

# Den ærlige strateg

## Forskningsformidling på Internett

En studie av norske forskningsinstitusjoner 1998 – 2000

Hovedoppgave i medievitenskap for cand.polit.-graden

**Jørgen H. Moland**

Institutt for medier og kommunikasjon, Universitetet i Oslo

Våren 2001

# Innhold

<b>Kapittel 1 Innledning</b>	1	
1.1 Problemstillinger	1	
1.2 Forskningsformidling	3	
1.3 Valg av ståsted	9	
1.4 Oppgavestruktur	10	
<b>Kapittel 2 Kommunikativ handling</b>	13	
2.1 Talehandlingsteori og diskursetikk	13	
2.2 Massemedier som offentlighet	16	
2.3 Kritikk og oppsummering	19	
<b>Kapittel 3 Informasjon og samfunnskontakt</b>	21	
3.1 Perspektiver på studier av informasjon og samfunnskontakt	22	
3.2 Modeller for informasjon og samfunnskontakt	23	
3.3 Videreutvikling og kritikk	25	
3.4 Oppsummering	31	
<b>Kapittel 4 Internett – muligheter og strategier</b>	33	
4.1 Definisjon og avgrensning	33	
4.2 Hypertekst	34	
4.3 Multimedialitet og toveiskommunikasjon	35	
4.4 Kommunikationsverktøy	36	
4.5 Uten mål - ingen mening	38	
4.6 Oppsummering	42	
<b>Kapittel 5 Metode og empiri</b>	45	
5.1 Forskning og utviklingsarbeid (FoU) i Norge	46	
5.2 Kvantitativ ramme	47	
5.3 Kvalitativ ramme	58	
<b>Kapittel 6 Kvantitativ analyse av forskningsinstitusjoner på Internett</b>	65	
6.1 Nettsidenes innhold	65	
6.2 Utnyttelse av Internett som medie- og informasjonskanal	75	
6.3 Hvordan er forskningsformidlingen organisert?	87	
6.4 Konklusjon	96	
<b>Kapittel 7 Kvalitativ analyse av tre forskningsinstitusjoner</b>	99	
7.1 Tre eksempler på digital formidling av forskning	99	
7.2 Tre forskningsinstitusjoner om forskningsformidling og Internett	109	
7.3 Oppsummering og konklusjon	127	
<b>Kapittel 8 Forskningsformidling på Internett</b>	131	
8.1 Empiriske konklusjoner	131	
8.2 Normative konklusjoner	132	
<b>Litteratur</b>	137	
Vedlegg 1	Indikatorer for kvantitativ analyse av nettsider	147
Vedlegg 2	Oversikt: rangering av konteksenheter i utvalget 1998 og 2000	149
Vedlegg 3	Utdrag fra kartleggingskjema: instituttsektoren vår 2000	153
Vedlegg 4	Intervjuer	156
Vedlegg 5	Intervjuguide	157

# Kapittel 1

## Innledning

Tema for denne analysen er norske forskningsinstitusjoners bruk av Internett til å formidle forskningsresultater og innsikt i vitenskapelige prosesser. Undersøkelsen er delt i to deler. Først analyseres nettsidene til 150 norske forskningsinstitusjoner i 1998 og 179 forskningsinstitusjoner i 2000. Målet er å beskrive hvordan formidlingen foregår, drøfte endringer i løpet av disse to årene, samt peke på forskjeller mellom ulike typer av offentlige og private forskningsinstitusjoner. Ved å se nærmere på nettløsningene til Universitetet i Bergen, Høgskolen i Lillehammer og Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning, er hensikten videre å drøfte hvilke mål, tiltak og strategier som ligger bakenfor det synlige medieinnholdet.

### 1.1 Problemstillinger

I Stortingsmelding nr. 36 (1992-93), *Forskning for fellesskapet*, ble Norges forskningsråd (NFR) anmodet om å utarbeide en nasjonal strategi for allmennrettet forskningsformidling. Det fremkommer av Stortingsmeldingen at den viktigste oppgaven for Forskningsrådet og den kommende nasjonale strategien er "å sikre at formidlingsaspektet inngår systematisk som en del av alle forskningsprogrammer og prosjekter" (:147). "Nasjonal strategi for allmennrettet forskningsformidling" forelå noen år senere (NFR 1997). Den innledes med avsnittet "Utfordringer":

Kunnskapsproduksjonen i verden er stor og økende. Det norske samfunnet blir både påvirket av og er avhengig av forskningsbasert kunnskap. Det er viktig å styrke forskningens plass i samfunnsdebatten og dialogen mellom forskerne og resten av samfunnet. Med allmennrettet forskningsformidling ønsker vi å nå den delen av allmennheten som ikke er tradisjonelle forskningsbrukere, samt å synliggjøre forskningen i den offentlige debatten (NFR 1997:1 f.).

I NFR (1997) legges ansvaret for formidlingen primært på de miljøer som utfører forskning. Strategien foreslår at det utarbeides felles tiltak som kan bedre kontakten mellom forskningsverdenen og mediene. Som eksempler nevnes økt populærvitenskapelig publisering og mer strukturert bruk av Internett (:12 f.). Stortinget vedtok i 1995 en ny lov om universiteter og høyskoler. I § 2 nr. 4 heter det: "Institusjonene har ansvar for å formidle kunnskap om virksomheten og for å utbre forståelse for vitenskapens metoder og

resultater".<sup>1</sup> Loven pålegger med andre ord institusjonene å sørge for formidling av kunnskaper til samfunnet omkring. På 1990-tallet har det samtidig pågått en debatt i riksdekkende medier og i ulike fagtidsskrifter. Debatten har vært preget av innlegg som vektlegger hvor viktig det er for vitenskapen og offentligheten at forskning formidles og deles med allmennheten.<sup>2</sup> Fraværet av opponenter har vært påtagelig. Det er med andre ord gode grunner til at forskningsformidling i dag skulle være på dagsorden hos de fleste forskningsinstitusjoner i Norge. Et bakenforliggende spørsmål i analysen er derfor: *Er forskningsformidling, slik det fremkommer på Internett, rent faktisk et satsingsområde for norske forskningsinstitusjoner?*

Når et budskap går fra en avsender via en mediekanal til en mottaker, blir budskapet mediert. Mottaker møter en fremstilling av et saksforhold som han eller hun ikke kan observere direkte (McQuail 1994:65). Budskapet er gjerne tilpasset medieformen, medielogikken og det publikum medieorganisasjonen ønsker å treffe. Tradisjonelt har forholdet mellom kilde og medium vært preget av en forhandling, et bytte av innhold mot oppmerksomhet. Mellomleddet har vært journalisten. Møtet mellom forsker og representanter for massemediene er beskrevet som problematisk (se f.eks. Friedman mfl. (red.) 1986). Her møter forskernes premiss- og metodeorientering journalistenes konklusjonsorientering og krav til forenkling (Hernes 1978). På forskningsinstitusjonenes nettsider skjer formidlingen uavhengig av journalisten i tradisjonell forstand. Nettverksteknologien åpner opp for direkte kommunikasjon mellom forsker og publikum. Spørsmålet er om forskeren publiserer innhold direkte på Internett, eller om fraværet av journalisten driver frem andre mellomledd som f.eks. informatører eller informasjonsavdelinger. En nettsiden med adresse knyttet til et institusjonsnavn er primært institusjonenes og ikke enkeltforskernes ansikt utad. Objektet for analysen vil derfor primært være institusjonene og hvilket forhold disse har til informasjon generelt og til forskningsformidling spesielt. Den tradisjon og kultur den enkelte institusjon har for kommunikasjon med omverden vil trolig gi seg utslag på nettformidlingen. Ifølge Jens F. Jensen (1999a) satte universitets- og forskningsmiljøene allerede på slutten av 1960-tallet standarden for den digitale nettverkskommunikasjonens tradisjon for åpenhet, saklighet og relevans (:9). Et delmål med denne analysen er å kunne peke på hvorvidt det er slike tradisjoner, eller om det er mer administrative virkemidler som f.eks. en forpliktende informasjonsstrategi, som har mest å si for spredning av forskningsresultater. En annen

---

<sup>1</sup> Universitetsloven av 12.mai 1995 nr 22. Se begrunnelse i forarbeidene: NOU 1993:24 (side 193).

<sup>2</sup> Se f.eks. Kalleberg 1997, Kalleberg og Brodal 1999, Müller og Svendsen 1999, Gimmestad 2000, Hessen 2000.

faktor som kan innvirke på formidlingen er strukturelle og teknologiske forhold knyttet til Internett som mediekanal. Kommunikasjonsteknologien kan f.eks. legge føringer på presentasjonsformen og derigjennom innholdet.

Dette utgangspunktet gir analysen to hovedproblemstillinger:

1. *Hvordan og i hvilken utstrekning benytter norske forskningsinstitusjoner Internett som informasjonskanal?*
2. *På hvilken måte virker Internett som informasjonskanal medierende på forskningsformidlingens innhold?*

For å besvare disse problemstillingene stilles følgende spørsmål i møtet med forskningsinstitusjonenes nettsider:

- *Hvor sentralt er informasjon om forskningsprosjekter og forskningsresultater på nettsidene?*
- *I hvilken grad utnytter norske forskningsinstitusjoner de mulighetene som ligger i digital nettverkskommunikasjon?*
- *I hvilken grad er forskningsformidling forankret i forskningsinstitusjonenes institusjonelle overbygning og praksis?*

## **1.2 Forskningsformidling**

Rådet for samfunnsvitenskapelig forskning i Norges allmennvitenskapelige forskningsråd (nå en del av Norges forskningsråd) foreslo i 1979 følgende definisjon av hva som ligger i begrepet forskningsformidling:

[Forskningsformidling er] virksomhet som foregår under eller etter gjennomføringen av forskning, og som har til hensikt å gjøre forskningen tilgjengelig og helst brukbar for brukere - som kan være oppdragsgivere, besluttere/planleggere, utforskede eller folk flest (Rådet for samfunnsvitenskapelig forskning i NAVF 1979:11).

Definisjonen fokuserer på forskningsresultater og brukere, men er vid både med hensyn til hva som er forskning og hvilke målgrupper formidlingen rettes mot. Formidlingsutvalget ved UiO beskriver forskningsformidling som "det at forskere formidler vitenskapelige resultater, arbeidsmåter og holdninger ut av et spesialisert fagfelt, til personer utenfor feltet" (Formidlingsutvalget UiO 1999:3). Utvalget kommenterer at begrepet forskningsformidling gir assosiasjoner til et enveis kommunikasjonsforhold, og presiserer derfor at formidlingsutfordringen består i å etablere dialoger mellom fagpersoner og lekfolk.<sup>3</sup> En

---

<sup>3</sup> Utvalget definerer "lekfolk" som alle personer utenfor et avgrenset forskningsfelt (:3).

avgrensning mot populærvitenskap gjøres av Jan Nolin (1991). Han påpeker at forskningsformidling skiller seg fra populærvitenskap ved at den også omfatter informasjonsutveksling mellom forskere og andre eksperter.

