne seg med. Vår hypotese er at spenningen mellom den brede og smale innovasjonspolitikken for tjenestenæringer er spesielt stor og krevende. Likevel finnes det eksempler på enkelte policytiltak som til sammen kan gi ideer for å videreutvikle et mer komplett sett av virkemidler i Norge.

Det er viktig å følge nøye med i utviklingen av de mer spesifikke retningslinjene for Europe 2020- strategien. Strategien kan være av stor betydning for innretningen av politikken for tjenestenæringer også i Norge. Dette gjelder spesielt for tiltak knyttet til det *digitale samfunnet* med tilhørende FoU- og innovasjonspolitiske tiltak.

Services Science er en trend som nasjonale myndigheter bør være mer oppmerksomme på. Utviklingen av dette feltet i Norge kan kreve et tettere samarbeid mellom NHD, KD, HSH og andre policyaktører. Utdannings samarbeid mellom lærestedene (høgskolene, økonomi- og IKT-studieretninger, design- og kunstakademier med mer) og bedriftene i tjenestenæringer er en nøkkelfaktor for økt produktivitet og verdiskapning i denne sammenheng. Dette gjelder både grunnutdanningsprogrammer og programmer for livslang læring.

EU jobber nå aktivt med utvikling av kunnskapsgrunnlaget for en helhetlig innovasjonspolitik. En helhetlig innovasjonspolitik for tjenester bør omfavne makroøkonomisk politikk, arbeidsmarkedspolitik og utdanningspolitikk i tillegg til innovasjonspolitik. Dette inkluderer ikke bare tradisjonelle FoU- og innovasjonsindikatorer som for eksempel de som man typisk finner i European Innovation Scoreboard, men også kartlegginger og evalueringer av ferdigheter som trengs i enkelte næringer (se for eksempel studiene som finansieres av CEDEFOP i Thessaloniki – se: <http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications.aspx>) og ikke minst kartlegginger av kompetanseinvesteringer i europeisk arbeidsliv.

8. AVSLUTNING

Innovasjon i tjenester står i sentrum for å sikre økt produktivitet og verdiskapning i næringslivet, noe som igjen sikrer norsk velstand i tiden fremover. I denne rapporten har foretatt en empirisk kartlegging av tjenesteinnovasjon der private aktører er involvert som tjenesteleverandører.

I første del av rapporten trekker vi opp scenarioer for næringsutviklingen i Norge frem mot 2025. Både eldrebølgen, velstandsøkningen og arbeidsmigrasjon trekker i retning av at vi vil få økt aktivitet i de mindre innovative og produktive tjenestekategoriene hjelpetjenester og opplevelsestjenester. For å møte denne utviklingen er det nødvendig å satse sterkere på kunnskapsutvikling og innovasjon i disse segmentene av økonomien.

Vi har vist at informasjonsskjevheter mellom tjenesteleverandør og konsument preger mange tjenestemarkeder i negativ forstand. Kundene blir usikre på tjenestens kvalitet og vegrer seg for å benytte alternative leverandører, eller reduserer konsumet generelt. Rapporten viser at omfanget av standardisering og sertifisering på tjenesteområdet er begrenset. Særlig gjelder dette tjenestespesifikk sertifisering.

Vi peker på at det er et generelt problem knyttet til at kapitalmarkedet i liten grad er villig til å finansiere innovasjon innen de fleste tjenestekategoriene. Enten mangler tjenestebedriftene finansiell sikkerhet for lånefinansiering, eller så mangler de skalerbarhet som kan gi tilstrekkelig høy avkastning på egenkapitalinvesteringer. Virkemidler som avlaster noe av kapitalrisikoen i slike foretak kan være hensiktsmessig for å møte dette problemet.

