

RAPPORT 2/2006

Karl Erik Brofoss og Ole Wiig

Bruk av forskning

Fasettert begrep – mange forklaringsmodeller



© NIFU STEP Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.
Senter for innovasjonsforskning
Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Rapport 2/2006
ISBN 82-7218-505-9
ISSN 1504-1824

For en presentasjon av NIFU STEP's øvrige publikasjoner, se www.nifustep.no

Forord

Denne rapporten kommer i forlengelsen av Norges forskningsråds strategiske instituttprogram Profiling Output in Norwegian Research (1999 – 2001). Som et resultat av instituttets arbeid med programmet, ble det klart at det var et behov for å sammenfatte de ulike forklaringsmodeller som finnes i litteraturen om bruk av forskning. Denne rapporten er et bidrag til dette. Ved siden av å sammenfatte og drøfte ulike forklaringsmodeller har forfatterne også testet ut hvilke forklaringsfaktorer som er de mest sentrale i en norsk kontekst.

Oslo, juni 2006

Petter Aasen
Direktør

Randi Søgne
Forskningsleder

Innhold

1	Innledning	9
2	Bruk av forskning – en forklaringsmodell	12
2.1	Teoretiske tilnærminger til studier av bruk av forskning	12
2.1.1	Samfunnsstyring som en rasjonell prosess	12
2.1.2	Samfunnsstyring som trinnvise endringer	13
2.1.3	Ulike bruksformer	14
2.1.4	Illustrasjon av ulike bruksformer	16
2.2	Kritikk av den instrumentelle modellen	17
2.3	Hva er bruk av forskning?	26
2.4	Bruk av forskning i beslutningsprosesser	28
2.4.1	Den parlamentariske styringskjede	28
2.4.2	Forskning i offentlige beslutningsprosesser	30
2.5	Bruk, nytte og innflytelse	32
2.6	Forklaringer på variasjoner i bruk av forskning	35
2.6.1	Innledning	35
2.6.2	Formidlingsstrategier	36
2.6.3	Organisatorisk kontekst	39
2.6.4	Organisatorisk kontekst og bruk	46
3	Metode og undersøkelsesopplegg	50
3.1	Empirisk tilnærming	50
3.2	Datamateriale	51
3.2.1	Forskerundersøkelsen	51
3.2.2	Brukerundersøkelsen	52
3.3	Analyseopplegg	53
4	Bruk av forskning, slik forskerne ser det	57
4.1	Innledning	57
4.2	Utgangspunktet: undersøkelse av bruk av forskning i Canada	57
4.3	I hvilken grad mener forskerne at forskning brukes?	59
4.4	Nærmere om bruk av forskning som avhengig variabel	60
4.4.1	Hvordan måle bruk?	60
4.4.2	Bruk – et mangefasettert begrep	61
4.4.3	En nærmere analyse av egenskaper ved den avhengige variabelen	64
4.5	Forklaringer på variasjoner i bruk av forskning	66
4.5.1	Hvordan måles forklaringsvariablene?	66
4.5.2	En analyse av egenskaper ved forklaringsvariablene	69
4.5.3	Oppsummering på bakgrunn av faktoranalysen: nye forklaringsvariable	71

5	Prediksjonsanalyse: forklaringer på variasjoner i bruk og virkning av forskning?	74
5.1	Analysemodellen	74
5.2	Bruk av forskning i Canada og Norge	75
5.3	Bruk og virkning av forskning	77
5.4	En mer nyansert forklaringsmodell	79
5.5	Oppsummering og drøfting	81
5.5.1	Modellenes forklaringskraft	82
5.5.2	Hvilke forhold påvirker bruk og virkning av forskning?	84
6	Forskerundersøkelsen – stianalyse:	86
6.1	Grunnmodell	86
6.2	Operasjonell modell	87
6.3	Stimodell	89
6.4	Resultat	92
6.5	De sentrale forklaringsvariable	96
6.6	Virkning av forskning	98
6.7	Oppsummering	100
7	Bruk av forskning, sett fra brukersiden	102
7.1	Innledning	102
7.2	I hvilken grad mener brukerne at forskning brukes?	103
7.2.1	Bruk av forskning	103
7.2.2	Nytte av forskning	104
7.2.3	Virkning av forskning	105
7.3	Nærmere om bruk, nytte og virkning av forskning som avhengig variabel	106
7.3.1	Bruk	106
7.3.2	Nytte	110
7.3.3	Virkning	111
7.3.4	Oppsummering: et forenklet batteri av avhengige variable.	112
7.4	Hva forklarer variasjoner i bruk, nytte og virkning av forskning?	115
7.4.1	Egenskaper ved prosjektene	115
7.4.2	Formidling	118
7.4.3	Oppsummering: forenklet batteri av uavhengige variable	119
8	Prediksjonsanalyser av bruk, nytte og virkning	122
8.1	Innledning	122
8.2	Bruk	123
8.2.1	Brukstyper	124
8.2.2	Brukstypeindekser	127
8.3	Nytte	129
8.4	Virkning	130
8.5	Oppsummering og drøfting	132

9	Brukerundersøkelsen – stianalyse	136
9.1	Innledning	136
9.2	Revidert grunnmodell	136
9.3	Operasjonell modell	138
9.4	Stimodell	139
9.5	Resultater	142
9.6	Forklaringsfaktorer og ulike brukstyper	144
9.6.1	Utforme tiltak	145
9.6.2	Bruk av forskning i problemdefinisjonen	147
9.6.3	Bruk av forskning i politikkutforming	149
9.7	Hva forklarer brukernes vurdering av forskningens nytte?	151
9.8	Hva forklarer brukernes vurdering av virkning av forskningen?	153
9.8.1	Politikkutforming	154
9.8.2	Planlegging	155
9.9	Forklaringsfaktorer for bruk av forskning, dens nytte og effekt	157
10	Bruk, nytte og virkning av forskning – oppsummering og drøfting 163	163
10.1	Innledning	163
10.2	Hva er bruk av forskning?	164
10.3	Analysemodellen: hva forklarer variasjoner i bruk av forskning?	167
10.4	Datagrunnlaget	169
10.5	Forskernes vurdering av bruk og virkning av forskning	170
10.5.1	Bruk, et mangefasettert begrep	170
10.5.2	Prediksjonsanalyser av bruk og virkning av forskning	172
10.5.3	Hva forklarer bruk og virkning av forskning?	174
10.6	Brukernes vurdering av bruk, nytte og virkning av forskning	177
10.6.1	Brukstyper	178
10.6.2	Prediksjonsanalyser av bruk, nytte og virkning	179
10.6.3	Hva forklarer variasjoner i bruk, nytte og virkning?	181
10.6.4	Forholdet mellom forklaringsvariablene sett fra brukerens ståsted	183
10.7	Hovedkonklusjoner	187
	Referanser	189

1 Innledning

Videnskapen representerer Udviklingen og Fremgangen aandeligt som materielt; al virkelig videnskabelig Forskning fører Menneskeheden fremad, fremad mot højere Maal og i sine sidste Udslag altid ogsaa fremad mod større Lykke og bedre Livsvilkaar. Professor W.C. Brøgger 1892.

Norges forskningsråds strategiplan er gjennomsyret av tanken om at forskningen legitimeres ved at den er nyttig, at den tas i bruk som kunnskapsgrunnlag for samfunnsutviklingen både i forbindelse med utviklingen av samfunnets materielle fundament og i forbindelse med utviklingen av samfunnets verdigrunnlag. Det vil si at forskning oppfattes både som økonomi og som kultur. I den forbindelse blir også forskning viktig som et virkemiddel for de offentlige myndigheter i deres arbeid med å trekke opp rammene for samfunnsutviklingen samt i arbeidet med å realisere politiske knesatte mål for utviklingen. Opp mot dette står det faktum at det så langt har vært vanskelig å dokumentere effekten og betydningen av forskning. Ikke minst har det vist seg vanskelig å forklare hvorfor noe forskning blir brukt, mens annen forskning ikke imøtekommer slike forventninger.

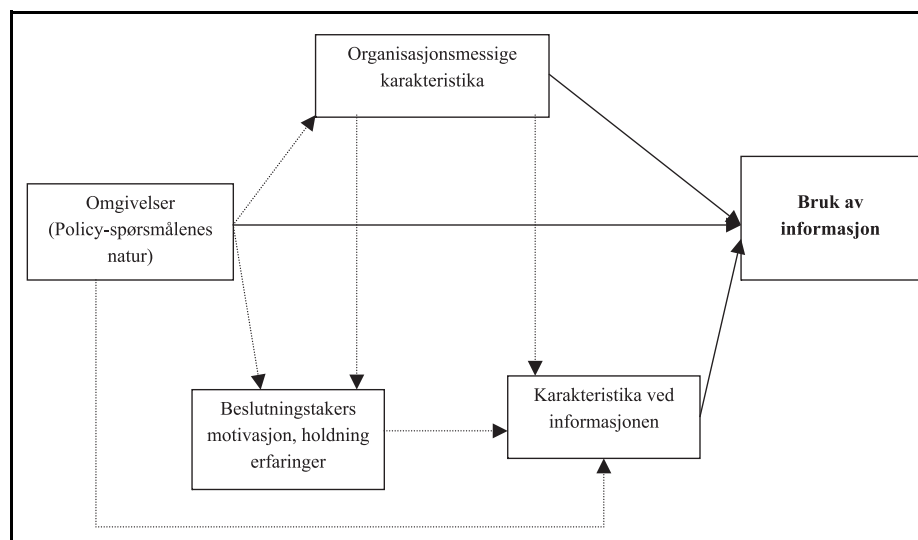
Forskningen om bruk av forskning har så langt ikke vært i stand til å utvikle et felles begrepsapparat for hva bruk av forskning egentlig innebærer og langt mindre hva som kan forklare en eventuell bruk av forskningen. Dette arbeidet er et forsøk på å sammenfatte hovedtrendene i den tidligere forskningen både med hensyn til bruksbegrepet og hva som forklarer bruk. Med utgangspunkt i den tidligere forskningen har vi hatt som ambisjon å videreutvikle bruksbegrepet ved å sette det inn i en beslutningsteoretisk kontekst. Vi har videre hatt som mål å utvikle en forklaringsmodell som vi har underkastet en empirisk test med data hentet fra to ulike tilnærminger: en undersøkelse av produsentene av forskning – forskerne, og en undersøkelse av konsumentene – brukere av forskning i et utvalg departementer. Formålet med arbeidet er dermed primært å teste ut fruktbarheten av ulike «bruksdefinisjoner», dernest å utvikle en modell som er egnet til å forklare bruk av forskning. Det empiriske datagrunnlaget er begrenset og gir ikke grunnlag for generelle slutninger om faktisk bruk av forskning i den norske statsforvaltning. Prosjektet er slik sett å betrakte som et «pilotprosjekt».

En rekke studier har vist at det er vanskelig å fastslå omfanget av bruken av forskning i forvaltningssammenheng. Dette kan muligens skyldes at man har

hatt en for enkel, rasjonalistisk oppfatning av hva bruk innebærer. Ved å gi begrepet et videre innhold vil det muligens vise seg at forskning brukes i et langt større omfang enn tidligere studier har kommet frem til.

Når det gjelder forklaringsfaktorer, vil vi ta utgangspunkt i at forskning vanskelig kan tas i bruk hvis den ikke blir gjort kjent for potensielle brukere. En sentral forklaringsfaktor vil således måtte være selve formidlingen av forskningsresultatene. Formidling vil som regel skje i en mer eller mindre organisert kontekst. En annen forklaringsfaktor vil derfor være koplingen mellom det utøvende forskningsnivå og de potensielle brukerne av forskningen – hva slags relasjoner finnes det mellom forskningsorganisasjonen og brukerorganisasjonen? Egenskaper ved både brukerorganisasjonen og forskerorganisasjonen være også viktige forklaringsfaktorer. Her vil eksempelvis brukerorganisasjonens organisering i forhold til forskning og dens tidligere erfaring med forskning stå sentralt. På samme måte vil vi anta at forskerorganisasjonens struktur i forhold til formidlingsoppgaver og slike oppgavers status vil være av betydning.

Den generelle analytiske rammen for denne rapporten kan fremstilles i følgende figur:



Figur 1.1 Den generelle analytiske rammen for denne rapporten. (Heltrukken pil representerer direkte effekt, stiplet representerer indirekte effekt.)

Kapittel 2 har fokus på «bruksbegrepet». Med utgangspunkt i en gjennomgang av tidligere forskning på feltet, drøftes først ulike teoretiske tilnærminger til studier av bruk av forskning. To hovedtilnærminger holdes opp mot hverandre: samfunnsstyring som en rasjonell prosess versus samfunnsstyring som en inkrementell prosess. Dette leder over til en drøfting av ulike brukstyper som knyttes sammen med bruk av forskning i beslutningsprosesser.

I *kapittel 3* gjøres det rede for det empiriske undersøkelsesopplegg som er valgt i forsker- og brukerundersøkelsen med hensyn til hvem som inngår og hvordan materialet er samlet inn. Videre gjøres det rede for det analyseopplegg som brukes. Hovedvekten legges her på hvordan vi har analysert egenskaper ved sentrale variable gjennom faktoranalyser og forklaringer på variasjoner i bruk ved hjelp av prediksjonsanalyser og stianalyser.

Kapitlene 4, 5 og 6 presenterer forskerundersøkelsens resultater med hensyn til bruk av forskning og forklaringer på bruk, nytte og virkning av forskning.

Kapitlene 7, 8 og 9 er en tilsvarende presentasjon, men her med utgangspunkt departementsansattes erfaringer.

Kapittel 10 er en oppsummering og drøfting av hovedfunnene med hensyn til bruksbegrepet så vel som analysemodellen.

2 Bruk av forskning – en forklaringsmodell

2.1 Teoretiske tilnærminger til studier av bruk av forskning

I studier av bruk av forskning i beslutningsprosesser, kan vi skille mellom to hovedtilnærminger. Noen tar som utgangspunkt i at samfunnsstyringen lar seg beskrive som en *rasjonell* prosess hvor en serie av diskrete vedtak er knyttet sammen i en kjede. Andre mener at dette er et bilde som dårlig stemmer overens med vedtaksfatteres faktiske atferd. De mener at samfunnsstyringen mer tar form av en prosess som gradvis vokser frem, hvor det ikke er så lett å utskille enkeltvedtak, langt mindre entydig identifisere de beslutningsstimuli som ligger bak det enkelte vedtak. Vedtakene flyter frem på en fjøl – samfunnsstyring ses som *trinnvise endringer – inkrementalisme* (Lindblom 1959; March og Olsen 1976; Weiss 1977; Glaser et al 1983; Dunn et al. 1985; Huberman 1987).

Disse to skolene er helt sentrale referansepunkter i studier av organisasjoner og beslutningsprosesser. Det er umiddelbart klart at hvilken av dem man legger til grunn for analysene, i stor grad vil bestemme det svar man kan gi på hvorvidt forskning brukes eller ei. Det er derfor god grunn til å gå noe nærmere inn på disse to tilnærmingene for å se om det er mulig å bygge en bro mellom dem, slik at det ikke er nødvendig å velge mellom dem (Huberman 1987).

2.1.1 Samfunnsstyring som en rasjonell prosess

Utgangspunktet vil her være at noen ønsker å endre en faktisk eller antatt faktisk fordeling i samfunnet. Det vil si at de stiller opp en målsetting. For å nå dette målet, kan myndighetene gripe inn og endre fordelingen av et gode eller en byrde som er et resultat av sosiale prosesser i samfunnet. Myndighetene griper til resultatstyring.

Myndighetene kan også gripe inn i de sosiale prosesser som leder frem til selve fordelingsresultatet. Eller de kan gripe inn i de innsatsfaktorer som inngår i de sosiale prosesser som leder til fordelingsresultatet. Men hele tiden er det snakk om bevisste valg mellom virkemidler for å nå et ønsket resultat.

Beslutningsprosesser tar innenfor dette perspektivet form av klart atskilte faser; initiativ, utredning, implementering, effekt etc. Modellen som ligger til

grunn er den klassiske rasjonelle aktørmodellen som forutsetter at beslutningstakerne har full oversikt over og informasjon om problemfeltet, at det kan klargjøre sine mål, vurdere kostnader, rangere alternative handlingsalternativer og velge mellom dem slik at sluttresultatet blir optimalt. Dette forutsetter igjen hierarkiske og oversiktelige omgivelser med klart skille mellom myndighet og kyndighet. Eksperten, byråkraten og politikeren har utvetydige og klart atskilte roller å spille (Cyert og March 1963).

På hvilken måte kan vi vente at forskning skal kunne anvendes/brukes innen rammen av et slikt perspektiv? Vi kan få et inntak til denne problemstillingen ved å dele den politiske vedtaksprosess inn i dens enkelte komponenter (Brannen 1986).

Forskning kan yte bidrag ved å:

- definere eller kartlegge områder av samfunnslivet som kan utvikle seg til å komme på den politiske dagsorden. Dette har man i den engelskspråklige litteraturen benevnt som «social forecasting»,
- beskrive og analysere områder som allerede er på den politiske dagsorden,
- bidra til utviklingen av et handlingsprogram for et område ved a) formulere målsettinger b) bidra til valg av virkemidler,
- bidra til iverksettingen av et tiltak,
- gi støtte til igangværende tiltak, det vil si legitimere tiltak og ved å forbedre slike tiltak,
- vurdere effekter av offentlige tiltak og tilbakeføre denne kunnskapen inn i beslutningssystemet igjen.

Av beskrivelsen fremgår det at vi ser på utformingen av den offentlige politikk som en serie distinkte beslutningspunkter hvor forskningssystemet kan gi bidrag gjennom forskning, rådgivning, utvikle nye perspektiver og begreper og ved å utvikle metoder og teknikker som gjør vedtaksfatterne bedre i stand til å foreta gjennomtenkte valg.

2.1.2 Samfunnsstyring som trinnvise endringer

I motsetning til det forangående perspektivet legger inkrementalismen vekt på at det ikke er så enkelt å identifisere enkeltvedtak, ei heller hvilket grunnlag enkeltvedtak blir fattet på (Lindblom 1959). Lindblom er av den oppfatning at den offentlige vedtaksprosess mer kan beskrives som noe som flyter frem, hvor de enkelte komponenter ikke klart kan atskilles. Likeledes er det ikke enkelt for «vedtaksfatterne» å identifisere hvor de har sin kunnskap fra eller i hvilken grad de overhodet anvender forskning. Innen et slikt perspektiv er det vanskelig å

tenke seg bruk av forskning som en instrumentell anvendelse av konkrete forskningsresultater i konkrete beslutningssituasjoner. Perspektivet er i tråd med moderne organisasjons- og beslutningsteori blitt videreutviklet de senere år.

Etter vårt skjønn er det ikke nødvendig å velge enten det rasjonelle eller det inkrementelle perspektivet. De bringer begge med seg synspunkter som gjør bildet av samfunnsstyringsprosessen mer fullstendig. En slik oppfatning må nødvendigvis få konsekvenser for hvorledes vi rent undersøkelsesstrategisk må gå frem. Med bruk av forskning forstår vi både anvendelse av forskning i en konkret beslutningssituasjon og at forskning kan bringe med seg ideer og informasjon som kan påvirke folks måte å tenke på, uten at disse ideene og kunnskapene nødvendigvis tenkes anvendt i en konkret situasjon. Kunnskapen inngår med andre ord i den enkelte beslutningstakers generelle kunnskapsbakgrunn. På den måten kan forskning bli «brukt» uten at dette direkte er tilbakeførbart til en konkret rapport eller artikkel (Weiss 1979).

2.1.3 Ulike bruksformer

Innenfor både det rasjonalistiske og det inkrementelle perspektivet drøftes bruk av forskning i forhold til det å løse konkrete beslutningsproblemer. Forskningsbruken er således saksrettet. Både som norm for og som beskrivelse av politisk-administrativ adferd har denne instrumentelle tilnærmingen gjennom mange år vært gjenstand for kritikk fra ulike hold. En rekke studier har vist at forskningsresultater også brukes i den politisk-administrative prosess som et virkemiddel til å underbygge egne posisjoner – det vil si som ammunisjon i politisk forstand ved at den gir legitimitet til eget standpunkt. En slik bruk betegnes ofte som strategisk eller politisk. I forlengelsen av denne bruksformen finner vi en fjerde brukstype – symbolsk bruk av forskning (Edelman 1967; Knorr 1977; Peltz 1978). Den atskiller seg fra de andre formene ved at brukerne egentlig ikke er opptatt av å bruke forskningen, men snarere refererer til forskning for å vise at man er «rasjonell» i den forstand at det er en generell forventning i samfunnet om at forskning og forskningsbasert kunnskap skal brukes og at det er denne forventningen som imøtekommes snarere enn at forskningsresultatene faktisk blir brukt. Denne bruksformen er ofte vanskelig å atskille fra den politisk/strategiske bruken av forskning.

I grove trekk kan forskning således brukes på tre hovedmåter: instrumentelt ved løsning av konkrete oppgaver; begrepsdannende ved å påvirke vår måte å oppleve verden på; og politisk eller strategisk eller symbolsk som ammunisjon eller argumentasjon i utformingen av retningslinjene for samfunnsutviklingen.

Naustdalslid og Reitan (1992) har i boka «Kunnskap og styring» gitt følgende definisjoner av de ulike brukstypene:

Instrumentell: Måltrettet bruk av forskningsresultater eller forskningsbasert informasjon til å løse konkrete problemer for en organisasjon eller en beslutningstaker.

Begrepsdannende: Forskningen brukes bevisst eller ubevisst til å forme begreper om verden, våre oppfatninger om årsaker og virkninger og er med på å skape de problemoppfatninger vi omgir oss med.

Kunnskapsberedskap: Forskning innen en enhets ansvarsområde uten at den er satt i forbindelse med en konkret sak eller et problem.

Strategisk: Forskning blir brukt av en eller flere parter for å oppnå egne målsettinger, ev. legitimere egne posisjoner.

Symbolsk: Forskning initieres uten tanke på at den skal brukes, «kjekt å ha» for å vise at man er et rasjonelt menneske. Forskning gir status.

Den foranstående drøftingen legger i stor grad vekt på en positiv bruk av forskning. Det skal imidlertid ikke underslås at det også finnes negative effekter av forskning. For det første kan forskning, i stedet for å virke klargjørende, øke forvirringen hos de politisk-administrative myndigheter. Forskning vil av natur ofte være tentativ – den gir ikke entydige svar på de problemstillinger og saker myndighetene arbeider med. Forskningsrapporter vil ofte ta en rekke forbehold og presisere at funnene bare gjelder under de og de forutsetninger. Dette vil kunne føre til forvirring med hensyn til om forskningsresultatene egentlig gir et godt nok kunnskapsgrunnlag for politisk-administrativ handling. I forlengelsen av dette er det åpenbart at forskningsresultater mer eller mindre bevisst kan feiltolkes for å stemme overens med beslutningsfatternes egne oppfatninger. Forskningsresultater fortolkes således av de potensielle brukerne i lys av deres egne kognitive referanserammer. Forskningen anvendes således ikke direkte, men den fortolkes (Huberman 1987). Her er det viktig å minne om at forskningsresultater slett ikke er enerådende som beslutningsgrunnlag. Informasjon og synspunkter sammenstilles også med annen informasjon hentet fra helt andre kilder (Larsen & Schultz 1984).

For det andre er det ofte vanskelig å samkjøre produksjonen av forskningsresultater med den politisk-administrative beslutningsprosess. Dette medfører av og til at den offentlige vedtaksprosessen blir forsinket – man får ikke forskningsresultatene når disse er ønsket i forhold til de fastlagte kjøreplaner. Dette

skyldes at forskning tar tid og at det ikke er tatt tilstrekkelig hensyn til dette når myndighetene setter en sak på dagsordenen.

For det tredje vil forskning kunne føre til konflikter innen det politisk-administrative system. Gitt at det er ulike oppfatninger av hvordan en sak skal løses, vil forskningsresultater kunne føre til at den ene part får «rett». Dette fører igjen til at den «tapende» part vil søke å så tvil om holdbarheten av forskningsresultatene og/eller lede til jakt på andre forskningsresultater som støtter deres syn, jf. politisk bruk av forskningen. Slike negative effekter vil åpenbart kunne få viktige konsekvenser for hvorvidt forskning blir brukt eller ikke i den offentlige vedtaksprosessen. Det er derfor viktig at også negative effekter fanges inn i studier av forskningsbruk.

2.1.4 Illustrasjon av ulike bruksformer

Den politiske prosess kan deles inn i ulike faser (Brannen 1986; Lampinen 1992). Den første fasen, *oppmerksomhetsfasen*, består i at et tema tas opp i den offentlige debatt, men er ennå ikke blitt gjenstand for politisk oppmerksomhet. En grunn til at et tema kommer på den politiske dagsorden kan nettopp være at et eller flere forskningsprosjekter identifiserer problemstillinger som vekker offentlig interesse. Et eksempel er den forskning som har funnet sted rundt ozonproblemene. Forskningens kanskje viktigste bidrag i en slik sammenheng er at den peker på et problem samtidig som den bringer til torgs begreper som konstituerer debatten rundt problemene.

Den neste fasen, *politiseringsfasen*, består i at problemene settes på den politiske dagsorden ved at de tas opp i de politiske partienes virksomhet og/eller ved at mektige interesseorganisasjoner engasjerer seg i den offentlige debatten og påvirker at problemene blir en del av den politiske dagsorden. Forskingen kan her fungere som en endringsagent som peker på at noe må gjøres, jf. ozon-eksemplet. Også her vil forskning bidra med å gi debatten et begrepsapparat, og dessuten antyde hvilke mekanismer som skaper problemene og følgelig også gi en pekepinn om hva som skal til for å løse dem. Samtidig vil forskning kunne gi strategisk kunnskap for de berørte parter til å kunne delta i den politiske debatten som nå finner sted innenfor det politisk-administrative apparat.

I den tredje fasen, hvor problemet er blitt *institusjonalisert* i betydningen at det er etablert på den politiske dagsorden og blitt gjort til gjenstand for politisk handling, kan forskning gjennom å etablere årsaks – virkningskjeder bidra til å komme med instrumentelle løsninger på problemet. Løsningene kan inngå i den politisk-administrative beslutningsprosess sammen med annen relevant beslutningsinformasjon for å utvikle et handlingsprogram. Ikke minst viktig vil

forskningens bidrag kunne være å være en mal som ulike handlingsforslag kan testes opp mot før det endelige handlingsprogram velges.

I den siste fasen, *oppfølgings- og evalueringsfasen*, vil forskningens bidrag først og fremst bestå i å kunne følge hvilke effekter det vedtatte handlingsprogram har for oppnåelsen av de mål som myndighetene har trukket opp for programmet. Forskningsbruken vil her i første rekke være instrumentell, men den vil klart også ha begrepsdannende effekter ved at den fremskaffer ytterligere kunnskap som igjen kan føre til at man ser problemet i nytt lys over tid.

Denne drøftingen kan skjematisk fremstilles som i figur 2.1 (Lampinen 1992: 98).

Fase	Kontekst	Brukstype	Forskningens rolle
Oppmerksomhet	Offentlig debatt	Begrepsdannende	Peke på problemer
Politisering	Politisk mobilisering	Begrepsdannende	Endringsagent
	Interesseorganisasjoner	Strategisk	Underbygge argumentasjon
Institusjonalisering	Forvaltningen	Begrepsdannende	Løsninger
	Komité	Instrumentell	Underbygge argumentasjon
Evaluering/ Oppfølging	Politisk administrativt system	Instrumentell Begrepsdannende	Vurdere effekter av tiltak

Figur 2.1 Forskningens rolle i beslutningsprosessens ulike faser.

I et slikt perspektiv blir det ikke lett å gi sin tilslutning til at forskning ikke øver innflytelse og er en viktig innsatsfaktor i samfunnsutviklingen uten at man legger et meget snevert og svært instrumentelt perspektiv til grunn for vurderingen. Det vil imidlertid aldri kunne bli en til en forhold mellom en forskningsinnsats og av effekten av denne på samfunnsutviklingen. Samtidig fremgår det klart at det ikke er enkelt å fange inn forskningens innflytelse – den vil ofte skje i svært diffuse og indirekte former på mange ulike nivåer i den politisk-administrative prosess. Det viktige blir derfor å etablere et analytisk apparat som gjør oss i stand til å fange inn og forklare bruk av forskning i slike prosesser.

2.2 Kritikk av den instrumentelle modellen

Naustdalslid og Reitan (1994: 50ff) drøfter ulike modeller for bruk av forskning. Det man vanligvis legger i bruk av forskning er preget av en instrumentell tankegang, dvs. at kunnskap oppfattes som et redskap for løsning av konkrete problemer, der det er beslutningstakeren som definerer eller formulerer etterspør-

selen etter kunnskap. Initiativet kan imidlertid også være kunnskapsdrevet, dvs. kunnskapen hentes fra grunnforskning som løsning på et problem man i utgangspunktet anså som uløselig. Den instrumentelle modellen kan uansett oppfattes som lineær, dvs. som en input-outputmodell. Etterspørselen etter kunnskap starter med problemet og identifiserer et kunnskapsbehov. Kunnskap hentes fra forskningen for å fylle dette behovet, og til slutt løses problemet ved hjelp av den kunnskapen forskningen frembrakte.

Rich (1997) mener at studier av kunnskapens – særlig forskningsbasert kunnskap – virkning for beslutninger (eller andre typer «output» eller «outcomes») har vært konsentrert om følgende typer spørsmål:

1. Hvilke spesifikke måter er kunnskap brukt på i beslutningstaking?
2. Hvilke typer informasjon blir foretrukket framfor andre? Er det noen som blir selektivt forbigått eller oversett?
3. I hvilken grad tar beslutningstakere hensyn til forskning i sitt arbeid (*ref. til Weiss og Bucuvalas 1980*)?
4. Hva skjer med informasjonen/kunnskapen fra den kommer inn i organisasjonen; hvilke spredningsmønstre finnes?
5. Hvilke mønstre følger informasjonen gjennom organisasjonen eller gjennom en spesiell beslutningsprosess i organisasjonen?
6. I hvilken grad bekrefter eller legitimerer informasjonen beslutninger som allerede er tatt eller i ferd med å bli tatt (*ref. til Feldman og March 1981*)? I hvilken grad medvirker («influence») forskning til endring fra et standpunkt beslutningstakeren allerede var tilbøyelig til å innta (*ref. til Knorr 1977*)?
7. I hvilken grad tar man til seg («adopt») informasjon fra nye kilder som blir gjort tilgjengelige for beslutningstakeren?
8. Hva karakteriserer samfunnsvitenskapelig forskning som er brukbar («useful») for beslutningstaking (*ref. til Weiss og Bucuvalas 1980*)?
9. I hvilken grad tjener («benefit») beslutningstakere eller beslutningsprosessen på informasjonen?
10. I hvilken grad kan man dokumentere prematur bruk («utilization»), bevisst ikke-bruk («non- utilization») og/eller selektiv bruk («utilization») av informasjon?

Rich problematiserer den kritiske forutsetningen i den instrumentelle modellen, nemlig at en spesiell beslutning kan knyttes til bruk av en bestemt «datamengde», som impliserer et deterministisk syn på sammenhengen mellom informasjon og bruk. Denne forutsetningen bygger ikke på noen realistisk fore-

stilling eller oppfatning av hvordan samfunnsmessig problemløsning foregår, fordi:

- Kunnskap produserer effekter, ikke én effekt. Konsentrerer man seg om enkelteffekter, underestimerer man virkningen av kunnskap
- Beslutninger representerer generelt ikke en enkelthendelse («event»). Det er vanskelig å forstå en enkeltbeslutning uten å undersøke en serie av hendelser («events») som førte fram til den
- Det er omtrent umulig å predikere hvilken og hvor et spesifikt kunnskapsinnspill vil ha en effekt på en bestemt politikk eller beslutning.

Input-output-tankegangen forutsetter at:

- Det er mulig (kausalt) å knytte et tiltak til spredning («dissimination») og anvendelse («application») av en bestemt data- eller informasjonsmengde.
- Brukere og potensielle brukere er i stand til å abstrahere prosesser som vedrører bruk fra vanlige (mer generelle) problemløsningsprosesser.
- Problemløsning berøres av mange andre variable enn informasjon.
- Bruk er ikke alltid knyttet til et bestemt tiltak eller valg.

Rich (1997) anbefaler at man frigjør seg fra input-output-modellen som har ligget til grunn for de fleste studier på området til nå, fordi den bygger på urealiske forutsetninger, bl.a. ved at det er vanskelig å knytte en bestemt informasjonsmengde til et bestemt utfall (attribusjonsproblemet). Blant annet med referanse til Carol Weiss' begrep om «knowledge creep» konstaterer Rich at bruk av kunnskap kan ta kortere eller lengre tid og kan anta ulike forløp. Han anbefaler at bruk av kunnskap analyseres som en prosess, bestående av tre stadier eller underprosesser:

1. *Informasjonsinnhenting* («pick-up») refererer til prosessen der en bruker mottar («receives») eller innhenter («retrieves») informasjon. Informasjonen kan bli spredt (elektronisk, pr. telefon, gjennom konsulent) eller lagret (i databank, hjernen, bibliotek).
2. *Informasjonsbehandling* («processing») omfatter flere distinkte underprosesser: forståelse av informasjonen, testing (ikke formell vitenskapelig) av informasjonens validitet og reliabilitet, testing mot egen intuisjon og antagelser (kognitiv) og omforming av informasjonen til en brukbar form (brukers eller potensiell brukers preferanser).
3. *Informasjonsanvendelse* («application») omfatter beslutningen om hvorvidt informasjonen som er innhentet og behandlet skal brukes. Her er det ingen automatikk. Bruk og ikke-bruk er like viktig.

Disse stadiene sier noe om hvordan beslutningstakeren forholder seg til og handler i forhold til informasjonen. Om den også sier noe om hvilken virkning («impact») informasjonen har, er mer tvilsomt. Da må man for det første spørre om virkning i forhold til hva. Rich' begrep om informasjonsanvendelse kan tolkes slik at det bare gjelder beslutningen om hvorvidt informasjonen skal «brukes» eller ikke. Hvilken «virkning» den har i forhold til et enkeltvedtak, planutforming eller lignende omfattes ikke nødvendigvis av begrepet. *Vi vil i denne studien avgrense oss til å se på informasjonens, dvs. forskningens, virkning for beslutninger.* Å studere virkninger for samfunnet beslutningen skal gjelde for, blir et for langt lerret å bleke her. For det andre er det et spørsmål om i hvilken grad forskningen slår igjennom i det endelig vedtaket sammenlignet med andre typer premisser, for eksempel beslutningstakerens forhåndskunnskaper og vurderinger, interesseartikulasjon, forhandlingsløsninger eller kompromiser.

Weiss og Bucuvalas (1980: 9ff) tar utgangspunkt i myten om samfunnsvitenskapens manglende produktivitet, som de mener bygger på forutsetninger om:

- definisjon av og former for bruk av forskning,
- forventninger om nytte («benefit») dersom forskningen ble godt og fornuftig brukt.

Når det gjelder *bruksformer*, ser Weiss og Bucuvalas, på tilsvarende måte som Rich (1997), myten som et resultat av forventninger om at samfunnsforskningen har betydning («makes a difference») bare dersom et vitenskapelig funn peker mot en bestemt løsning på et beslutningsproblem og denne løsningen blir implementert i policy eller i praksis. Dette er en snever definisjon av bruk som sjelden kan observeres i praksis, fordi den forutsetter et uvanlig sammenfall av omstendigheter. Slike instrumentelle beslutninger forutsetter at forskningen er:

- direkte relevant for en sak det skal treffes beslutning om,
- tilgjengelig forut for beslutningstidspunktet og
- innenfor grensene for hva som er et gjennomførbart tiltak,
- som gir klare og utvetydige resultater,
- som er kjent for beslutningstakerne,
- som forstår begrepene og funnene og,
- er villige til å lytte til dem, og
- ikke blir forvridd av interesser og maktblokker, og
- som er gjennomførbart innenfor eksisterende ressursbegrensninger, og *dessuten* skal utfallet bli forskjellig fra hva beslutningstakeren hadde planlagt å foreta seg.

Forfatterne peker på at det også kan tenkes mange andre typer bruk av forskning, selv om man begrenser seg til en konkret beslutning. Forskning kan brukes til å:

- styrke beslutningstakernes engasjement i forhold til beslutningen,
- redusere beslutningstakernes usikkerhet,
- overtale eller nøytralisere kritikere,
- stålsette støttespillere,
- forskyve ansvaret over på vitenskapelig forskning,
- legitimere beslutninger som allerede er fattet på annet grunnlag.

Beslutningstakerne misbruker derfor ofte forskning ved å trekke konklusjoner ut av sammenhengen, fremheve konklusjoner som stemmer med forutinntatt standpunkt eller ved å overforenkle funn og sløyfe forbehold. Også brukt på en ansvarlig måte kan det godt hende at beslutningen ikke avviker nevneverdig fra det den ellers ville vært, men forskningen kan likevel ha bidratt til å styrke beslutningstakerens selvtillit og styrke den løsningen («case») forskningen selv støtter.

Forskning kan «brukes» til å bringe samfunnsvitenskapelige perspektiver inn i beslutningsprosessen, som kan være alternativer til andre profesjoners eller ekspertgruppers. Ved deltakelse i beslutningsprosesser tar forskere med seg hele sin teoretiske, begrepsmessige og empiriske viten. Dette er en type «bruk» som også åpner for «bruk» av praktisk erfaring, politisk innsikt, samfunnsmessig («social») teknologi og vurdering/skjønn («judgement»).

Dessuten kan forskningen påvirke premissene for den politiske diskusjon, gjennom å bidra med begreper, rimelighetsbetraktninger («sensitivities»), modeller, paradigmer og teorier. Dette kan i sin tur påvirke hvilke saker som kommer på den politiske dagsorden og hvilke politiske løsninger («policy options») som blir vurdert. Forskningen kan også påvirke beslutningstakernes prioriteringer, problemformuleringer, løsningsspenn og beslutningskriterier. I slike prosesser er det ikke sikkert at beslutningstakeren er i stand til eller villig til å identifisere hvilke forskningsrapporter eller lignende som påvirket dem. Dette vil vi komme nærmere tilbake til nedenfor.

Når det gjelder *nytte av forskning*, hevder Weiss og Bucuvalas (1980: 13ff) at ved riktig «bruk», vil forskning kunne gi heldige resultater ut fra følgende forutsetninger:

1. Samfunnsforskning gir «kunnskap» om menneskelig og institusjonell adferd, og «kunnskap» gir assosiasjoner til fakta, sannhet og kopiering/etterfølgelse («replicability»).

2. Kunnskapsbaserte tiltak er mer «rasjonelle» enn tiltak basert på erfaring, skjønn og intuisjon, og gir assosiasjoner til mål-middelrelasjoner, effektiv ressursbruk og økt forutsigbarhet av tiltakene.
3. Rasjonelle tiltak vil medføre gode resultater («outcomes»), dvs. tiltak som er nyttige («beneficial») for samfunnet.
4. Gode resultater av rasjonelle tiltak fordeles likt mellom alle samfunnsgrupper.

Forfatterne påpeker at forutsetningene sjelden angis eksplisitt, og at de heller ikke er realistiske. Samfunnsforskningen har begrenset rekkevidde, gir ufullstendige forklaringer og er spesifikk i tid og rom. Den er også tilbakeskuende, ved at den bygger på fortidens betingelser/informasjon og dertil bare noen av dem/den. Dessuten er det få evige sannheter i samfunnet; forutsigbarheten er lavere enn i for eksempel fysikk.

Dessuten er samfunnsvitenskapens nytte («benefit») for samfunnet er langt fra uproblematisk, ved at den ikke kan avpolitiserer samfunnsproblemer. Det vil ofte være snakk om verdivalg, og med mindre det er snakk om full konsensus, vil det innebære at en tilpasning mellom ulike interesser og gjerne at noen interesser blir favorisert. I slike prosesser er kunnskap og dermed også forskning bare en del av løsningen. Å påstå at forskningen er nyttig for alle, er å overse slike politiske aspekter og er også en naiv tro på at samfunnsforskningen har autoritet til å overskygge forhandlinger og spill mellom politiske krefter, partsinteresser etc.

Forfatterne skiller mellom nytte («usefulness») og bruk. Nytte i denne forstand er et mykt («soft») begrep, og det man er ute etter er først og fremst å måle faktisk bruk. Faktisk bruk inneholder imidlertid en rekke ulike aspekter og dimensjoner. I intervjuer viste undersøkelsen store variasjoner i hva man snakket om under betegnelsen bruk av forskning, som kan innebære alt fra antagelse («adoption») av eksplisitte anbefalinger i en enkeltstudie til å være mottagelig («sensible») for samfunnsforskningens perspektiver.

Weiss og Bucuvalas (1980: 24) viser også til Robert Mertons etterlysning av en anvendt samfunnsvitenskap om anvendelse av samfunnsvitenskap, og Paul Lazarsfelds teori om bruk («theory of uses»). Sistnevntes modell peker mot to typer vanskeligheter i forholdet mellom forsker og beslutningstaker, nemlig oversettelse av beslutningstakerens problem til en forskbar problemstilling og spranget fra empiriske vitenskapelige funn til problemløsninger. Dessuten vises det til Nathan Caplan som i 1975 fant at i den grad samfunnsforskning ble brukt, var det heller til «myke» generaliseringer enn til harddatabaserte funn (beslutninger). Forfatterne etterlyser en kunnskapsanvendelsessosiologi («soci-

ology of knowledge application»), som analyserer betingelser for produksjon, spredning og anvendelse av kunnskap.

Owen, Lambert og Stringer (1994: 273) tar utgangspunkt i en metamodel for bruk av evalueringer, og skiller mellom første og annen ordens bruk av forskning. Første ordens bruk innebærer opplysning («enlightenment»), dvs. at publikum får grunnleggende kunnskap om planen for og gjennomføringen av evalueringen og en begrepsmessig forståelse av funn relatert til intervensjonen. Med referanse til bl.a. Carol Weiss påpekes det at opplysning kan være et legitimt slutt punkt i evalueringkjeden. Evalueringens effektivitet vil være avhengig av hvorvidt den er informativ for oppdragsgiveren («stakeholder»). Opplysningene kan dernest medføre ulike typer annen ordens bruk, hvorav instrumentell bruk er én. Instrumentell bruk defineres da som tiltak som er konsistente med evalueringens resultater eller funn, og kan innebære at man utvikler et program, avklarer en eksisterende programutforming, beslutter å avslutte programmet eller å utvide det. Forfatterne er opptatt av hvordan man skal fremme effektiv instrumentell bruk, og foreslår for dette formålet tre handlingsprinsipper:

- fremforhandle en evalueringsplan som er akseptabel for oppdragsgiveren («stakeholder»),
- øke oppmerksomheten om evalueringen ved å gjøre datainnsamlingen synlig for oppdragsgiveren,
- bruke interaktive og synergiteknikker for rapportering,
- sørge for retningslinjer og støtte for implementering av funnene på det personlige plan.

Greenberg og Mandell (1991) drøfter samfunnsmessige eksperimenters rolle i beslutningsprosesser i lys av «knowledge utilization»-litteraturen. Instrumentell bruk går i litteraturen bl.a. under betegnelser som den rasjonelle modellen, beslutningsmodellen, den beslutningsdrevne modellen, den beslutningsinstrumentelle modellen og problemløsningsmodellen. Instrumentell bruk som forutsetter at en (eller flere) studie(r) har avgjørende virkning for en bestemt beslutning, er imidlertid bare en av flere typer bruk. Forfatterne refererer derfor til Whiteman som har utviklet et todimensjonalt analyseskjema (Greenberg og Mandell 1991: 160), se figur 2.2 nedenfor. Den første dimensjonen er den konkrete/begrepsmessige, der *konkret bruk* omfatter situasjoner der forskning direkte påvirker bestemte beslutninger, mens *begrepsmessig bruk* refererer seg til forskningens virkning for aktørenes intellektuelle orientering. Begrepsmessig bruk vil også kunne ha virkning for enkeltbeslutninger i fremtiden, men på en indirekte måte. Policy-forskning bør betraktes som bygging av informasjons-

lagre med henblikk på senere beslutningssituasjoner. Alternative betraktninger er å se den som måter å erstatte virkelige med symbolske tiltak, eller som en måte å holde handlingsalternativer i live til det er mulig å få politisk støtte for dem. Slike, delvis overlappende, bruksmodeller er i litteraturen blitt kalt den interaktive modellen (Weiss 1979), kalksteinsmodellen (man vet hvor vannet treffer steinen, men ikke hvor det kommer ut), opplysningsmodellen (Weiss 1979) og guano-modellen (hvert forskningsbidrag er i seg selv lite, men som fugleskitt vil bidragene etter hvert summere seg opp til en større avleiring).

	Underbyggende	Utdypende	Strategisk	
			Symbolsk	Overtalende
Konkret	Forskning bestemmer standpunkt	Forskning raffinerer standpunkt	Forskning begrunner og rettferdiggjør standpunkt	Forskning endrer andres standpunkt under beslutningsprosessen (og dermed utfallet)
Begrepsmessig	Forskning bestemmer holdning	Forskning raffinerer holdning	Forskning begrunner og rettferdiggjør holdning	Forskning endrer andres innstilling gradvis over tid (og dermed utfallet)

Figur 2.2 Whitemans analyseskjema, slik det er fremstilt hos Greenberg og Mandell (1991).

Den andre dimensjonen i Whitemans analyseskjema kaller Greenberg og Mandell for den underbyggende/utdypende/strategiske. *Underbyggende* («substantive») bruk innebærer at forskning bestemmer en aktørs standpunkt (position) eller holdning («orientation»). *Utdypende* («elaborative») bruk innebærer at forskning raffinerer en aktørs standpunkt eller holdning. *Strategisk* bruk omfatter for det første forskningens rolle i å fremme og bekrefte aktørenes standpunkter *etter at de er truffet*, dvs. som instrument for å rettferdiggjøre og begrunne beslutninger; dette kalles *symbolsk* bruk. Dette omfatter strategisk bruk, *overtalelse* og som skiller seg fra symbolsk bruk «in that referring to policy research in the course of advocating and reaffirming policy positions actually affects the outcomes of the policy deliberations» (s. 162).

Shulock (1999) studerer bruk av policyanalyser i kongresskomiteer, og er i likhet med Feldman og March opptatt av det paradoksale i at man investerer så mye i slike analyser uten at det finnes empirisk grunnlag for å si at de blir brukt. Bruken er strategisk og konseptuell, heller enn konkret og substansiell. Jo mer betent en sak er, desto mindre brukes analytisk informasjon. Man har en ten-

dens til å benytte seg av intern heller enn ekstern ekspertise. I politiske sammenhenger er det i henhold til maktfordelingsteori viktigere for deltakerne å innhente informasjon om motstandernes posisjoner og strategier enn om politikens virkning for samfunnet.

Shulock avviser den rasjonalistiske tilnærmingen som grunnlag for policy-analyser, som hun mener mer må betraktes som et verktøy i demokratiske prosesser enn i problemløsningsprosesser. Gjennom bidrag til forståelse av saker og politiske prosesser kan slike analyser påvirke utfall av beslutningsprosesser og støtte for disse utfallene. Dette kaller hun en fortolkende («interpretive») modell, som medfører et helt annet bruksbegrep enn i den tradisjonelle, dvs. rasjonalistiske modellen. Hun foreslår at policy-analyser brukes på tre måter:

- som språklig ramme for politisk debatt,
- som legitim rasjonalisering av tiltak hvor omgivelsene preges av «garbage can»-tilstander
- som symbol på legitime beslutningsprosesser som kan øke støtten til styringsprosesser i et samfunn som verdsetter rasjonalitet.

Hun hevder også på bakgrunn av kongressmaterialet at bruken av policyanalyser er så bred at det ikke er nødvendig med noen klient/bruker for at ideer fra slike analyser skal få gjennomslag i det politiske miljøet. Analysene blir brukt, ikke til å snekre ferdige løsninger for beslutningstakerne, men som bidrag til en opplyst og informert debatt. Shulock støtter et stykke på vei Charles Lindbloms gamle innsikt at policyanalyser må forstås som det begrensede verktøy det er, dvs. bare en av flere måter å løse samfunnsproblemer på. Hun avviker imidlertid fra Lindbloms inkrementalisme ved å hevde at policyanalyser kan ha vesentlige («major») virkninger for beslutninger ved å bidra med ideene som med hjelp av institusjoner og støtte fra borgerne, kan endre det politiske landskap.

Feldman og March (1981: 177ff) drøfter informasjon som symbol og signal. Symbolsk bruk av informasjon betegnes som en rituell forsikring om at man har riktig holdning til det å fatte beslutninger. Informasjonen innhentes (jf. Rich' definisjon av bruk foran, 1997) for å demonstrere kompetanse og for å bekrefte samfunnsmessig dyd. Informasjon er bra i seg selv, og den som har mye er bedre enn den som har mindre. Generelt er innsamling og lagring av informasjon en måte å gjøre sosialt liv meningsfullt og akseptabelt på. Ved å gi inntrykk av at man bruker informasjon gis beslutninger legitimitet. For organisasjoner, som for individer (eks. man engasjerer seg politisk for å gjøre sin borgerplikt eller av andre idealistiske grunner, men oppdager underveis de muligheter makten gir), skaper symboler tro eller overbevisning («belief»), og overbevisning stimulerer

til oppdagelse av nye realiteter (fortolkninger av livet påvirker livet). Informasjon har dessuten en tendens til å bli behandlet av folk som synes informasjonsbehandling er viktig, og dette er ikke nødvendigvis de samme menneskene som treffer beslutninger. Forholdet mellom symbolsk og instrumentell bruk av forskning er imidlertid ikke nødvendigvis verken separat eller stabilt, men tvert imot dynamisk. Forskning som er intendert for symbolsk bruk, dvs. for å understreke at organisasjonene er rasjonell og til å stole på kan også bli brukt instrumentelt. Dette nærmer seg muligens det Greenberg og Mandell (1991) kaller overtalende («persuasive») bruk. Forutsetningen er da at symbolene er funksjoner av sosiale normer, for eksempel eksisterer det i den vestlige verden i dag forestillinger om hva som karakteriserer rasjonelle beslutningsprosesser (bl.a. at den er informasjons/forskningsbasert). Investerer man i forskning ut fra symbolske målsetninger, kan informasjonen konverteres til mer instrumentell bruk. Ifølge Feldman og March (1981: 183) kan man forvente at symbolsk bruk av forskning vil variere med:

- beslutningskriterienes klarhet,
- adferdsmålenes presisjon,
- krav til kvalitet på og forberedelse av beslutninger,
- avhengighet av andre (uforutsigbare og ukontrollerbare) beslutninger,
- eksistensen av konkurrerende myter (tradisjon, tro),
- institusjonenes basis i rasjonell ideologi.

Slik beslutningsadferd vil derfor antagelig være mer fremtredende:

- i politikkutforming enn i teknologi,
- i offentlig enn i privat sektor,
- på toppen enn på bunnen av en organisasjon,
- i forretningslivet enn i menigheter eller familier,
- ved universiteter enn i fotballag.

2.3 Hva er bruk av forskning?

Rich (1997: 15) diskuterer med utgangspunkt i et evalueringsperspektiv metodologiske problemstillinger knyttet til det å måle nyttiggjøring («utilization») av kunnskap («knowledge»). Han skiller mellom:

- bruk («use»)
- nytte («utility»)
- innflytelse («influence») og
- virkning («impact»).

Ifølge Rich kan *bruk* rett og slett bety at informasjonen er mottatt og lest. Dette innebærer imidlertid ikke nødvendigvis at informasjonen er forstått og heller ikke at det er truffet tiltak etter at informasjonen ble mottatt og lest.

Nytte representerer en brukers vurdering av informasjonen som potensielt relevant eller verdifull for et eller annet formål som ennå ikke er identifisert, men impliserer ikke at den har medført noen handling, eller at det er truffet tiltak.

Innflytelse betyr at informasjonen har bidratt til en beslutning, et tiltak eller en måte å tenke rundt problemet på, dvs. at brukeren tror at ved å bruke informasjonen fikk hun/han hjelp med å treffe beslutningen eller gjennomføre tiltaket.

Virkning er mer tiltaksorientert. Informasjonen er blitt mottatt, forstått og den har medført et konkret tiltak, enten dette var å forkaste informasjonen eller at den førte direkte til en beslutning eller et tiltak.

Mens *bruk* bare tilsier at informasjonen er mottatt og (kanskje) lest, må *virking* være knyttet til endring, altså at forskningsoppdraget har påvirket noens holdninger, vurderinger og/eller handlinger i den grad at tiltaket eller deler av det ble forskjellig fra det ville vært uten at forskningsoppdraget ble gjennomført (her er det riktignok en viss fare for å synke ned i kontrafaktiske hypoteser som det er umulig å teste empirisk). Virkning er antagelig noe mer objektivt enn nytte, som i større grad er knyttet til beslutningstakerens vurdering. Virkning forutsetter antagelig bruk. Beslutningstakeren (eller andre premissleverandører) må ha brukt informasjonen for at den skal få virkning. Et spørsmål er derfor: virkning for hva eller hvem? Informasjonen kan ha vært til *nytte* for samfunnet generelt eller for en aktør den var eller ikke var intendert for, uten at den nødvendigvis var direkte til nytte for bestilleren. Nytte må derfor være noe mer subjektivt, dvs. hvordan aktørene opplever at informasjonen/forskningen har bidratt til å treffe beslutningen. Nytte behøver imidlertid ikke være knyttet til endring. Snarere tvert i mot kan det være nyttig for beslutningstakeren at endring ikke finner sted, for eksempel ved at forskningsoppdraget underbygger eller legitimerer konserverende konklusjoner eller beslutninger, eller problematiserer handlingsalternativer på en måte som gjør dem lite attraktive og motiverer til opprettholdelse av status quo.

2.4 Bruk av forskning i beslutningsprosesser

2.4.1 Den parlamentariske styringskjede

Et annet spørsmål vil være i hvilken fase av en politisk prosess forskning kan komme inn. Johan P. Olsen (1978: 34ff) skiller mellom fem faser i en politisk prosess der det er mulig å øve innflytelse:

1. *problemdefinisjonsfasen*: innflytelse kan være knyttet til det å få akseptert samfunnsforhold som et problem for det offentlige
2. *utredningsfasen*: innflytelse kan være knyttet til utformingen av offentlige tiltak
3. *beslutningsfasen*: innflytelse kan være knyttet til det å velge mellom handlingsalternativer
4. *iverksettingsfasen*: innflytelse kan være knyttet til iverksetting av offentlige tiltak
5. *tilbakeføringsfasen*: innflytelse kan være knyttet til tolkning av hvordan offentlige tiltak virker og til tilbakeføring av slik informasjon.

