



I hvilken grad bidrar Innovasjon Norge til innovasjon?

En analyse av de støttede prosjektenes innovasjonsinnhold



Oxford Research er et skandinavisk analyseselskap som dokumenterer og utvikler kunnskap i analyser, evalueringer og utredninger slik at politiske og strategiske aktører kan få et bedre grunnlag for sine beslutninger. Oxford Research ble etablert i 1995 i København og har selskap også i Norge og Sverige samt kontor i Brussels.

Se www.oxford.no for mer informasjon om selskapet.

Oxford Research:

NORGE

Oxford Research AS
Kjøita 42
4630 Kristiansand
Norge
Telefon: (+47) 40 00 57 93
post@oxford.no

DANMARK

Oxford Research A/S
Falkoner Allé 20, 4. sal
2000 Frederiksberg C
Danmark
Telefon: (+45) 33 69 13 69
Fax: (+45) 33 69 13 33
office@oxfordresearch.dk

SVERIGE

Oxford Research AB
Box 7578
Norrländsgatan 12
103 93 Stockholm
Telefon: (+46) 702965449
www.oxfordresearch.se

BELGIA

Oxford Research
c/o ENSR
5, Rue Archimède, Box 4
1000 Brussels
Phone +32 2 5100884
Fax +32 2 5100885
secretariat@ensr.eu

Tittel:	I hvilken grad bidrar Innovasjon Norge til innovasjon?
Undertittel:	En analyse av de støttede prosjektenes innovasjonsinnhold
Oppdragsgiver:	Innovasjon Norge
Prosjektperiode:	Februar 2010 – april 2011
Prosjektleder:	Bjørn Brastad
Forfattere:	Bjørn Brastad, Tor Borgar Hansen, Bart Romanov
Kort sammendrag:	I dette notatet ser vi nærmere på Innovasjon Norges bidrag til innovasjon basert på hva som faktisk har blitt oppnådd 4 år etter at tilsagnene ble gitt. Analysen viser at det er stor forskjell i innovasjonsbidraget mellom ulike tjenester og programmer og mellom ulike næringer. Et interessant funn i analysen er at med unntak for en lavere innovasjonshøyde, bidrar prosjektene innen for det distriktspolitiske virkeområdet like mye til innovasjon som prosjektene utenfor virkeområdet.

Forord

Et av Innovasjon Norges (INs) delmål er at de skal bidra til økt innovasjon i næringslivet i hele landet. I de siste årene har det vært en debatt knyttet til i hvilken grad støtten fra IN bidrar til å nå dette målet på en tilfredsstillende måte. Blant annet hevder Riksrevisjonen (2008-2009), Abelia (2008) og Aanstad, Scordato og Spilling (2008) at innovasjonsinnholdet i de støttede prosjektene er lavt, og at IN bidrar til å sementere næringsstrukturen.

En svakhet ved de analysene som ligger til grunn for disse vurderingene, er at de i stor grad baserer seg på INs egen kategorisering av prosjektene på tilsagnstidspunktet og ikke hva som faktisk har blitt oppnådd av innovasjon gjennom prosjektene. For å forsøke å gjøre noe med dette, har vi i dette notatet gjort analyser av prosjektenes innovasjonsinnhold basert på hva som faktisk har blitt oppnådd 4 år etter at tilsagnet ble gitt. Datagrunnlaget for dette er INs kundeeffektundersøkelser, og da nærmere bestemt de etterundersøkelsene som er gjort blant de som fikk støtte fra IN i perioden fra 2003 til 2006. Dette er det eneste tilgjengelige datamaterialet som kan bidra til å si noe om hva som har blitt oppnådd av innovasjon gjennom prosjektene i ettertid. En svakhet ved dataene fra kundeeffektundersøkelsene er at de er basert på de støttede bedriftenes egne vurderinger. Disse trenger ikke å være objektivt riktige, men ut fra vår vurdering er de likevel langt mer verdifulle enn den bedømmelse som INs saksbehandlere gjør før prosjektene startes opp.

Notat har blitt utarbeidet av senioranalytiker Bjørn Brastad, senioranalytiker Tor Borgar Hansen og analytiker Bart Romanow ved Oxford Research. Vi vil takke IN for et svært interessant oppdrag.

Kristiansand, 27. april 2011



Harald Furre

Adm. dir.

Oxford Research AS

Innhold

Kapittel 1.	Sammendrag og oppsummerende konklusjon	8
1.1	Bakgrunn og formål.....	8
1.2	Hvordan måle INs innovasjonsbidrag?	8
1.3	Prosjektenes innovasjonsbidrag	8
1.3.1	Innovasjonsbidrag etter tjeneste og program.....	9
1.3.2	Innovasjonsbidrag etter distriktspolitisk virkeområde	9
1.3.3	Innovasjonsbidrag etter næring.....	10
1.4	Samlet vurdering	11
Kapittel 2.	Bakgrunn og fokus	12
2.1	Bakgrunn.....	12
2.2	Kritikken mot Innovasjon Norge	12
2.2.1	Lavt innovasjonsinnhold.....	12
2.2.2	Sementering av næringsstrukturen	13
2.3	Analysens fokus	13
2.3.1	Notatets videre innhold	13
Kapittel 3.	Hva er innovasjon og hvordan kan det måles?.....	14
3.1	Innovasjon og verdiskaping.....	14
3.1.1	Hva er verdiskaping?	14
3.1.2	Forholdet mellom verdiskaping og velferd	14
3.1.3	Hvordan innovasjon bidrar til verdiskaping	15
3.2	Hva er innovasjon?	16
3.2.1	Oppfinnelse vs innovasjon	16
3.2.2	Ulike typer innovasjon	17
3.2.3	Radikal og inkrementell innovasjon.....	18
3.2.4	Organisering av innovasjon.....	18
3.2.5	Innovasjonsprosessen	19
3.2.6	Innovasjoners rolle for økonomisk utvikling	19
3.3	Hvordan kan innovasjon måles?	20
3.3.1	Bedriftsstrategier	20
3.3.2	Innovasjonsspredningens rolle.....	20
3.3.3	Kilder til informasjon for innovasjon og hindringer for innovasjon	21
3.3.4	Tilførsel til innovasjon.....	21
3.3.5	Offentlig politikks rolle for industriell innovasjon.....	21
3.3.6	Innovasjonens utbytte og effekt	21
Kapittel 4.	Metodisk grunnlag	23
4.1	Analysens datagrunnlag.....	23

4.1.1	Populasjon og antall svar	23
4.1.2	Vekting av datamaterialet	24
4.2	Operasjonalisering av innovasjon	24
4.2.1	Hovedkategorier av innovasjon	24
4.2.2	Radikale og inkrementelle innovasjoner	25
4.2.3	Innovasjonsmålene i denne analysen	25
Kapittel 5.	Innovasjon Norges bidrag til innovasjon	26
5.1	Bidrag innen de fire hovedkategoriene	26
5.1.1	Bidrag etter tjeneste og program	26
5.1.2	Bidrag etter distriktpolitisk virkeområde	28
5.1.3	Bidrag etter næring	28
5.2	Samlet bidrag til innovasjon	29
5.2.1	Andelen prosjekter med innovasjonsbidrag	29
5.2.2	Antall innovasjonsbidrag	32
5.3	Prosjektenes innovasjonshøyde	35
5.3.1	Prosjektenes innovasjonshøyde etter tjeneste og program	35
5.3.2	Prosjektenes innovasjonshøyde etter distriktpolitisk virkeområde	36
5.3.3	Prosjektenes innovasjonshøyde etter næring	37
Kapittel 6.	Konklusjon	38
Kapittel 7.	Referanser	39

Tabelliste

Tabell 1: Analysens datagrunnlag	23
Tabell 2: Antall svar etter tjeneste og program for de som har fått støtte i perioden 2003-2006.	24
Tabell 3: Prosjektenes bidrag til innovasjon på de 4 hovedkategoriene. Fordeling etter tjeneste og program.	27
Tabell 4: Prosjektenes bidrag til innovasjon på de 4 hovedkategoriene. Fordeling distriktspolitisk virkeområde.	27
Tabell 5: Prosjektenes bidrag til innovasjon på de 4 hovedkategoriene. Fordeling etter 4-delt næringsinndeling.	29
Tabell 6: Prosjektenes/aktivitetenes innovasjonshøyde. Fordeling etter tjeneste og program.	36
Tabell 7: Prosjektenes/aktivitetenes innovasjonshøyde. Fordeling etter distriktspolitisk virkeområde.	37
Tabell 8: Prosjektenes/aktivitetenes innovasjonshøyde. Fordeling etter 4-delt næringsinndeling.	37

Figurliste

Figur 1: Verdiskaping og velferd: det samfunnmessige overskuddet.....	15
Figur 2: Sammenhengen mellom prosjekt og resultater.....	16
Figur 3: Hva er innovasjon?.....	16
Figur 4: Innovasjonstyper	17
Figur 5: Faktorer som påvirker innovasjon	18
Figur 6: Den lineære innovasjonsprosessen	19
Figur 7: Bidrag til innovasjon på minst ett område. Fordeling etter tjeneste og program.....	30
Figur 8: Bidrag til innovasjon på minst ett område. Fordeling etter distriktspolitisk virkeområde.....	31
Figur 9: Bidrag til innovasjon på minst ett område. Fordeling etter 4-delt næringsinndeling.	32
Figur 10: Antall områder hvor prosjektet/aktiviteten har ført til økt innovasjon. Fordeling etter tjeneste og program.	33
Figur 11: Antall områder hvor prosjektet/aktiviteten har ført til økt innovasjon. Fordeling etter distriktspolitisk virkeområde.....	34
Figur 12: Antall områder hvor prosjektet/aktiviteten har ført til økt innovasjon. Fordeling etter 4-delt næringsinndeling.	35

Kapittel 1. Sammendrag og oppsummerende konklusjon

1.1 Bakgrunn og formål

Et av Innovasjon Norges (INs) delmål er at de skal bidra til økt innovasjon i næringslivet i hele landet. I de siste årene har det vært en debatt knyttet til i hvilken grad støtten fra IN bidrar til å nå dette målet på en tilfredsstillende måte. Blant annet hevder Riksrevisjonen (2008-2009), Abelia (2008) og Aanstad, Scordato og Spilling (2008) at innovasjonsinnholdet i de støttede prosjektene er lavt og at IN bidrar til å sementere næringsstrukturen.

En svakhet ved de analysene som er gjort så langt er at de i stor grad baserer seg på INs egen kategorisering av prosjektene på tilsagnstidspunktet og ikke hva som faktisk har blitt oppnådd av innovasjon. For å forsøke å gjøre noe med dette, har vi analysert prosjektenes innovasjonsinnhold basert på tilsagnsmottakernes egen vurdering av hva som *faktisk* har blitt oppnådd 4 år etter at tilsagnet ble gitt. Datagrunnlaget for dette er INs kundeeffektundersøkelser, og da nærmere bestemt de etterundersøkelsene som er gjort blant de som fikk støtte fra IN i perioden fra 2003 til 2006.

1.2 Hvordan måle INs innovasjonsbidrag?

Innovasjon kan måles på mange ulike måter. Vår overordnede forståelse av innovasjon bygger på Schumpeter (1934), mens de enkelte indikatorene tar utgangspunkt i det arbeidet som er gjort i forbindelse med Community Innovation Survey (CIS). For å få et mest mulig nyansert bilde av INs innovasjonsbidrag, har vi tatt i bruk følgende mål:

- Prosjektenes/aktivitetenes bidra til innovasjon innen de 4 hovedkategorier; utvikling og forbedring av produkter/varer og tjenester, utvikling og forbedring av produksjonsprosesser, markedsutvikling og/eller endret markedsføring og organisasjonsutvikling.
- Prosjektenes/aktivitetenes samlede bidrag til innovasjon. Dette er både knyttet til andelen prosjekter/aktiviteter der det oppnås innovasjon på minst ett område samt det gjennomsnittlige antall områder der det oppnås økt innovasjon.

- Prosjektenes/aktivitetenes bidrag til radikale og inkrementelle innovasjoner.

Disse målene belyser ulike sider ved innovasjon, og gjennom å se dem i sammenheng vil en få et godt og nyansert innblikk i prosjektenes/aktivitetenes innovasjonsbidrag.

1.3 Prosjektenes innovasjonsbidrag

De gjennomførte analysene viser at prosjektenes/aktivitetene har gitt viktige innovasjonsbidrag. Prosjektene/aktivitetene har bidratt til:

- Utvikling og forbedring av produkter/varer og tjenester i 56 prosent av tilfellene.
- Utvikling og forbedring av produksjonsprosesser i 36 prosent i tilfellene.
- Markedsutvikling og/eller endret markedsføring i 35 prosent av tilfellene.
- Organisasjonsutvikling i 38 prosent av tilfellene.

De 4 innovasjonskategoriene er ikke gjensidig utelukkende. Prosjektene/aktivitetene kan bidra til innovasjon på flere områder samtidig, og vi har derfor også undersøkt det samlede innovasjonsbidraget. Prosjektene/aktivitetene har ført til innovasjon i stor grad på minst ett område i 77 prosent av tilfellene, mens det gjennomsnittlige antall områder hvor de har bidratt ligger på 2,63 områder. Dette bekrefter i stor grad at innovasjon er noe som skjer i alle bedrifter i større eller mindre grad.

En annen vesentlig dimensjon for å belyse prosjektenes/aktivitetenes innovasjonsbidrag er deres innovasjonshøyde. Prosjektene har bidratt til radikale innovasjoner¹ i 24 prosent av prosjektene. Dette er i stor grad i tråd med funnene fra andre studier, og indikerer at det er et forbedringspotensial knyttet til innovasjonshøyde. Det er imidlertid svært viktig at diskusjonen rundt innovasjonshøyde sees i forhold til det brede sett av målsetninger og føringer som IN må forholde seg til. For IN er det den samlede måloppnåelsen som er sentral, ikke bare innovasjonshøyden.

¹ Produkter/tjenester er helt nytt, finnes ikke fra før eller nytt på det norske markedet, men kjent på det utenlandske.

Et gjennomgående trekk ved resultatene er det er stor variasjon når en grupperer dem fra sentrale bakgrunnsvariable. Vi har sett nærmere på hvordan innovasjonsbidraget varierer ut fra:

- Tjeneste og program
- Distriktpolitisk virkeområde
- Næring

1.3.1 Innovasjonsbidrag etter tjeneste og program

Det er stor variasjon i innovasjonsbidraget mellom de ulike tjenestene og programmene:

- Bidraget innen de 4 innovasjonskategoriene (utvikling og forbedring av produkter/varer og tjenester, utvikling og forbedring av produksjonsprosesser, markedsutvikling og/eller endret markedsføring og organisasjonsutvikling) er størst for de som har fått tilsagn om Risikolån landbruk², OFU/IFU, Oppfinnerstipend, Landsdekkende utviklingstilskudd og Verdiskapingsprogram mat, mens det er minst blant mottakerne av Bioenergiprogrammet, Grunnfinansieringslån til fiskeflåten, Landbrukslån og Bygdeutviklingsmidler. Dersom en ser bort fra de tjenestene og programmene som er rettet mot fiskeri og landbruk³, har 62 prosent av prosjektene ført til utvikling og forbedring av produkter/varer og tjenester, 35 prosent til utvikling og forbedring av produksjonsprosesser, 45 prosent til markedsutvikling og/eller endret markedsføring og 40 prosent til organisasjonsutvikling.
- Det er også en del variasjon mellom de ulike tjenestene og programmene når det gjelder andelen prosjekter som bidrar til innovasjon i stor grad på minst ett område, men variasjonen er vesentlig mindre enn hva som er tilfelle for de fire hovedkategoriene av innovasjoner. Innovasjonsbidraget er lavest for de tradisjonelle tjenestene rettet inn mot primærnæringene (Grunnfinansieringslån flåte, Landbrukslån og Bygdeutviklingsmidler), men også disse bidrar til innovasjon i vesentlig grad. For eksempel bidrar Bygdeutviklingsmidler til innovasjon for 70 prosent av prosjektene/aktivitetene.
- Det er svært stor variasjon i antall innovasjonsbidrag mellom de forskjellige tjenestene og programmene. Innovasjonsbidraget er aller

størst for mottakerne av Landsdekkende risikolån (4,15 områder i gjennomsnitt) og OFU/IFU (4,02 områder i gjennomsnitt), mens det er minst for de som har fått Grunnfinansieringslån til fiskeflåten (1,43 områder) og Landbrukslån (1,56 områder). Dersom en ser bort fra de tjenestene og programmene som er rettet mot fiskeri og landbruk, øker det gjennomsnittlige antall innovasjonsbidrag fra 2,63 til 2,97 områder.

- Det er svært stor variasjon i innovasjonshøyde. Innovasjonshøyden er aller høyest blant de som har fått tilsagn om oppfinnerstipend, OFU/IFU og Inkubatorstipend. Blant disse er det henholdsvis 93, 65 og 61 prosent av prosjektene som har ført til utvikling av et helt nytt produkt/tjeneste som ikke finnes fra før. Innovasjonshøyden er lavest blant de prosjektene som er direkte rettet mot primærnæringene.
- Ser en bort fra de tjenestene og programmene som er rettet mot fiskeri og landbruk, er det 37 prosent av prosjektene som har ført til utvikling av radikale innovasjoner. Dette er økning 13 prosentpoeng sammenlignet med hele porteføljen.