Dagens virkemiddelapparat gjennom Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet er i stor grad utformet slik at tjenestebedrifter blir håndtert av virkemidler som rettes mot etablering og kommersialisering. Slike virkemidler inneholder gjennomgående mindre finansielle ressurser og er derfor i mindre grad egnet til å drive frem tyngre innovasjonsprosjekter. I de større og ofte mer generiske FoU-programmene gjennom Forskningsrådet er innslaget av tjenester betydelig mindre. Dette kan være en refleksjon av et mindre behov for mer generisk FoU-innsats

Vi har særlig fokusert på det vi kaller den smale innovasjonspolitikken med vektlegging av virkemidlene under Nærings- og handelsdepartementets portefølje. Vi vektlegger likevel at offentlige reguleringer, innkjøpspolitikken og eventuelt skattepolitikk spiller en vel så viktig rolle for å fremme innovasjon i tjenester.

Norsk innovasjonspolitik for tjenester er sannsynligvis ikke godt nok utviklet, men vår gjennomgang av innovasjonspolitikken i EU-området viser at dette gjelder også nesten alle land som det er naturlig å sammenlikne seg med. Vår hypotese er at spenningen mellom den brede og smale innovasjonspolitikken for tjenestenæringer er spesielt stor og krevende. Likevel finnes det eksempler på enkelte policytiltak som til sammen kan gi ideer for å videreutvikle et mer komplett sett av virkemidler i Norge.

Det er viktig å følge nøye med i utviklingen av de mer spesifikke retningslinjene for Europe 2020-strategien. Strategien kan være av stor betydning for innretningen av politikken for tjenestenæringer også i Norge. Dette gjelder spesielt for tiltak knyttet til det *digitale samfunnet* med tilhørende FoU- og innovasjonspolitiske tiltak.

9. REFERANSER

- Aghion, P. et al. (2005): "Competition and Innovation: An Inverted-U Relationship", *Quarterly Journal of Economics*, 120 (2), 701 – 728.
- Akerlof, G. A. (1970): The market for lemons. Quality uncertainty and the market mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, (84), 488-500
- Aslesen, H., and A. Isaksen. 2005. Kunnskapsintensive tjenester - en drivkraft for storbyenes næringsliv? In *Storbyene i kunnskapsøkonomien - Arena for kunnskapsdeling og nyskaping*, edited by E. Vatne. Oslo: Scandinavian Academic Press / Spartacus Forlag.
- Bartel A. P. and Lichtenberg (1987): The comparative advantage of educated workers in implementing new technologies: *Review of economics and statistics*, Vol. 69 (1), February
- Borlaug, Grünfeld, Gulbrandsen, Rasmussen, Rønning, Spilling and Vinogradov (2009) Between entrepreneurship and technology transfer: Evaluation of the FORNY programme, NIFU-STEP report no. 19 /2009
- Branstetter, L. (2003): "Is academic science driving a surge in industrial innovation: Evidence from patent citations" Working paper, Columbia Business School.
- Chaminade, Cristina, and Charles Edquist. 2006. Rationales for public policy intervention from a systems of innovation approach: The case of VINNOVA. In *CIRCLE Electronic Working Paper Series*. Lund: CIRCLE Center for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy.
- Clark, K. og S. C. Wheelwright (1993): "Managing New Products and Process development". New York, Free Press.
- DeJong J.P.J., Bruins, A., Dolfsma, W. and Meijgaard, J. (2003). *Innovation in service firms explored: what, how and why?* Strategic study B200205, EIM Business & Policy Research, Zoetermeer, Holland.
- ECON/MENON. 2005. Innovasjon i tjenester. Rapport 2005-080: Utarbeidet for Nærings- og Handelsdepartementet.
- Evangelista, R. och Savona, M. (2003). Innovation, employment and skills in services. Firm and sectorial evidence. *Structural Change and Economic Dynamics*, 14, 449-474.
- Fagerberg, J. (2005). "Innovation: A guide to the literature." *The Oxford Handbook of Innovation*. J. Fagerberg, D. Mowery and R. Nelson. Oxford, Oxford University Press.
- Grimsby and Grünfeld (2008): To certify your services: A study of the market for certification in Northern European Service Sectors. Nordic Innovation Center Report
- Grimsby og Grünfeld (2008b): Norsk økonomi og EUs tjenstedirektiv, MENON-publikasjon nr. 3/2008.
- Grünfeld, Halseth, Jakobsen og Røtnes (2005) Innovasjon i tjenester,; MENON publikasjon nr. 4/2005
- Grünfeld, Grimsby, Clausen og Lier Madsen (2009): Veksthus eller såkorn til spille: Evaluering av ordningene for såkornfond under Innovasjon Norge, MENON-publikasjon nr 5/2009
- Grünfeld (2007): Innovation och FoU inom tjänstesektorn. , Av. Kapittel 3 i P. Gustavsson Tingvall (red.): *Varför FoU? Hur dagens internationella företag bedriver sin forskning och utvecklingsverksamhet*, 2007, SNS Förlag, Stockholm