I *problemdefinisjonsfasen* skiller Olsen mellom tre ulike perspektiver på de underliggende prosesser (Olsen 1978: 35ff) som gjør at problemer kommer på eller tas av det offentliges dagsorden. For det første kan det ses som et resultat av samfunnsmedlemmenes behov og krav, som riktignok forutsetter at det finnes en talsmann (pressgruppeteorier, politisk pluralisme). For det andre kan problemer komme på dagsordenen som resultat av politikernes og partienes behov for saker for å samle velgere i kampen for gjenvalg. For det tredje kan produsentene av offentlige tjenester ha en egeninteresse i å opprettholde eller øke etterspørselen etter egne tjenester. I en stadig mer komplisert verden må de tre perspektivene ses som komplementære heller enn gjensidig utelukkende. Forskningens rolle vil antagelig i første rekke gjøre seg gjeldende i produsentperspektivet, men også i det første gjennom oppdrag for interessegrupper.

I *utredningsfasen* er det snakk om å fastslå hva problemet består i, hvordan offentlige målsetninger blir berørt og hvordan det offentlige skal gripe inn. I så måte er det vel dokumentert at beslutningstakere sjelden kjenner alle handlingsalternativer, konsekvenser og deres forhold til offentlige målsetninger. Mål og midler utvikles gjerne parallelt, og utformingen av offentlige tiltak bestemmes i like stor grad av hvem som tilbyr informasjon som av at beslutningstakeren søker løsninger på problemer; løsninger kan også søke problemer (Olsen 1978: 36ff). I denne fasen vil forskning selvsagt kunne bidra med faktaunderlag til beslutninger.

I *beslutningsfasen* er det viktig å ha innsikt i om det er systematiske forskjeller mellom de alternativer som foretrekkes i forhold til de som forkastes, i de organer som treffer beslutningene (Olsen 1978: 38ff). Forskning vil her kunne ha innflytelse ved at de instanser, forvaltningsorganer eller interesseorganisasjoner som er delegert fullmakt til å treffe beslutninger, bruker forskning som grunnlag for å velge mellom alternativer. Hvilken innflytelse kan også blant annet avhenge av hvilket skjønn som legges til grunn og hvilke andre kunnskapskilder man har for å treffe beslutninger. Dessuten vil det være viktig å kartlegge hva slags prosess som fører fram til beslutningen. Er det for eksempel en situasjon preget av at beslutningstakeren velger mellom alternativer, eller er den preget av forhandlinger med andre aktører?

I *iverksettelsesfasen* vil innflytelse være knyttet til samspillet med berørte interesser, og offentlige tiltak vil kunne bli modifisert. Iverksettende myndighet vil også ha interesser og administrative rutiner, perspektiver og tradisjoner som påvirker tiltakene. Iverksettelsesprosessen krever innsikt i hvordan ulike aktører vil reagere på tiltak etc. Dessuten kan betingelsene for et vedtak bli endret, for eksempel ved at nye saker og problemer legger beslag på oppmerksomhet, tid og ressurser. Tilsvarende kan et tiltak bli nedprioritert i iverksettelsesfasen fordi beslutningstakeren var mer opptatt av prosessen enn av innholdet (Olsen 1978: 39ff).

I *tilbakeføringsfasen* er man opptatt av effekter. Man nøyer seg ikke med å se på hva offentlige organer gjør, men ser også på hva som oppnås med tiltakene, for eksempel økonomiske, sosiale og politiske effekter. Også bivirkninger er viktige i denne sammenhengen. Her er man også avhengig av å få kunnskap om gjennomføringen av tiltakene gjennom for eksempel evalueringer, slik at tiltak kan vurderes opp mot målsetningene (Olsen 1978: 41ff).

I skisseringen av de fem fasene ligger det ingen forutsetning om at beslutningen vanligvis tar form av en velordnet sekvens, og Olsens diskusjon munner ut i den berømte «garbage can»-modellen, der det politisk administrative systemet beskrives som et møtested for fire strømmer:

1. Beslutningsmuligheter
2. Problemer
3. Løsninger
4. Deltakere

der en beslutningsmulighet potensielt er et «bosspann for dumping av problem, løsninger og deltakere» (Olsen 1978: 84ff). Forskningens rolle vil antagelig først og fremst være knyttet til å finne løsninger, men også til definisjon av problemer. Spørsmålet blir da hvordan problemer og løsninger koples med de øvrige tre strømmene.

2.4.2 Forskning i offentlige beslutningsprosesser

I bidragene til Oh og Rich som er drøftet foran, er bruk, nytte, innflytelse og virkning i stor grad knyttet til selve det å treffe en beslutning («policy-making», «decision-making»), og i liten grad problematisert i forhold til ulike aspekter ved eller faser i beslutningsprosessen. I det følgende vil vi prøve å gi en systematisert drøfting av begrepsmessige problemer ved bruk, nytte, virkning etc. av forskning i offentlige beslutningsprosesser ved å relatere bruk av forskning til de ulike stadiene i beslutningskjeden som er skissert over; jf. figuren nedenfor.

Faser	Bruk	Nytte	Innflytelse	Virkning
Problemdefinisjon				
Utredning av alternativer				
Beslutning: valg mellom alternativer				
Iverksetting				
Tilbakeføring				

Figur 2.3 Forholdet mellom bruk, nytte, innflytelse og virkning av forskning og fasene i den parlamentariske styringskjede.

Nedenfor drøfter vi kort hvordan en slik tankegang rundt de to dimensjonene i tabellen kan brukes som utgangspunkt for hypotesegenerering til en empirisk undersøkelse.

I *problemdefinisjonsfasen* vil *bruk* av forskning innebære at beslutningstakeren mottar informasjon, for eksempel i form av en rapport fra et forskningsoppdrag, og leser igjennom den. *Nytten* vil være at forskningsrapporten har bidratt til å informere beslutningstakeren om et saks- eller politikkområde, uten hensyn til om det er av direkte nytte for en bestemt beslutning. *Innflytelse* vil forskningen ha hatt dersom den har bidratt til at spørsmålet kommer på dagsorden eller eventuelt blir fjernet fra den. Noen virkning, i den forstand at det er truffet noe konkret tiltak for å løse et problem for beslutningstakeren, finner vi imidlertid ikke på dette stadiet, bare at man avgjør hvorvidt man skal gjøre noe mer med saken eller ikke, ta den opp til nærmere vurdering eller lignende.

I *utredningsfasen* vil ikke *bruk* av forskning innebære annet enn at det er et bidrag til forståelse av et problemkompleks. For å være *nyttig* må forskningen i tillegg være vurdert som relevant eller potensielt verdifull i forhold til en eller annen offentlig målsetning. *Innflytelse* har forskningen hatt om dersom den har bidratt til å stille en diagnose på et saksfelt der det offentlige har problem i forhold til en målsetning. Diagnostiseringen kan imidlertid like gjerne være del av en ge-

nerell overvåking av eller tenkning rundt et politikkområde som å være knyttet til en bestemt beslutning. *Virkning* vil forskningen først ha når den bidrar til å konstituere et handlingsalternativ, som eventuelt ligger til grunn for et tiltak.

I *beslutningsfasen* vil *bruk* av forskning innebære at den er mottatt av en beslutningstaker som et handlingsalternativ. *Nytten* av forskning vil være knyttet til hvorvidt handlingsalternativet vurderes som et godt løsningsforslag. *Innflytelsen* vil være avhengig av hvilke alternative informasjonskilder som inngår i vurderingen og hva slags beslutningsprosess den inngår i. Beslutninger treffes ofte ut fra et skjønn basert på erfaring, intuisjon, kultur etc. Prosessen kan være mer preget av for eksempel forhandlinger enn av et «rasjonelt» valg mellom alternativer. *Virkingen* kan da være knyttet til hvorvidt det ble tatt hensyn til de handlingsalternativer forskningen representerte i utformingen av tiltaket.

I *iverksettelsesfasen* vil *bruk* av forskning kunne være knyttet til innhenting av informasjon om potensielle interessekonflikter med mulige konsekvenser for gjennomføring av beslutningen og grunnlaget for at aktørene kan komme til å reagere på en bestemt måte. Forskningen vil være *nyttig* dersom beslutningstakeren vurderer den som et relevant og potensielt verdifullt innspill om hvordan beslutningen kan gjennomføres på en vellykket måte. *Innflytelse* vil forskningen ha hvis den bidrar til å utvikle en gjennomføringsstrategi eller metode for gjennomføring, eller med informasjon som bidrar til tenkningen rundt gjennomføringen av en beslutning. Om forskningen har *virkning* avhenger av om den medvirker til at det blir truffet konkrete tiltak som sikrer gjennomføringen av beslutningen.

I *tilbakeføringsfasen* vil forskningen kunne *brukes* til å gi besluttende eller kanskje heller gjennomførende instans' informasjon om i hvilken grad beslutningen er gjennomført på tilsiktet måte, eller om den har fått utilsiktede konsekvenser. *Nytte* vil forskningen ha om beslutningstakeren vurderer informasjonen som relevant og potensielt verdifull som overvåking av saksområdet, enten det er spesielt i forhold til en bestemt beslutning eller mer generelt i forhold til et saksområde. Forskningens *innflytelse* vil være knyttet til hvorvidt den bidrar til at beslutningstakeren eller iverksettende instans setter i gang en vurdering av hvorvidt det er nødvendig å gripe inn i gjennomføringen av beslutningen, fordi det har hatt uønskede virkninger eller lignende. *Virkning* vil forskningen først ha dersom den bidrar med informasjon til et konkret tiltak for å justere kursen på tidligere gjennomførte tiltak.

2.5 Bruk, nytte og innflytelse

Litteraturgjennomgangen og drøftingen over viser at i studier av forskning i beslutningsprosesser har det på den ene siden vært vanlig å forutsette at dersom oppdragsgiveren har mottatt forskning, det være seg i form av en rapport eller annet produkt, har forskningen også hatt en virkning for en beslutning. På den andre siden har en rekke empiriske undersøkelser vist at forskning ikke brukes, og mange studier er derfor konsentrert om å forklare manglende bruk. En kritikk av begge typer studier går ut på at forskning brukes, men ikke på den måten disse studiene forutsetter (Weiss og Bucuvalas 1980, Shulock 1999). Oppfatningen av bruksbegrepet har i altfor stor grad vært dominert av en instrumentell tankegang, som forutsetter et én-til-én-forhold mellom forskning og beslutninger, og denne forutsetningen er meget problematisk (Rich 1997).

Som vi har sett over, er bruksbegrepet i seg selv langt fra entydig. Rich (1997) skiller mellom bruk, nytte, innflytelse og virkning av kunnskap, herunder forskning, og hevder at, i enkleste forstand, innebærer bruk bare at informasjonen er mottatt og lest. Han ender imidlertid opp med å anbefale at bruk av kunnskap analyseres som en prosess med tre stadier: *informasjonsinnhenting*, *informasjonsbehandling* og *informasjonsanvendelse*. På informasjonsinnhentingsstadiet blir informasjonen dessuten lagret og eventuelt spredt i organisasjonen. Dette kan forstås som et spørsmål om hvorvidt det finnes et apparat for mottak, lagring og viderefremming av forskning, dvs. forhold som vedrører organisatoriske forhold hos mottakeren. Slik sett blir dette mer å betrakte som et forhold som kan forklare variasjoner i bruk av forskning enn et aspekt ved selve bruken. Dette kommer vi nærmere tilbake til nedenfor.

Det neste stadiet i prosessen er informasjonsbehandling, dvs. forståelse, testing og omforming av informasjonen. Dette kan for det første forstås som spørsmål om egenskaper ved forskningen, blant annet i hvilken form rapporteringen skjer, hvordan funn og anbefalinger er presentert etc. For det andre er det grunn til å anta at informasjonsbehandlingen avhenger av egenskaper ved beslutningstakeren, dvs. referanserammer som ligger til grunn for vurderingene, forhold og holdning til forskning og lignende. For det tredje kan informasjonsbehandlingen ses som et spørsmål om formelle og uformelle prosedyrer for behandling av forskningsresultater i organisasjonen. Dette er også forhold som heller kan ses som forklaringer på variasjoner i bruk av forskning enn som karakteristika ved bruk av forskning. Dette behandles også nedenfor.

Det vi står igjen med i Rich's inndeling er informasjonsanvendelse. Et skritt videre går Oh og Rich (1996) og Oh (1997) idet de skiller mellom bruk av forskning på den ene siden og forskningens virkning for beslutningsprosesser på den

andre (bruk av forskning operasjonaliseres da som referanse til forskning). Vi vil i det følgende benytte oss av dette skillet. Forskningens nytte er det naturlig å knytte til brukere av forskning, i dette tilfellet beslutningstakere i statsforvaltningen.

En forutsetning for at forskningsresultater skal tas i bruk er at de oppleves som nyttige for en bruker. Brukeren kan ha nytte av forskning på flere måter. For det første kan forskningen inngå direkte som beslutningsunderlag eller deler av beslutningsunderlaget (instrumentell bruk). For det andre kan forskning bidra til å underbygge eller begrunne en beslutning som i realiteten allerede er fattet på et annet grunnlag (strategisk bruk). Nyttien kan også bestå i at beslutningstakeren fremstår som en seriøs og rasjonell aktør i beslutningsprosessen uten at forskningen i seg selv er tiltenkt noen reell rolle i beslutningsprosessen (symbolsk bruk). For det tredje kan forskningen tenkes å ha et noe videre siktemål, ved at den bidrar til begrepsutvikling og økt forståelse av sakskomplekser uten at den er direkte motivert av eller knyttet til konkrete beslutningssituasjoner. Blant annet kan det være verdifullt at ulike aktørene i en beslutningsprosess har mest mulig likeartet informasjon og felles begrepsapparat i forkant av en beslutningsprosess, slik at man unngår at spørsmål unødvendig trappes opp til en konflikt som havner på myndighetenes bord (konseptuell bruk).

Forskningens innflytelse eller virkning på beslutningsprosesser kan utdypes i tråd med det som er anført over. Spørsmålet her blir: virkning for hva? *I denne studien* vil vi avgrense oss til å se på beslutningsprosessen fram til beslutning er fattet, dvs. vi ser bort fra iverksettings- og evaluerings- eller tilbakeføringsfasen.

I figuren nedenfor er forskningens nytte for beslutningstakeren og virkning for beslutningsprosessen forsøkt knyttet sammen. Når det gjelder beslutningsprosessen, har vi avgrenset oss til fasene fram til beslutningen er truffet. Vi studerer forskning som en av flere premisser for en beslutning. Generelt antar vi at forskning kan komme inn i hvilken som helst av de tre fasene i beslutningsprosessen. Dette representerer en viss modifisering av den rasjonelle tankegangen bak en instrumentell bruk av forskningen, som forutsetter en deterministisk kjede fra det øyeblikk en sak får oppmerksomhet til det blir fattet en beslutning. Vi antar altså i utgangspunktet at en sak kan bli satt på en beslutningstakers dagsorden som en konsekvens av forskningsresultater alene, men at andre faktorer, for eksempel rent politiske vurderinger, kan ligge til grunn. På samme måte kan forskningen i neste runde, utredningsfasen, antas å legge avgjørende premisser for den videre beslutningsprosessen uavhengig av om forrige fase var forskningsbasert. Grunnlaget for beslutningen kan imidlertid like gjerne legges uten at forskning overhodet er med i vurderingen. I beslutningsfasen er det i et

rasjonelt perspektiv snakk om å velge det riktige alternativet. I sin rene form vil beslutningen gi seg selv all den tid forskningen frembringer kunnskap og sannhet.

Brukerens/ beslutningstakerens nytte av forskning	Virkning av forskning for beslutningsprosessens ulike faser		
	1. Problemdefinisjon • oppmerksomhet • dagsorden	2. Utredning av handlingsalternativer	3. Beslutning
1. Instrumentell	A	B	C
2. Politisk	D	E	F
3. Konseptuell	G	H	I

Figur 2.4 Forholdet mellom beslutningstakerens nytte av forskningen og forskningens nytte for beslutningsprosessens ulike faser.

Beslutningstakerens motivasjon for å bruke forskning eller nytte av forskningen vil imidlertid kunne være en noe annen enn den instrumentelle modellen forutsetter. Dette kan skyldes ulike forhold, som vi skal komme tilbake til nedenfor. Poenget her er at hensikten med å bestille et forskningsprosjekt kan være en noe annen enn å gi direkte input til en konkret beslutning om løsning av et problem på beslutningstakerens dagsorden.

I en politisk modell kan også forskning trekkes inn, respektive legges til side, i enhver fase av beslutningsprosessen. Motivasjonen kan være ganske tett opp til hva en rasjonell modell forutsetter, dvs. å underbygge eller legitimere en saksdefinisjon, et løsningsforslag eller en beslutning i en bestemt beslutningssituasjon, men forskningsresultatene er ikke nødvendigvis noen direkte, faglig eller logisk premiss for beslutningen. Man har bestemt seg på forhånd for å sette saken på dagsorden, for å utforme et bestemt sett av løsningsalternativ eller for å velge et bestemt løsningsalternativ. Initiativet til forskningen kan komme fra beslutningstakeren, i *dette tilfellet* et departement, men kan også komme fra andre interesser som mobiliserer motekspertise innenfor en sektor eller lignende, dagspresse, politikere eller andre premissleverandører.

Den politiske eller strategiske modellen har et rasjonelt preg, i det minste i den forstand at forskningen er saksrettet. Forskningsprosjekter kan imidlertid også etableres eller presenteres for å gi inntrykk av rasjonalitet, velvilje eller lignende. Dette er det vi over benevnte symbolsk bruk av forskning.

Konseptuell bruk av forskning er nyttig for beslutningstakeren i den forstand at han/hun tilføres kunnskap om et sakskompleks og utvikler sin måte å betrakte og forstå omgivelsene på, begrepsinnsikt etc. Her er ikke siktemålet nødven-

digvis å bruke forskningsresultatene i en beslutningsprosess, i hvert fall ikke på kort sikt. Gjennom etablering av et kunnskapsgrunnlag på et saksområde kan det etter hvert utkrystallisere seg et behov eller en interesse for å få satt saken (eller en sak) på dagsorden. Det kan også være et sakskompleks som er på myndighetenes dagsorden, og som overvåkes mer eller mindre kontinuerlig og hvor man bestiller forskningsprosjekter for å holde seg oppdatert eller få innsikt i nye aspekter ved sakskomplekset eller nye måter å betrakte det på. En slik konseptuell bruk har antagelig en åpnere tidsramme enn de over nevnte brukstypene. Saksområdet vil kunne utvikle seg over tiår før det kommer så langt som til beslutningsfasen.

2.6 Forklaringer på variasjoner i bruk av forskning

2.6.1 Innledning

I de foregående avsnitt har vi definert vår avhengige variabel, bruk av forskning i politisk-administrative prosesser og plassert bruken inn i en generell beslutningskontekst. I dette og følgende avsnitt vil vi gjøre nærmere rede for de faktorer vi mener er viktige når bruk av forskning skal forklares. Omtalen nedenfor er delvis knyttet til bruk av evaluering og evalueringsforskning som i likhet med forskning har rot i den generelle litteraturen om bruk av kunnskap («knowledge utilization»).

Marsh og Glassick (1988) skiller mellom tre grupper av faktorer som påvirker bruk av evalueringer:

- menneskelige faktorer, dvs. egenskaper ved evaluatoren og brukeren,
- kontekstuelle forhold, dvs. forhåndsbindinger, organisatoriske forhold og prosjektkarakteristika,
- evalueringsfaktorer, dvs. prosedyrer, relasjoner mellom evaluator og bruker, evalueringens substans og rapportering.

Forfatterne peker på at det er gjort lite for å utvikle og bruke evalueringenes anbefalinger i seg selv. Med referanse til diverse studier påpeker de at presentasjonsmåten er viktig og dessuten må en sammenheng virke logisk og fornuftig på beslutningstakeren. Anbefalingene må dessuten ha en viss sammenheng med beslutningstakerens bekymringer («concerns») for å bli brukt.

Marsh og Glassick fant at anbefalingene ble mer brukt jo mer detaljerte de var og jo mer de var et produkt av verbale forhandlinger med prosjektlederen før sluttrapporten ble skrevet. For det første er kommunikasjonen mellom evaluator og beslutningstaker en viktig betingelse for økt bruk. For det andre kan altså resultatene av evalueringene tas i bruk underveis i prosessen dersom kommunikasjonen er god. For det tredje er kommunikasjon omkring utforming og revisjon av anbefalinger viktig for å få fremforhandlet en fortolkning av funnene i evalueringen (Marsh og Glassick 1988: 337).

Bruk av anbefalinger endret bruk av evalueringer ved å:

- øke tidlig fokus på beslutningsimplikasjoner av funnene,
- skape beslutningsimplikasjoner av funnene som var forhandlet fram mellom individer og grupper,
- medføre mer offentlige vurderinger av beslutningsimplikasjonene av funnene,
- knytte dem sammen med bevisste og tilsiktede ordninger for å skape og iverksette beslutningsimplikasjonene av funnene,
- utforme beslutningsimplikasjonene på en mer ansvarlig måte ved at de var skapt på en tilsiktet, fremforhandlet, offentlig og utviklingsrettet måte.

I evaluering og forskning er det viktig at informasjonene er brukerrettet. Dette oppnås ved:

- å studere brukerens behov og sammenhengen,
- formulere problemstillinger og variabler i brukervennlige termer,
- studere og forstå brukersystemet før undersøkelsesutformingen,
- involvere brukere i prosjektarbeidet.

I litteraturen om bruk av forskning så vel som bruk av evaluering finner Marsh og Glassick at det er viktig med omfattende kontakt mellom forsker og bruker, både formell og uformell, at brukeren oppfatter informasjonen som kvalitativt god og valid og at informasjonskilden har troverdighet. I den videre drøftingen vil vi ta utgangspunkt i forhold som er nevnt ovenfor, ved først å drøfte formidlingsaspektet og egenskaper ved forskningsproduktet for deretter å fokusere på organisatoriske forhold.

2.6.2 Formidlingsstrategier

Tradisjonelt innen forskersamfunnet er publisering av artikler i tidsskrifter og utgivelse av fagbøker den vanligste måten å spre forskningsresultater på. En slik formidlingsaktivitet er først og fremst rettet inn mot spredning av forsknings-

resultater til forskersamfunnet selv, og oppfattes derved å være utilstrekkelig for å nå målgrupper som befinner seg utenfor forskersamfunnet.

Norges forskningsråd har tatt konsekvensen av dette og er i ferd med å utvikle en systematisk formidlingsstrategi for å nå slike målgrupper. I Forskningsrådets strategiplan påpeker Rådet at:

Først når forskningsresultatene nyttiggjøres av andre forskere eller omsettes i verdiskapning av brukere, har forskningen hatt sin virkning [.....] Innsatsen på dette området vil bli trappet opp, blant annet ved å:

- *stille krav til at forskningsprogrammer og -prosjekter har kunnskapsspredning og forskningsformidling som en integrert del,*
- *styrke mobiliteten mellom forsknings- og brukermiljøer,*
- *aktivt samarbeide med sentrale, nasjonale formidlingsaktører og -kanaler for å styrke den allmennrettede forskningsformidlingen.*

En forutsetning for bruk, det være seg direkte eller indirekte bruk av forskningsresultater, er således at disse er kjent for de potensielle brukerne. Det er derfor rimelig å anta at bruk av forskningsresultater er en funksjon av den formidlingsstrategi som er anvendt for å spre forskningsresultatene. Formidling er en aktivitet som forskeren i utgangspunktet er ansvarlig for. En forklaringsmodell for bruk av forskning må derfor rette oppmerksomheten mot de formidlingsstrategier som anvendes av forskerne for å spre forskningsresultatene.

For det første: Det er viktig å kartlegge hvor store ressurser som settes inn på denne aktiviteten i form av tid og personell på det enkelte prosjekt (Huberman 1987). Dette vil for en stor grad avhenge av at oppdragsgiverne er villige til å betale for denne virksomheten. Uten ressurser vil det ikke være incentiver verken for den enkelte forsker eller for forskningsinstitusjonen til å involvere seg i formidlingsarbeidet.

I denne sammenhengen vil det være viktig å fange inn hvorvidt den forskningsinstitusjon som utfører forskningen, har utviklet en formidlingsstrategi som formidlingen av det enkelte prosjekt kan være koplet opp til. Den organisatoriske kontekst formidlingen skjer innenfor, er således viktig. Når formidling har vært oppfattet som noe av et stebarn, kan det delvis komme av at en slik virksomhet ikke har gitt status verken innen for det enkelte institutt eller i forskersamfunnet selv. Denne type virksomhet virker ikke meritterende hvis den ikke er rettet mot formidling til forskersamfunnet. Det eksisterer med andre ord en innebygd barri-

ere i forskersamfunnet som må overvinnes, hvis man skal oppnå en effektiv formidling til grupper utenfor den tradisjonelle målgruppen. Uten en bevisst holdning til slike spørsmål fra institusjonens side vil det sannsynligvis bli lagt liten vekt på ekstern formidling til brukere.

For det andre: For at formidling skal være effektiv forutsettes det at det foreligger systematiske formidlingsplaner som er en integrert del av det enkelte forskningsprosjekt. En rekke studier (Duncan 1980; Glaser et al. 1983; Huberman 1987; Naustdalid & Reitan 1992) har pekt på betydningen av at forskningsresultatene formidles gjennom en rekke forskjellige kanaler ikke bare ved en skriftlig avrapportering, men også ved at det er en personlig kontakt mellom forsker og bruker ved en løpende kommunikasjon under utarbeidelsen av prosjektopplegget og gjennom en løpende kontakt under arbeidets gang (Brofoss & Wiig 2000). Særlig har det vist seg at den personlige kontakten er viktig (Brofoss 1989). Ved at deltakerne kjenner hverandre og får tillit til hverandre øker også sannsynligheten for at resultatene vil bli tatt i bruk. Jo flere som involveres både på forskersiden og på brukersiden, jo større sannsynlighet er det for bruk. Dette peker i retning av at jo større gjensidig interaksjon det er mellom produsent- og konsumentorganisasjon, jo større sannsynlighet for bruk. Med andre ord vil den organisatoriske koplingen mellom de to være en viktig forklaringsvariabel for bruk av forskning.

For det tredje: Hvorvidt forskningsresultatene vil bli brukt, vil avhenge av egenskaper ved forskningsproduktet selv. En rekke studier (Caplan et al. 1975; Caplan 1977; Weiss og Bucuvalas 1977; Weiss og Bucuvalas 1980) viser at bruk av forskning er avhengig av forskningens faglige kvalitet, hvorvidt den er relevant for brukerne, hvorvidt funnene samsvarer med brukernes forventninger, hvorvidt forskningen er handlingsorientert og i hvilken grad forskningen er en utfordring til status quo.

Når det gjelder forskningens kvalitet, er det viktig at forskningen oppfattes å være faglig holdbar. Det vil si at forskningen holder et forskningsteknisk høyt nivå og at anbefalingene støttes av data. Ikke minst er det viktig at forskningen tar med de fleste viktige forhold slik brukerne ser det og at funnene passer med hverandre og er utvetydige. Det ser også ut som om brukere tillegger kvantitative data større vekt og tillit enn kvalitative data.

Like viktig er det at forskningen er relevant og handlingsorientert for brukerne. Det innebærer at forskningen må ta opp problemstillinger som står på den politisk-administrative dagsorden og at den i den forbindelse kommer betimelig i forhold til sakskartet. Her er det viktig at forskningen bringer fram kunnskap om eksisterende tiltak og at den analyserer faktorer og forhold beslut-

ningstakerne kan gjøre noe med. Ikke minst viktig er det at forskningen kan påvise at forskningsresultatene har direkte konsekvenser for eksisterende eller påtenkte tiltak og at forskningen kommer med eksplisitte anbefalinger om hva som må gjøres. De fleste organisasjoner har vondt for å reorganisere seg. Den struktur som en gang er blitt etablert har en tendens til å vare ved. Det er derfor en fordel om de anbefalinger som fremmes, kan iverksettes innen rammen av eksisterende organisasjonsstruktur. Forslag som krever en omlegging av organisasjonsapparatet, har således små muligheter til å vinne frem. Det er heller ingen ulempe om anbefalingene er billige å sette ut i livet.

På samme måte som organisasjoner er stabile over tid og oppfattes å skulle være det, er det viktig at forskningen ikke i for stor grad utfordrer eksisterende ideer og holdninger hos brukerne. Forslag som forutsetter en radikal nyorientering, vil i beste fall ta noe tid før de blir satt ut i livet. Forslag som således innebærer marginale endringer, har en større sannsynlighet for å bli tatt i bruk enn mer radikale endringer. Funnene fra tidligere undersøkelser peker derfor i retning av at en inkrementalistisk problemløsningsatferd har et solid fotfeste i etablerte beslutningsstrukturer.

2.6.3 Organisatorisk kontekst

Stankiewicz (1979) hevder at samfunnets evne til å nyttiggjøre seg forskning avhenger av tre faktorer:

- relevansen av den kunnskap som FoU-systemet produserer,
- formidling av forskningsresultatet,
- mottakersystemets evne til å fange opp og nyttiggjøre seg forskningsresultatene.

I det forrige avsnittet gjorde vi nærmere rede for de to første punktene. I dette avsnittet vil vi drøfte det tredje punktet: mottakernes evne til å fange opp og nyttiggjøre seg forskningsresultater. I følge Stankiewicz vil brukernes evne til å nyttiggjøre seg forskning avhenge av fem forhold:

- Brukernes holdning til endring hvor det er viktig at brukerne aksepterer endring og at de aktivt leter etter informasjon i den forbindelse.
- At brukerne erkjenner betydningen av analytiske oppgaver ved å opprette egne enheter for slike formål og at disse knyttes til organisasjonens ledelse og gis tilstrekkelige ressurser og prestisje til å gjennomføre oppgavene.
- At brukerne utvikler egen forskningskapasitet slik at de kan følge opp egen aktivitet og hva som skjer i brukernes omgivelser. Dette vil i sin tur bidra til at brukerne kan bedre det beslutningsgrunnlaget de bygger virksomheten

på og få frem hva slags kunnskap som må kjøpes eksternt gjennom forskningsoppdrag.

- Brukerne må ha evne og vilje til å opprettholde en høy profesjonell standard ved å stille strenge kompetansekrav og ha et belønningssystemet som fremmer et slikt mål.
- Brukerne må videre ha en aktiv strategi med hensyn til å opprettholde en god kontakt med aktuelle forskningsmiljøer.

Det stilles således krav til både egenskapene ved den enkelte bruker såvel som til brukerorganisasjonen. I den videre fremstillingen vil vi bygge ut et analytisk apparat som er i stand til å fange inn disse aspektene.

I et foredrag fra 1959 pekte forfatteren C.P. Snow på at det etter hans skjønn eksisterer kulturelle forskjeller mellom det akademiske miljø og det byråkratiske miljø man finner i departementsverdenen (Snow 1959). Disse kulturelle miljøforskjellene fører til at de to verdenene har vanskelig for å forstå hverandre og derfor har vanskeligheter med å samarbeide. Snow mener at det er en av årsakene til at departementene i så liten grad trekker veksler på den kunnskap som finnes i det akademiske miljø.

I en senere bok: *The Two Cultures*, videreutvikler han dette synspunktet. Han legger der vekt på at med den økende spesialisering innen det akademiske miljø, har man også fått en økende kulturell differensiering mellom de akademiske disipliner. Man får ikke bare ulikhet med hensyn til faglige kvalifikasjoner, men også politiske holdninger, livsanskuelse og ikke minst, vurdering av andre disipliner. Det danner seg etter hvert en oppfatning om at bare egen disiplins perspektiver, begreper og metoder er brukbare.

Snow gjør et skille mellom ulike typer informasjonsbehandling som finner sted innen den offentlige forvaltning – det han kaller tradisjonell byråkratisk informasjonsbehandling versus moderne byråkratisk informasjonsbehandling. Den tradisjonelle informasjonsbehandlingen bygger på de weberianske prinsippene. Formelle regler og standardiserte operasjonsprosedyrer styrer hva slags informasjon som skal samles inn i ulike situasjoner, og hvordan og hva som skal skje videre med informasjonen. En aktørs informasjonsatferd vil således være bestemt av vedkommendes plass i den hierarkiske strukturen og hvilket arbeids- og ansvarsområde vedkommende har.

Denne informasjonsatferden kjennetegnes ved at det er organisasjonen selv som «produserer» informasjonen, og samhandling med omverdenen skjer etter regler og på organisasjonens egne premisser. I en gitt forstand kan vi si at informasjonsbehandlingen er lukket. Dette i motsetning til den moderne byråkratis-

ke informasjonsbehandlingen som ikke lenger er seg selv nok, men må søke informasjon utenfor organisasjonen selv. Dette må den gjøre hvis den skal kunne fungere som et problemløsende og samfunnsstyrende organ. Det skillet Snow her peker på, sammenfaller med det skillet senere beslutningsteoretikere har gjort mellom regelorientert og mål-middelorientert beslutningsatferd.

For kunne ivareta denne problemløsende funksjonen, må organisasjonen åpne seg opp for inntrykk utenfra ved å etablere et nettverk av informasjonskanaler mellom organisasjonen og omverdenen. Et nettverk av kanaler vil til dels bringe informasjon på omgivelsenes premisser og som derfor kan karakteriseres som et åpent sosialt system.

Oppsummeringsvis kan vi fastslå at Snow introduserer to analytiske begreper: profesjonell kultur og organisatorisk kultur. Med profesjonell kultur mener han de ideer, perspektiver og grunnsyn som er representert innen det enkelte akademiske fagområdet. Med organisatorisk kultur mener han de normer, meninger og oppfatninger som hersker på den enkelte arbeidsplass med hensyn til hva slags informasjon som skal søkes og hvordan man skal bearbeide den. I tråd med Snows argumentasjon kan den organisatoriske kultur klassifiseres som åpen eller lukket.

Med utgangspunkt i disse to begrepene, utvikler Snow et analytisk verktøy for å kunne forklare den manglende samhandling mellom den akademiske verden og den byråkratiske verden. For den enkelte byråkrat vil det eksistere to kognitive føringer. Den ene føringen springer ut av den utdanningsbakgrunn vedkommende har: den profesjonelle kultur. Den andre føringen knytter an til den organisatoriske forankringen vedkommende har: den organisatoriske kultur. Disse to føringene vil samvirke slik at de til sammen danner den føring som vil ligge til grunn for byråkratsens samhandling med omverdenen. Kombinasjonen av de to kulturene konstituerer aktørens kognitive struktur. Denne kombinasjonen kaller Snow for den *administrative kultur*.

Det er uten videre klart at man ikke kan snakke om én administrativ kultur, men om et mangfold av administrative kulturer i eksempelvis den offentlige forvaltningen. Vi kan nærme oss problemet vedrørende hvordan vi skal fange inn mangfoldet av administrative kulturer ved først å redegjøre for hvorledes man kan operasjonalisere begrepene organisatorisk kultur og profesjonell kultur.

Profesjonell kultur knytter an til den utdanningsbakgrunn den enkelte bruker har. I første rekke er begrepet myntet på den universitetsbakgrunn brukeren har, men den behøver ikke begrenses til dette. Enhver utdanning utover grunnutdanningen kan bidra til å sosialisere en bruker inn i en profesjonell kultur. I

fortsettelsen vil vi likevel begrense oss til å drøfte utdanning på universitetsnivå for å eksemplifisere operasjonaliseringene.

Den norske universitetsutdanningen kjennetegnes blant annet ved at den er lite tverrfaglig. Ofte har man rene embetsstudier bygget opp rundt et monolitisk fag. Man har også studier som omfatter flere fag, men som oftest fag som sokner til samme «fagområde». Gitt den relativt lave grad av tverrfaglighet, er det rimelig å inndele de profesjonelle kulturene fakultetsvis. Det vil si at vi klassifiserer brukerne etter hvorvidt de er jurister, naturvitere, humanister eller samfunnsvitere. Vi er klar over at vi vil kunne finne store kulturelle variasjoner innen det enkelte fakultet, eksempelvis vil økonomer kunne representere en distinkt kultur innen det samfunnsvitenskapelige fakultet. For ikke å utestenge oss fra slike subkulturer, vil vi selvsagt registrere brukernes faktiske utdanning og ikke bare deres fakultetstilknytting. Men for analytiske formål er det viktig å holde seg på et fakultetsnivå.

Organisatorisk kultur er noe mer komplisert å fange inn, da begrepet omfatter en brukers forankring i en organisasjon. Dette innebærer at organisasjonskultur kan henseile på den type organisasjon, som helhet, brukerne er en del av og/eller den forankring brukeren organisatorisk har innen organisasjonen og da knyttet til brukerens konkrete arbeidsoppgaver.

Tidligere har vi begrepsmessig definert organisasjonskultur ved hjelp av organisasjonenes informasjonsbehandling og hva slags type beslutninger som fattes i organisasjonen: regelorientert eller konsekvensorientert vedtaksfetting. Informasjonsbehandlingen er nært knyttet til vedtakstypene og sammenfaller stort sett med disse. Vi vil derfor bruke vedtakstype som en operasjonalisering av hvorvidt en organisasjon har en åpen eller lukket organisasjonskultur.

En organisasjon som i hovedsak anvender en regelorientert beslutningsmodell, vil klassifiseres som en lukket organisasjonskultur. Mens en organisasjon som anvender en mål-middelmodell, klassifiseres som en organisasjon med en åpen organisasjonskultur. På samme måte kan vi klassifisere den organisasjonskultur som omgir den enkeltes arbeidsoppgaver. Vi opererer således med organisasjonskulturer på to nivåer: et som er knyttet til organisasjonen som helhet og et nivå som er knyttet til den enkeltes konkrete arbeidsoppgaver. Dette innebærer at de to organisasjonskulturene dels kan trekke i samme retning med hensyn til informasjonsbehandling, dels kan de gå i hver sin retning.

Dette kan fremstilles i følgende figur:

Organisasjonsnivå	Individnivå	
	Åpen	Lukket
Åpen	1	3
Lukket	2	4

Figur 2.5 Mulige konsekvenser for bruk av forskning av forholdet mellom organisasjonskulturer på individ- og organisasjonsnivå

I rute 1, hvor både mikro- og makroorganisasjonskulturen er åpen, vil vi forvente få barrierer mot bruk av informasjon utenfra. Motsatt vil vi forvente at i rute 4, hvor begge kulturene er lukket, vil vi finne liten faktisk bruk av annet en selvgenerert informasjon. Rutene 2 og 3 representerer mellomkategorier hvor vi finner kombinasjoner av åpen og lukket organisasjonskultur. Det er grunn til å tro at den organisasjonskultur som direkte omgir en bruker i vedkommendes daglige virke, legger sterkere føringer på informasjonsatferden enn det mer generelt omliggende miljø. Vi forventer derfor at brukere i slike situasjoner vil være mer åpne for informasjon utenfra enn brukere med et lukket «nærmiljø». Rutene 1 til 4 representerer således en rangert forventning med hensyn til sannsynligheten for bruk av forskning som kommer utenfra.

Så langt har vi ikke direkte løst våre operasjonaliseringsproblemer, men vi har kommet et stykke nærmere en empirisk virkelighet. Operasjonaliseringen av organisasjonskultur på «makroplan» er det vanskeligste. Utgangspunktet vil imidlertid være de arbeidsoppgaver organisasjonene har. Et viktig skille vil her være hvorvidt en organisasjon kan klassifiseres som *regulerende* i et velferdsperspektiv eller hvorvidt det er *tjenesteytende*. Med regulerende mener vi organisasjoner som innskrenker et individs muligheter til å realisere et velferds-potensial i forhold til de ressurser individet selv har. Med tjenesteytende forstår vi organisasjoner som bidrar til å utvide et individs muligheter til å realisere et velferds-potensial i forhold til de ressurser individet selv har. De regulerende organer må basere sine handlinger på et regelverk og må følgelig klassifiseres som regelorientert og med en lukket organisasjonskultur. De tjenesteytende organer er problemløser og må basere sin aktivitet på en kausaltankegang med derav følgende åpen organisasjonskultur.

Enhver klassifisering vil innebære en viss grad av tilfeldighet. Denne tilnærmingen kan være vanskelig å bruke på organisasjoner i den private sfære som ikke uten videre lar seg klassifisere som enten regulerende eller tjenesteytende i

forhold til et velferdsperspektiv. I så måte er det langt enklere å lage enhetlige operasjonaliseringer for å fange inn den organisasjonskultur som omgir den enkeltes arbeidsoppgaver.

Siden den administrative kultur er en kombinasjon av en profesjonell kultur og en organisasjonskultur, vil vi ikke ha operasjonaliseringsproblemer ut over de problemer vi har i forbindelse med de to grunnbegrepene.

Hvis vi kopler profesjonell kultur og organisasjonskultur slik vi har spesifisert dem, får vi følgende skjematiske fremstilling av mulige administrasjonskulturer:

Organisasjonsnivå	Åpen		Lukket	
	Åpen	Lukket	Åpen	Lukket
Individnivå				
Jurist				
Humanist				
Naturviter				
Samfunnsviter				

Figur 2.6 Administrasjonskulturer, definert som koplingene mellom profesjonell kultur og organisasjonskultur.

Denne floraen av administrasjonskulturer virker ikke umiddelbart tilfredsstillende. Den er etter vår oppfatning for individorientert. Klassifiseringen tar ikke hensyn til at det kan eksistere en profesjonell kultur som går ut over den enkeltes utdanningsbakgrunn og som karakteriserer det fagmiljø som brukeren er en del av. Med andre ord hvilken profesjonell kultur er den dominerende på vedkommendes arbeidsplass? Dette betyr *ikke* at vi skal kaste på båten vår første inndeling av den administrative kultur, men at vi bør bygge den ut. Vi bør derfor lage en ny klassifisering som fanger inn den profesjonelle kultur som omgir brukeren.

En rekke undersøkelser viser at innen den offentlige sektor har juristene tradisjonelt vært den dominerende administrative profesjon i Norge (f.eks. Lægreid og Olsen 1978: 60). Det er derfor rimelig å la denne profesjonelle kulturen være utgangspunktet for inndelingen av de administrative kulturene. Vi vil skille mellom organisasjonskulturer dominert av jurister og kulturer som er dominert av jurister, men med et sterkt islett av en annen homogen profesjonell kultur. Vi kan også tenke oss at vi har mer heterogene situasjoner hvor flere profesjonelle kulturer lever side ved side. Hvis vi kopler disse profesjonelle kulturene med organisasjonskulturinndelingen, får vi følgende figur:

Organisasjonskultur	Åpen		Lukket	
	Åpen	Lukket	Åpen	Lukket
Individnivå				
Juridisk kultur dominerende				
Juridisk og en annen kultur				
Flere kulturer				

Figur 2.7 Administrasjonskulturer, definert som koplingene mellom profesjonell kultur og organisasjonskultur. Forenklet versjon (jf. Figur 2.6).

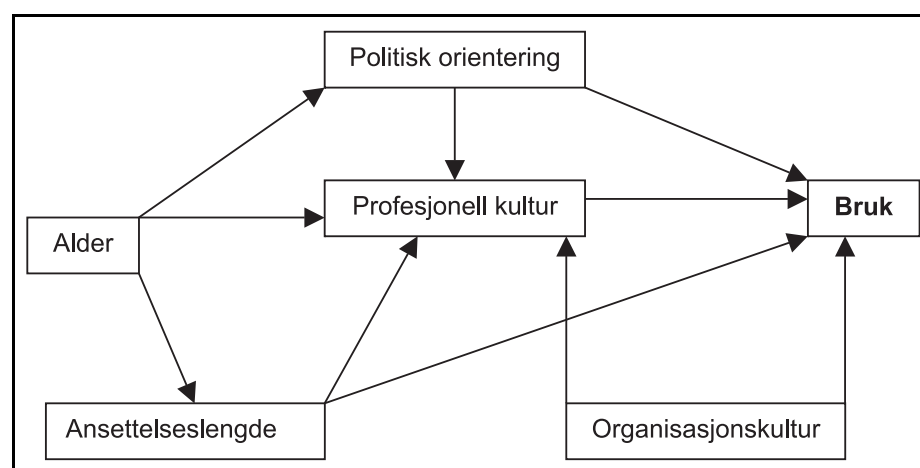
Så langt i vår drøfting har vi konsentrert oppmerksomheten mot de kulturer som omgir potensielle brukere. Det er imidlertid mulig å komme et stykke videre i denne resonnementskjeden ved dels å se på faktorer som påvirker effekten eller modifierer effekten av den profesjonelle kultur, dels faktorer som påvirker valg av profesjonell kultur. Flere studier har vist at den viktigste sosialiserende faktor ved siden av utdanning, er den arbeidslivserfaring en aktør har (f.eks. Lægreid og Olsen 1978: 71). Etter som tiden går, vil en aktør erverve seg et sett av holdninger, oppfatninger og rutiner for hvorledes en bestemt arbeidsoppgave skal utføres. Dels springer disse holdningene og rutinene ut av de to kulturer vi har snakket om, men dels vil de være et resultat av de erfaringer vedkommende har gjort i konkrete arbeidssituasjoner. Disse rutinene vil være med på å modifisere både den profesjonelle kulturen og ikke minst, den organisatoriske kulturen. Men den vil også direkte kunne bestemme hvorvidt en person vil bruke et vitenskapelig produkt generert utenfra hvis vedkommendes organisasjonsenhet har en tradisjon for slik kunnskapsimport. I den forbindelse vil også enhetens kontakt med forskningsmiljøer være av betydning. Arbeidslivserfaring vil vi operasjonalisere ved å måle hvor lang tid en person har sittet i den stilling hun nå har.

Når det gjelder valg av profesjonell kultur, skjer dette ikke helt tilfeldig. En rekke forhold er med på å bestemme slike valg. Eksempelvis finner vi tradisjonelt store variasjoner mellom kvinner og menn med hensyn til hva slags utdanning man velger. Likeledes vil vi finne variasjoner mellom ulike alderskategorier i valg av utdanningsvei; rett og slett fordi flere av utdanningstilbudene først er blitt gitt i de senere år.

Det kan videre argumenteres med at valg av utdanning ikke helt er atskilt fra politisk ideologi. Eksempelvis har det vist seg at man hadde en spesiell rekruttering av studenter med en «sosialistisk» grunnholdning til det sosialøkonomiske studium i mange år. Dette fordi økonomistudiet var rettet inn mot en makroøkonomisk styring av samfunnet – en tankegang som nok appellerte sterkere til sosialister enn til konservative. Det er vel sannsynligvis også slik at sosialister

generelt vil være mer åpne for å bruke informasjon i et direkte samfunnsstyringsperspektiv enn andre. Det kan også tenkes at vi finner ulike ideologiske profiler i ulike brukermiljøer.

Denne drøftingen av egenskaper ved brukerne kan oppsummeringsvis fremstilles ved hjelp av følgende stidiagram:



Figur 2.8 Sammenhengene mellom bruk av forskning og egenskaper brukere av forskning. Stidiagram.

2.6.4 Organisatorisk kontekst og bruk

«Forskere undersøker de gale ting til de gale tidspunkter». Denne påstanden dukker med jevne mellomrom opp i diskusjonen av hvorfor forskningsresultater ikke anvendes hyppigere. Bak påstanden ligger det to forhold. For det første hevdes det at forskerne undersøker fenomener som er lite relevante for de problemer brukerne møter i sitt daglige virke. For det andre peker påstanden på at forskningsprosessen i liten grad tidsmessig er koordinert med den styringsprosess forskningen skal yte et bidrag til. Resultatene kommer for sent. På sin side hevder forskerne at: «brukerne hører jo ikke på oss». Forskerne hevder at selv om de yter relevante bidrag til rett tid, brukes ikke resultatene fordi brukerne ikke har et «mottakerapparat».

I dette avsnittet vil vi utvide det analytiske rammeverk vi har presentert, ved å bringe inn forhold knyttet til den organisatoriske forankring et forskningsprosjekt har. Dette vil vi gjøre langs tre linjer: 1) hvorvidt forskeren er en del av brukerorganisasjonen, 2) hvorvidt forskningsobjektet er en del av brukerorganisasjonen og 3) hvorvidt det er brukerorganisasjonen selv som tar initiativ til forskningen.

Det første spørsmålet retter søkelyset mot mottakerproblemet. Det har vist seg at hvorvidt et forskningsprodukt brukes eller ei, til dels bestemmes av hvorvidt det finnes et institusjonalisert mottakerapparat eller ei. Hvis det ikke er noen som direkte er ansvarlig for å viderebringe resultatene, er det svært lite sannsynlig at disse blir brukt. Nå er det de færreste brukere som har etablert et slikt apparat. Det finnes imidlertid mindre formaliserte mottakerordninger som kan ivareta en slik funksjon. Det viser seg at avgjørende i et brukerperspektiv er hvorvidt forskeren er en del av brukerorganisasjonen eller ikke. Hvis forskeren inngår i selve vedtaksprosessen, dvs. at hun ikke bare er forsker, men også «saksbehandler», vil resultatene lettere bli brukt. Forskeren trekker med seg forskningen inn i det rutiniserte daglige arbeid. Dette problemet svarer til det klassiske forholdet mellom stab og linje. Vi vil derfor skille mellom hvorvidt forskeren er intern eller ekstern i forhold til brukerorganisasjonen.

Det andre spørsmålet fokuserer på hva slags type problemstillinger som blir undersøkt. Et viktig skille går her mellom problemstillinger som rettes mot organisasjonens interne oppbygging og virkemåte og problemstillinger rettet mot organisasjonens ansvarsområde innen eksempelvis en sektor av samfunnslivet. Sannsynligheten er vesentlig større for at forskningsresultater vil bli brukt om de går på interne organisatoriske forhold enn om de rettes mot organisasjonens eksterne miljø. Dette fordi brukerorganisasjonen i større grad har direkte styring og kontroll med de faktorer som påvirker slike forhold enn de har med sine omgivelser. Der vil organisasjonen bare ha kontroll med noen av de bestemmende faktorene og kanskje ikke de viktigste. Brukssannsynligheten vil således til en viss grad være bestemt av type problemstilling.

Disse to dimensjonene kan vi kople sammen i en firefeltstabell som gir uttrykk for en rangert brukssannsynlighet.

Forskerplassering	Problemplassering	
	Intern	Ekstern
Intern	1	2
Ekstern	3	4

Figur 2.9 Rangert brukssannsynlighet, definert ved sammenhengen mellom forskerplassering og problemplassering.

Av tabellen fremgår det at bruksfrekvensen sannsynligvis vil være størst i de tilfeller hvor forskerplasseringen er intern og hvor problemstillingen er rettet mot interne forhold. Videre vil resultatene brukes relativt ofte der hvor forskerplasse-

ringen er intern, men hvor problemplasseringen er ekstern. Hvis både forskerplasseringen og problemplasseringen er ekstern, vil sjansene for bruk være minst.

Den siste dimensjonen i det kontekstuelle perspektivet tar opp hvor problemstillingen genereres. Det er sannsynlig at resultater av forskning vil bli hyppigere brukt om det er brukerorganisasjonen selv som har definert et behov for kunnskap, enn om det er utenforstående som definerer behovet. Dette fordi brukerens problemstillinger sannsynligvis vil være mer direkte knyttet til den løpende vedtaksprosess og dermed mer bruksrelevante enn de eksternt genererte problemstillingene.

Hvis vi koplei sammen den forangående figuren med den nye dimensjonen, får vi følgende figur hvor den første horisontale variabelen er problemplassering, den andre horisontale variabelen er problemgenerering og den vertikale variabelen er forskerplassering.

	intern ₃		ekstern ₀	
	intern ₁	ekstern ₀	intern ₁	ekstern ₀
intern ₂	1 ₁₂₃	5 ₂₃₀	2 ₁₂₀	6 ₀₀₂
ekstern ₀	3 ₁₃₀	7 ₃₀₀	4 ₀₀₁	8 ₀₀₀

Figur 2.10 Rangert brukssannsynlighet, definert ved sammenhengen mellom forskerplassering, problemgenerering og problemplassering.

Av figuren fremgår det at vi tillegger problemgenereringen størst vekt, dernest forskerplasseringen og til slutt problemplasseringen minst vekt. Figuren viser en rangert sannsynlighet for at et forskningsresultat vil bli brukt.

Som en kortfattet oppsummering av de forangående drøftingene, vil vi hen-vise til Greenberg og Mandell (1991) som skiller mellom to sett av faktorer som influerer på hvordan og i hvilken grad samfunnsmessige forsøk innvirker på beslutninger. For det første vil forhold vedrørende gjennomføringen av forsøket ha betydning, men også karakteristika ved omgivelsene som resultatene av forsøket skal gjelde for er viktige. Karakteristika ved gjennomføringen av forsøket inndeles i fem kategorier:

1. Troverdighet («credibility»), dvs. om funnene er omdiskuterte blant eksper-tene, om de er tvetydige, om de støtter eller motsier andre informasjonskil-der, intuisjon, verdier, erfaringer eller forventninger hos brukerne, om de truer en potensiell brukers målsetninger eller forventes å medføre endringer for brukeren, brukernes generelle holdning til forskning, karakteristika ved kunnskapsprodusenten/forskeren og i hvilken grad den metodiske kvalite-ten kritiseres.

2. At den kommer i rett tid i forhold til beslutningsmuligheten eller -vinduet («timeliness»; «when decision windows are open»), men kan også bidra til å åpne beslutningsvinduer (dagsordenfunksjon).
3. Kommuniserbarhet og synlighet («communicability and visibility»), dvs. om beslutningstakere er klar over funnene og forstår dem. Et spørsmål er da hva som er gjort for å spre funnene, deriblant karakteristika ved presentasjon (lengde, klarhet, skriftlig/muntlig, bruk av jargon), i hvilken grad det eksisterer tematiske nettverk av forskere og analytikere («issue network») både innenfor og utenfor forvaltningen, hvorvidt nøkkelpersoner har gjort seg til talsmenn («advocacy») for funnene og hvorvidt brukerne selv deltar i prosjektene.
4. Generaliserbarhet («generalizability»), dvs. om funnene har anvendelse for andre perioder og/eller andre steder. Grunnleggende teoretisk forskning har for eksempel større generaliserbarhet enn anvendt empirisk forskning.
5. Relevans («relevance»), dvs. i hvilken grad brukernes behov tilfredsstilles. Forskning som berører manipulerbare variable synes mer nyttig enn annen forskning.

Empirisk finner forfatterne støtte for at forskningsresultater som innebærer inkrementell endring og er ukontroversiell, rapportert med én røst og basert på enkle beregningsteknikker har størst sannsynlighet for å bli brukt.