Samlet er det gjennomgående slik at de tjenestene og programmene som bidrar minst til innovasjon er Grunnfinansieringslån flåte, Landbrukslån og Bygdeutviklingsmidler. Dette resultatet må imidlertid sees i forhold til hva som er formålet med disse. Sammenlignet med de resterende tjenestene og programmene, fokuserer de i større grad på å bidra til å realisere fysiske investeringer. Dette innebærer at en legger vekt på å bidra økt verdiskaping gjennom å øke produksjonsvolumet og/eller senke kostnadsnivået snarere enn gjennom innovasjoner som er knyttet til etterspørselssiden. En utfordring ved en slik strategi er at den er relativt lett å kopiere. Dette gjør at det blir vanskeligere for disse tilsagnsmottakerne å opprettholde sine konkurransefortrinn over tid.

1.3.2 Innovasjonsbidrag etter distriktpolitisk virkeområde

IN har et særlig ansvar for å fremme næringsutvikling i distriktene. Vi har derfor sett nærmere på hvordan innovasjonsbidraget varierer innenfor og utenfor det distriktpolitiske virkeområdet:

- Det er ikke noen forskjeller i prosjektenes/aktivitetenes bidrag til utvikling og forbedring av produkter/varer og tjenester samt organisasjonsutvikling innenfor og utenfor virke-

² Er bare med i 2006-kullet og har få svar. Resultatet må derfor tolkes med stor forsiktighet.

³ Dette er Bygdeutviklingsmidler, Grunnfinansieringslån til fiskeflåten, Landbrukslån, Bygdeutviklingsstipend og Risikolån landbruk.

området. Bedrifter innen det distriktpolitiske virkeområdet skårer høyere på utvikling og forbedring av produksjonsprosesser og lavere på markedsutvikling og/eller endret markedsføring. Dette skyldes trolig ulikheter i næringsstrukturen. I virkeområdet er det en relativ overvekt av primærnæringer og industri, mens det utenfor virkeområdet er en overvekt av virksomheter innen servicenæringer. Dette slår ut i forhold til hvilke områder de innoverer på.

- Det er en like stor andel av prosjektene/aktivitetene som bidrar til innovasjon på minst ett område innenfor som utenfor det distriktpolitiske virkeområdet.
- Det gjennomsnittlige antall innovasjonsbidrag er like høyt innenfor som utenfor virkeområdet.
- Blant de prosjektene som har bidratt til utvikling av nye produkter/tjenester, er innovasjonshøyden vesentlig høyere utenfor det distriktpolitiske virkeområdet enn innefor. Utenfor virkeområdet har 26 prosent av prosjektene ført til at det har blitt utviklet noe helt nytt, mens det tilsvarende tallet innefor virkeområdet ligger fra 10-15 prosent.

Disse resultatene er svært interessante. Analysene viser at IN bidrar i like stor grad til innovasjon innenfor som utenfor det distriktpolitiske virkeområdet på de 3 førstnevnte innovasjonsindikatorne. Særlig er det interessant at det gjennomsnittlige antall innovasjonsbidrag er like høyt innenfor som utenfor virkeområdet. Slik Oxford Research ser det, indikerer dette at IN gir viktige bidrag til å fremme næringsutvikling i distriktene.

Som nevnt over er det ulikheter i næringsstrukturen mellom bedrifter innenfor og utenfor distriktpolitiske virkeområdet. Dette slår ut på prosjektenes innovasjonshøyde. Som en også har funnet i andre lignende analyser, finner vi at innovasjonshøyden er lavere innenfor enn utenfor virkeområdet. Dette innebærer at innovasjonene innen virkeområdet trolig i mindre grad vil bidra til konkurransefortrinn over tid. En konsekvens av dette er at en i større grad blir avhengig av å innovere hele tiden. Dette kan være en vellykket strategi, men det vil være svært utfordrende å få til for hovedtyngden av de små- og mellomstore bedriftene som IN bevilger midler til. Det er ønskelig at IN jobber enda mer aktivt med kundene i distriktene for å utvikle prosjektenes innovasjonsinnhold. Skal en få dette til, vil det trolig kreve økt ressurstilgang på INs distriktskontorer.

1.3.3 Innovasjonsbidrag etter næring

Ulike næringer har ulike utfordringer og ulike behov. For å få fram hvordan dette slår ut for bedriftenes innovasjonsbidrag, har vi sett på hvordan resultatene varierer ut fra en 4-delt næringsgruppering:

- Innovasjonsbidraget er størst for bedrifter innen industri, bergverksdrift og utvinning. Deretter følger tjenesteytende næringer, mens innovasjonsbidraget er lavest innen for jordbruk, skogbruk og fiske. En viktig medvirkende årsak til at primæringene skårer lavest, er at de i mye større grad omfatter prosjekter som er knyttet opp mot direkte fysiske investeringer.
- Andelen prosjekter som har bidratt til innovasjon i stor grad på minst ett område er høyest innen industri, bergverksdrift og utvinning (85 prosent), mens det er lavest innen for jordbruk, skogbruk og fiske (69 prosent).
- Det gjennomsnittlige antall innovasjonsbidrag er størst blant tilsagnsmottakere som befinner seg innen industri, bergverksdrift og utvinning (3,47 områder), mens det er lavest innen for jordbruk, skogbruk og fiske (1,91 områder). Også de virksomhetene som befinner seg innenfor de tjenesteytende næringene skårer relativt høyt (2,96 områder).
- Innovasjonshøyden er klart størst innenfor industri, bergverksdrift og utvinning og de tjenesteytende næringene, mens den er lavest innen jordbruk, skogbruk og fiske. Denne forskjellen gjør seg både gjeldene i forhold til andelen prosjekter som har ført til noe nytt samt andelen prosjekter som ikke har gjort det i det hele tatt.

Samlet sett er innovasjonsbidraget størst for bedrifter innen industri, bergverksdrift og utvinning. Deretter følger tjenesteytende næringer, mens innovasjonsbidraget er lavest innen for jordbruk, skogbruk og fiske. Dette er ikke overraskende i og med at primæringene i mye større grad omfatter prosjekter som er knyttet opp mot direkte fysiske investeringer samt har andre hovedmålsetninger enn innovasjon. Disse målsetningene er ikke fastsatt av IN, men av eierdepartementene. IN er i så henseende kun en operatør som opererer innen for de rammene som departementene har fastsatt.

1.4 Samlet vurdering

Gjennom flere arbeider de siste årene har det blitt påpekt at innovasjonsinnholdet i de prosjektene som får støtte fra IN er lavt. En svakhet ved disse arbeidene er at de i stor grad baserer seg på INs egen kategorisering av prosjektene på tilsagnstidspunktet og ikke hva som faktisk har blitt oppnådd av innovasjon. For å forsøke å gjøre noe med dette, har vi analysert prosjektenes innovasjonsinnhold basert på hva som i følge bedriftene selv har blitt oppnådd 4 år etter at tilsagnet ble gitt. I tillegg har vi målt innovasjon gjennom å ta i bruk et bredt spekter av innovasjonsmål som har en solid teoretisk forankring. Dette gjør at vi får et godt og nyansert innblikk i prosjektenes innovasjonsbidrag.

Gjennom å ta i bruk INs kundeeffektundersøkelser blant de som fikk støtte i perioden fra 2003 til 2006 har vi funnet at:

- Prosjektene har gitt viktige innovasjonsbidrag. Bidraget er størst i forhold til utvikling og for

bedring av produkter/varer og tjenester. 56 prosent av prosjektene har bidratt til dette. Dersom en ser bort fra tjenestene og programmene rettet mot fiskeri og landbruk, ligger det tilsvarende tallet på 62 prosent.

- Prosjektene har ført til innovasjon i stor grad på minst ett område i 77 prosent av tilfellene. Dette bekrefter at innovasjon er noe som skjer i alle bedrifter og at IN har gitt viktige bidrag til å utløse innovasjon.
- Innovasjonshøyden i prosjektene er relativ lav. 24 prosent har ført til radikale innovasjoner. Dette er i stor grad i tråd med funnene fra andre studier, og indikerer at det er et forbedringspotensial knyttet til innovasjonshøyde. Dersom en ser bort fra tjenestene og programmene rettet mot fiskeri og landbruk, øker andelen prosjekter som har ført til radikale innovasjoner til 37 prosent.
- Med unntak for en lavere innovasjonshøyde, bidrar prosjektene innen for det distriktspolitiske virkeområdet like mye til innovasjon som prosjektene utenfor.

Kapittel 2. Bakgrunn og fokus

2.1 Bakgrunn

Innovasjon Norge (IN) yter tjenester til en lang rekke prosjekter hvert år. Disse prosjektene skal bidra til at organisasjonen når sine hoved- og delmål. IN har følgende hovedmål:

"IN skal fremme bedrifts- og samfunnsøkonomisk lønnsom næringsutvikling i hele landet, og utløse ulike distrikters og regioners næringsmessige muligheter gjennom å bidra til innovasjon, internasjonalisering og profilering"

Dette er ytterligere konkretisert gjennom 4 delmål:

- IN skal bidra til økt innovasjon i næringslivet i hele landet
- IN skal bidra til økt internasjonalisering i næringslivet i hele landet
- IN skal styrke profilen av Norge og norsk næringsliv internasjonalt
- IN skal bidra til næringsutvikling basert på regionale forutsetninger

I de siste årene har det særlig vært en diskusjon rundt delmålet knyttet til innovasjon. Flere analyser og studier, blant annet presentert av Riksrevisjonen (2008-2009), Abelia (2008) og Aanstad, Scordato og Spilling (2008), hevder at innovasjonsinnholdet i de støttede prosjektene er lavt og at IN bidrar til å sementere næringsstrukturen. De analysene som har blitt gjort, har til dels vært basert på INs egen kategorisering av prosjektene. IN har imidlertid endret denne kategoriseringen. Som en konsekvens av dette viste tall presentert i INs årsrapport fra 2009 et annet bilde enn tidligere (Innovasjon Norge, 2010). Fortsatt henger det likevel igjen et bilde hos mange av at innovasjonsinnholdet i porteføljen er lavt. Dette henger i stor grad sammen med hvilken forståelse en har av innovasjonsbegrepet, og da særlig forholdet mellom radikale og inkrementelle innovasjoner. For å få en mer nyansert diskusjon av INs innovasjonsbidrag, er det nødvendig med en nærmere analyse av ulike datakilder som kan belyse innovasjonsinnholdet til prosjektene som får støtte. Disse datakildene må da sees i forhold til ulike måter å forstå innovasjon på. I utgangspunktet er innovasjon noe som forgår i alle næringer, men innovasjonene arter seg på forskjellige måter.

I det videre vil vi nærmere på kritikken fra Riksrevisjonen (2008-2009), Abelia (2008) og Aanstad, Scordato og Spilling (2008). Deretter vil vi gå inn på hva denne rapporten vil ta for seg og hvordan den kan bidra til å supplere og nyansere bildet til de tre arbeidene nevnt over.

2.2 Kritikken mot Innovasjon Norge

Den kritikken som har kommet mot IN fokuserer som nevnt på to hovedpunkter:

- Innovasjonsinnholdet i INs portefølje er lavt
- IN bidrar til å sementere dagens næringsstruktur

I det videre ser vi kort nærmere på dette.

2.2.1 Lavt innovasjonsinnhold

Riksrevisjonen (2008) har hatt en gjennomgang av IN. I sin rapport er Riksrevisjonen kritisk til INs bidrag til innovasjon. Riksrevisjonen påpeker at deres undersøkelse viser at *"rundt 50 prosent av prosjektene som mottar støtte fra Innovasjon Norge, er registrert som innovative i selskapets mål- og resultatstyrings-system. I mange tilfeller skal det også lite til for at et prosjekt kan bli registrert som innovativt. En stor andel av prosjektene som er registrert som innovativt, har derfor et svært lavt innovasjonsnivå."*

Denne slutningen baserer seg på en vurdering av INs egen klassifisering av innovasjon. IN har definert to hovedkategorier basert på ulike nivåer av innovasjon; innovasjon I og innovasjon II. Prosjekter registrert som innovasjon I omfatter innovasjon på fylkes og bedriftsnivå. Riksrevisjonen framhever at det skal lite til for at et prosjekt kan bli registrert som innovasjon I. Det er tilstrekkelig at noe er nytt for den aktuelle bedriften eller i fylket, men det kan være kjent ellers i bransjen og i andre fylker. Innovasjon II omfatter innovasjon på internasjonalt-, nasjonalt- og bransjenivå samt idéutvikling. Dette er innovasjon på et høyere nivå, men Riksrevisjonen trekker fram at innovasjon II kun utgjør 24 prosent av innvilget beløp i 2007.

Aanstad, Scordato og Spilling (2008) har analysert det samme materialet som Riksrevisjonen. Også de påpeker at det er en relativt mindre andel av de midlene som forvaltes gjennom IN som går til prosjekter med høy grad av innovasjon. Når det brukes en streng avgrensning av begrepet, der det bare inkluderes innovasjon på nasjonalt og internasjonalt nivå, var det i 2007 totalt 18 prosent av de samlede midlene som gikk til prosjekter med innovasjon som sitt primære formål. Aanstad, Scordato og Spilling (2008) påpeker imidlertid at innovasjonsandelen varierer betydelig med hensyn til hvilke departement midlene kommer fra samt hvilke næringer og deler av landet midlene går til. Andelen prosjekter til innovasjon er spesielt lav for midler som kommer fra Landbruks- og matdepartementet. I tillegg er det også en klar tendens til at andelen prosjekter med innovasjon er lavest i de mest perifere delene av landet.

2.2.2 Sementering av næringsstrukturen

Abelia (2008) har også rettet kritikk mot IN. I sitt notat konkluderer Abelia med at Innovasjon Norge bidrar til å forsterke eksisterende næringsstruktur, og ikke i nevneverdig grad bidrar – eller har bidratt – til å fremme et kunnskapsintensivt næringsliv. Det påpekes videre at IN er i stor grad et virkemiddelapparat for primær- og sekundærnæringene, og mye av årsaken til dette er historisk betinget og skyldes de departementer og interesser som bevilger penger til IN. IN stiller i stor grad med bundet mandat og har derfor ikke fleksibilitet til å vri støtten over til bransjer med høyere kunnskapsinnhold. Dette kan implisitt tolkes som om at Abelia mener at innovasjonsbidraget vil bli høyere dersom IN prioriterer andre næringer.

2.3 Analysens fokus

Det datamaterialet som har blitt brukt som utgangspunkt for kritikken av INs innovasjonsbidrag, baserer seg i stor grad på den vurderingen som saksbehandlerne har gjort av prosjektene på søknadstidspunktet. Det er to metodiske svakheter ved dette:

- En tar utgangspunkt i saksbehandlernes forventninger til innovasjon og ikke hva som faktisk oppnås gjennom prosjektene.
- Saksbehandlerne må registrere prosjektene under ett formål. Dette innebærer at prosjekter som faktisk bidrar til innovasjon, ikke alltid blir

klassifisert under de formålene som heter noe med innovasjon. Prosjektene innovasjonsbidrag vil da bli underrapportert.

For å gjøre noe med disse utfordringene, har vi i den videre analysen basert oss på hva som oppnås av faktisk innovasjon gjennom prosjektene. Nærmere bestemt har vi tatt i bruk datamaterialet fra INs kundeeffektundersøkelser. Disse undersøkelsene viser blant annet hvilke resultater som oppnås gjennom prosjektene 4 år etter at tilsagnet ble gitt basert på tilsagnsmottakernes egne vurderinger. Dette innebærer at vi i notatet har kartlagt faktisk innovasjon og ikke innovasjonsforventninger. Dette er i tråd med prinsippene som anvendes i Community Innovation Survey (CIS).

I tillegg til å analysere hva som oppnås av faktisk innovasjon, har vi ved gjennomføringen av analysene også lagt vekt på en mest mulig nyansert anvendelse av innovasjonsbegrepet. Vi har både sett på prosjektenes samlede bidrag til innovasjon, prosjektenes bidrag til ulike hovedtyper av innovasjoner samt prosjektenes bidrag til radikale og inkrementelle innovasjoner. Dette har blitt gjort gjennom å ta utgangspunkt i anerkjente operasjonaliseringer av innovasjonsinnhold, noe som sikrer at resultatene blir mest mulig troverdige og bekreftbare. Som et ytterligere tiltak for å nyansere resultatene, har vi også sett dem i forhold til ulike sentrale bakgrunnsvariabler. Dette er type tjeneste og program, næring og distriktpolitisk virkeområde.