### **1.2.1 Bakgrunn**

Forskningsformidling som fenomen er ikke nytt. Med opplysningstiden vinner vitenskapen frem som et alternativ til religionenes forståelse av menneskenes liv og lære. Ifølge Eriksson og Svennsson (1986, iflg. Lönn 1995) ble det allerede på 1600-tallet gitt ut litteratur for et bredere publikum med den hensikt å forklare fagtermer og matematiske uttrykk. På den andre siden kjempet sterke krefter, spesielt innen adel, geistlighet og håndverkslaugene, mot kunnskapsformidling og åpenhet rundt vitenskapelige spørsmål og fenomener. For eksempel ble Denis Diderots store Encyclopédie fra 1751 forbudt, slik at den måtte distribueres i hemmelighet (Gundersen 1995:38). Det maktene den gang anså som en trussel mot et samfunn i ordnede former, er senere blitt selve bærebjelken i et deltakerdemokratisk samfunnssystem beskrevet som et *informasjonssamfunn*, et *kunnskapssamfunn* eller et *mediesamfunn*. Begreper som *folkeopplysning* og *popularisering* ble lenge brukt for å beskrive forholdet mellom vitenskap og samfunn (Engelstad mfl. 1998:261). Først på slutten av 1970-tallet erstattes disse begrepene av termen forskningsformidling. Kommunikasjon mellom vitenskap og allmennhet er ikke lenger preget av at en liten kunnskapselite belærer en uuddannet masse. Prosessen ses nå snarere som kulturell demokratisering i et samfunn med stigende utdanningsnivå og behov for tverrfaglig samarbeid.

### **1.2.2 Begrunnelser for forskningsformidling**

Begrunnelser for å formidle forskning er mange og av ulike karakterer. Ytterpunktene i argumentasjonen går fra det ideelle til det funksjonelle. Karlsen (1992:9) foreslår fire begrunnelser for formidling av forskning sett fra forskernes og forskningsinstitusjonenes ståsted:

*Nytteperspektivet* begrunner forskningsformidling med utgangspunkt i økonomi. Synliggjøring av egen virksomhet er en fordel i konkurransen om knappe midler til forskning og til formidlingstiltak.

*Legitimeringsperspektivet* peker på at en forsker bør eller skal synliggjøre sin forskning for å legitimere egen virksomhet og bruk av offentlige midler.

*Demokratiperspektivet* fokuserer på at forskeren må delta i den offentlige debatt og derigjennom bidra i den allmenne opinionsdannelsen.

*Opplysningsperspektivet* beskriver forskningsformidling som en del av forskningens natur - det er ingen grunn til å forske dersom ingen får vite om det!

I tillegg til de ovennevnte ideelle og funksjonelle begrunnelsene kommer den lovbestemte plikten til å formidle. Denne plikten gjelder først og fremst forskningsinstitusjoner innen universitets- og høyskolesektoren (UoH-sektoren). Gjennom statlige grunnbevilgninger og et betydelig antall prosjekter finansiert av Norges forskningsråd og andre offentlige institusjoner, legger likevel myndighetenes og det offentliges endrede holdning visse føringer på de private forskningsinstitusjonene.

### **1.2.3 Perspektiver på forskningsformidling**

Studiet av forskningsformidling er både nytt og tverrvitenskapelig. Representanter for de ulike fagfelt har hver sine tilnærminger og bruker tilsvarende forskjellige begreper. I det følgende skisseres kort ulike perspektiver på studiet av forskningsformidling.<sup>4</sup> Hensikten er å plassere denne studien i forhold til de ulike tradisjonene, samt gi en oversikt over noe av det arbeidet som er gjort.

#### ***Et historisk perspektiv og et demokratisk perspektiv***

Av generelle bidrag finnes det debattbøker og artikler med et historisk perspektiv på forskningsformidlingens utvikling (se f.eks. SOU 1977:52, St.meld.nr. 36 [1992-1993] og *The Public Understanding of Science* 1985). Debattbøkene drøfter forskningsformidlingens være eller ikke være, men tar i liten grad stilling til hvem som skal formidle, hvordan og i hvilket omfang dette skal gjøres (Lönn 1995:6). Kalleberg og Brodal (1999) begrunner forskningsformidling med referanse i universitetenes historie og tradisjon. Universitetene har sitt mandat fra samfunnet. I dette mandatet ligger det et premiss om å tilbakeføre kunnskap om vitenskapelige prosesser og resultater til samfunnet, både gjennom aktiv deltagelse i den offentlige debatt og gjennom utdanning av borgerne i egne institusjoner. Det historiske perspektivet kan fortelle noe om hvilken rolle spredning av forskningsresultater har hatt for offentlig meningsdannelse, og hvordan formidlingen har foregått på ulike tidspunkt i utviklingen av kunnskapssamfunnet (se f.eks. Dyring 1983). Tilsvarende kommenterer enkelte på bakgrunn av en historisk tilnærming faren ved at forskningsformidling kan brukes som et maktmiddel: At enkeltpersoner eller grupper bruker forskningsresultater som et sannhetsbevis og dermed redefinerer egne holdninger og ideer på bekostning av andres (Lönn 1995). Men forskningsformidling kan også, som i Engelstad

---

<sup>4</sup> Inndelingen tar utgangspunkt i tilsvarende gjort i Lönn (1995).

mfl. (1998:271 f.), betraktes som nødvendige opplysninger i en rasjonell offentlig diskurs der det beste argumentet skal vinne frem. Dette perspektivet er ikke bare historisk fundert, men hører også hjemme i en kategori av litteratur som kjennetegnes av demokratiargumenter. I en slik tradisjon drøftes gjerne forskningsformidlingens rolle og funksjon i et demokratisk samfunnssystem (se f.eks. Rosenberg og Ingelstam (red.) 1983). De fleste forfatterne er generelt positive til forskningsformidling, og flere trekker frem den gjensidige nytten formidlingen har både for forsker og publikum (Lönn 1990, Nolin 1991, Eide (red.) 1992).

### ***Fokus på kanalene og på innholdet i kanalene***

En tredje tilnærming til studiet av forskningsformidling har et fokus på de ulike spredningskanalene (Friedman mfl. (red.) 1986, Weiss og Singer 1988). Lönn (1990) deler inn i ulike arenaer for forskningsformidling: den vitenskapelige, den pedagogiske, den populærvitenskapelige, massemediene, og ekspertarenaen. Hver arena krever sin spesielle innsats. Brofoss (1990) studerer ulike formidlingskanalers betydning for bruk av forskning. Åshild Sørheim Erlansen gir i boken *Medieråd til forskere* (1992), tips om hvordan forskere kan håndtere møtet med ulike mediekkanaler. Dagspresse og fjernsyn er de mest undersøkte kanalene (Lönn 1995:6). Internett har vært gjenstand for undersøkelse i ett tilfelle (Moland 1999).<sup>5</sup>

Et fjerde perspektiv tar utgangspunkt i studiet av innhold og oppslag i massemedier. Slike studier undersøker hva slags forskningsresultater som får mest oppmerksomhet, hvordan forskningsstoffet dekkes, eller analyserer omfanget av forskning som kilde til nyhetsoppslag (se Nelkin 1987, Friedman mfl. (red.) 1986, Ottosen 1988, Eide (red.) 1992, Eide og Ottosen 1994).

### ***Med utgangspunkt i forskeren eller fra et journalistisk perspektiv***

Forskningsformidling studert fra forskerens perspektiv er gjort av blant andre Dunwoody (1986) og Karlsen (1992). Et slikt perspektiv er gjerne rettet mot de barrierer som står i veien for formidling til allmennheten. Slike barrierer kan f.eks. være vitenskapenes normer versus massemedienes logikk og arbeidsform, eller vurdering og systemer for belønning. Shortland og Gregory gir i sin bok *Communicating Science* (1991) praktiske råd for hvordan forskere kan overvinne en del av disse barrierene. Hjort mfl. (red.) (1983), belyser gjennom et utvalg av tekster hvordan forskere kan presentere forskning for allmennheten.

---

<sup>5</sup> Den foreliggende undersøkelsen bygger blant annet på resultater fra Moland (1999).



Bennett (1986), Andersen og Erlandsen (1992) og Ottosen (1988) ser på forskningsformidling ut fra et journalistisk perspektiv. Her vurderes forskningsstoffets nyhetsverdi sammen med journalistens egen rolle i formidlingsprosessen. I tillegg til å skrive om det som er viktig og adekvat i en opplyst offentlighet, er det et uttalt mål for enkelte forfattere at journalistene også skal ha en slags vakthundfunksjon vis-à-vis forskningsverdenen og akademia (se f.eks. Hornmoen 1999). Journalisten skal være mer enn et mikrofonstativ.

### ***Relasjonen mellom kilde- og medieinstitusjoner, forsker og journalist***

En syvende innfallsvinkel konsentrerer seg om forholdet mellom forsker og journalist. Forholdet kan være preget av ulikt syn på virkeligheten, hva som har nyhetsverdi eller hvordan saksforhold og forskningsresultater skal fremstilles og gjengis i mediene.<sup>6</sup> Det er et kjent misforhold mellom forskerens fokus på metode og premisser og journalistens ønske om konklusjoner og sensasjoner. Flere drøfter hvordan kommunikasjonsproblemet kan løses. Bør formidlingen skje gjennom et mellomledd, via en forskningsinformatør, eller kan journalist og forsker løse problemet ved å kjenne bedre til den andres arbeidsforhold? Eide (1985) og Ihlen (1995) drøfter betydningen av at forskeren eller forskningsinformatøren har innsikt i mediens arbeidsmetoder, deadlines og indre logikk (se også Eide (red.) 1992 og Eide 1992). Allern (1992 og 1997) problematiserer forhold der kilden opptrer som strateg, og er generelt kritisk til bruk av mediestrategier (se også Reinton 1984). Allern retter sin hovedkritikk mot profesjonelle informatørers og informasjonsbyråers bruk av det han kaller *informasjonssubsidier*. Perspektivet tas med her fordi det representerer en interessant kritikk av instrumentell bruk av massemedier som informasjonskanal, noe de fleste som skriver om forholdet mellom forsker og journalist også tar avstand fra.

Kent Asp (1992) ser på medielogikk som et kunnskapsområde den som ønsker å være med på å sette mediens og politikkenes dagsorden må ha kjennskap til. Tilsvarende kan man tenke seg at journalister som ønsker å nå frem til forskere, bør ha innsikt i vitenskapelige arbeidsprosesser. For internettmidiert forskningsformidling i regi av forskningsinstitusjonene, er situasjonen en annen. Journalisten er i tradisjonell forstand fraværende. Spørsmålet er om nye filtre og nye instanser vokser frem som mellomledd mellom forsker og publikum også på Internett.

---

<sup>6</sup> Se Gans (1979) eller Eide og Hernes (1986) for redegjørelse av nyhetsvurderinger, medievridding og mediedramaturgi.

### ***Fra et brukerperspektiv og et pedagogisk perspektiv***

Ytterligere to innfallsvinkler fremkommer av eksisterende litteratur på feltet. Forskningsformidling ut fra et brukerperspektiv ser på hvordan allmennheten forstår eller tolker det de leser av forskningstoff i media (se f.eks. Public Understanding of Science 1985). I samme kategori finnes det enkelte undersøkelser som søker å kartlegge allmennhetens interesse og behov for forenklede fremstillinger av vitenskapelig forskning gjennom media (Rød Larsen 1985, Dyring 1983). Det pedagogiske perspektivet drøfter aspekter som utformingen av innholdet og pedagogiske grep for å lykkes med formidlingen. Noen vil satse på å utdanne brukerne slik at de kan ta til seg innholdet, mens andre fokuserer på å tilpasse innholdet til en forståelig form. Den svenske forskeren Thomas Tydén har publisert flere artikler og bøker utfra et pedagogisk ståsted (se f.eks. Tydén 1990 og 1994). Han drøfter blant annet ulike modeller for kommunikasjon mellom forsker og lekmann.