Den andre dimensjonen omtales som omgivelsene, og refererer i hovedsak til et analyseskjema utviklet av Carol Weiss, den såkalte III-modellen, som postulerer at aktørenes standpunkter bestemmes av et samspill mellom ideologi, interesse og informasjon. Ideologi omfatter prinsipper, verdier og politisk holdning («orientation»), mens interesse først og fremst defineres som egeninteresse og informasjon som en beskrivelse av status, problemer og hvorfor ting skjer. Det er her viktig at informasjon kan komme fra andre kilder enn forskning, for eksempel erfaring, medieoppslag, formelle eller uformelle organisatoriske kanaler og interessegrupper. Jo større intern konsistens mellom ideologi, interesse og informasjon fra andre kilder enn forskning, desto større sjanse for at forskningsresultatene blir brukt. Her finner forfatterne bare empirisk støtte når det gjelder konkret overtalende bruk (jf. figur 2.2).

3 Metode og undersøkelsesopplegg

3.1 Empirisk tilnærming

Det er flere måter å studere bruk av forskning på empirisk. Vi har foran vist til forfatteren C.P. Snows tese om de to kulturer: det eksisterer kulturelle forskjeller mellom det akademiske verden og det byråkratiske miljø man finner i departementsverdenen som gjør at de to verdenene har vanskelig for å forstå hverandre og med å samarbeide. Snow mener at det er en av årsakene til at departementene i så liten grad trekker vekslers på den kunnskap som finnes i det akademiske miljø. Forholdet mellom produsent og bruker er helt grunnleggende i studier av bruk av forskning, og har også implikasjoner for valg av undersøkelsesopplegg. Oh (1997) studerer bruk ved å intervju amerikanske beslutningstakere på ulike forvaltningsnivåer innen to politikkområder. Landry et al (2001) studerer bruk ved å sende spørreskjemaer til canadiske universitetsforskere innen samfunnsfag og humaniora. Dette representerer to ulike empiriske tilnærminger til studiet av bruk av forskning i beslutningssammenhenger. Den ene tar utgangspunkt i leverandøren av forskningen – forskeren – og er en *utenfra-og-inntilnærming*. Den andre fokuserer på forhold knyttet til formidling, relevans, nytte osv. vedrørende forskningsresultatene; en *innenfra-og-uttilnærming*. Tilnærmingene kan ses som dels alternative, dels komplementære. Vi valgte å kombinere de to tilnærmingene ved å gjennomføre både en undersøkelse blant forskerne og en blant brukerne av forskning.

I en *utenfra-og-inntilnærming* tar man utgangspunkt i produsentene av forskningsresultater og de resultater eller produkter de leverer. Forskning produseres i ulike innpakninger og bestilles som innspill til ulike virkemidler sett fra bestillerens side. I norsk sammenheng kan forskning bestilles f.eks. i form av grunnforskningsprogrammer, brukerrettede programmer, strategiske programmer og oppdragsprosjekter som hver kan være knyttet til ulike former for bruk. Grunnforskningsprogrammer, som per definisjon rettet mot grunnleggende fenomener og relasjonene mellom dem uten henblikk på praktiske anvendelser kan f.eks. forventes å være relatert til det som i forrige kapittel ble benevnt konseptuell bruk, mens strategiske programmer er tenkt å bygge opp en kunnskapsberedskap i et bestemt miljø. Oppdragsprosjekter vil i større grad være rettet mot løsning av konkrete problemer og kan forventes å få en mer instrumentell

bruk eller eventuelt politisk bruk. I prinsippet skulle man da med utgangspunkt i forskningsresultatene kunne nøste seg fram til den faktiske bruken i offentlige dokumenter e.l.

På tilsvarende vis vil *innenfra-og-uttilnærming* for å studere bruk av forskning i beslutningssammenhenger ta utgangspunkt på brukersiden, nærmere bestemt i beslutninger brukeren måtte ha fattet. I neste omgang skulle man da i prinsippet kunne nøste seg tilbake til forskersiden ved å identifisere grunnlaget for beslutningen, bl.a. forskningsresultater som kan tilflyte beslutningstakeren i form av rapporter, artikler, presentasjoner e.l.

Ideelt sett forutsetter et slikt undersøkelsesopplegg en kombinasjon av undersøkelsesstrategier, casestudier, omfattende intervjuer og dokumentanalyser. Ifølge Greenberg og Mandell (1991) er litteraturen om kunnskapsanvendelse så langt preget av case-studier og survey-opplegg. Mens det er vanskelig å trekke konklusjoner om årsakssammenhenger ut av case-studier, blir spørsmålene i survey-undersøkelser ofte for generelle, og forutsetter urealistisk stor homogenitet både mellom ulike typer vitenskapelig informasjon og mellom ulike politikkområder. Vi valgte å nærme oss problemstillingene gjennom to spørreskjemaundersøkelser, en til forskerne og en til brukerne. I begge tilfeller har vi bedt om vurderinger av bruken. Vurderingene kan selvsagt ha slagsider sammenlignet med en fullskala prosessanalyse. Bl.a. vil datas validitet i stor grad avhenge av respondentenes tid og interesse for å svare, og deres hukommelse dersom det har gått en viss tid fra prosjektene ble avsluttet.

3.2 Datamateriale

3.2.1 Forskerundersøkelsen

Denne delen av studien, dvs. utenfra – og – inntilnærmingen, er basert på prosjekter innenfor handlingsrettede forskningsprogrammer finansiert av Norges forskningsråd. Undersøkelsen dekker forskere fra institutt- og universitets- og høyskolesektoren og tar utgangspunkt i slutførte prosjekter innenfor forskningsprogrammene med finansiering fra fire departementer; Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, Kommunal- og regionaldepartementet, Miljøverndepartementet og Sosial- og helsedepartementet. En viktig årsak til at disse departementene ble valgt, er deres tilbøyelighet til å innhente program- eller prosjektbasert forskning som underlag for beslutninger innenfor sine sektorer.

Å bruke program som analyseenhet gir mulighet for å undersøke en bred analyse av bruk, i den forstand at man kan studere resultater både i form av skriftlig produksjon, dvs. rapporter, artikler etc., og annen formidling (rådgivning, foredrag, nettverk etc.).

Vår analyse er basert på en post-enquete til norske forskere som arbeidet på prosjekter innenfor handlingsrettede forskningsprogrammer finansiert gjennom Norges forskningsråd. Undersøkelsen dekker forskere fra universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren, og de fleste fagområder. Med utgangspunkt i Forskningsrådets prosjektdatabase (Foriss) trakk vi ut slutførte prosjekter innenfor handlingsrettede forskningsprogrammer med finansiering fra fire departementer: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, Kommunal- og regionaldepartementet, Miljøverndepartementet og Sosial- og helsedepartementet. Disse departementene ble bl.a. valgt ut på bakgrunn av sin tilbøyelighet til å innhente program- eller prosjektbasert forskning som underlag for beslutninger innenfor sine sektorer.

Spørreskjemaet omfattet ti spørsmål. I fire av dem ble forskerne bedt om å ta stilling til hvorvidt en rekke påstander vanligvis karakteriserer deres forskning. Spørsmålene var altså generelle og ikke knyttet til enkeltprosjekter slik som den canadiske undersøkelsen.

Spørreskjemaet ble sendt med posten til 205 forskere, dvs. bruttoutvalget. Det ble purret en gang, etter tre uker. Samlet ble det returnert 149 skjemaer. Av disse var imidlertid 11 ubrukelige, fordi de potensielle respondentene i mellomtiden var døde, pensjonerte, hadde skiftet yrke eller hadde ukjent adresse. Av et nettovalg på 194 personer svarte dermed 138, som gir en netto svarprosent på 71.

3.2.2 Brukerundersøkelsen

Arbeidet med undersøkelsesopplegget hadde to atskilte faser. I utgangspunktet ønsket vi å undersøke bruken av resultater fra handlingsorienterte forskningsprogrammer i regi av Norges forskningsråd med finansiering fra fire utvalgte departementer:

- Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet
- Kommunal- og regionaldepartementet
- Miljøverndepartementet
- Sosial- og helsedepartementet

Valget bygde på en vurdering av departementenes tilbøyelighet til å benytte seg av forskning og lignende aktiviteter innen sine forvaltningsområder. Vurderingen ble bl.a. basert på rapportert portefølje i en undersøkelse av departemente-

nes prosjektbevilgninger til forskning, forsøk og utredninger i 1997 (Brofoss og Wiig 2000). Planen var å studere departementenes bruk, nytte og virkning av avsluttede enkeltprosjekter innenfor hvert program.

Etter informantsamtaler i de fire departementene viste det seg imidlertid at de handlingsorienterte programmene ikke var handlingsorientert i den forstand at de var siktet inn mot departementenes egne informasjonsbehov i forhold til beslutninger. Vi bestemte oss derfor for å skifte fokus til FoU-prosjekter med direkte finansiering over departementenes budsjetter; institusjonsrettede bevilgninger (basisbevilgninger o.l.) og midler kanalisert via Norges forskningsråd ble dermed holdt utenom. Vi utvidet også utvalget av departementer med to:

- Barne- og familiedepartementet
- Fiskeridepartementet

Det ble utarbeidet et strukturert spørreskjema med, i hovedsak, lukkede svar kategorier. Spørreskjemaet er prosjektrelatert, dvs. respondentene ble bedt om å fylle ut et skjema per prosjekt de hadde et oppfølgingsansvar for i departementet. Skjemaet ble i hovedsak sendt til forskningskoordinator e.l. i departementene med oppfordring om å distribuere dem til de aktuelle saksbehandlere med oppfølgingsansvar for slike prosjekter i alle avdelinger i de seks departementene. Vi mottok i alt 74 utfylte skjemaer til bruk i analysen. Dette er et langt lavere antall enn man kunne forvente ut fra den ovenfor nevnte 1997-undersøkelsen, der de seks departementene rapporterte vel 300 prosjekter. At vi mottok færre svar enn forventet henger antagelig sammen med flere forhold. For det første er det mulig at departementene i samsvar med Langslet-doktrinen i større grad kanaliserer forskningsmidler via Forskningsrådet, heller enn å bevilge direkte til utførende institusjon. For det andre nektet enkelte avdelinger å prioritere spørreskjemaet foran andre oppgaver, med referanse til arbeidspress o.l.

3.3 Analyseopplegg

Vårt analyseopplegg kan inndeles i tre ledd. Først testet vi ut egenskaper ved variablene som inngår i analysemodellene. Deretter gjennomførte vi en analyse av hvilke forhold som påvirker og forklarer variasjoner i bruk av forskning. Til slutt gikk vi inn på relasjoner mellom forklaringsvariablene for å få et bedre inntak til forståelse av mekanismene som påvirker bruk av forskning.

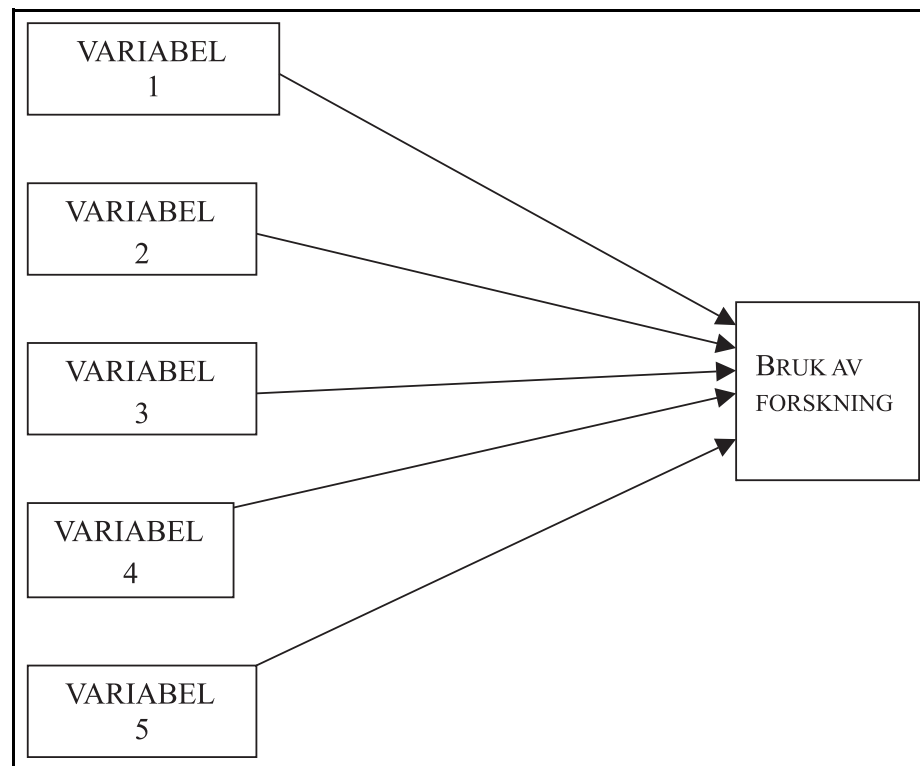
Analyser av egenskaper ved variablene

I en av undersøkelsene som danner utgangspunkt for vår forskerundersøkelse (Landry et al 2001) er det konstruert en rekke indekser som indikatorer for både avhengige og uavhengige variable i deres analyser. Vi ville gjerne undersøke empirisk hvorvidt det fantes sammenhenger mellom de underliggende indikatorene i vårt materiale, som tilsa at vi kunne bruke de samme indeksene.

For dette formålet benyttet vi oss av faktoranalyse, som er en teknikk som kan brukes for ulike formål. Det skilles gjerne mellom eksplorerende, bekreftende (hypotesetesting) og konstruksjon av måleinstrumenter, dvs. indekser, for videre analyser (Kim 1975: 468ff). Hovedformålet er å forenkle komplekse datamatriser. Gitt et antall korrelasjonskoeffisienter gjør faktoranalyseteknikker det mulig å finne eventuelle underliggende mønstre i sammenhengene slik at datamatriksen kan omstruktureres eller reduseres til et mindre antall faktorer eller komponenter. Analysen gir mulighet for å teste ut hvor mye matriksen kan forenkles, ved at den kan gjennomføres med ulikt antall faktorer. De resulterende faktorene er uttrykk for underliggende dimensjoner i datamaterialet, og kan i sin tur inngå som variable i videre analyser av sammenhengene i datamatriksen. De enkelte enheter i datamatriksen tilordnes da en faktor-score som er deres verdier på de nye variablene.

Forklaringer på variasjoner i bruk: prediksjonsanalyser

På grunnlag av resultater av faktoranalysen splittet vi i en del tilfeller opp indeksene i flere variable. I andre tilfeller ga faktoranalysene grunnlag for å slå sammen variable til indekser. Disse variablene ble benyttet i de videre prediksjonsanalysene. I en prediksjonsanalyse er formålet å studere hvilke forhold, dvs. uavhengige variable eller forklaringsvariable som best forutsier variasjoner i den avhengige variabelen, in casu bruk av forskning. En prediksjonsanalyse tar også hensyn til at det er relasjoner mellom de uavhengige variablene i den forstand at effektene av de enkelte forklaringsvariablene på den avhengige er kontrollert for effekter av de andre. Relasjonene mellom forklaringsvariablene er imidlertid uspesifiserte. Det er bare de direkte effektene av de enkelte forklaringsvariablene på den avhengige som fremkommer, mens de indirekte effektene dvs. at en variabel kan ha effekt på den avhengige via en annen variabel ikke fremkommer. Generelt kan prediksjonsmodellen fremstilles som i figur 3.1.



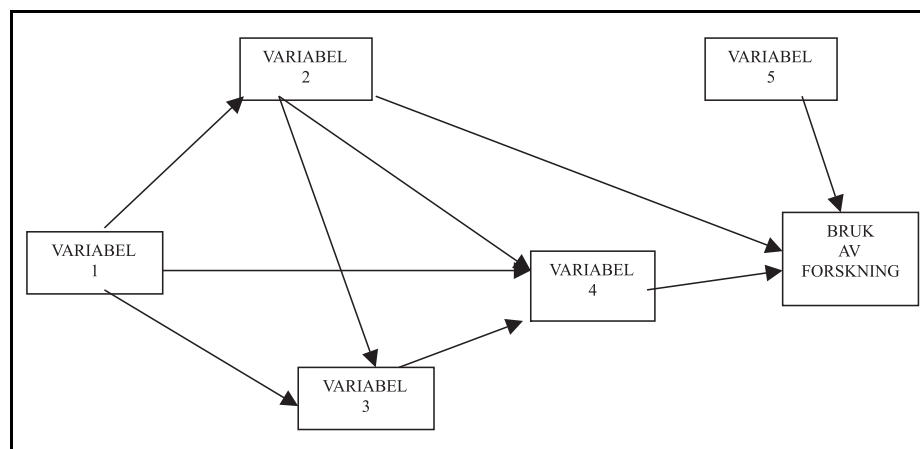
Figur 3.1 Eksempel på prediksjonsmodell.

Modellene estimeres ved hjelp av multivariat regresjonsanalyse. Regresjonsanalyse er en standardteknikk som ideelt forutsetter at variablene er målt på intervall- eller forholdstallsnivå. Foruten at variablenes kategorier er gjensidig utelukkende og kan rangeres må man kunne si noe om avstanden mellom verdiene (eks. penger). Denne siste forutsetningen er egentlig ikke oppfylt i surveydata som vi her benytter, i og med at man ikke uten videre kan si at mye er dobbelt så mye som litt e.l. Dette har bl.a. den konsekvens at modellene vil ha en svakere forklaringskraft enn om forutsetningen var oppfylt.

Forholdet mellom forklaringsvariablene: stianalyser

Prediksjonsanalyser gir ikke innblikk i hvordan prediktorvariablene er knyttet sammen – kun i at det er en statistisk relasjon mellom dem. Hensikten med stianalysene er å estimere relasjonene mellom forklaringsvariablene med utgangspunkt i de teoretiske modellene som analysene bygger på. I foranstående kapittel har vi presentert en grunnmodell for relasjonene mellom variablene. Med ut-

gangspunkt i denne, vil vi beskrive relasjonene ved hjelp av sett av strukturelle likninger. Vi vil estimere koeffisientene i likningssettene ved bruk av regresjonsanalyse. Vi vil finne de direkte og indirekte kausalrelasjonene mellom hver enkelt komponent og de avhengige variablene ved å anvende Alvin og Hausers dekomponeringsmetode (Kim 1975). For å finne faktorenes relative forklaringskraft vil vi gjennomføre en dekomponeringsanalyse av R^2 - varianssplitting.



Figur 3.2 Eksempel på stimodell.

4 Bruk av forskning, slik forskerne ser det

4.1 Innledning

I dette kapitlet tar vi utgangspunkt i en artikkel om bruk av samfunnsvitenskapelig forskning i Canada (Landry et al 2001). Artikkelen er basert på en nyansert forståelse av bruksfenomenet og inneholder en operasjonell modellformulering av forholdet mellom bruk og forklaringer på variasjoner i bruk, som testes empirisk. På bakgrunn av artikkelen har vi gjennomført en spørreskjemaundersøkelse jf pkt 3.3.2 med et mest mulig tilsvarende sett av indikatorer som i den canadiske undersøkelsen. Vi har også lagt analysen opp på mest mulig tilsvarende måte, men har dessuten gått et skritt videre. Våre forskningsspørsmål kan formuleres slik:

1. I hvilken grad og i hvilken forstand oppfatter norske forskere at deres forskning blir brukt, sammenlignet med canadiske.
2. Er måten bruksfenomenet måles på empirisk holdbar?
3. Er måten forklaringsfaktorene måles på empirisk holdbar?

Formålet med dette kapitlet er først og fremst å gjennomføre en empirisk test av forutsetningene for modellen hos Landry et al. Først gjør vi rede for hovedtrekk ved den canadiske undersøkelsen (4.2). Deretter sammenligner hovedmønstre hos Landry et al med våre hovedfunn (4.3). Deretter går vi nærmere inn på enkelte av forutsetningene for analysen. Først analyserer vi den avhengige variabelen – bruk av forskning (4.4), før vi går nærmere inn på forklaringsvariablene, dvs. de forhold som antas å påvirke bruksmønstrene (4.5). Analysene i dette kapitlet danner grunnlag for de videre analysene av vår forskerundersøkelse i kapittel 5 og 6.

4.2 Utgangspunktet: undersøkelse av bruk av forskning i Canada

Vårt utgangspunkt er en artikkel av Landry et al (2001), som er basert på en undersøkelse blant 1229 canadiske samfunnsvitenskapelige universitetsforskere. I artikkelen formuleres tre forskningsspørsmål: (1) I hvilken grad brukes sam-

funnsforskning i Canada? (2) Er det forskjeller i bruk mellom samfunnsvitenskapelige disipliner? (3) Hvilke faktorer bestemmer bruk av samfunnsvitenskapelig forskning i Canada? Vi er særlig opptatt av det første og det siste.

Det første dreier seg også om forståelsen av bruksfenomenet. Deler av litteraturen gir her et forstemmende inntrykk av at samfunnsvitenskapelig forskning ikke brukes. Dette hevder Landry et al dels skyldes mangel på empiriske studier, men også at de som finnes er lite synlige. Forfatterne slutter seg dessuten til de som mener at bruk av forskning ofte defineres for snevert og i for stor grad studeres i et instrumentelt perspektiv. De lanserer derfor en mer nyansert forståelse av bruk som bygger på en klassisk formulering av Knott og Wildawsky (1980: 546). Bruk av forskning forstås som seks stadier i en prosess. Det skilles mellom hvorvidt forskningen:

1. blir formidlet: Forskningen blir formidlet til aktuelle brukere.
2. blir forstått: Forskningen blir lest og forstått av brukerne.
3. blir referert til: Forskningen blir referert til i notater, rapporter, utredninger, meldinger etc.
4. blir bearbeidet: Brukerne gjør en innsats for å bearbeide forskningsresultatene til eget bruk.
5. har innflytelse: Forskningsresultatene har innflytelse på de valg og vedtak brukerne har gjort.
6. blir anvendt: Forskningsresultatene fører til at tiltak har blitt satt ut i livet.

Denne modifiserte versjonen av Knott og Wildawskys opprinnelige syvpunktskala bruker Landry et al nokså direkte til å utforme den avhengige variabelen – bruk – i sin forklaringsmodell. Dette kommer vi tilbake til nedenfor.

Det andre spørsmålet er hvilke faktorer som best forutsier bruk av forskning. På bakgrunn av en litteraturgjennomgang formulerer forfatterne fire modeller som hver operasjonaliseres med ulike indikatorer. *Tilbudsmodellens* utgangspunkt er at tilbudet av forskning er hovedforklaringen på hvorvidt forskningen brukes eller ikke. Forskerne kommer med idéene som styrer forskningen og leverer forskningsresultatene til beslutningstakere og andre brukere. Modellen kritiseres for å forutsette at kunnskapsoverføringen til brukeren er automatisk og for ikke å ta hensyn til at kunnskap må omformes for å bli brukbar.

I følge *etterspørselsmodellen* er det brukerne som kommer med idéene som styrer forskningen og står i et kundeforhold til forskerne som utfører forskning mot betaling i henhold til kontrakt. Målsetningen for forskningen er å tilfredsstille oppdragsgiverens behov, heller enn å drive akademisk rettet kunnskapsut-

vikling. En variant er organisasjonsinteressemodellen, der bruk avhenger av hvorvidt forskningen er forenlig med organisasjonens mål.

Formidlingsmodellen tar hensyn til at kunnskap ikke uten videre brukes, selv om den leveres fra en forsker til en bruker. Det er nødvendig med mekanismer som setter brukerne i stand til å velge ut nyttig kunnskap og som gjør det mulig å overføre kunnskapen. Modellen kritiseres for ikke å ta nok hensyn til betydningen av brukermedvirkning i forskningsprosessen og i utvelgelsen av overførbare forskningsresultater.

Samhandlingsmodellen er et svar på kritikken av de tre andre. Bruk av kunnskap avhenger av ulike former for usystematisk samhandling mellom forskere og brukere, heller enn av en lineær sekvens av hendelser i gangen mellom forsker og bruker. En variant av denne modellen er metaforen om de to kulturer, forskerkulturen og brukerkulturen, som fører til underbruk av forskningsresultater. En annen er at denne underbruken bør motvirkes ved brobygging mellom de to kulturene, gjennom vedvarende og intens samhandling mellom forsker og bruker.

Gjennom multivariat regresjonsanalyse finner Landry et al at samhandling eller nærhet mellom forsker og bruker, forskernes formidlingsinnsats, forskernes tilpasning av forskningsproduktene til brukerbehov, forhold i brukernes omgivelser og publiseringsvirksomhet er de forholdene som er best egnet til å forutsi variasjoner i bruk. Det viktigste funnet mener de er at bruk av forskning er mer avhengig av forskernes adferd og den sammenhengen brukerne befinner seg i enn av egenskaper ved forskningsproduktene.

4.3 I hvilken grad mener forskerne at forskning brukes?

Tabell 4.1 viser fordelingen på de seks bruksstadiene med samme inndeling som Landry et al. Tre fjerdedeler av forskerne mener at deres forskning alltid eller vanligvis formidles til bruker. Vel halvparten mener dessuten at brukerne alltid eller vanligvis leser og forstår forskningsresultatene deres, og omtrent like mange at bruker refererer til dem. Om lag en fjerdedel mener at forskningen deres innflytelse, mens noe færre mener at brukerne bearbeider forskningen til eget bruk (22 %) eller forskningen får anvendelse i form av konkrete tiltak.

For sammenligningens skyld har vi gjengitt gjennomsnittsverdiene fra den canadiske undersøkelsen. Sammenligner vi disse med vår undersøkelse, ser vi for det første at mønsteret i grove trekk er det samme i de to undersøkelsene. Bruk av forskning i betydningen formidling er mest vanlig, mens gjennomsnittet grovt sett synker mer eller mindre jevnt for de øvrige 5 kategoriene. Det er

større spredning i resultatene fra den norske undersøkelsen. For det første er den høyeste gjennomsnittsverdien (formidling) høyere (3,9) enn i den canadiske (3,2). For det andre er den laveste gjennomsnittsverdien lavere (2,0) enn i den canadiske (2,2). For det tredje er det bruk i betydningen bearbeiding som er den minst vanlige i den norske undersøkelsen, ikke innflytelse eller anvendelse som i den canadiske. For det fjerde ligger gjennomsnittsverdiene for de tre første bruksstadiene (formidling, forståelse og referanse) klart og systematisk høyere enn de tre siste (bearbeiding, innflytelse og anvendelse) i den norske undersøkelsen, mens gjennomsnittsverdiene i den canadiske undersøkelsen gir jevnere intervaller mellom de seks bruksstadiene.

Tabell 4.1 Skalafordelinger på de ulike stadiene av bruk av forskning. (N=138). Prosent.

	Denne artikkelen							Landry et al
	Uaktuelt eller ubesvart	Aldri	Sjelden	Av og til	Vanligvis	Alltid	Gjennomsnitt for 5-punktskala (st.avvik)	Gjennomsnitt for 5-punktskala (st.avvik)
Formidling	2,9	0,7	5,8	16,7	39,9	34,1	3,9 (1,13)	3,2 (1,55)
Forståelse	8,7	0	8,7	25,4	42,8	14,5	3,4 (1,32)	3,1 (1,56)
Referanse	7,2	1,4	7,2	28,3	45,7	10,1	3,3 (1,24)	2,7 (1,49)
Bearbeidelse	31,1	2,9	19,6	27,5	14,5	4,3	2,0 (1,59)	2,4 (1,55)
Innflytelse	25,3	1,4	13,8	34,1	22,5	2,9	2,4 (1,56)	2,2 (1,43)
Anvendelse	27,5	1,4	17,4	31,9	18,1	3,6	2,2 (1,57)	2,2 (1,47)

Mønsteret i gjennomsnittsverdiene i sin undersøkelse har Landry et al tolket dit hen at det finnes en skala under de seks bruksstadiene. Denne tolkningen støttes ikke av våre data, som heller synes å gi opphav til hypotese om at det finnes en underliggende dikotomi. Denne hypotesen skal vi undersøke nærmere i neste avsnitt.

4.4 Nærmere om bruk av forskning som avhengig variabel

4.4.1 Hvordan måle bruk?

Den avhengige variabelen består av seks indikatorer på ulike bruksstadier. Hver av indikatorene er formulert som spørsmål der respondentene ble bedt om å ta stilling til hvorvidt seks utsagn om forskningen deres vanligvis var dekkende, at

(1) forskningen blir formidlet til aktuelle brukere (2) forskningen blir lest og forstått av brukerne (3) forskningen blir referert til av brukerne i notater, rapporter, utredninger, meldinger etc. (4) brukerne gjør en innsats for tilpasse forskningsresultatene til eget bruk (5) forskningsresultatene har innflytelse på de valg og vedtak brukeren har gjort og (6) forskningsresultatene fører til at tiltak blir satt ut i livet.

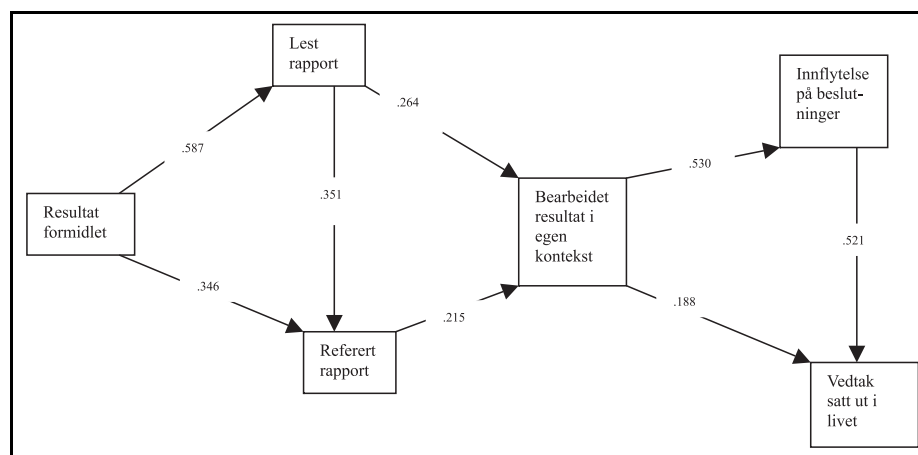
I tråd med opplegget til Landry et al konstruerte vi på grunnlag av disse spørsmålene en indeks. Indeksen er for det første additiv ved at den enkelte respondents score på hvert delspørsmål ble lagt sammen til en samlevariabel eller indeks. For det andre la Landry et al inn en forutsetning om at det var en kumulativitet i forholdet mellom de seks stadiene, med formidling som det laveste og tiltak som det høyeste. Kumulativiteten ble operasjonelt lagt inn i indeksen ved at hver av variablene ble multiplisert med sin rang (stadium 1 med 1, stadium 2 med 2 osv.). Vi får da en indeks med verdier fra 0 til 105.

Når vi så avvikene mellom den canadiske undersøkelsen (4.3) og vår egen i sammenheng med litteraturgjennomgangen (Kapittel 2) bestemte vi oss imidlertid for å studere forutsetningene for denne indeksen nærmere. Formålet var å undersøke om det var grunnlag for også å utforme andre operasjonaliseringer av «bruk av forskning» i analysen. Først analyserte sammenhengen mellom de seks bruksstadiene (4.4.2). Deretter analyserte vi dimensjonaliteten og kumulativiteten (4.4.3).

4.4.2 Bruk – et mangefasettert begrep

I dette avsnittet vil vi analysere og drøfte nærmere hvordan de ulike elementene som inngår i bruksindeksen hos Landry et al henger sammen. Analysen tar utgangspunkt i hvorvidt forskningsresultatene aktivt er formidlet til brukerne. Det neste ledd i modellen er spørsmålet om brukerne har lest forskningsresultatene. Hvis de så har gjort, er det mulig at de har referert til rapportene som da utgjør neste ledd i modellen. Her vil vi imidlertid åpne opp for at en bruker kan referere til en rapport eller forskningen mer generelt uten at vedkommende nødvendigvis har lest rapporten. En slik bruksform er ikke utenkelig, og samsvarer godt med det vi tidligere har benevnt som en symbolsk bruk av forskningen. Ofte vil forskningsrapporter og –resultater fremstilles på en slik måte at de ikke lar seg direkte anvende av brukeren; det trengs en viss bearbeiding før den kan anvendes. Dette utgjør det fjerde element i modellen. De to siste leddene i modellen fokuserer mer på effekten av bruken av forskningen. For det første kan forskningen influere på de beslutninger som tas enten fordi den bringer nye fakta frem og styrker kunnskapsgrunnlaget, eller fordi forskningen leder til at

man får nye måter å se på et fenomen ved å sette fakta inn i en ny sammenheng (konseptuell bruk). Dette innebærer ikke nødvendigvis at forskningen leder til at vedtak settes ut i livet, men kan gjøre det. Vi ønsker derfor å skille mellom det å ha innflytelse på beslutninger og det å sette vedtak ut i livet. Modellen er fremstilt i figur 4.1:



Figur 4.1 Stimodell som viser de empiriske sammenhengene mellom de seks elementene i indeksen hos Landry et al. Estimeringsresultater.

Av estimeringsresultatene ser vi at vi finner de forventede sammenhenger. Den opprinnelige indeksen vi anvendte i analysen viser seg empirisk å være mer sammensatt. Det er klare sammenhenger mellom elementene som inngår i den. Vi kan klart skille mellom ulike brukstyper og den innflytelse og effekt som forskningen har. Et viktig funn i denne sammenheng er at forskerne opplever at brukerne bearbeider deres resultater og setter dem inn i sin egen kontekst. Først da opplever forskerne at deres resultater har en innflytelse på brukernes beslutninger og at dette fører til at vedtak blir satt ut i livet. Det er således ingen automatikk, slik forskerne opplever det, i at forskningsresultatene brukes.

I modellen har vi skilt mellom innflytelse på brukernes beslutninger på den ene siden og effekt av forskningen målt ved at vedtak settes ut i livet som en konsekvens av forskningsresultatene på den andre. Det er her viktig å understreke at vi således ikke måler effektene av vedtakene, men effekten av forskningen på selve vedtaksprosessen. Ved å dekomponere faktorenes bidrag til å forklare forskningens effekt på vedtakene får vi følgende resultater:

Tabell 4.2 Dekomponering av forklart varians (justert R^2) med vedtak satt ut i livet som avhengig variabel.

$R^2 = .491$ Vedtak satt ut i livet	R^2 Dekomponering av varians forover	Endringer i R^2 i de reduserte likningene	% forklart varians
Faktisk formidlet	.028	-	5.7
Bruker lest rapport	.116	.088	17.9
Bruker referert til rapport	.156	.040	8.1
Bruker tilpasset resul- tater til eget behov	.300	.144	29.3
Innflytelse på vedtak	.491	.191	38.9

Tabellen viser at faktorene forklarer samlet om lag halvparten av variasjonen i den avhengige variabelen. Den viktigste faktorene er forskningens innflytelse på brukernes beslutninger i det denne står for drøyt 38 prosent av variabelenes forklaringskraft fulgt av brukernes bearbeiding av forskningsresultatene med 29 prosent. Disse to uthever seg i forhold til de andre forklaringsfaktorene. Man skulle tro at det å ha lest forskningsrapportene ville innta en mer sentral posisjon enn det den faktisk gjør. Det er imidlertid tydelig at forskerne opplever at deres forskning ikke passivt adapteres av brukerne, men at disse forholder seg aktivt til forskningsresultatene og setter dem inn i en bredere kontekst. Dette fremgår med tydelighet når vi ser nærmere på hvordan faktorene virker inn på den avhengige variabelen jf. stimodellen og følgende tabell som viser de dekomponerte kausaleffektene.

Tabell 4.3 Dekomponering av effekter (Pearsons r) av ulike bruksfaser på vedtak satt ut i livet.

	Vedtaks- iverksatt- Pearsons r	Total kausaleffekt	Direkte kausaleffekt	Indirekte kausaleffekt	Spuriøs effekt
Resultater formidlet	.188	.188	0	.188	-
Forskning blir lest	.357	.351	0	.351	.006
Forskning blir referert	.358	.240	0	.240	.118
Brukerne bearbeider F	.523	.461	.188	.276	.062
Innflytelse på beslutninger	.671	.521	.521	0	.150

Av tabellen og stimodellen foran fremgår det at bearbeidingsvariabelen er selve knutepunktet som forbinder forskningsresultatene med handling og innflytelse. I den sammenheng er det grunn til å merke seg at om lag 60 prosent av kausaleffekten av bearbeidingsvariabelen på hvorvidt vedtak settes ut i livet virker gjennom den innflytelse bearbeidningen har på de beslutninger som fattes. Resultatene kan tolkes som at det er noe ulike dimensjoner som ligger under de seks bruksstadiene. At forskningen blir formidlet, lest og referert til behøver ikke å bety annet enn nettopp dette. Det er imidlertid nødvendige forutsetninger for at forskningen skal bli bearbeidet og dette er igjen en nødvendig forutsetning for at den skal ha noen virkning for beslutninger. Dette kan tyde på at et empirisk skille mellom det å absorbere kunnskap på den ene siden og det at kunnskapen har en virkning for beslutningsprosesser på den andre.

4.4.3 En nærmere analyse av egenskaper ved den avhengige variabelen

Indeksen som Landry et al utviklet for sin studie forutsetter som nevnt at de seks underliggende variablene kan plasseres langs én dimensjon, og dessuten at det foreligger kumulativitet i forholdet mellom dem. For å teste forutsetningen om dimensjonalitet mellom de seks variablene som inngår i indeksen, gjennomførte vi først en faktoranalyse. Deretter gjennomførte vi en skalabilitetstest for å undersøke om det faktisk er kumulativitet i materialet.

Dimensjonaliteten i bruksindeksen

Resultatene fra faktoranalysen er gjengitt i tabell 4.4. De gir ikke grunnlag for hevde at de seks variablene lar seg redusere til én dimensjon. Tvert imot viser den at datamatriksen inneholder mer enn én dimensjon. I vårt materiale er det med andre ord ikke grunnlag for å lage en éndimensjonal indeks. Derimot synes det å være empirisk belegg for at de seks variablene har felles egenskaper langs *to* dimensjoner. De tre første variablene i tabellen synes å inneholde en felles dimensjon, og likedan de tre siste. Dette samsvarer med fordelingsmatriksen som er gjengitt i tabell 4.1 foran og med stianalysen i avsnitt 4.4.2.

Tabell 4.4 Faktoranalyse av indikatorer for bruk av kunnskap. Roterte komponentscorer (Principal Component Analysis). Varimax med Kaiser normalisering.

Forskningen	Komponent 1: virkning	Komponent 2: bruk
Blir formidlet		0,879
Blir forstått		0,799
Blir referert til		0,781
Blir bearbeidet	0,749	
Har innflytelse	0,867	
Blir anvendt	0,859	

Det neste spørsmålet er hvorvidt det finnes noen teoretisk fortolkning av disse funnene. At forskningen ble formidlet til de aktuelle brukerne behøver ikke bety mer enn at det er foretatt en leveranse av en rapport e.l. fra forsker til bruker, men formidlingen kan også foregå gjennom møter, foredrag, seminarer o.l. At forskningen er lest og forstått av brukeren er imidlertid ikke noen forutsetning på dette trinnet av bruksskalaen, men kommer inn i det neste. Her har brukeren gått et skritt lenger ved å sette seg inn i materien, men forskningens skjebne kan fortsatt være å ende opp som generell bakgrunnsinformasjon i brukers hode, arkiver e.l. Forskningen er fortsatt ikke koplet til interne prosesser hos brukeren. Dette er heller ikke nødvendigvis tilfellet i det tredje trinnet. At brukeren har referert til forskningen innebærer en noe mer aktiv behandling av forskningen. Referanse forutsetter imidlertid ikke nødvendigvis at brukeren har lest og/eller forstått innholdet i leveransen. Konklusjonen kan f.eks. være trukket på forhånd, og referansen gjort ut fra rent symbolske motiver. Felles for de tre første trinnene er det at brukeren har gjort lite for å trekke inn forskningen i sin virksomhet ved å bearbeide og tilpasse resultatene til egne behov. Dette skjer først i fase 4, der brukeren har gjort en mer aktiv egeninnsats på bakgrunn av leveransen. Forskningen kan dermed sies å ha hatt en virkning, om ikke annet så i hvert fall som premiss i en beslutningsprosess. Hvorvidt denne premissen har innflytelse på brukers valg og vedtak er imidlertid ikke klart, heller ikke hvorvidt forskningen har bidratt til å sette tiltak ut i livet. Et forhold som skiller de tre første variablene fra de tre siste er hvorvidt brukeren oppfattes å forholde seg aktivt eller passivt i forhold til informasjonen. I formidlingsfasen kan det være spørsmål om det i det hele tatt er rimelig å snakke om bruk. I de to neste fasene forholder brukeren seg riktignok noe mer aktivt til forskningen, men bruken er lite saks- eller beslutningsorientert. Den har ikke nødvendigvis noen virkning eller innflytelse i instrumentell forstand. Slik sett gir faktoranalysen opphav til et skille mellom det vi her har valgt å kalle bruk på den ene siden og

virkning på den andre. Et tilsvarende begrepsskille finner vi i et større forskningsarbeid av Rich og Oh (Oh og Rich 1996; Oh 1997).

Kumulativiteten i bruksindeksen

For å teste kumulativiteten i indeksen gjennomførte vi deretter en skaleringstest med bruk av Loevingers H-koeffisient (Mokken 1970). For at det skal foreligge kumulativitet i den spesifiserte modellen må H-koeffisienten være større enn 0,5. Resultatene er presentert i tabell 4.5.

Tabell 4.5 Skaleringstest av indikatorer for bruk av forskning. Loevingers H-koeffisient.

		Full modell		Modell 2		Modell 3	
		Scale H=0.34, Delta*=17.55		Scale H=0.54, Delta=12.89		Scale H=0.56, Delta*=14.00	
Variable	Mean (i)	H (i)	Delta* (i)	H (i)	Delta* (i)	H (i)	Delta* (i)
Bearbeidet	2.04	0.34	10.19			0.52	10.78
Anvendt	2.22	0.33	9.92			0.57	11.80
Innflytelse	2.36	0.38	11.80			0.57	11.71
Referert til	3.34	0.36	10.56	0.49	9.79		
Forstått	3.37	0.36	10.89	0.56	11.14		
Formidlet	3.92	0.25	7.35	0.58	10.64		
Reliability RHO		0.8229		0.8059		0.8124	

Testen viser at for fullskalamodellen, dvs. den som inkluderer alle de seks stadiene, ikke foreligger kumulativitet i forholdet mellom variablene. Kumulativitet foreligger imidlertid i de to modellene som tester innbyrdes forhold mellom henholdsvis de tre første (formidling, forståelse, referanse) og de tre siste (innflytelse, anvendelse, bearbeidelse). Skillet mellom modellene 2 og 3 ble innført på grunnlag av den forutgående faktoranalysen.

4.5 Forklaringer på variasjoner i bruk av forskning

4.5.1 Hvordan måles forklaringsvariablene?

De uavhengige variablene i analysen er forsøkt definert mest mulig på samme måte som i den canadiske artikkelen, som danner utgangspunktet for vår ana-

lyse. Vi har altså prøvd å bruke de samme operasjonaliseringene og de samme indekskonstruksjonene. Vi benytter også de samme variabel- eller indeksbetegnelsene som de canadiske forskerne. Nedenfor følger en oversikt over operasjonaliseringene. Det er skilt mellom fire hovedgrupper av variable; type forskningsprodukt, karakteristika ved forskerens omgivelser, karakteristika ved brukerens omgivelser, formidlingsmessige forhold og egenskaper ved samspillet mellom bruker og forsker.

Type forskningsprodukt

QUANP Her har vi brukt forskerens utdanning som en tilnærming til en variabel som egentlig skal skille mellom kvalitative og kvantitative produkter. I motsetning til den canadiske undersøkelsen dekker vi imidlertid alle fagområder. Variabelen er kodet 1 dersom forskeren har naturvitenskapelig eller teknologisk bakgrunn og 0 ved annen bakgrunn, dvs. samfunnsvitenskapelig eller humanistisk.

Forskerens omgivelser

PUBA Indeks som måler forskerens totale produksjon av artikler i internasjonale tidsskrifter, artikler i norske tidsskrifter, bokkapitler og bøker de siste 5 årene. Antall bøker ble multiplisert med 5.

KNOWF Variabel som måler forskerens oppfatning av i hvilken grad egen forskning vanligvis fokuserer på akademisk kunnskapsutvikling. Variablene er målt langs en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=aldri og 5=alltid.

USERF Variabel som måler forskerens oppfatning av i hvilken grad egen forskning vanligvis fokuserer på å tilfredsstille brukernes kunnskapsbehov. Variablene er målt langs en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=aldri og 5=alltid.

FUNDI Variabel som måler forskerens oppfatning av betydningen av frie midler fra Norges forskningsråd eller interne midler har hatt for egen forskning de siste 5 årene. Variabelen er målt langs en skala fra 0 til 5, der 0 er uaktuelt, 1=ingen og 5=avgjørende.

FUNDE Variabel som måler forskerens oppfatning av betydningen av oppdragsmidler for egen forskning de siste 5 årene. Variabelen er målt langs en skala fra 0 til 5, der 0 er uaktuelt, 1=ingen og 5=avgjørende.

Brukerens omgivelser

USERC Indeks som viser forskerens oppfatning av kontekstuelle faktorer basert på fire utsagn. Oppfatningen av hvert utsagn er målt på en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=helt uenig og 5=helt enig. De fire utsagnene var: (1) Min forskning oppfattes vanligvis av brukerne som viktig/relevant. (2) Det finnes vanligvis en identifiserbar målgruppe av brukere som er opp-tatt av min forskning. (3) Brukerne stoler vanligvis på mine forskningsresultater. (4) Min forskning kommer vanligvis i rett tid for å bli brukt. Indeksen varierer mellom 0 og 20.

Formidling

ADAPP Indeks som viser forskernes vurdering av viktigheten av å tilpasse forskningsproduktene til brukernes behov, basert på fem utsagn. Vurderingen av hvert utsagn er målt på en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ingen og 5=avgjørende. De fem utsagnene gjaldt hvilken vekt forskeren vanligvis legger på: (1) Rapportenes lesbarhet for ikke-fagfolk. (2) Å gjøre konklusjoner og anbefalinger konkrete/eksplisitte. (3) Å fokusere på forhold brukeren kan gjøre noe med. (4) De rammebetingelser/føringer brukeren arbeider under. (5) Rapportenes lay-out. Indeksen varierer dermed mellom 0 og 25.

DISSE Indeks som viser forskerens oppfatning av egen innsats for å formidle forskningsresultater, basert på tre utsagn. Vurderingen av hvert utsagn er målt på en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ingen og 5=avgjørende. De tre utsagnene gjaldt hvor stor vekt forskeren vanligvis legger på: (1) Å forberede og gjennomføre prosjektplanleggingsmøter. (2) Formelle fremdriftsmøter. (3) Formidling av sluttresultater til brukerne. Indeksen varierer mellom 0 og 15.

Samspill

LINKA Indeks som viser intensiteten i forskerens forbindelser med brukere, basert på fire utsagn. Vurderingen av hvert utsagn er målt på en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ingen og 5 avgjørende. De fire utsagnene gjaldt hvilken vekt forskeren vanligvis legger på: (1) Uformell kontakt med folk i departementene/etatene. (2) Deltakelse i departementskomiteer, -

seminarer og –arbeidsgrupper. (3) Uoppfordret å sende dine forskningsresultater til departementer/etater. (4) Populærvitenskapelig formidling i aviser, radio- og TV-programmer. Indeksen varierer mellom 0 og 20.

4.5.2 En analyse av egenskaper ved forklaringsvariablene

På samme måte som for de avhengige variablene gjennomgikk vi også de av forklaringsfaktorene som er målt som indekser. Faktoranalysen viste også her at forutsetningene for å konstruere indekser ikke var tilstede i alle tilfeller. Faktoranalysen av vårt datamateriale ga grunnlag for å redusere datamatriksen noe, men ikke så mye som i den canadiske studien. Resultatene av faktoranalysen er gjengitt i tabell 4.4. På grunnlag av disse faktorene konstruerte vi nye indekser som i større grad kan sies å måle samme dimensjon. Enkelte av de underliggende indikatorene for indeksene var det nødvendig å skille ut som enkeltvariable. Nedenfor går vi gjennom resultatene fra faktoranalysen.

De fire variablene som viser forskernes publiseringsaktivitet (PUBA) lar seg redusere til to indekser. Produksjon av artikler i internasjonale og norske artikler viser seg å ha en fellesnevner, selv om komponentverdien på norske artikler er lav. Sammenhengen mellom å skrive bøker og å bidra med kapitler i bøker er klarere. Artikkelproduksjon og bokproduksjon er imidlertid aktiviteter som empirisk viser seg å ha lite med hverandre å gjøre.

På tilsvarende måte deler de fire variablene som inngår i indeksen for brukernes omgivelser (USERC) seg i to dimensjoner. Den ene dimensjonen dekker påstandene om hvorvidt forskningen er relevant og hvorvidt det vanligvis finnes en identifiserbar målgruppe for forskningen. Begge deler kan sies å uttrykke i hvilken grad forskeren legger vekt på at forskningen er relevant i forhold til brukerens behov. Det er også sammenheng mellom hvorvidt brukerne stoler på forskningsresultatene og det at de kommer til rett tid. Det første kan sies å gå på innholdet i forskningen, at den er seriøs og tilfredsstillende grunnleggende vitenskapelige kriterier og konvensjoner; kort sagt hvorvidt den vekker tillit hos brukeren. At forskningen kommer i rett tid i forhold til brukerbehov er også viktig for tilliten til forskningen. Forskningen må ikke bare være god. Beslutningstakeren må også kunne stole på at forskningsresultatene leveres i tide til å få innpass i de prosessene der de er tenkt brukt.

Tabell 4.6 Resultater av faktoranalyse av indekser for de uavhengige variablene. Roterte komponentscorer. (Principal Component Analysis). Varimax med Kaiser normalisering.

Indeks (NAVN) og underliggende indikatorer	Komponenter fra faktoranalysen		
	Komponent 1	Komponent 2	Komponent 3
Samlet publisering (PUBA)	Bøker	Artikler	
Internasjonale artikler		0,898	
Norske artikler		0,542	
Bokkapitler	0,748		
Bøker	0,821		
Brukerens omgivelser (USERC)	Relevans	Tillit	
Forskningen oppfattes vanligvis som relevant	0,816		
Forskningen har vanligvis en målgruppe	0,867		
Brukerne har vanligvis tillit til forskningen		0,799	
Forskningen kommer vanligvis til rett tid		0,887	
Forskerens innsats for å bearbeide forskningsresultater (ADAPP)	Tilgjengelighet	Handling	Layout
Lesbarhet for ikke-fagfolk	0,807		
Konkrete/eksplisitte konklusjoner	0,795		
Gjennomførbarhet		0,752	
Brukernes rammebetingelser/føringer		0,874	
Rapportenes layout			0,943
Formidling (DISSE)	Prosjekt-deltakelse	Formidling	
Prosjektplanleggingsmøter	0,901		
Formelle fremdriftsmøter	0,899		
Resultatformidling		0,999	
Samspill med brukerne (LINKA)	Kontakt	Uoppfordret leveranse	Populærvitenskap
Uformell kontakt	0,901		
Deltakelse i departementskomiteer etc.	0,796		
Uoppfordret levere resultater til departementer		0,901	
Populærvitenskapelig formidling			0,990

For indeksen som måler forskerens innsats for å tilpasse forskningsresultatene til brukerens behov (ADAPP) tyder faktoranalysen på at minst tre dimensjoner ligger under. Den første kan vi kalle tilgjengelighet og omfatter forskernes vektlegging av rapportenes lesbarhet og i hvilken grad de inneholder konkrete eller eksplisitte konklusjoner. Det er imidlertid ingenting som tyder på at dette henger sammen med den andre dimensjonen som går på forskerens brukerfokus,

dvs. hvorvidt forskeren legger vekt på forhold brukeren kan gjøre noe med eller de rammebetingelser eller føringer brukeren er underlagt. Denne siste dimensjonen kan kalles brukerfokus. Vektlegging av rapportenes layout kommer ut av faktoranalysen som en helt egen dimensjon.

Formidlingsaspektet (DISSE) deler seg også i to dimensjoner, prosjektdeltakelse og resultatformidling. Deltakelse i prosjektplanleggingsmøter er, ikke overraskende, relatert til deltakelse i formelle fremdriftsmøter, mens formidling av sluttresultatene fra forskningen til bruker skiller seg ut som en egen variabel.

Når det gjelder samspill (LINKA) mellom forsker og bruker er det sammenheng mellom det å uformell kontakt med brukere og det å delta i departementskomitéer etc. Forskerens eventuelle uoppfordrede leveranser av resultater til bruker og populærvitenskapelig formidling skiller seg imidlertid ut som to egne dimensjoner i analysen.

4.5.3 Oppsummering på bakgrunn av faktoranalysen: nye forklaringsvariable

Faktoranalysen gir grunnlag for å omstrukturere datamatriksen. Faktoranalyse av indeksene som ble konstruert med utgangspunkt i argumentasjonen i den canadiske artikkelen, gir grunnlag for å splitte opp enkelte av dem og konstruere andre i stedet. Følgende uavhengige variable tas med i analysen etter faktoranalysen:

Forskerens omgivelser

- | | |
|----------|--|
| BOKPUBL | Indeks som måler forskerens samlede produksjon av bøker eller bokkapitler de siste 5 årene. Antall bøker ble multiplisert med 5. |
| ARTIKLER | Indeks som måler forskerens samlede produksjon av artikler i internasjonale eller norske tidsskrifter. |

Brukerens omgivelser (USERC)

- | | |
|----------|--|
| RELEVANS | Indeks som måler forskerens vurdering av egen forskningsrelevans basert på to utsagn. Oppfatningen av hvert utsagn er målt på en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1= helt uenig og 5=helt enig. De to utsagnene var: (1) Min forskning oppfattes vanligvis av brukerne som viktig/relevant. (2) Det finnes vanligvis en identifiserbar målgruppe av brukere som er opptatt av min forskning. Indeksen varierer mellom 0 og 10. |
| TILLIT | Indeks som måler forskerens vurdering av egen forskningsrelevans basert på to utsagn. Oppfatningen av hvert utsagn |

er målt på en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1= helt uenig og 5=helt enig. De to utsagnene var: (1) Brukerne stoler vanligvis på mine forskningsresultater. (2) Min forskning kommer vanligvis i rett tid for å bli brukt. Indeksen varierer mellom 0 og 10.