2.3.1 Notatets videre innhold

Notatet inneholder følgende hovedelementer:

- For å danne et bedre fundament for dataanalysen, vil vi gi en beskrivelse av teorigrunnlaget. Hvordan er sammenhengen mellom innovasjon og verdiskaping? Hva er innovasjon og hvordan kan det måles?
- Beskrivelse av det metodiske grunnlaget for analysen. Det gis en oversikt over datagrunnlaget samt relevante indikatorer i kundeeffektundersøkelsene som kan brukes for å måle ulike sider ved innovasjon.
- Presentasjon av resultatene fra analysene. Vi vil gruppere dataene på ulike måter, noe som innebærer en analyse av dem på forskjellige nivåer. Vi vil ikke bare sortere dem etter tjeneste og program, men også etter næring og distriktpolitisk virkeområde.

Kapittel 3. Hva er innovasjon og hvordan kan det måles?

Innovasjon er ikke et nytt fenomen. Mennesket har vært nyskapende helt fra tidenes morgen. Det startet med grunnleggende forandringer som mestringen av ild og oppfinnelsen av hjulet, deretter nyvinninger som trykkerikunsten og effektiviseringen av landbruket. I dag skjer det utvikling av avanserte produkter/tjenester og prosesser innenfor felt som blant annet bioteknologi, IKT og nanoteknologi. Innovasjon er således med på å definere verden rundt oss og har påvirket alle økonomiske forbindelser (Fagerberg, Mowery og Winter, 2005).

Selv om innovasjon er et svært gammelt fenomen, er imidlertid forskning med fokus på innovasjon et relativt ungt felt. Det dukket opp som et viktig separat tema på slutten av 1960-tallet og i begynnelsen av 1970-årene. En av de viktigste erfaringene forskningen har vist oss så langt, er at fenomenet innovasjon må studeres fra en rekke vinkler på grunn av sin tverrfaglige natur. En konsekvens av dette er samtidig at det ikke finnes noe enhetlig forståelse av innovasjon. Det finnes en rekke definisjoner og teorier som fremhever ulike signifikante faktorer og betingelser for at innovasjon skal skje. I det videre ser vi nærmere på noe av dette. Vi setter først innovasjon inn i en helhetlig ramme. Hvordan er sammenhengen mellom innovasjon og verdiskaping? Deretter ser vi mer inngående på hva som menes med innovasjon og hvordan det kan måles.

3.1 Innovasjon og verdiskaping

Det er en nær sammenheng mellom verdiskaping og innovasjon. For å belyse denne relasjonen på en god måte, ser vi nærmere på tre elementer:

- Hva er verdiskaping?
- Forholdet mellom verdiskaping og velferd
- Hvordan innovasjon bidrar til verdiskaping

Disse perspektivene vil utgjøre det overordnede rammeverket for analysen samt danne grunnlaget for utviklingen av en enkel analysemodell.

3.1.1 Hva er verdiskaping?

Verdiskaping kan sees på som bruk av kunnskap, kapital og/eller arbeid med det formålet å skape økonomiske verdier. Verdiskaping brukes mer presist om den verdikjøpning et produkt eller en tjeneste får i hvert ledd av produksjonsprosessen eller verdikjøden. I hvert ledd er da verdiskapingen den tilleggsverdi hvert ledd eller hver bedrift gir produktet eller tjenesten.

Det er vanlig å skille mellom den verdiskapingen som skjer i en bedrift og på samfunnsnivå. I en bedrift er verdiskapingen skattbar næringsinntekt. Verdiskapingen defineres da som salgsinntekt minus produksjonskostnad, og for skatteformål får bedriften også trekke fra avskrivninger, rentekostnader. Det er altså overskuddet før finansposter og av- og nedskrivninger som grovt sett utgjør verdiskapingen og dermed grunnlaget for beskatning.

I Nasjonalregnskapet brukes bruttoprodukt som et mål for verdiskaping. Bruttoproduktet er lik verdien av produserte varer og tjenester minus vareinnsats. Kapitalslit/avskrivninger er i ikke trukket fra, mens produktsubsidier som kan knyttet direkte til produktet eller tjenesten er med. Dersom en summerer bruttoproduktene til alle bedriftene og produsentene i samfunnet, får en bruttonasjonalproduktet i samfunnet. Statistisk Sentralbyrå gir en grundigere beskrivelse av disse begrepene for de som ønsker å gå mer i dybden⁴.

3.1.2 Forholdet mellom verdiskaping og velferd

Det overordnede målet for samfunnsutviklingen er å bidra til størst mulig velferd. Det er en sterk sammenheng mellom verdiskaping og velferd. Denne beskrives nærmere i velferdsteorien⁵. Et hovedpoeng i velferdsteorien er at en fullkommen frikonkurranseøkonomi fører til størst mulig velferd i samfunnet. Verdiskaping og velferd blir da like hverandre, noe som kan illustreres i Figur 1 under.

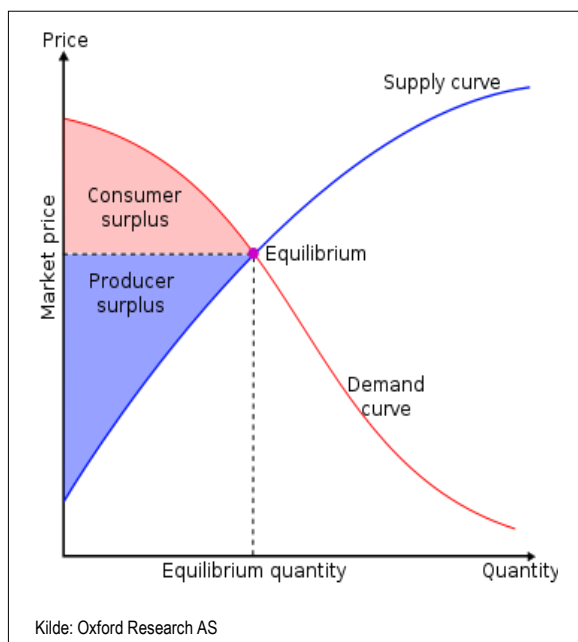
I velferdsteorien måles verdiskaping/velferd gjennom det samfunnsmessige overskuddet. Dette illustreres i Figur 1. Det samfunnsmessige overskuddet er summen av konsumentoverskudd (consumer surplus) og produsentoverskudd (producer surplus).

⁴ <http://www.ssb.no/emner/09/01/begreper/>

⁵ Se http://en.wikipedia.org/wiki/Welfare_economics for en nærmere oversikt

Dette innebærer at den samlede velferden/ verdiskapingen blir lik det fargelagte arealet i figuren.

Figur 1: Verdiskaping og velferd: det samfunnsmessige overskuddet



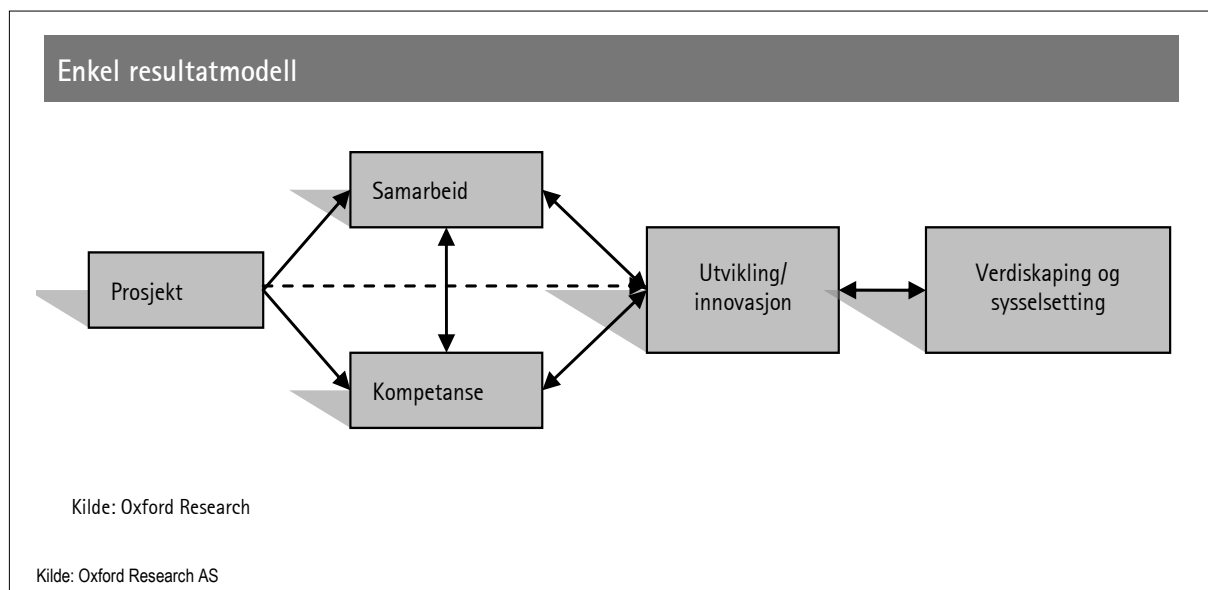
Basert på denne forståelsen av verdiskaping, vil det også være slik at Innovasjon Norge vil bidra til dette gjennom å bidra til økt samarbeid og kompetanse. Innovasjon Norges bidrag her vil imidlertid være mer indirekte. Økt samarbeid og kompetanse bidrar primært til verdiskaping gjennom ulike innovasjoner. Dette fører til at det vil ta lengre tid å oppnå økt verdiskaping gjennom denne type tiltak. Tiltakene kan imidlertid ha stor betydning for verdiskapingen på sikt. For Innovasjon Norges del blir det dermed om å gjøre å finne en fornuftig avveining mellom hva som gir langsiktige bidrag og hva som bidrar på kort sikt. Det er denne forståelsen av verdiskapingsprosessen som er lagt til grunn i vår analysemodell. Denne vises i Figur 2 under.

3.1.3 Hvordan innovasjon bidrar til verdiskaping

I praksis vil ikke forutseningene for en frikonkurransøkonomi være oppfylt⁶. Det eksisterer ulike former for markedssvikt, noe som legitimerer offentlig inngrep under forutsetning av at markedssvikten er større enn styringssvikten. For Innovasjon Norge blir det dermed om å gjøre å korrigere markedene på en slik måte at en bidrar til at det samfunnsmessige overskuddet blir størst mulig. I praksis handler dette om å bidra til å øke salgsinntektene og redusere kostnadsnivået i bedriftene. Dette innebærer igjen at å bidra til innovasjon blir sentralt. Gjennom å bidra til produkt og prosessinnovasjoner flyttes etterspørselskurven i Figur 1 oppover mot høyre, noe som innebærer at det samfunnsmessige overskuddet vil bli høyere. Tilsvarende fører prosessinnovasjoner til at tilbudskurven flyttes nedover mot høyre. Dette bidrar også til større samfunnsmessig overskudd.

⁶<http://www.regjeringen.no/nb/dep/krd/dok/nouer/2002/nou-2002-2/5/2.html?id=366214>

Figur 2: Sammenhengen mellom prosjekt og resultater



3.2 Hva er innovasjon?

Som nevnt er innovasjon et multidisiplinært område, noe som gjør det at det ikke finnes noen enhetlig forståelse av innovasjon. I det videre vil vi se nærmere på noen aspekter som er sentrale i forhold til en forståelse av hva innovasjon er. Dette er:

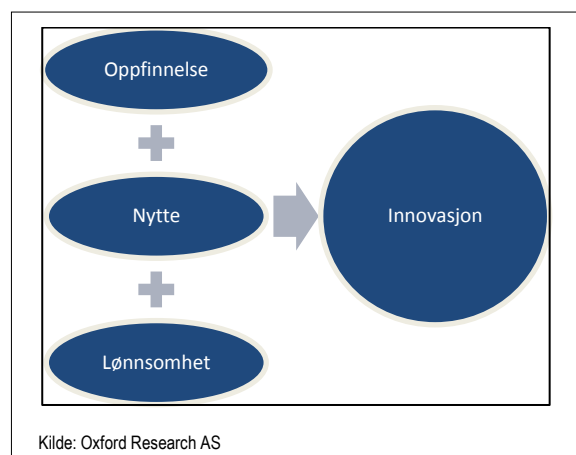
- Forholdet mellom oppfinnelse og innovasjon
- Ulike typer innovasjoner
- Radikal og inkrementell innovasjon
- Organisering av innovasjon
- Innovasjonsprosessen

Framstillingen i dette delkapittelet bygger i stor grad på Fagerberg, Mowery og Winter (2005).

3.2.1 Oppfinnelse vs innovasjon

I innovasjonslitteraturen skilles det mellom en oppfinnelse og en innovasjon. Oppfinnelse er definert som første forekomst av ideen om et nytt produkt eller prosess, mens innovasjon innebærer en undertone av lønnsomhet og et forventet marked. Vi kan med andre ord snakke om innovasjon når ideen tas i bruk og effektivt fører til en sosial og kommersiell omorganisering.

Figur 3: Hva er innovasjon?



I forbindelse med modellen i figur 3 er det flere forhold som det er viktig å være klar over. For det første kan oppfinnelser skje raskt, og er ikke betinget av andre komplekse forhold. Innovasjon som følge av en oppfinnelse kan derimot ofte komme flere år etter oppfinnelsen. For det andre kan oppfinnelsen oppstå ved universiteter eller i laboratorier. Innovasjon på sin side trenger markedsimplementering og er sterkt knyttet til lønnsomhet. Derfor er det i de fleste tilfeller nødvendig med et selskap for å kunne realisere dem. For det tredje kan det i mange tilfeller være visse elementer som mangler. Dette vil gjøre innovasjon umulig å gjennomføre - for eksempel på grunn av mangel på komplementære oppfinnelser.

Kline og Rosenberg (1986:283) utdyper dette ytterligere: "Det er en alvorlig feil å behandle innovasjon

som om det var en godt definert, homogen ting som kan identifiseres ved at det går inn i økonomien på en presis dato eller blir tilgjengelig på et nøyaktig tidspunkt. Faktum er at de fleste viktige innovasjonene går gjennom drastiske endringer i deres levetid, endringer som ofte kan totalt omforme deres økonomiske betydning. De påfølgende forbedringene av en oppfinnelse etter dens første introduksjon kan være langt viktigere økonomisk enn den opprinnelige oppfinnelsen i sin originale form. Dette fokuset resulterte i tendensen til å behandle innovasjon som en prosess der systemperspektivet kan anvendes i stedet for å utforske individuelle innovasjoner. "

3.2.2 Ulike typer innovasjon

Schumpeter (1934) har delt innovasjon inn i henhold til nyskapingstyper. Han kom fram til 5 innovasjonstyper; introduksjon av et nytt produkt, nye produksjonsmetoder, utnyttelse av nye markeder, nye forsyningskilder og nye måter å organisere bedrifter. Disse omtales nærmere i figur 4.

Schumpeters inndeling resulterte i viktige diskusjoner rundt de to første innovasjonstypene. Forskjellen mellom "produktinnovasjon" og "prosessinnovasjon"

ble introdusert, og dette ble betydningsfullt for den senere forskningen. Blant annet første amerikanske undersøkelser i første halvdel av 1900-tallet til innføring av en mer detaljert deling av "prosessinnovasjon" (Edquist et al., 2001). Det ble differensiert mellom "teknologisk prosessinnovasjon", som er knyttet til nye typer maskiner, mens "organisatorisk prosessinnovasjon" handler om nye måter å organisere arbeidet (ut fra Schumpeters senere forskning inkluderte dette også omorganisering av hele bransjer, f.eks. distribusjonsskjeder). Dette konseptet er blitt fremhevet i den offisielle europeiske definisjonen av innovasjon gjengitt i Oslo-håndboken.

Innovasjon som omhandler teknologiske produkter og prosesser (TPP), omfatter implementering av teknologiske nye produkter og prosesser og betydelige tekniske forbedringer av produkter og prosesser. En TPP-innovasjon er blitt implementert hvis den har blitt introdusert på markedet (produktinnovasjon) eller brukes i en produksjonsprosess (prosessinnovasjon). TPP-innovasjoner involverer en rekke vitenskapelige, teknologiske, organisatoriske, økonomiske og kommersielle aktiviteter. TPP-firmaet er det som har implementert teknologiske nye eller vesentlig teknologiske forbedrede produkter eller prosesser i perioden som blir vurdert.

Figur 4: Innovasjonstyper

Introduksjon av et nytt produkt	Nye produksjonsmetoder	Utnyttelse av nye markeder	Nye forsyningskilder	Nye måter å organisere bedrifter
• kundene kjenner ikke produktet enda • en underkategori her er produktets nye kvalitet, som igjen er et resultat av innovasjon	• forandring av produksjonsmetoder som følge av en vitenskaplig ny oppdagelse • dette kan også introdusere nye kommersielle konsekvenser for produktet	• som den utvalgte sektoren i landet ikke tidligere har gitt seg ut på • dette markedet kan finnes allerede før innovasjonen eller det kan være et helt nytt marked	• uavhengig av om kilden allerede eksisterer eller om den må lages • denne typen innovasjon gjelder både for råmaterialer eller halv-fabrikata	• skape monopolposisjon gjennom innovasjon • angripe den eksisterende monopolposisjonen til et annet firma

Kilde: Oxford Research AS

3.2.3 Radikal og inkrementell innovasjon

Basert på Schumpeters inndeling introduserte Freeman og Soete (1997) en ny tilnærming bestående av analyser som fokuserte på virkningen av innovasjon på eksisterende teknologier. De har foreslått å karakterisere innovasjon med tanke på hvor radikal innovasjonen er, det vil si hvor stor innflytelse innovasjonen har på teknologien som helhet. Ut fra dette perspektivet forekommer det to generelle typer av innovasjon:

- For det første kan vi (i de fleste tilfeller) identifisere såkalte "inkrementell" eller "marginale" nyvinninger. Disse er preget av innføringen av forbedringer til eksisterende teknologi.
- På den annen siden finner vi de viktigste typene for den generelle utviklingen av vitenskap og teknologi; de radikale innovasjonene og teknologiske revolusjoner

Radikale innovasjoner kan for eksempel være en introduksjon av en helt ny type maskiner. Teknologiske revolusjoner er på sin side vendepunkter i historien, ofte definert som klynger av innovasjoner som til sammen kan ha en svært vidtrekkende betydning.