### ***Oppsummering***

Bildet som tegner seg etter en gjennomgang av en rekke innfallsvinkler på forskningsformidling er at litteraturrikdommen er stor. Ni ulike perspektiver gir ikke nødvendigvis inntrykk av helhet. Fagfeltet spriker i mange retninger og studiet av forskningsformidling på Internett representerer nok en retning. Denne studien er mediesentrert, men har også et innholdsperspektiv og et pedagogisk perspektiv. Den første problemstillingen er mediesentrert: *Hvordan og i hvilken utstrekning benytter norske forskningsinstitusjoner Internett som informasjonskanal?* Den andre er mer fokusert på innhold: *På hvilken måte virker Internett som informasjonskanal medierende på forskningsformidlingens innhold?* Det pedagogiske aspektet er ikke like synlig og blir viet liten oppmerksomhet i oppgavens teoretiske anslag på studiet av forskningsformidling. Analysen preges likevel av en forståelse for hvordan forskningsinstitusjoner tar i bruk og utvikler sine nettløsninger som er innlæringsorientert og pedagogisk forankret. I undersøkelsen ser jeg på utviklingen av nettsider, informasjonsstrategier og kommunikasjonsforhold som en dialektisk prosess, der faktorer som deltagelse, symmetri, demokrati og felles holdninger er vesentlige for å skape åpenhet rundt forskningsinstitusjonenes virksomhet.

### **1.3 Valg av ståsted**

Jeg ser på forskningsformidling dels som en oppgave nedfelt som en del av forskergjerningen, dels som en plikt forankret i samfunnsmessige og demokratiske

betingelser, og til sist, som en økonomisk og funksjonell virksomhet forankret i et nytteperspektiv. De to førstnevnte perspektivene er forankret i moral og etikk, mens det siste er mer strategisk og pragmatisk. I denne oppgaven diskuteres i liten grad hvorvidt forskningsformidling er viktig eller ikke, eller om forskningsinstitusjoner bør eller skal formidle resultater av egen og andres virksomhet. Jeg forutsetter at formidlingsaktiviteten er en del av forskergjeringen, samtidig som dette ikke bør gå vesentlig på bekostning av primæraktiviteten, som er vitenskapelig forskning. Dette er et forhold som må balanseres mellom forskerens egeninnsats og administrative og organisatoriske funksjoner som muliggjør en åpen og kontinuerlig kommunikasjon mellom forskningsinstitusjoner og deres interessegrupper.

Oppgavens tittel, *Den ærlige strateg*, refererer til et slikt sammensatt syn på forskningsformidling. En ærlig strateg er forberedt, og følger en formidlingsplan som bygger på åpenhet, gjensidighet og deltagelse. I tittelen ligger det et normativt syn på hvordan forskningsformidling bør foregå. Perspektivet har sitt utgangspunkt i teorier som forfekter åpenhet i kommunikasjonssituasjoner (som jeg vil redegjøre for i kapittel 2 og 3), men ligger også nedfelt i vitenskapens *ethos*, kultur og tradisjon.

## Kapittel 2

# Kommunikativ handling

Vitenskapsbasert kunnskap kan betraktes som et vesentlig bidrag til den offentlige debatt og meningsdannelse. "Kraften i de bedre argumenter" hviler på en forestilling om språkets og kommunikasjonens avgjørende betydning i en velfungerende offentlighet.<sup>7</sup> Et spørsmål i analysen er hvilken type kommunikasjon og rasjonalitet som ligger til grunn for norske forskningsinstitusjoner arbeid med forskningsformidling.<sup>8</sup> Hensikten med dette kapitlet er å plassere forskningsformidling inn i en modell for åpen og forståelsesorientert kommunikasjon.

### 2.1 Talehandlingsteori og diskursetikk

Habermas beskriver i sin samfunnsteori kriteriene for en fri og demokratisk dialog i et moderne kapitalistisk samfunn, et samfunn der makten er konsentrert i store (anonyme) byråkratier og økonomiske systemer. Bildet han tegner gir ikke grunn til optimisme, selv om han trekker frem utviklingen med frivillige organisasjoner og deres evne til å sette politisk dagsorden som et positivt trekk (Habermas 1987a:394; 1996:381 ff.).<sup>9</sup> Løsningen på allmenne spørsmål, som f.eks. miljøspørsmål ligger, ifølge Habermas, i kommunikativ frembringelse av legitim makt. Diskurser hersker ikke og kan ikke erstatte administrativ makt, men kan øve innflytelse på den (Habermas 1995:60). Publikum øver politisk innflytelse gjennom meningsdannende relasjoner som kommer til uttrykk gjennom publisitet i offentligheten (her har mediene en omstridt, men viktig rolle). Teorien om *universalpragmatikken*<sup>10</sup> beskriver det moderne samfunnslivet som delt i to sfærer; livsverden og systemverden (Habermas 1984 og 1987a).<sup>11</sup> I systemverden er løsningsmekanismene kjennetegnet av makt og penger. Aktørene handler strategisk,

---

<sup>7</sup> Denne formuleringen går igjen i flere verk om Habermas' syn på kommunikativ rasjonalitet. I 1999 utkom en Habermas-antologi med denne tittelen, redigert av Ragnvald Kalleberg (Se Habermas 1999).

<sup>8</sup> Diskusjonen er avgrenset til den kommunikasjon og den rasjonalitet som fremkommer gjennom analyse av institusjonenes nettsider.

<sup>9</sup> Habermas peker på at offentlige diskusjonstemaer som f.eks. bruk av atomenergi, genmanipulering og global oppvarming, ikke er inititert av statsapparat eller de store organisasjonene, men av intellektuelle, bekymrede borgere og selvoppevnte 'advokater'. Slike saker beveger seg fra ytterste periferi til massemedier (newspapers), interesseorganisasjoner, profesjonelle organisasjoner, forskningsinstitusjoner og universiteter, før de når statsapparatet og rettsapparat (Habermas 1996:381).

<sup>10</sup> Universalpragmatikken, også omtalt som *formalpragmatikken* (se f.eks. Habermas: 1999:147).

<sup>11</sup> Denne delingen skjer først i moderne tid, parallelt med fremveksten av sosiale systemer som bedrifter, organisasjoner, partier og offentlige organer.

egosentrisk og målorientert. I livsverden er språk og kommunikasjon kjennetegn ved løsningsmekanismene. Handlingene er kommunikative og bygger på gjensidighet og ønske om konsensus.<sup>12</sup> Habermas aksepterer at en rekke sosiale fenomener beskrives og analyseres som objektive, selvregulerende systemer som deltar i samspill med miljø og normer, men ønsker ikke å redusere all menneskelig handling som styrt av sosiale strukturer og mekanismer (Habermas 1999:154 ff., se også Henriksen 1997:54). Habermas hevder at meninger, holdninger, solidaritet og personlig identitet ikke kan skapes gjennom den formålsrasjonalitet som preger systemverden, men kun gjennom verbal kommunikasjon og meningsutveksling i livsverden. Livsverden er slik verden ser ut fra en deltakers ståsted, den blir formidlet kulturelt og organisert lingvistisk. Mening dannes gjennom symboler som kommuniseres ved hjelp av et felles språk. Legitime beslutninger er målet, og dialog mellom sender og mottaker (rollene byttes hele tiden) er verktøyet. Kraften i det beste argument er det rådende prinsipp i en rasjonell dialog mellom frie og likeverdige parter. Habermas presiserer at en legitim beslutning ikke representerer alles vilje, men er et resultat av alles overveielse (Habermas 1995:58). Beslutningen skal bygge på en prosess der hver enkelts vilje formes, snarere enn summen av allerede formede viljer.

Habermas har satt opp et sett av forutsetninger for den *ideelle talesituasjon*. Disse danner grunnlaget for Habermas' *diskursetikk*.<sup>13</sup> For det første må alle ha mulighet til å delta i diskusjonen. Dernest må alle ha muligheten til å introdusere forslag og til å stille spørsmål ved et hvilket som helst forslag. Videre må alle ha muligheten til fritt å uttale seg om sine holdninger, ønsker og behov. Siste og fjerde regel sier at ingen må bli holdt utenfor disse rettigheter ved makt. I tillegg kommer fire *gyldighetskrav* som stilles til en talehandling. Dette er krav samtalepartene stiller til hverandre, og som kan besvares med et ja eller nei. En talehandling må være *forståelig, sann, sannferdig* (slik at det kan være en normativ basis for ytringene) og *oppriktig* (Outhwaite 1997:50 ff.). Når en talehandling kan begrunnes ut fra gyldighetskravene, både med hensyn til den faktiske sannhet og oppriktigheten i det moralske eller ekspressive utsagn, vil alle parter være enige om gyldigheten. En ekte konsensus (om gyldigheten - betyr ikke at man trenger å være enige i innholdet) vil, i motsetning til en falsk, være kjennetegnet av en uinnskrenket dialog.

Dersom alle innretter seg etter en slik diskursetikk, skulle det ifølge Habermas være mulig å skape et samfunn med normer og institusjoner basert på kommunikativ rasjonalitet.

---

<sup>12</sup> Habermas endrer språkbruken i løpet av 1980-tallet, og går over fra å snakke om konsensus til å snakke om legitimitet (og legitime beslutninger tuftet på implisitt enighet).

<sup>13</sup> Habermas har utviklet *diskursetikken* sammen med den tyske filosofen Karl Otto Apel. Diskursetikken fremhever argumentasjon som den egnede fremgangsmåte for å løse moralsk-praktiske spørsmål (Habermas 1999:100, se også Johansen og Vetlesen 1996:275 ff.).

Dette forutsetter et sosialt liv, en felles livsverdenhorisont, hvor denne kommunikasjonen finner sted. Dette er idealet.<sup>14</sup> Som nevnt, beskriver Habermas realiteten noe mindre optimistisk. En spesifikk historisk utvikling preget av hva Habermas kaller "evolusjonens logikk", har gitt økonomi forrang og ført til dannelsen av moderne nasjonale byråkratier. Viktige sektorer som økonomi og politikk trekkes ut av livsverden fordi de styres etter andre normer, av pengenes og maktens språkløse og instrumentelle spill. Dette har i første omgang medført en deling i systemverden og livsverden, og i neste, at systemverden "kolonialiserer" livsverden (Habermas 1987a:196). Markedsføring og reklame forsøker å påvirke konsumentenes behov og følelse for identitet, og bringer med seg systemverdens løsningsmekanismer (systemintegrasjon med krav om avkastning og effektivitet ved hjelp av penger og makt) inn i livsverden. Staten øker sitt interessefelt og virker langt inn i borgernes privatsfære ved hjelp av regulerende mekanismer. Strategisk rasjonalitet erstatter den kommunikative rasjonalitet. Habermas ser en livsverden i krise, der meninger taper terreng og tilliten til de politiske institusjonenes legitimitet svekkes (:385 f.). Solidaritet er ikke lenger et spørsmål, men noe som er innsnevret til en regel, en regel som erstatter den enkeltes ansvar for å ta stilling til spørsmål. Solidaritet er omformet til en oppgave for profesjoner (klientisering) (Kalleberg 1997).