Formidling (DISSE)

- TILGJENG** Indeks som viser forskernes vurdering av viktigheten av å gjøre forskningsproduktene tilgjengelige for brukerne, basert på to utsagn. Vurderingen av hvert utsagn er målt på en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ingen og 5=avgjørende. De to utsagnene gjaldt hvilken vekt forskeren vanligvis legger på: (1) Rapportenes lesbarhet for ikke-fagfolk. (2) Å gjøre konklusjoner og anbefalinger konkrete/eksplisitte. Indeksen varierer mellom 0 og 10.
- HANDLING** Indeks som viser forskernes vurdering av viktigheten av å gjøre forskningsproduktene handlingsorienterte. Vurderingen av hvert utsagn er målt på en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ingen og 5=avgjørende. De to utsagnene gjaldt hvilken vekt forskeren vanligvis legger på: (1) Å fokusere på forhold brukeren kan gjøre noe med. (2) De rammebetingelser/føringer brukeren arbeider under. Indeksen varierer mellom 0 og 10.
- LAYOUT** Variabel som viser hvilken vekt forskeren vanligvis legger på rapportenes layout. Vurderingen er målt på en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ingen og 5=avgjørende. Variabelen varierer mellom 0 og 5.
- DELTAK** Indeks som viser forskerens oppfatning av betydningen av egen møtedeltakelse i forbindelse med forskningsprosjekter, basert på to utsagn. Vurderingen av hvert utsagn er målt på en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ingen og 5=avgjørende. De to utsagnene gjaldt hvor stor vekt forskeren vanligvis legger på: (1) Å forberede og gjennomføre prosjektplanleggingsmøter. (2) Formelle fremdriftsmøter. Indeksen varierer mellom 0 og 10.
- FORMIDL** Variabel som viser forskerens oppfatning av betydningen av formidling av sluttresultater til brukerne. Vurderingen er målt på en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ingen og 5=avgjørende. Variabelen varierer mellom 0 og 5.

Samspill med brukerne (LINKA)

- KONTAKT Indeks som viser intensiteten i forskerens kontakt med brukere, basert på tre utsagn. Vurderingen av hvert utsagn er målt på en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ingen og 5 avgjørende. De tre utsagnene gjaldt hvilken vekt forskeren vanligvis legger på: (1) Uformell kontakt med folk i departementene/etatene. (2) Deltakelse i departementskomiteer, -seminarer og -arbeidsgrupper. (3) Uoppfordret å sende dine forskningsresultater til departementer/etater. Indeksen varierer mellom 0 og 15.
- POPFORM Variabel som viser forskerens oppfatning av betydningen av populærvitenskapelig formidling i aviser, radio- og TV-programmer. Variabelen varierer mellom 0 og 5.

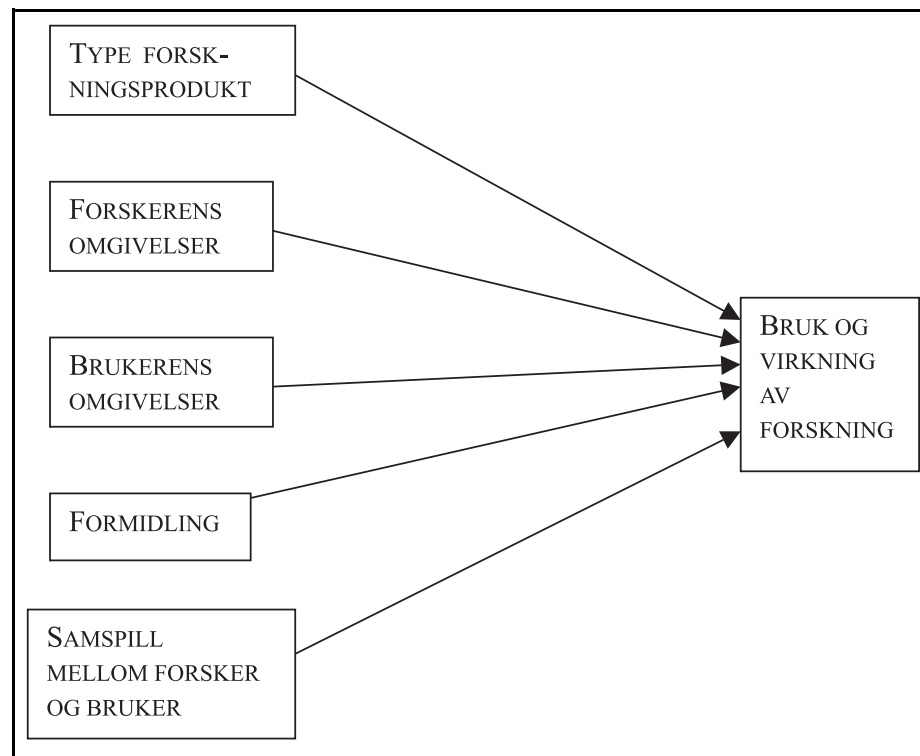
Det er disse indeksene og variablene som ligger til grunn for prediksjonsanalysen i neste kapittel.

5 Prediksjonsanalyse: forklaringer på variasjoner i bruk og virkning av forskning?

5.1 Analysemodellen

Foran har vi beskrevet hovedmønstre i hvordan forskerne vurderer bruk og virkning av sin forskning. Vi har også analysert egenskaper ved avhengige så vel som uavhengige variable. I det følgende vil vi gå et skritt lenger ved at vi analyserer hvilke forhold som ut fra vårt datamateriale best forutsier variasjoner i bruk og virkning av forskning, dvs. vi gjennomfører prediksjonsanalyser med utgangspunkt i den modellen som er skissert nedenfor. I praksis innebærer dette at vi estimerer de direkte eller kontrollerte effektene av hver av forklaringsvariablene på de avhengige variablene. Det innbyrdes forholdet mellom forklaringsvariablene sier vi imidlertid ingenting om her, men i stianalysen i neste kapittel.

Estimeringen gjøres ved hjelp av multiple regresjonsanalyser. Resultatene er presentert i tabellene 5.1, 5.2 og 5.3 nedenfor. Først estimerer vi modellen samlet på grunnlag av våre egne data, og sammenligner med resultatene fra analysen til Landry et al (2001) (avsnitt 5.2). Deretter gjennomfører vi en tilsvarende analyse med de splittede avhengige variablene vi konstruerte på grunnlag av faktoranalysen ovenfor. Dette innebærer et skille mellom det vi har kalt bruk av forskning på den ene siden og virkning av forskning på den andre (5.3). Til slutt gjennomfører vi en tilsvarende analyse med et mer nyansert sett av uavhengige variable. Også her er utgangspunktet den faktoranalysen som ble gjennomført foran, som ga grunnlag for en oppsplitting av flere av forklaringsvariablene (5.4). Til slutt oppsummerer og drøfter vi hovedfunn i analysene (5.5).



Figur 5.1 Modell for prediksjonsanalyse av forholdet mellom bruk og virkning av forskning på den ene siden og ulike typer forklaringsfaktorer på den andre.

5.2 Bruk av forskning i Canada og Norge

Tabell 5.1 viser estimatene av den samlede prediksjonsmodellen i vår undersøkelse sammenlignet med den canadiske. Modellen har større forklaringskraft for det canadiske materialet (0,605) enn for vårt (0,354). Dette kan ha sammenheng med at den canadiske analysen er basert på et langt større antall enheter enn vår analyse. Det kan imidlertid også tenkes andre forklaringer, bl.a. at modellen passer bedre for canadiske enn for norske forhold. Dette impliserer behov for å reformulere modellen, noe vi kommer tilbake til nedenfor.

Tabell 5.1 Prediksjonsanalyse med rangvektet additiv indeks som avhengig variabel. Vår undersøkelse og Landry et al (2001). Bare koeffisienter*) som er signifikante på 10-prosentnivå eller høyere er presentert i tabellen (t-test). Modellens forklaringskraft (justert R^2).

	Denne artikkelen	Landry et al
Modellens forklaringskraft (justert R^2)	0,345	0,605
	Standardiserte regr.koeff. (beta)	Ustandardiserte regr.koeff.
Konstantledd		-14,545
Type forskningsprodukt		
Publikasjonstype (QUANP)		2,173
Forskerens omgivelser		
Publiseringsaktivitet (PUBA)		0,208
Akademisk rettet (KNOWF)		
Brukerrettet (USERF)		
Finansiert av frie midler (FUNDI)		
Oppdragsfinansiert (FUNDE)		0,936
Brukerens omgivelser		
Brukerens omgivelser (USERC)	0,396	1,569
Formidling		
Forskerens innsats for å bearbeide resultatene (ADAPP)	0,220	0,654
Formidling (DISSE)		1,301
Samspill med brukerne		
Samspill med brukerne (LINKA)		0,408

*) Landry et al oppgir bare de ustandardiserte regresjonskoeffisientene fra sin analyse. Dette gjør at koeffisientene fra de to undersøkelsene har forskjellig tolkning og ikke kan sammenlignes direkte m.h.t. effektens styrke. Man kan imidlertid sammenholde de to undersøkelsene m.h.t. hvilke koeffisienter som er signifikante og retningen (positiv eller negativ) på effektene.

Koeffisientene i de to analysene lar ikke disse seg sammenligne direkte. Landry et al har oppgitt ustandardiserte regresjonskoeffisienter, som ikke muliggjør noen direkte sammenligning på tvers av utvalg. Vi rapporterer standardiserte regresjonskoeffisienter, som bl.a. er utviklet for dette formålet, men som tilgjengelig er noe vanskeligere å gi en substansiell tolkning. Dette gjelder imidlertid først og fremst styrkefortolkningen. Retningen og signifikansen kan vi sammenligne i de to analysene.

I vår analyse er det bare to variable som har effekt på bruk av forskning. For det første er det en sterk positiv effekt av indeksen som måler forhold knyttet til

brukernes omgivelser (USERC). Sannsynligheten for bruk øker etter forskernes vurdering dersom brukerne oppfatter forskningen som relevant og viktig, hvis det finnes en identifiserbar brukergruppe, hvis brukerne har tillit til forskningsresultatene eller hvis forskningen kommer til riktig tid. For det andre er det en signifikant positiv effekt av forskernes innsats for å tilpasse forskningsresultatene til brukernes behov (ADAPP), som måler viktig aspekter av *formidlingen* fra forsker til bruker. Etter forskernes vurdering vil sannsynligheten for bruk øke dersom rapportene bearbeides med henblikk på lesbarhet og god layout, tydelige konklusjoner og anbefalinger, å rette fokus mot forhold brukeren kan gjøre noe med eller mer generelt å ta hensyn til de rammebetingelser brukerne arbeider under. Hvilket eller hvilke av de underliggende faktorene som er viktig for bruk sier ikke analysen noe om.

Disse variablene slår også ut i den canadiske analysen. Landry et al finner imidlertid også signifikante effekter av andre forhold. Kvantitative publikasjoner (QUANP) brukes i større grad enn kvalitative, og bruken øker med antall publikasjoner (PUBA). Dessuten synes oppdragsfinansiering (FUNDE) å gi økt bruk. Landry et al finner også effekter av formidling (DISSE) og av samspillet mellom forskere og brukere (LINKA). Hvorvidt forskningen fokuserer på akademisk kunnskapsutvikling eller har fokus på brukerbehov ser imidlertid ikke ut til å spille noen rolle, i likhet med forekomsten av frie midler til støtte for forskningen. Dette er ikke unaturlig idet det dreier seg om forskernes kollegiale relasjoner innenfor akademien.

5.3 Bruk og virkning av forskning

På grunnlag av faktoranalysen splittet vi opp den avhengige variabelen som ble benyttet i forrige avsnitt i to indekser. Den ene indeksen viser det vi her kaller bruk, som består av indikatorer for hvorvidt forskningen blir formidlet, forstått eller referert til. Den andre indeksen viser det vi her har kalt virkning, og er konstruert på grunnlag av indikatorer for hvorvidt forskningen blir bearbeidet, har innflytelse eller blir anvendt (jf. kapittel 4 over). De to indeksene er benyttet i de to modellene som vi presenterer estimeringsresultater fra i tabell 5.2. I virkningsmodellen er bruk av forskning trukket inn som en forklaringsvariabel, i tråd med analysen av relasjonene mellom de underliggende indikatorene for bruk og virkning i avsnitt 4.4.2 foran.

Tabell 5.2 Prediksjonanalyse med bruk og virkning som avhengige variable (operasjonalisert som den uroterte faktorscoren). Standardiserte regresjonskoeffisienter (beta). Bare koeffisienter som er signifikante på 10-prosentnivå eller høyere er presentert i tabellen (t-test). Modellens forklaringskraft (justert R²).

Avhengig variabel	Bruk	Virkning
Modellens forklaringskraft (justert R²)	0,511	0,241
	Beta	Beta
Bruk av forskning	-	0,196
Type forskningsprodukt		
Publikasjonstype (QUANP)		
Forskerens omgivelser		
Publiseringsaktivitet (PUBA)		0,141
Akademisk rettet (KNOWF)		
Brukerrettet (USERF)	0,200	
Finansiert av frie midler (FUNDI)	0,121	
Oppdragsfinansiert (FUNDE)		
Brukerens omgivelser		
Brukerens omgivelser (USERC)	0,463	0,212
Formidling		
Forskerens innsats for å bearbeide resultatene (ADAPP)	0,147	0,189
Formidling (DISSE)		
Samspill med brukerne		
Samspill med brukerne (LINKA)		

Resultatene av prediksjonsanalysene er helt forskjellige for de to modellene. Bruksmodellen har betydelig større forklaringskraft enn samlemodellen i forrige avsnitt. De uavhengige variablene som er spesifisert forklarer her 51 prosent av variasjonen i bruk av forskning. Som i forrige avsnitt er det *brukernes omgivelser* (USERC) som har sterkest effekt på bruk. Også forskernes *formidlingsinnsats*, dvs. bearbeiding av resultatene til en brukervennlig form (ADAPP), har igjen en signifikant positiv effekt på bruk. Med den nye spesifikasjonen av bruksvariabelen kommer det imidlertid inn to nye forhold sammenlignet med forrige tabell, begge knyttet til *forskernes omgivelser*. For det første er det en signifikant positiv effekt av hvorvidt forskerne oppfatter egen forskning som brukerrettet (USERF). Jo mer forskeren legger vekt på å tilfredsstille brukernes kunnskapsbehov, desto mer sannsynlig mener forskeren det er at forskningen brukes. Vi finner ikke noen tilsvarende effekt for vektlegging av akademisk kunnskapsutvikling (KNOWF). For det andre er det en positiv signifikant effekt av forskernes vurdering av betydningen av at forskningen finansieres med frie

midler (FUNDI). Jo større vekt man legger på betydningen av slik finansiering, desto mer oppfatter man at forskningen brukes. Vi finner *ikke* noen tilsvarende effekt av oppdragsfinansiering (FUNDE).

Modellen for virkning av forskning har langt mindre forklaringskraft enn bruksmodellen. Våre forklaringsvariable forklarer 24 prosent av variasjonen i forskernes vurdering av hvorvidt deres forskning har virkning for beslutningsprosesser e.l. Vi merker oss at bruk av forskning har en signifikant effekt på virkning. Dette er i tråd med funnene i avsnitt 4.4.2 foran. At forskningen brukes er, ikke overraskende, en viktig forutsetning for at den skal ha noen virkning for beslutninger. Effektene av ADAPP og USERC er signifikante her som i bruksmodellen. Dessuten har forskerens publiseringsvirksomhet effekt.

5.4 En mer nyansert forklaringsmodell

På grunnlag av faktoranalysen av de uavhengige variablene splittet vi opp enkelte av indeksene som ble brukt i den canadiske analysen. Resultatene av den multivariate regresjonsanalysen er presentert i tabell 7. Nyanseringen av de uavhengige variablene styrker bruksmodellens forklaringskraft. I den reviderte modellen forklares nesten 60 prosent av variasjonen i bruk av forskning av de forklaringsvariablene som er spesifisert.

Innenfor de fem gruppene av forklaringsvariable er det en del forandringer sammenlignet med analysene foran.

Brukerens omgivelser som foran ble målt ved indeksen USERC, er på grunnlag av faktoranalysen splittet opp i indeksene TILLIT og RELEVANS som måler forskernes vurdering av henholdsvis brukerens tillit til forskningen og forskningens relevans. Begge de to nye variablene har signifikante positive effekter på bruk. Sterkest effekt av alle forklaringsvariablene har TILLIT.

Når *formidlingsindeksene* splittes opp er det bare forskernes vektlegging av resultatformidling til brukeren (FORMIDL) som har en signifikant effekt på bruk. Effekten er positiv, og er den nest sterkeste i modellen. Jo større vekt forskerne legger på resultatformidling, desto mer sannsynlig mener de det er at forskningen blir brukt.

I indikatorene for *forskerens omgivelser* er det marginale endringer i effekten av brukerrettet forskning (USERF) og av finansiering med frie midler (FUNDI) sammenlignet med forrige avsnitt. Nytt er det imidlertid at publiseringsaktiviteten får en effekt på bruk, når den skilles fra bokpublisering. Jo flere vitenskapelige artikler forskerne publiserer, desto mindre mener de at forskningsresultatene deres brukes. Dette kan tolkes som at forskerne opplever en konflikt mel-

lom det å avslutte prosjekter med en vitenskapelig artikkel og det å drive brukerrettet formidling av forskningen. Tid brukt til det ene går ut over muligheten til å realisere det andre. Effekten kan imidlertid også tolkes som en indikator på forskernes innstilling til forholdet mellom akademisk rettet og brukerrettet forskning, som også inngår i modellen. Slike resonnementer rundt forholdet mellom de uavhengige variablene i modellen vil vi tematisere i neste kapittel.

Tabell 5.3 Prediksjonanalyse med bruk og virkning som avhengige variable (operasjonalisert som den uroterte faktorscoren). Standardiserte regresjonskoeffisienter (beta). Bare koeffisienter som er signifikante på 10 prosentnivå eller høyere er presentert i tabellen (t-test). Modellens forklaringskraft (justert R²).

Avhengig variabel	Bruk	Virkning
Modellens forklaringskraft (justert R²)	0,592	0,237
	Beta	Beta
Bruk av forskning	-	0,237
Type forskningsprodukt		
Publikasjonstype (QUANP)		
Forskerens omgivelser		
Publiseringsaktivitet (PUBA)		
- bokpublisering (BOKPUBL)		0,170
- artikkelpublisering (ARTIKLER)	-0,148	
Akademisk rettet (KNOWF)		
Brukerrettet (USERF)	0,188	
Finansiert av frie midler (FUNDI)	0,133	
Oppdragsfinansiert (FUNDE)		
Brukerens omgivelser		
- relevans (RELEVANS)	0,126	
- tillit (TILLIT)	0,372	
Formidling		
- tilgjengelighet (TILGJENG)		
- gjennomførbarhet (HANDLING)		0,227
- vekt på layout (LAYOUT)		
- møtedeltakelse (PROSDELT)		
- resultatformidling (FORMIDL)	0,288	
Samspill med brukerne		
- deltakelse i nettverk i og rundt dept. (DELTAK)	0,169	
- uoppfordret send resultater til dep. (UOPPFORD)		
- populærvitenskapelig formidling (POPFORM)		

Samspillet med brukerne slår også ut i modellen der nettverksdeltakelse skilles fra andre samhandlingsformer. De er en positiv signifikant effekt av nettverksdeltakelse, dvs. jo mer forskeren vektlegger betydningen av deltakelse i uformelle sammenhenger i departementet, i arbeidsgrupper e.l., desto mer sannsynlig mener forskerne det er at forskningen brukes. Type forskningsprodukt har fortsatt ingen effekt på bruk.

For *virkningsmodellen* er forklaringskraften omtrent uendret i forhold til modellen i forrige avsnitt. Også her har bruk av forskning en positiv signifikant effekt på virking av forskning. Fortsatt er det sider ved *forskernes* omgivelser og formidlingen av forskningsresultatene som har effekt på bruk, mens *brukernes* omgivelser ikke har noen effekt når virkningsmodellen spesifiseres på denne måten. Det er positive signifikante effekter av TILLIT og HANDLING. For det første mener altså forskerne at dersom forskningen skal ha noen virkning for beslutningsprosesser må den ha brukernes tillit. Noen effekt av RELEVANS finner vi ikke her. For det andre mener forskerne at forskningsresultatene må være handlingsorienterte, dvs. de må fokusere på forhold brukerne kan gjøre noe med. Jo større vekt det legges på realisme i forslagene og ellers tas hensyn til brukernes rammebetingelser, desto mer sannsynlig er det at forskningen vil påvirke beslutningsprosessene hos brukeren. Her skiller virkningsmodellen seg klart fra bruksmodellen. For det tredje, og dette er nytt i forhold til tidligere analyser, er det en positiv signifikant effekt av *bokpublisering* på virkning av forskning. Jo mer forskerne publiserer i bokform, desto mer sannsynlig mener de det er at forskningen vil få en virkning. En mulig tolkning av dette kan være at det som ovenfor, henger sammen med at bokpublisering i en viss forstand garanterer at det er erfarne forskere som står bak resultatene som igjen borger for kvalitet. Dette styrker brukernes tillit til produktet som igjen øker sannsynligheten for at forskningen skal få en effekt. Dette berører altså de innbyrdes forholdene mellom forklaringsvariable i deres effekt på den avhengige. Dette er tema for neste kapittel.

5.5 Oppsummering og drøfting

I denne analysen tok vi utgangspunkt i en canadisk undersøkelse av bruk av forskning (Landry et al 2001). I canadiernes analysemodell er bruk av forskning operasjonalisert som en additiv indeks bestående av seks underliggende indikatorer som hver uttrykker et stadium i en beslutningsprosess. Vi vil i det følgende oppsummere og drøfte noen hovedfunn.

5.5.1 Modellenes forklaringskraft

Sammenlignet med vår analyse av egne data om norske forhold gir den canadiske modellen langt høyere forklaringskraft. Dette fremgår av tabellen nedenfor, som oppsummerer hovedmønstre fra prediksjonsanalysene i dette kapitlet.

Hva denne forskjellen mellom den canadiske og norske undersøkelsen skyldes er det vanskelig å ha noen klar oppfatning om. Det kan skyldes metodiske forhold, som at størrelsen på utvalgene i de to undersøkelsene var ulik, eller substansielle forhold, som at forskningsprosessene i Norge og Canada og forholdet mellom disse og beslutningsprosesser hos brukerne er ulikt organisert. For de norske dataene hadde vi mulighet for å bearbeide materialet videre og teste enkelte av forutsetningene under samleindeksen som ble benyttet som avhengig variabel i de to analysene.

På grunnlag av analyser av både de avhengige og uavhengige variablene (Kapittel 4) i modellen foretok vi enkelte endringer i datamatriksen. For det første skilte vi ut indikatorer for virkning av forskning som en egen indeks, og rendyrket på den måten en egen variabel for bruk av forskning. Bruksbegrepet er dermed snevret inn i forhold til den canadiske artikkelen vi tok utgangspunkt i. Bruk begrenses til at resultatene er formidlet, er blitt forstått av brukerne eller er blitt referert til i offentlige dokumenter e.l. Definert på denne måten øker modellens forklaringskraft dramatisk, fra 0,345 til 0,511.

For det andre foretok vi enkelte omgrupperinger av indeksene for forklaringsvariablene i modellen. Med samme avhengige variabel, dvs. det innsnevrede bruksbegrepet ga dette ytterligere økning i modellens forklaringskraft til 0,592.

Indeksen for forskningens virkning bygger på spørsmål om hvorvidt forskningen er videre bearbeidet hos brukeren, hvorvidt den har innflytelse og blir anvendt i den forstand at den bidrar til iverksetting av tiltak. Modellen gir her langt svakere forklaringskraft enn for bruk i snever forstand. Bare 24 prosent av variasjonen i virkning av forskning kan tilskrives forklaringsvariablene som er spesifisert i våre modeller.

Tabell 5.4 Oppsummering av effekter av indikatorer fra hver gruppe av forklaringsvariable på ulike operasjonaliseringer av bruksfenomenet. Antall indikatorer med signifikante effekter er presentert.

	Model- lens for- klarings- kraft (justert R ²)	Bruk av forsk- ning	Type forsk- nings- produkt	Forske- rens omgi- velser	Bruke- rens omgi- velser	For- mid- ling	Sam- spill bruker - for- sker
Bruk							
1. Landry et al	0,605	-	1	2	1	2	1
2. Denne rapporten	0,345	-			1	1	
3. Dikotomi: bruk	0,511	-		2	1	1	
4. Oppsplittede for- klaringsvariable	0,592	-		3	2	1	1
Virkning							
5. Dikotomi: virk- ning	0,241	1		1	1	1	
6. Oppsplittede for- klaringsvariable	0,237	1		1		1	

En forklaring på hvorfor modellene for bruk og virkning gir så vidt store forskjeller i forklaringskraft kan ligge i undersøkelsesopplegget og populasjonen i undersøkelsen, dvs. forskerne. At forskningen er formidlet vet selvsagt forskerne. Gjennom formidlingsprosessen er det dessuten rimelig at forskerne har et inntrykk av hvorvidt brukeren har forstått hva forskningen dreier seg om. Ut fra interesse for feltet og hensynet til egen merittering, faglig forfengelighet e.l. er et det også grunn til å forvente at forskerne følger med på hvorvidt forskningen deres blir referert til.

Mer tvilsomt er det om forskerne kan forventes å ha innblikk i forskningsresultatene videre skjebne hos brukeren, dvs. den videre bearbeiding, innflytelse og anvendelse. For det første vil beslutningsprosessene ofte være lukket for utenforstående, dvs. etter at forskeren har presentert resultatene og bidratt til fortolkning av dem osv. For det andre kan tidsspennet i før forskningen får en virkning være langt. Idéer fra et forskningsprosjekt kan komme brukeren til nytte først flere år etter at prosjektet ble avsluttet. Kanskje det ikke kommer den brukeren som stod som oppdragsgiver eller adressat til nytte i det hele tatt, men at den hadde virkning for helt andre brukere, og kanskje også på et helt annet saksfelt eller i en helt annen sammenheng. Slike mekanismer gjør det generelt vanskelig å knytte virkning av bestemte forskningsresultater til bestemte beslutninger. For det tredje vil forskningen bare være et av flere beslutningspremisses. Foruten slike mer instrumentelle og strategiske argumenter, beveger vi oss her

over mot de faktorer som påvirker beslutningstakernes vurderinger og de kognitive rammene som påvirker deres adferd.

5.5.2 Hvilke forhold påvirker bruk og virkning av forskning?

Tabellen oppsummerer også i grove trekk hvilke forklaringsvariable som har signifikante effekter på henholdsvis bruk og virkning av forskning.

Bruk

Indikatorer for *brukerens omgivelser* har virkning for samtlige operasjonaliseringer av bruk, og dette er gjennomgående den sterkeste effekten i samtlige analyser av vårt eget datamateriale. Når vi splitter opp den opprinnelige samleindeksen (USERC) viser det seg at det er brukernes tillit til forskningsresultatene som etter forskernes vurdering er den viktigste dimensjonen, men også forskningens relevans har en signifikant positiv effekt på bruk.

Også formidlingsaspektet har signifikant positiv effekt på bruk i samtlige analyser. Nærmere bestemt mener forskerne at deres egen innsats for å bearbeide forskningsresultatene i brukervennlig retning gir økt sannsynlighet for bruk. Når den opprinnelige samleindeksen (ADAPP) brytes ned viser det seg at det bare er forskernes vekt på formidling av sluttresultater til brukerne som slår ut.

Indikatorene for forskernes omgivelser har signifikante effekter på bruk først når bruksaspektet rendyrkes, dvs. når virkning skilles ut som en egen indeks. Da er det positive signifikante effekter av både USERF, dvs. i hvilken grad forskeren oppfatter sin forskning som brukerrettet, og av FUNDI, dvs. betydningen av frie midler. Når vi skiller forskernes artikkelproduksjon fra deres bokpublisering slår også denne variabelen ut, men med en signifikant negativ effekt på bruk.

Samspill mellom bruker og forsker har effekt på bruk i vårt materiale først når vi rendyrker bruksvariabelen og splitter opp de uavhengige. Da har deltakelse i nettverk en positiv signifikant effekt.

Type forskningsprodukt har ingen effekt på bruk av forskning i vår undersøkelse, hvilket kan henge sammen med at variabelen er målt på noe ulike måter enn i den canadiske undersøkelsen.

Virkning

To modeller er estimert for virkning. I den ene er forklaringsfaktorene operasjonalisert som i modellen til Landry et al. I den andre er forklaringsfaktorene splittet opp på grunnlag av faktoranalysen (jf. Kapittel 4). Brukerens omgivelser (USERC) har effekt også for virkning av forskning. Ved oppsplittingen viser det seg at det bare er brukernes tillit til forskningsresultatene som slår ut. Den mest detaljerte modellen gir også et annet interessant utslag. Mens samlevariabelen

ADAPP som viser forskernes innsats for brukerorientert tilpasning av forskningsresultatene hadde en effekt for virkning, er det ingen av de underliggende indikatorene som får virkning i den mer detaljerte modellen. Derimot fremkommer en signifikant positiv effekt av HANDLING, dvs. forskernes vurdering av betydningen av å fokusere på forhold brukerne kan gjøre noe med. I tillegg er en forutsetning for at forskningen skal ha noen virkning at den brukes. Dette gjelder begge de to virkningsmodellene.

Effekter på ulike nivåer – behov for mer inngående analyser

Kort oppsummert viser altså analysen at dersom forskningsresultater i større grad skal brukes i beslutningsprosesser vurderer forskerne følgende forhold som viktige:

- brukernes tillit til forskningsresultatene
- forskningsresultatenes relevans
- forskernes formidling av forskningsresultater til brukerne
- at forskningen i hovedsak er brukerrettet
- at forskningen er finansiert av frie midler
- at forskerne deltar i nettverk rundt brukermiljøene

Dessuten har forskernes artikkelproduksjon effekt på bruk.

Dersom forskningen også skal ha en virkning på beslutningsprosesser er det en grunnleggende forutsetning at den brukes. Dessuten mener forskerne at følgende forhold har betydning:

- forskningen er rettet mot forhold brukeren kan gjøre noe med
- brukernes tillit til forskningsresultatene

I tillegg har forskernes bokpublisering betydning.

Faktorene som er oppsummert over er relativt ulike og består dels av forskernes vurderinger, dels av faktaopplysninger. Dessuten gjelder effektene på ulike nivåer, som gjør det vanskelig å trekke noen entydige konklusjoner på grunnlag av disse analysene. Dette henger sammen med at vi i dette kapitlet har begrenset oss til å estimere direkte effekter av de ulike forklaringsvariablene i modellen på bruk og virkning av forskning. Som vi har vært inne på flere steder er selve bruksfenomenet komplisert. Det er dessuten grunn til å tro at det er innbyrdes relasjoner mellom forklaringsfaktorene i modellen. Dette danner utgangspunktet for stianalysene i neste kapittel, der vi går et skritt videre gjennom nettopp å studere forholdet mellom de uavhengige variablene og hvordan disse relasjonene påvirker bruk og virkning av forskning.

6 Forskerundersøkelsen – stianalyse:

I tidligere avsnitt har vi drøftet og analysert både de avhengige variablene og settet av forklaringsvariable som inngår i den kanadiske prediksjonsmodellen. I dette avsnittet vil vi gå et skritt videre å se på det innbyrdes forholdet mellom prediktorvariablene ved å foreta en stianalyse. Dette vil bli gjort i flere trinn. For det første vil vi ta utgangspunkt i de indeksene som er konstruert i de forangående avsnittene og se på deres innbyrdes forhold i forhold til bruk av forskningsresultatene. Deretter vil vi dekomponere indeksene for å identifisere hvilke enkeltvariable som skaper de observerte sammenhengene. I den andre delen av analysen vil vi rette oppmerksomheten mot de faktorer som kan forklare ikke bare bruk av forskningen, men også den nytte og effekt forskningen har for brukernes virksomhet. Dette vil vi gjøre ved først å etablere den teoretiske modellen for så å teste den ut mot vårt empiriske materiale ved å dekomponere stimodellen for å identifisere de direkte og indirekte effekter av modellens variable, og deretter undersøke hvor mye av variasjonen i de(n) avhengige variable den enkelte forklaringsvariabel bidrar med.

6.1 Grunnmodell

Den kanadiske prediktoranalysen bygger på fire forklaringsmodeller: «science push», «demand pull», «dissemination» og «interaction» som vi har gjort rede for i forangående avsnitt. Etter vår vurdering vil det være nyttig å se noe nærmere på det innbyrdes forhold dem i mellom da disse kan fremstilles som en kausalmodell hvor komponentene er lenket sammen. I science push-modellen fremhevet man i særlig grad faktorer som karakteriserte forskernes forskningsorientering – hvorvidt forskerens problemstillinger er rettet mot å dekke brukernes kunnskapsbehov snarere enn å bidra til å utvikle forskningsfronten. Dette kombinert med forskerens «avhengighet» av eksterne forskningsmidler eller oppdragsmidler vil bidra til økt sannsynlighet for at forskningsresultatene vil bli brukt. Slike kontekstuelle forhold vil være også vårt utgangspunkt.

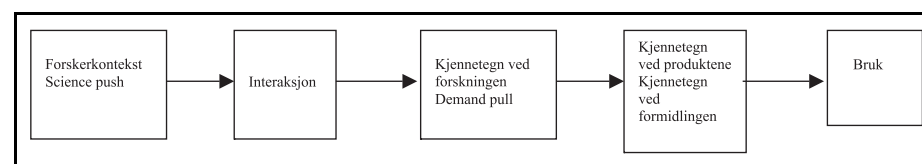
En brukerorientering vil imidlertid også føre til at både bruker og forsker lettere vil kunne etablere en nærmere kontakt ved at forskeren trekkes inn i brukernes virksomhet gjennom eksempelvis deltakelse i brukerinterne komiteer, seminarer og arbeidsgrupper. Forskeren på sin side vil være interessert i å forankre prosjektene best mulig i brukernes kunnskapsbehov. En mekanisme vil

her være å trekke brukerne inn i prosjektutviklingen og oppfølgingen av prosjektet under arbeidets gang. Interaksjonsmodellen er således tosidig: brukerne trekker forskeren inn; og forskeren trekker brukeren inn.

En slik interaksjon mellom bruker og forsker vil kunne føre til at forskningen blir mer direkte rettet mot brukerens kunnskapsbehov og at forskeren får en bedre forståelse for i hvilke sammenhenger og på hvilken måte forskningen er tenkt brukt – demand pull. Dette bidrar til å sikre forskningens relevans og at den innpasses i brukerens tidshorisont – den blir beslutnings- eller handlingsrelevant.

En forutsetning for bruk, det være seg direkte eller indirekte bruk av forskningsresultater, er at disse er kjent for de potensielle brukerne. Det er derfor rimelig å anta at bruk av forskningsresultater er en funksjon av den formidlingsstrategi som er anvendt for å spre forskningsresultatene. Formidling er en aktivitet som forskeren i utgangspunktet er ansvarlig for. En forklaringsmodell for bruk av forskning må derfor rette oppmerksomheten mot de formidlingsstrategier som anvendes av forskerne for å spre forskningsresultatene. Hvorvidt forskningsresultatene vil bli brukt vil avhenge av egenskaper ved forskningsproduktet selv. En rekke studier (Caplan et al. 1975; Caplan 1977; Weiss og Bucuvalas 1977; Weiss og Bucuvalas 1980) viser betydningen av at rapportene er lesbare og lette å forstå, at konklusjoner og anbefalinger er spesifikke, og fokuserer på noe brukeren kan gjøre noe med. Formidling omfatter således to hovedkomponenter: selve formidlingsvirksomheten og egenskaper ved forskningsproduktene.

Sammenhengen mellom de fire utgangmodellene kan skjematisk fremstilles som i figur 6.1).



Figur 6.1 Teoretisk grunnmodell for stianalysene.

6.2 Operasjonell modell

I spørreundersøkelsen blant forskerne har vi inkludert en rekke spørsmål som fanger inn ulike sider ved de fire utgangmodellene. I den videre analysen vil vi bruke følgende operasjonaliseringer:

Forskerkontekst:

OPPDRAGSFIN-

ANSIERING: betydningen av oppdragsfinansiering

BRUKER-

ORIENTERING: brukeres kunnskapsbehov vs akademisk kunnskapsutvikling

Interaksjon:

DELTAK: Indeks som fanger opp uformell kontakt og deltakelse i komiteer etc.

PROSDELT: Indeks som fanger opp brukeres deltakelse i prosjektplanlegging og prosjektfremdriftsmøter

Kjennetegn ved forskningen:

HANDLING: Indeks som fanger inn hvorvidt forskningen forholder seg til brukernes rammebetingelser og om fokus er på forhold som brukerne kan gjøre noe med

RELEVANS: Indeks som fanger inn om forskningen oppfattes som relevant av brukerne og det finnes en identifisert målgruppe for forskningen

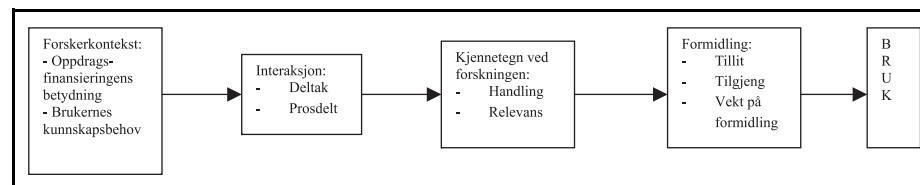
Formidling. Kjennetegn ved forskningsproduktet

TILLIT: Indeks som fanger inn hvorvidt brukerne stoler på forskningsresultatene og om forskningen kommer i rett tid

TILGJENG: Indeks som fanger inn rapportenes lesbarhet for ikke fagfolk og om konklusjoner og anbefalinger er eksplisitte

FORMIDLING: Indeks som fanger inn hvorvidt forskeren legger vekt på formidling av resultater til brukere

Bruk av forskning er her operasjonalisert som den roterte faktorscoren for de tre første fasene i Landry et als seksdelte bruksindeks, dvs. hvorvidt forskningen er formidlet til, lest og forstått av og referert til av brukeren. Denne og andre operasjonaliseringer er nærmere analysert og drøftet i kapittel 4 foran. Analysemodellen er illustrert i figur 6.2.



Figur 6.2 Operasjonalisert grunnmodell for stianalysene oppsummert.

6.3 Stimodell

I grunnmodellen er hovedelementene satt i et forhold til hverandre i form av variabelblokker. Det er imidlertid klart at ikke bare står blokkene i forhold til hverandre, men også de enkelte komponentene som inngår i modellen, både innen den enkelte blokk og mellom blokkene, står i forhold til hverandre. I det følgende vil vi gjøre rede for disse sammenhengene.

Oppdragsfinansieringen er eksogent gitt i modellen. Det er imidlertid ingen grunn til å anta at forskerens avhengighet av oppdragsfinansiering direkte vil påvirke sannsynligheten for at forskningen blir brukt. Vi forventer således at denne forklaringsfaktoren kun vil ha en indirekte effekt på bruken av forskningen.

I den grad en forsker er avhengig av oppdragsfinansiering er det grunn til å tro at dette vil medføre at forskeren vil være opptatt av å dekke oppdragsgiverens kunnskapsbehov og følgelig være orientert mot dette. Ved at forskeren eksplisitt søker å bidra til å dekke dette kunnskapsbehovet og lykkes med dette, vil vi anta at dette bidrar til bruk av forskningen. Vi forventer således en direkte effekt mellom orientering og bruk av forskningen.

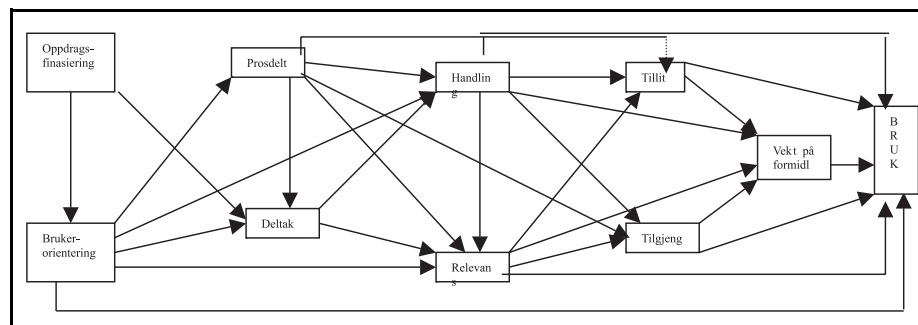
For å sikre at prosjektet dekker kunnskapsbehovet, er det sannsynlig at forskeren vil trekke brukeren eller oppdragsgiveren inn i arbeidet med å utforme prosjektet og følge det opp underveis (PROSDELTA). En slik nærhet mellom prosjekt og bruker vil sannsynligvis føre til at brukeren oppfatter forskningen som tillitsvekkende – de kan stole på resultatene, og det vil bidra til at forskningen kommer i rett tid. Vi forventer således en sammenheng mellom PROSDELTA og TILLIT. På samme måte vil brukermidvirkningen (PROSDELTA) kunne bidra til at forskningen presenteres i en lesbar form og at konklusjoner og anbefalinger er eksplisitte (TILGJENG). Erfaringen med å samarbeide med forskeren vil også kunne få noen generelle konsekvenser ved at forskeren blir ansett som en ressursperson og trekkes inn i oppdragsgiverens virksomhet for øvrig gjennom komité deltakelse etc. Denne virksomheten er det imidlertid ikke grunn til å anta direkte vil berøre sannsynligheten for at resultatene fra et pro-

sjekt vil brukes. Vi forventer derfor kun indirekte effekter av interaksjonsmekanismene PRODELTA og KONTAKT.

Derimot vil begge interaksjonsmekanismene (PRODELTA og KONTAKT) kunne ha betydning for forskningens innhold ved at forskeren får innsikt i hvilke rammebetingelser oppdragsgiver må holde seg innenfor og hvilket handlingsrom bruker har (HANDLING). På samme måte forventer vi at hvis forskeren er fokusert på brukerens kunnskapsbehov, vil forskeren også være oppmerksom på de begrensninger og muligheter brukeren har til handling. I forhold til bruk av forskningen forventer vi en direkte sammenheng mellom forskningens grad av handlingsorientering og bruken av resultatene. På samme måte forventer vi en tilsvarende sammenheng mellom interaksjonsmekanismene, forskerorienteringen og forskningens relevans (RELEVANS). Ved at forskeren har et fokus på forhold brukeren kan gjøre noe med, er det sannsynlig at brukeren vil oppfatte denne forskningen som relevant. Og er den relevant, vil dette direkte påvirke sannsynligheten for bruk av forskningsresultatene.

Ved at forskeren legger vekt på at forskningen skal være handlingsorientert og relevant for brukeren, antar vi at denne forskningen vil oppfattes som tillitsvekkende for brukeren (TILLIT) og at forskeren også legger vekt på at konklusjoner og anbefalinger er eksplisitte (TILGJENG). Vi forventer således en direkte effekt mellom handlingsorientering og brukerrelevans og indeksene TILLIT og TILGJENG. En forutsetning for at forskning skal tas i bruk er at brukeren stoler på forskningsresultatene og at den kommer i rett tid i forhold til brukers dagsorden. Videre er det en forutsetning for bruk at «budskapet» i rapportene er lett tilgjengelig innholdsmessig og at det fremmes eksplisitte anbefalinger. Vi forventer således en direkte sammenheng mellom disse indeksene og den faktiske bruken av forskningen. Det hjelper imidlertid lite at forskeren legger vekt på alle de foranstående forholdene hvis forskeren ikke også legger vekt på selve formidlingen av forskningsresultatene. En forsker som vektlegger de foranstående forholdene vil sannsynligvis også være opptatt av selve formidlingen av forskningsresultatene. Vi forventer således en direkte sammenheng mellom HANDLING, RELEVANS, TILLIT og TILGJENG i forhold til formidling samtidig som vi forventer en direkte sammenheng mellom den vekt forskeren legger på å formidle forskningen og bruken av den.

Vår analytiske stimodell kan således oppsummeres i følgende figur:



Figur 6.3 Analytisk stimodell.

Formulert som et sett av strukturelle ligninger kan estimeringsmodell kan stimodellen fremstilles som følger:

Notasjon

- x_1 = oppdragsfinansiering
- x_2 = brukorientering
- x_3 = prosdelt
- x_4 = kontakt
- x_5 = handling
- x_6 = relevans
- x_7 = tillit
- x_8 = tilgjeng
- x_9 = vekt på formidling
- x_{10} = bruk

Strukturelle ligninger

- $x_1 = e_i$
- $x_2 = a + b_{21}x_1 + e_i$
- $x_3 = a + b_{32}x_2 + e_i$
- $x_4 = a + b_{41}x_1 + b_{42}x_2 + b_{43}x_3 + e_i$
- $x_5 = a + b_{52}x_2 + b_{53}x_3 + b_{54}x_4 + e_i$
- $x_6 = a + b_{62}x_2 + b_{63}x_3 + b_{64}x_4 + b_{65}x_5 + e_i$
- $x_7 = a + b_{73}x_3 + b_{75}x_5 + b_{76}x_6 + e_i$
- $x_8 = a + b_{83}x_3 + b_{85}x_5 + b_{86}x_6 + e_i$
- $x_9 = a + b_{95}x_5 + b_{96}x_6 + b_{97}x_7 + b_{98}x_8 + e_i$
- $x_{10} = a + b_{102}x_2 + b_{105}x_5 + b_{106}x_6 + b_{107}x_7 + b_{108}x_8 + b_{1709}x_9 + e_i$

6.4 Resultat

Det settet av strukturelle likninger som ble formulert i forrige avsnitt ble estimert ved multiple regresjonsanalyser. Det ga følgende resultat (ikke-signifikante sammenhenger er markert med **0**):

$$x_2 = a + .260x_1 + e_i$$

$$x_3 = a + \mathbf{0}x_2 + e_i$$

$$x_4 = a + .169x_1 + .255x_2 + .181x_3 + e_i$$

$$x_5 = a + .301x_2 + \mathbf{0}x_3 + .361x_4 + e_i$$

$$x_6 = a + .308x_2 + \mathbf{0}x_3 + \mathbf{0}x_4 + .209x_5 + e_i$$

$$x_7 = a + .170x_3 + .237x_5 + .382x_6 + e_i$$

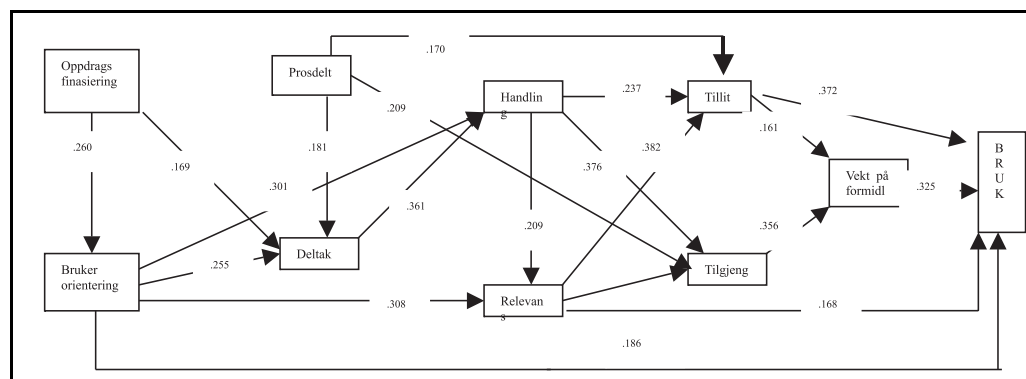
$$x_8 = a + .209x_3 + .376x_5 + .205x_6 + e_i$$

$$x_9 = a + .204x_2 + \mathbf{0}x_5 + \mathbf{0}x_6 + .161x_7 + .356x_8 + e_i$$

$$x_{10} = a + .186x_2 + \mathbf{0}x_5 + .168x_6 + .372x_7 + \mathbf{0}x_8 + .325x_9 + e_i$$

Resultatet viser et visst avvik fra den teoretiske utgangsmodellen. Vi forventet at det skulle være en sammenheng mellom det at forskeren er opptatt av å møte brukernes kunnskapsbehov og det å aktivt trekke inn brukerne i etableringen og fremdriften av prosjektene. En slik sammenheng finner vi ikke. Dermed blir PRODELTA en eksogen størrelse i modellen. Videre forventet vi at det skulle være en sammenheng mellom en aktiv brukermedvirkning og kjennetegn ved forskningen. Det vil si at forskningen ville være rettet inn mot forhold brukerne kunne gjøre noe med og forskningens relevans. Vi finner ingen slik sammenheng. Det innebærer at forskningens innhold ikke påvirkes av brukernes deltakelse, men som vi ser, påvirker den kjennetegn ved hvordan forskningsproduktet blir oppfattet: at brukerne stoler på resultatene og det bidrar til at forskningen kommer til rett tid. Videre bidrar det til at forskeren legger vekt på rapportenes lesbarhet, og at konklusjoner og anbefalinger blir eksplisitte. Vi hadde også en teoretisk forventning om at det skulle være en sammenheng mellom det at forskeren deltar i brukernes virksomhet gjennom deltakelse i komitearbeid etc. skulle føre til at forskeren vektlegger relevans. Her er det imidlertid ingen sammenheng. Modellen forventer en sammenheng mellom kjennetegn ved forskningen (HANDLING og RELEVANS) og forskerens vektlegging av formidling av forskningsresultatene, men vi finner ingen slike empiriske sammenhenger. Med hensyn til direkte effekter på bruk av forskningsresultatene forventet vi at det skulle være en sammenheng mellom handlingsorientering, forskningens lesbarhet, eksplisitte anbefalinger og forskningens bruk. En slik sammenheng finner vi imidlertid ikke.

I lys av resultatene har vi reformulert modellen. Estimeringsresultatene er gjengitt i stimodellen i Figur 6.4.



Figur 6.4 Stimodell med bruk av forskning som avhengig variabel og indekser for forklaringsvariablene. Estimeringsresultater.

Modellen er relativt kompleks. Ved å dekomponere forklart varians i den avhengige variabelen bruk får vi et inntrykk av de ulike uavhengige variables forklaringskraft. Dette er fremstilt i tabell 6.1.

Tabell 6.1 Dekomponering av forklart varians i bruk av forskning som skyldes indeksene i stimodellen.

$R^2 = .565$ Bruk av forskning	Dekomponering av R^2 forover	Endring i R^2 i de reduserte likningene	% forklart varians
Oppdragsfinansiering	.027	-	4,7
Brukerorientering	.210	.183	32,4
Prosdel	.217	.007	1,2
Kontakt	.258	.041	7,2
Handling	.282	.024	4,2
Relevans	.372	.090	15,9
Tillit	.490	.118	20,8
Tilgjeng	.509	.019	3,4
Vekt på formidling	.565	.056	9,9

Forskerens vektlegging av brukernes kunnskapsbehov er den faktoren som har klart størst forklaringskraft idet den bidrar med nær en tredjedel av variasjonen i den avhengige variabelen. Deretter følger i forklaringskraft indeksen som fanger inn hvorvidt brukerne stoler på forskningsresultatene og om forskningen

kommer i rett tid. Denne indeksen bidrar med om lag tjue prosent av variasjonen i den avhengige variabelen. Det er interessant å registrere den store forskjellen i forklaringskraft mellom indeksen som fanger inn forhold som brukeren kan gjøre noe med (HANDLING) og indeksen RELEVANS som går på om forskningen oppfattes som relevant av brukerne og om det finnes en identifisert målgruppe for forskningen. I utgangspunktet forventet vi at begge disse indeksene skulle ha en god forklaringskraft, men så er ikke tilfelle. Relevans slår relativt kraftig ut (15.9 %) som forventet, mens HANDLING ikke har den forventede forklaringskraft (4.2 %). Det er også kanskje noe overraskende at forskerens vektlegging av formidling av forskningsresultatene ikke slår kraftigere ut enn den gjør, men variabelen forklarer tross alt nesten ti prosent av variasjonen i bruksvariabelen. Den variabelen som kanskje overrasker mest er indeksen TILGJENG, i det denne fokuserer på vektleggingen av at forskningen skal inneholde konklusjoner og anbefalinger som er eksplisitte. Man skulle tro at dette skulle bidra til bruk av resultatene, men så er åpenbart ikke tilfelle (3.4 %). Nå behøver imidlertid ikke det at anbefalinger er konkrete innebære at brukerne «kjøper» de foreslåtte anbefalinger eller konklusjoner, men man skulle tro at det i hvert fall underletter og styrker forskningens brukspotensiale idet den peker på handlingsalternativer. Vi er også noe overrasket over at vektleggingen fra forskeren side av å trekke brukerne inn i prosjektutformingen viser seg å være den faktoren som har minst forklaringskraft (1.2 %). En rekke tidligere studier viser at nettopp en nær kontakt i prosjektutformingsfasen og en tett oppfølging under prosjektets gang er viktige forutsetninger for bruk av forskningen. Analysen så langt viser at det således er stor variasjon i forklaringskraft mellom de ulike uavhengige variablene og at enkelte av dem slår mindre kraftig ut enn vår teoretiske modell tilsier. En nærmere analyse av stimodellen vil kunne bidra til å finne forklaringer på dette. Ved å dekomponere korrelasjonen mellom den avhengige variabelen, *bruk av forskning*, og de enkelte forklaringsvariablene kan vi få et inntrykk av hvordan sammenhengene skapes i modellen.