I dagens innovasjonsdebatt er et sentralt tema om inkrementell innovasjon har en tilsvarende eller enda større innflytelse av utviklingen innen vitenskap og teknologi. Den radikale innovasjon har i alle tilfeller behov for forbedringer av teknologien med inkrementelle innovasjoner. I tillegg blir inkrementelle innovasjoner også brukt som verktøy for markedsgjennomføringen av innovasjoner som kan karakteriseres som radikale. Det virker dermed som om ingen radikal innovasjon vil bli brakt til massene uten at inkrementell innovasjon finner sted.

3.2.4 Organisering av innovasjon

Innovasjon er viktig for den økonomiske utviklingen og nasjonenes velferd. Dette fører til at myndighetene vil administrere innovasjon for å kunne oppnå langvarige konkurransefortrinn. Det har ført til et fokus på hvordan en kan gjøre dette og om en kan styre innovasjon?

Et grunnleggende moment som det er viktig å huske på i forhold til innovasjon er at innovasjon består av å sette sammen eksisterende ideer, evner, ferdigheter, ressurser osv. Dette krever åpenhet og innovasjonsånd kombinert med visse lederegenskaper. Van de Ven i al. (1999:149) påpeker at "*Populær folklore*

til tross, innovasjonsreisen er en kollektiv prestasjon som krever sentrale roller fra mange entreprenører i både offentlig og privat sektor".

Schumpeter (1934) har påpekt tre aspekter har betydning for innovasjon og som det er viktig å ta hensyn til i forbindelse med organiseringen av innovasjonsarbeidet. Disse illustreres nærmere i figur 5. Det eksisterer en grunnleggende usikkerhet rundt alle innovasjonsprosjekter. Også gründere og innovatører må bevege seg raskt for å innovere før noen andre gjør det. Det er også en naturlig motstand mot nye måter å gjøre ting på, en viss strømsparingsmodus som motarbeider at innovasjon skjer. Et annet forhold som har blitt avdekket er at innovasjon krever teamarbeid og at det ofte skjer i større organisasjoner. Det er dermed behov for å studere samarbeidende entreprenørskap ettersom dette er forbundet med vellykket innovasjon.

Figur 5: Faktorer som påvirker innovasjon



En utfordring for nyskapende bedrifter er valg av innovasjonsbane. "Stiavhengighet" ble oppdaget som en kritisk usikker faktor. Det har blitt antydnet at i den tidlige fasen av innovasjonsprosjekter, før tilstrekkelig kunnskap om alternativer er generert, er det beste ledelsen kan gjøre å unngå å bli sittende fast i en enkelt innovasjonsbane, men heller være åpen for nye ideer og løsninger. Dette krever spesielle lederegenskaper som tillater og åpner for en rekke alternative syn.

En annen suksessfaktor som en må ta hensyn til er samspillet med eksterne kilder. Jo mer bedrifter er i stand til å lære av samspill med eksterne kilder, jo større blir innovasjonspresset og andre har en tendens til å følge den som leder. Dette gjelder både for små og store bedrifter ettersom kunnskapskilder er så komplekse at selv store selskaper må konsentrere

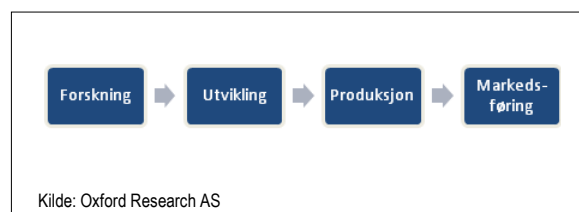
seg om denne prosessen for å beholde sine markedsfordeler. Den såkalte "absorberende kapasiteten", det vil si evnen til å kunne absorbere (ekstern) kunnskap, er en viktig suksessfaktor for innovative bedrifter (Cohen og Lavinthal, 1990). Det er imidlertid viktig å være klar over at det vil oppstå daglige konflikter mellom denne faktoren og bedriftenes "organisatoriske minne", det vil si måten ting allerede er organisert på gjennom intern praksis.

For å effektivt organisere innovasjon, kreves det visse verktøy. Et av de viktigste ser ut til å være en gruppe mennesker i organisasjonen som sitter med tilstrekkelig frihet til å kunne eksperimentere med nye løsninger og som kan etablere samhandlingsmønstre innenfor firmaet som tillater mobilisering av hele kunnskapsbasen når organisasjonen møter nye utfordringer (Nonaka og Takehushi 1995). Det er også behov for såkalte «sterke og svake bånd» med eksterne partnere organisert i et relativt stabilt nettverk. Denne typen nettverk ansees som avgjørende for å sikre, håndtere og vedlikeholde åpenhet i innovasjonsprosessen.

3.2.5 Innovasjonsprosessen

Innovasjon er ikke en lineær prosess. Den vil kunne være det hvis man kan definere et sett av stadier som innovasjonen må gå gjennom for å kunne lykkes. En slik lineær prosess vises i figur 6 under.

Figur 6: Den lineære innovasjonsprosessen



Mindretallet av alle innovasjoner kommer imidlertid fra vitenskapelige gjennombrudd. De fleste starter med at det er et kommersielt behov for det blant bedriftene eller at en bygger på tilbakemeldinger fra kundene. En annen utfordring med den lineære modellen er at den ignorerer looper, feedbacks og korrelasjoner mellom ulike stadier av prosessen. Den tar heller ikke hensyn til mangler og feil, som er viktig i læringsprosessene. Disse kan føre til endringer i prosessen eller ganske enkelt brukes som viktig informasjon for andre innovasjoner skal kunne gjennomføres.

En mer sofistikert teori om innovasjonsprosessen adresserer dens ikke-lineære natur. Den tar stilling til prosessens atskillige industrielle, sektorvise og teknologiske egenskaper (Freeman et al., 1982; Hughes, 1983; Carlsson og Stankiewicz, 1991) og andre varierende faktorer som for eksempel den politiske prosessen, offentlig forskningsinfrastruktur, finansinstitusjoner og arbeidsstyrkens ferdigheter. Innen dagens innovasjonsforskning er det i stor grad enighet om denne forståelsen.

Et annet element som er sentralt i innovasjonsprosessen er teoriene om nasjonale og regionale innovasjonssystemer. Disse har som formål å svare på hvordan systemene påvirker innovasjon. Det virker som om alle systemene er koblet sammen, på samme måte som nettverk, gjennom et sett av aktiviteter. Disse aktivitetene er i stor grad avhengig av hverandre. En har funnet at selv et enkelt manglende element i systemet kan blokkere innovasjon. En teori om flaskehalser (Hughes, 1983; Rosenberg, 1982) beskriver dette, og fremhever faktorer som økonomi, infrastruktur, ferdigheter og mangel på inkrementelle innovasjoner og radikale endringer innen produksjonsmetoder som grunner for at oppfinnelser blir ventende lenge før de kan kalles innovasjoner.

Skal en få til radikale innovasjoner, krever det dermed omfattende investeringer innen infrastruktur og/eller organisatoriske eller sosiale endringer. Samtidig må gründere lære hvordan de kan bli med i denne prosessen sammen med andre markedsaktører. Alle aktører må lære å bruke tilgjengelige ressurser for å hindre at det oppstår flaskehalser.

3.2.6 Innovasjoners rolle for økonomisk utvikling

Innovasjoner spiller en sentral rolle for den økonomiske utviklingen:

- Innovasjon introduserer nyheter og variasjon i økonomiske sykluser. Når det ikke er innovasjon blir økonomien stillestående og man kan få regresjon derfor er innovasjon avgjørende for økonomisk vekst.
- Innovasjonsklynger oppstår i visse sektorer og bransjer og dette resulterer i raskere vekst innen disse områdene. Dette introduserer samtidig strukturelle endringer i produksjonen og etterspørselen.
- Innovasjon kan gi oss en forklaring på forskjeller i bedrifters, regioner og lands økonomiske ytelsesevne. Innovasjon er direkte knyttet til

produktivitetsfaktorer og befolkningens inntekt. De som ønsker å være mer innovative må investere og omorganisere sine innovasjonsaktiviteter (og absorberende kapasitet).

Fremdeles er imidlertid kunnskapen om hvordan innovasjon fungerer i praksis og på alle organisatoriske nivåer fragmentert. Det viktigste funnet er at bedrifter ikke er nyskapende alene. Dette gir en god forklaring på dannelsen av innovasjonssystemer eller innovasjonsnettverk og dette er også bakgrunnen for opprettelsen av overvåkingssystemer og at offentlige resurser blir brukt for å fremme innovasjon.

3.3 Hvordan kan innovasjon måles?

EU-kommisjonen og OECD har med undersøkelsen Community Innovation Survey (CIS) strukket seg lengst for å måle innovasjon. Analysen består av en rekke undersøkelser utført av nasjonale statistikkontorer i hele EU, Norge og Island. Den er konstruert for å kunne gi informasjon om innovasjonsevne innen forskjellige sektorer og regioner. Data fra denne undersøkelsen brukes i det årlige European Innovation Scoreboard.

Systemet for måling av innovasjon er definert i dokumentet "*Måling av vitenskapelige og teknologiske aktiviteter -forslag til retningslinjer for innsamling og tolkning av teknologiske innovasjonsdata*" – den såkalte "Oslo-manualen" utgitt av OECD og Eurostat. I denne gis det en god oversikt over hvordan en kan måle innovasjon. Sentralt i tilnærmingen er ideen om at innovasjon er et mer komplekst fenomen enn tidligere antatt. Systemiske tilnærminger til innovasjon flytter det politiske fokuset mot interaksjoner mellom institusjoner og interaktive prosesser både i etableringen av ny kunnskap og kunnskapens spredning og anvendelse.

Oslo-manualen handler om endringer som finner sted i de enkelte bedriftene. Den dekker ikke de andre innovasjonskategoriene som ble diskutert av Schumpeter, slik som åpning av et nytt marked, etableringen av nye kilder til forsyning av råvarer eller halvfabrikata eller reorganiseringen av en industri (Fagerberg, Mowery og Winter, 2005).

Innovasjonsprosessen tar utgangspunkt i bedriftens mål og i hvilken grad disse blir assistert eller begrenset av en rekke faktorer. Innovasjonstypene som oppstår i prosessen kan beskrives på ulike måter. De kanskje viktigste indikatorene beskriver hvordan innovasjonen påvirker firmaets resultater, mens

andre beskriver spredningen av innovasjon og andre beslektede temaer som FoU, patentering og oppkjøp/spredning av teknologi. Som følge av både politiske og analytiske behov, er det identifisert seks viktige områder i Oslo-manualen:

- Bedriftens strategier
- Innovasjonsspredningens rolle
- Kilder til informasjon om innovasjon og innovasjonshindringer
- Tilførsel til innovasjon
- Offentlig politikks rolle innen industriell innovasjon
- Hva innovasjonen leder til

I det videre ser vi kort nærmere på de seks undersøkelsesområdene. Denne beskrivelsen bygger på Oslo-manualen.

3.3.1 Bedriftsstrategier

Bedriftsstrategier er ikke lett å klassifisere ved hjelp av en spørreundersøkelse, men bedrifter kan bli spurt om hvordan de oppfatter utviklingen av sine markeder og betydningen av ulike strategiske valg i forbindelse med utviklingen av produkter for sine potensielle og eksisterende markeder. Sammensetningen av strategiske valg vil trolig variere fra bransje til bransje. Fordi det bestemte mønsteret har politikk betydning, bør det fokuseres på å skaffe data klassifisert etter strategitype.

3.3.2 Innovasjonsspredningens rolle

Betydningen av den spredning av innovasjoner bør ikke bli oversett. Innovasjon får liten betydning med mindre den blir brukt utenfor sitt opphavssted (først i verden), i andre land, i industrien og til og med bedrifter i samme bransje.

En utfordring innen analyse av teknologisk endring og produktivitsvekst er at det er svært vanskelig å spore flyt av innovasjon og teknologisk endring fra en bransje til en annen og dermed å spore smitteeffekter av produktivitetssøkende aktiviteter. Hvordan innlemmer firmaer innovasjoner som er utviklet andre steder? Og hvor viktig er diffusjon i forhold til innovasjon?

Det anbefales at analysearbeid bør fokusere på å avklare denne flyten mellom industrier. Ved å kun fokusere på bedriftenes egenproduserte innovasjoner, får vi et misvisende bilde av den økonomiske

effekten innovasjon har på teknologisk endring. Samtidig er det nødvendig å skille mellom interne og eksterne kilder og hvor vi finner resultatene av nyskapende aktiviteter.

En separat, men relatert problem, gjelder rollen av samarbeid mellom firmaer gjennom felles FoU, lisensiering, joint ventures og så videre. I mange bransjer har samarbeidsordninger blitt så utbredt at det er vanskelig å skille ut den enkelte bedrifts innovasjonsprosess og noen ganger også for å se hvor foretakenes grenser går.

3.3.3 Kilder til informasjon for innovasjon og hindringer for innovasjon

Det generelle målet her er å relatere bedrifters teknologiske ressurser og strategier til omfanget av deres informasjonskilder og til de hindringer som bedriftene møter. De fleste bedrifter har et bredt spekter av mulige kilder til teknisk informasjon. Kildenes betydning vil variere med hensyn til firmaets teknologiske evner og strategi.

Det er viktig å skille mellom interne og eksterne (eller endogene og eksogene) kilder til endring. Internt vil analyser sannsynligvis fokusere på den rollen, eller rollene, til FoU-avdelingen og hvordan alle deler av firmaet blir involvert i beslutninger om å skape noe nytt og innen innovasjonsaktiviteter. Eksternt vil fokuset være på offentlige forskningsinstitusjoners rolle som kilder til tekniske informasjon og på teknologiens flyt mellom firmaer og industrier.

Det er også viktig å kartlegge hindringer for innovasjon siden en god del av regjeringenes tiltak har som mål å overvinne dem. Mange hindringer – som mangel på ferdigheter, problemer med kompetanse, økonomiske hindringer eller tilegnelsesevne – er relativt enkelt å vurdere med undersøkelsesmetoder.

3.3.4 Tilførsel til innovasjon

Selv om det er ønskelig å inkludere en måleenhet for FoU i undersøkelsen, er det essensielt å integrere en forståelse av FoU-bidrag og ikke-FoUs tilførsel til innovasjonsprosessen. Det ville være mest nyttig å ha en oversikt over balansen som bedriftene har mellom FoU og ikke-FoU-aktiviteter og mønsteret av disse balansene i bestemte bransjer og på tvers av alle industriene. En bredere forståelse av disse distribusjonene, og deres variasjon innen industrien, er

av åpenbar betydning for innovasjonspolitikken. De kan også være til hjelp i beslutninger som omhandler den ønskelige balansen i regjeringens politiske tiltak knyttet til FoU- og ikke-FoU-aspekter ved innovasjon. Innhentning av informasjon kan medføre praktiske vanskeligheter, spesielt når bedriftene har mange avdelinger, men det er et av de viktigste elementene for denne type undersøkelser.

3.3.5 Offentlig politikks rolle for industriell innovasjon

Siden offentlig finansiert FoU ofte står for en betydelig del av samlet FoU i OECD-landene er det et klart behov for å forstå de industrielle effektene bedre. Samtidig er FoU bare politikkområde som påvirker innovasjonsevnen.

Andre områder kan også fremme innovasjon eller begrense den. Dette er blant annet utdanning og tilgang på kompetanse, beskatningspolitikk og regnskapsforskrifter, industrielle forskrifter og miljøreguleringer, helsestandards, kvalitetskontroll, standardisering, det juridiske systemet for intellektuell eiendomsrett og kapitalmarkedspolitikken. Disse aspektene av offentlig politikk kan bli undersøkt via spørsmål om bedriftenes oppfatninger av hindringer for innovasjon.

3.3.6 Innovasjonens utbytte og effekt

Det kanskje mest interessante ved CIS er deres potensielle evne til å måle innovasjonsaktivitetenes avkastning. Tidligere undersøkelser viste at en svært høy andel av bedriftene hadde introdusert innovasjoner året før, noe som viser at innovasjonsaktiviteten er langt mer utbredt enn FoU-data skulle tilsi, spesielt med tanke på at FoU er ganske høyt konsentrert, både industrielt og geografisk. Imidlertid medfører definisjonen av hva som utgjør en nyskaping flere vanskeligheter. De fleste produkter, blir til gjennom komplekse systemer. Endringer har dermed vært definert i form av:

- Det helhetlige produktets attributter og ytelse.
- Endringer i produktets komponenter som forbedrer effektiviteten, inkludert egenskapene til resultatene som den leverer. Sub-systemendringer av denne typen kan være svært små i omfang, men de kumulative effektene kan være betydelig og viktige fra et analytisk perspektiv.