Habermas ser også positive elementer i samfunnsutviklingen. Selv om systemintegreringen legger begrensinger på den meningsdanning som foregår i livsverden, fremstår språket og debatten i en ny sammenheng som setter en rekke spørsmål under debatt. Systemverdens logikk kan ikke forstås, spres eller anvendes uten at en moderne kommunikativ refleksivitet samtidig frigjøres (Rasmussen 1995:113). De moralregler som er forankret i tradisjoner, religion og ideologi, blir diskutert på et grunnlag som oppløser mytenes og fordommenes forklaringskraft. Som følge av denne prosessen sekulariseres og vitenskapeliggjøres det som tidligere var livsverdens "tatt-for-gitt" meningshorisont. Livsverden må problematisere seg selv fordi stadig færre forhold kan tas for gitt. Spørsmål om rett og galt, hva som er viktig og mindre viktig, diskuteres derfor kontinuerlig.

---

<sup>14</sup> Det etiske dilemmaet som oppstår når idealene møter realitetene, er et stort tema. Her nøyer jeg meg med kort å referere til Gabrielsen (2000:23 ff.). Gabrielsen henviser blant annet til omtalte K. O. Apel, når han argumenterer for en ansvarsetikk, en slags realitetstilpasning, i møtet med et kommunikasjonsfelleskap som opplagt ikke er av ideell karakter. Han konkluderer med at vi må tilstrebe "å gjøre forholdene mer ideelle enn de gjerne er i praksis, men det vil vi ikke klare ved (bare) individuelle sinnelagsetiske skippertak" (Gabrielsen 2000:23). Gabrielsen mener Apel derfor åpner opp for en "konsekvensetisk, mål - middel tenkning i Webers ånd" (:23). Dette betyr at selv om man forholder seg diskursetisk til et kommunikasjonsfelleskap, må du ta hensyn til "realitetsprinsippet" - og tidvis opptre strategisk (:24).

I denne diskusjonen er det naturlig at vitenskaps- og forskningsmiljøene deltar aktivt. Som drøftet innledningsvis (kapittel 1) har universitetene og høyskolene i den senere tid blitt møtt med et økt krav til markedstilpasning (forskning), effektivitet (undervisning) og større samfunnsmessig avkastning (formidling). Et av premissene for denne oppgaven er nettopp kravet fra samfunnet om at vitenskapen må fremstå mer i tråd med øvrig samfunnsutvikling (jamfør NFR 1997 og NOU: 2000:14). Spørsmålet er om dette kravet er med på å undergrave vitenskapens frie rolle som kritiker av systemet, eller om kravet til formidling kan virke motsatt og til å styrke forskningsbasert kunnskap og argumentasjon i den offentlige meningsutveksling.<sup>15</sup> Selv om motivene er instrumentelle, virker de i praksis til å gjøre forskning kjent for et bredere publikum. Dette problematiserer nettopp den doble, nærmest paradoksale, utvikling en systemintegrasjon kan medføre. Dersom det er som Habermas sier, at kommunikativ rasjonalitet og sosial integrasjon er løsningen (også når systemet allerede har kolonialisert livsverden), da skulle all utvikling i retning av en større åpenhet og deltagelse være til det gode. På den måten kan vitenskapen være en del av systemet, samtidig som den bevarer en viss uavhengighet gjennom kommunikativ makt og publistisk innflytelse.

## 2.2 Massemedier som offentlighet

Massemediene og kommunikasjonsteknologien kan bidra til å gjøre informasjon tilgjengelig for allmennheten (Habermas 1987b:359). Massemedier befinner seg som formidler mellom systemverden og livsverden. De er drevet fremover av både kommunikasjonens, pengenes og maktens drivkrefter. Denne rollen gir massemediene et "ambivalent demokratisk potensiale" (Habermas 1995:63). Offentligheten har vært gjennom en forandring, beskrevet som et forfall i *Borgerlig offentlighet* (1971). I forordet til den andre utgaven av den engelske oversettelsen, modererer Habermas sitt syn på publikum som en passiv mottaker av informasjon.<sup>16</sup> Han påpeker at medieforskningen har vist vei bort fra gamle lineære forklaringsmodeller, til modeller som tar hensyn til mediens institusjonelle kontekst og resepsjonens kulturelle kontekst (Habermas 1995:54). Habermas holder på teorien om et forfall (beskrevet som en strukturforvandling) av offentligheten, men tilføyer at de fremvoksende elektroniske massemediene fører til at offentligheten forandrer seg enda en gang. Reklamen får ny relevans, underholdning og informasjon smelter sammen, sterkere

---

<sup>15</sup> En av intervjupersonene i denne undersøkelsen var spesielt opptatt av denne problematikken. Han opplevde at kravet om å skulle formidle forskning i stor grad kom som følge av instrumentelle og økonomiske motiver hos myndighetene og den interne ledelsen (se kapittel 7).

<sup>16</sup> Den første engelske utgaven kom i 1989 (27 år etter originalen) og den andre utgaven kom i 1990.

sentralisering på alle områder, og fremvekst av organisasjoner hvis mål er å påvirke offentlig opinion (Habermas 1995:53 f.). Bildet beskrives som mer komplekst, mer dynamisk, med muligheter for utvikling i flere retninger. Selv en endret offentlighet har ifølge Habermas beholdt sin kritiske kraft, og er nettopp den samfunnsinnretning som motvirker ytterligere eller dypere kolonialisering. Først og fremst er det et endret syn på massemediene som offentlighet som ligger til grunn:

Kommunikasjonsteknologiene, først og fremst boktrykkerkunsten og pressen, og siden radioen og fjernsynet, gjør informasjon tilgjengelig for så å si alle og muliggjør et høyt differensiert nett av lokale og overregionale, litterære, vitenskapelige og politiske, parti- og organisasjonsspesifikke, medieavhengige eller subkulturelle offentligheter. I offentligheten institusjonaliseres opinions- og viljedanningsprosesser, som - hvor spesialiserte de enn er - er innrettet på spredning og gjensidig penetrering. Grensene er ikke stengte, hver offentlighet er åpen mot de øvrige. Offentlighetenes diskursive struktur stammer fra en ennå ikke fortiert universalistisk tendens. Alle deloffentligheter henviser til en omfattende offentlighet, hvor samfunnet i stort utvikler kunnskap om seg selv (Habermas 1987b:359 f., oversatt i Rasmussen 1995:119).

Massemediene skaper og frigjør offentligheter, men organiserer og utøver samtidig kontroll. Pluralismen og åpenheten på den ene siden, og seleksjon, konstruksjon og dreining (av vikarierende virkelighet) på den andre siden. Verdt å merke seg er mangfoldet av en rekke deloffentligheter som sammen virker inn i et hele.<sup>17</sup> Offentligheten har på denne måten beholdt sin kritiske kraft, og kan derfor ikke bare være preget av kulturindustri og korporative interesser, men også av dialog og kritisk argumentasjon.

Habermas (1987b) betrakter altså massemediene som kilde til dannelse av en rekke differensierte offentligheter som hver for seg kan ha et spesialisert innhold, men med åpne dører mot hverandre. Alle disse del- eller mikrooffentlighetene har felles referanse i en større offentlighet. Fordi formen er diskursiv, vil de avgrensede diskusjonsfellesskapene hele tiden penetrere og spre sitt budskap både til andre deloffentligheter og de mer omfattende, større offentligheter (regionale og globale). Massemedier, herunder Internett, kjennetegnes både av genuin kommunikasjon, frigjøring og formidling av mening, og strukturelle påtrykk i form av penger og makt, byråkratisk og markedsmessig representasjon. Et slikt spenningsfelt fanger på mange måter opp kjerneproblematikken i forholdet mellom vitenskap og samfunn. Vitenskapen skal stå litt på siden, men samtidig være en del av en større offentlighet. Kravet om økt grad av synliggjøring og utadrettet virksomhet kan i et slikt perspektiv følge både systemetverdens og livsverdens rasjonalitetsformer, altså både instrumentell/strategisk og forståelsesorientert rasjonalitet.

---

<sup>17</sup> Habermas bygger på "hermeneutikkens krav på universiell gyldighet" (Outwaite 1997:48) og anser helheten som mer enn summen av hver enkelt del.



Denne oppgaven drøfter i liten grad hva som er mest ønskelig eller ideelt, men konstaterer at ulike former for rasjonalitet kan ligge til grunn for målet om å formidle forskning til allmennheten.

### 2.2.1 Internettkommunikasjon

Internett representerer det nyeste av kommunikasjonsteknologi, men har i løpet av få år etablert seg som et massemedium. Til å begynne med pågikk en debatt, der spesielt teknologene forfektet et syn på Internett som infrastruktur og *ikke* et massemedium i tradisjonell forstand (se f.eks. Hannemyr 1996). Denne oppgaven studerer Internett som et medium og informasjonskanal, ikke hvordan kommunikasjonene rent teknisk foregår. Jeg overlater derfor metadiskusjonen rundt teknologi og innhold til andre. Analysen støtter seg på at Internett som en representant for massemediene, kan bidra til å skape og organisere offentligheter, eller som Rasmussen uttrykker det:

Nettverksmediene og deres alternative kommunikasjonsstruktur kompletterer massemediene og dagliglivets direkte samtale. Forskjellen mellom massemedier og nettverksmedier gjør at de kan utfylle hverandre i samfunnets store offentlighet. De nye mediene utvider offentligheten, men gir den samtidig flere skikkelser og former. Slik vil de nye kommunikasjonsteknologiene bidra til offentligheten, altså til samfunnets viten om seg selv (Rasmussen 1998:5).

Ifølge Charles Ess (1996) frigjør elektroniske nettverk som Internett informasjon og kommunikasjon fra tid, rom og sosiale kategorier. Ess mener ideen om fri utveksling av informasjon, lik mulighet for alle til å presentere sine ideer, bekymringer og krav for omverden, er kjent både fra tidlige beskrivelser av Internett, og fra Habermas' universelle krav om legitimitet og gyldighet som et aspekt ved kommunikativ handling (1996:198).<sup>18</sup> Et eksempel på at internettkommunikasjon kan være tilrettelegger for legitime diskurser, som igjen leder frem til enighet om vesentlige normer, kan være utviklingen av "nettikette".<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Habermas' teorier kan i følge Ess gi støtte til synet på digital nettverkskommunikasjon som demokratiserende (1996:196). Opponenten mot et slikt syn hevder på sin side at elektroniske demokratier er upraktiske og utopiske, og at slike demokratier i så fall er helt avhengige av enkeltpersoners og organisasjoners ideologiske preferanser. Det elektroniske demokratiet er så skjørt at man enten bare kan la være å delta, eller bruke den samme teknologien til å forhindre demokrati (se Staksrud 1999). James Slevin (1999:181 ff.) hevder med utgangspunkt i hvordan brukerne anvender de demokratiske mulighetene (tekniske løsningene) at den sosiale interaksjon som skapes gjennom netteværskommunikasjon like gjerne kan beskrives som en prosess av fragmentering og "reparochialization": "The various discussion forums which can be found on the Internet or intranet, particularly those taking place in real-time, often appear as a cacophony of dissent voices, obstructing rather than facilitating a process of unrestricted debate" (:182). I denne analysen studeres bruken av Internett i et systemperspektiv (se kapittel 3). Fokuset vil derfor være mer på mulighetene enn begrensinger à la det Slevin her påpeker. Videre er perspektivet på forskningsinstitusjonenes bruk, og ikke nettverkskommunikasjonens demokratiske potensial i vid forstand.

<sup>19</sup> "Nettikette" betegner etiske og praktiske regler for nettverkskommunikasjon. Begrepet er utviklet av brukerne uavhengig av tid og sted.

Slike kjøreregler utvikles som følge av en dialektisk, brukerrelatert prosess, uten inngripen fra overordnede instanser. Den kommunikative prosessen som ledet frem til en samlet nettikette tilfredsstillende langt på vei Habermas' gyldighetskrav.