Innovasjon i tjenester

Grünfeld med flere (2010): En statlig redningsbøye: Innovasjo Norges rolle i kapitalmarkedet under finanskrisen, MENON-rapport nr 8, 2010

Hagen, A., M. Nadim og T. Nyen (2010): Fagopplæring på nye felt En kartlegging av virksomhetenes holdninger til nye fag i tjenesteytende virksomhet, Fafo notat nr 12: 2010

Herstad, S., C. Bloch, B. Ebersberger, and E. van de Velde. 2008. Globalization and open innovation: Theory, evidence and implications. Vision Eranet Report. Helsinki.

Hervik, Arild, and Lasse Bræin. 2007. Finansielle Statlige Virkemidler for Innovasjon. In Dugnad for verdiskaping - Kunnskapsplattformen: Tekna, LO, NHO.

Howells, J. og B. Tether (2004): "Innovation in Services: Issues at Stake and Trends." INNO-Studies 2001: Lot 3 (ENTR-C/2001)ESRC Centre for Research on Innovation and Competition (CRIC) Institute of Innovation Research, University of Manchester,

Jensen, M. B., B. Johnson, E. Lorenz, and B. Å. Lundvall. 2007. Forms of knowledge and modes of innovation. *Research Policy* 36 (5):680-693.

Karmarkar, U.S. og Pitbladdo, R. (1995): Service markets and competition, *Journal of Operations Management*, 12(3/4), 397-411.

Lawrence Green, Jeremy Howells, Ian Miles (2001): *Services and innovation: Dynamics of Service innovation i the European Union*. PREST/CRIC, University of Manchester & UMIST.

Lovelock, C. og E. Gummesson (2004). "Whither Services Marketing? In search of a new Paradigm and Fresh Perspectives." *Journal of Service Research* 7(1): 20-41.

Lundvall, B-Å. 1992. National Systems of Innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning. London: Pinter.

MENON. 2006. Innovation in Services: Typology, case studies and policy implications. MENON publication no. 1/2006.

Miles, I. (2005). "Innovation in services." *The Oxford Handbook of Innovation*. J. Fagerberg, D. Mowery and R. R. Nelson, Oxford University Press: 433-458.

NIFU STEP (2007): Statistikk for høyere utdanning

Nysveen og Pedersen (2007a): Service Innovation Methodologies I, What can we learn from service innovation and new service development research? Report no 1 from the TIPVIS-project.

Nysveen og Pedersen (2007b): Service Innovation Methodologies II. How can new product development methodologies be applied to service innovation and new service development? Report no 2 from the TIPVIS-project

OECD (2005a): Enhancing the performance of the service sector, OECD, Paris.

OECD (2005b): "Promoting Innovation in Services." Working Party on Innovation and Technology Policy, Directorate for Science, Technology and Industry, OECD.

Pedersen og Nysveen (2010): Service innovation challenges at the policy, industry, and firm level: A qualitative enquiry, SNF-working paper no 10, 2010.

Polanyi, M. 1958/1962. Personal Knowledge: Routledge & Kegan: London.

Romer, P. M. 1990. Endogenous Technological Change. *The Journal of Political Economy* 98 (5, Part 2):71-102.