Håndboken tar også opp definisjonskomplikasjoner som skillet mellom et nytt produkt og et teknologisk forbedret produkt (ved mindre estetiske eller tekniske forbedringer regnes det som produkt differensiering og ikke en innovasjon), hvordan "nye" skal defineres og hvordan en kan sammenligne bedrifters andel av salg eller eksport som disse nye eller forbedrede produkter står for.

I det neste kapitlet vises det hvordan den teoretiske forståelsen av innovasjon samt måten å måle det på i CIS blir brukt til å måle innovasjon i det som er denne analysens datamaterial, INs kundeeffektundersøkelser for 2003-2006-kullet.

Kapittel 4. Metodisk grunnlag

Innovasjon Norges kundeeffektundersøkelser er grunnlaget for denne analysen. Dette er det eneste tilgjengelige datamaterialet som kan bidra til å si noe om hva som har blitt oppnådd av innovasjon gjennom prosjektene i ettertid.

Kundeeffektundersøkelsene består av en før- og en etterundersøkelse. Førundersøkelsen gjennomføres, til tross for navnet, året etter at tilsagnet fra Innovasjon Norge ble gitt⁷, mens etterundersøkelsen gjennomføres fire år etter.

Kundeeffektundersøkelsen har to hovedformål:

- Et internt formål som søker å bidra til forbedring og videreutvikling av Innovasjon Norges virksomhet overfor kundene.
- Et eksternt formål som dreier seg om å dokumentere overfor omverdenen at man har fått igjen noe for de pengene som er investert i Innovasjon Norges aktiviteter.

På bakgrunn av spørsmålsstillingene og tidspunktet for gjennomføringen av undersøkelsen, er det slik at det er etterundersøkelsen som primært egner seg til dokumentasjon av effekter jfr. det eksterne formålet nevnt over. Innovasjon Norge vil gjennom dette også kunne justere den samlede profilen på sin tjeneste- og programportefølje.

Både før- og etterundersøkelsen baserer seg på subjektive vurderinger fra tilsagnsmottakernes side. Dette medfører at datamaterialet både er utsatt for strategisk svargivning og for svar som ikke er eksakte. Dette vil vi så lagt som det er mulig forsøke å ta hensyn til ved tolkningen og analysen av datamaterialet. I tillegg vil også fokusere på utviklingen i resultater over tid. Dersom en antar at disse feilkildene er stabile, vil resultatene over tid være konsistente. Dette innebærer at en vil kunne si noe om i hvilken grad de prosjektene som får støtte fra IN i større eller mindre grad bidrar til innovasjon over en gitt tidsperiode.

4.1 Analysens datagrunnlag

For å belyse prosjektenes faktiske innovasjonsinnhold, har vi tatt utgangspunkt i de etterundersøkelsene som Oxford Research har gjennomført så

langt⁷. Dette er etterundersøkelser blant de som har fått støtte fra IN i perioden fra 2003-2006. Gjennom å ta utgangspunkt i undersøkelser fra 4 forskjellige årskull, blir resultatene mer robuste, det vil si at en blir i mindre grad utsatt for tilfeldige variasjoner som kan være knyttet til enkeltår. En blir også i større grad i stand til å bryte ned resultatene i forhold til ulike bakgrunnsvariable. Dette gjør at vi har kunnet lage mer nyanserte analyser.

4.1.1 Populasjon og antall svar

I tabellen under gis det en oversikt over det datamaterialet som har blitt brukt i analysen. Det gis både en oversikt over populasjonen i de ulike årene samt hvor mange som har svart i de ulike årene. Totalt har 3888 virksomheter svart på etterundersøkelsene, noe som tilsvarer en andel på 17 prosent av populasjonen.

Tabell 1: Analysens datagrunnlag

Årgang	Populasjon	Antall svar
2003	6287	759
2004	5737	961
2005	6202	1000
2006	5195	1168
Totalt	23421	3888

Kilde: Oxford Research AS

Erfaringene fra de kundeeffektundersøkelsene som Oxford Research har gjennomført til nå, viser at program og tjenestefordelingen er den bakgrunnsvariabelen som i størst grad er med på å forklare variasjonen i oppnådde resultater. I tabellen nedenfor vises det hvilke tjenester og programmer de som har svart på etterundersøkelsen i perioden fra 2003 til 2006 har tilhørt. Som det framgår, er det stor variasjon i antall svar fra de ulike. Det er flest svar fra de tjenestene og programmene der hvor populasjonen er størst, det vil si er gitt flest tilsagn. Dette innebærer at resultatene er mest robuste for disse. For de aller fleste tjenestene og programmene er det imidlertid over 30 svar, noe som fører at vi i stor grad har

⁷ Det gis en nærmere beskrivelse av utvalget og gjennomføringen av datainnsamlingen i etterundersøkelsen for 2005-kullet. Oxford Research, 2009. Stabilit på høyt nivå. Innovasjon Norges kundeeffektundersøkelse. Etterundersøkelse av bedrifter som fikk tilsagn fra Innovasjon Norge i 2005. Oxford Research, Kristiansand.

vært i stand til å bryte resultatene ned på tjeneste- og programnivå på en meningsfull måte.

Tabell 2: Antall svar etter tjeneste og program for de som har fått støtte i perioden 2003-2006.

Tjeneste og program	Antall svar
Bygdeutviklingsmidler	599
Distriktsrettede risikolån	171
Distriktsrettet låneordning	28
Distriktsutviklingstilskudd	442
Grunnfinansieringslån - fiskeflåten	113
Landsdekkende risikolån	68
Landsdekkende utviklingstilskudd	146
Lavrisikolån	88
Landbrukslån	393
NT-programmet	67
OFU/IFU	175
Bioenergiprogrammet	60
BIT	60
INT-programmet	58
FRAM	215
Kulturbasert næringsutvikling	19
Marint innovasjonsprogram	23
Verdiskapingsprogram mat	203
Verdiskapingsprogram reindrift	29
Verdiskapingsprogram skog	67
Etablererstipend	443
Inkubatorstipend	93
Bygdeutviklingsstipend	200
Oppfinnerstipend	29
Internasjonalisering	87
Risikolån landbruk	12
Total	3888
Kilde: Oxford Research AS	

4.1.2 Vekting av datamaterialet

De utvalgene som ble trukket som grunnlag for de ulike undersøkelsene, ble gjort på en slik måte at de ikke er representative for alle de som har fått tilsagn i perioden. De opprinnelige utvalgene ble trukket disproporsjonalt, det vil si at det ikke ble tatt hensyn til de ulike tilsagnenes andel av populasjonen. Utvalgene ble derimot trukket med hensyn på hver enkelt tjeneste og hvert enkelt program. Med andre ord var utvalgene skjevt med hensyn til fordelingen mellom tjenestene og programmene. I grove trekk kan man si at de tjenestene og programmene med relativt få tildelinger var overrepresentert, mens de store tjenestene og programmene målt i antall tildelinger var underrepresentert.

Ved analysen av dataene, har vi foretatt en vekting av utvalgsresultatene for å korrigere for disse skjevhetene. Denne vektingen reduserer feilene som skjevheten i svarene innebærer. Vi oppnår dermed å fjerne utvalgsfeilene som skyldes underrepresenta-

sjon av store tjenester og programmer, og overrepresentasjon av små. Vi vil gjøre oppmerksom på at vektingen kun har innvirkning på fordelingen av svarene totalt sett og ikke påvirker fordelingen mellom tjenestene og programmene. For en nærmere oversikt over hvordan dette har blitt gjort rent teknisk, viser vi til etterundersøkelsen for 2005-kullet (Oxford Research, 2009).

4.2 Operasjonalisering av innovasjon

For at en skal være i stand til å analysere prosjektenes innovasjonsinnhold på en god måte, er det nødvendig å gå fra en teoretisk forståelse av innovasjon til en operasjonell definisjon av begrepet. Vår overordnede forståelse av hva som menes med innovasjon bygger på Schumpeter (1934), mens de enkelte indikatorene tar utgangspunkt i det arbeidet som er gjort i forbindelse med Community Innovation Survey (CIS). Det er gitt en nærmere framstilling av Schumpeters forståelse i kapittel 3.1 og en beskrivelse av CIS i kapittel 3.2.

4.2.1 Hovedkategorier av innovasjon

I etterundersøkelsen for 2006-kullet måles innovasjon gjennom å ta utgangspunkt i 4 hovedkategorier av innovasjon; produkt/tjeneste, produksjonsprosess, markedsutvikling og endret markedsføring samt organisasjonsutvikling. Dette innebærer at Schumpeters 5 kategorier er redusert til 4. Vi har valgt å inkludere kategorien "nye forsyningskilder" i produksjonsprosess. De 4 hovedkategoriene samt de indikatorene som brukes for å måle dem, vises i punktene under:

A. Utvikling og forbedring av produkter/varer og tjenester

- Forbedring av eksisterende produkters design, egenskaper & kvaliteter
- Utvikling av et nytt produkt/vare
- Utvikling av en ny tjeneste
- Utvikling av ny produksjonsteknologi for salg

B. Utvikling og forbedring av produksjonsprosesser

- Effektivisering av eksisterende produksjonsprosesser (arbeidsmetoder)
- Utvikling av nye produksjonsprosesser
- Forbedre metoder for lagring, levering eller distribusjon av produkter/varer og tjenester

- Endre prosesser for å kunne møte nye krav fra offentlige myndigheter

C. Markedsutvikling og/eller endret markedsføring

- Anvendelse av nye salgskanaler eller markedsføringsmetoder
- Introdusere produkter/varer og/eller tjenester til nye kundegrupper
- Introdusere produkter/varer og/eller tjenester til nye geografiske markeder
- Lansering av produktet på en ny måte (f.eks. i ny design eller innpakning)

D. Organisasjonsutvikling

- Ny forretningspraksis for organisering av arbeid eller prosedyrer, kvalitetsstyring og opplæringssystemer
- Nye metoder for organisering av arbeidsansvar og beslutninger innen bedriften
- Nye metoder for organisering av eksterne relasjoner til andre bedrifter eller offentlige institusjoner

Vi gjør oppmerksom på at etterundersøkelsen for 2003-2005-kullet ikke har kartlagt innovasjon knyttet til organisasjonsutvikling. I tillegg er det også slik at det er blitt gjort visse justeringer i spørsmålsformuleringen knyttet til de ulike indikatorene. Disse justeringene er imidlertid ikke så store at det er problematisk å behandle årgangene samlet. Spørsmålene sier fortsatt noe om de samme hovedkategoriene av innovasjon, noe som også bekreftes ved at det er relativt liten variasjon i resultatene fra år til år.

4.2.2 Radikale og inkrementelle innovasjoner

Hvor vidt prosjektene fører til radikale eller inkrementelle innovasjoner, kan operasjonaliseres gjennom prosjektenes innovasjonsgrad eller innovasjonshøyde. I etterundersøkelsene måles dette gjennom i hvilken grad prosjektet/aktiviteten har ført til

produkt/vare, tjeneste eller produksjonsteknologi/metode som er:

- Helt nytt, finnes ikke fra før
- Nytt på det norske markedet, men kjent på det utenlandske
- Nytt i bransjen, men kjent i andre bransjer
- Nytt for virksomheten, men allerede kjent i bransjen
- Ikke utviklet

De to første kategoriene (Helt nytt, finnes ikke fra før; Nytt på det norske markedet, men kjent på det utenlandske) kan defineres som *radikale innovasjoner*, mens de tre sistnevnte kan betegnes som *inkrementelle*. Dette er i tråd med arbeidet til Aanstad, Scordato og Spilling (2008).

4.2.3 Innovasjonsmålene i denne analysen

For å få et mest mulig nyansert bilde INs innovasjonsbidrag, har vi i analysen tatt i bruk følgende innovasjonsmål:

- Prosjektenes/aktivitetenes bidra til innovasjon innen de 4 hovedkategoriene; utvikling og forbedring av produkter/varer og tjenester, utvikling og forbedring av produksjonsprosesser, markedsutvikling og/eller endret markedsføring og organisasjonsutvikling.
- Prosjektenes/aktivitetenes samlede bidrag til innovasjon. Dette er både knyttet til andelen prosjekter/aktiviteter der det oppnås innovasjon på minst ett område samt det gjennomsnittlige antall områder der det oppnås økt innovasjon.
- Prosjektenes/aktivitetenes bidrag til radikale og inkrementelle innovasjoner.

Disse målene belyser ulike sider ved innovasjon, og gjennom å se dem i sammenheng vil en få et godt innblikk i prosjektenes/aktivitetenes innovasjonsbidrag.

Kapittel 5. Innovasjon Norges bidrag til innovasjon

I dette kapittelet vil vi se nærmere på i hvilken grad IN bidrar til innovasjon ut fra ulike innfallsvinkler. Vi vil se nærmere på:

- Prosjektenes/aktivitetenes bidra til innovasjon innen 4 hovedkategorier av innovasjon.
- Prosjektenes/aktivitetenes samlede bidrag til innovasjon.
- Prosjektenes/aktivitetenes bidrag til radikale og inkrementelle innovasjoner.

Ut fra våre erfaringer med gjennomføringen av kundedeffektundersøkelsene, vet vi at det kan være betydelig variasjon i resultatene ut fra ulike bakgrunnsvariabler. For å få være i stand til å gi et så utfyllende bilde som mulig av INs innovasjonsbidrag, vil vi også se nærmere på hvordan resultatene varierer ut fra følgende dimensjoner:

- Tjeneste og program
- Distriktpolitisk virkeområde
- Næring

5.1 Bidrag innen de fire hovedkategoriene

For å belyse i hvilken grad prosjektene/aktivitetene har bidratt til utvikling og forbedring av produkter/varer og tjenester, utvikling og forbedring av produksjonsprosesser, markedsutvikling og/eller endret markedsføring og organisasjonsutvikling, har vi sett nærmere på i hvilken grad prosjektene i stor grad har bidratt til dette. For at bidraget skal kunne klassifiseres som "i stor grad", må tilsagnsmottakerne ha svart 4 eller 5 på en femdelst skala, der 1= nei og 5= i svært stor grad.

5.1.1 Bidrag etter tjeneste og program

I tabellen under vises de ulike tjenestene og programmenes innovasjonsbidrag på de fire hovedområdene. Ser en først på totalskåren på de ulike områdene, har prosjektene i størst grad bidratt til utvikling og forbedring av produkter/varer og tjenester (56 prosent), mens bidraget til utvikling og forbedring av produksjonsprosesser (36 prosent), markedsutvikling og/eller endret markedsføring (35 prosent) og organisasjonsutvikling (38 prosent) er relativt likt. Dersom en ser bort fra de tjenestene og program-

mene som er rettet mot fiskeri og landbruk⁸, har 62 prosent av prosjektene ført til utvikling og forbedring av produkter/varer og tjenester, 35 prosent til utvikling og forbedring av produksjonsprosesser, 45 prosent til markedsutvikling og/eller endret markedsføring og 40 prosent til organisasjonsutvikling.

Som det illustreres i tabellen under, er det betydelig variasjon i innovasjonsbidraget mellom de ulike tjenestene og programmene. Dette gjelder både når en ser alle de ulike innovasjonsområdene samlet, men også hver for seg. Ser en alle de fire områdene samlet, er innovasjonsbidraget størst for de som har fått tilsagn om Risikolån landbruk⁹, OFU/IFU, Oppfinnerstipend, Landsdekkende utviklingstilskudd og Verdiskapingsprogram mat, mens det er minst blant mottakerne av Bioenergiprogrammet, Grunnfinansieringslån til fiskeflåten, Landbrukslån og Bygdeutviklingsmidler. Disse resultatene med sees i forhold til hva som er formålet med de ulike tjenestene og programmene. For de som skårer lavest, er det i mye større grad et fokus på å bidra til å realisere fysiske investeringer. Dette innebærer at en legger vekt på å bidra økt verdiskaping gjennom å øke produksjonsvolumet og/eller senke kostnadsnivået snarere enn gjennom innovasjoner som er knyttet til etterspørselsiden. En utfordring ved en slik strategi er at den er relativt lett å imitere, noe som gjør at det trolig blir vanskeligere for disse tilsagnsmottakeren å opprettholde sine konkurransefortrinn over tid.

Blant de fire innovasjonsområdene, er det ofte mest fokus på utvikling og forbedring av produkter/varer og tjenester. Det er de samme tjenestene og programmene som skårer lavest innen dette området som det er når en ser alle fire samlet. Når det gjelder de som skårer høyest, er det imidlertid en viss endring. Landsdekkende risikolån og NT-programmet skårer her høyere enn Landsdekkende utviklingstilskudd og Verdiskapingsprogram mat. Hvordan de ulike tjenestene og programmene gjør de på de tre andre innovasjonsområdene (utvikling og forbedring av produksjonsprosesser, markedsutvikling og/eller endret markedsføring og organisasjonsutvikling) vises i tabell 3 nedenfor.