Andrew Shapiro (1999) ser på nettverkskommunikasjon som frigjørende for enkeltindividets autonomi vis-à-vis de store samfunnsinstitusjonene. Tittelen på hans bok fra 1999 beskriver et optimistisk syn på mulighetene som ligger i nettverkskommunikasjon: *The Control Revolution - How the Internet is Putting Individuals in Charge and Changing the World We Know*. Et eksempel på hva Shapiro mener med "Control Revolution", var Milosević' maktesløshet overfor internettutgaven av Radio B92 desember 1996. Radiostasjonen ble stengt, men nettversjonen lot seg ikke stoppe (Shapiro 1999:7). Dette er likevel ikke et representativt bilde på hvor effektivt Internett spredde og behandlet informasjon. I en krisesituasjon som på Balkan, er hele verdens øyne rettet mot de kilder som gir best informasjon. I dette tilfellet var det gjennom Internett. I det daglige, i praktisk-moralske spørsmål av generell karakter, ligger det derimot klare begrensninger, kanskje først og fremst som følge av mengden informasjon. I et samfunn preget av overskudd på informasjon og underskudd på oppmerksomhet, inntreffer det Habermas kritisk omtaler som en økende "seleksjonstvang" (1995:63). Leseren tvinges til å bli selektiv, samtidig som det ligger en utfordring for avsenderinstitusjonene i å synliggjøre sitt budskap, å nå frem i mylderet av informasjon. Med utgangspunkt i mottaker foreslår Shapiro filtrering og personifisering av informasjonen som en løsning (1999:105 ff.). Ved å bruke verktøy som filtrerer ut den informasjon den enkelte vil ha, unngår vi å drukne i informasjon. I kapittel 4.5 diskuteres dette problemet med utgangspunkt i hvilke grep avsender kan anvende for å gjøre nettløsningen attraktiv for brukere.

Digital forskningsformidling handler primært om å gjøre informasjon tilgjengelig slik at publikum kan søke direkte på kilden (forsker/forskningsinstitusjon) i stedet for kun å måtte forholde seg til andres fortolkninger av et tema eller saksforhold. Det er derfor gode grunner til å hevde at primærpublisering på Internett ikke bidrar til "information overload", men snarere utgjør et korrektiv til et massemediert budskap og en forenkling av publikums muligheter til å tilegne seg den informasjon og kunnskap han eller hun selv søker.

### **2.3 Kritikk og oppsummering**

Massemediene befinner seg midt mellom system- og livsverden. Enkelte ganger gjennomsyres mediene av det formålsrasjonelle, av marked og byråkrati, andre ganger representerer de en ren og fri kommunikasjon. Ifølge Rasmussen (1995) er det en svakhet i Habermas' todeling, at denne *dualiteten* ikke problematiseres. Habermas er mer opptatt av

den enes kolonialisering av den andre, enn å påpeke at de ulike formene for rasjonalitet virker om hverandre i et samspill som nettopp skaper bevissthet om de ulike mekanismenes rolle. Rasmussen trekker blant annet på Giddens når han skriver følgende:

Slik vil det være umulig å på forhånd gå opp grensen mellom system og livsverden. Den går der individet eller sosiale grupper opplever sine liv, sin meningshorisont og sine erfaringer truet av abstrakte systemers makt, eller der deres engstelse trer inn, på bakgrunn av systemets disposisjoner (Rasmussen 1995:131).

Giddens er synlig med sin vektleggelse av sosiale forhold som en dynamisk prosess, et møte mellom aktør og struktur der den ene ikke utelukker den andre (Giddens 1997).<sup>20</sup> Habermas' klare inndeling er en forenkling, men gir samtidig et treffende bilde av betydningen av kommunikativ handling som en avgjørende normativ retningslinje for opprettholdelse av et moderne samfunn. Diskursetikken er relevant for alle som har noe å formidle eller kommunisere. Den gir intet substansielt svar, men gir en prosedural veiledning for hvordan kommunikasjonen helst bør foregå.<sup>21</sup> Idealene om likeverdighet, lik rett til å delta i beslutninger, rettferdighet og demokrati, er viktige korrektiver til det situasjonsbestemte og subjektive som ofte preger informasjonsfagets etikk (Leeper 1996:136). Diskursetikken skaper en felles basis for mennesker som har felles problemer. Samtidig innebærer det at vi må være villig til å "gi oss", det vil si akseptere et bedre argument og ikke la følelsene ta overhånd.

Forskningsformidling handler om å kommunisere et vitenskapelig innhold. Habermas gir med sin orientering mot forståelse og fornuft som fundamentet i språklig samhandling, forhåpentligvis et fruktbart teoretisk rammeverk for å studere forskningsinstitusjoners kommunikasjon gjennom Internett. Analysen av forskningsinstitusjonenes formidling vil støtte seg på Habermas' krav til åpenhet, gjensidighet og deltagelse.

---

<sup>20</sup> Giddens snakker om dualiteten mellom handling og struktur: Strukturen er både medium for og resultat av handlende aktører (1997:25). Han er også opptatt av *diskursiv* bevissthet, altså en verbal refleksivitet rundt egne handlinger og sosiale forhold (:41 ff). Det kunne vært interessant å diskutert forholdet Habermas/Giddens nærmere, men det vil falle utenfor oppgavens rammer. Giddens får stå som et eksempel på en tilnærming som beskriver et forhold (system - massemedier - livsverden) som er mer dynamisk enn Habermas sin relativ stringente inndeling skulle tilsi.

<sup>21</sup> En etikk er prosedural når man oppfatter en norm som begrunnet hvis den er blitt til på en angitt fremgangsmåte (Johansen og Vetlesen 1996:275 f.).

## 1.4 Oppgavestruktur

Oppgaven er delt inn i 8 kapitler, samt litteraturliste og vedlegg.<sup>22</sup> Etter dette innledningskapitlet kommer følgende:

### *Teori*

Kapittel 2 drøfter betingelser for en etisk forankret forskningsformidling med utgangspunkt i Habermas' teori om den kommunikative handling og diskursetikken. Kapittel 3 drøfter ulike modeller for informasjon og samfunnskontakt (PR), der en toveis symmetrisk kommunikasjonsmodell vies mest plass. Denne modellen fanger opp de etiske aspektene fra Habermas' teorier, samtidig som den kan være effektiv også i et nytteperspektiv. Kapittel 4 drøfter på bakgrunn av de teoretiske perspektivene fra kapittel 2 og 3, ulike teoretiske og praksisrelaterte aspekter ved Internett som mediekanal.

Teoridelen beveger dermed resonnementet fra et makronivå til et mikronivå. Talehandlingsteorien er det ene ytterpunkt (kapittel 2), mens de konkrete, normative informasjonstiltakene befinner seg i andre enden (kapittel 4). Målet er en vekselbruk som dels sier noe om hvordan det kan være, og dels kan beskrive den eksisterende informasjonsvirksomheten hos forskningsinstitusjonene.

### *Metode og Empiri*

I kapittel 5.1 gjøres det rede for utvalg og metode for den kvantitative analysen av norske forskningsinstitusjoners nettsider i 1998 (N=150) og i 2000 (N=179).<sup>23</sup> Her deles utvalgsuniverset inn i tre grupper av enheter: a) *instituttsektoren*, som består av frittstående og private forskningsinstitusjoner, b) *universiteter og vitenskapelige høyskoler* og c) *statlige høyskoler*. Kriteriet for å være med i analyseutvalget er 1) institusjonen må ha forskning og utviklingsarbeid (FoU) som en av sine viktigste arbeidsoppgaver, og 2) institusjonen må tilhøre en av de tre ovennevnte sektorer.<sup>24</sup>

Kapittel 5.2 omhandler utvalg og metode for fordypning i nettløsningene til Universitetet i Bergen (UiB), Høyskolen i Lillehammer (HiL) og Stiftelsen for samfunns-

---

<sup>22</sup> Vedlegg 1 er en liste over indikatorer brukt for å studere nettsider. Vedlegg 2 en oversikt over alle forskningsinstitusjonene i utvalget, samt hvordan disse ble rangert med hensyn til forskningsformidling i 1998 og i 2000. Vedlegg 3 gir et eksempel på hvordan nettsidene er kartlagt i den kvantitative analysen. Vedlegg 4 er en oversikt over hvilke personer som er intervjuet og vedlegg 5 består av intervjuguiden.

<sup>23</sup> Undersøkelsene er foretatt i tidsrommene august – oktober 1998, og mars – juni 2000.

<sup>24</sup> Denne inndelingen bygger på en tilsvarende inndeling gjort av Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU 1999a). Opprinnelig tilhører universitetene, de vitenskapelige høyskolene og de statlige høyskolene alle det NIFU omtaler som universitets- og høyskolesektoren (UoH). I kapittel 5 begrunner jeg hvorfor jeg har valgt å splitte UoH-sektoren i to ulike grupper av enheter.

og næringslivsforskning (SNF). Første del består av innholdsanalyse av de tre nettløsningene slik de fremsto i 2000, mens andre del bygger på kvalitative forskningsintervjuer av sentrale personer bak de tre nettløsningene. Intervjuene ble foretatt i september og oktober 2000. Disse tre forskningsinstitusjonene er valgt fordi de på hver sin måte satser på forskningsformidling på Internett, samt at de gjenspeiler hvor sammensatt utvalgsuniverset er med hensyn til forskningsinstitusjonenes størrelse, arbeidsoppgaver og målsettinger.

### *Analyse*

Kapittel 6 drøfter og sammenlikner data fremskaffet i den kvantitative analysen av nettløsninger i 1998 og 2000. Kapitlet diskuterer hvorvidt forskningsformidling er en prioritert oppgave blant norske forskningsinstitusjoner på bakgrunn av 1) hvor sentralt forskningsstoff er på enhetenes websider, 2) forskningsinstitusjonenes evne til utnytte de mulighetene som ligger i Internett som multimedium og informasjonskanal og 3) i hvilken grad formidlingsaktiviteten fremstår som en helhetlig, integrert del av den institusjonelle praksis. Videre drøftes spørsmålet om Internett som kanal påvirker og endrer tradisjonelle trekk ved forskningsformidlingens form og innhold. Kapitlet er strukturert etter et komparativt prinsipp, der de "beste" løsningene vurderes mot de "dårligste", og hvor de tre enhetsgruppene sammenliknes.

Første del av kapittel 7 drøfter nettløsningene til UiB, HiL og SNF, på bakgrunn av de samme faktorene som i den kvantitative innholdsanalysen. Den andre delen går bakenfor selve internettinnholdet og diskuterer intervjupersonenes forhold til forskningsformidling generelt og Internett spesielt.

I avslutningskapitlet sammenfattes møtet mellom oppgavens teori og empiri. Er forskningsformidling en like viktig del av forskningsinstitusjonenes virksomhet som kravet fra myndighetene og den offentlige debatt på 1990-tallet skulle tilsi? Er kunnskap om kommunikasjon og formidlingsstrategier like nødvendig og avgjørende som teorien skulle tilsi? Hvilke konsekvenser har forskningsinstitusjonenes bruk av Internett som informasjons- og kommunikasjonskanal for utbredelsen av forskningens resultater, muligheter, begrensninger og arbeidsmåter?