Soete, L. og Miozzo M. (1989). *Trade and development in services: a technological perspective*, Working paper No. 89-031, Merit Maastricht

Innovasjon i tjenester

Sund, L. og T. O. Thoresen (2008): Hvilke tjenester trenger tjenestene? Notat fra Forskningsrådet, OSlo

Stabell, C. B. og O. D. Fjeldstad (1998). "Configuring value for competitive advantage: On chains, shops, and networks." *Strategic Management Journal* 19(5): 413-.

Tether, B. (2004): "Do services innovate (differently)?" CRIC Discussion Papers no 66. Manchester.

10. VEDLEGG: NACE-INNDELING AV DE FEM TJENESTEKATEGORIENE

Kategori	NACE	Næring
Problemløserne	50200	Vedlikehold og reparasjon av motorkjøretøyer
	50403	Vedlikehold og reparasjon av motorsykler
	52720	Reparasjon av elektrisk husholdnings-utstyr, radio og fjernsyn
	52730	Reparasjon av ur og gull- og sølvarer
	52740	Reparasjon av husholdningsvarer og varer til personlig bruk ellers
	62300	Romfart
	63222	Fyr- og lostjeneste
	63223	Redningstjeneste
	63224	Forsyningsbaser
	63229	Tjenester tilknyttet sjøtransport ellers
	63402	Skipsmekling
	63403	Flymekling
	67120	Fonds- og aksjemekling
	67200	Hjelpevirksomhet for forsikring og pensjonskasser
	72100	Konsulentvirksomhet tilknyttet maskinvare
	72210	Utvikling av standard programvare
	72220	Annen konsulentvirksomhet tilknyttet system- og programvare
	72300	Databehandling
	72500	Vedlikehold og reparasjon av kontormaskiner og datamaskiner
	72600	Annen databehandlingsvirksomhet
	73100	Forskning og utviklingsarbeid innen naturvitenskap og teknikk
	73200	Forskning og utviklingsarbeid innen samfunnsvitenskap og humanistiske fag
	74110	Juridisk tjenesteyting
	74121	Regnskap og bokføring
	74122	Revisjon
	74123	Skatterådgiving
	74130	Markeds- og opinionsundersøkelser
	74140	Bedriftsrådgiving
	74201	Arkitektvirksomhet
	74202	Byggeteknisk konsulentvirksomhet
	74203	Geologiske undersøkelser
	74209	Annen teknisk konsulentvirksomhet
	74300	Teknisk testing og analyse
	74400	AnnONSE- og reklamevirksomhet
	74810	Fotografvirksomhet
	74852	Øversettingsvirksomhet
	74871	Inkasso- og kredittopplysningsvirksomhet
	74874	Takseringsvirksomhet
	74879	Annen foretningmessig tjenesteyting ikke nevnt annet sted
	85114	Rehabiliterings- og opptreningsinstitusjoner
	85115	Andre somatiske spesialinstitusjoner
	85116	Institusjoner for voksenpsykiatri
	85117	Institusjoner for barne- og ungdomspsykiatri
	85121	Allmenn legetjeneste
	85122	Spesialisert legetjeneste
	85123	Somatiske poliklinikker
	85124	Psykiatrisk legetjeneste
	85125	Voksenpsykiatriske poliklinikker
	85130	Tannhelsetjenester
	85145	Klinisk psykologtjeneste
	85146	Medisinske laboratorier
	85149	Andre helsetjenester
	85200	Veterinærtjenester
	85311	Institusjoner for barne- og ungdomsværn
	85312	Institusjoner for rusmisbruker