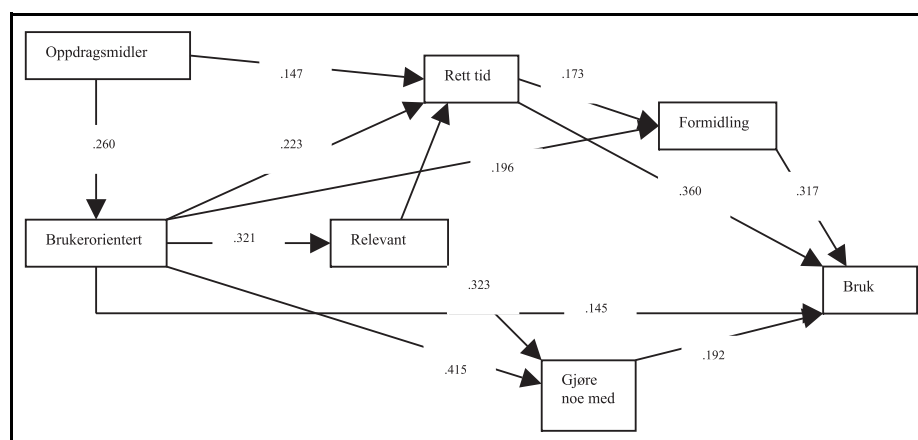
Tabell 6.2 Dekomponering av Pearsons r i variabelens totale kausaleffekt, direkte og indirekte effekter samt spuriøse sammenhenger

R²=.565 Bruk av forskning	Bruk Pearsons r	Total kausal-effekt	Direkte effekt	Indirekte effekt	Spuriøs effekt
Betydning av oppdragsmidler	.084	.084	0	.084	0
Vekt på brukers kunnskapsbehov	.466	.255	.186	.069	.211
Involvere bruker i prosjektutform	.147	.147	0	.147	0
Deltakelse i komiteer	.372	.357	0	.357	.150
Vekt på forhold brukeren kan gjøre noe med	.418	.209	0	.209	.209
Vekt på relevans	.514	.382	.168	.214	.132
Tillit	.618	.424	.372	.052	.194
Tilgjengelighet	.436	.356	0	.356	.080
Vekt på formidling	.565	.325	.325	0	.240

Av tabell 6.2 fremgår det at kun fire variable har en direkte effekt på den avhengige variabelen: forskerens vektlegging av brukernes kunnskapsbehov, vekt på forskningens relevans (RELEVANS), brukernes tillit til forskningsresultatene (TILLIT) og forskerens vektlegging av formidling av forskningsresultatene. Det er da også disse variablene som har den største forklaringskraften (se forangående analyse). Eksempelvis går tre fjerdedeler av VEKT PÅ BRUKERS KUNNSKAPSBEHOV som en direkte effekt og resten via en rekke mellomliggende variable. TILLIT har en enda høyere prosentandel av kausaleffekten som går direkte (88 %). For RELEVANS som er den tredje sterkeste forklaringsvariabelen, går hovedtyngden av kausaleffekten indirekte gjennom de mellomliggende ledene, men vi skal legge merke til at drøyt 40 % forklares gjennom den direkte sammenhengen.

6.5 De sentrale forklaringsvariable

Den forrige stimodellen bruker indekser for å fange inn de teoretiske dimensjonene som inngår i grunnmodellen. For å få et bedre tak på hvilke variable som er de sentrale i modellen har vi splittet opp indeksene og tatt utgangspunkt i de opprinnelige variablene. Ved å gjennomføre tilsvarende analyser som i forangående avsnitt, har vi rendyrket følgende modell:



Figur 6.5 Stimodell med bruk av forskning som avhengig variabel og enkeltvariable som uavhengige. Estimeringsresultater.

Av modellen ser vi at de sentrale forklaringsvariablene er følgende: Det at en forsker er avhengig av oppdragsmidler gjør at forskningen også brukes. Dette skyldes blant annet at forskerne da er mer orientert mot brukernes kunnskapsbehov generelt på bekostning av en orientering mot den faglige kunnskapsfronten. Dette henger igjen sammen med at forskerne vektlegger at forskningen skal være relevant i forhold til brukernes konkrete problemstillinger, og ikke minst, at forskningsresultatene skal leveres til avtalt tidspunkt. Det nytter lite at forskningen er relevant hvis den kommer for sent i forhold til den dagsorden brukerne opererer med. Av modellen fremgår det også at det er viktig at de resultater som fremkommer av forskningen, er noe som brukerne kan gjøre noe med – det ligger innenfor deres handlingsrom. Modellen peker også som ventet, på at formidlingssiden av forskernes virksomhet er viktig for at resultatene skal tas i bruk. Det er imidlertid vanskelig ut fra stimodellen å avgjøre hvilke variable som har den største forklaringskraften. Neste tabell hvor vi har dekomponert variablenes forklaringskraft gir imidlertid et inntrykk av dette.

Tabell 6.3 Dekomponering av forklart varians i bruk av forskning med enkeltvariable som uavhengige. Estimeringsresultater.

R ² =.591 –Avhengig variabel: BRUK	R ² –dekomponering fremover	Differanser i R ² i reduserte likninger	Enkeltvariablenes %-vise forklaringer av variasjonen i Bruk
Betydning av oppdragsmidler	.027		4.6
Brukernes kunnskapsbehov	.210	.183	30.3
Resultatene kommer til rett tid	.430	.220	37.2
Vekt på relevans	.486	.056	9.5
Vekt på det brukerne kan gjøre noe med	.511	.025	4.2
Vekt på formidling	.591	.080	13.5

To forhold peker seg ut som de viktigste forklaringsvariablene: forskerens generelle brukerorientering i sin forskning og at resultatene kommer til rett tid. Hver av variablene forklarer om lag en tredjedel av variasjonen i bruken av forskningen. De andre variablene har relativt marginal forklaringskraft. Selv formidlingsaspektet trer i bakgrunnen for disse to variablene, og det er særlig at forskningsresultatene kommer til rett tid som er helt avgjørende. Når vi dekomponerer sammenhengene mellom de to variablene og deres virkning på den avhengige variabelen, ser vi av neste tabell at de har to litt ulike profiler. Effekten av brukerorienteringen er i hovedsak indirekte – det vil si at dette forholdet påvirker andre forklaringsvariable og virker således gjennom disse. Den indirekte effekten utgjør om lag to tredjedeler av variabelens totale forklaringseffekt og kun en tredjedel skyldes den direkte sammenhengen mellom variabelen og den avhengige variabelen.

Tabell 6.4 Dekomponering av enkeltvariablenes totale effekt (Pearsons r) på bruk av forskning.

R ² =591	Bruk Pearsons r	Total kausaleffekt	Direkte kausaleffekt	Indirekte kausaleffekt	Spuriøs effekt
Oppdrags- Midler	.184	.184	0	.184	0
Brukerorien- tert	.466	.449	.145	.304	.017
Rett tid	.579	.492	.360	.132	.087
Relevant	.488	.266	.199	.067	.222
Gjøre noe med	.442	.192	.192	0	.250
Vekt på for- midling	.562	.317	.317	0	.248

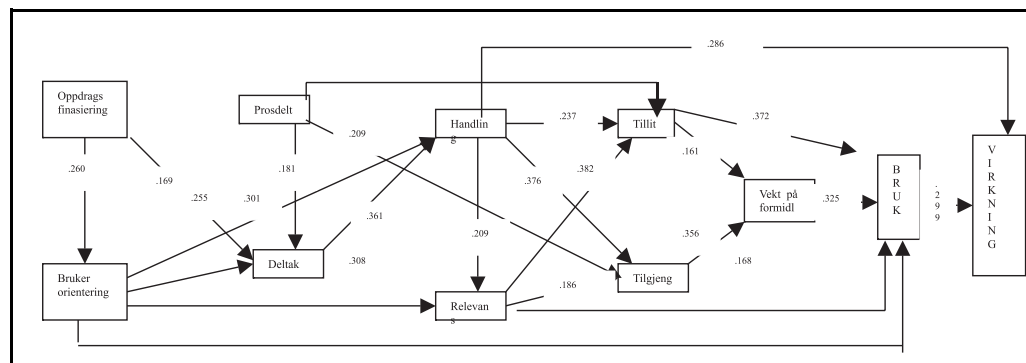
Når det gjelder den andre variabelen «resultatene kommer til rett tid», er mønsteret snudd helt om. Her utgjør den direkte kausaleffekten hele tre fjerdedeler av den totale kausaleffekten, og den indirekte følger kun en fjerdedel. Konklusjonen er således helt entydig: at forskningsresultatene kommer til rett tid er klart den viktigste forklaringsfaktoren for bruk av forskningen, og effekten av denne er direkte og går i liten grad gjennom andre forklaringsfaktorer – *Skal forskningen brukes må den komme til rett tid.*

6.6 Virkning av forskning

I drøftingen av begrepet «bruk» i forbindelse med forskerundersøkelsen fremkommer det et klart skille mellom bruk slik det er analysert i forrige avsnitt og virkning av forskningen på beslutningsprosessen. I dette avsnittet vil vi foreta en tilsvarende analyse som i forrige avsnitt, men nå med virkning av forskning som den avhengige variabel. Variabelen er en indeks konstruert på grunnlag av tre variable:

- brukeren har bearbeidet forskningsresultatene
- forskningen har hatt innflytelse på beslutningsprosessen
- vedtak er satt ut i livet som en konsekvens av forskningen

Ved å estimere tilsvarende utgangsmoell som i forrige avsnitt fikk vi følgende resultater:



Figur 6.6 Stimodell med *virkning av forskning* som avhengig variabel. Estimeringsresultater.

Som vi ser, er de eneste forskjellene fra forrige analyseresultat at ved å introdusere virkning av forskning som avhengig variabel så etableres det en direkte sammenheng mellom denne og bruk av forskning, og at det er en direkte effekt mellom indeksen handling og den avhengige variabelen. Den første sammenhengen mellom bruk og virkning er som vi skulle forvente gitt våre tidligere analyser som viser at de to indeksene står i et innbyrdes forhold, men utgjør distinkte dimensjoner (jf. kapittel 4.4). Sammenhengen mellom handling og virkning virker rent intuitivt fornuftig i og med at indeksen handling fanger inn hvorvidt forskningen forholder seg til brukernes rammebetingelser og om fokus er på forhold brukerne kan gjøre noe med.

Modellresultatet er imidlertid ganske komplekst. Vi har derfor dekomponert forklart varians i modellen for å få et innblikk i variabelenes relative forklaringskraft. To variable forklarer drøyt femti prosent av variasjonen: for det første at forskerne forholder seg til brukernes rammebetingelser og har et fokus på forhold som brukerne kan gjøre noe med. For det andre står forskerne i en nær kontakt med brukerne ikke bare i forbindelse med prosjektvirksomheten, men også at det er en nær kontakt mellom dem generelt. Videre ser vi at det er viktig at forskningen oppleves som relevant og at det finnes en identifisert målgruppe for forskningen (Relevans). Alle disse forklaringsfaktorene springer ut av at forskerne er opptatt av brukernes kunnskapsbehov snarere enn av å ha fokus i sin forskning på den akademiske kunnskapsutviklingen. En slik orientering er igjen nært knyttet til at oppdragsmidler er viktige for forskernes virksomhet.

Tabell 6.5 Dekomponering av enkeltvariable i forhold til virkning.

R ² = .240 Virkning av forskning	Dekomponering av R ² forover	Endring i R ² i de reduerte likningene	% forklart varians
Oppdrags-finansiering	.024		10.0
Bruker-orientering	.041	.017	7.1
Prosdelt	.051	.010	4.2
Kontakt	.112	.061	25.4
Handling	.179	.067	27.2
Relevans	.210	.031	12.9
Tillit	.231	.021	8.8
Tilgjeng	.231	-	0
Vekt på formidling	.231	-	0
Bruk	.240	.009	3.8

6.7 Oppsummering

Hvis vi sammenlikner variabelenes forklaringskraft i de tre stianalysene jf. avsnittene 6.4, 6.5 og 6.6, ser vi at de har klart ulike profiler. Når det gjelder *bruk av forskningen* analysert med utgangspunkt i indekser som fanger inn ulike forklaringskomponenter, er forskernes brukerorientering langt den viktigste forklaringsvariabelen fulgt av at brukerne har tillit til den forskningsmessige kvaliteten og at resultatene kommer til rett tid. Først på en tredjeplass kommer forskningens relevans. Et tilsvarende mønster finner vi igjen når vi analyserer med utgangspunkt i de enkelte forklaringsvariablene hvor forskernes brukerorientering og det at forskningsresultatene kommer i rett tid fremtrer som de viktigste forklaringsfaktorene. Som vi har sett i analysen over, hvor virkning av forskningen står fokus, er mønsteret et helt annet. Her er det interaksjonen mellom brukerne og forskerne sammen med at forskningen er handlingsorientert og relevant som er de sentrale forklaringsvariablene. Konklusjonen er derfor entydig: *ulike forhold forklarer bruk av forskning alt avhengig av hvilke sider ved fenomenet bruk som står i fokus. Det er derfor ikke fruktbart å operere med én forklaringsmodell for bruk av forskning.*

Et annet forhold som også fortjener oppmerksomhet er at modellenes samlede *forklaringskraft* varierer sterkt. Når det gjelder de to analysene av «bruk av forskning», forklarer modellene om lag seksti prosent av variasjonen i den avhengige variabelen. Forklaringskraften faller imidlertid dramatisk når vi analyserer «virkningen av forskningen» hvor modellen forklarer om lag en fjerdedel av variasjonen i den avhengige variabelen. Etter vår vurdering skyldes dette

blant annet valg av undersøkelsesenheter. I dette kapitlet har vi brukt forskere som informanter. Som vi har argumentert for tidligere, er det grunn til å tro at forskere har begrenset innsikt i hvilke virkninger deres forskning har på de departementale beslutningsprosesser, selv om de kan ha god innsikt i hvorvidt deres forskning blir «brukt». Den relativt sett svakere forklaringskraften når det gjelder «virkning av forskning», kan således skyldes valg av undersøkelsesenheter. Dette bør få konsekvenser for fremtidig forskning. *Hvis formålet er å studere bruk av forskning, vil forskere kunne være en god informasjonskilde. Hvis man derimot har fokus på forskningens virkning eller effekt i beslutningsprosesser, må informasjonen hentes fra beslutningsdeltakerne.* Det er dette som er utgangspunktet i de følgende kapitlene.

7 Bruk av forskning, sett fra brukersiden

7.1 Innledning

Bruk av forskning er som sagt et mangslungent begrep. Det er langt fra klart hvilke empiriske fenomener det omfatter, eller hvordan ulike dimensjoner ved begrepet forholder seg til hverandre. En begrensning ved en undersøkelse av hvordan forskerne ser på bruksfenomenet er at forskerne kan antas å mangle innsikt i beslutningsprosessene forskningen spiller opp til. Forskerundersøkelsen ga da også modellen klart best tilpasning til materialet der det var snakk om bruk i noe snevrere forstand enn til det vi kalt virkning. Utgangspunktet for dette kapitlet og for de to påfølgende (8 og 9) er at det er grunn til å tro at departementsansatte som brukere av forskning vil kunne gi en mer inngående beskrivelse av forskningsresultatenes videre skjebne i beslutningsprosessen enn forskerne. Vi har derfor nyansert batteriet av indikatorer i dette kapitlet, i det vi skiller mellom bruk, nytte og virkning av forskning.

I dette kapitlet foreslår og drøfter vi ulike operasjonaliseringer av en modell for å analysere bruk, nytte og virkning av forskning. Mens vi for forskerundersøkelsen var opptatt av å undersøke det empiriske grunnlaget for indeksene hos Landry et al (2001) med henblikk på oppsplitting og omgruppering av indikatorene, er formålet nå å forenkle datamatriksen mest mulig på grunnlag av empiriske mønstre i materialet. Først redegjør vi for hovedmønstre i datamaterialet, dvs. i hvilken grad forskning brukes etter brukernes vurdering (7.1). Deretter analyserer vi indikatorene for bruk, nytte og virkning av forskning for å finne ut om det er empirisk grunnlag for å slå sammen grupper av dem til indekser (7.2). Tilsvarende analyseres forklaringsvariablene (7.3). Til slutt oppsummerer vi analysene med en oversikt over resultatet, dvs. hvilke variable i de to foregående avsnittene (7.4) som tenkes brukt i de påfølgende prediksjonsanalyser (kapittel 8) og stianalyser (kapittel 9).

7.2 I hvilken grad mener brukerne at forskning brukes?

7.2.1 Bruk av forskning

Tabell 7.1 viser at nesten tre fjerdedeler av dem som har besvart skjemaet hevder å ha brukt prosjektresultatene i eget eller i avdelingens eller departementets arbeid. Mindre vanlig er det å henvise til prosjektresultatene som beslutningsgrunnlag, men over halvparten hevder å ha gjort slik bruk av prosjektresultatene. Bare en tredjedel hevder at departementet har bearbeidet resultatene videre til eget bruk.

Tabell 7.1 Departementenes bruk av resultater fra forskningsprosjekter. Prosent. (N=74).

	Ja	Nei
Forskningen er blitt brukt i eget/departementets/avdelingens arbeid	73,0	27,0
Det er henvist til resultater fra prosjektet som beslutningsgrunnlag	55,4	44,6
Resultatene er blitt bearbeidet til eget bruk	32,4	67,6

Respondentene ble også bedt om å utdype hvordan resultatene fra forskningsprosjektene er brukt, ved å ta stilling til ulike brukstyper. Mest vanlig er det å bruke forskning som inntak til ny kunnskap på et konkret saksfelt 63 prosent mener at dette i stor grad eller noen grad kjennetegner deres bruk av forskningsresultatene. Nest vanligst er det å bruke forskningen i forbindelse med å sette en sak på dagsordenen (43 %). Nesten like vanlig er det å bruke forskning til å underbygge tiltak eller til å generere nye synspunkter på en sak. Minst vanlig er det at forskningen bidrar til metodeutvikling, og dernest det å tilføre nye analytiske perspektiver på et saksfelt, utforme ny politikk på et saksfelt eller til å forsvare eller legitimere et vedtak.

Tabell 7.2 Departementenes bruk av forskningsresultater, fordelt på ulike brukstyper. Prosentfordeling og gjennomsnitt.

Forskningen ble brukt til å:	Vet ikke/ubesvart	Al-dri	Sjel-den	Av og til	I noen grad	I stor grad	Gjen-nom-snitt
Tilføre ny faktisk kunnskap på saksfelt	23,0	0,0	5,4	8,1	41,9	21,6	3,1
Underbygge tiltak	20,3	13,5	9,5	13,5	25,7	17,6	2,6
Sette en sak på dagsordenen	20,3	2,7	14,9	18,9	23,0	20,3	2,8
Generere nye synspunkter på en sak	23,0	1,4	16,2	23,0	27,0	9,5	2,6
Vurdere alternative tiltak	25,7	10,8	13,5	18,9	21,6	9,5	2,3
Forbedre tiltak	25,7	16,2	12,2	8,1	29,7	8,1	2,2
Tilføre nye analytiske perspektiver på et saksfelt	31,1	10,8	23,0	14,9	12,2	8,1	1,9
Tilføre nye metoder på et saksfelt	40,5	14,9	20,3	9,5	10,8	4,1	1,5
Utforme en ny politikk på et saksfelt	28,4	12,2	18,9	28,4	5,4	6,8	1,9
Forsvare/legitimere vedtak	31,1	18,9	12,2	10,8	21,6	5,4	1,9

7.2.2 Nytte av forskning

Respondentene ble så bedt om å ta stilling til hvor nyttig informasjon fra prosjektet hadde vært i ulike fasetter av departementets arbeid. Nyttien er her saks- eller beslutningsrelatert i den forstand at den knyttes an til ulike stadier i beslutningsprosessen i forvaltningen. Innenfor en slik snevrere ramme enn under bruk (Tabell 7.2) er det ikke overraskende at forskningen oppleves som mest nyttig for å sette en sak på den politiske dagsorden (Tabell 7.3). 43 prosent mener at forskning er nyttig eller svært nyttig i denne forbindelse. Mindre vanlig er det å oppfatte forskningen som nyttig for å utforme handlingsalternativer (35 prosent). Når det skal velges mellom handlingsalternativer er det bare 23 prosent som finner forskningen nyttig eller svært nyttig. Her er det andre prosesser som trer i kraft. Mer nyttig er forskning når beslutningen er truffet og tiltak skal settes ut i livet (31 prosent).

Tabell 7.3 Departementenes nytte av forskningsresultater, etter stadium i beslutningsprosessen. Prosentfordeling og gjennomsnitt (N=74).

Informasjon fra prosjektet var nyttig for å:	Vet ikke/ Ubesvart	Ikke nyt- tig	Min- dre nyt- tig	Både og	Nyt- tig	Svært nyt- tig	Gjen- nom- snitt
Sette sak på dagsordenen	20,3	5,4	6,8	24,3	18,9	24,3	2,9
Utforme handlingsalternativer	28,4	6,8	9,5	20,3	23,0	12,2	2,4
Velge mellom handlingsalternativer	31,1	10,8	12,2	23,0	12,2	10,8	2,1
Iverksette tiltak	31,1	9,5	12,2	16,2	16,2	14,9	2,2

7.2.3 Virkning av forskning

Respondentene ble så bedt om å ta stilling til hvorvidt resultatene av forskningsprosjektet hadde hatt noen virkning for beslutninger i departementet. Her er svaralternativene knyttet til ulike typer beslutninger (Tabell 7.4). Her er gjennomsnittsverdiene generelt sett klart mindre, dvs. respondentene er langt mer forbeholdne i vurderingen av hvorvidt forskningsresultatene til syvende og sist påvirket utfallet av beslutningsprosessen enn når det gjelder bruk og nytte. Det er også betydelige variasjoner mellom de ulike beslutningstypene. Størst virkning har forskningsresultater i forbindelse med strategiarbeid og politikktutforming, der henholdsvis 39 og 26 prosent hevder at forskningen har hatt stor eller ganske stor virkning. Forskning har imidlertid omtrent ingen virkning for enkeltvedtak (1,4 %) eller arbeid med lover og forskrifter (7 %).

Tabell 7.4 Forskningsresultatenes virkning på departementenes beslutninger, etter type beslutning. Prosentfordeling og gjennomsnitt (N=74).

Forskningen har påvirket følgende typer beslutninger	Vet ikke/ Ubesvart	Ingen virk- ning	Li- ten virk- ning	En viss virk- ning	Gan- ske stor virk- ning	Stor virk- ning	Gjen- nom- snitt
Politikktutforming	31,1	8,1	10,8	24,3	20,3	5,4	2,1
Lover og forskrifter	48,6	18,9	20,3	5,4	2,7	4,1	1,1
Budsjetter	40,5	16,2	20,3	8,1	9,5	5,4	1,5
Enkeltvedtak	55,4	25,7	12,2	5,4	1,4	0,0	0,7
Strategiarbeid	31,1	5,4	8,1	16,2	32,4	6,8	2,3

Kort oppsummert brukes forskning i betydelig grad, men til ulike formål. Særlig brukes forskningsresultater som kunnskapsinntak innenfor spesifikke saksområder og for å få saker på dagsordenen. Det er også forskningens dagsordenfunksjon som vurderes som nyttig fra departementenes side. I den grad forskningen også påvirker beslutningene gjelder dette særlig politikkutforming og strategiarbeid.

Matrisen er imidlertid kompleks, og inneholder mange dimensjoner. Av den grunn er det nødvendig med en forenkling for å kunne studere fenomenene bruk, nytte og virkning videre. For det første vil det være av interesse om det lar seg avdekke dimensjoner i indikatorene for hvert av de tre begrepene. For det andre vil vi være interessert i å studere hvilke forhold som påvirker bruk av forskning. For det tredje vil det være interessant å studere forholdet mellom begrepene bruk, nytte og virkning empirisk.

7.3 Nærmere om bruk, nytte og virkning av forskning som avhengig variabel

7.3.1 Bruk

Bruksbegrepet er som nevnt vanskelig å avgrense og operasjonalisere, og ulike mennesker kan i ulike sammenhenger tolke det svært forskjellig. Litteraturen er også full av eksempler på begrepets flerdimensjonalitet. Nedenfor vil vi gå nærmere inn på tre dimensjoner:

- ulike typer bruk i forvaltningssammenheng
- forvaltningens nytte av forskningsresultater i ulike beslutningssammenhenger
- forskningsresultatenes virkning på ulike typer beslutninger.

Vårt spørreskjema omfatter en rekke indikatorer for bruk, nytte og virkning av forskning. For å studere disse dimensjonene nærmere har vi benyttet faktoranalyser. Dette er en teknikk som gjør det mulig å finne statistiske mønstre i et datamateriale. Faktoranalyser kan danne grunnlag for å konstruere samlevariable eller indekser som på den ene siden representerer en forenkling av datamaterialet. På den annen side utgjør indekser mer robuste indikatorer. Vårt formål er å lage et sett med additive indekser som muliggjør og forenkler videre analyser. Forutsetningen er selvsagt at de dimensjonene som fremkommer og de indeksene som konstrueres er teoretisk meningsfulle. For å begrunne våre valg her

trekker vi tråden tilbake til litteraturgjennomgangen i Kapittel 2 og drøfter analyseresultatene i forhold til de begreper som der er omhandlet.

Tabell 7.5 viser resultatene fra faktoranalysen av de 10 indikatorene for brukstyper. Analysen gir best tilpasning med fem faktorer. Dette innebærer at det statistisk sett finnes fem underliggende dimensjoner. Den første dimensjonen utgjør bruk av forskningsresultatene til å:

- tilføre ny faktisk kunnskap på et saksfelt
- sette en sak på dagsorden
- generere nye ideer og synspunkter på en sak

Felles for disse tre indikatorene er det at bruken av forskningsresultatene er saksrettet, og i den forstand representerer en instrumentell bruk av forskning. Formålet med å kjøpe forskningen kan være å skaffe seg ny kunnskap om forhold som er relevante for saksfeltet. En slik oppdatering kan være interessant i seg selv, men kan også gi grunnlag for nye ideer om eller synspunkter på hva som skal gjøres på saksfeltet. Nytenkning kan selvsagt også springe mer direkte ut av forskningsresultatene. Dette kan i sin tur gi saken plass på den politiske dagsorden. Formålet kan også være å få en sak definert som en sak for den politiske dagsorden. Beveggrunnene kan her være mange, men man har i det minste på forhånd i bestemt seg for at saken *kan* være aktuell å definere som en politisk sak e.l. på grunnlag av erfaring, intuisjon eller lignende mekanismer. Generelt kunne man kalle denne dimensjonen for *problemdefinisjon*, fordi alle de tre underliggende dimensjonene bærer i seg et ønske om å innhente kunnskap som grunnlag for eventuell videre behandling om kritiske verdier overskrides.

Tabell 7.5 Resultater fra faktoranalyse av 10 indikatorer for departementets ulike typer bruk av prosjektresultater. Roterte komponentscorer (Principal Component Analysis). Varimax med Kaiser normalisering.

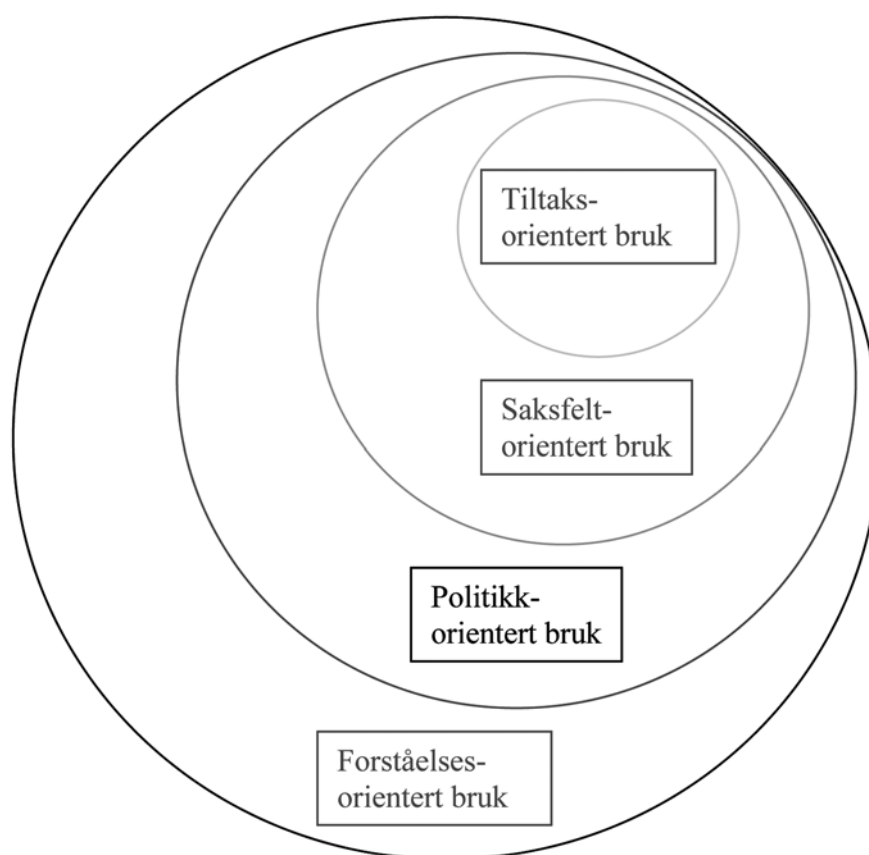
Variabelnavn	problem	forsram	Tiltak	bruk10	bruk9
Prosjektresultatene er brukt til å:	Saksfelt-orientert bruk	Forståelsesorientert bruk	Tiltaksorientert bruk	Legitimiserende bruk	Politikkorientert bruk
1. Tilføre ny faktisk kunnskap på et saksfelt	0,796				
2. Underbygge tiltak			0,703		
3. Sette en sak på dagsorden	0,824				
4. Generere nye idéer/synspunkter på en sak	0,867				
5. Bakgrunn for å vurdere alternative tiltak for å nå et mål			0,809		
6. Forbedre eksisterende tiltak			0,707		
7. Tilføre nye begreper/analytiske perspektiver på et saksfelt		0,861			
8. Tilføre nye metoder/verktøy på et saksfelt		0,912			
9. Utforme en ny politikk på et saksfelt					0,831
10. Forsvare/legitimere et vedtak				0,924	

Den andre dimensjonen gjelder bruk av forskning til å tilføre nye begreper og analytiske perspektiver eller metoder og verktøy på saksfelt. Det kan bl.a. være noe uklart hva respondentene her legger i metoder. Vi velger imidlertid å tolke det slik at det dreier seg om arbeidsmåter på et relativt generelt nivå og at det vedrører de departementsansattes generelle forståelsesrammer. Det dreier seg ikke her direkte om faktiske forhold knyttet til saksfeltet, men hvordan den enkelte saksbehandler ser på verden og hvilke faktorer hun tar hensyn til i sitt arbeid med saksfeltet, dvs. hvilke *forståelsesrammer* som gjelder saksfeltet.

Den tredje dimensjonen omfatter bruk av forskning til å

- underbygge tiltak
- vurdere alternative tiltak for å nå et mål
- forbedre eksisterende tiltak

Alle de tre indikatorene er knyttet til de enkelte tiltak innenfor offentlig politikk, enten de underbygges med forskning og eventuelt forbedres eller om de vurderes mot alternative løsninger. Dette er også instrumentell bruk av forskningsresultatene, men i en snevrere forstand enn det som går på problemdefinisjon.



Figur 7.1 Illustrasjon av forholdet mellom ulike brukstyper.

I utgangspunktet ville det være naturlig å anta at utforming av ny politikk på et saksfelt ville være statistisk relatert til de øvrige indikatorene som går på saksfelt, dvs. den saksorienterte bruken vi har sett over. Dette er imidlertid ikke tilfelle. I faktoranalysen skiller politikkutforming seg ut som en egen dimensjon. Det henger antagelig sammen med at vi her står overfor en mer overgripende og omfattende brukstype enn de som går på enkelttiltak eller mer marginale og forberedende tiltak innenfor et saksfelt.

Bruk av forskning som en ren legitimering av eller forsvar for konkrete vedtak er også en brukstype som statistisk skiller seg helt fra de øvrige. Denne brukstypen skiller seg fra den instrumentelle og konseptuelle ved at innholdet i forskningen ikke er formålet med forskningsresultatene. Forskningsresultatene blir heller en støtte for beslutninger som i realiteten allerede er fattet på et helt annet grunnlag.

Resultatene av faktoranalysen gir grunnlag for å forenkle datamaterialet når det gjelder brukstyper. To indikatorer skiller seg statistisk fra de øvrige og beholdes som de er; politikkorientert bruk og legitimerende bruk. Matrisen gir imidlertid grunnlag for å lage tre nye variable eller indekser, fordi det som vi har sett over, både er statistisk samvariasjon mellom de underliggende indikatorene og forholdet mellom dem er teoretisk meningsfylt. Vi har kalt dem:

- tiltaksorientert bruk
- saksfeltsorientert bruk
- forståelsesorientert (konseptuell bruk)

Forholdet mellom dimensjonene er illustrert i figur 7.1. For disse tre dimensjonene konstruerte tre additive indekser. Basisvariablene er kodet fra 1 til 5 der 1 er «Aldri» og 5 er «I stor grad». Dette gir følgende egenskaper for de nye variablene:

- tiltaksorientert bruk: additiv indeks som varierer mellom 1 og 15
- saksfeltsorientert bruk: additiv indeks som varierer mellom 1 og 15
- forståelsesorientert bruk: additiv indeks som varierer mellom 1 og 10

Disse indeksene inngår som avhengige variable i den følgende prediksjonsanalysen.

7.3.2 Nytte

På tilsvarende måte gjennomførte vi faktoranalyse av de fire indikatorene for nytte. Materialet viste seg her å inneholde to dimensjoner (tabell 7.6). Den ene er identisk med en av basisindikatorene som måler hvorvidt informasjon fra forskningsprosjektene ble vurdert som nyttig for å få satt en sak på dagsordenen. De tre andre indikatorene viste seg å falle sammen langs én dimensjon. Det er altså empirisk sammenfall mellom det benytte forskning for å uforme handlingsalternativer, velge mellom handlingsalternativer og iverksette tiltak. En fellesbetegnelse på disse stadiene i beslutningsprosessen kunne være beslutningsorientert nytte, til forskjell fra dagsordenorientert nytte.

Tabell 7.6 Resultater fra faktoranalyse av 4 indikatorer for nytte av prosjektinformasjon for ulike arbeidsoppgaver i departementet. Roterte komponent-scoringer (Principal Component Analysis). Varimax med Kaiser normalisering.

Informasjonen fra prosjektet var nyttig for å:	beslutte	dagord
	Forberede, treffe og iverksette beslutning	Sette en sak på dagsorden
Sette en sak på dagsorden		0,975
Utforme handlingsalternativer	0,842	
Velge mellom handlingsalternativer	0,933	
Iverksette tiltak	0,816	

For de videre analysene gir dette grunnlag for å konstruere én ny variabel eller indeks for dimensjonen beslutningsorientert nytte. Basisindikatorene har her verdier fra 1 «ikke nyttig» til 5 «svært nyttig». Den nye additive indeksen får da en variasjonsbredde fra 1 til 15.

7.3.3 Virkning

Resultatene fra faktoranalysen av virkning er presentert i tabell 7.7. De underliggende indikatorene er her relatert til ulike typer beslutninger. Noen vil man forvente oppfattes som forskningsbaserte, andre ikke. Materialet deler seg her i tre dimensjoner, hvorav en av basisindikatoren «påvirket enkeltvedtak» danner en egen. Dette er en type beslutning som grovt sett går ut på å relatere en sak til et sett beslutningsregler og fatte et vedtak på dette grunnlaget. Saksdokumentene vil her i stor grad gi nok informasjon og tidsaspektet gjør her at forskning i liten grad vil være nødvendig eller hensiktsmessig som input. Vedtakets omfang kan selvsagt modifisere dette bildet noe.

Tabell 7.7 Resultater fra faktoranalyse av 5 indikatorer for hvordan prosjektresultater påvirker ulike typer beslutninger i departementet. Roterte komponent-scoringer (Principal Component Analysis). Varimax med Kaiser normalisering.

Variabelnavn	politikk	planlegg	Vedtak
Prosjektresultatene påvirket departementets:	Politikk	Planlegging	Enkeltvedtak
Politikkutforming	0,894		
Lover og forskrifter		0,870	
Budsjetter		0,798	
Enkeltvedtak			0,959
Strategiarbeid	0,865		

De øvrige fire basisindikatorerne går parvis sammen. Den ene dimensjonen består av forskningsresultatenes virkning for budsjettarbeid og arbeid med lover og forskrifter. Dette er begge sentrale planleggingsaktiviteter innenfor offentlig virksomhet. Det er derfor ikke unaturlig at de følger de samme typer lovmessigheter. Den andre er dimensjonen utgjør forskningsresultatenes virkning for politikktutforming og for strategiarbeid. Begge deler er mer overordnede og politiske aktiviteter som går ut på å stake ut kursen for planer og enkeltvedtak, dvs. de vedrører målformuleringsnivået i det politisk-administrative system.

Basisindikatorerne har her verdier fra 1 «ingen virkning» til 5 «stor virkning». På grunnlag av faktoranalysens resultater ble det konstruert to nye indekser. Den ene kalte vi politikk som fellesbetegnelse på basisfaktorene politikktutforming og strategiarbeid. Den andre kalte vi planlegging som fellesbetegnelse arbeid med budsjetter på den ene siden og lover og forskrifter på den andre. Begge indeksene er additive med verdier som spenner fra 1 til 10. Variabelen enkeltvedtak utgjør fortsatt en egen dimensjon som statistisk sett ikke henger sammen med de to andre med verdier fra 1 til 5.

7.3.4 Oppsummering: et forenklet batteri av avhengige variable.

Resultatene av faktoranalysen gir altså grunnlag for å forenkle datamaterialet både når det gjelder brukstyper, nytte og virkning. Kort oppsummert står vi igjen med følgende indikatorer for de avhengige variablene til bruk i de videre analysene:

Bruk

BRUK	Variabel som måler hvorvidt forskningen generelt er blitt brukt, basert på respondentenes svar på spørsmålet «Har du/dere <i>brukt</i> prosjektresultatene i ditt/avdelingens/departementets arbeid?». Variabelen er dikotom, med verdiene 0=nei og 1=ja.
HENVIST	Variabel som måler hvorvidt forskningen er blitt henvist til som beslutningsgrunnlag, basert på respondentenes svar på spørsmålet «Har du/ditt departement direkte <i>henvist</i> til resultater fra prosjektet som grunnlag for beslutninger?». Variabelen er dikotom, med verdiene 0=nei og 1=ja.
BEARB	Variabel som måler hvorvidt departementet har bearbeidet forskningsresultatene til eget bruk, basert på respondentenes svar på spørsmålet «Har departementet bearbeidet prosjektresultatene til eget bruk?». Variabelen er dikotom, med verdiene 0=nei og 1=ja.

Brukstyper

TILTAK

Additiv indeks som måler tiltaksorientert bruk, basert på respondentenes vurdering av i hvilken grad tre utsagn var dekkende for deres bruk av forskningsresultater fra prosjektet. Hvert utsagn er målt langs en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=aldri og 5=i stor grad. De tre utsagnene var: 1) De har vært brukt til å underbygge tiltak. 2) De har vært brukt som bakgrunn for å vurdere alternative tiltak for å nå et mål. 3) De har blitt brukt til å forbedre eksisterende tiltak. Den nye indeksen får dermed verdier fra 0 til 15.

PROBLEM

Additiv indeks som måler saksfeltsorientert bruk, basert på respondentenes vurdering av i hvilken grad tre utsagn var dekkende for deres bruk av forskningsresultater fra prosjektet. Hvert utsagn er målt langs en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=aldri og 5=i stor grad. De tre utsagnene var: 1) Resultatene er blitt brukt til å tilføre ny faktisk kunnskap på et saksfelt. 2) De har vært brukt til å sette en sak på dagsordenen. 3) De er blitt brukt til å generere nye idéer/synspunkter på et saksfelt. Den nye indeksen får dermed verdier fra 0 til 15.

FORSRAM

Additiv indeks som måler forståelsesorientert eller konseptuell bruk, basert på respondentenes vurdering av i hvilken grad to utsagn var dekkende for deres bruk av forskningsresultater fra prosjektet. Hvert utsagn er målt langs en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=aldri og 5=i stor grad. De to utsagnene var: 1) De har blitt brukt til å tilføre nye begreper/analytiske perspektiver på et saksfelt. 2) De har blitt brukt til å tilføre nye metoder/verktøy på et saksfelt. Den nye indeksen får dermed verdier fra 0 til 10.

BRUK9

Variabel som måler politikkorientert bruk, basert på respondentenes vurdering av i hvilken grad følgende utsagn var dekkende for deres bruk av forskningsresultater fra prosjektet: De har blitt brukt til å utforme en ny politikk på et saksfelt. Utsagn er målt langs en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=aldri og 5=i stor grad.

BRUK10

Variabel som måler legitimerende bruk, basert på respondentenes vurdering av i hvilken grad følgende utsagn var dekkende for deres bruk av forskningsresultater fra prosjek-

tet: De har blitt brukt til å forsvare/legitimere et vedtak. Ut-sagn er målt langs en skala fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=aldri og 5=i stor grad.

Nytte

- BESLUTTE** Additiv indeks som måler beslutningsorientert nytte, basert på respondentenes vurdering av hvor nyttig informasjon fra prosjektet har vært i forbindelse med ulike arbeidsoppgaver i departementet. Følgende tre arbeidsoppgaver inngår i indeksen: 1) Utforme handlingsalternativer. 2) Velge mellom handlingsalternativer. 3) Iverksette tiltak. Basisindikatorene har her verdier fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=«ikke nyttig» til 5=«svært nyttig». Den nye additive indeksen får da en variasjonsbredde fra 1 til 15.
- DAGORD** Variabel som måler respondentenes vurdering av i hvilken grad informasjon fra prosjektet har vært nyttig i forbindelse med å sette en sak på dagsordenen. Variabelen har her verdier fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=«ikke nyttig» til 5=«svært nyttig».

Virkning

- POLITIKK** Additiv indeks som måler respondentenes vurdering av hvilken virkning resultater fra prosjektet har hatt for beslutninger i departementet vedrørende ulike typer beslutninger, nærmere bestemt: 1) Politikktutforming 2) Strategiarbeid. De to basisvariablene er kodet fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ingen virkning og 2=stor virkning. Den nye indeksen får dermed verdier fra 0 til 10.
- PLANLEGG** Additiv indeks som måler respondentenes vurdering av hvilken virkning resultater fra prosjektet har hatt for beslutninger i departementet vedrørende ulike typer beslutninger, nærmere bestemt: 1) Lover og forskrifter. 2) Budsjetter. De to basisvariablene er kodet fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ingen virkning og 2=stor virkning. Den nye indeksen får dermed verdier fra 0 til 10.
- VEDTAK** Variabel som måler respondentenes vurdering av hvilken virkning resultater fra prosjektet har hatt for enkeltvedtak i departementet. Variabelen er kodet fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ingen virkning og 2=stor virkning.

7.4 Hva forklarer variasjoner i bruk, nytte og virkning av forskning?

Når det gjelder forklaringsfaktorer eller uavhengige variable har vi valgt å konsentrere analysen om egenskaper ved forskningsprosjektene og formidlingen av forskningsresultatene. På tilsvarende måte som for de avhengige variablene foran gjennomførte vi faktoranalyser for uavhengige variablene i undersøkelsen. Resultatene av analysen er presentert i avsnitt 7.3.1. På grunnlag av disse har vi konstruert et sett med nye, sammenslåtte variable eller indekser. Disse er oppsummert i avsnitt 7.3.2.

7.4.1 Egenskaper ved prosjektene

Tabell 7.8 viser resultatene av faktoranalysen for egenskaper ved prosjektene. Utgangspunktet var at respondentene ble bedt om å angi på en fempunktsskala i hvilken grad 22 påstander passet til prosjektet. Fem dimensjoner utkrystalliserer seg i matrisen. Den første består av seks indikatorer som statistisk henger sammen. Et felles trekk ved indikatorene er at de sier noe om brukernes tillit til forskningen. At resultatene er holdbare, samsvarer med den kunnskap brukerne allerede har på feltet, forskningsteknisk kvalitet og objektivitet kan antas å være viktige kriterier for hvorvidt forskningen holder mål rent håndverksmessig. Det angår mao. forskningsresultatenes validitet og reliabilitet. Innslag av kvantitative data i prosjektresultatene, i form av tabeller e.l., er også med på å bygge opp tilliten til forskningsresultatene. At resultatene henger sammen med disse forholdene er ut fra et slikt perspektiv kanskje mer overraskende. Det kan imidlertid henge sammen med forventningen om at forskningsprosjekter skal bidra med noe nytt. Hvis det ikke er et visst nyhetsinnslag kan det være grunn til å stille spørsmål om berettigelsen av prosjektet. Alternativt kan man tenke seg at jo mindre uventede resultater forskningen bringer, desto større tillit inngir de hos brukeren fordi resultatene stemmer godt overens med egen erfaring og innsikt.

Den andre dimensjonen går på realismen i de anbefalinger som kommer ut av prosjektene. Hvorvidt anbefalingene lar seg gjennomføre avhenger av ulike forhold. I vår undersøkelse finner vi empirisk sammenheng mellom anbefalingene og tre slike, dvs. hvorvidt anbefalingene:

- er politisk akseptable
- kan iverksettes innen eksisterende økonomiske rammer
- kan iverksettes innen rammen av eksisterende tiltak

Er forslagene for radikale vil det være vanskelig å finne politisk støtte for å gjennomføre dem. Motkrefter vil mobiliseres og departementet vil ut fra forventede reaksjoner ikke foreslå videre oppfølging. Enklest vil det være å få aksept for anbefalinger som kan iverksettes innenfor rammen av eksisterende tiltak, og dermed vil kunne begrunnes som justeringer eller forbedringer i forhold til dagens situasjon. På samme måte vil anbefalinger med store eller uakseptable budsjettvirkninger være vanskelige å realisere i konkurranse med eksisterende tiltak og andre gode formål.

Den tredje dimensjonen er nær beslektet med realismen i forslagene. Realisme er her imidlertid mer å forstå som knyttet til forskningens relevans enn til de rammebetingelsene beslutningstakerne handler under. Dimensjonen kan sies å beskrive forskningens grad av *handlingsorientering* sett i forhold til beslutningstakerens daglige virke, ved at prosjektet eller prosjektr resultatene:

- er relevant for de saker avdelingen arbeider med
- analyserer forhold som avdelingen eller departementet kan gjøre noe med
- har direkte konsekvenser for ett eller flere tiltak

Den fjerde dimensjonen viser sammenheng mellom hvorvidt prosjektet eller prosjektr resultatene:

- stemmer med egen erfaring
- innebærer behov for omfattende endringer i ytelse på et saksfelt
- kan generaliseres til andre saksfelt
- tar med de fleste viktige forhold

At prosjektr resultatene vurderes som overensstemmende med egen erfaring gir dem *troverdighet* i beslutningstakerens øyne. Dette kan dels være knyttet til konkret sektorkunnskap e.l., dels til intuisjon om hva som er en rimelig beskrivelse eller analyse av en situasjon. Generaliserbarhet og fullstendighet bidrar til forskningsresultatenes robusthet og dermed troen på at de uttrykker realiteter.

Den femte og siste dimensjonen omhandler nyhetselementet eller *innovativiteten* i prosjektene, dvs. om prosjektet eller prosjektr resultatene

- innebærer behov for omfattende endringer i tenkemåte på et saksfelt
- fremmer nye synspunkter på saksfeltet.

Tabell 7.8 Faktoranalyse av indikatorer for egenskaper ved forskningsprosjektene. Roterte komponentscorer (Principal Component Analysis). Varimax med Kaiser normalisering.

Variabelnavn	Tillit	Realisme	Handling	Troverd	Innova
Dimensjon	Tillit til forskning-nin-gen	Gjennomfør-barhet	Hand-lings-orien-tert	Resul-tatenes trover-dighet	Resul-tatenes innova-tivitet
Prosjektets tema er relevant for de saker din avdeling arbeider med			0,745		
Prosjektets resultater er holdbare	0,574				
Prosjektets resultater stemmer med egen erfaring				0,791	
Prosjektet behandler en høyt prioritert sak i avdelingen					
Prosjektets bringer frem ny teoretisk viten					
Prosjektets bringer frem ny praktisk viten					
Prosjektet analyserer forhold som avdeling/ departement kan gjøre noe med			0,757		
Prosjektets resultater har direkte konsekvenser for ett eller flere tiltak			0,628		
Prosjektets resultater innebærer behov for omfattende endringer i tenkemåte på et saksfelt					0,747
Prosjektets resultater innebærer behov for omfattende endringer i ytelse på et saksfelt				0,697	
Prosjektet fokuserer på et avgrenset saksområde	0,573				
Prosjektets anbefalinger er politisk akseptable		0,566			
Prosjektets resultater samsvarer med tidligere kunnskap på feltet	0,512				
Prosjektets anbefalinger kan iverksettes innen eksisterende økonomiske rammer		0,778			
Prosjektets anbefalinger kan iverksettes innen rammen av eksisterende tiltak		0,895			
Prosjektet fremmer nye synspunkter på saksfeltet					0,850
Prosjektets resultater er uventede	0,523				
Prosjektet skaffer til veie kvantitative data	0,567				
Prosjektets resultater kan generaliseres til andre saksfelt				0,541	
Prosjektet tar med de fleste viktige forhold				0,579	
Prosjektets forskningstekniske kvalitet er høy	0,803				
Prosjektets resultater er objektive – uten slagside	0,808				

7.4.2 Formidling

Spørreskjemaet inneholdt også et sett med påstander om formidlingen av forskningsresultater fra prosjektene. Igjen ble respondentene bedt om å angi på en fempunktsskala i hvilken grad hver av i alt 9 påstander passet på prosjektet. For å undersøke om det var grunnlag for å forenkle datamatriksen og konstruere nye samlevariable eller indekser gjennomførte vi en faktoranalyse av dette datasettet. Resultatene er gjengitt i tabell 9.

Tabell 7.9 Faktoranalyse av indikatorer for formidling av resultater fra forskningsprosjekter. Roterte komponentscorer (Principal Component Analysis). Varimax med Kaiser normalisering.

Variabelnavn	present	horient	integra
Dimensjon	Presentasjon	Handlingsorientert	Integrasjon
Avrapporteringen kommer på rett tidspunkt i forhold til avdelingens arbeidsplan		0,650	
Prosjektet inneholder eksplisitte anbefalinger		0,780	
Rapporten(e) er klart og godt skrevet	0,908		
Rapporten(e) har en god layout	0,879		
Rapporten(e) har et passe omfang	0,893		
Forskeren har evnet å fokusere på avdelingens kunnskapsbehov		0,579	
Forskeren(e) har blitt benyttet som «rådgiver(e)» i forlengelsen av prosjektet		0,788	
Forskeren(e) har blitt brukt som «rådgiver(e)» i forbindelse med andre saker			0,599
Forskeren(e) har deltatt i komiteer etc. i ditt departement			0,915

Materialet deler seg her i tre dimensjoner. Den første dimensjonen består av påstander om utformingen av selve rapporten(e) fra prosjektet, dvs. om de er klart og godt skrevet, om de har god layout og passe omfang. Dette er alle forhold som beskriver hvordan forskningen er presentert overfor brukerne, som igjen må antas å være viktige virkemidler for å fange brukernes oppmerksomhet i en travel hverdag.

Den andre dimensjonen beskriver ulike aspekter ved forskningens innretning mot brukernes spesielle behov. En viktig forutsetning for at forskningen skal kunne komme til anvendelse vil være at den kommer til rett tid i forhold til de beslutninger den er ment å bidra til. Dette er et minstemål på hvorvidt man tar hensyn til at brukerne skal bruke forskningen i sitt videre arbeid på et saks-

felt, dvs. i hvilken grad forskningen er handlingsorientert. Gjennom å formulere eksplisitte anbefalinger på grunnlag av prosjektets konklusjoner er forskeren med på å hjelpe brukere å finne handlingsalternativer for den videre beslutningsprosessen. Evner han i tillegg å rette søkelyset spesielt mot brukerens kunnskapsbehov, er dette en ytterligere styrking av handlingsorienteringen. Ved at forskeren benyttes til å gi råd i forlengelsen av prosjektet gis formidlingen dessuten en personlig og interaktiv dimensjon som anbefales i deler av litteraturen om bruk av forskning.

Den tredje dimensjonen beskriver forskerens forhold til departementet mer generelt, dvs. hvorvidt hun eller han har vært knyttet til departementets arbeid også i andre saker eller i forbindelse med arbeid i komiteer, utvalg etc. Dette kan gjøre at forskerne i ulik grad integreres i departementets arbeid og ikke minst i departementets kultur og måte å tenke på. En slik integrasjon behøver slett ikke bety at forskeren koopteres eller mister sin faglige integritet, men kan ha betydning for hvordan formidlingssiden av forskningen håndteres mer generelt gjennom en dypere forståelse av departementets situasjon og måte å handle på.

7.4.3 Oppsummering: forenklet batteri av uavhengige variable

Resultatene av faktoranalysen av de uavhengige variablene som gjelder egenskaper ved prosjektene og formidling av informasjon fra prosjektene gir altså grunnlag for å forenkle datamaterialet. Kort oppsummert står vi igjen med følgende indikatorer for de uavhengige variablene til bruk i de videre analysene:

Interaksjon

INTEGRA

Additiv indeks som måler respondentenes vurdering av i hvilken grad forskeren(e) som arbeidet med prosjektet var integrert i departementets arbeid, basert på deres vurdering av i hvilken grad to påstander passer på prosjektet, nærmere bestemt: 1) Forskeren(e) har blitt brukt som «rådgiver(e)» i forbindelse med andre saker. 2) Forskeren(e) har deltatt i komiteer etc. i ditt departement. Hver av basisvariablene er kodet fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ikke i det hele tatt og 5=i stor grad. Den nye indeksen får dermed verdier fra 0 til 10.

INIDEP

Variabel som viser om departementet selv er initiativtaker til prosjektet. Variabelen er kodet om til en dikotomi som har verdien 1 dersom departementet tok initiativ til prosjektet og 0 ellers.

DELTAK Variabel som viser om departementet har samarbeidet med forskeren m.h.t. utforming og oppfølging av prosjektet.

Faglig reliabilitet og validitet

TILLIT Additiv indeks som måler respondentenes tillit til forskningen i prosjektet, basert på deres vurdering av i hvilken grad seks påstander passer på prosjektet, nærmere bestemt: 1) Prosjektets resultater er holdbare. 2) Prosjektet fokuserer på et avgrenset saksområde. 3) Prosjektets resultater samsvarer med tidligere kunnskap på feltet. 4) Prosjektets resultater er uventede. 5) Prosjektet skaffer til veie kvantitative data 6) Prosjektets forskningstekniske kvalitet er høy. 7) Prosjektets resultater er objektive – uten slagside. Hver av basisvariablene er kodet fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ikke i det hele tatt og 5=i stor grad. Den nye indeksen får dermed verdier fra 0 til 35.

TROVERD Additiv indeks som måler respondentenes vurdering av prosjektresultatene troverdighet, basert på deres vurdering av i hvilken grad fire påstander passer på prosjektet, nærmere bestemt: 1) Prosjektets resultater stemmer med egen erfaring. 2) Prosjektets resultater innebærer behov for omfattende endringer i ytelse på et saksfelt. 3) Prosjektets resultater kan generaliseres til andre saksfelt. 4) Prosjektet tar med de fleste viktige forhold. Hver av basisvariablene er kodet fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ikke i det hele tatt og 5=i stor grad. Den nye indeksen får dermed verdier fra 0 til 20.