⁸ Dette er Bygdeutviklingsmidler, Grunnfinansieringslån til fiskeflåten, Landbrukslån, Bygdeutviklingsstipend og Risikolån landbruk.

⁹ Er bare med i 2006-kullet og har få svar. Resultatet må derfor tolkes med stor forsiktighet.

Tabell 3: Prosjektenes bidrag til innovasjon på de 4 hovedkategoriene. Fordeling etter tjeneste og program.

	Utvikling forbedring produkter tjenester	og av og	Utvikling forbedring produksjons- prosesser	og av	Markedsutvik- ling og/eller endret markeds- føring	Organisa- sjonsutvikling
Bygdeutviklingsmidler (n=566)	44 %		36 %		21 %	24 %
Distriktsrettede risikolån (n=135)	56 %		48 %		40 %	36 %
Distriktsrettet låneordning (n=25)	58 %		33 %		25 %	
Distriktsutviklingstilskudd (n=406)	65 %		42 %		45 %	46 %
Grunnfinansieringslån - fiskeflåten (n=94)	44 %		26 %		11 %	22 %
Landsdekkende risikolån (n=52)	80 %		47 %		50 %	27 %
Landsdekkende utviklingstilskudd (n=121)	69 %		41 %		59 %	50 %
Lavrisikolån (n=78)	59 %		50 %		36 %	59 %
Landbrukslån (n=324)	35 %		39 %		14 %	32 %
NT-programmet (n=54)	75 %		40 %		40 %	17 %
OFU/IFU (n=164)	84 %		41 %		59 %	50 %
Bioenergiprogrammet (n=50)	40 %		5 %		20 %	
BIT (n=52)	46 %		34 %		33 %	
INT-programmet (n=51)	55 %		25 %		39 %	
FRAM (n=176)	48 %		37 %		34 %	64 %
Kulturbasert næringsutvikling (n=18)	70 %		20 %		50 %	
Marint innovasjonsprogram (n=19)	40 %		50 %		36 %	60 %
Verdiskapingsprogram mat (n=188)	70 %		43 %		58 %	49 %
Verdiskapingsprogram reindrift (n=28)	50 %		44 %		38 %	25 %
Verdiskapingsprogram skog (n=65)	53 %		35 %		32 %	33 %
Etablererstipend (n=416)	67 %		25 %		49 %	37 %
Inkubatorstipend ((n=87)	74 %		20 %		45 %	31 %
Bygdeutviklingsstipend (n=189)	66 %		26 %		44 %	33 %
Oppfinnerstipend (n=29)	79 %		41 %		55 %	44 %
Internasjonalisering (n=68)	59 %		29 %		63 %	42 %
Risikolån landbruk (n=11)	100 %		60 %		40 %	40 %
Total	56 %		36 %		35 %	38 %
Total uten fiskeri og landbruk	62 %		35 %		45 %	40 %
Kilde: Oxford Research AS						

Tabell 4: Prosjektenes bidrag til innovasjon på de 4 hovedkategoriene. Fordeling distriktspolitisk virkeområde.

	Utvikling forbedring produkter tjenester	og av og	Utvikling forbedring produksjonspro- sesser	og av	Markedsutvikling og/eller endret markedsføring	Organisasjons- utvikling
Sone A (n=193)	60 %		37 %		37 %	44 %
Sone B (n=880)	52 %		37 %		31 %	40 %
Sone C (n=851)	56 %		39 %		35 %	33 %
Sone D (n=228)	56 %		43 %		31 %	34 %
Utenfor (n=1292)	58 %		32 %		40 %	38 %
Total	56 %		36 %		35 %	37 %
Total uten fiskeri og landbruk	62 %		35 %		45 %	40 %
Kilde: Oxford Research AS						

5.1.2 Bidrag etter distriktpolitisk virkeområde

IN har et særlig ansvar for å fremme næringsutvikling i distriktene. I INs hovedmål heter det at IN skal bidra til å *".....utløse ulike distrikters og regioners næringsmessige muligheter gjennom å bidra til innovasjon internasjonalisering og profilering."* Vi vil derfor se nærmere på hvordan på hvordan innovasjonsbidraget på de fire hovedområdene varierer ut fra distriktpolitisk virkeområde. Dette illustreres i tabell 4 over.

Resultatene viser at det ikke er noen forskjeller i prosjektenes bidrag til utvikling og forbedring av produkter/varer og tjenester samt organisasjonsutvikling innenfor og utenfor det distriktpolitiske virkeområdet. Det er imidlertid signifikante forskjeller knyttet til utvikling og forbedring av produksjonsprosesser og markedsutvikling og/eller endret markedsføring. Bedrifter innen det distriktpolitiske virkeområdet skårer høyere på det forstnevnte og lavere på det sistnevnte. En mulig forklaring på dette er at det er ulikheter i næringsstrukturen innenfor og utenfor virkeområdet. I virkeområdet er det en relativ overvekt av primærnæringer og industri, mens det utenfor virkeområdet er en overvekt av virksomheter innen servicenæringer.

5.1.3 Bidrag etter næring

På et generelt nivå er det slik at ulike næringer har ulike utfordringer og ulike behov. For å få fram hvordan dette slår ut for bedriftenes innovasjonsbidrag, har vi både sett på hvordan resultatene varierer ut fra en kategorisering i 4 hovednæringsgrupper¹⁰.

Som det illustreres i tabell 5 under, er det betydelig variasjon i innovasjonsbidraget mellom de ulike næringene. Dette gjelder både når en ser alle innovasjonsområdene samlet og hver for seg. Ser en områdene samlet, er innovasjonsbidraget størst for de som befinner seg innen industri, bergverksdrift og utvinning. Deretter følger virksomheter innen tjenesteytende næringer, mens innovasjonsbidraget er lavest innen for jordbruk, skogbruk og fiske. En viktig medvirkende årsak til at primærnæringene skårer lavest her er at de i mye større grad omfatter prosjekter som er knyttet opp mot direkte fysiske investeringer. Dette er noe som en også ser gjennom at bedriftene innen denne næringskategorien skårer relativt sett høyest sammenlignet med de resterende når det

gjelder utvikling og forbedring av produksjonsprosesser.

Sammenligner en de to hovednæringene som samlet sett bidrar mest til innovasjon, er hovedforskjellen at bedriftene innen industri, bergverksdrift og utvinning skårer vesentlig høyere enn de innen tjenesteytende næringer knyttet til utvikling og forbedring av produksjonsprosesser. De tjenesteytende næringene bidrar på sin side i noe større grad til markedsutvikling og/eller endret markedsføring og organisasjonsutvikling. Dette er som forventet ut fra hva som særtrekkene ved de to næringsgruppene.

¹⁰ Vi har brukt SSB sin standardinndeling.

Tabell 5: Prosjektenes bidrag til innovasjon på de 4 hovedkategoriene. Fordeling etter 4-delt næringsinndeling.

	Utvikling forbedring produkter og tjenester	og av og	Utvikling forbedring av produksjonspro- sesser	og av	Markedsutvikling og/eller endret markedsføring	Organisasjonsut- vikling
Jordbruk, skogbruk og fiske (n=1239)	40 %		37 %		17 %	26 %
Industri, bergverksdrift og utvinning (n=887)	66 %		49 %		46 %	40 %
Bygge- og anleggsvirksomhet (n=63)	45 %		33 %		34 %	50 %
Tjenesteytende næringer (n=1261)	68 %		27 %		50 %	46 %
Total	56 %		36 %		35 %	37 %
Total uten fiskeri og landbruk	62 %		35 %		45 %	40 %
Kilde: Oxford Research AS						

5.2 Samlet bidrag til innovasjon

I utgangspunktet er innovasjon noe som skjer i alle bedrifter i større eller mindre grad. For å belyse prosjektenes samlede innovasjonsbidrag, vil vi se nærmere på to dimensjoner:

- Andelen prosjekter/aktiviteter der det oppnås innovasjon på minst ett område i stor grad (skår 4 og 5)
- Gjennomsnittlig antall områder som prosjektet/aktiviteten fører til innovasjon på i stor grad (skår 4 og 5)

Begge disse innovasjonsmålene er konstruert med utgangspunkt i de 15 innovasjonsdimensjonene som er listet opp i kapittel 3.2.1. Det første målet sier noe om hvor vidt prosjektene/aktivitetene samlet sett har bidratt til innovasjon eller ikke, mens det andre forteller noe mer utdypende om innovasjonsomfanget. Ut fra bedriftsstrategisk teori, er det slik at jo flere områder en innoverer på, jo større er sannsynligheten for at det gir bedriften konkurransefortrinn over tid.

5.2.1 Andelen prosjekter med innovasjonsbidrag

I dette kapitlet ser vi nærmere på hvor stor andel av prosjektene/aktivitetene som fører til innovasjon på minst ett område i stor grad (skår 4 og 5). Der- som en ser hele perioden fra 2003 til 2006 samlet, har prosjektene/aktivitetene ført til innovasjon på minst ett område i 77 prosent av tilfellene. Denne andelen endrer seg heller ikke når vi ser bort de tjenestene og programmene som er rettet inn mot fiskeri og landbruk¹¹. I det videre ser vi nærmere på

hvordan innovasjonsbidraget varierer ut fra følgende bakgrunnsvariable:

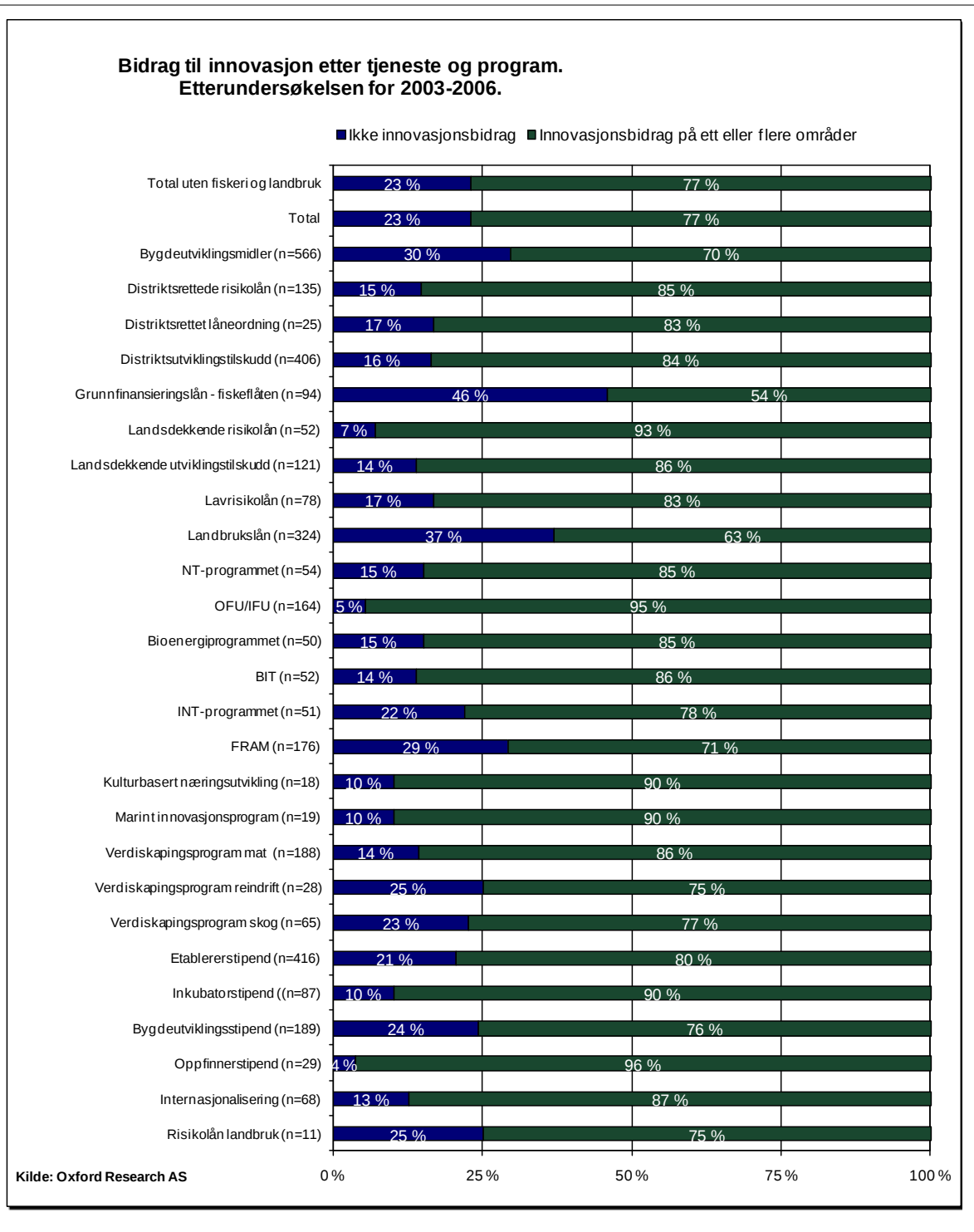
- Tjeneste og program
- Distriktpolitisk virkeområde
- Næring

Andelen prosjekter med innovasjonsbidrag etter tjeneste og program

I figur 7 under vises de ulike tjenestene og pro- grammenes bidrag til innovasjon på ett eller flere områder. Det er en del variasjon mellom de ulike tjenestene og programmene, men variasjonen er vesentlig mindre enn hva som er tilfelle for de fire hovedkategoriene av innovasjoner (se kapittel 4.1.1 for en nærmere oversikt). Innovasjonsbidraget er lavest for de tradisjonelle tjenestene som er rettet inn mot primærnæringene (Grunnfinansieringslån flåte, Landbrukslån og Bygdeutviklingsmidler), men også disse bidrar til innovasjon i vesentlig grad. For eksempel bidrar Bygdeutviklingsmidler til innovasjon for 70 prosent av prosjektene/aktivitetene. Hvordan de øvrige tjenestene og programmene skårer, fram- går av figuren nedenfor.

¹¹ Dette er Bygdeutviklingsmidler, Grunnfinansieringslån til fiskeflåten, Landbrukslån, Bygdeutviklingsstipend og Risikolån landbruk.

Figur 7: Bidrag til innovasjon på minst ett område. Fordeling etter tjeneste og program.

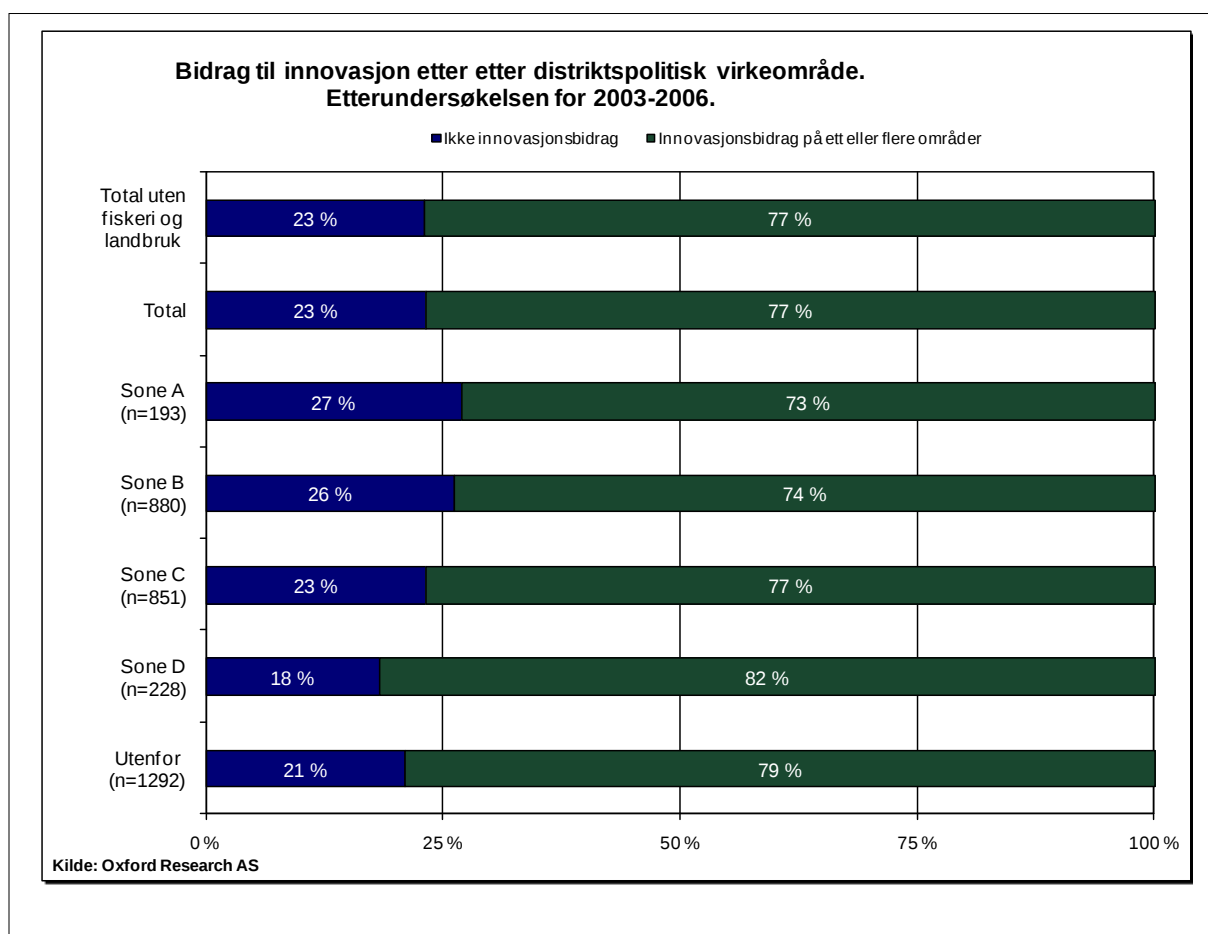


Andelen prosjekter med innovasjonsbidrag etter distriktspolitisk virkeområde

Vi har også sett nærmere på hvor vidt det er variasjoner i andelen prosjekter/aktiviteter som bidrar til innovasjon ut fra distriktspolitisk virkeområde. Som det illustreres i figur 8 under er det kun svært små forskjeller i resultatene her. Dette betyr at det er en like stor andel av prosjektene/aktivitetene som bi-

drar til innovasjon på minst ett område innenfor som utenfor det distriktspolitiske virkeområdet. Dette gir indikasjoner på at IN også i en viss grad har lyktes i å identifisere gode, innovative prosjekter. For å kunne si noe mer sikkert om dette, er det også nødvendig å se nærmere på det gjennomsnittlige antall områder som prosjektene har bidratt til innovasjon på samt innovasjonshøyden. Dette blir gjort i kapittel 5.2.2 og 5.3.