## Kapittel 3

### Informasjon og samfunnskontakt

Dette kapitlet bygger videre på Habermas' overgripende ideer og drøfter hvorvidt disse kan kombineres med teorier om informasjon og samfunnskontakt. Hensikten er å vise at forskningsformidling kan betraktes som forskningsinstitusjonenes kommunikasjon med sine omgivelser, altså som arbeid med informasjon og samfunnskontakt (Public relations).<sup>25</sup>

Den teoretiske fokus innen fagfeltet *Public Relations* (PR) har tradisjonelt ligget hos *avsender*. PR har handlet om ulike senderstrategier som har hatt til hensikt å sørge for at avsender når frem med sitt budskap til mottaker. Utviklingen de siste tyve årene har dreid perspektivet mot et mer gjensidig forhold mellom sender og mottaker, mot et åpent toveis kommunikasjonsforhold. Innen academia, og da spesielt i Norden, har begrepet PR hatt en negativ klang (Grunig 1997:15, se også Haug 1993:29 f.). Interessen for PR har stort sett ligget hos økonomer, markedsførere og i reklamemiljøer, og det har derfor vært et misforhold mellom praksisen og den intensjon som ligger i definisjonen av begrepet.<sup>26</sup> "Public relations is practiced more as a creative art than as applied social and behavioral science" (Broom og Dozier 1990:6).

PR skal fange den type *kommunikasjon som skjer mellom en organisasjon og berørte grupper i offentligheten* (Grunig og Hunt 1984:6). Denne oppgaven studerer kommunikasjonen mellom norske forskningsinstitusjoner og allmennheten, med hovedfokus på den kommunikasjon som skjer gjennom Internett. I oppgaven vurderes hovedsakelig avsenders, forskningsinstitusjonenes, måte å tilrettelegge informasjon på, men på bakgrunn av hvordan budskapet møter mottaker. Det blir derfor viktig å se på avsender og mottaker under ett. Hensikten er å vise at forskningsformidling like gjerne kan skje på mottagers premisser som på avsenders.

#### 3.1 Perspektiver på studier av informasjon og samfunnskontakt

PR-studier gjøres gjerne på bakgrunn av et *systemperspektiv*, et *kritisk perspektiv* eller et *retorisk perspektiv* (Toth 1992:3 ff.).

---

<sup>25</sup> I oppgaven brukes den norske betegnelsen *informasjon og samfunnskontakt*, og den engelske *Public relations* og forkortelsen *PR*, synonymt og om hverandre.

<sup>26</sup> Se f.eks. Magne Haug (1993:105 ff.) eller Shirley Harrison (1995:4 f.) for en mer utdypende drøfting om forskjellen mellom PR, reklame og markedsføring.

Et retorisk perspektiv studerer kommunikasjonsstyring med utgangspunkt i fenomenet kommunikasjon som symbolsk adferd som skaper og virker i forholdet mellom organisasjoner og publikum (Toth 1992:4). Objektet for undersøkelsen er de retoriske strategiene som benyttes i formidlingen og hvilke mål og tanker som ligger bak budskapet. Analyseobjektet er som oftest den retorikken som distribueres gjennom tekster i massemedier. Det retoriske budskapet evalueres gjerne som etiske verdier korrelert mot offentlighetens interesser.

Et kritisk perspektiv har kritisk samfunnsteori i bunn og stiller spørsmål ved hvis interesser som tjenes av organisasjonens mål (Piecicka 1996:124 ff). Organisasjoner studeres gjerne som maktinstitusjoner (arenaer). Det er ikke et mål å forbedre kommunikasjonen, men snarere å være konfronterende (Toth 1992:7, Piecicka 1996:126). Retorikken som brukes i kommunikasjonen er også her gjenstand for undersøkelse, spesielt med hensyn til avsenders verdier og identitetsskapende tiltak (imagebygging). Slike verdier kan avdekkes på flere måter, men mest vanlig innen den kritiske skolen er å analysere skrevne budskap.

Systemperspektivet er utledet av organisasjonsteori og pluralistisk teori. Her fokuseres det på hvilke midler som skal til for å nå mål, heller enn målene i seg selv. Systemperspektivet søker å forbedre både kommunikasjonen og effektene av kommunikasjonen. Dersom organisasjoner skal være effektive, må de forholde seg til omgivelsene. Dersom det skjer forandringer i omgivelsene, endres også helheten. Informasjon og samfunnskontakt blir i et slikt perspektiv både et internt og et eksternt anliggende som til sammen bør danne en helhet det er mulig å forholde seg til for alle som deltar i kommunikasjonen.

I denne oppgaven studeres norske forskningsinstitusjoners formidlingsaktivitet med et systemperspektiv. I analysen studeres derfor forskningsformidling som en del av et system, som en integrert del av en større institusjonell virksomhet. Fokuset er rettet mot forskningsinstitusjonenes mål og hvilke virkemidler de bruker for å nå målene.

### **3.2 Modeller for informasjon og samfunnskontakt**

I 1984 lanserte James Grunig og Todd Hunt fire historisk funderte modeller for informasjon og samfunnskontakt. Modellene må forstås som idealtyper, men samtlige anslås samtidig å være i bruk i en eller annen form (Grunig og Hunt 1984:21 ff, Grunig mfl.<sup>27</sup> 2001:7).<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Grunig mfl. (2001) refererer til kapittel 8 (side 1-99) i en bok som er under publisering: *Excellent Public Relations and Effective Organizations: A Study of Communication Management in Three Countries*, Mahwah, New Jersey: Lawrence Earlbaum Ass.

<sup>28</sup> Modellene defineres altså som både normative og positive.

*Publisitetsmodellen*,<sup>29</sup> også kalt propagandamodellen, kjennetegnes av en enveis monologisk kommunikasjon. Styrkeforholdet mellom sender og mottaker er ujevnt, og sender ønsker gjerne å kontrollere mottaker gjennom overtalelse. Sannhetsgehalten i kommunikasjonen er ikke et absolutt krav. Modellen brukes f.eks. i reklame- og underholdningsøyemed.

*Informasjonsmodellen*<sup>30</sup> har som mål å spre informasjon. Kommunikasjonen er enveis, men overtaling er ikke et mål i seg selv. Sannhet er viktig, og målet er å øke den eksterne forståelsen for avsender ved å gi målgruppen utvalgt kunnskap om organisasjonen. Eksempel på bruk av denne modellen er deler av offentlig informasjonsvirksomhet, samt enveis forskningsformidling av typen "folkeopplysning".

*Toveis asymmetrisk kommunikasjon*,<sup>31</sup> er av Gabrielsen (2000:78) kalt "vitenskapelig overtalelse". Målet er å påvirke mottaker. Kommunikasjonen er toveis, men med ulikt styrkeforhold. Asymmetrien ligger i at mottaker kun brukes til å gi feedback. Målet med tilbakemeldingen er å høyne effektiviteten av påvirkningen. Sannhet er viktig, men primært slik avsender oppfatter den. Holdningskampanjer kan være et eksempel på praktisering av en slik modell. Forskere som aktivt bruker sin posisjon og kunnskap til f.eks. å påvirke journalister eller andre mellomledd, bruker gjerne slike strategier.

*Toveis symmetrisk kommunikasjon*.<sup>32</sup> Målet er gjensidig forståelse, og forholdet mellom organisasjon og målgruppe er balansert og likeverdig. Partene bytter på om å være sender og mottaker i en åpen dialog. Forskning benyttes for å lette kommunikasjonen og for å øke forståelsen. Det finnes få eksempler på at en slik modell er gjennomført i praksis, men Statens informasjonstjeneste har denne form for kommunikasjon som et mål, uttrykt i "kommunikasjonsprinsippet" (se NOU 1992: 21, eller SI 1997b).

Ifølge Grunig er ikke dette bare den modellen som er den mest etisk og sosialt ansvarlige, men også en av de som gir best resultat over tid (1992:10). Formålet med kommunikasjonen er ikke kun å tale sin organisasjons sak, men å møte de aktuelle interessegruppens synspunkter. "Organizations get more of what they want when they give up some of what they want" (Grunig og White 1992:39). Dette forutsetter en åpen toveis kommunikasjon, kjennetegnet av en dialog der alle parter kan ta initiativ, komme med forslag og delta aktivt (Grunig og Hunt 1984:24). Åpenhet og sannhet er norm for denne typen kommunikasjon (Grunig og Grunig 1992:289). Ifølge Grunig og Hunt vil en som

---

<sup>29</sup> På engelsk: "Press Agency/Publicity". Grunig og Hunt anslår (1984) at ca. 15% benytter denne modellen i USA.

<sup>30</sup> På engelsk: "Public information": anslås benyttet av ca. 50% (:1984)

<sup>31</sup> På engelsk: "Two-Way Asymmetric": anslås benyttet av ca. 50% (:1984).

<sup>32</sup> På engelsk: "Two-Way Symmetrical": anslås benyttet av ca. 15% (:1984).



jobber etter en slik modell heller bruke teorier om kommunikasjon, enn teorier om overtalelser og påvirkning (1984:22). Kunnskap fra fagfelt som samfunnsvitenskap og humaniora vil inngå i planlegging og evaluering av kommunikasjonsstrategier. Det er viktig hvordan motparten oppfatter organisasjonen og hvilke konsekvenser organisasjonens handlinger og virke har for den aktuelle interessegruppen (:22 f.). Modellen har et holistisk perspektiv på informasjon og kommunikasjonsstyring. Dette innebærer at interne kommunikasjonsforhold må fungere dersom institusjonen skal kunne opptre helhetlig utad (Grunig 1996:7). Derfor gjelder de samme krav til en åpen dialog på og mellom alle nivåer i organisasjonen. I denne analysen studeres slike forhold blant annet ved å drøfte i hvilken grad forskningsformidling er en integrert del av den institusjonelle praksis.

### **3.2.1 Toveis symmetrisk kommunikasjon og diskursetikk**

Ron Pearson (1989) og Roy Leeper (1996) har begge forsøkt å kombinere diskursetikken med en toveis symmetrisk kommunikasjonsmodell. Leeper hevder at selv om etikk er et stadig mer diskutert tema både i fag- og praksismiljøene for informasjon og samfunnskontakt, mangler fortsatt fagfeltet evne til etisk bedømmelse utover det rent situasjonsbestemte (Leeper 1996:136). Leeper savner en alternativ, etisk-moralsk innfallsvinkel både teoretisk og for den profesjonsmessige praksis. Han mener det ikke er tilstrekkelig med en situasjonsetikk, der alle handlinger i prinsippet kan rettfærdiggjøres ut fra en ad hoc-logikk, der det eneste objektive kravet er at den som står for handlingen kan "leve" med den (i det minste for en kort stund) (:134). Han foreslår derfor en videreutvikling av dialogiske PR-modeller. Kjennetegnet ved den toveis symmetriske modellen som "theories of communication rather than persuasion"; "mutual understanding"; "dialog rather than monologue"; og "both management and publics will change somewhat" (Grunig og Hunt 1984:22 f.), harmoniserer i det minste på et teorinivå med Habermas' teser om gyldighetskrav, den ideelle talesituasjon og universalitetsprinsippet. Pearsons "ideal public relation situation" (1989), beskriver nettopp en slik tilnærming.