Forskningens innhold

REALISME Additiv indeks som måler respondentenes vurdering av hvorvidt prosjektets anbefalinger er gjennomførbare, basert på deres vurdering av i hvilken grad tre påstander passer på prosjektet, nærmere bestemt: 1) Prosjektets anbefalinger er politisk akseptable. 2) Prosjektets anbefalinger kan iverksettes innen eksisterende økonomiske rammer. 3) Prosjektets anbefalinger kan iverksettes innen rammen av eksisterende tiltak. Hver av basisvariablene er kodet fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ikke i det hele tatt og 5=i stor grad. Den nye indeksen får dermed verdier fra 0 til 15.

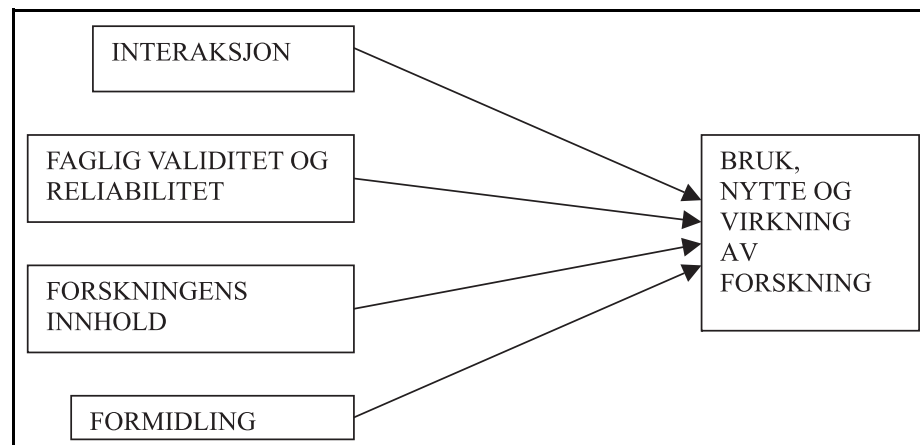
HANDLING	Additiv indeks som måler respondentenes vurdering av prosjektets handlingsorientering, basert på deres vurdering av i hvilken grad tre påstander passer på prosjektet, nærmere bestemt: 1) Prosjektets tema er relevant for de saker din avdeling arbeider med. 2) Prosjektet analyserer forhold som avdelingen/departementet kan gjøre noe med. 3) Prosjektets resultater har direkte konsekvenser for ett eller flere tiltak. Hver av basisvariablene er kodet fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ikke i det hele tatt og 5=i stor grad. Den nye indeksen får dermed verdier fra 0 til 15.
INNOVA	Additiv indeks som måler respondentenes vurdering av prosjektets innovativitet, basert på deres vurdering av i hvilken grad to påstander passer på prosjektet, nærmere bestemt: 1) Prosjektet innebærer behov for omfattende endringer i tenkemåte på et saksfelt. 2) Prosjektet fremmer nye synspunkter på saksfeltet. Hver av basisvariablene er kodet fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ikke i det hele tatt og 5=i stor grad. Den nye indeksen får dermed verdier fra 0 til 10.
<i>Formidling</i> PRESENT	Additiv indeks som måler respondentenes vurdering av presentasjonen av prosjektets resultater, basert på deres vurdering av i hvilken grad tre påstander passer på prosjektet, nærmere bestemt: 1) Rapporten(e) er klart og godt skrevet. 2) Rapporten(e) har en god layout. 3) Rapporten(e) har et passe omfang. Hver av basisvariablene er kodet fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ikke i det hele tatt og 5=i stor grad. Den nye indeksen får dermed verdier fra 0 til 15.
HORIENT	Additiv indeks som måler respondentenes vurdering av prosjektets grad av formidlingsmessig handlingsorientering, basert på deres vurdering av i hvilken grad fire påstander passer på prosjektet, nærmere bestemt: 1) Avrapporteringen kommer på rett tidspunkt i forhold til avdelingens arbeidsplan. 2) Prosjektet inneholder eksplisitte anbefalinger. 3) Forskeren har evnet å fokusere på avdelingens kunnskapsbehov. 4) Forskeren(e) har blitt benyttet som «rådgiver(e)» i forlengelsen av prosjektet. Hver av basisvariablene er kodet fra 0 til 5, der 0=uaktuelt, 1=ikke i det hele tatt og 5=i stor grad. Den nye indeksen får dermed verdier fra 0 til 20.

8 Prediksjonsanalyser av bruk, nytte og virkning

8.1 Innledning

Foran har vi beskrevet hovedmønstre i brukernes vurdering av bruk, nytte og virkning av resultater, informasjon og anbefalinger fra 74 forskningsprosjekter. I det følgende vil vi gå et skritt videre ved å undersøke om egenskaper ved prosjektene og ved formidlingssiden ved forskningen kan forklare variasjoner i respondentenes vurdering av hvorvidt forskningen blir brukt, om forskningen er til nytte i beslutningsprosesser i departementene og om forskningen har noen virkning på ulike typer beslutninger. I disse analysene gjør vi bruk av indeksene som er konstruert på grunnlag av faktoranalysene i forrige avsnitt.

For å estimere effekter av de ulike forklaringsvariablene på vårt relativt omfattende batteri av indikatorer for bruk, nytte og virkning, gjennomførte vi en prediksjonsanalyse. Dette innebærer at vi estimerer de direkte effektene av de uavhengige variablene på de avhengige, dvs. effektene kontrolleres for eventuell innvirkning fra andre variable. I prediksjonsanalysen er imidlertid forholdet mellom de uavhengige variablene ikke spesifisert. Koeffisientene som gjengis i prediksjonsanalysen kan derfor avvike noe fra koeffisientene i stianalysene nedenfor (kapittel 9). Avviket skyldes at i stimodeller er forholdet mellom variablene spesifisert. I en stianalyse dekomponeres modellen i ulike delmodeller, som estimeres hver for seg med varierende uavhengige variable. Hensikten er nettopp å studere endringer i relasjonene mellom variablene i modellen ut fra hvilke som inkluderes i analysen.



Figur 8.1 Modell for prediksjonsanalyse av forholdet mellom bruk, nytte og virkning av forskning på den ene siden og ulike forklaringsfaktorer på den andre.

For å estimere modellene benytter vi multippel regresjonsanalyse. Resultatene presenteres i form av standardiserte regresjonskoeffisienter (beta), fordi dette gjør det mulig å sammenligne ulike modeller. I estimeringen av hver av disse modellene inngår alle de uavhengige variablene. Bare signifikante effekter er gjengitt i tabellene. Signifikans har først og fremst betydning for hvorvidt resultatene kan generaliseres fra utvalg til univers. Dette er noe problematisk i forhold til vårt opplegg som på mange måter må ses som en pilotundersøkelse, der departementenes skjønn og samarbeidsvilje i stor grad er avgjørende for definisjonen av utvalget og universet av prosjekter ikke uten videre er kjent. Vårt formål er først og fremst å drøfte ulike måter å måle bruk av forskning på. At resultatene er signifikante kan imidlertid også tolkes som et mål på hvor robuste koeffisientene er, uavhengig av generaliseringsambisjoner. Med denne begrunnelse utelater vi altså ikke-signifikante koeffisienter.

8.2 Bruk

Tabell 8.1 viser resultatene fra estimering av modellen med tre ulike operasjonaliseringer av bruk. Modellen med bruk i betydningen HENVIST har størst forklaringskraft, fulgt av den generelle BRUK-modellen. I den tredje modellen – BEARB – som krever mest innsats og aktivitet fra departementets side, er forklarer vår spesifikasjon svært lite av den samlede variasjonen.

Modellene er da også temmelig forskjellige mht. hvilke forklaringsvariable som har effekt på bruk. Ingen av de fire gruppene av forklaringsvariable har effekt på alle de tre operasjonaliseringene av bruk. Interaksjon har effekt på HENVIST og BEARB, men ikke på BRUK. Forskningens innhold har effekt på BRUK og HENVIST, men ikke på BEARB. Vurderinger knyttet til forskningens faglige reliabilitet og validitet på den ene siden og formidlingsaspektet på den andre har bare effekt på BRUK.

Tabell 8.1 Prediksjonsanalyse med bruk av forskning som avhengige variable. Standardiserte regresjonskoeffisienter (beta). Modellens forklaringskraft (justert R²). Bare koeffisienter som er signifikante på 10-prosent nivå eller høyere er presentert i tabellen (t-test).

Variabelnavn	BRUK	HENVIST	BEARB
Resultatene er blitt	brukt i departementets arbeid	henvist til som grunnlag for å treffe beslutninger *)	bearbeidet av departementet til eget bruk
Modellens forklaringskraft (justert R ²)	0,222	0,372	0,082
	Beta	Beta	Beta
Interaksjon			
Integra		0,231	
Indep			0,252
Deltak		0,236	
Faglig reliabilitet og validitet			
Tillit			
Troverd	0,377		
Forskningens innhold			
Innova			
Handling		0,255	
Realisme	0,231	0,264	
Formidling			
Present	0,271		
Horient			

*) Denne formuleringen er ikke helt ulik den avhengige variabelen hos Oh og Rich (1996).

8.2.1 Brukstyper

I tabell 8.2 gjengis resultatene fra multiple regresjonsanalyser med 10 ulike brukstyper som operasjonaliseringer av den avhengige variabelen bruk. For

halvparten av dem gir vår modell relativt høy forklaringskraft. Dette gjelder bruk fortolket som det å

- tilføre ny faktisk kunnskap på et saksfelt
- underbygge vedtak
- generere nye ideer eller synspunkter på et saksfelt
- forbedre eksisterende tiltak
- utforme ny politikk på et saksfelt

Når det gjelder de uavhengige variablene, ser vi at *formidlingsindikatorene* har effekt på bruk bare der det er snakk om å forbedre eksisterende tiltak eller der forskningen bidrar med nye begreper, analytiske perspektiver og metoder. Ellers er det vanskelig å finne helt klare og entydige mønstre på tvers av de ulike gruppene av forklaringsvariable.

Tabell 8.2 Prediksjonsanalyse med ulike typer bruk av forskning som avhengige variable. Standardiserte regresjonskoeffisienter (beta). Modellens forklaringskraft (justert R²). Bare koeffisienter som er signifikante på 10-prosent nivå eller høyere er presentert i tabellen (t-test).

Variabelnavn	Bruk1	Bruk2	Bruk3	Bruk4	Bruk5	Bruk6	Bruk7	Bruk8	Bruk9	Bruk10
Brukstype. Forskningsresultatene ble brukt til å:	Tilføre ny faktisk kunnskap på et saksfelt	Underbygge vedtak	Sette sak på dagsordenen	Generere nye ideer syns-pkt på saksfelt	Bakgrunn for å vurdere alternative tiltak	Forbedre eksisterende tiltak	Nye begreper/perspektiver på saksfelt	Nnye metoder/verktøy på saksfelt	Utforme ny politikk på saksfelt	Forsvare/legitimere vedtak
Modellens forklaringskraft (justert R ²)	0,440	0,447	0,255	0,416	0,214	0,382	0,151	0,149	0,304	0,163
	Beta	Beta	Beta	Beta	Beta	Beta	Beta	Beta	Beta	Beta
Interaksjon										
Integra	-0,224		-0,260							
Inidep						0,201				
Deltak		0,263			0,264				0,222	
Faglig reliabilitet og validitet										
Tillit	0,388			0,312				-0,307		
Troverd									0,289	
Forskningens innhold										
Innova			0,238	0,260						
Handling		0,249								0,317
Realisme				0,272		0,233	0,252	0,402		
Formidling										
Present							0,016	0,336		
Horient						0,312				

Går vi mer detaljert til verks, er det imidlertid en del interessante utslag. For *interaksjonsindikatorene* ser vi at integrasjon bare virker inn på bruk operasjonalisert som det å tilføre ny kunnskap på et saksfelt og det å sette en sak på dagsordenen. Effekten er imidlertid negativ, dvs. at jo mer forskeren er integrert i departementets arbeid jo mindre sannsynlig er det at forskningsprosjektet tilfører ny faktisk kunnskap eller at prosjektet bidrar til å sette en sak på dagsordenen. En tolkning er at slike funksjoner ivaretas gjennom den øvrige kontakten mellom forsker og bruker. At departementet tar initiativ til forskningsprosjektet har bare effekt på bruk som forbedring av eksisterende tiltak. At departementene deltar i prosjektutformingen er viktig dersom resultatene skal brukes til å underbygge et vedtak, som grunnlag for å vurdere alternative tiltak eller for å utforme en ny politikk på et saksfelt.

Den *forskingsfaglige reliabilitet og validitet* har effekt i fire av modellene. Tillit til den forskningsfaglige kvaliteten i prosjektet er viktig dersom prosjekresultatene brukes til å tilføre ny kunnskap og til å generere nye ideer og synspunkter på et saksfelt. Den negative effekten på bruk i metodeutviklingshenseende er vanskeligere å tolke substansielt. Forskningens troverdighet har bare effekt dersom resultatene skal brukes i politikktutforming.

Forskningens innhold har signifikante effekter i syv av de ti modellene. Bare når det gjelder bruk av resultatene til å tilføre ny faktisk kunnskap, vurdere alternative tiltak og utforme ny politikk er det ingen slike effekter.

8.2.2 Brukstypeindekser

Generelt gir matrisen i tabell 8.2 et komplekst bilde av bruk. Ulike operasjonaliseringer av bruksbegrepet gir ulik forklaringskraft for de estimerte modellene.

Tabell 8.3 Prediksjonsanalyse med ulike typer bruk av forskning som avhengige variable. Standardiserte regresjonskoeffisienter (beta). Modellens forklaringskraft (justert R²). Bare koeffisienter som er signifikante på 10-prosent nivå eller høyere er presentert i tabellen (t-test).

Brukstype	Saksfeltsorientert bruk	Tiltaksorientert bruk	Forståelsesorientert bruk
Modellens forklaringskraft (justert R ²)	0,431	0,468	0,173
	Beta	Beta	Beta
Interaksjon			
Integra	-0,237		
Inidep			
Deltak		0,228	
Faglig reliabilitet og validitet			
Tillit	0,284		-0,315
Troverd			
Forskningens innhold			
Innova	0,232		
Handling			
Realisme	0,204		0,345
Formidling			
Present			0,400
Horient		0,269	

Modellene er også ganske forskjellig mht. hvilke forhold som forklarer variasjoner i bruk. Matrisen blir imidlertid komplisert og vanskelig å trekke konklusjoner på grunnlag av. For å forenkle bildet noe vil vi nå bytte ut disse operasjonaliseringene av bruk med de som ble konstruert på grunnlag av faktoranalysene foran.

Resultatene er presentert i tabell 8.3, som inneholder estimater for tre operasjonelle modeller. Analysen viser at betydelig forklaringskraft for de to instrumentelle modellene, dvs. henholdsvis saksfeltsorientert og tiltaksorientert bruk. Den tiltaksorienterte som må betraktes som den mest konkrete, gir høyest forklaringskraft av disse to igjen. Variasjonene i tiltaksorientert bruk forklares ut fra to forhold. For det første er slik bruk mest sannsynlig dersom departementet deltar aktivt i prosjektet. For det andre er det viktig at prosjektet er handlingsorientert. For saksfeltorientert bruk gjelder en noe mer kompleks modell. For det første er slik bruk mest sannsynlig dersom forskeren ikke er for tett integrert i departementets virksomhet. For det andre er det viktig at brukeren har tillit til forskningsresultatene. For det tredje øker sannsynligheten for saksorientert bruk dersom forskningsresultatene er nyskapende og gjennomførbare. Selv om

begge modellene må betraktes som instrumentelle i den forstand at hensikten med forskningsprosjektet er å være relativt konkrete bidrag i beslutningsprosesser har de ganske ulik profil m.h.t. hvilke forhold som forklarer variasjoner i brukstilbøyelighet. Det eneste de har felles er at en av (og ikke den samme) interaksjonsindikatorene har effekt.

Den tredje modellen i tabell 8.3 representerer en helt annen type bruk, nemlig det vi har kalt forståelsesorientert eller konseptuell bruk. Forklaringskraften er her langt lavere. Ser vi på forklaringsvariablene slår indikatorer for tre av de fire gruppene ut. Interaksjon har ingen effekt her. Derimot har realismen i anbefalingene og måten forskningen presenteres på betydning. Klarer man å fange å lede oppmerksomheten til travle byråkrater og gi dem nye impulser? Også her slår tillit ut, men effekten er negativ. Jo større tillit man har til forskningen jo mindre sannsynlig er det at den brukes til å bygge opp brukernes forståelse av saksfeltet. En tolkning av dette funnet som kan fortone seg noe overraskende, er at forskningen da ikke trenger noen modningstid e.l., men f.eks. kan implementeres direkte i konkrete tiltak.

8.3 Nytte

Tabell 8.4 viser estimatene fra de multiple regresjonsanalysene med ulike operasjonaliseringer av nytte som avhengige variable. Minst forklaringskraft har modellen for nytte knyttet til å sette en sak på dagsordenen, og størst har modellen med nytte knyttet til iverksetting av tiltak. For de tre første modellene (fra venstre) i tabellen er det bare én variabel som har signifikant effekt på nytte. For å få en sak på dagsordenen er forskningens troverdighet en viktig forutsetning. Jo mer handlingsorientert forskningen er desto mer nyttig er den for utforming av og valg mellom handlingsalternativer. For at forskningen skal være nyttig for iverksetting av tiltak må den være troverdig, og den må være handlingsorientert. Handlingsorienteringen gjelder både forskningens innhold og formidlingen av resultatene fra prosjektet.

Den additive indeksen for nytte som ble konstruert på grunnlag av faktoranalyse foran består av summen av de tre foregående indikatorene, dvs. unntatt nytte knyttet til det å sette en sak på dagsordenen. Denne operasjonaliseringen av modellen gir omtrent samme forklaringskraft og samme effekter av de samme forklaringsvariablene som iverksettingsmodellen.

Tabell 8.4 Prediksjonsanalyse med nytte av forskning som avhengige variable. Standardiserte regresjonskoeffisienter (beta). Modellens forklaringskraft (justert R²). Bare koeffisienter som er signifikante på 10-prosent nivå eller høyere er presentert i tabellen (t-test).

Nyttig ved å	Sette sak på dagsorden	Utforme handlingsalternativer	Velge mellom handlingsalternativer	Iverksette tiltak	Additiv indeks nytte
Modellens forklaringskraft (justert R ²)	0,211	0,356	0,323	0,540	0,520
	Beta	Beta	Beta	Beta	Beta
Interaksjon					
Integra					
Inidep					
Deltak					
Faglig reliabilitet og validitet					
Tillit					
Troverd	0,278			0,213	0,209
Forskningens innhold					
Innova					
Handling				0,203	0,209
Realisme					
Formidling					
Present					
Horient		0,376	0,359	0,346	0,407

8.4 Virkning

I tabell 8.5 presenteres resultater av prediksjonsanalysen for virkning av forskning på ulike typer beslutningsprosesser. Modellen passer svært dårlig for enkeltvedtak. Dette er ikke overraskende all den tid slike beslutninger ofte har en svært kort tidshorison og et klart rutinepreg.

Langt bedre passer modellen på planleggingsaktiviteter, og særlig når det gjelder budsjettarbeid. Forskningens virkning for budsjettene blir større jo mer troverdig den er og jo mindre handlingsorientert formidlingen er. Det siste kan fortone seg overraskende, men henger sammen med at aktørene i den statlige budsjettprosessen først og fremst er ute etter bakgrunnskunnskap for utforming av budsjettprofil, strategiske overveielser o.l. Budsjettets funksjon er da også å legge opp rammene for virksomhet heller enn å utforme handlinger på mer detaljert nivå. I beslutningsprosesser der formålet er å utforme lover og forskrifter

har forskningen større virkning på beslutningene jo mer troverdig den er. Forskningen innholdsmessige handlingsorientering har også en signifikant effekt.

Tabell 8.5 Prediksjonsanalyse med virkning av forskning som avhengige variable. Standardiserte regresjonskoeffisienter (beta). Modellens forklaringskraft (justert R^2). Bare koeffisienter som er signifikante på 10-prosent nivå eller høyere er presentert i tabellen (t-test).

Har påvirket	Planlegging				Politikk		
	Enkeltvedtak	Lover og forskrifter	Budsjetter	Planlegging (additiv indeks)	Politikkutforming	Strategiarbeid	Politikk (additiv indeks)
Modellens forklaringskraft (justert R^2)	0,043	0,157	0,305	0,340	0,291	0,302	0,350
	Beta	Beta	Beta	Beta	Beta	Beta	Beta
Interaksjon							
Integra							
Inidep				0,206			
Deltak							
Forskningens reliabilitet og validitet							
Tillit							
Troverd		0,346	0,358	0,405			
Forskningens innhold							
Innova							
Handling		0,262		0,267			
Realisme							
Formidling							
Present							
Horient			-0,430	-0,408		0,303	

Når vi gjør bruk av den additive indeksen for begge typer planarbeid, dvs. som dekker både lov og budsjettarbeid (jf. faktoranalysen foran), er forklaringskraften noe sterkere enn i budsjettmodellen. Som i de to grunnmodellene er forskningens virkning på planlegging sterkere jo mer troverdig forskningen er og jo mer handlingsorientert den er, både innholds- og formidlingsmessig. I tillegg fremkommer imidlertid en av interaksjonsvariablene med en signifikant effekt; forskningens virkning på planleggingsprosesser øker dersom departementet har tatt initiativet til prosjektet.

For politikutforming har modellen relativt stor forklaringskraft for alle de tre operasjonaliseringene av virkning. Bare en av forklaringsvariablene slår imidlertid ut med signifikant effekt på forskningens virkning for denne typen beslutninger. Det gjelder handlingsorientert formidling som ser ut til å ha betydning for hvorvidt forskningsprosjektene har betydning for strategiarbeid i departementet. Denne effekten forsvinner imidlertid når vi slår sammen politikutforming og strategiarbeid til én additiv indeks.

8.5 Oppsummering og drøfting

Innledningsvis i dette kapitlet så vi at nesten tre fjerdedeler av respondentene svarer bekreftende på spørsmålet om forskningen fra prosjektet er brukt i deres eget, i avdelingens eller i departementets arbeid. Når vi går nærmere inn på ulike tolkninger av bruksbegrepet og dessuten skiller mellom bruk, nytte og virkning er det imidlertid betydelig spredning i svargivningen.

Tabell 8.6 Oppsummering av resultater fra prediksjonsanalysene. Modellenes forklaringskraft (justert R^2) og forekomst av signifikante (10 %-nivå eller høyere) standardiserte regresjonskoeffisienter (beta) for en eller flere av variablene innenfor hver av fire variabelgrupper.

	Modellens forklarings- kraft (justert R^2)	Inter- aksjon	Faglig reliabili- tet og validitet	Forsk- ningens innhold	For- mid- ling
Bruk					
Brukt i departementets arbeid	0,222		X	X	X
Henvist til som beslutningsgrunnlag	0,372	X		X	
Bearbeidet av dept. til eget bruk	0,082	X			
Brukstyper					
Saksfeltorientert bruk (indeks)	0,431	X	X	X	
Tiltaksorientert bruk (indeks)	0,468	X			X
Forståelsesorientert bruk (indeks)	0,173		X	X	X
Nytte					
Sette sak på dagsorden	0,211		X		
Nytte (indeks)	0,520		X	X	X
Virkning					
Enkeltvedtak	0,043				
Planlegging (indeks)	0,340	X	X	X	X
Politikk (indeks)	0,350				

På grunnlag av faktoranalyser konstruerte vi noen indekser for å forenkle data-materialet noe og studere nærmere hvilke forhold som virker inn på bruk, nytte og virkning av forskning. De kontrollerte effektene av fire sett av forklaringsvariable på våre ulike operasjonaliseringer av bruk, nytte og virkning ble så estimert i en prediksjonsanalyse – teknisk sett ved hjelp av multippel regresjonsanalyse. De ulike modellenes forklaringskraft og hovedmønsteret i estimatene for de ulike forklaringsvariablene er oppsummert i tabell 8.6.

For de fleste operasjonaliseringene av de avhengige variablene gir modellen forholdsvis høy forklaringskraft, særlig tatt i betraktning hvilken type data det er snakk om og antall analyseenheter. Det er to klare unntak. Modellen forklarer i liten grad variasjoner i hvorvidt departementet selv har bearbeidet forskningsresultatene fra prosjektet til eget bruk. Her ser det ut til at interaksjon mellom forsker og bruker har en effekt, men hvorvidt man forholder seg så vidt aktivt til resultatene ser ut til å avhenge av andre forhold enn de vi har spesifisert her. Tidsrammene brukerne har til disposisjon og tilgang på relevant ekspertise kan tenkes å være slike forhold. Modellen ser heller ikke ut til å være relevant når det gjelder prosjektresultatenes virkning for arbeid med enkeltvedtak i departementet. Dette er ikke overraskende. Enkeltvedtak treffes i stor grad innenfor rammen av mer eller mindre detaljert regelverk og relativt korte tidsrammer. Beslutningstakers handlingsrom og følgelig også behov for ny kunnskap, nytenkning etc. er begrenset når lover, forskrifter og andre regelverk først er utformet. Det er også svært få respondenter som hevder at forskningsresultatene har vært hatt noen virkning for enkeltvedtak.

Bare for én av våre operasjonaliseringer av avhengige variable har indikatorer fra samtlige fire grupper av forklaringsvariable signifikant effekt. Det gjelder forskningsresultatenes virkning for planlegging, dvs. arbeid med budsjetter og lover og forskrifter.

Interaksjonsvariablene ser ellers ut til bare å ha effekt for de mer konkret rettede operasjonaliseringene av bruk, dvs. der det er henvist til forskningen, der forskningen er bearbeidet av brukeren og der bruken enten er tiltaks- eller saksfeltorientert. For den mer generelle vurderingen av hvorvidt forskning brukes har slike relasjoner mellom forsker og bruker ingen signifikant betydning. Det samme gjelder bruk av forskning som bidrag til forståelse og innsikt. Interaksjon ser heller ikke ut til å ha noen effekt på hvorvidt forskningen har kommet til nytte.

Disse funnene illustrerer for det første et interessant skille mellom bruk og nytte. Forskning inngår som en av flere premisser i en beslutningsprosess fra saken settes på dagsordenen til beslutningen forberedes og utformes, og i neste

omgang treffes og eventuelt iverksettes. Annen informasjon og andre analyser kan inngå som premisser for beslutningen. Motekspertise kan mobiliseres av andre aktører. Likeledes kan politiske signaler eller innspill fra andre aktører i prosessen gjøre at det er helt andre forhold enn forskning som til syvende og sist får gjennomslag. At kontakt med forskeren er en klarere og viktigere premisse for bruk i over nevnte forstand er derfor ikke overraskende, men for nytten i forhold til beslutningsprosessen og utfallet av den er det gjennomslaget i forhold til andre beslutningspremisses som er avgjørende.

På tilsvarende vis kan det være vanskelig å avgjøre i hvilken grad kontakten med forskeren har virkning for de forståelsesrammer beslutningstakeren er utstyrt med. Dette er kanskje uttrykk for at forskeren sjelden står i noen monopol-situasjon i forhold til beslutningstakeren. Også andre forskere, forskningsmiljøer eller helt andre typer informasjon eller innsikt kan gjøre seg gjeldende.

Faglig reliabilitet og validitet har med kvaliteten på forskningen å gjøre, og det at forskningen faglig sett holder mål har effekt for både bruk, nytte og virkning av forskning. Vurderingen av forskningens faglige nivå har først og fremst betydning for de mer generelle operasjonaliseringene av bruk, men synes mindre viktig når man beveger seg ned mot konkrete tiltak. Forskningens reliabilitet og validitet har effekt på saksfeltorientert og forståelsesorientert bruk, men ikke på tiltaksorientert bruk eller for hvorvidt departementet har henvist til forskningen eller bearbeidet den videre. På den annen side ser den faglige kvaliteten ut til å være et betydningsfullt argument for om forskningen kommer til nytte. Faglig reliabilitet og validitet kan antagelig betraktes som en forutsetning for at forskningen skal nå opp i konkurranse med andre beslutningspremisses, og i neste omgang også om prosjektresultatene har virkning for departementets planlegging.

Forskningens innhold viser et noenlunde tilsvarende mønster i effektene på bruk, nytte og virkning som faglig reliabilitet og validitet. I tillegg til det som er anført over har imidlertid forskningens innhold effekt på bruk i betydningen at departementet har henvist til prosjektresultatene som beslutningsgrunnlag, mens forskningens innhold ikke har effekt på forskningsresultatenes nytte for å få en sak på dagsordenen.

Formidlingen av forskningsresultatene har effekt på hvorvidt forskningen generelt brukes. Den har også effekt på tiltaksorientert og forståelsesorientert bruk. Om forskningen ikke bare skal arkiveres må den altså ha en innpakning som gjør at travle beslutningstakere forholder seg til den overhodet. Dette gjelder også tiltaksorientert bruk; intervjuer i departementene tyder bl.a. på at av rapporteringen må komme til riktig tid for å bli brukt, og dette er en underlig-

gende variabel i denne variabel kategorien. Slike prosessuelle begrensninger gjelder nok tiltaksorientert bruk i større grad enn forståelsesorientert bruk. Her spiller antagelig lesbarhet o.l. en relativt viktigere rolle. Formidlingsaspektet har også effekt på forskningens nytte og for hvorvidt den har virkning for departementenes planleggingsaktiviteter.

Prediksjonsanalysene gir som nevnt grunnlag for å si noe om de direkte effektene av et sett forklaringsvariable på våre ulike operasjonaliseringer av bruk, nytte og virkning. Det er imidlertid dimensjoner ved datamaterialet som ikke kommer fram i en slik analyse. Sammenholder vi f.eks. mønstrene i effektene av interaksjonsvariablene og indikatorene for faglig reliabilitet og validitet kan disse synes å være alternative mekanismer. Dersom man har kontakt med forskeren spiller forskningskvaliteten mindre rolle. Tolkningen er neppe at faglig reliabilitet og validitet ikke vektlegges, men at tillit til forskeren overflødiggjør eller trer i stedet for en vurdering av enkeltprosjektene kvaliteten. Her gir ikke prediksjonsanalysen grunnlag for endelige konklusjoner, idet dette vedrører innbyrdes forhold mellom forklaringsvariablene. For det andre kan vi merke oss at i tabell 8.6 har modellen for forskningsresultatene virkning for politiske og strategiske beslutninger høy forklaringskraft uten at det fremkommer signifikante effekter av noen av forklaringsvariablene. Dette tyder også på at det er sammenhenger mellom forklaringsvariablene som bestemmer hvilke effekter hver enkelt av dem har på den avhengige. For å få frem disse effektene er det nødvendig også å spesifisere relasjonene mellom forklaringsvariablene. Vi må m.a.o. formulere mer sofistikerte modeller for hvilke forhold som bestemmer variasjoner i bruk. En måte å gjøre dette på er å gjennomføre såkalte stianalyser. Stianalysene kan også endre de enkelte forklaringsvariablenes effekter på den avhengige sammenlignet med prediksjonsanalysen.

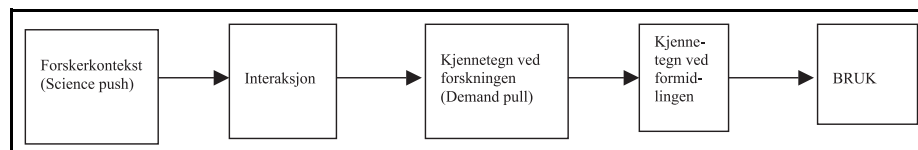
9 Brukerundersøkelsen – stianalyse

9.1 Innledning

Hovedformålet med dette kapitlet er å undersøke nærmere de innbyrdes sammenhengene mellom de variable som er identifisert som sentrale forklaringsfaktorer i den forangående prediksjonsanalysen. Dette vil vi gjøre med utgangspunkt i vår analytiske grunnmodell. Vi forventer at relasjonene mellom forklaringsvariablene vil variere avhengig av hvilke operasjonaliseringer av den avhengige variabelen «bruk» som legges til grunn i analysene. Vi forventer således at det er ulike forklaringsfaktorer som fremtrer som de sentrale avhengige av operasjonaliseringene, og at relasjonene mellom dem også vil variere. For å kaste lys over denne problemstillingen vil vi foreta stianalyser av ulike brukstyper. Det vil si at vi analyserer sammenhengene mellom forklaringsvariablene og følgende brukstyper: 1) bruk av forskning uspesifisert 2) bruk av forskning til å utforme tiltak 3) bruk av forskning for å skaffe kunnskap om et saksfelt og 4) bruk av forskning i politikktutforming. Deretter gjennomfører vi tilsvarende analyser hvor brukernes vurdering av forskningens nytte og virkning på beslutningsutfallene settes i fokus. For å få et grep på forklaringsfaktorenes relative forklaringskraft gjennomføres det systematisk en dekomponeringsanalyse av den forklarte variasjonen i forbindelse med den enkelte stianalyse. Til slutt foretar vi en oppsummering hvor søkelyset settes på hva som skiller faktorenes forklaringskraft i lys av de ulike typene «bruk av forskning».

9.2 Revidert grunnmodell

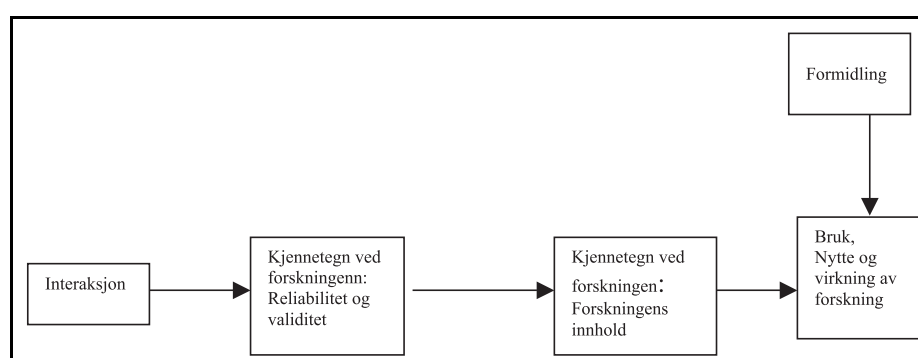
I kapitlet som analyserer forskernes vurderinger av hvilke faktorer som påvirker bruken av deres forskning, la vi til grunn en forklaringsmodell utviklet av et canadisk forskerteam. I analysen av oppdragsgivernes bruk av forskning i egen virksomhet vil vi ta utgangspunkt i den samme grunnmodellen om enn noe modifisert. Den opprinnelige grunnmodellen var formulert på følgende måte:



Figur 9.1 Teoretisk grunnmodell for bruk, nytte og virkning av forskning

I analysen av oppdragsgiverens erfaring med bruken av den bestilte forskningen må denne modellen modifiseres noe da vi ikke har informasjon om forskerkonteksten. Denne variabelgruppen faller således ut av den videre analysen. Den tidligere prediksjonsanalysen i dette kapitlet antyder at variabelgruppen *kjennetegn ved formidlingen* står i et noe annet forhold til bruken av forskningen enn grunnmodellen antyder hvor egenskaper ved forskningen er kjedet sammen med kjennetegn ved formidlingen. Analysen antyder at formidlingsaspektet kommer inn som en eksogent gitt størrelse som ikke er koplet til kjennetegn ved forskningen, men står i et direkte forhold til bruken av forskningen. Den forangående faktoranalysen indikerer at variabelgruppen *kjennetegn ved forskningen* fanger inn to hoveddimensjoner: Forskningens reliabilitet og validitet – det vil si forhold som knytter an til forskningens håndverksmessige kvalitet og dens faglige troverdighet på den ene side, og på den annen forskningens innhold i forhold til brukernes politisk-administrative kontekst.

Den omformulerte grunnmodellen kan således fremstilles på følgende måte:



Figur 9.2 Revidert teoretisk grunnmodell for bruk, nytte og virkning av forskning.

9.3 Operasjonell modell

Som avhengige variable brukes her samme sett som i foranstående analyser (Kapittel 8), dvs.

- Bruk av forskning generelt, dvs. hvorvidt brukeren har benyttet seg av forskning i sitt virke
- Brukstyper, dvs. indekser for bruk av forskning til å utforme tiltak; bruk av forskning til å skaffe seg ny kunnskap om et saksfelt og bruk av forskning i politikktutforming
- Nytte av forskning
- Virkning av forskning

Følgende operasjonaliseringer av de uavhengige variablene vil bli brukt i analysene

Interaksjon:

- INTEGRA: Indeks som fanger inn hvorvidt forskeren er involvert i departementets virksomhet på annen måte gjennom faglig rådgivning i andre saker og som deltakere i departementale komiteer.
- INITIATIV: Variabel som måler om departementet selv er initiativtaker til prosjektet.
- DELTAK: Indeks som måler om departementet har samarbeidet med forskeren mht. utforming og oppfølging av prosjektet.

Faglig reliabilitet og validitet:

- TILLIT: Indeks som omfatter blant annet brukernes vurdering av den forskningstekniske kvalitet og forskningens objektivitet.
- TROVERD: Indeks som omfatter blant annet brukernes vurdering av om forskningsresultatene samsvarer med deres egne erfaringer og om forskningen tar med de fleste viktige forhold.

Forskningens innhold:

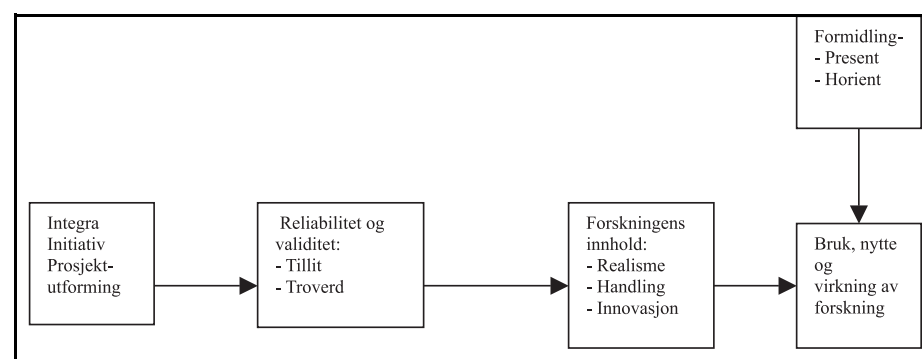
- REALISME: Indeks som omfatter brukernes vurdering av om forskningsresultatene er politisk akseptable i den forstand at de kan implementeres innen rammen av det rådende politiske regime. Videre om resultatene kan iverksettes innen eksisterende økonomiske rammer og pågående tiltak.

- HANDLING: Indeks som omfatter brukernes vurdering av resultatenes relevans for de saker departementet arbeider med. Om prosjektet omhandler saker departementet kan gjøre noe med, og om resultatene har konsekvenser for ett eller flere tiltak.
- INNOVA: Indeks som omfatter om resultatene innebærer behov for omfattende endringer i tenkemåte på et saksfelt, og om prosjektet fremmer nye synspunkter på saksfeltet.

Formidling:

- PRESENT: Brukernes vurdering av om rapportene er klart og godt skrevet, om de har en god layout og om de har et passe omfang.
- HORIENT: Indeks som fanger inn om rapportene kommer til rett tidspunkt i forhold til departementets arbeidsplan, om de inneholder eksplisitte anbefalinger og om forskerne har evnet å fokusere på departementets kunnskapsbehov.

Modellen er oppsummert i Figur 9.3



Figur 9.3 Operasjonalisert grunnmodell for bruk, nytte og virkning av forskning

9.4 Stimodell

I modellen er indeksen som fanger inn forskernes integrering i departementet gitt som en eksogen størrelse. Det samme er departementene som initiativtaker til prosjekter. I modellen antar vi at hvis departementet er initiativtaker til et prosjekt, så vil det også følge dette opp ved å delta i den mer konkrete utformin-

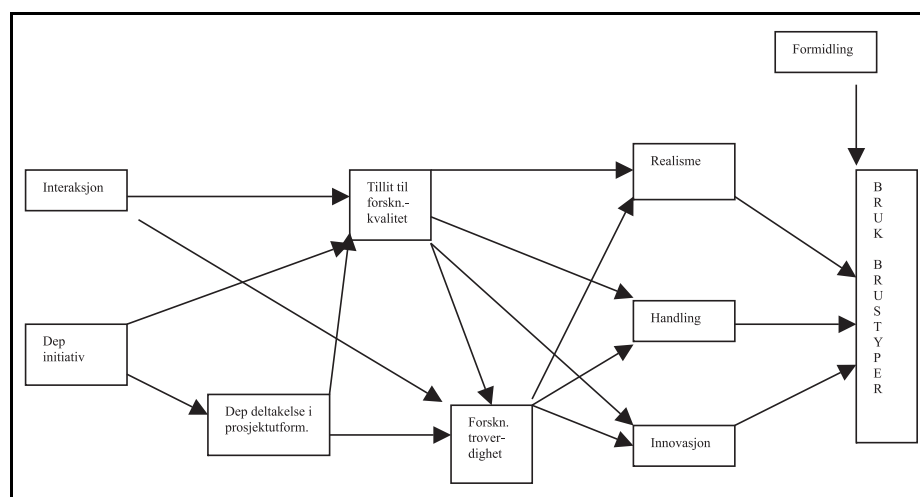
gen av prosjektet og at de følger dette under prosjektets gang. Vi forventer videre at forskere som for øvrig har en nær kontakt med departementet, vil trekke departementet inn i prosjektutformingen og oppfølgingen av det.

Startfasen av et prosjekt forventes å være av helt sentral betydning for hva som kommer ut av det. Det er viktig å delta fra begynnelsen av – ikke minst fordi det gir tillit til prosjektet. Brukerne vet konkret hvordan opplegget er og har hatt mulighet til å sikre at prosjektet får det nødvendige fagtekniske fundament. Vi forventer således at det er en positiv sammenheng mellom initiativ og deltakelse i prosjektutformingen og brukernes tillit til den forskningsmessige kvaliteten av prosjektet. På samme måte forventer vi en positiv sammenheng mellom forskernes forankring i departementets øvrige virksomhet og den tillit brukerne vil ha til prosjektets faglige kvalitet. Brukerne kjenner til forskerne og vet hva de står for. Mindre dyktige forskere vil sannsynligvis ikke bli involvert i departementets virksomhet. En forutsetning for å finne forskningsresultatene troverdige er at brukerne er tilfredse med den faglige kvaliteten. Vi forventer således at det er en positiv sammenheng mellom TILLIT og TROVERD. Av samme grunner som for relasjonen mellom INTEGRA, initiativ og deltakelse i utformingen av prosjektet og TILLIT, forventer vi en positiv sammenheng mellom disse variablene og TROVERD.

Som rasjonelle aktører er det rimelig å forvente at brukerne først vil vurdere om den faglige kvaliteten holder mål og om resultatene intuitivt stemmer overens med egne erfaringer, før man vurderer de mer innholdsmessige konsekvensene av forskningsresultatene. De må således finne forskningen holdbar før de vurderer gjennomførbarheten av de anbefalinger som fremmes i forskningen i forhold til de politiske mål som er satt for departementets virksomhet, de økonomiske rammer som gjelder – ikke minst hvis anbefalinger innebærer brudd med tidligere praksis og måter å tenke på. Vi forventer således en sammenheng mellom Tillit og TROVERD og de tre indeksene som fanger inn ulike sider ved forskningsresultatenes innhold i forhold til den politisk-administrative kontekst forskningen skal inngå i.

Relasjonene mellom de tre innholdsindeksene og bruk er ikke entydige. Vi forventer at de vil variere eksempelvis etter hvilke brukstyper som analyseres. Vi forventer oss således at REALISME og forskningens grad av handlingsorientering vil slå sterkere igjennom i forhold til det å utforme tiltak enn når det gjelder brukstypen problemdefinering hvor grad av nytenkning eller innovasjon i lys av forslagenes gjennomførbarhet vil stå mer sentralt. Tilsvarende variasjoner vil vi forvente å finne når det gjelder relasjonene til nytte- og virkningsvurderingene, noe vi vil komme tilbake til i senere avsnitt.

Vår analytiske modell er oppsummert i Figur 9.4.



Figur 9.4 Generell analytisk stimodell for bruk av forskning.

Estimeringsmodell for den avhengig variabelen, bruk av forskningsresultatene generelt.

Notasjon

- x_1 = Interaksjon
- x_2 = Departementsinitiativ
- x_3 = Departementets deltakelse i prosjektutformingen
- x_4 = Tillit til forskningens kvalitet
- x_5 = Forskningens troverdighet
- x_6 = Realisme/gjennomførbarhet
- x_7 = Handling
- x_8 = Innovasjon
- x_9 = Formidling
- x_{10} = Bruk av forskningsresultatene

Strukturelle ligninger

$$\begin{aligned}
 x_1 &= e_i \\
 x_2 &= e_i \\
 x_3 &= a + b_{31}x_1 + b_{32}x_2 + e_i \\
 x_4 &= a + b_{41}x_1 + b_{42}x_2 + b_{43}x_3 + e_i \\
 x_5 &= a + b_{51}x_1 + b_{53}x_3 + b_{54}x_4 + e_i
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
x_6 &= a + b_{64}x_4 + b_{65}x_5 + e_i \\
x_7 &= a + b_{74}x_4 + b_{75}x_5 + e_i \\
x_8 &= a + b_{84}x_4 + b_{85}x_5 + e_i \\
x_9 &= e_i \\
x_{10} &= a + b_{106}x_6 + b_{107}x_7 + b_{108}x_8 + b_{109}x_9 + e_i
\end{aligned}$$

9.5 Resultater

Dette settet av strukturelle likninger er estimert ved regresjon med følgende resultater (ikke-signifikante sammenhenger er markert med **0**):

$$\begin{aligned}
x_1 &= e_i \\
x_2 &= e_i \\
x_3 &= a + \mathbf{0}x_1 + .423x_2 + e_i \\
x_4 &= a + .367x_1 + \mathbf{0}x_2 + .260x_3 + e_i \\
x_5 &= a + .364x_1 + \mathbf{0}x_3 + .405x_4 + e_i \\
x_6 &= a + \mathbf{0}x_4 + .459x_5 + e_i \\
x_7 &= a + \mathbf{0}x_4 + \mathbf{0}x_5 + e_i \\
x_8 &= a + \mathbf{0}x_4 + \mathbf{0}x_5 + e_i \\
x_9 &= e_i \\
x_{10} &= a + .247x_6 + \mathbf{0}x_7 + \mathbf{0}x_8 + .341x_9 + e_i
\end{aligned}$$

Det er et ikke ubetydelig avvik mellom forventningene i den generelle modellen og det bilde som avtegner seg i den empiriske analysen av hvilke forhold som virker inn på bruken av forskningsresultatene. For det første finner vi ingen sammenheng mellom forskernes forankring i departementets virksomhet for øvrig og departementenes deltakelse i prosjektutformingen.

For det andre forventet vi en sammenheng mellom departementene som initiativtakere og den tillit de har til forskningens kvalitet. Vi finner ingen slik direkte sammenheng her, men estimeringsresultatene viser at det er en indirekte sammenheng ved at det er en sammenheng mellom departementsinitiativ og departementenes deltakelse i prosjektutformingen som igjen er forbundet med tilliten de har til forskningens kvalitet. Det er således tydelig at når departementene tar initiativ til et prosjekt, så følges dette opp ved at de også deltar i den videre utformingen av prosjektet som igjen fører til at de får tillit til forskningens kvalitet. Analysen viser også at det at forskerne er integrert i departementets øvrige virksomhet fører til at man «stoler på» forskningens kvalitet.

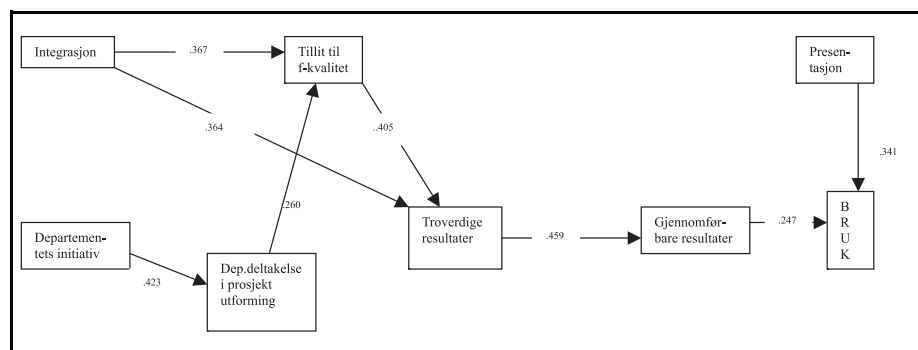
For det tredje forventet vi en sammenheng mellom departementenes deltakelse i prosjektutformingen og oppfølgingen av prosjektet og brukernes vurde-

ring av den troverdighet de tilskriver forskningsresultatene. En slik sammenheng finner vi imidlertid ikke. Derimot bekrefter analysen våre antakelser om at det er en sammenheng mellom forskernes integrering i departementenes virksomhet for øvrig, den tillit de har til forskningens kvalitet og den troverdighet de tillegger forskningsresultatene.

For det fjerde forventet vi en sammenheng mellom de tre indikatorene som fanger inn dimensjoner ved forskningens innhold. Bare indikatoren «forskningens resultatenes gjennomførbarhet» oppviser den forventede sammenheng. Verken indeksene handling eller innovasjon står i forbindelse med bruken av forskningsresultatene. Det er således klart at det viktige er at forskningsresultatene er politisk akseptable i den forstand at de kan implementeres innen rammen av det rådende politiske regime og at de kan iverksettes innen rammen av eksisterende økonomiske rammer.

Av de to formidlingsindeksene er det kun den som omhandler måten forskningsrapportene presenteres på som har noen effekt. Rapportene skal være klart skrevet, de skal ha en god layout og de skal ikke være for omfattende.

I lys av resultatene har vi reformulert modellen. Estimeringsresultatene er gjengitt i foranstående tabell. Dette gir følgende stimodell:



Figur 9.5 Stimodell for bruk av forskning. Estimeringsresultater.

Ved å dekomponere forklart varians i den avhengige variabelen «bruk av forskningsresultater» får vi et inntrykk av de ulike variabelenes forklaringskraft.

Tabell 9.1 Dekomponering av forklart varians for bruk av forskning.

$R^2 = .254$ Bruk av forskning	Dekomponering av R^2 forover	Endring i R^2 i de reduerte likningene	% forklart varians
Integra	.006		2.3
Inidep	.061	.054	21.2
Deltak	.071	.010	3.8
Tillit	.140	.069	27.1
Troverd	.213	.073	28.6
Realisme	.233	.02	7.9
Present	.254	.024	9.4

Av forklaringsfaktorene er det tre som skiller seg klart ut ved at de forklarer om lag en fjerdedel av variasjonen i den avhengige variabelen hver: For det første viser det seg at det at et departement tar initiativet til et prosjekt er viktig for hvorvidt forskningsresultatene brukes. For det andre må brukerne ha tillit til den forskningsmessige kvaliteten. For det tredje må resultatene være troverdige i den forstand at de stemmer overens med brukernes egne erfaringer. Det er interessant å registrere hvor relativt lite det betyr hvorvidt resultatene og anbefalingene lar seg implementere innen eksisterende politiske og/eller økonomiske rammer. Budskapet er således tydelig: hvis forskningen er god og man stoler på den, så brukes resultatene. Da spiller det også relativt liten rolle måten forskningen er presentert på. Det er således kanskje en myte den klagesang forskerne møtes med fra brukerne om at forskningen presenteres på en for lite tilgjengelig måte?

9.6 Forklaringsfaktorer og ulike brukstyper

I den forutgående faktoranalysen av dimensjonaliteten i bruk av forskningsresultatene (Kapittel 7.2) fremkom det et klart mønster hvor fem ulike brukstyper avtegnet seg. I den videre analysen vil vi konsentrere oss om tre:

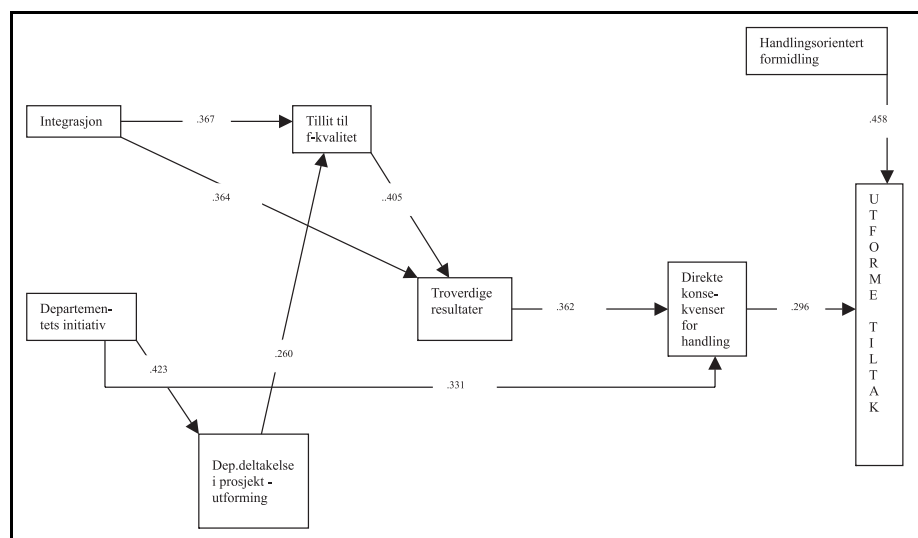
- Forskningens bidrag til å *utforme tiltak*;
- Forskningens bidrag til ny kunnskap på et saksfelt, nye ideer og synspunkter, og å sette en sak på dagsorden, dvs. *problemdefinisjon*;
- Forskningens bidrag til å *utforme ny politikk*.

I de følgende analyser vil vi bruke samme analytiske tilnærming som i foranstående analyse om bruk av forskningsresultater generelt.

9.6.1 Utforme tiltak

Med utgangspunkt i grunnmodellen har vi estimert relasjonene i modellen i forhold til forskningens bidrag til å utforme tiltak. Resultatene er oppsummert i nedenstående figur. Relasjonene mellom de første leddene i modellen som omhandler departementenes interaksjon med prosjektene og deres vurderinger av forskningens reliabilitet og validitet, vil være stabile gitt modellens utforming. Vi vil imidlertid forvente å finne variasjoner i relasjonene mellom disse og de indikatorer som fanger inn egenskaper ved forskningens innhold samt relasjonene til den avhengige variabelen: Utforming av tiltak.

Resultater av analysen er presentert i Figur 9.6.



Figur 9.6 Stimodell for bruk av forskning i utforming av tiltak. Estimeringsresultater.