Innovasjon i tjenester

Kategori	NACE Næring
Hjelptjenester	55510 Kantiner drevet som selvstendig virksomhet
	55520 Cateringvirksomhet
	63110 Lasting og lossing
	63120 Lagring
	63211 Drift av gods- og transportsentraler
	63212 Drift av parkeringsplasser og parkeringshus
	63213 Drift av bomstasjoner
	63219 Tjenester tilknyttet landtransport ellers
	63221 Drift av havne- og kaianlegg
	63230 Andre tjenester tilknyttet lufttransport
	70321 Eiendomsforvaltning
	70322 Vaktmestertjenester
	74502 Utleie av arbeidskraft
	74600 Etterforskning og vaktjenester
	74820 Pakkevirksomhet
	74851 Kontorservice
	74860 Callsentervirksomhet
	85118 Somatiske sykehjem
	85141 Hjemmesykepleie
	85142 Fysioterapitjeneste
	85143 Skole- og helsestasjonstjeneste
	85144 Annen forebyggende helsetjeneste
	85321 Hjemmehjelp
	85313 Omsorgsinstitusjoner for eldre og funksjonshemmede
	85319 Omsorgsinstitusjoner ellers
	85322 Boliger/bokollektiv for eldre og funksjonshemmede med fast tilknyttet personell
	85327 Barnehager
	85328 Barnepark
	85338 Sysselsetting/arbeidstrening under helse- og sosialtaten i kommunen
	85331 Skolefritidsordninger
	85334 Arbeidstrening for ordinært arbeidsmarked
	85335 Varig vernet arbeid
	85336 Sosiale velferdsorganisasjoner
	85337 Asylmottak
	85339 Andre sosialtjenester utenfor institusjon
	90010 Oppsamling og behandling av avløpsvann
90020 Innsamling og håndtering av annet avfall	
90030 Ytre renhold, miljørydding, miljørensing og lignende virksomhet	
93010 Vaskeri- og renserivirksomhet	
93030 Begravelsesbyrå- virksomhet og drift av kirkegårder og krematorier	
93050 Personlig tjenesteyting ellers	

Innovasjon i tjenester

Kategori	NACE	Næring	
Manuelle formidlingstje	50101	Agentur- og engroshandel med motorkjøretøyer	
	50102	Detaljhandel med motorkjøretøyer	
	50301	Agentur- og engroshandel, bilrekvisita	
	50302	Detaljhandel med deler og utstyr til motorkjøretøyer	
	50401	Agentur- og engroshandel med motorsykler, deler og utstyr	
	50402	Detaljhandel med motorsykler, deler og utstyr	
	50500	Detaljhandel med drivstoff til motorvogner	
	51110	Agenturhandel med jordbruksråvarer, levende dyr, tekstilråvarer og innsatsvarer	
	51120	Agenturhandel med brensel, drivstoff, malm, metaller og industrijemikalier	
	51130	Agenturhandel med tømmer, trelast og byggevarer	
	51140	Agenturhandel med maskiner, produksjonsutstyr, båter og fly	
	51150	Agenturhandel med møbler, husholdningsvarer og jernvarer	
	51160	Agenturhandel med tekstiler, klær, skotøy og lærvarer	
	51170	Agenturhandel med nærings- og nytelsesmidler	
	51180	Agenturhandel med spesialisert vareutvalg ellers	
	51190	Agenturhandel med bredt vareutvalg	
		51210-51900:	Alle former for engroshandel
		52110-52900:	Alle former for butikkhandel
		52610	Postordrehandel
		52620	Torghandel
		52630	Detaljhandel utenom butikk ellers
		60100	Jembanetransport
		60211	Rutebiltransport
		60212	Transport med sporveis- og forstadsbane
		60220	Drosjebiltransport
		60240	Godstransport på vei
		60300	Rørtransport
		61101	Utenriks sjøfart
		61102	Kysttrafikk i Europa
		61103	Løs fraktfart på norskekysten
		61104	Innenlandske kysttruter
		61105	Innenlandske bilferjer
		61106	Slepebåter og forsyningskip på norskekysten
		61109	Kysttrafikk i Norge ellers
		61200	Transport på elver og innsjøer
		62100	Ruteflyging
		63301	Reisebyråvirksomhet
		63302	Turistkontorvirksomhet
		63401	Spedisjon
		63409	Transportformidling ellers
		64110	Posttjenester
		64120	Budtjenester ellers
		70111	Boligbyggelag
		70112	Utvikling og salg av egen fast eiendom ellers
		70120	Kjøp og salg av egen fast eiendom
		70201	Borettslag
		70202	Utleie av egen fast eiendom ellers
		70310	Eiendomsmekling
		71100	Bilutleie
		71210	Utleie av annet landtransportmateriell
		71220	Utleie av sjøtransportmateriell
		71230	Utleie av lufttransportmateriell
		71310	Utleie av landbruksmaskiner
		71320	Utleie av bygge- og anleggsmaskiner
		71330	Utleie av kontor- og datamaskiner
		71340	Utleie av maskiner og utstyr ellers
		71400	Utleie av husholdningsvarer og varer til personlig bruk
		72400	Drift av databaser
		74501	Formidling av arbeidskraft
		74875	Modellbyråvirksomhet
		74876	Impressariovirksomhet
		74877	Kongress-, messe- og utstillingsvirksomhet
		80101	Førskoleundervisning
		80102	Grunnskoleundervisning
		80103	Spesialskoleundervisning for funksjonshemmede
		80309	Undervisning ved andre høgskoler
		80410	Trafikkskoleundervisning
		80421	Folkehøgskoleundervisning
		80422	Arbeidsmarkedskurs
		80423	Studieforbunds- og frivillige organisasjoners kurs
		80424	Kommunal musikkskolevirksomhet
		80429	Annen undervisning
		85147	Ambulansetjenester