Tilpasning og orientering mot en målgruppe eller interessegruppe, fordrer i et slikt perspektiv at deltakerne i kommunikasjonene må stoppe opp, kontrollere at det er gjensidig forståelse og gjøre eventuelle nødvendige korrigeringer underveis. Grunig og Hunt omtaler slike nødvendige handlinger som *koorientering* i talesituasjoner (1984:127).<sup>33</sup> En slik form for evaluering underveis gir modellen bedre forutsetninger for å kunne realiseres i praksis, samt at det styrker det prosessorienterte og dialektiske. Samtidig svekker fortløpende

---

<sup>33</sup> Se Johnson 1989:243 ff., for en mer utfyllende drøfting av *koorientering* i PR.

koorientering partenes muligheter for å jobbe etter en skjult agenda. Habermas har en parallell til koorientering gjennom to spesifikke betingelser han stiller til forståelsesorientert språkbruk: for det første at "de deltakende aktørene forsøker i *felleskap* å avstemme sine planer til hverandre innenfor en felles livsverdenhorisont og på grunnlag av felles situasjonsfortolkninger" (Habermas 1999:143). Dernest at "de er villige til å nå disse uttalte målene om situasjonsdefinering og måltilpasning i rollen som talere og lyttere *gjennom prosesser for gjensidig forståelse* - altså gjennom betingelsesløst å forfølge illokusjonære mål" (:143).<sup>34</sup>

Felles for begge teorier er vektleggelsen av forståelse fremfor strategisk handling, samt diskurs som den forløsende metode for innfrielse av felles gyldighetskrav, og til slutt troen på at diskusjon og samtale er basisinstitusjoner for en etisk tilnærming til kommunikasjon. Diskursetikken kan derfor gi Grunig og Hunt-modellen en vesentlig filosofisk underbygging og støtte (Leeper 1996:140).

### 3.3 Videreutvikling og kritikk

Dette avsnittet vil drøfte tre typer kritikk. Én type kritikk vurderer hvor gjennomførbare teoriene er i praksis. En annen diskuterer hvorvidt PR og "strategisk kommunikasjon" kan kombineres med Habermas' krav til forståelsesrasjonell og ikke formålsrasjonell kommunikativ handling. En tredje er rettet mot systemteoriens prosedurale løsninger og stiller spørsmål ved om en bestemt tilnærming til talesituasjoner nødvendigvis gir et resultat som er til beste for noen av partene.

#### 3.3.1 Ideal eller praktiske modeller?

Et av de viktigste ankepunktene ved Grunigs toveismodell berører avsenders dobbeltrolle som varetager av både egen organisasjons beste og den aktuelle interessegruppens beste. I situasjoner der det oppstår konflikt, er det nærliggende at lojaliteten til egen organisasjon er sterkest. Grunig forsvarer modellen ved å si at den aldri har forfektet at den enes, i dette tilfellet organisasjonens, interesser skal måtte tape for interessegruppens interesser (Grunig mfl. 2001:11 f.). Poenget er at begges interesser bør balanseres mot hverandre, og at dette over tid er til fordel for begge parter.

---

<sup>34</sup> Habermas trekker på Austin og Searle når han skiller mellom *lokusjoner* (å ytre en meningsfull setning), *illokusjoner* (å ytre en meningsfull setning som forstås av mottaker) og *perlokusjoner* (som illokusjoner, men tilhører/mottaker påvirkes og handler som følge av dette) (Habermas 1999:139 ff.). Betingelsen er altså at man streber etter forståelse som følge av talehandlinger, og ikke mer. For en utdypende drøfting av Austin og Searles "talehandlinger", se Husted (1982:236 ff.).

Gabrielsen (2000:80 ff.) mener modellen kan være en "ledestjerne", og at den har en viktig funksjon som normativ, "kritisk standard", men at den bare kan ha en slik funksjon så lenge den ligger "foran" virkeligheten (:81). Grunig på sin side, hevder at den i like stor grad er en reell og praktisk modell for kommunikasjon (Grunig og Grunig 1992:320). Han hevder videre at det er den symmetriske modellen som er mest effektiv og at alternative asymmetriske modeller sjeldent gir tilsiktet resultat (Grunig 1992:10).

Gabrielsen savner dokumentasjon både for omfanget av bruken og målbare resultater (2000:84 f.). Han mener det ikke foreligger en skikkelig undersøkelse som viser at modellen brukes i praksis, og om den i såfall fungerer etter hensikten. Han hevder det nærmeste vi kommer er Larissa Grunigs undersøkelse fra 1986, der det fremkom at ingen av de 31 institusjonene i undersøkelsen benyttet en toveis symmetrisk modell (Gabrielsen 2000:84, se også Grunig og Grunig 1992:308 ff.). Her kan det virke som om Gabrielsen enten glemmer sin egen undersøkelse blant 227 informatører fra 1999, eller at han underminerer resultatet fordi han mener respondentene ikke helt forstår hva en toveis symmetrisk kommunikasjonsmodell faktisk innebærer. Han skriver:

Dette forhindrer ikke at norske informatører har tro på at symmetrimodellen lar seg realisere: 54% er (ganske eller helt) enig i at det er *mulig* å praktisere dette (N=227), 9% var (ganske eller helt) uenig i dette. 26% mener at deres egen organisasjon *praktiserer* dette (N=221), 28% mener at den ikke gjør det (Gabrielsen 2000:85).

Videre stiller Gabrielsen seg kritisk til at Grunig setter likhetstegn mellom etisk kommunikasjon og utøvelse etter den toveis symmetriske modellen (2000:80).<sup>35</sup> Han mener idealet hos Habermas fremstår som en lite troverdig virkelighet hos Grunig (:87). Selv om talesituasjonen formelt sett er symmetrisk, vil forholdet mellom partene fort domineres av den som tok initiativ, den med mest kunnskap eller mest ressurser i ryggen. Gabrielsen bruker myndighetene som eksempel på en resurssterk part som sjeldent vil la seg påvirke av motparten i den grad en toveis symmetrisk modell skulle tilsi (:81). Dette synet støttes av L'Etang (1996:121) som mener at den part med mest ressurser naturlig vil bruke disse til å oppnå mest mulig ut fra egne hensikter. Grunig tilbakeviser delvis dette ved å peke på at

---

<sup>35</sup> Grunig og Grunig (1992:285) skriver at etikken inngår i modellen, og at den sammen med effektivitet utgjør en av to hovedkomponenter i "excellent public relations". Excellent, eller fremragende PR, refererer i denne sammenheng til et prosjekt satt i gang av the International Association of Business Communicators (IABC) Research Foundation i 1985. Forskningsprogrammet har bestått av seks forskere, ledet av James Grunig.

denne type kritikk undervurderer interessegruppens innflytelse.<sup>36</sup> Ikke ulikt Habermas (1987a og 1996) trekker han frem de frivillige interesseorganisasjonene:

[...] we believe that critical scholars ignore the countervailing power that publics have when they organize into activist groups - or an activist group organizes them or works on their behalf (see, e.g., Anderson, 1992) - and use such tactics as media advocacy (Wallack, Dorfman, Jernigan, & Themba, 1993), litigation, legislation, and regulation (Mintzberg, 1983) to accomplish their goals. Indeed, many public relations practitioners believe their organizations have lost control to activist groups. Leitch and Neilson's (2001) example of unskilled workers in a developing country, for example, is directly contradicted by the experience of Nike and other apparel manufacturers who have been forced to make major changes in developing countries because of the "sweat shop" issue raised by activist groups working on behalf of just such low-income workers (Grunig mfl. 2001:26).

På den andre siden aksepterer også Grunig at styrkeforholdet i mange tilfeller er ujevnt, og at dette nødvendigvis kan ha innflytelse på hvilke løsninger som velges i en interessekonflikt (:26). Ifølge Grunig er dette et av de forholdene som i sin tid fikk ham til å utvikle en normativ modell for PR (:26).

Den samme kritikken kan rettes mot Habermas' første forsøk på å finne løsningen på offentlighetens funksjon og virkemåte, en kritikk han delvis aksepterer gjennom sine rettsosnologiske utledninger på 1980- og 90-tallet. Habermas' prosjekt er omfangsrikt og utviklet over tid. Etter at han i sin avhandling beskriver et forfall i offentligheten, har han fortløpende søkt alternative fundamenter for offentlighetsteorien. Variabler som kapital og klasse er erstattet og supplert med etikk, språk og rettsteoretiske betraktninger.<sup>37</sup> Det siste store bidraget (se f.eks. "Between facts and norms" 1996) kan anses som en erkjennelse av at alle spørsmål ikke kan løses alene gjennom åpen og fri diskurs, og at lovreguleringer i mange tilfeller må inn for å få et varig rettferdig utkomme. Det er konteksten som bestemmer dette:

In fact, the need for modern law partly arises because, with the growth of capitalist market economies, contexts dominated by strategic action become increasingly important for social coordination (Regh 1996:xvii).

Grunig har også videreutviklet sin teori som følge av kritikk. Han mener det først og fremst er begrepsmessige uklarheter som får enkelte til å oppfatte symmetrimodellen som utopisk idealisme (Utne 1999:36). For å klargjøre forholdet mellom teori og praksis presenterer han

---

<sup>36</sup> Grunig definerer **publics** (som jeg i oppgaven benevner som interessegrupper) "as groups of people that have consequences on organizations *or on whom organizations have consequences*" (Grunig og Hunt 1984:10). Dette konsekvensrelaterte forholdet ses som et bærende element i et moderne samfunn: "We believe that society consists of a pattern of relationships among organizations and publics" (Grunig m.fl. 2001:26).

<sup>37</sup> I forordet til nytutgivelsen av "Borgerlig offentlighet" i 1990, kommer Habermas med følgende erkjennelse: "Kort sagt, min diagnose om en rettlinjet utvikling fra politisk aktivt til privatistisk publikum, fra 'kulturresonnerende til kulturkonsumerende publikum,' kommer til kort (Habermas 1999:93).

derfor en ny variant av den toveis symmetriske modellen, kalt "mixed motives" (se f.eks. Grunig 1992, Grunig og Grunig 1992, Grunig mfl. 2001). Mixed motives-modellen tar høyde for at kommunikasjonen også kan være asymmetrisk i den forstand at formidleren åpent etterstreber egne interesser samtidig som dette kan aksepteres av motparten. Grunig holder på at utøvelsen skal være overveiende symmetrisk, men at asymmetri naturlig kan oppstå i en situasjon der det foreligger motstridende interesser (Grunig 1992:19). Kravet til en løsning er at den skal være gjensidig akseptabel. Tillit og åpenhet er ifølge Grunig og Grunig (1992:311) en like avgjørende del i mixed motives-modellen, som i den rene symmetriske modellen.

I tilfeller der idealet er vanskelig å oppnå, kan bruk av mixed-motives modellen gi en reell og etisk tilnærming til informasjonsarbeid (Grunig og White 1992). Her støtter Grunig seg på Cheney og Thompkins (1984),<sup>38</sup> som foreslår fire deontologiske regler for kommunikatív utøvelse av informasjon og samfunnskontakt. Disse reglene er en dekkende beskrivelse av etikken i mixed-motive, symmetrisk kommunikasjon (Grunig og White 1992:58). For det første må informatøren fremvise *varsomhet* (guardedness) med hensyn til andres forsøk på å overtale. Videre skal aktørene samtidig være *mottakelig* (accessible) for at det å la seg overtale kan være til egen fordel. Dernest er *tvangsfrihet* (nonviolence) et mål for kommunikasjonen. Det er bedre å overtale enn å tvinge igjennom sine synspunkter. Uansett bør ikke overtalelsesforsøket vekke eller forsterke uforsonlige følelser eller fremstille egen verdensanskuelse som den eneste rette. Den siste regelen oppfordrer til *empati* og innlevelse i kommunikasjonen. Dette betyr at vi bør lytte til andre like mye for egen sak som for den andres, samt at vi bør være genuint opptatt av den andres argumenter, meninger, verdier og filosofiske betraktninger. Disse etiske retningslinjene gjør krav på "identifikasjon" av egne og andres beveggrunner og fellesinteresser, som grunnlag for en etisk sett gyldig kommunikasjon (:57 f.).