Av stimodellen ser vi at indeksen Handling fremtrer som en viktig forklaringsfaktor som binder sammen de bakenforliggende forklaringsvariablene og den avhengige variabelen Utforme tiltak. Det innebærer at forskningen for å brukes i en slik sammenheng må kjennetegnes ved at forskningen oppleves som relevant av brukerne i forhold til de saker departementene arbeider med. Forskerne må presentere resultater og anbefalinger som departementene kan gjøre noe med, og resultatene må ha direkte konsekvenser for tiltak departementene har ansvar for. Det er videre grunn til å merke seg at det er departementene som bør ta initiativ hvis de skal sikre at forskningen blir handlingsorientert. Dette frem-

kommer tydelig ved at det er en direkte sammenheng mellom disse to forklaringsfaktorene og at den ikke virker indirekte som i foregående modell. Det er tydelig at departementene inntar en mer direkte, aktiv og styrende rolle når forskningen er knyttet opp til et konkret og avgrenset saksfelt. Dette inntrykket styrkes ytterligere ved at den handlingsorienterte formidlingsformen fremstår som viktig. Det innebærer at forskningen må komme til rett tid i forhold til departementets sakskart, den må inneholde eksplisitte anbefalinger, og forskerne må ha evnet å fokusere på departementets kunnskapsbehov. Modellen er således ganske annerledes enn i foregående analyse.

Flere faktorer fremtrer som viktige i modellen, men det er ikke uten videre lett å se ut fra stimodellen hvilke faktorer som forklarer mest av variasjonen i den avhengige variabelen.

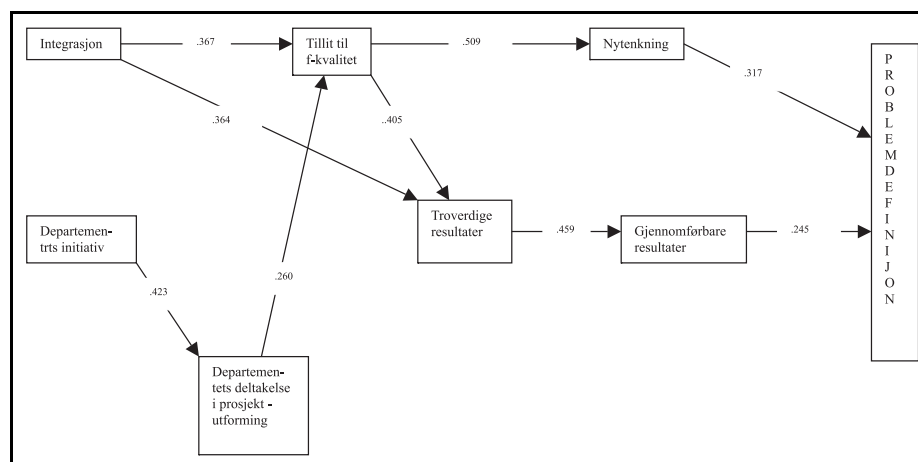
Tabell 9.2 Dekomponering av forklart varians i stimodell for bruk av forskning i problemdefinisjon.

$R^2 = .478$	Dekomponering av R^2 forover	Endring i R^2 i de reduserte likningene	% forklart varians
Integra	.070		14.6
Inidep	.291	.221	46.0
Deltak	.374	.083	17.3
Tillit	.403	.029	6.1
Troverd	.407	.004	0.8
Handling	.431	.024	5.0
Horient	.478	.047	9.8

Av modellens forklaringsfaktorer fremstår departementene som initiativtaker til forskningsprosjektene som den suverent viktigste ved at den alene forklarer nesten halvparten av variasjonen i den avhengige variabelen. Den nest viktigste forklaringen finner vi i departementenes deltakelse i utformingen av prosjektene og oppfølgingen av disse, tett fulgt av betydningen av at forskerne er integrert i øvrig virksomhet i departementene. Disse tre forklaringsfaktorene står for over tre fjerdedeler av den totale variasjonen. I motsetning til den generelle bruken av forskningsresultatene spiller forskningen tillit og troverdighet minimal rolle. Dette antyder at når forskningen er tiltenkt brukt i en konkret instrumentell sammenheng, så er det helt avgjørende at departementene føler et sterkt eierforhold til prosjektene. Det er imidlertid grunn til å understreke at dette ikke innebærer at departementene «bestiller forskningsresultatene» eller at de overstyrer forskerne.

9.6.2 Bruk av forskning i problemdefinisjonen

Bruk av forskning til å utforme tiltak er den mest instrumentelle bruksformen. Bruk av forskning begrenser seg imidlertid ikke til en slik form jf. pkt 2.2. I faktoranalysen fremkom det en dimensjon som fanger inn det å skaffe seg ny faktisk kunnskap og nye ideer og synspunkter på et saksfelt samt sette en sak på den politisk-administrative dagsorden – problemdefinisjon. I Figur 9.7 har vi presentert hvordan grunnmodellens forklaringsfaktorer relaterer seg til problemdefinisjon som avhengig variabel. Også i denne modellen er det koplingen mellom forskningens innhold og bruken av forskning i problemdefinisjonsarbeidet som er det sentrale.



Figur 9.7 Stimodell for bruk av forskning til problemsdefinisjon. Estimeringsresultater.

Det interessante i figuren er hvordan de to komponentene knyttet til forskningens reliabilitet og validitet – tillit til forskningens kvalitet og forskningsresultatene troverdighet – forholder seg til to ulike sider ved forskningens politisk-administrative kontekst. Forskningens kvalitet er direkte koplet til dimensjonen innovasjon eller nytenkning, men er også indirekte knyttet til forskningens gjennomførbarhet eller realisme via forskningens troverdighet. Forskningens troverdighet har en direkte forbindelse til forskningsresultatene gjennomførbarhet. Dimensjonene innovasjon og realisme er begge knyttet til bruken av forskningsresultatene i departementenes problemdefinisjonsarbeid. Sammenliknet med de to foranstående modellene, ser bildet annerledes ut i og med at både dimensjonene innovasjon og realisme er knyttet til den avhengige variabe-

len. I de to foranstående modellene var det forskningens grad av handlingsorientering og dens realisme som var forbindelsen til de avhengige variablene. Det er således åpenbart at brukerne vektlegger ulike egenskaper ved forskningen i ulike brukssituasjoner.

For å få et inntrykk av faktorenes relative forklaringskraft har vi gjennomført en dekomponering av variasjonen i variabelen bruk av forskning i problemdefinisjonsarbeidet.

Tabell 9.3 fanger inn dette.

Tabell 9.3 Dekomponering av forklart varians i stimodell for bruk av forskning i problemdefinisjon.

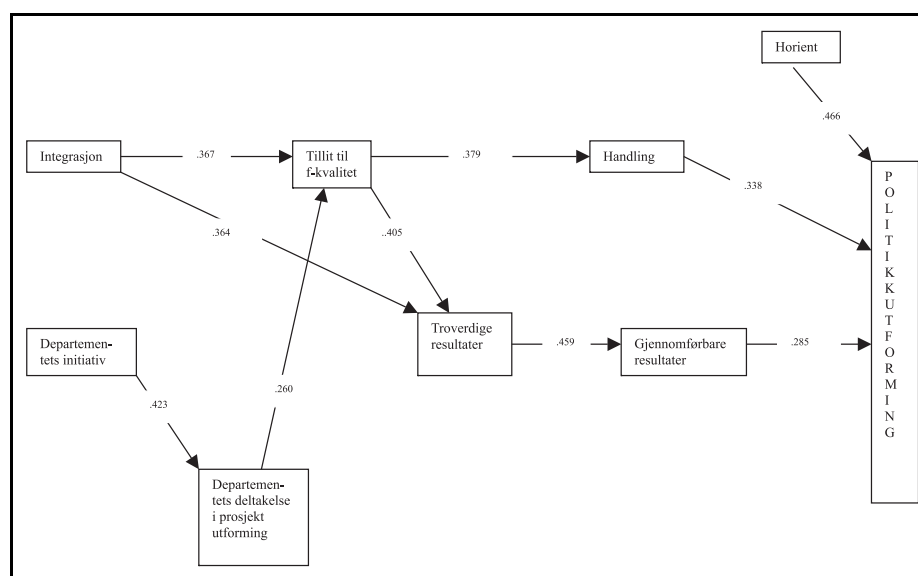
R ² = .455 Problemdefinisjon	Dekomponering av R ² forover	Endring i R ² i de reduserte likningene	% forklart varians
Integra	.010		2.2
Inidep	.074	.064	14.1
Deltak	.134	.060	13.2
Tillit	.357	.223	49.0
Troverd	.396	.039	8.6
Realisme	.425	.029	6.4
Innovasjon	.455	.030	6.6

Av tabellen fremgår det at brukernes tillit til forskningens kvalitet er den suverent viktigste faktoren for å forklare bruk av forskningen i forbindelse med problemdefinisjonsarbeid i departementene. Denne variabelen forklarer nesten halvparten av variasjonen i den avhengige variabelen, og dette til tross for at denne indeksen ikke har noen direkte relasjon til den avhengige variabelen. Det er åpenbart at brukerne må ha tillit til den forskning som skal legges til grunn i slikt arbeid. Figuren foran og tabellen viser også klart at det er viktig for departementenes bruk av forskningen at departementene tar initiativ til prosjektene og at disse følges opp fra departementene gjennom deres deltakelse i selve prosjektutformingen. Dette bidrar til å skape tillit til den forskning som gjennomføres. Det er interessant å registrere at det åpenbart spiller en mindre rolle hvorvidt forskningsresultatene er politisk akseptable, og hvorvidt forslagene er gjennomførbare innen de eksisterende tiltak og økonomiske rammer – realismeindeksen. Likeledes er det av mindre betydning om iverksettingen av forskningsresultatene krever behov for en omfattende endringer av tenkemåten innen saksfeltet – innovasjon. Disse to indeksene forklarer kun om lag 6 prosent av variasjonen hver seg.

9.6.3 Bruk av forskning i politikkutforming

I de to foranstående delanalysene har vi fokusert på bruk av forskningen i instrumentelle sammenhenger knyttet til de enkelte saksområder. I den siste delanalysen vil vi drøfte hvilke faktorer som forklarer bruk av forskning i politikkutformingsarbeidet.

I nedenstående figur presenterer vi hvordan grunnmodellens forklaringsfaktorer relaterer seg til bruk av forskning i politikkutforming.



Figur 9.8 Stimodell for bruk av forskning i politikkutforming. Estimeringsresultater.

To hoveddimensjoner ved forskningens innhold fremtrer som viktige i forbindelse med bruk av forskning i politikkutforming: at resultater og anbefalinger må være handlingsorienterte (Handling), og at de må være politisk akseptable (Realisme). At den siste dimensjonen fremtrer som viktig, er ikke overraskende da den avhengige variabelen nettopp fokuserer på politikkutforming. Et motsatt utfall ville være langt mer overraskende. Det er også rimelig at forskningen bør være handlingsorientert hvis den skal vurderes som interessant i en politikkutformingssammenheng da dette innebærer at forskningen er relevant for de saker departementene arbeider med, og at forskningen er fokusert på forhold som departementene kan gjøre noe med. Viktigheten av denne handlingsdimensjonen ved forskningens innhold understrekes ytterligere ved at måten forsknin-

gen formidles på er viktig for at den skal tas i bruk i en slik sammenheng. Forskningsresultatene må komme i rett tid i forhold til den politiske dagsorden, den må inneholde eksplisitte anbefalinger og den må være fokusert på departementets kunnskapsbehov.

Den relative betydning av forklaringsfaktorene fremgår av nedenstående tabell. Tabellen viser med all tydelighet betydningen av at departementene har en aktiv rolle i initieringen av prosjektene og at de følges opp i selve utformingsfasen. Disse to forhold forklarer om lag 45 prosent av variasjonen i den avhengige variabelen. Det er interessant å merke seg at forskningens faglige/fagtekniske kvalitet er av underordnet betydning. Den viser seg til og med å stå i et negativt forhold til å forklare variasjonen i den avhengige variabelen. Samtidig er den viktig fordi den forbinder to av de sentrale forklaringsfaktorene, initiativ og oppfølging, med en tredje viktig forklaringsfaktor – forskningsresultatenes troverdighet. Videre har den en klar indirekte effekt ved at den er viktig for brukernes oppfatning av forskningsfunnenes troverdighet og derigjennom også på deres vurderinger av anbefalingenes gjennomførbarhet. Forskningens faglig kvalitet fungerer således som en katalysator uten noen egen forklaringskraft. Når man ser figuren og tabellen under ett, fremstår et interessant trekk: forskningens handlingsorientering og realisme har ikke særlig sterk selvstendig forklaringskraft, men de fremstår som de sentrale bindeleddene mellom bruken av forskning i politikktutforming og de sentrale forklaringsfaktorene – at departementene sitter i førersetet når det gjelder å initiere og forme prosjektene slik at de blir relevante i politikktutformingsarbeidet i departementene.

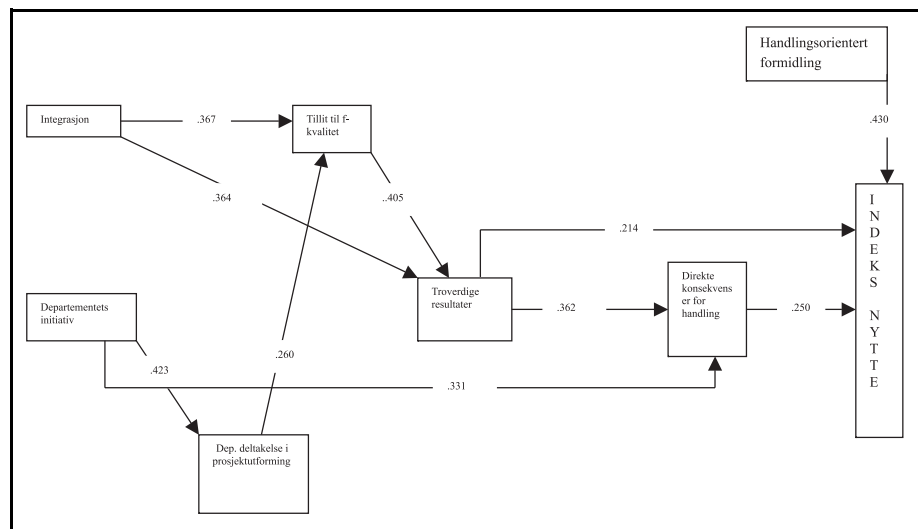
Tabell 9.4 Dekomponering av forklart varians i stimodell for bruk av forskning i politikktutforming

$R^2 = .389$	Dekomponering av R^2 forover	Endring i R^2 i de reduserte likningene	% forklart varians
Integra	.047		12.1
Inidep	.167	.120	30.8
Deltak	.220	.053	13.6
Tillit	.210	-.010	-2.6
Troverd	.277	.067	17.2
Handling	.296	.026	6.7
Realisme	.312	.016	4.1
Horient	.389	.077	19.8

9.7 Hva forklarer brukernes vurdering av forskningens nytte?

I et tidligere avsnitt (2.3.1) har vi drøftet nyttebegrepet. Der ble det fremholdt at brukeren kan ha nytte av forskning på flere måter. For det første kan forskningen inngå direkte som beslutningsunderlag eller deler av beslutningsunderlaget (instrumentell bruk). For det andre kan forskning bidra til å underbygge eller begrunne en beslutning som i realiteten allerede er fattet på et annet grunnlag (strategisk bruk). Nyten kan også bestå i at beslutningstakeren fremstår som en seriøs og rasjonell aktør i beslutningsprosessen uten at forskningen i seg selv er tiltenkt noen reell rolle i beslutningsprosessen (symbolsk bruk). For det tredje kan forskningen tenkes å ha et noe videre siktemål, ved at den bidrar til begrepsutvikling og bedret forståelse av sakskomplekser uten at den er direkte motivert av eller knyttet til konkrete beslutningssituasjoner. Blant annet kan det være verdifullt at ulike aktørene i en beslutningsprosess har mest mulig likeartet informasjon og felles begrepsapparat i forkant av en beslutningsprosess, slik at man unngår at spørsmål unødvendig trappes opp til en konflikt som havner på myndighetenes bord (konseptuell bruk). I den følgende analysen vil vi fokusere på den instrumentelle bruken av forskningen i forbindelse med beslutninger knyttet til å forberede, treffe og iverksette beslutninger. I avsnitt 7.2 ble det gjort rede for hvordan vi har konstruert en indeks som fanger inn brukernes vurdering av forskningens nytte i forbindelse med å utforme handlingsalternativer, velge mellom handlingsalternativer og å iverksette tiltak. Det er denne indeksen som i det følgende vil utgjøre den avhengige variabelen. Som uavhengige variable vil vi nytte det tidligere settet av forklaringsvariable.

I den nedenstående figuren har vi presentert resultatet av stianalysen.



Figur 9.9 Stimodell for nytte av forskning. Estimeringsresultater

Av figur 9.9 fremgår det at det er kun tre av forklaringsfaktorene som er direkte forbundet med nytteindeksen: Resultatenes troverdighet, at forskningsresultatene har direkte konsekvenser for handling og at disse formidles på en handlingsorientert måte, dvs. at resultatene kommer til rett tidspunkt i forhold til departementenes arbeidsplaner, at de inneholder eksplisitte anbefalinger og at forskerne har evnet å fokusere på departementenes kunnskapsbehov. De bakenforliggende faktorene virker således kun gjennom disse faktorene og har ingen direkte effekt.

Tabell 9.5 viser faktorenes relative forklaringskraft.

Tabell 9.5 Dekomponering av forklart varians i stimodell for nytte av forskning.

$R^2 = .529$	Dekomponering av R^2 forover	Endring i R^2 i de reduserte likningene	% forklart varians
Integra	.111		21.0
Inidep	.226	.115	21.7
Deltak	.232	.006	1.1
Tillit	.318	.086	16.3
Troverd	.392	.074	14.0
Handling	.447	.055	10.4
Horient	.529	.082	15.5

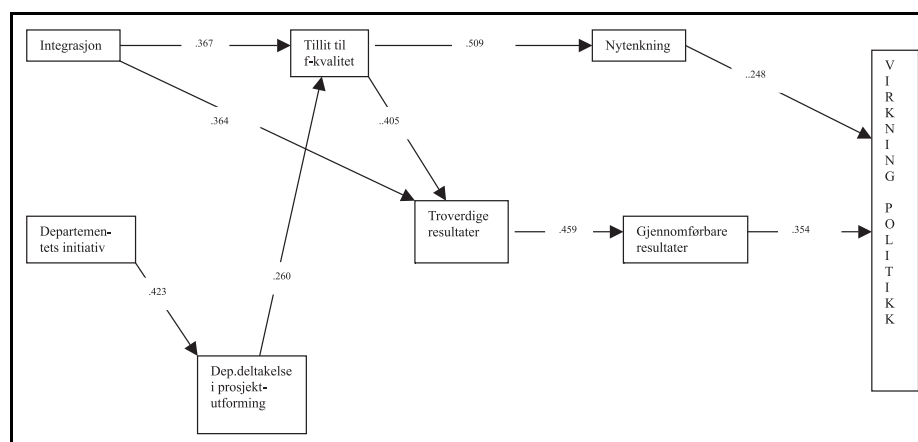
Som en skulle forvente, gitt at nytteindeksen er bygget opp rundt konkrete saksforhold som å utforme handlingsalternativer, velge mellom disse og sette tiltak ut i livet, er nærhet til beslutningssystemet viktig. De to faktorene forskernes integrasjon i øvrig virksomhet i departementene og at departementene tar initiativ til forskningsprosjektene står for drøyt førti prosent av forklart variasjon i nytteindeksen. Det er grunn til å merke seg at departementenes deltakelse i selve prosjektutformingen og den direkte oppfølgingen av det konkrete prosjekt i denne sammenhengen har en minimal forklaringskraft. Derimot er det nødvendig at brukerne har tillit til at forskningen er gjennomført på en forsvarlig forskningsteknisk måte og at brukerne vurderer forskningsresultatene som troverdige og i overensstemmelse med deres egne erfaringer for at de skal finne forskningen nyttig i en instrumentell bruk av den. Disse to kjennetegnene ved forskningen bidrar med om lag tretti prosent av den forklarte variansen. Som en også skulle forvente, er det viktig at forskningen er handlingsorientert både med hensyn til at det er resultater departementene kan gjøre noe med så vell som at resultatene er presentert med klare handlingsanbefalinger. Det er således klart at for at forskning skal oppfattes som nyttig i en slik konkret instrumentell sammenheng, er det nødvendig at departementet har en aktiv rolle i initieringsfasen, at de har tillit til forskerne og deres arbeid, at de finner resultatene i overensstemmelse med egne erfaringer, og at forskningen kommer med klare handlingsanbefalinger.

9.8 Hva forklarer brukernes vurdering av virkning av forskningen?

Brukernes vurdering av effekten eller virkningen av forskning på beslutningsprosesser i departementene er et vidt felt i det beslutningsprosessene er av en mangeartet karakter. De spenner over et spektrum fra å utforme politikk til å fatte enkeltvedtak i konkrete saker. I et tidligere avsnitt (7.3.3) har vi foretatt en forenkling av beslutningstypene til to hoveddimensjoner: *Politikkutforming* som i tillegg omfatter departementenes strategiarbeid, og *planlegging* som omfatter beslutningsprosesser i forbindelse med utarbeidelse av lover og forskrifter og budsjetter. Det er således de to indeksene politikkutforming og planlegging som utgjør de avhengige variablene i den følgende analysen.

9.8.1 Politikktutforming

I nedenstående figur har vi presentert resultatene av stianalysen. Her fremgår det at det er kun to variable som har en direkte effekt på den avhengige variabelen: Innovasjon eller nytenkning og REALISME. Innovasjonsindeksen omfatter forhold som innebærer behov for en omfattende endring i tenkemåte på et saksfelt. REALISME-indeksen omfatter brukernes vurdering av om forskningsresultatene er politisk akseptable. Dette er begge forhold som man rent intuitivt ville vente var av betydning da de berører sider ved virksomheten som står sentralt i en politikktutforming. Det er således tvilsomt om departementet vil trekke opp en politikk på et saksfelt på grunnlag av forskningsresultater som de vet ikke vil bli akseptert av ledelsen og som av den grunn ikke lar seg sette ut i livet.



Figur 9.10 Stimodell for forskningens virkning for politikktutforming. Estimeringsresultater.

I tabell 9.6 viser vi en oversikt over variablenes relative forklaringskraft. Av tabellen fremgår det at departementsinitiativ er det forhold som forklarer mest av variasjonen i den avhengige variabelen. Dette kombinert med at forskerne er integrert i departementenes øvrige virksomhet forklarer om lag halvparten av variasjonen. Det er således åpenbart at skal forskningen ha en virkning på politikktutforming, så må departementet ha en aktiv rolle i initieringsfasen av forskningen. Dette bekreftes ytterligere ved at det er viktig at departementene deltar i utforming og oppfølgingen av forskningsprosjektene. På den måten kan de sikre seg at de får belyst viktige problemstillinger i en politikktutformingssammenheng. En slik aktiv rolle fører også med seg at departementene får tillit til forskningens kvalitet – noe som er viktig for at den skal tas i bruk. Denne

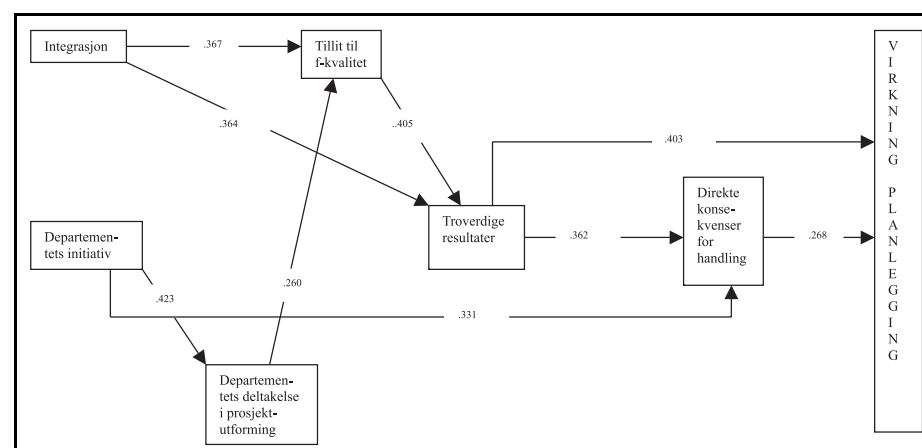
variabelen alene forklarer om lag en fjerdedel av variasjonen i den avhengige variabelen. Derimot har forskningens troverdighet i seg selv ingen forklaringskraft, men den er viktig fordi den virker som en katalysator for sentrale bakenforliggende forklaringsvariable som departementenes initiativ og betydningen av forskernes integrering i øvrig virksomhet i departementene.

Tabell 9.6 Dekomponering av forklart varians i stimodell for virkning av forskning for politikktutforming.

R ² = .328	Dekomponering av R ² forover	Endring i R ² i de reduserte likningene	% forklart varians
Integra	.072		22.0
Inidep	.163	.091	27.7
Deltak	.209	.046	14.0
Tillit	.289	.080	24.4
Troverd	.289	0	
Innova	.314	.025	7.6
Realisme	.328	.014	4.3

9.8.2 Planlegging

Denne indeksen som avhengig variabel omfatter bruk av forskningsresultater i utarbeidelsen av lover, forskrifter og budsjetter. Dette er begge sentrale planleggingsaktiviteter innenfor offentlig virksomhet, og det er aktiviteter av en kontinuerlig karakter. Det er derfor interessant å se nærmere på hvilke faktorer som virker inn på departementenes bruk av forskningsresultater i en slik kontekst.



Figur 9.11 Stimodell for forskningens virkning for planlegging. Estimeringsresultater.

I de analyser vi har gjennomført, er det første gang at vi finner en direkte effekt av forskningens troverdighet og en avhengig variabel. Det innebærer at brukerne legger vekt på at de kjenner seg igjen i de resultater som presenteres – de stemmer overens med deres egne erfaringer. En slik sammenheng virker umiddelbart tilforlatelig. Det er vanskelig å tenke seg at brukerne vil trekke inn forskningsresultater som strider med egne erfaringer i beslutningsprosesser som direkte vil kunne få store konsekvenser av økonomisk og juridisk karakter. Tilsvarende er det rimelig at brukerne vil legge større vekt på forskningsresultater som kommer med anbefalinger eller har implikasjoner som departementene kan gjøre noe med – forhold som fanges inn av den andre forklaringsfaktoren som har direkte effekter på de aktuelle beslutningsprosessene – direkte konsekvenser for handling.

Tabell 9.7 Dekomponering av forklart varians i stimodell for forskningens virkning for planlegging.

$R^2 = .313$	Dekomponering av R^2 forover	Endring i R^2 i de reduserte likningene	% forklart varians
Integra	.073		23.3
Inidep	.200	.127	40.6
Deltak	.200	0	0
Tillit	.200	0	0
Troverd	.288	.088	28.1
Handling	.313	.025	8.0

Det viser seg at den klart tyngste forklaringsfaktoren er at departementene tar initiativ til forskningen. Denne forklarer alene førti prosent av variasjonen. Det er tydelig at departementene vil ha «kontroll» med hva det skal forskes på hvis resultatene skal brukes i en planleggingsammenheng. For brukerne er det også tydelig at de har behov for å kunne stole på forskningen hvis den skal brukes. Dette gir seg uttrykk i at det er viktig at de kjenner forskeren og vet hva vedkommende står for noe som fanges inn av indeksen INTEGRA som viser forskerens integrasjon i departementets andre virksomheter. Det gir seg også uttrykk i at det er viktig for brukerne at resultatene stemmer overens med egne erfaringer. Funn som bryter med den vante erfaringsverden tar man rett og slett ikke sjansen på når man utarbeider lover, forskrifter og budsjetter. De andre faktorene er av mindre betydning, om noen.

9.9 Forklaringsfaktorer for bruk av forskning, dens nytte og effekt

I de foranstående analysene har vi presentert hvordan de ulike forklaringsfaktorene innbyrdes er relatert og hvordan de forholder seg til et sett av ulike typer bruk av forskning i den politisk-administrative prosess. Videre har vi drøftet sammenhengen mellom forklaringsfaktorene og brukernes vurdering av forskningens nytte og effekt på beslutningsprosessene. Oppsummeringsvis vil vi presentere en samlet oversikt over de ulike faktorenes forklaringskraft.

Hovedinntrykket av tabellen er at ulike brukstyper har ulike forklaringsprofiler. Når det gjelder bruk av forskning generelt, er det tre forklaringsfaktorer som fremtrer som sentrale for å forklare bruk av forskningen. For det første er det viktig at brukerne vurderer forskningens resultater som troverdige i den forstand at funnene stemmer overens med deres egne erfaringer og at prosjektene har fanget inn de viktigste forhold knyttet til problemstillingene. For det annet må brukerne ha tillit til forskningens kvalitet. For det tredje er det viktig at departementene selv tar initiativ til prosjektene og ikke overlater det til forskerne.

Tabell 9.8 Oppsummering av faktorenes forklaringskraft

	% forklart varians: Bruk av forskningsresultater	% forklart varians: Bruk av forskning i å utforme tiltak	% forklart varians: Bruk av forskning i problemdefinisjon	% forklart varians: Bruk av forskning i politikkutforming	% forklart varians: Nytte av forskning	% forklart varians: Virkning av forskning for politikkutforming	% forklart varians: Virkning av forskning for planlegging
Forskeren deltar også i annen dep. virksomhet	2.3	14.6	2.2	12.1	21.0	22.0	23.3
Departementet er initiativtaker til prosjektet	21.2	46.0	14.1	30.8	21.7	27.7	40.6
Departementet deltar i utforming og følger opp	3.8	17.3	13.2	13.6	1.1	14.0	-
Bruker har tillit til forskningens faglige kvalitet	27.1	6.1	49.0	-2.6	16.3	24.4	-
Brukeren finner resultatene troverdige	28.6	0.8	8.6	17.2	14.0	-	28.1
Forskningen er handlingsorientert	-	5.0	-	6.7	10.4	-	8.0
Anbefalingene er gjennomførbare innen eksisterende rammer	7.9	-	6.4	4.1	-	4.3	-

Tabell 9.8 forts.

	% forklart varians: Bruk av forskningsresultater	% forklart varians: Bruk av forskning i å utforme tiltak	% forklart varians: Bruk av forskning i problemdefinisjon	% forklart varians: Bruk av forskning i politikkutforming	% forklart varians: Nytte av forskning	% forklart varians: Virkning av forskning for politikkutforming	% forklart varians: Virkning av forskning for planlegging
Resultatene innebærer behov for nytenkning	-	-	6.6	-	-	7.6	-
Resultatene er formidlet på en oversiktlig og klar velskrevet måte	9.4	-			-	-	-
Handlingsorientert formidling	-	9.8		19.8	15.5	-	-

Med hensyn til bruk av forskning i å utforme tiltak, er de viktigste forklaringsfaktorene knyttet til departementsinterne forhold og i langt mindre grad til egenskaper ved forskningen og forskningsproduktene. Den sentrale forklaringsfaktor er at departementene selv tar initiativ til prosjektet fulgt av at departementene deltar i utformingen av det konkrete prosjekt og følger dette opp underveis. Også det at forskerne deltar i andre sammenhenger i forhold til departementet bidrar til at forskningen brukes.

Den klart viktigste forklaringsfaktoren i forhold til bruk av forskning i problemdefinisjonsarbeidet er at brukerne har tillit til forskningens faglige kvalitet. Denne faktoren alene forklarer neste halvparten av variasjonen i den avhengige variabelen. Også departementenes rolle som initiativtaker og oppfølger av prosjektene i oppstartingsfasen er viktige forklaringsvariable i og med at de til sammen står for drøyt en fjerdedel av variasjonene i *bruk av forskning i problemdefinisjonsarbeidet*.

Den neste kolonnen i tabellen viser betydningen av forklaringsvariablene i forhold til *bruk av forskning i politikktutforming*. Departementets rolle som initiativtaker til prosjektene er den viktigste forklaringsfaktoren. Også de andre faktorene som fanger inn departementets engasjement og forskernes integrasjon i departementets øvrige virksomhet er viktige. Til sammen står disse tre variablene for drøyt halvparten av forklart variasjon. Dette indikerer at når departementene arbeider med politikktutformingsspørsmål, så ser de det som viktig at de er med på å legge rammene for forskningsvirksomheten for å sikre at forskningen blir rettet inn mot de sentrale spørsmålene. I den sammenheng er det interessant å registrere at forskningens faglige kvalitet åpenbart spiller en mindre viktig rolle. Sammenhengen mellom denne variabelen og bruk av forskningen er til og med negativ. På den annen side er variabelen viktig i og med at de viktigste forklaringsvariablene virker gjennom denne. Den fungerer således som en katalysator for disse variablene. Tillit til den faglige kvaliteten er således av mindre direkte betydning. Dette i motsetning til forskningsresultatenes troverdighet. Brukerne må føle seg «hjemme» i resultatene i den forstand at de samsvarer med egen erfaring før de blir brukt. Forskningens hovedfunksjon i denne sammenhengen er således gjennom systematiske undersøkelser å bekrefte synspunkter som brukerne allerede har, men som de ikke vil legge til grunn i politikktutforming før de eventuelt er stadfestet gjennom uavhengig forskning.

Når det gjelder brukernes vurdering av nytten av forskningen, er den for en stor del knyttet til at departementene tar initiativet til den og at forskerne er «integrert i departementene». Det vil si at departementene kjenner forskerne så godt at disse også deltar i andre sammenhenger i departementenes virksomhet.

Videre er det viktig at brukerne har tillit til den forskningsmessige kvalitet og at de finner forskningen troverdig. Det er heller ikke uvesentlig at forskningsresultatene munner ut i anbefalinger som departementene kan gjøre noe med.

Prosjektenes forankring i departementene fremtrer som enda viktigere når det kommer til den effekt forskningen har på beslutningene. Uten at departementene tar initiativet og at de kjenner forskerne, er det mindre sannsynlig at forskningen vil ha noen effekt. Hvilke sider ved forskningens mer fagtekniske sider som er viktige forklaringsfaktorer for brukernes vurderinger av effekten av forskningen, er imidlertid svært ulikt avhengig av om det gjelder politikkutforming eller planlegging. Når det gjelder politikkutforming er brukernes tillit til forskningens faglige kvalitet svært viktig, mens den ikke har noen betydning når det gjelder beslutningsprosesser knyttet til planlegging. Mønstrer er diametralt motsatt når det gjelder betydningen av brukernes vurdering av forskningens troverdighet. Dette er et viktig forhold i tilknytning til planleggingsprosessene, mens det ikke tillegges noen vekt i politikkutformingen. Dette skyldes sannsynligvis at de to virksomhetsområdene er svært forskjellige. Hvis man skal utforme ny politikk, er det avgjørende at man kan stole på den forskningstekniske kvaliteten. Nye innspill må være godt faglig forankret da de representerer et brudd med fortiden i eksempelvis tenkemåte. Planlegging i det offentlige er ofte av en inkrementell karakter. Tiltakene bygger på tidligere tiltak, og endringene er oftest små i forhold til tidligere praksis. I slike situasjoner er det viktig at brukerne kjenner seg igjen i de resultater forskningen bringer til torgs. Dette reflekteres også i at forskningsresultatene i slike prosesser må være handlingsorienterte. Dette i motsetning til i politikkutformingen hvor forskningsresultatene bør være innovative – behov for nytenkning.

Hvis vi ser på forklaringsvariablene samlet, fremtrer det noen interessante mønstre. For det første finner vi de sterkeste forklaringsfaktorene knyttet til departementene roller som initiativtakere til prosjektene. For at forskningen skal bli brukt er det nesten en forutsetning at departementene tar initiativet og at de følger opp i utformingen av det enkelte prosjekt. Dette gjelder særlig når forskningen skal brukes i å utvikle konkrete tiltak og når den skal brukes i politikkutformingssammenheng. De samme forklaringsfaktorer er også helt sentrale når det gjelder både nytte og effekt av forskningen.

For det andre: Forskningens reliabilitet og validitet er viktige faktorer i problemdefinisjonssammenheng og når det gjelder effekter i forbindelse med politikkutformingsbeslutninger. Særlig fremtrer forskningens faglige kvalitet som viktig når det gjelder problemdefinisjonsarbeidet – man må kunne stole på re-

sultatene før man legger disse til grunn for å sette nye saker på dagsordenen eller introdusere nye ideer og synspunkter i et saksfelt.

For det tredje er det grunn til å legge merke til at egenskaper knyttet til forskningens innhold har minst selvstendig forklaringskraft i forhold til de ulike brukstypene. Til tross for dette så er de viktige fordi de knytter sammen de sentrale forklaringsfaktorene med de ulike brukstypene. Analysene viser at det i liten grad finnes direkte sammenhenger mellom disse faktorene og brukstypene, men at de virker gjennom egenskaper knyttet til forskningens innhold.

10 Bruk, nytte og virkning av forskning – oppsummering og drøfting

10.1 Innledning

I denne rapporten har vi med utgangspunkt i litteraturen omkring bruk av kunnskap prøvd å skissere en teoretisk ramme for empiriske studier av bruk av forskning i beslutningssammenhenger. Et annet siktemål har vært å teste ut den teoretiske modellen empirisk. For dette formålet gjennomførte vi to spørreundersøkelser, en rettet til produsentsiden, dvs. forskerne, og en til konsument-siden, dvs. brukerne av forskningen. Vi vil derfor understreke at dette primært er et pilotstudium i den forstand at hensikten først og fremst har vært å teste ut ulike operasjonaliseringer av bruksbegrepet og ulike empiriske tilnærminger til studiet av bruk av forskning.

Vårt utgangspunkt har vært to tilsynelatende enkle, men i sin konsekvens komplekse og grunnleggende spørsmål. For det første: *Hva er bruk av forskning?* Her har vi gjennomgått og drøftet litteratur på feltet. Mens mange studier av bruk av forskning har stoppet med bruksaspektet, har vi også prøvd å forstå mekanismer *bak* bruk. Derav oppfølgingsspørsmålet: *Hvordan kan man forklare forskjeller i bruk?* Hvorfor *brukes* respektive *brukes ikke* forskning? Eller for å stille spørsmålet på en annen og normativ måte: Hvis det er slik at forskningsresultater underbrukes, hvilke forutsetninger må være oppfylt dersom bruken skal økes. Underforstått: Hvordan oppnå bedre utnyttelse av samfunnets kunnskapsreservoar?

I dette kapitlet vil vi oppsummere og drøfte hovedfunn i rapporten. Først følger en litteraturgjennomgang med vekt på bruksbegrepet og faktorer som forklarer bruk. Deretter presenterer vi hovedresultatene fra de to empiriske undersøkelsene, hvorav den ene belyser forskernes syn på bruk av forskning og den andre brukernes erfaringer med bruk av forskning i egen virksomhet.

10.2 Hva er bruk av forskning?

I studier av bruk av forskning i beslutningssammenhenger, som av samfunnsstyring mer generelt, er det vanlig å skille mellom den rasjonelle modellen på den ene siden og den inkrementelle på den andre.

Samfunnsstyring som en rasjonell prosess

Utgangspunktet i den rasjonelle modellen er at noen har som mål å endre en faktisk eller antatt faktisk fordeling i samfunnet. For å nå dette målet kan myndighetene gripe inn i de samfunnsmessige prosesser som leder frem til selve fordelingsresultatet, eller gripe inn i de innsatsfaktorer som inngår i de sosiale prosesser som leder til fordelingsresultatet. Hele tiden er det snakk om bevisste valg mellom virkemidler for å nå et på forhånd angitt resultat. Sett i relasjon til en politisk vedtaksprosess kan forskningens bidrag være å:

- definere eller kartlegge områder av samfunnslivet som kan utvikle seg til å komme på den politiske dagsorden. Dette har man i den engelskspråklige litteraturen benevnt som «social forecasting»,
- beskrive og analysere områder som allerede er på den politiske dagsorden,
- bidra til utviklingen av et handlingsprogram for et område ved a) formulere målsettinger b) bidra til valg av virkemidler,
- bidra til iverksettingen av et tiltak,
- gi støtte til igangværende tiltak, dvs. legitimere og forbedre slike tiltak,
- vurdere effekter av offentlige tiltak og tilbakeføre denne kunnskapen inn i beslutningssystemet igjen.

Utformingen av den offentlige politikk betraktes da som en serie distinkte beslutningspunkter hvor forskningssystemet kan gi bidrag gjennom forskning, rådgivning, utvikling av nye perspektiver og begreper eller ved å utvikle metoder og teknikker som gjør vedtaksfatterne bedre i stand til å foreta gjennomtenkte valg. Modellen bygger på strenge forutsetninger om klare mål, fullstendig informasjon om alle handlingsalternativer og en entydig preferansestruktur som muliggjør valg mellom handlingsalternativer.

Samfunnsstyring som trinnvise endringer

I motsetning til det forangående perspektivet legger inkrementalismen vekt på at det ikke er så enkelt å identifisere enkeltvedtak, ei heller hvilket grunnlag enkeltvedtak blir fattet på. Lindblom (1959) er av den oppfatning at den offentlige vedtaksprosessen mer kan beskrives som noe som flyter frem, og hvor de enkelte komponenter ikke klart kan atskilles. Det er heller ikke enkelt for «vedtaksfatterne» å identifisere hvor de har sin kunnskap fra eller i hvilken grad de over-

hodet anvender forskning. Innen et slikt perspektiv er det vanskelig å tenke seg bruk av forskning som en instrumentell anvendelse av konkrete forskningsresultater i konkrete beslutningssituasjoner.

Instrumentell bruk av forskning

Både det rasjonalistiske og det inkrementelle perspektivet drøfter bruk av forskning i forhold til det å løse konkrete beslutningsproblemer. Forskningsbruken er således saksrettet og dermed også instrumentell. De to modellene bringer med seg synspunkter som gjør bildet av samfunnsstyringsprosessen mer fullstendig. Men bruk av forskning kan forstås både som anvendelse av forskning i en konkret beslutningssituasjon og som et mer diffust kunnskapsgrunnlag.

Kritikk av den instrumentelle modellen

Shulock (1999) er opptatt av det paradoksale i at man investerer så mye i policyanalyser uten at det finnes empirisk grunnlag for å hevde at de blir brukt. Hennes synspunkter kan sies å representere en egen skole der studieobjektet er «ikke-bruk». Hun hevder at grunnen til manglende empirisk belegg for bruk er at bruken er strategisk og konseptuell, heller enn konkret og substansiell, og avviser den rasjonalistiske tilnærmingen som grunnlag for policyanalyser. Gjennom å bidra til forståelse av saker og politiske prosesser kan slike analyser påvirke og støtte beslutningsprosessen utfall. Dette kaller hun en fortolkende modell, som innebærer at policyanalyser brukes som språklig ramme for politisk debatt, legitim rasjonalisering av tiltak og symbol på legitime beslutningsprosesser i et samfunn som verdsetter rasjonalitet.

Rich (1997) anbefaler at man frigjør seg fra input-outputmodellen som har ligget til grunn for de fleste studier på området til nå, fordi den bygger på urealiske forutsetninger, bl.a. ved at det er vanskelig å knytte en bestemt informasjonsmengde til et bestemt utfall av en beslutningsprosess. Forskning kan bringe med seg ideer og informasjon som kan påvirke folks måte å tenke på, uten at disse ideene og kunnskapene nødvendigvis tenkes anvendt i en konkret situasjon. Kunnskapen inngår med andre ord i den enkelte beslutningstakers *generelle* kunnskapsbakgrunn. Slik bruk betegnes ofte i litteraturen som konseptuell eller begrepsdannende.

En rekke studier har imidlertid vist at forskningsresultater også brukes i den politisk-administrative prosess som et virkemiddel til å underbygge egne posisjoner – dvs. som ammunisjon i politisk forstand ved at den gir legitimitet til eget standpunkt. En slik bruk betegnes ofte som strategisk eller politisk.

I forlengelsen av denne bruksformen finner vi en fjerde – symbolsk bruk av forskning. Den skiller seg fra de andre formene ved at brukerne egentlig ikke er

opptatt av å bruke forskningen, men snarere refererer til forskning for å vise at man er «rasjonell», i den forstand at det er en generell forventning i samfunnet om at forskning og forskningsbasert kunnskap skal brukes og at det er denne forventningen som imøtekommes snarere enn at forskningsresultatene faktisk blir brukt. Denne bruksformen er ofte vanskelig å atskille fra den politiske eller strategiske bruken av forskning.

I grove trekk kan forskning således brukes på tre hovedmåter:

- Instrumentelt ved løsning av konkrete oppgaver
- Begrepsdannende ved å påvirke vår måte å oppleve verden på;
- Politisk, strategisk eller symbolsk som ammunition eller argumentasjon i utformingen av retningslinjene for samfunnsutviklingen.

Det er disse tre bruksmåtene som ligger til grunn i våre analyser.

Hvordan måle bruk?

Rich (1997) diskuterer med utgangspunkt i et evalueringsperspektiv metodologiske problemstillinger knyttet til det å måle nyttiggjøring av kunnskap. Han skiller mellom bruk, nytte, innflytelse og virkning. Ifølge Rich kan *bruk* rett og slett bety at informasjonen er mottatt og lest, langt mindre at den er forstått eller at det er truffet tiltak etter at informasjonen ble mottatt og lest. *Nytte* representerer en brukers vurdering av informasjonen som potensielt relevant eller verdifull for et eller annet formål som ennå ikke er identifisert, men impliserer ikke at den har medført noen handling, eller at det er truffet tiltak. *Innflytelse* betyr at informasjonen har bidratt til en beslutning, et tiltak eller en måte å tenke rundt problemet på, dvs. at brukeren tror at ved å bruke informasjonen fikk han hjelp med å treffe beslutningen eller gjennomføre tiltaket. *Virkning* er mer tiltaksorientert. Informasjonen er blitt mottatt, forstått og den har medført et konkret tiltak, enten dette var å forkaste informasjonen eller at den førte direkte til en beslutning eller et tiltak.

Rich konstaterer at bruk av kunnskap kan ta kortere eller lengre tid og kan anta ulike forløp. Han anbefaler at bruk av kunnskap analyseres som en prosess, bestående av tre stadier eller underprosesser:

- *Informasjonsinnhenting* refererer til prosessen der en bruker mottar eller innhenter informasjon. Informasjonen kan bli spredt (elektronisk, pr. telefon, gjennom konsulent) eller lagret (i databank, hjernen, bibliotek).
- *Informasjonsbehandling* omfatter flere distinkte underprosesser: forståelse av informasjonen, testing (ikke formell vitenskapelig) av informasjonens validitet og reliabilitet, testing mot egen intuisjon og antagelser (kognitiv) og om-

forming av informasjonen til en brukbar form (brukers eller potensiell brukers preferanser).

- *Informasjonsanvendelse* omfatter beslutningen om hvorvidt informasjonen som er innhentet og behandlet skal brukes. Her er det ingen automatikk. Bruk og ikke-bruk er like viktig.

Prosesstilnærmingen finner vi også hos Landry et al (2001). Med utgangspunkt i en klassisk formulering av Knott og Wildawsky (1980) operasjonaliseres bruk av forskning som påstander knyttet til en prosess med seks stadier. Det skilles mellom hvorvidt forskningen:

- blir formidlet: Forskningen blir formidlet til aktuelle brukere.
- blir forstått: Forskningen blir lest og forstått av brukerne.
- blir referert til: Forskningen blir referert til i notater, rapporter, utredninger, meldinger etc.
- blir bearbeidet: Brukerne gjør en innsats for å bearbeide forskningsresultatene til eget bruk.
- har innflytelse: Forskningsresultatene har innflytelse på de valg og vedtak brukerne har gjort.
- blir anvendt: Forskningsresultatene fører til at tiltak har blitt satt ut i livet.

I forskerundersøkelsen tok vi utgangspunkt i Landry et als (2001) operasjonalisering av bruk av forskning som en additiv indeks basert på de seks stadiene som vist over.

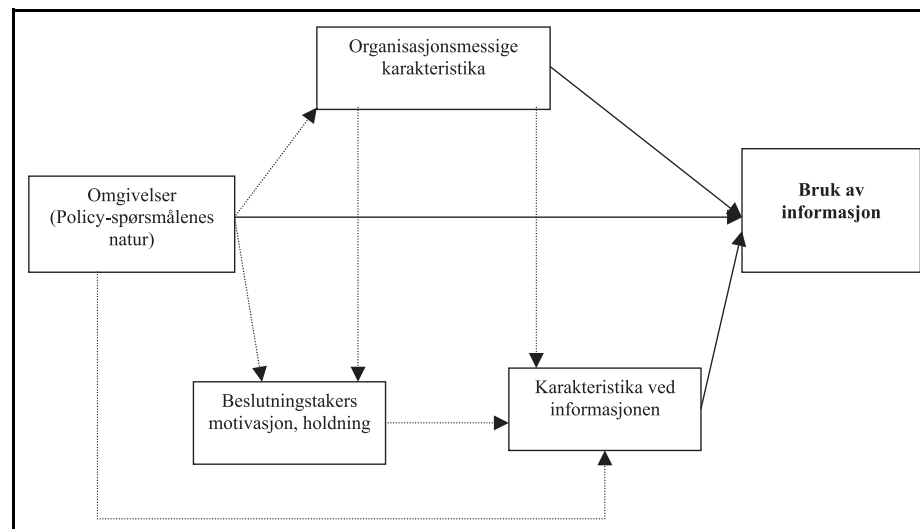
10.3 Analysemodellen: hva forklarer variasjoner i bruk av forskning?

Landry et al (2001) lanserer fire modeller for forklaringer på variasjoner i bruk, som hver operasjonaliseres med ulike indikatorer. *Tilbudsmodellens* utgangspunkt er at tilbudet av forskning er hovedforklaringen på hvorvidt forskningen brukes eller ikke; bruken er forskerstyrt. I følge *etterspørselsmodellen* kommer idéene som styrer forskningen fra brukeren og forskerne utfører oppdraget mot betaling i henhold til kontrakt. *Formidlingsmodellen* tar hensyn til at kunnskap ikke uten videre brukes selv om den leveres fra en forsker til en bruker. Bruk forutsetter mekanismer for å velge ut og overføre nyttig kunnskap. I *samhandlingsmodellen* ses bruk av kunnskap som en funksjon av ulike former for usystematisk samhandling mellom forskere og brukere, heller enn av en lineær sekvens

av hendelser i gangen mellom forsker og bruker. En variant av denne modellen er metaforen om de to kulturer, forskerkulturen og brukerkulturen, som fører til underforbruk av forskningsresultater. En annen er at dette underforbruket bør motvirkes ved brobygging mellom de to kulturene, gjennom vedvarende og intens samhandling mellom forsker og bruker.

Den generelle teoretiske modellen tar sitt utgangspunkt i begrepet «bruk av forskning». En rekke studier har vist at det er vanskelig å fastslå omfanget av bruk av forskning i forvaltningssammenhenger. Dette kan muligens skyldes at man har hatt en for enkel rasjonalistisk oppfatning av hva bruk innebærer. Ved å gi begrepet et videre innhold vil det muligens vise seg at forskning brukes i et langt større omfang enn tidligere studier har kommet frem til.

Når det gjelder forklaringsfaktorer, tar vi for det første utgangspunkt i at forskning vanskelig kan tas i bruk hvis forskningen ikke på en eller annen måte kommer de potensielle brukere til kjennskap. En sentral forklaringsfaktor er altså selve formidlingen av forskningsresultatene. Formidling vil som regel skje i en mer eller mindre organisert sammenheng. En annen forklaringsfaktor vil derfor være koplingen mellom det utøvende forskningsnivå og de potensielle brukerne av forskningen – hva slags relasjoner finnes det mellom forskningsorganisasjonen og brukerorganisasjonen? En tredje gruppe forklaringsfaktorer er kjennetegn ved forskningen selv. Her antar vi at forskningens faglige soliditet og de substansielle resultatene vil være viktige for bruken av forskningen. Likeledes vil egenskaper ved både brukerorganisasjonen og forskerorganisasjonen være viktige. Her vil eksempelvis brukerorganisasjonens organisering i forhold til forskning og dens tidligere erfaring med forskning stå sentralt. På samme måte vil vi anta at forskerorganisasjonens strukturering i forhold til formidlingsoppgaver og slike oppgavers status vil være av betydning.



Figur 10.1 Den generelle analytiske rammen for denne rapporten. (Heltrukken pil representerer direkte effekt, stiplet representerer indirekte effekt.)

10.4 Datagrunnlaget

Våre analyser er basert på datamateriale fra to empiriske undersøkelser. *Forskerundersøkelsen* dekker forskere fra instituttsektoren og universitets- og høyskolesektoren og tar utgangspunkt i slutførte prosjekter innenfor forskningsprogrammer med finansiering fra fire departementer; Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, Kommunal- og regionaldepartementet, Miljøverndepartementet og Sosial- og helsedepartementet. Spørreskjemaet ble sendt med posten til 205 forskere, dvs. bruttoutvalget. Av disse falt imidlertid 12 ut av undersøkelsen fordi de potensielle respondentene i mellomtiden var døde, pensjonerte, hadde skiftet yrke eller hadde ukjent adresse. Det ble purret en gang, etter tre uker. Samlet ble det returnert 150 skjemaer. Av et nettoutvalg på 194 personer svarte dermed 138, som gir en netto svarprosent på 72.

Brukerundersøkelsen henter sitt materiale fra en spørreskjemaundersøkelse rettet mot Kirke-, undervisnings- og forskningsdepartementet, Kommunal- og regionaldepartementet, Miljøverndepartementet, Sosial- og helsedepartementet, Barne- og familiedepartementet og Fiskeridepartementet. Skjemaet ble sendt til forskningskoordinator e.l. i departementene med oppfordring om å distribuere dem til

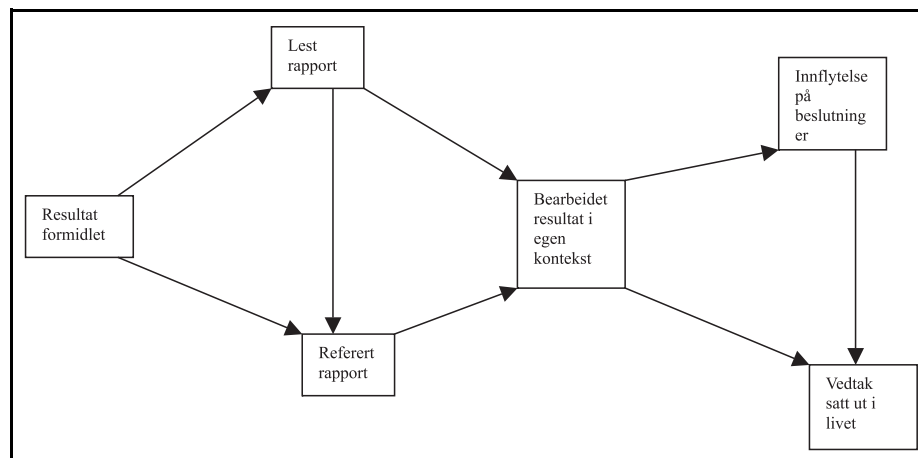
de aktuelle saksbehandlere med oppfølgingsansvar for FoU-prosjekter i alle avdelinger i de seks departementene. Vi mottok i alt 74 utfylte skjemaer til bruk i analysen.