Innovasjon i tjenester

Kategori	NACE Næring
Digitale formidlingstjenester	64210 Operatørvirksomhet på fasttelefoni
	64220 Operatørvirksomhet på mobiltelefoni
	64230 Operatørvirksomhet på internett
	64240 Telekommunikasjonsvirksomhet ellers
	65120 Bankvirksomhet ellers
	65210 Finansiell leasing
	65220 Annen kredittgivning
	65231 Aksje-, obligasjons-, pengemarkeds- og høyrentefond
	65238 Porteføljeinvesteringer
	65239 Annen verdipapirforvaltning
	66010 Livsforsikring
	66020 Pensjonskasser
	66030 Skadeforsikring
	67110 Administrasjon av finansmarkeder
	67130 Hjelpevirksomhet for finansiell tjenesteyting ellers
	92120 Distribusjon av film og video
	92400 Nyhetsbyråer

Innovasjon i tjenester

Kategori	NACE Næring
Opplevelse	55110 Drift av hoteller, pensjonater og moteller med restaurant
	55120 Drift av hoteller, pensjonater og moteller uten restaurant
	55210 Drift av vandrerhjem og turisthytter
	55220 Drift av campingplasser
	55230 Overnatting ellers
	55301 Drift av restauranter og kafeer
	55302 Drift av gatekjøkken, salatbarer og pølseboder
	55401 Drift av puber
	55402 Drift av kaffe- og tebarer
	60230 Landtransport med passasjerer ellers
	62200 Annen flyging
	63303 Reisearrangørvirksomhet
	63304 Guider og reiseledere
	63305 Opplevelses-, arrangements- og aktivitetsarrangørvirksomhet
	74872 Designvirksomhet
	74873 Interiørarkitekt- og interiørkonsulentvirksomhet
	85332 Fritidsklubber for barn og ungdom
	85333 Aktivitetssentra for eldre og funksjonshemmede
	92110 Film- og videoproduksjon
	92130 Filmframvisning
	92200 Radio og fjernsyn
	92310 Selvstendig kunstnerisk virksomhet
	92320 Drift av etablissementer tilknyttet kunstnerisk virksomhet
	92330 Drift av fornøyelsesetablissementer
	92340 Underholdningsvirksomhet ellers
	92510 Drift av biblioteker og arkiver
	92521 Drift av museer
	92522 Vern av historiske steder og bygninger
	92530 Drift av botaniske og zoologiske hager og naturreservater
	92610 Drift av idrettsanlegg
	92621 Idrettslag og -klubber
	92622 Sports- og idrettssentre
	92629 Sport og idrett ellers
	92710 Lotteri og totalisatorspill
	92721 Aktivitets- og opplevelsesselskaper
	92722 Fritidsetablissementer
	92729 Fritidsvirksomhet ellers
	93020 Frisering og annen skjønnhetspleie
	93040 Helsestudio-, massasje- og solstudiovirksomhet