Figur 9: Bidrag til innovasjon på minst ett område. Fordeling etter distriktspolitisk virkeområde.

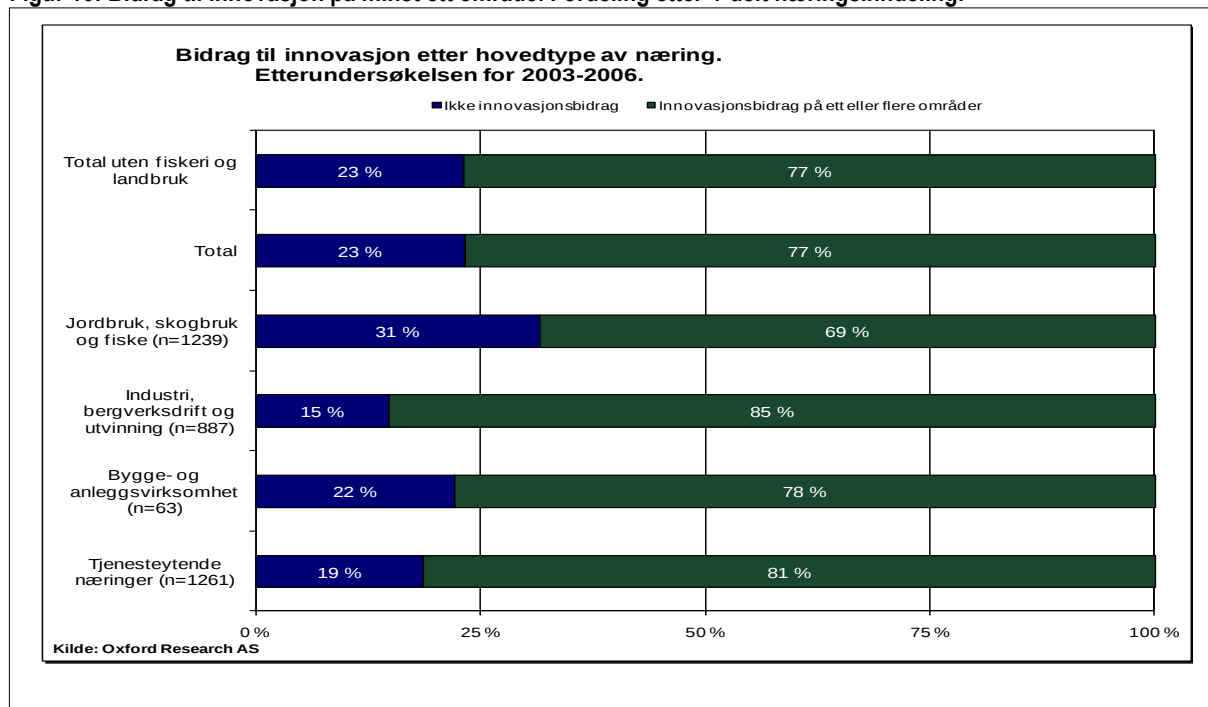


Andelen prosjekter med innovasjonsbidrag etter næring

Som nevnt tidligere har ulike næringer forskjellige utfordringer og behov, og det er dermed interessant å se nærmere på hvordan dette slår ut for bedriftenes innovasjonsbidrag. Dette illustreres nærmere i figur 9. Innovasjonsbidraget er høyest innen industri,

bergverksdrift og utvinning (85 prosent), mens det er lavest innen for jordbruk, skogbruk og fiske (69 prosent). Dette er sammen bilde som for de fire hovedkategoriene av innovasjoner. Som for disse er den viktigste medvirkende årsaken til at primæringene skårer lavest at de i mye større grad omfatter tilsagn som går til direkte fysiske investeringer.

Figur 10: Bidrag til innovasjon på minst ett område. Fordeling etter 4-delt næringsinndeling.



5.2.2 Antall innovasjonsbidrag

For få et mer å få et bedre innblikk i innovasjonsomfanget, er det også nødvendig å vite noe om det gjennomsnittlige antall områder som prosjektene fører til innovasjon på i stor grad. Dette gir et mer fyllestgjørende bilde av hvor innovative de prosjektene er. I gjennomsnitt fører prosjektene til økt innovasjon i stor grad (skår 4 og 5) på 2,63 områder. Dersom en ser bort fra de tjenestene og programmene som er rettet mot fiskeri og landbruk¹², øker det gjennomsnittlige antall innovasjonsbidrag fra 2,63 til 2,97 områder.

Det er betydelig variasjon i resultatene knyttet til antall innovasjonsbidrag ut fra sentrale bakgrunnsvariable, og i det videre ser vi nærmere på resultatene ut fra følgende variabler:

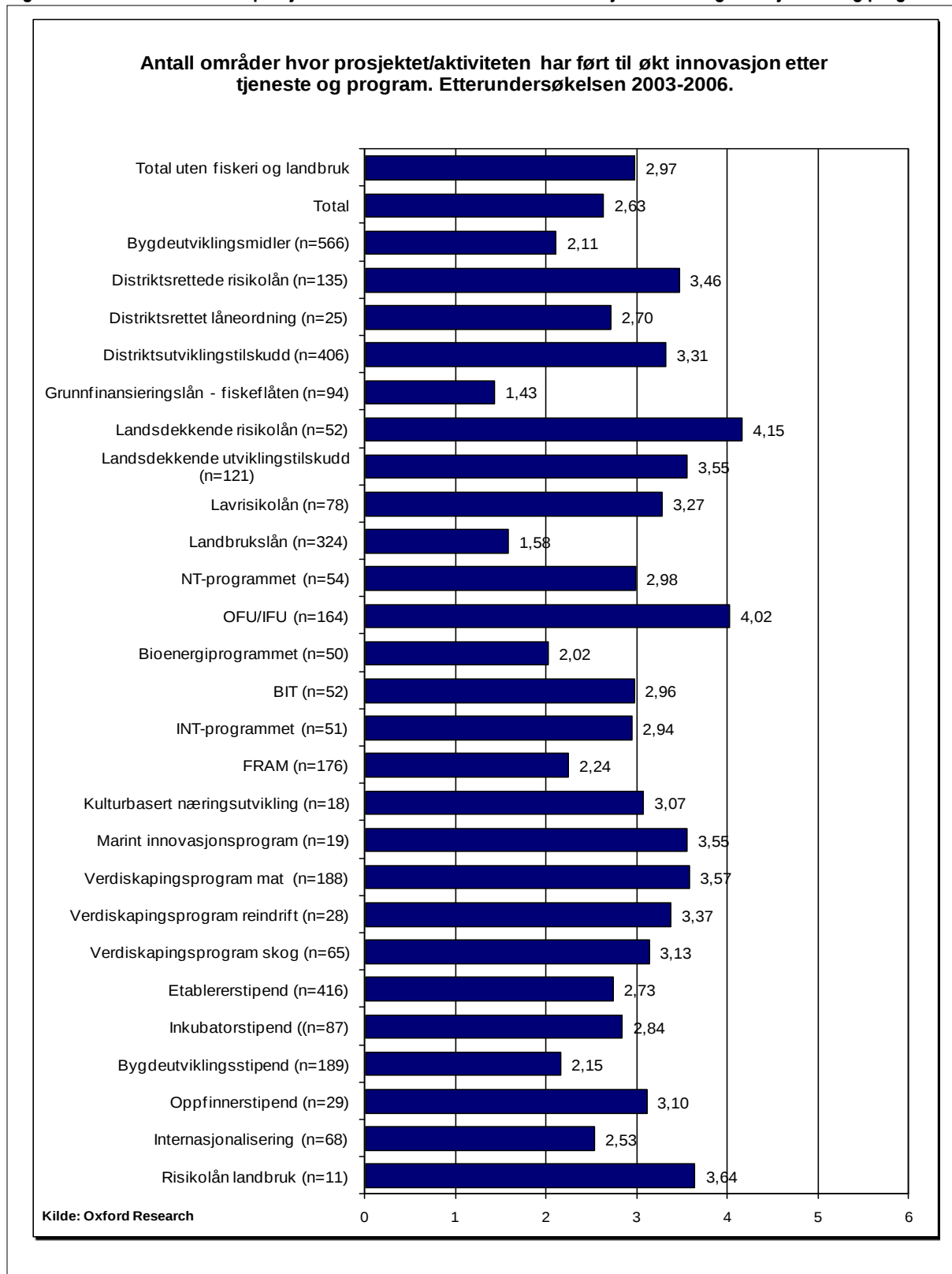
- Tjeneste og program
- Distriktpolitisk virkeområde
- Næring

Antall innovasjonsbidrag etter tjeneste og program

Som det vises i figur 10 nedenfor er hovedbildet at det er stor variasjon i resultatene mellom de ulike tjenestene og programmene, og forskjellen mellom dem er også vesentlig større enn hva som er tilfelle når en kun ser på andelen prosjekter med innovasjons. Innovasjonsbidraget er aller størst for mottakerne av Landsdekkende risikolån (4,15 områder i gjennomsnitt) og OFU/IFU (4,02 områder i gjennomsnitt), mens det er minst for de som har fått Grunnfinansieringslån til fiskeflåten (1,43 områder) og Landbrukslån (1,56 områder). Dette er i stor grad som forventet når en tar hensyn til hva som er formålet med disse virkemidlene. Grunnfinansieringslån til fiskeflåten og Landbrukslån i mindre grad innovasjonspolitiske virkemidler, men snarere elementer i landbruks- og fiskeripolitikken.

¹² Dette er Bygdeutviklingsmidler, Grunnfinansieringslån til fiskeflåten, Landbrukslån, Bygdeutviklingsstipend og Risikolån landbruk.

Figur 11: Antall områder hvor prosjektet/aktiviteten har ført til økt innovasjon. Fordeling etter tjeneste og program. Etterundersøkelsen 2003-2006.

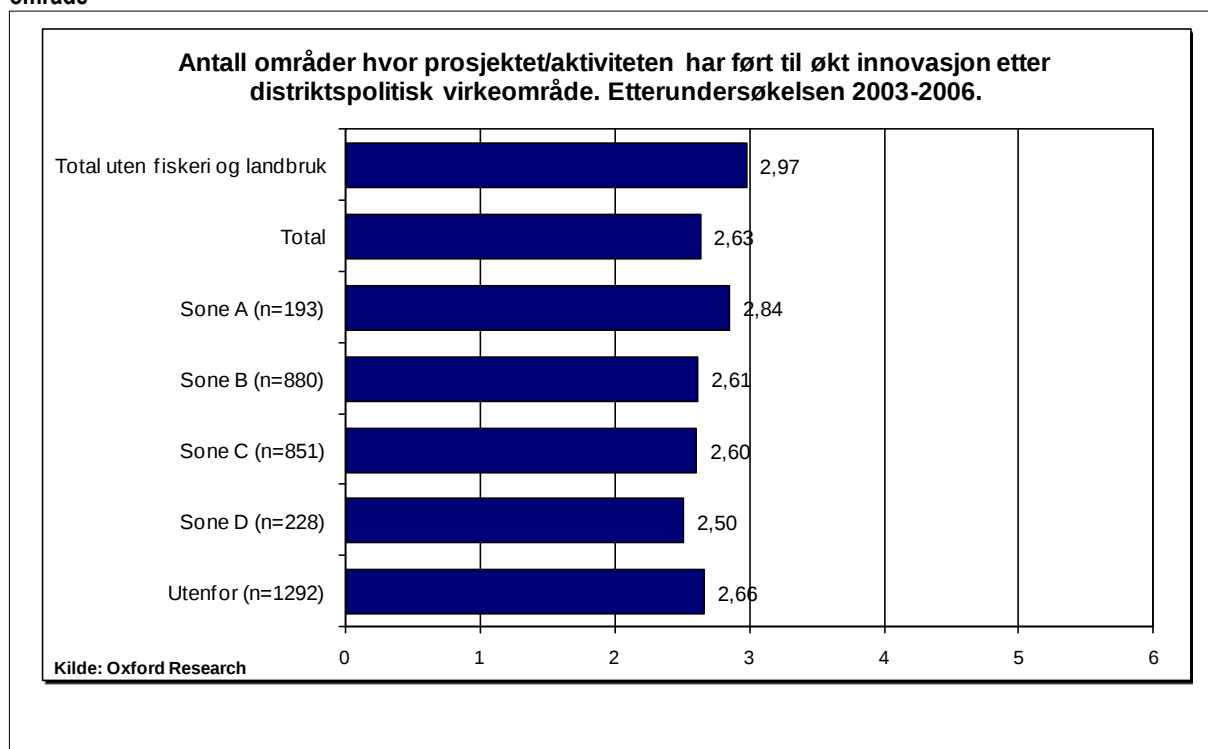


Antall innovasjonsbidrag etter distriktspolitisk virkeområde

I utgangspunktet skulle en tro at det gjennomsnittlige antall bidrag til innovasjon var høyere utenfor en innenfor det distriktspolitiske virkeområdet. Dette viser seg imidlertid ikke å være tilfelle. Som det framgår av figur 11, er det gjennomsnittlige innova-

sjonsbidraget like høyt innen virkeområdet. Dette gir visse indikasjoner på at IN har vært dyktige til å finne de gode prosjektene i distriktene. For at en skal være i stand til å si noe mer sikkert om dette, er det imidlertid også nødvendig å belyse innovasjonshøyden i prosjektene. Dette kommer vi tilbake til i kapittel 5.3.

Figur 12: Antall områder hvor prosjektet/aktiviteten har ført til økt innovasjon. Fordeling etter distriktspolitisk virkeområde

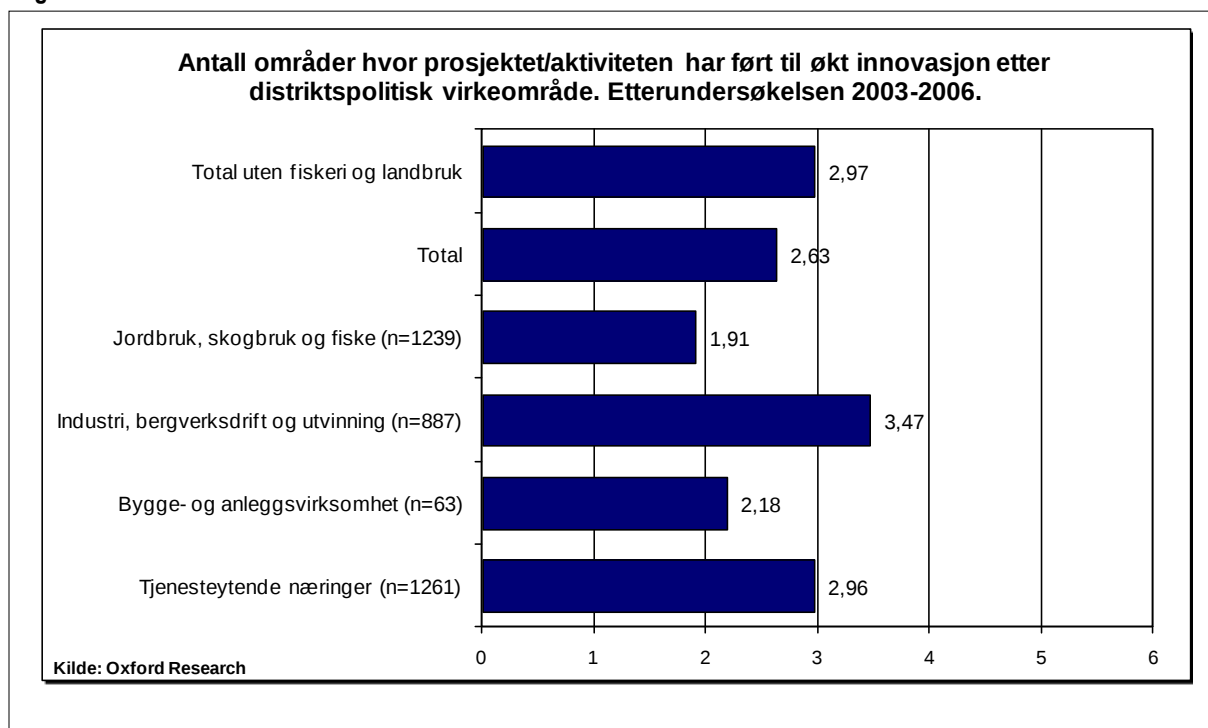


Antall innovasjonsbidrag etter næring

I de analysene som vi har gjort har vi også sett nærmere på i hvilken grad antall innovasjonsbidrag varierer ut fra næringstilhørighet. I figur 12 vises det hvordan resultatene varierer ut fra en kategorisering i 4 hovednæringsgrupper.