10.5 Forskernes vurdering av bruk og virkning av forskning

10.5.1 Bruk, et mangefasettert begrep

I dette avsnittet vil vi drøfte nærmere hvordan de ulike elementene som inngår i bruksbegrepet henger sammen, på bakgrunn av litteraturgjennomgangen innledningsvis. For dette formålet gjennomførte vi en stianalyse av de seks variablene. Analysen tok utgangspunkt i hvorvidt forskningsresultatene aktivt er *formidlet til brukerne*. Neste ledd i modellen er spørsmålet om brukerne har *lest forskningsresultatene*. Hvis de så har gjort, er det mulig at de har *referert til rapportene* som da utgjør neste ledd i modellen. Her vil vi imidlertid åpne opp for at en bruker kan referere til en rapport eller forskningsresultater mer generelt uten at vedkommende nødvendigvis har lest rapporten. En slik bruksform er ikke utenkelig, og samsvarer godt med det vi tidligere har kalt symbolsk bruk av forskning. Ofte vil forskningsrapporter og -resultater fremstilles på en slik måte at de ikke lar seg direkte anvende av brukeren. En viss *bearbeiding* må til før den kan anvendes. Dette utgjør det fjerde element i modellen. De to siste leddene i modellen fokuserer mer på effekten av bruk av forskning. For det første kan forskningen influere på de beslutninger som tas enten fordi den bringer nye fakta frem – kunnskapsgrunnlaget styrkes, eller fordi forskningen leder til at man får nye måter å se et fenomen på – fakta settes inn i en ny sammenheng. Dette er et eksempel på det som i litteraturen ofte kalles konseptuell bruk. Dette innebærer ikke nødvendigvis at forskningen leder til at vedtak settes ut i livet, men iverksetting kan være konsekvensen. Vi ønsker derfor å skille mellom det å *ha innflytelse på beslutninger* og det å *sette vedtak ut i livet*.

Modellen kan fremstilles ved hjelp av følgende figur:



Figur 10.2 Stimodell som viser de empiriske sammenhengene mellom de seks elementene i indeksen hos Landry et al (2001).

Funn

Et viktig funn i analysen av modellen er at forskerne opplever at brukerne bearbeider deres resultater og setter dem inn i sin egen kontekst. Først da opplever forskerne at deres resultater har innflytelse på brukernes beslutninger og at dette fører til at vedtak blir satt ut i livet. Det er således ingen automatikk, slik forskerne opplever det, i at forskningsresultatene brukes.

Den viktigste forklaringsfaktoren i modellen er «forskningens innflytelse på brukernes beslutninger» i det denne står for drøyt 38 prosent av variablenes samlede forklaringskraft. Deretter følger «brukernes bearbeiding av forskningsresultatene» med 29 prosent. Disse to markerer seg i forhold til de andre forklaringsfaktorene. Man skulle tro at det å ha «lest forskningsrapportene» ville innta en mer sentral posisjon enn det den faktisk gjør. Det er imidlertid tydelig at forskerne opplever at deres forskning ikke passivt adapteres av brukerne, men at disse forholder seg aktivt til forskningsresultatene og setter dem inn i en bredere kontekst.

Variabelen som måler «bearbeiding» viser seg å være selve knutepunktet som forbinder forskningsresultatene med handling og innflytelse. I den sammenheng er det grunn til å merke seg at om lag 60 prosent av kausaleffekten av denne variabelen virker gjennom at det fører til en innflytelse på de beslutninger som fattes som igjen har en effekt ved at vedtak settes ut i livet.

Analysen viser at «bruk av forskning» er et sammensatt begrep hvor de ulike elementene som inngår står i et komplekst forhold til hverandre. Det er derfor

ikke uproblematisk å la elementene inngå i en indeks for «bruk» uten å undersøke nærmere hvorvidt de faktisk fanger inn én og samme underliggende dimensjon.

«Bruk» – et flerdimensjonalt begrep

Vårt materiale viser at tre fjerdedeler av forskerne mener at deres forskning alltid eller vanligvis formidles til brukere. Vel halvparten mener dessuten at brukerne alltid eller vanligvis leser og forstår forskningsresultatene deres, og omtrent like mange at brukerne refererer til forskningen deres. Om lag en fjerdedel mener at forskningen deres har innflytelse, mens noen færre mener at brukerne bearbeider forskningen til eget bruk og at forskningen får anvendelse i form av konkrete tiltak.

Gjennomsnittsverdiene for tre første bruksstadiene (formidling, forståelse og referanse) er klart og systematisk høyere enn de tre siste stadiene (bearbeiding, innflytelse og anvendelse). Dette er en forskjell fra den kanadiske undersøkelsen som viste jevnere avstander mellom de seks bruksstadiene, og dermed ga inntrykk av en underliggende skala. På grunnlag av de observerte forskjellene i fordelinger i vår undersøkelse sammenlignet med den kanadiske, testet vi egenskaper ved bruksindeksen på vårt materiale, bl.a. gjennom faktoranalyser. Vi fant ikke empirisk dekning for å samle de seks variablene i én indeks. Derimot fant vi støtte for å konstruere to indekser, en for hver av de observerte underliggende dimensjonene som vi her har kalt bruk og virkning av forskning.

10.5.2 Prediksjonsanalyser av bruk og virkning av forskning

Med utgangspunkt i faktoranalyseresultatene gikk vi videre ved å formulere statistiske modeller med ulike operasjonaliseringer av «bruk» som avhengige variable. Først gjennomførte vi en prediksjonsanalyse hvor potensielle forklaringsfaktorer for «bruk av forskning» ble trukket inn. Hovedfunn var følgende:

- Den kanadiske modellen får langt lavere støtte i vårt materiale ($R^2=0,345$) enn i det kanadiske ($R^2=0,605$), dvs. modellens statistiske forklaringskraft er langt lavere enn i den kanadiske undersøkelsen.
- Når vi rendyrker «bruk» (formidling, forståelse og referanse) ved å skille ut indikatorer for virkning, øker modellens forklaringskraft dramatisk ($R^2=0,511$), og nærmer seg den kanadiske.
- Når vi justerte settet av forklaringsvariable i modellen på grunnlag av faktoranalyser, økte bruksmodellens forklaringskraft ytterligere ($R^2=0,592$).
- Når vi setter inn «virkning» (bearbeiding, innflytelse og anvendelse) som modellens avhengige variabel blir forklaringskraften svakere ($R^2=0,2$).

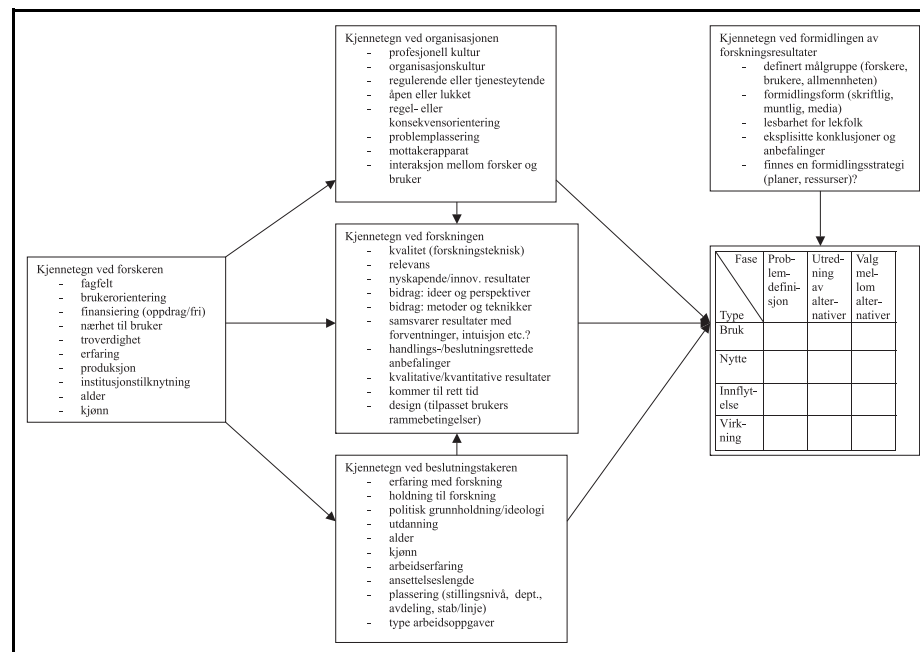
- Når vi justerte settet av forklaringsvariable i modellen på grunnlag av faktoranalyser, ble virkningsmodellens forklaringskraft noe lavere ($R^2=0,2$).

En konklusjon er altså at de konklusjoner man ender opp med når det gjelder bruk av forskning er avhengig av hvordan «bruk» defineres og operasjonaliseres. At estimatene for modellene for bruk og virkning gir så vidt forskjellig forklaringskraft kan muligens forklares med undersøkelsesopplegget og valg av populasjon i undersøkelsen, dvs. forskerne. At forskningen er formidlet vet selvsagt forskerne. Gjennom formidlingsprosessen er det dessuten naturlig at forskerne har et inntrykk av hvorvidt brukeren har forstått hva forskningen dreier seg om. Ut fra interesse for feltet og hensynet til egen merittering, faglig forfengelighet e.l. er det også grunn til å forvente at forskerne følger med på hvorvidt forskningen deres blir referert til. Mer tvilsomt er det om forskerne kan forventes å ha innblikk i forskningsresultatene videre skjebne hos brukeren, dvs. den videre bearbeiding, innflytelse og anvendelse. Dette kan bl.a. skyldes at beslutningsprosessene ofte er lukket for utenforstående, at forskningen først får en virkning etter lang tid eller at forskningen bare er én av flere beslutningspremisses.

Dette bør ha klare implikasjoner for fremtidige studier av fenomenet «bruk av forskning» med hensyn til undersøkelsesenheter. Hvis man definerer «bruk» som at brukerne referer til forskningen i eget arbeid, vil slike sider fanges inn ved å bruke forskerne som undersøkelsesenheter. Hvis man derimot har fokus på nytte og virkning, vil forskerne være lite egnede undersøkelsesenheter.

Den andre hovedkonklusjonen er at «bruk av forskning» er et flerdimensjonalt begrep hvor man i hvert fall bør skille mellom en absorberingsfase og en effektfase. Vi har her referert til disse to fasene som henholdsvis «bruk» og «virking».

I figur 10.3 sammenfatter vi faktorer som er blitt trukket fram i litteraturen, både når det gjelder selve bruksfenomenet og faktorer som bidrar til å forklare variasjoner i bruk. En del av dem har vi benyttet i våre analyser. Andre har vi ikke kunnet trekke inn i en pilotstudie av denne typen, bl.a. fordi et så vidt begrenset empirisk materiale vil gi begrenset variasjonsbredde, f.eks. når det gjelder organisasjonskultur.



Figur 10.3 Oppsummering.

10.5.3 Hva forklarer bruk og virkning av forskning?

Når det gjelder prediktorvariablene, viser analysen at etter forskernes vurdering vil sannsynligheten for bruk av forskning i beslutningsprosesser øke med:

- at brukerne har tillit til forskningsresultatene
- at forskningsresultatene oppleves som relevante
- at forskerne legger vekt på formidling av forskningsresultater til brukerne
- at forskningen i hovedsak er brukerrettet
- at forskningen er finansiert av frie midler
- at forskerne deltar i nettverk rundt brukermiljøene

Derimot har forskernes artikkelproduksjon negativ effekt på bruk, dvs. jo flere artikler en forsker har skrevet, jo mindre tror hun at forskningen brukes.

For at forskning skal ha virkning for beslutningsprosesser er en grunnleggende forutsetning at den blir brukt. Sannsynligheten for at forskning skal få en virkning vil etter forskernes vurdering dessuten øke med:

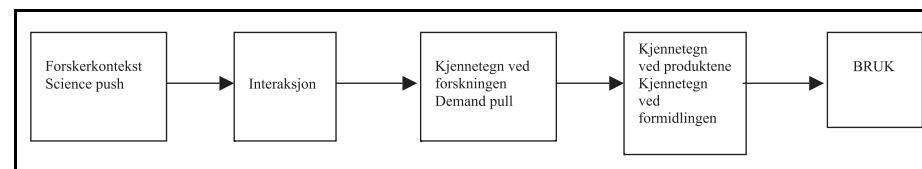
- forskningens innretning mot forhold brukeren kan gjøre noe med
- brukernes tillit til forskningsresultatene

I tillegg har forskernes bokpublisering positiv effekt på virkning, dvs. jo større produksjon av bøker eller bokkapitler en forsker har bak seg, jo større vurderer han sannsynligheten for bruk.

Forholdet mellom forklaringsvariablene

Analysen så langt gir ikke noe grunnlag for forståelse av de *mekanismer* som påvirker bruk og virkning av forskning. For å si noe om dette er det nødvendig å analysere de innbyrdes forholdene mellom forklaringsvariablene i modellen. For dette formålet gjennomførte vi stianalyser med utgangspunkt i prediksjonsanalysen som bygger på fire forklaringsmodeller: tilbudsmodellen («science push»), etterspørselsmodellen («demand pull»), formidlingsmodellen («dissemination») og samhandlingsmodellen («interaction»). Etter vår vurdering vil det være nyttig å se noe nærmere på det innbyrdes forhold dem i mellom da disse kan fremstilles som en kausalmodell hvor komponentene er lenket sammen.

Sammenhengen mellom de fire utgangsmodellene kan fremstilles på følgende måte:



Figur 10.4 Teoretisk grunnmodell for bruk av forskning. Forskerundersøkelsen.

Hovedfunn fra stianalysen

De sentrale forklaringsvariablene er følgende: Det at en forsker er avhengig av oppdragsmidler gjør at forskningen også brukes. Dette skyldes blant annet at forskerne da er mer orientert mot brukernes kunnskapsbehov generelt på bekostning av en orientering mot den faglige kunnskapsfronten. Dette henger igjen sammen med at forskerne vektlegger at forskningen skal være relevant i forhold til brukernes konkrete problemstillinger, og ikke minst, at forskningsresultatene skal leveres til avtalt tidspunkt. Det nytter lite at forskningen er relevant hvis den kommer for sent i forhold til den dagsorden brukerne opererer med. Av modellen fremgår det også at det er viktig at de resultater som fremkommer av forskningen, er noe som brukerne kan gjøre noe med – at de ligger innenfor deres handlingsrom. Modellen peker også, som ventet, på at formidlingssiden av forskernes virksomhet er viktig for at resultatene skal tas i bruk.

For å avgjøre hvilke av disse variable som har den største forklaringskraften, dekomponerte vi variablenes forklaringskraft. To forhold peker seg ut som de viktigste:

- forskerens generelle brukerorientering i sin forskning
- at resultatene kommer til rett tid.

Hver av variablene forklarer om lag en tredjedel av variasjonen i bruken av forskningen. De andre variablene har relativt marginal forklaringskraft. Selv formidlingsaspektet trer i bakgrunnen for disse to variablene, og det er særlig det at forskningsresultatene kommer til rett tid som er helt avgjørende.

Når vi dekomponerer sammenhengene mellom de to variablene og deres påvirkning på den avhengige variabelen, viser det seg at de har to litt ulike profiler:

- Effekten av brukerorienteringen er i hovedsak indirekte – dvs. at brukerorientering påvirker andre forklaringsvariable og virker *gjennom* disse. Den indirekte effekten utgjør om lag to tredjedeler av variabelens totale forklaringseffekt og kun en tredjedel skyldes den direkte sammenhengen mellom variabelen og den avhengige variabelen.
- Effekten av «resultatene kommer til rett tid», er motsatt komponert. Her utgjør den direkte kausaleffekten hele tre fjerdedeler av den totale kausaleffekten, og den indirekte følgelig kun en fjerdedel. Konklusjonen er således helt entydig: at forskningsresultatene kommer til rett tid er klart den viktigste forklaringsfaktoren for bruk av forskningen, og effekten av denne er direkte og går i liten grad gjennom andre forklaringsfaktorer. Skal forskningen brukes, må den komme til rett tid.

Hvis vi sammenlikner variablenes forklaringskraft i de tre stianalysene jf. avsnittene 6.4, 6.5 og 6.6, ser vi at de har klart ulike profiler. Når det gjelder «bruk av forskningen» analysert med utgangspunkt i indekser som fanger inn ulike forklaringskomponenter, er forskernes brukerorientering langt den viktigste forklaringsvariabelen fulgt av at brukerne har tillit til den forskningsmessige kvaliteten og at resultatene kommer til rett tid. Først på en tredje plass kommer forskningens relevans. Et tilsvarende mønster finner vi igjen når vi analyserer med utgangspunkt i de enkelte forklaringsvariablene hvor forskernes brukerorientering og at forskningsresultatene kommer i rett tid fremtrer som de viktigste forklaringsfaktorene. Som vi har sett i analysen over, hvor virkning av forskningen står fokus, er mønsteret et helt annet. Her er det interaksjonen mellom brukerne og forskerne sammen med at forskningen er handlingsorientert og relevant som er de sentrale forklaringsvariablene. Konklusjonen er derfor

entydig: ulike forhold forklarer bruk av forskning alt avhengig av hvilke sider ved fenomenet bruk som står i fokus. Det er derfor ikke fruktbart å operere med én forklaringsmodell for bruk av forskning.

Et annet forhold som også fortjener oppmerksomhet er at modellenes samlede forklaringskraft er svært ulike. Når det gjelder de to analysene av «bruk av forskning», forklarer modellene om lag seksti prosent av variasjonen i den avhengige variabelen. Forklaringskraften faller imidlertid dramatisk når vi analyserer «virkningen av forskningen» hvor den forklarer om lag en fjerdedel av variasjonen i den avhengige variabelen. Etter vår vurdering skyldes dette blant annet valg av undersøkelsesenheter. I dette kapitlet har vi brukt forskere som informasjonsgrunnlag. Som vi har argumentert for tidligere, er det grunn til å tro at forskere har begrenset innsikt i hvilke virkninger deres forskning har på de departementale beslutningsprosesser i motsetning til deres innsikt i hvorvidt deres forskning blir brukt. Den relativt sett svakere forklaringskraften når det gjelder «virkning av forskning», kan således skyldes valg av undersøkelsesenheter. Dette bør få konsekvenser for fremtidig forskning. Hvis formålet er å studere bruk av forskning, vil forskere kunne være en god informasjonskilde. Hvis man derimot har fokus på forskningens virkning eller effekt i beslutningsprosesser, må informasjonen hentes fra beslutningsdeltakerne. Det er dette som er utgangspunktet i de følgende kapitlene.

10.6 Brukernes vurdering av bruk, nytte og virkning av forskning

I forskerundersøkelsen hadde vi et relativt begrenset antall operasjonaliseringer av vår avhengige variabel – bruk av forskning. Et funn i forskerundersøkelsen var at forskerne ser ut til å vite mer om sider ved «bruk» av forskning enn om «virkningene» av å bruke forskning. I brukerundersøkelsen har vi et langt bredere batteri av indikatorer. Ikke minst er forskningens nytte og virkning tatt i betraktning i større grad.

Brukerne mener at forskning brukes i betydelig grad

Bruksbegrepet er som nevnt vanskelig å avgrense og operasjonalisere, og ulike mennesker kan i ulike sammenhenger tolke det svært forskjellig. Litteraturen er også full av eksempler på begrepets flerdimensjonalitet. Nedenfor vil vi gå nærmere inn på tre dimensjoner:

- ulike typer bruk i forvaltningssammenheng
- forvaltningens nytte av forskningsresultater i ulike beslutningssammenhenger
- forskningsresultatenes virkning på ulike typer beslutninger

10.6.1 Brukstyper

Vi har foretatt en faktoranalyse av de 10 indikatorene for brukstyper som inngår i undersøkelsen. Analysen gir best tilpasning med fem faktorer. Dette innebærer at det statistisk sett finnes fem underliggende dimensjoner. Den første dimensjonen utgjør bruk av forskningsresultatene til å:

- tilføre ny faktisk kunnskap på et saksfelt
- sette en sak på dagsorden
- generere nye ideer og synspunkter på en sak

Felles for disse tre indikatorene er det at bruken av forskningsresultatene er saksrettet, og i den forstand representerer en instrumentell bruk av forskning. Denne dimensjonen har vi kalt «*saksorientert bruk*».

Den andre dimensjonen omfatter bruk av forskning til å

- underbygge tiltak
- vurdere alternative tiltak for å nå et mål
- forbedre eksisterende tiltak

Alle de tre indikatorene er knyttet til de enkelte tiltak innenfor offentlig politikk, enten de underbygges med forskning og eventuelt forbedres eller om de vurderes mot alternative løsninger. Dette er også instrumentell bruk av forskningsresultatene, men i en snevrere forstand enn det som går på problemdefinisjon. Denne dimensjonen har vi kalt «*tiltaksorientert bruk*».

Den tredje dimensjonen gjelder bruk av forskning til å tilføre nye begreper og analytiske perspektiver eller metoder og verktøy på saksfeltet. Det dreier seg ikke her direkte om faktiske forhold knyttet til saksfeltet, men hvordan den enkelte saksbehandler ser på verden og hvilke faktorer hun tar hensyn til i sitt arbeid med saksfeltet, dvs. hvilke *forståelsesrammer* som gjelder saksfeltet. Denne dimensjonen har vi kalt «*forståelsesorientert bruk*».

I faktoranalysen skiller politikkkutforming seg ut som en egen dimensjon. Det henger antagelig sammen med at vi her står overfor en mer overgripende og omfattende brukstype enn de som går på enkelttiltak eller mer marginale og forberedende tiltak innenfor et saksfelt. Denne dimensjonen er kalt «*politikkorientert bruk*».

Bruk av forskning som en ren legitimering av eller forsvar for konkrete vedtak er også en brukstype som statistisk skiller seg helt fra de øvrige. Denne brukstypen skiller seg fra den instrumentelle og konseptuelle ved at innholdet i forskningen ikke er formålet med forskningsresultatene. Forskningsresultatene blir heller en støtte for beslutninger som i realiteten allerede er fattet på et helt annet grunnlag. Dimensjonen er kalt «*legitimerende bruk*».

10.6.2 Prediksjonsanalyser av bruk, nytte og virkning

Vi gjennomførte prediksjonsanalyser for å finne ut hvilke forhold som best kan ventes å forutsi variasjoner i bruk, nytte og virkning. Vår prediksjonsmodell inneholdt et fast sett av forklaringsvariable for alle modellestimeringer, mens den avhengige variabelen ble byttet ut i de ulike analysene. Resultatene viser at både modellens forklaringskraft og innslaget av signifikante forklaringsvariable varierer sterkt i de ulike modellestimeringene.

For de fleste operasjonaliseringene av de avhengige variablene gir modellen forholdsvis høy forklaringskraft, særlig tatt i betraktning hvilken type data det er snakk om og antall analyseenheter. Det er imidlertid betydelige variasjoner. Vi oppsummerer i det følgende noen hovedfunn fra analysene.

Bruk

Først ser vi på bruk, der vi har skilt mellom tre forholdsvis generelle utsagn om bruk av forskning, dvs. om forskningen er brukt i departementets arbeid, om den er vist til som beslutningsgrunnlag og om departementet har bearbeidet den til eget bruk. Best forklarer modellen variasjoner i *henvisning til forskning* som beslutningsgrunnlag ($R^2=0,372$), mens modellen for *bruk mer generelt* får noe mindre støtte i datamaterialet ($R^2=0,222$). Modellen forklarer imidlertid i liten grad variasjoner i hvorvidt departementet har *bearbeidet forskningsresultatene* fra prosjektet til eget bruk ($R^2=0,082$).

På grunnlag av faktoranalysen skilte vi også mellom saksfeltorientert, tiltaksorientert og forståelsesorientert bruk. Modellen som bruker indeksen *tiltaksorientert bruk* som operasjonalisering av bruk, er den mest utpreget instrumentelle av de tre, men det er den som får sterkest empirisk støtte ($R^2=0,468$). Resultatene her strider til en viss grad mot den delen av litteraturen på området som grunngir manglende bruk med for høy grad av instrumentalitet i empiriske modellutforminger. Forklaringskraften er sterk også for to av de tre underliggende modellene, dvs. bruk av forskning for å underbygge vedtak ($R^2=0,447$) og for å forbedre tiltak ($R^2=0,382$), mens modellen for forskning brukt som grunnlag for å vurdere alternative tiltak, får mindre støtte ($R^2=0,255$).

Nesten like høy forklaringskraft gir bruk operasjonalisert som en indeks for *saksfeltorientert bruk* ($R^2=0,431$). Her er også en relativt instrumentell forståelse av bruk lagt til grunn, men bruk av forskningen er i mindre grad knyttet til konkrete enkelttiltak. Også her gir to av tre underliggende modeller relativt høy forklaringskraft, dvs. bruk av forskning operasjonalisert som det å tilføre faktisk ny kunnskap ($R^2=0,440$) eller nye ideer og perspektiver ($R^2=0,382$) på et saksfelt. Svakere forklaringskraft gir modellen for forskningens dagsordenfunksjon ($R^2=0,214$).

Langt svakere er modellens forklaringskraft for *forståelsesorientert bruk* ($R^2=0,173$), eller konseptuell bruk som denne brukstypen ofte kalles i litteraturen. Det samme gjelder begge de to underliggende modellene, dvs. bruk av forskning til å generere nye begreper eller analytiske perspektiver ($R^2=0,151$) eller nye metoder eller verktøy ($R^2=0,149$) på et saksfelt.

Omtrent samme resultat fikk vi for modellen der bruken er knyttet til det å forsvare eller legitimere tiltak ($R^2=0,163$). Dette er også en bruksform uten instrumentelt tilsnitt i den forstand at forskningens innhold ofte er av marginal interesse. Langt bedre forklaringskraft har modellen for utforming av ny politikk (0,304).

Nytte

Størst forklaringskraft av alle prediksjonsmodellene finner vi i modellen som har en indeks for nytte som avhengig variabel ($R^2=0,520$). Ser vi nærmere på de underliggende indikatorene i denne indeksen viste modellen seg å være mest velegnet til å predikere variasjoner i forskningens nytte for å iverksette tiltak ($R^2=0,540$), men også forskningens nytte for utforming av handlingsalternativer ($R^2=0,356$) og for å velge mellom tiltak ($R^2=0,323$) får betydelig støtte. Langt mindre støtte gir modellen når det gjelder forskningens nytte for å få en sak på dagsordenen ($R^2=0,211$).

Virkning

Når det gjelder virkningen av bruk av forskning, viser våre modeller gjennomgående noe lavere forklaringskraft enn for bruk og nytte. Dette kan henge sammen med at brukerne har vanskeligere for å vurdere virkningen, fordi det er langt flere forhold som spiller inn her. På grunnlag av faktoranalysen skilte vi mellom virkning for politikk, planlegging og enkeltvedtak. For planleggings- ($R^2=0,340$) og *politikkutformingsmodellen* ($R^2=0,350$) forklarer vår modell en tredjedel av variasjonen. De to underliggende modellene for politikkindeksen, politikkutforming ($R^2=0,291$) og strategiarbeid ($R^2=0,302$) har omtrent samme forklaringskraft. *Planleggingsmodellen* bygger på to underliggende modeller, og modellen synes mer velegnet for å forklare variasjoner i forskningens virkning for budsjettarbeid ($R^2=0,305$) enn for utarbeidelse av lover og forskrifter ($R^2=0,151$). Modellen fanger heller ikke opp mye av variasjonen i forskningens virkning for departementets *arbeid med enkeltvedtak* ($R^2=0,043$). Dette er ikke overraskende. Enkeltvedtak treffes i stor grad innenfor rammen av et mer eller mindre detaljert regelverk og relativt korte tidsrammer. Beslutningstakers handlingsrom og følgelig også behov for ny kunnskap, nytenkning etc. er begrenset når lover, forskrifter og andre regelverk først er utformet. Det er også

svært få respondenter som hevder at forskningsresultatene har hatt noen virkning for enkeltvedtak.

10.6.3 Hva forklarer variasjoner i bruk, nytte og virkning?

Foruten de variasjoner i forklaringskraft for de modellene vi har estimert, varierer det også hvilke forklaringsvariable som har signifikante effekter på bruk, nytte og virkning av forskning. Vi skilte mellom følgende fire grupper av forklaringsfaktorer:

- Interaksjonen mellom forsker og bruker
- Forskningens faglig reliabilitet og validitet
- Forskningens innhold
- Formidlingen av forskningsresultatene

Nedenfor trekker vi sammen hovedfunn for hver av våre hovedgrupper av avhengige variable: bruk, nytte og virkning.

Bruk

Alle de fire variabelgruppene har effekt på bruk av forskning. Hvilken eller hvilke som har effekt på de enkelte operasjonaliseringene av bruk varierer imidlertid betydelig. Ikke for noen av operasjonaliseringene har alle de fire variabelgruppene effekt samtidig. *Interaksjonsvariablene* har effekt for de mer konkret rettede operasjonaliseringene av bruk, dvs. der forskningen er henvist til, bearbeidet av brukeren og er tiltaks- eller saksfeltorientert. For den mer generelle vurderingen av hvorvidt forskning brukes og forståelsesorientert bruk har relasjoner mellom forsker og bruker ingen signifikant effekt. *Faglig reliabilitet og validitet* har med kvaliteten på forskningen å gjøre, og har først og fremst effekt på den generelle operasjonalisering av bruk, men synes mindre viktig når man beveger seg ned mot konkrete tiltak. Forskningens reliabilitet og validitet har effekt på saksfeltorientert og forståelsesorientert bruk, men ikke på tiltaksorientert bruk eller for hvorvidt departementet har henvist til forskningen eller bearbeidet den videre. *Forskningens innhold* viser et noenlunde tilsvarende mønster i effektene på bruk, nytte og virkning som faglig reliabilitet og validitet. I tillegg til det som er anført over, har imidlertid forskningens innhold effekt på bruk i betydningen at departementet har henvist til prosjektresultatene som beslutningsgrunnlag. *Formidlingen* av forskningsresultatene har effekt på hvorvidt forskningen generelt brukes. Den har også effekt på tiltaksorientert og forståelsesorientert bruk. Om forskningen ikke bare skal arkiveres, må den altså ha en innpakning som gjør at travle beslutningstakere forholder seg til den overhodet.

Dette gjelder også tiltaksorientert bruk; intervjuer i departementene viser bl.a. at avrapporteringen må komme til riktig tid for å bli brukt, og dette er en underliggende variabel i denne variabelkategorien. Slike prosessuelle begrensninger gjelder nok tiltaksorientert bruk i større grad enn forståelsesorientert bruk. Her spiller antagelig lesbarhet o.l. en viktigere rolle.

Nytte

Indikatorer fra tre av de fire variabelgruppene har signifikante effekter for forskningens nytte. Bare interaksjon er uten effekt. Forskningens nytte for få en sak på dagsordenen påvirkes bare av forskningens faglige *reliabilitet og validitet*. Dersom forskning skal få definert et problemområde som en sak for det offentlige bør den være holdbar. Faglig reliabilitet og validitet kan dessuten antagelig betraktes som en forutsetning for at forskningen skal nå opp i konkurranse med andre beslutningspremisser. For den nytteindeksen som måler forskningens nytte for senere stadier i beslutningsprosessen, skules det også til den *forskningsfaglige kvaliteten*. Dersom en sak skal drives videre mot beslutning og gjennomføring, må altså andre krav tilfredsstilles. Både forskningens innhold og formidlingsaspektet er av betydning dersom forskningen skal komme til nytte. Dette innebærer bl.a. at forskningen må være relevant, anbefalingene må være gjennomførbare, og det hele må dessuten presenteres på en måte som brukeren kan forholde seg til.

Disse funnene illustrerer for det første et interessant skille mellom bruk og nytte. Forskning inngår som en av flere premisser i en beslutningsprosess fra saken settes på dagsordenen til beslutningen forberedes og utformes, og i neste omgang treffes og eventuelt iverksettes. Annen informasjon og andre analyser kan inngå som premisser for beslutningen. Motekspertise kan mobiliseres av andre aktører. Likeledes kan politiske signaler eller innspill fra andre aktører i prosessen gjøre at det er helt andre forhold enn forskning som til syvende og sist får gjennomslag. At kontakt med forskeren er en klarere og viktigere premisse for bruk i overnevnte forstand, er derfor ikke overraskende, men for nytten i forhold til beslutningsprosessen og utfallet av den, er det gjennomslaget i forhold til andre beslutningspremisser som er avgjørende.

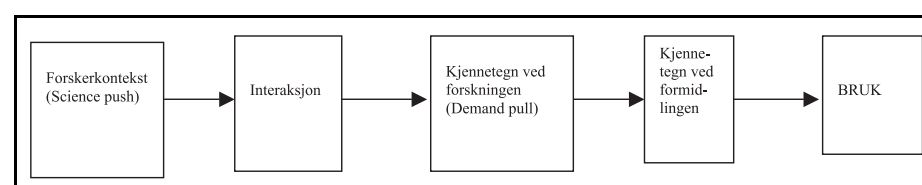
På tilsvarende vis kan det være vanskelig å avgjøre i hvilken grad kontakten med forskeren har virkning for de forståelsesrammer beslutningstakeren er utstyrt med. Dette er kanskje uttrykk for at forskeren sjelden står i noen monopol-situasjon i forhold til beslutningstakeren. Også andre forskere, forskningsmiljøer eller helt andre typer informasjon eller innsikt kan gjøre seg gjeldende.

Virkning

Bare for én av våre operasjonaliseringer av virkning – virkning for planlegging – finner vi signifikante effekter av indikatorer fra vårt sett med forklaringsvariable. Til gjengjeld slår samtlige fire grupper av forklaringsvariable ut for forskningsresultatenes virkning for planlegging, dvs. arbeid med budsjetter og lover og forskrifter. Dersom forskningen skal virke inn på planleggingsprosesser må den holde mål faglig, innholdsmessig være relevant for brukeren, formidles på en ordentlig måte og det hele må foregå innenfor rammene av et forsker – brukernetverk.

10.6.4 Forholdet mellom forklaringsvariablene sett fra brukerens ståsted

I kapitlet som analyserer forskernes vurderinger av hvilke faktorer som påvirker bruken av deres forskning, la vi til grunn en forklaringsmodell utviklet av et canadisk forskerteam. I analysen av oppdragsgivernes bruk av forskning i egen virksomhet har vi tatt utgangspunkt i den samme grunnmodellen om enn noe modifisert.

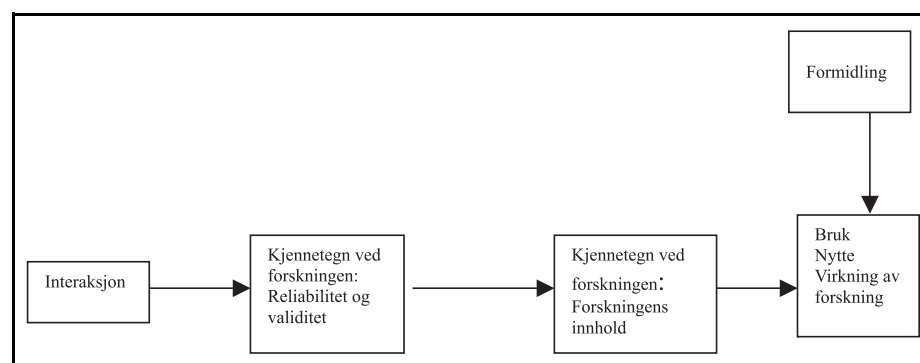


Figur 10.5 Teoretisk grunnmodell for bruk av forskning. Brukerundersøkelsen

I analysen av oppdragsgivernes erfaring med bruken av den bestilte forskningen må denne modellen modifiseres noe da vi ikke har informasjon om forskerkonteksten. Denne variabelgruppen faller således ut av den videre analysen. Den tidligere prediksjonsanalysen i dette kapitlet antyder at variabelgruppen «kjennetegn ved formidlingen» står i et noe annet forhold til bruken av forskningen enn grunnmodellen antyder, hvor egenskaper ved forskningen er kjedet sammen med kjennetegn ved formidlingen. Analysen antyder at formidlingsaspektet kommer inn som en eksogent gitt størrelse som ikke er koplet til kjennetegn ved forskningen, men står i et direkte forhold til bruken av forskningen. Den forangående faktoranalysen indikerer at variabelgruppen «kjennetegn ved forskningen» fanger inn to hoveddimensjoner: Forskningens reliabilitet og validitet, dvs. forhold som knytter an til forskningens håndverksmessige kvalitet

og dens faglige troverdighet på den ene side, og på den annen: Forskningens innhold i forhold til brukernes politisk-administrative kontekst.

Den omformulerte grunnmodellen kan således fremstilles på følgende måte:



Figur 10.6 Omformulert teoretisk grunnmodell for bruk av forskning.

Forklaringsfaktorer for bruk av forskning, dens nytte og virkning

I de foranstående analysene har vi presentert hvordan de ulike forklaringsfaktorene innbyrdes er relatert og hvordan de forholder seg til et sett av ulike typer bruk av forskning i den politisk-administrative prosess. Videre har vi drøftet sammenhengen mellom forklaringsfaktorene og brukernes vurdering av forskningens nytte og effekt på beslutningsprosessene. Oppsummeringsvis vil vi presentere en samlet oversikt over de ulike faktorenes forklaringskraft.

Hovedinntrykket er at ulike brukstyper har ulike forklaringsprofiler. Når det gjelder bruk av forskning *generelt*, er det tre forklaringsfaktorer som fremtrer som sentrale. For det første er det viktig at brukerne vurderer forskningens resultater som troverdige i den forstand at funnene stemmer overens med deres egne erfaringer og at prosjektene har fanget inn de viktigste forhold knyttet til problemstillingene. For det annet må brukerne ha tillit til forskningens kvalitet. For det tredje er det viktig at departementene selv tar initiativ til prosjektene og ikke overlater det til forskerne.

Ulike typer bruk

Med hensyn til bruk av forskning til å *utforme tiltak*, er de viktigste forklaringsfaktorene knyttet til departementsinterne forhold og i langt mindre grad til egenskaper ved forskningen og forskningsproduktene. Den sentrale forklaringsfaktor er at departementene selv tar initiativ til prosjektet fulgt av at depar-

tementene deltar i utformingen av det konkrete prosjekt og følger dette opp underveis. Også det at forskerne deltar i andre sammenhenger i forhold til departementet bidrar til at forskningen brukes.

Den klart viktigste forklaringsfaktoren i forhold til bruk av forskning i arbeidet med å *definere problemer*, er at brukerne har tillit til forskningens faglige kvalitet. Denne faktoren alene forklarer neste halvparten av variasjonen i den avhengige variabelen. Også departementenes rolle som initiativtaker og oppfølger av prosjektene i oppstartingsfasen er viktige forklaringsvariable i og med at de til sammen står for drøyt en fjerdedel av variasjonene i «bruk av forskning i problemdefinisjonsarbeidet».

Departementets rolle som initiativtaker til prosjektene er den viktigste forklaringsfaktoren for «bruk av forskning i *politikkutforming*». Også de andre faktorene som fanger inn departementets engasjement og forskernes integrasjon i departementets øvrige virksomhet er viktige. Til sammen står disse tre variablene for drøyt halvparten av forklart variasjon. Dette indikerer at når departementene arbeider med politikkutformingsspørsmål, er det viktig for dem å legge rammene for forskningsvirksomheten for å sikre at forskningen blir rettet inn mot de sentrale spørsmålene. I den sammenheng er det interessant å registrere at forskningens faglige kvalitet åpenbart spiller en mindre viktig rolle. Sammenhengen mellom denne variabelen og bruk av forskningen er til og med negativ. På den annen side er variabelen viktig i og med at de viktigste forklaringsvariablene virker *gjennom* denne. Den fungerer således som en katalysator for disse variablene. Tillit til den faglige kvaliteten er således av mindre direkte betydning. Dette i motsetning til forskningsresultatenes troverdighet. Brukerne må føle seg «hjemme» i resultatene i den forstand at de samsvarer med egen erfaring før de blir brukt. Forskningens hovedfunksjon i denne sammenhengen er således å bekrefte gjennom systematiske undersøkelser synspunkter som brukerne allerede har, men som de ikke vil legge til grunn i politikkutformingen før de eventuelt er stadfestet gjennom uavhengig forskning.

Nytte

Når det gjelder brukernes vurdering av nytten av forskningen, er den for en stor del knyttet til at departementene tar initiativet til den og at forskerne er «integrert» i departementene». Det vil si at departementene kjenner forskerne så godt at disse også deltar i andre sammenhenger i departementenes virksomhet. Videre er det viktig at brukerne har tillit til den forskningsmessige kvalitet og at de finner forskningen troverdig. Det er heller ikke uvesentlig at forskningsresultatene munner ut i anbefalinger som departementene kan gjøre noe med.

Prosjektenes forankring i departementene fremtrer som enda viktigere når det kommer til den virkning forskningen har på beslutningene. Uten at departementene tar initiativet og at de kjenner forskerne, er det mindre sannsynlig at forskningen vil ha noen virkning. Hvilke sider ved forskningens mer fagtekniske sider som er viktige forklaringsfaktorer for brukernes vurderinger av effekten av forskningen, er imidlertid svært forskjellig avhengig av om det gjelder politikkutforming eller planlegging. Når det gjelder politikkutforming er brukernes tillit til forskningens faglige kvalitet svært viktig, mens den ikke har noen betydning når det gjelder beslutningsprosesser knyttet til planlegging. Mønstrer er diametralt motsatt når det gjelder betydningen av brukernes vurdering av forskningens troverdighet. Dette er et viktig forhold i tilknytning til planleggingsprosessene, mens den ikke tillegges noen vekt i politikkutforming. Dette skyldes sannsynligvis at de to virksomhetsområdene er svært forskjellige. Hvis man skal utforme ny politikk, er det avgjørende at man kan stole på den forskningstekniske kvaliteten. Nye innspill må være godt faglig forankret siden de representerer et brudd med fortiden. Planlegging i det offentlige er ofte av inkrementell karakter. Tiltakene bygger på tidligere tiltak, og endringene er oftest små i forhold til tidligere praksis. I slike situasjoner er det viktig at brukerne kjenner seg igjen i de resultater forskningen bringer til torgs. Dette reflekteres også i at forskningsresultatene i slike prosesser må være handlingsorienterte, i motsetning til i politikkutforming, hvor forskningsresultatene bør være innovative eller i det minste påpeke behov for nytenkning.

Forklaringsvariablene samlet

Hvis vi ser på forklaringsvariablene samlet, fremtrer det noen interessante mønstre. For det første finner vi de sterkeste forklaringsfaktorene knyttet til departementene roller som initiativtakere til prosjektene. For at forskningen skal bli brukt er det nesten en forutsetning at departementene tar initiativet og at de følger opp i utforming av det enkelte prosjekt. Dette gjelder særlig når forskningen skal brukes i å utvikle konkrete tiltak og når den skal brukes i politikkutforming. De samme forklaringsfaktorer er også helt sentrale når det gjelder både nytte og effekt av forskningen.

For det andre: Forskningens reliabilitet og validitet er viktige faktorer i *problemdefinisjonssammenheng* og når det gjelder effekter i forbindelse med politikkutformingsbeslutninger. Særlig fremtrer forskningens faglige kvalitet som viktig når det gjelder problemdefinisjonsarbeidet – man må kunne stole på resultatene før man legger disse til grunn for å sette nye saker på dagsorden eller introdusere nye ideer og synspunkter i et saksfelt.

For det tredje er det grunn til å legge merke til at egenskaper knyttet til forskningens innhold har minst selvstendig forklaringskraft i forhold til de ulike brukstypene. Til tross for dette er de viktige, fordi de knytter sammen de sentrale forklaringsfaktorene med de ulike brukstypene. Analysene viser at det i liten grad finnes direkte sammenhenger mellom disse faktorene og brukstypene, men at de virker gjennom egenskaper knyttet til forskningens innhold.

10.7 Hovedkonklusjoner

I denne rapporten har vi lagt fram resultater fra analyser av data fra to undersøkelser, en basert på forskernes og en brukernes vurderinger av bruk av forskning. Rammene for prosjektet har gjort at de empiriske undersøkelsene vi har brukt til å teste våre modellformuleringer på er små i den forstand at det er få enheter eller respondenter. Enhetene er heller ikke utvalgt på en måte som gir grunnlag for å trekke generelle slutninger om bruk av forskning i Norge. Undersøkelsen er imidlertid forholdsvis omfattende når det gjelder operasjonaliseringer av avhengige variable. I utgangspunktet var det bruk av forskning som var vår avhengige variabel. Vi har bl.a. på grunnlag av en litteraturgjennomgang differensiert bruksfenomenet betydelig. Ikke bare har vi skilt mellom bruk, nytte og virkning. Vi har også brukt en rekke indikatorer for å belyse disse forholdene. I analysene har vi først gått relativt grundig inn på ulike måter å operasjonalisere bruk, nytte og virkning på. Med dette som utgangspunkt har vi formulert statistiske modeller for å teste ut ulike hypoteser om bruk og forklaringer på variasjoner i bruk. På det teoretisk plan har hensikten vært å bidra til en mer helhetlig forståelse av bruksfenomenet. På det metodisk plan har hensikten vært å yte et bidrag til utforming av empiriske undersøkelser og analyser. Prosjektet må derfor betraktes som en pilotstudie, heller enn som et forsøk på å si noe substansielt om bruk av forskning i Norge.

Vi mener at analyseresultatene gir grunnlag for enkelte generelle konklusjoner. For det første viser studien at våre respondenter – både forskere og brukere – gir uttrykk for at forskning brukes. Det er imidlertid store forskjeller i bruksmønstre avhengig av hvilken forståelse og operasjonaliseringer av bruk som legges til grunn.

For det andre tyder våre analyser på at forskerbaserte undersøkelser har klare begrensninger. Forskernes innsikt i bruk avtar ettersom man beveger seg lenger inn på brukernes domener. Vi skilte i analysen mellom bruk og virkning av forskning. Våre statistiske modeller ga relativt stor forklaringskraft for bruk, mens forskningens virkning for beslutningsprosesser synes å være noe forskerne har

mindre kunnskap om. For brukerundersøkelsen har våre modellformuleringer når det gjelder nytte og virkning langt større forklaringskraft, foruten at bruksmodellene også synes høyst relevante.

Det er også store variasjoner i hvilke forhold som forklarer bruk, nytte og virkning av forskning. Også her avgjør valget av operasjonalisering av bruksfenomenet hvilke forhold som best forutsier eller forklarer forskjeller i bruk. I våre analyser har vi holdt oss til et bestemt sett av forklaringsvariable i prediksjonsanalysene. Her kunne man tenkes å trekke inn flere forhold og utelate andre. For hver brukstype bør det mao. utvikles både en operasjonell modell med et teoretisk velbegrunnet sett av forklaringsfaktorer for denne brukstypen heller en et allment sett med forklaringsfaktorer for bruksfenomenet generelt. I stianalysene er dette hensynet ivaretatt i større grad. I tillegg er det tatt hensyn til at det er innbyrdes relasjoner mellom forklaringsvariablene. Resultatet er at ulike forklaringsfaktorer spiller ulike roller i ulike modeller.

Dette leder over til en tredje generell konklusjon, som for så vidt følger av litteraturen. Bruk av forskning er et fasettert begrep, som inneholder så vidt mange dimensjoner at det kan reises spørsmål om det overhodet bør betraktes som ett fenomen. Analytisk bør det i hvert fall tas hensyn til at bruk omfatter en rekke underfenomener som bør vies større interesse enn i mange av de empiriske studier som er gjennomført til nå. En slik erkjennelse vil kunne gjøre empiriske studier mer nyanserte og virke som en motvekt til forstemmende konklusjoner om at forskning ikke brukes.

Referanser

- Brannen, P. (1986): «Research and social policy: political, organizational and cultural constraints» in Heller, F. (ed): *The Use and Abuse of Social Science*. Sage Publications, London: 157–170.
- Brofoss, K.E.(1989): *Byforskningsprogrammet og Arbeid i Åtti-åra: en evaluering av to forskningsprogrammer*. NORAS.
- Brofoss, K. E. og Ole Wiig (2000): *Departementenes FoU-engasjement. Utviklingstrekk på 1990-tallet, Rapport 1/2000*, Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.
- Caplan, N. (1977): » Necessary for the utilization of social science knowledge in policy formulation at the national level» i Weiss, C. (ed): *Using Social Research in Policy-Making*. Lexington, MA: Heath.
- Caplan, N., Morrison, A. and Stambough, R.J. (1975): *The Use of Social Science Knowledge in Policy Decisions at the National Level*. The University of Michigan.
- Cyert, Richard M. og James G. March (1963): *A Behavioural Theory of the Firm*, Englewood Cliff, N.J.: Prentice-Hall.
- Duncan, J. (1980) «The knowledge transfer in administrative science.» *Public Administration Review* 40, 3: 341–349.
- Dunn, W., Holzner, B. and Zaltman, G.(1985) «Knowledge utilization» in T. Husen and N. Poslethwaite (eds) *International Encyclopedia of Education*, Vol 5. London: Pergamon.
- Edelman, M.(1967): *The Symbolic Uses of Politics*. Urbana: University of Illinois Press.
- Knorr, K. (1977): «Policy-makers' use of social science knowledge: symbolic or instrumental?» i Weiss, C. (ed.): *Using Social Research in Policy-Making*. Lexington, MA: Heath.
- Feldman, Martha S. and James G. March (1981): *Information in Organizations as Signal and Symbol*, *Administrative Science Quarterly*, 26 pp. 171–186.
- Glaser, E., Abelson, H. and Garrison, K. (1983): *Putting Knowledge to Use: Facilitating the Diffusion of Knowledge and the Implementation of Planned Change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Greenberg, David H. and Marvin B. Mandell (1991): *Research Utilization in Policymaking: A Tale of Two Series (of Social Experiments)*, *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 10, No. 4, 622–656, 1991 by the Association

- for Public Policy Analysis and Management Published by John Wiley & Sons, Inc.
- Huberman, M. (1987) «Steps toward an integrated model of research utilization.» *Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization*, Vol. 8 No. 4, June: 586–611.
- Kim, Jae-On (1975): Factor analysis, i Norman H. Nie, C. Hadlai Hull, Jean G. Jenkins, Karin Steinbrenner og Dale H. Brent: *Statistical Package for the Social Sciences*, Second Edition, 1975, McGraw-Hill, Inc., s. 468–514.
- Knott, Jack and Aaron Wildawsky (1980): If dissemination is the solution, what is the problem?, i *Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization* 1 (4), s. 537–578.
- Lampinen, O. (1992): *The Utilization of Social Science Research in Public Policy*. VAPK-Publishing, Helsinki.
- Landry, Réjean, Nabil Amara and Moktar Lamari (2001): Utilization of social science research knowledge in Canada, i *Research Policy* 30 (2001), s. 333–349.
- Larsen, J. og Schultz M.(1984): *Byråkrati og videnskap*. Forlaget Politiske Studier, Kbh.
- Lindblom, C. (1959): «The science of muddling through.» *Public Administration Review* 19, s. 79–88.
- Lægreid, P. og J.P. Olsen (1978): *Byråkrati og beslutninger. En studie av norske department*, Universitetsforlaget.
- March, J. and Olsen, J.P. (1976): *Ambiguity and Choice in Organizations*. Bergen: Universitetsforlaget.
- Marsh, David. D. and Judith M. Glassick (1988): Knowledge Utilization in Evaluation Efforts. The Role of Recommendations, *Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization*, Vol. 9, No. 3 March 1988 323–341, Sage Publications, Inc.
- Mokken, R.J. (1970): *A theory and procedure of scale analysis*. S-Gravenhage: Mouton, 1970.
- Naustdalid, J. og Reitan, M.(1992): *Kunnskap og styring*, NIBR, rapport 1992: 15.
- Naustdalid, J. og Reitan M. (1994): *Kunnskap og styring. Om forskningens rolle i politikk og forvaltning*. NIBR/TANO. Oslo.
- Oh, Cheol H. (1997): Explaining the Impact of Policy Information on Policy-Making, i *Knowledge and Policy: The International Journal of Knowledge Transfer and Utilization*., Fall 1997, Vol. 10, Number 3, s. 25–55.

- Oh, Cheol og Robert F. Rich (1996): Explaining Use of Information in Public Policymaking, i *Knowledge and Policy: The International Journal of Knowledge Transfer and Utilization.*, Spring 1996, Vol. 9, Number 1, s. 3–35.
- Olsen, Johan P., (red.) (1978): Politisk organisering. Organisasjonsteoretiske synspunkt på folkestyre og politisk ulikhet, Universitetsforlaget 1978, 2. opplag 1980.
- Owen, John M., Faye K. Lambert, William N. Stringer (1994): Acquiring Knowledge of Implementation and Change. Essential for Program Evaluators? *Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization*, Vol. 15 No. 3, March 1994 pp. 273–284. Sage
- Peltz, D.C. (1978): » Some expanded perspectives on use of social science in public policy» i Yinger, M. and Cutler, S. (eds): *Major Social Issues*. N.Y. Free Press.
- Rich, Robert F. (1997): Measuring Knowledge Utilization: Processes and Outcomes, *Knowledge and Policy: The International Journal of Knowledge Transfer and Utilization*, Fall 1997, Vol. 10, Number 3 pp. 11–24.
- Shulock, Nancy (1999): The Paradox of Policy Analysis: If It Is Not Used, Why Do We Produce So Much Of It, *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 18, No. 2, 226–244.
- Snow, C. P. (1959): *The two Cultures and the Scientific Revolution*. Rede lecture, Cambridge.
- Stanciewicz, R. (1979): *Social Processes of Utilization of Scientific Knowledge*. NAVFs utredningsinstitutt, 1979: 8.
- Weiss, C. (ed.) (1977): *Using Social Research in Public Policy-Making*. Lexington, MA: Heath.
- Weiss, C. (1979): «The many meanings of research utilization», *Public Administration Review*, September-October.
- Weiss, Carol H. and Michael J. Bucuvalas (1977): » Research to decision making» i Weiss, C. (ed): *Using Social Research in Policy-Making*. Lexington, MA: Heath.
- Weiss, Carol H. with Michael J. Bucuvalas (1980): *Social Science Research and Decision-Making*, Columbia University Press, New York.