Det framgår at det er stor variasjon i resultatene mellom de 4 gruppene og at variasjonen er vesentlig større enn når en kun ser på andelen prosjekter som har ført til innovasjon på ett eller flere områder. Det gjennomsnittlige antall innovasjonsbidrag er størst blant tilsagnsmottakere som befinner seg innen industri, bergverksdrift og utvinning (3,47 områder), mens det er lavest innen for jordbruk, skogbruk og fiske (1,91 områder). Også de virksomhetene som befinner seg innenfor de tjenesteytende næringene skårer relativt høyt her (2,96 områder).

Figur 13: Antall områder hvor prosjektet/aktiviteten har ført til økt innovasjon. Fordeling etter 4-delt næringsinndeling.



5.3 Prosjektenes innovasjonshøyde

En vesentlig dimensjon for å belyse prosjektenes innovasjonsbidrag på en god måte er deres innovasjonshøyde, det vil si i hvilken grad de oppnådde innovasjonene kan betegnes som radikale eller inkrementelle. Dersom innovasjonene er radikale, øker dette sannsynligheten for at de vil bidra til å gi bedriften konkurransefortrinn over tid. Dette skyldes først og fremst at slike innovasjoner er vesentlig vanskeligere å imitere, men også at de i større grad kan brukes for å utnytte markedsmuligheter eller nøytralisere trusler.

I det videre kartlegger vi prosjektenes/aktivitetenes innovasjonshøyde og ser resultatene i forhold til følgende bakgrunnsvariablene:

- Tjeneste og program
- Distriktpolitisk virkeområde
- Næring

5.3.1 Prosjektenes innovasjonshøyde etter tjeneste og program

I tabell 6 under illustreres prosjektenes innovasjonshøyde innen de ulike tjenestene og programmene.

Hovedinntrykket er at det er svært store forskjeller i mellom dem. Innovasjonshøyden er aller høyest blant de som har fått tilsagn om oppfinnerstipend, OFU/IFU og Inkubatorstipend. Blant disse er det henholdsvis 93, 65 og 61 prosent av prosjektene som har ført til utvikling av et helt nytt produkt/tjeneste som ikke finnes fra før.

Innovasjonshøyden er lavest blant de prosjektene som er direkte rettet mot primærnæringene. De tjenestene og programmene som skårer aller lavest her er Landbrukslån, Grunnfinansieringslån til fiskeflåten og Bygdeutviklingsmidler. Blant disse er det slik at henholdsvis 73, 72 og 61 prosent av prosjektene ikke har ført til utvikling av nye produkter og tjenester. Hovedgrunnen til dette er at disse tjenestene og programmene i stor grad fokuserer på å bidra til å realisere fysiske investeringer.

Ser en bort fra de tjenestene og programmene som er rettet mot fiskeri og landbruk¹³, øker andelen av prosjektene som har ført til utvikling av radikale innovasjoner fra 24 til 37 prosent.

¹³ Dette er Bygdeutviklingsmidler, Grunnfinansieringslån til fiskeflåten, Landbrukslån, Bygdeutviklingsstipend og Risikolån landbruk.

Tabell 6: Prosjektenes/aktivitetenes innovasjonshøyde. Fordeling etter tjeneste og program.

	Helt nytt - finnes ikke fra før	Nytt på det norske markedet - kjent på utenlandske	Nytt i bransjen - men kjent i andre	Nytt for virksomheten - allerede kjent på markedet	Ikke utviklet slike/vet ikke
Bygdeutviklingsmidler (n=566)	4 %	4 %	2 %	29 %	61 %
Distriktsrettede risikolån (n=135)	15 %	7 %	11 %	38 %	29 %
Distriktsrettet låneordning (n=25)	0 %	17 %	8 %	42 %	33 %
Distriktsutviklingstilskudd (n=406)	19 %	11 %	10 %	28 %	32 %
Grunnfinansieringslån - fiskeflåten (n=94)	6 %	4 %		18 %	72 %
Landsdekkende risikolån (n=52)	57 %	7 %	13 %	17 %	7 %
Landsdekkende utviklingstilskudd (n=121)	28 %	13 %	17 %	11 %	31 %
Lavrisikolån (n=78)	13 %	4 %	13 %	32 %	38 %
Landbrukslån (n=324)	2 %	2 %	1 %	23 %	73 %
NT-programmet (n=54)	50 %	5 %	5 %	10 %	30 %
OFU/IFU (n=164)	65 %	7 %	8 %	9 %	11 %
Bioenergiprogrammet (n=50)	5 %	5 %	0 %	40 %	50 %
BIT (n=52)	17 %	3 %	39 %	14 %	28 %
INT-programmet (n=51)	49 %	7 %	2 %	8 %	34 %
FRAM (n=176)	14 %	3 %	2 %	24 %	57 %
Kulturbasert næringsutvikling (n=18)	10 %	10 %	10 %	40 %	30 %
Marint innovasjonsprogram (n=19)	27 %	18 %	18 %	9 %	27 %
Verdiskapingsprogram mat (n=188)	11 %	14 %	8 %	32 %	35 %
Verdiskapingsprogram reindrift (n=28)	13 %	6 %	13 %	19 %	50 %
Verdiskapingsprogram skog (n=65)	34 %	16 %	9 %	16 %	25 %
Etablererstipend (n=416)	30 %	12 %	10 %	16 %	32 %
Inkubatorstipend ((n=87)	61 %	8 %	10 %	6 %	14 %
Bygdeutviklingsstipend (n=189)	6 %	6 %	6 %	39 %	42 %
Oppfinnerstipend (n=29)	93 %			4 %	4 %
Internasjonalisering (n=68)	36 %	6 %	5 %	6 %	46 %
Risikolån landbruk (n=11)	0 %	0 %		25 %	75 %
Total	17 %	7 %	6 %	25 %	45 %
Total uten fiskeri og landbruk	27 %	10 %	10 %	21 %	32 %

Kilde: Oxford Research AS

I tillegg til å se på alle prosjektene samlet, har vi også sett nærmere på kun de prosjektene som har ført utvikling av nye produkter og tjenester i stor grad (skår 4 og 5). Gjennom å gjøre dette filtrerer en bort de ulikhetene mellom tjenestene og programmene som skyldes at de i ulik grad bidrar til innovasjon eller ikke, og ser kun på innovasjonshøyden blant innovasjonsprosjektene. Denne måten å analysere dataene på gir ikke noe vesentlig endring i resultatene. Det er de samme tjenestene og programmene som har den største innovasjonshøyden og de samme som skårer lavest. Dette innebærer at det også er store forskjeller i innovasjonshøyde mellom innovasjonsprosjekter. Dette er ikke overraskende når en tar hensyn til at det er store forskjeller i formålet til de ulike tjenestene og programmene. Noen er i utgangspunktet mer innrettet mot prosjekter hvor innovasjonshøyden er stor. Ut fra en målsetning om å bidra mest mulig til innovasjon, vil det være ønskelig at IN fortar en kritisk gjennomgang av hvor mye

midler som bevilges til de ulike tjenestene og programmene. Ved en slik vurdering må en også ta hensyn til organisasjonens andre målsetninger. Ut fra et overordnet perspektiv handler dette om en vurdering av forholdet mellom effektivitet og fordeling. Dette er i stor grad et politisk spørsmål, noe som gjør at en kun kan belyse hva som oppnås dersom en prioriterer på ulike måter.

5.3.2 Prosjektenes innovasjonshøyde etter distriktpolitisk virkeområde

I forbindelse med diskusjonen rundt prosjektenes innovasjonsbidrag, har det vært et særlig fokus på i hvilken grad det er ulikheter i innovasjonshøyden mellom prosjekter innenfor og utenfor det distriktpolitiske virkeområdet. Det har blitt hevdet at prosjekter utenfor det distriktpolitiske virkeområdet har en større innovasjonshøyde enn prosjektene innenfor. I hvilken grad stemmer dette når en tar

utgangspunkt i en vurdering av prosjektene 4 år etter at de fikk tilsagn?

Som det framgår av tabell 7 under, er det klare forskjeller mellom prosjektene innenfor og utenfor virkeområdet. Disse forskjellene er knyttet til to hovedpunkter:

- Blant de prosjektene som har bidratt til utvikling av nye produkter/tjenester, er innovasjonshøyden vesentlig høyere utenfor det distriktspolitiske virkeområdet enn innefor. Utenfor virkeområdet har 26 prosent av prosjektene ført til at det har blitt utviklet noe helt nytt,

mens det tilsvarende tallet innefor virkeområdet ligger fra 10-15 prosent.

- Det er en lavere andel prosjekter som ikke har ført til utvikling av et nytt produkt/tjeneste utenfor det distriktspolitiske virkeområdet enn innenfor, men forskjellen er ikke så stor som for andelen prosjekter som har ført til noe helt nytt.

Dette innebærer at forskjellen mellom prosjektene utenfor og innenfor det distriktspolitiske virkeområdet først og fremst er knyttet til innovasjonshøyden, men i mindre grad til andelen prosjekter som fører til innovasjon.

Tabell 7: Prosjektene/aktivitetenes innovasjonshøyde. Fordeling etter distriktspolitisk virkeområde.

	Helt nytt - finnes ikke fra før	Nytt på det norske markedet - kjent på utenlandske	Nytt i bransjen - men kjent i andre	Nytt for virksomheten - allerede kjent på markedet	Ikke utviklet slike/vet ikke
Sone A (n=193)	10 %	6 %	7 %	30 %	47 %
Sone B (n=880)	10 %	5 %	6 %	29 %	50 %
Sone C (n=851)	14 %	9 %	5 %	27 %	45 %
Sone D (n=228)	15 %	6 %	5 %	29 %	45 %
Utenfor (n=1292)	26 %	8 %	7 %	17 %	41 %
Total	17 %	7 %	6 %	25 %	45 %
Total uten fiskeri og landbruk	27 %	10 %	10 %	21 %	32 %

Kilde: Oxford Research AS

5.3.3 Prosjektene/aktivitetenes innovasjonshøyde etter næring

I tabell 8 under vises det først hvordan prosjektene/aktivitetenes innovasjonshøyde varierer ut fra de 4 hovednæringsgruppene. Det er stor variasjon i resultatene mellom gruppene. Innovasjonshøyden er klart størst

innenfor industri, bergverksdrift og utvinning og de tjenesteytende næringene, mens den er lavest innen jordbruk, skogbruk og fiske. Denne forskjellen gjør seg både gjeldene i forhold til andelen prosjekter som har ført til noe nytt i stor grad samt andelen prosjekter som ikke har gjort det i det hele tatt.

Tabell 8: Prosjektene/aktivitetenes innovasjonshøyde. Fordeling etter 4-delt næringsinndeling.

	Helt nytt - finnes ikke fra før	Nytt på det norske markedet - kjent på utenlandske	Nytt i bransjen - men kjent i andre	Nytt for virksomheten - allerede kjent på markedet	Ikke utviklet slike/vet ikke
Jordbruk, skogbruk og fiske (n=1239)	4 %	4 %	3 %	24 %	65 %
Industri, bergverksdrift og utvinning (n=887)	29 %	10 %	7 %	26 %	27 %
Bygge- og anleggsvirksomhet (n=63)	5 %	9 %	7 %	31 %	48 %
Tjenesteytende næringer (n=1261)	25 %	9 %	10 %	23 %	33 %
Total	17 %	7 %	6 %	24 %	45 %
Total uten fiskeri og landbruk	27 %	10 %	10 %	21 %	32 %

Kilde: Oxford Research AS

Kapittel 6. Konklusjon

Gjennom flere arbeider de siste årene har det blitt påpekt at innovasjonsinnholdet i de prosjektene som får støtte fra IN er lavt. En svakhet ved disse arbeidene er at de i stor grad baserer seg på INs egen kategorisering av prosjektene på tilsagnstidspunktet og ikke hva som faktisk har blitt oppnådd av innovasjon. For å forsøke å gjøre noe med dette, har vi analysert prosjektenes innovasjonsinnhold basert på hva som i følge bedriftene selv har blitt oppnådd 4 år etter at tilsagnet ble gitt. I tillegg har vi målt innovasjon gjennom å ta i bruk et bredt spekter av innovasjonsmål som har en solid teoretisk forankring. Dette gjør at vi får et godt og nyansert innblikk i prosjektenes innovasjonsbidrag.

Gjennom å ta i bruk INs kundeeffektundersøkelser blant de som fikk støtte i perioden fra 2003 til 2006 har vi funnet at:

- Prosjektene har gitt viktige innovasjonsbidrag. Bidraget er størst i forhold til utvikling og for

bedring av produkter/varer og tjenester. 56 prosent av prosjektene har bidratt til dette. Dersom en ser bort fra tjenestene og programmene rettet mot fiskeri og landbruk, ligger det tilsvarende tallet på 62 prosent.

- Prosjektene har ført til innovasjon i stor grad på minst ett område i 77 prosent av tilfellene. Dette bekrefter at innovasjon er noe som skjer i alle bedrifter og at IN har gitt viktige bidrag til å utløse innovasjon.
- Innovasjonshøyden i prosjektene er relativ lav. 24 prosent har ført til radikale innovasjoner. Dette er i stor grad i tråd med funnene fra andre studier, og indikerer at det er et forbedringspotensial knyttet til innovasjonshøyde. Dersom en ser bort fra tjenestene og programmene rettet mot fiskeri og landbruk, øker andelen prosjekter som har ført til radikale innovasjoner til 37 prosent.
- Med unntak for en lavere innovasjonshøyde, bidrar prosjektene innen for det distriktspolitiske virkeområdet like mye til innovasjon som prosjektene utenfor.

Kapittel 7. Referanser

Aanstad, S., L. Scordato og O. Spilling, 2008. *Innovasjon Norge – noen utfordringer*. RAPPORT 48/2008, NIFU/STEP, Oslo.

Abelia, 2008. *KunnskapsInnovasjon Norge? Status for Innovasjon Norges arbeid med å fremme kunnskapsøkonomien*. Abelia, Oslo.

Cohen, W. M. og D. A. Levinthal, 1990. *Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation*. ASQ, 35 (1990), 128-152.

Edquist C, L. Hommen og M. McKelvey, 2001. *Innovation and Employment*. Elgar, Cheltenham

Freeman, C. og L. Soete, 1997. *The Economics of Industrial Innovation* (3rd ed). Pinter, London og Washington.

Innovasjon Norge, 2010. *Årsrapport 2009. Hovedrapport til departementene*. Innovasjon Norge, Oslo.

Fagerberg, J., D.C. Mowery og R.R. Nelson, 2005. *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford.

Kline, S.J. og N. Rosenberg, 1986. *An overview of innovation*. I R. Landau and N. Rosenberg (eds.), *The Positive Sum Game*, National Academy Press, Washington DC.

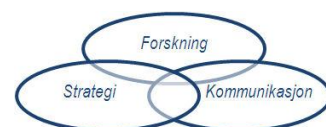
Nonaka, I. og H. Takehushi, 1995. *The Knowledge-Creating Company*. Oxford. University Press, Oxford.

Oxford Research, 2009. *Stabilt på høyt nivå. Innovasjon Norges kundeeffektundersøkelse. Etterundersøkelse av bedrifter som fikk tilsagn fra Innovasjon Norge i 2005*. Oxford Research, Kristiansand.

Riksrevisjonen, 2008-2009. *Riksrevisjonens undersøkelse av Innovasjon Norge som statlig næringsutviklingsaktør*. Dokument nr. 3:4 (2008–2009), Riksrevisjonen, Oslo.

Schumpeter, J.A., 1934. *The theory of economic development*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Van de Ven, A., D. Polley, R. Garud, og S. Venkataraman, 1999. *The Innovation Journey*. Oxford University Press, New York.



Oxford Research AS, Kjølta 42, 4630 Kristiansand, Norge, Tlf. 40 00 57 93, www.oxford.no