### 3.3.2 Strategisk kommunikasjon

Habermas trekker opp et analytisk skille mellom to typer kommunikasjon med forskjellig rasjonalitet og mål. Den ene er forståelsesrasjonell og den andre er formålsrasjonell. Carol Henriksen (SI 1997a:95) mener Habermas normativt ikke tar stilling til hvorvidt strategisk kommunikasjon er bra eller dårlig. Det fremkommer likevel klart, spesielt i Habermas'

---

<sup>38</sup> I Cheney, G og Tompkins, P.K (1984) *Toward an ethic of identification*. Paper present at the Burke Conference, Philadelphia, PA, iflg. Grunig og White (1992:57f.). Se også Cheney og Dionisopoulos (1989).

tidlige arbeider, at formålsrasjonell og interesserelatert strategisk handling er til hinder for den frie meningsutveksling i offentligheten (Habermas 1971:163 ff.).

Den kultur som utbres gjennom massemedia er nemlig en integrasjonskultur [...] den er samtidig elastisk nok til å assimilere elementer fra reklamen, ja, selv tjene som en slags "super-slogan" som - dersom det ikke fantes fra før av - rett å slett hadde kunnet blitt oppdiktet for det formål å lage "public relations" for status quo (Habermas 1971:163).

Sitatet, som er hentet fra Habermas' avhandling *Borgerlig offentlighet - dens fremvekst og forfall* ([1962] 1971), er beskrivende for hvilket syn Habermas den gang hadde på massemedienes rolle i den offentlige meningsdannelse, og hvordan public relations kan brukes til å påvirke opinionen i bestemte retninger. Som det fremkom i kapittel 2, har Habermas senere inntatt et mer sammensatt og positivt syn på massemedienes kontekstuelle funksjoner og publikums resepsjon av medieinnholdet (se f.eks. Habermas 1999:94). Faget PR har også vært i utvikling, og teoriene dette kapitlet har redegjort for representerer en tilnærming til informasjon og kommunikasjon som skiller seg fra den orientering mot makt og meningspåvirkning Habermas refererte til på begynnelsen av 1960-tallet.

L'Etang (1996:82 ff.), en representant for et kritisk perspektiv på PR, påpeker faren for at symmetribegrepet kan brukes instrumentelt, som et virkemiddel til å fremstå som sosialt ansvarlig, mens praksisen ikke nødvendigvis følger samme rasjonalitet. Windahl mfl. (1992:8), fokuserer på noe av det samme når de skriver:

Through dialogue and mutual understanding, the parties in the process potentially can influence each other. This may be misleading, however, as a two-way process may be designed in such a way as to give only the illusion of influence and power (:8).

At praksisen eller utøvelsen i mange tilfeller avviker fra teorien, gjør ikke modellen ugyldig i seg selv. Kritikken er heller ikke egnet til å sette Habermas' syn på formålsrasjonalitet opp mot Grunigs praksisrelaterte mål om en åpen toveis kommunikasjonsstrategi. På teorinivå er det lite som skiller Habermas' og Grunigs modeller for ideell kommunikasjon. Forskjellen ligger i at Grunig mener at en toveis symmetrimodell kan anvendes i praksis, mens Habermas diskursetikk er utviklet på et normativt teorinivå.

I denne oppgaven vil begrepet strategi brukes om en plan eller anlagt prosedyre for hvordan en forskningsinstitusjon skal kommunisere bedre med sine interessegrupper. Et sammenfall mellom publikums interesser for informasjon om forskningsresultater, og forskningsinstitusjonens ønske om legitimering av egen virksomhet og bruk av offentlige midler, betyr ikke det samme som at strategien er instrumentell, og at Habermas derfor ville ha forkastet tankegangen. At en slik strategi for forskningsformidling også kan innebære

økte inntekter, endrer altså ikke på at formidling av forskning i seg selv kan være en kommunikativ handling med etisk og moralsk verdi.

### 3.3.3 Gyldighet per prosedyre

En mer generell kritikk går ut på at systemteoretikere som Grunig ikke bare presenterer en teori, men også en måte å tenke på (Pieczka 1996:155).

This is rather reminiscent of Victorian missionaries explaining savages' habits of walking about naked or praying to rain by their lack of civilization. It is not a bad explanation; but it is a good one only from a particular point of view (Pieczka 1996:154).

Denne måten å tenke på kan virke determinerende samtidig som den kan føre frem til paradoksale løsninger som i bunn og grunn ikke er ønskelige for noen av partene. Pieczka sikter her til den forhandlingssituasjon der begge eller alle parter gir etter i den tro at dette fører frem til det mest etisk og sosialt ansvarlige løsningen (:154). Habermas betrakter individers ønsker, behov og interesser som noe som kan endres og formes gjennom en herredømmefri samtale (Johansen og Vetlesen 1996:281). Han tilbakeviser dermed ideen om at individer til enhver tid har erklærte preferanser som kan tas for gitt, og som kan summeres opp eller veies, og dermed gis fortrinn ut fra en kvantitativ vurdering. Han ser ikke på individers preferanser som den enkeltes eiendom, men noe som er sosialt frembrakt og formbart (:281). De sosiale preferansene er dermed av større betydning en summen av den enkeltes meninger. I denne sammenheng kan det være interessant å trekke en parallell til Bourdieus *habitus-begrep* (se Bordieu 1985). Det Habermas' omtaler som en "felles livsverden-erfaring" har klare likhetstrekk (Henriksen 1997:56 ff.). Et slikt kunnskapsforhold må ligge til grunn for den forståelsen som manifesteres gjennom et felles språk. Felles kultur, estetikk og symboler ligger til grunn for den forståelse som skapes gjennom språket. Pieczkas redsel for at ingens ønsker innfris gjennom kommunikasjon og diskurs som løsningssystem, må avveies i forhold til den gjensidige forståelsen aktørene har for hverandres habitus eller livsverdenerfaring. Løsningene finnes i en rekke mindre offentlige rom avgrenset av kulturelle og intellektuelle interessefelleskap. Johansen og Vetlesen (1996:281) mener at det på grunnlag av diskursetikken er et oppnåelig mål å etablere enighet for grupper som arbeider med felles og veldefinerte problemstillinger, noe som skulle være innen rekkevidde for temaet forskningsformidling. Forskningsformidling diskuteres ofte utfra en gammeldags idé om folkeopplysning, men kan like godt diskuteres i forhold til interessegruppers behov for innsikt i de ulike forskningstemaene. Dersom den eller de som formidler forskning tilpasser kommunikasjonen berørte parter (og deres livsverdenerfaring/habitus), minsker også den makt Gabrielsen omtaler som

"autoritetsnimbusen", en makt han mener oppstår når ekspertkunnskap møter mindre informerte grupper (2000:82).

### 3.4 Oppsummering

PR-teorier behandler informasjon og kommunikasjon som et virkemiddel for å nå mål. Virkemidlene kan brukes til å skape et godt forhold mellom en forskningsinstitusjon og omverden, eller til å påvirke omverden. Det første formålet fordrer gjensidighet, at partene i kommunikasjonen vet hvor de har hverandre og at det er en åpenhet rundt mål og hensikter. Det andre formålet styrer mot et bestemt mål og en bestemt effekt, og er et klarere verktøy eller virkemiddel i tradisjonell forstand. Systemteoretikere som Grunig argumenterer for at målet om å skulle påvirke en annen part i en bestemt retning i mange situasjoner ikke er til gagn for noen av partene, og at dette er en kortsiktig strategi som vil skade virksomheten over tid. Ved å vektlegge selve prosedyren for kommunikasjon, og tilrettelegge for et mer åpent forhold mellom en organisasjon og dennes interessegrupper, er sannsynligheten større for at det opprinnelige ønsket om endring vil inntreffe. Diskursetikken gir denne modellen en filosofisk forankring og begrunnelse ved å peke på at interessekonflikter av praktisk-moralsk karakter har sin løsning i hva berørte parter kommer frem til gjennom en fornuftig diskusjon forankret i livsverdens rasjonalitet.

Den analytiske verdien av disse teoriene er i undersøkelsen av nettsider først og fremst av normativ karakter. På bakgrunn av ovennevnte teoretiske perspektiver drøftes derfor faktorer ved forskningsinstitusjoners nettsider som *åpenhet*, *tilrettelegging* og *tilpasning* til interessegrupper (brukere), og i hvilken grad forskningsformidlingen virker som en integrert og *institusjonalisert* del av virksomheten. Etter et slikt perspektiv bør forskningsinstitusjoner ha et formalisert forhold til informasjon og samfunnskontakt generelt, og til forskningsformidling spesielt.

Denne gjennomgangen må forstås som et teoretisk rammeverk. Noe av målet med studien er å teste fruktbarheten av å studere digital forskningsformidling på denne måten. Analysen vil forhåpentlig vise om norske forskningsinstitusjoner har et bevisst forhold til informasjon og samfunnskontakt som en ressurs og et nødvendig kunnskapsområde, eller om den utadrettede virksomheten gjennom Internett er styrt av andre faktorer enn de som her er nevnt.



## Kapittel 4

# Internett – muligheter og strategier

Internett som digital informasjonskanal er temaet i dette kapitlet. På bakgrunn av systemperspektivet presentert i forrige kapittel, vil jeg drøfte ulike teoretiske forutsetninger for å bedre kommunikasjonen mellom forskningsinstitusjoner og deres interessegrupper gjennom digitale medier.

### 4.1 Definisjon og avgrensning

Jens F. Jensen (1999a) definerer og forklarer 'Internett' på følgende måte:

Et computernet er en gruppe af computere, der står i fysisk forbindelse med hinanden og derfor kan utveksle informasjon, og internet er et internasjonalt net af sådanne computernet - *et netværk af netværk* (:7).

Det enkelte nettverk drives, eies og finansieres av forskjellige institusjoner og bedrifter. Det eneste aktørene *må* forholde seg til er en bestemt standard (protokoll) eller metode for utveksling av data (informasjon). Nettverksmedier representerer en type kommunikasjon som ifølge Jensen (1999b) skiller seg både fra massekommunikasjon og mellommenneskelig kommunikasjon. For det første er kommunikasjonen teknologisk formidlet og dermed uavhengig av rom og i mange tilfeller også tid (både asynkrone og synkrone relasjoner). For det andre kan partene i kommunikasjonen både motta og sende informasjon. Nettverkskommunikasjon kan derfor være toveis og dialogisk. Et tredje kjennetegn ligger i nettverksstrukturen som åpner opp for at enhver i nettverket (et punkt) i prinsippet kan etablere forbindelse til ethvert annet punkt (eller flere punkter på en gang).

Forskere på nettverkskommunikasjon og multimedier har konstruert en rekke begreper for å fange opp det spesielle, det som er annerledes med de nye mediene. Bak en slik begrepsdannelse ligger det en rekke resonnementer og diskusjoner som er interessante, men som jeg av hensyn til oppgavens rammer ikke vil gå nærmere inn på. Jeg unngår derfor å bruke generelle begreper som *interaktive medier*, *hypermedia*, *cyberspace*, *virtual reality* og *virtuelle medier*. Disse begrepene velges vekk fordi de på mange måter har mistet sin spesifikke betydning, og i flere tilfeller er erstattet av andre. Derimot kommer analysen ikke utenom de mer spesifikke begreper som *hypertekst*, *multimedia*, *noder* og *lenker*. Disse vil bli definert fortløpende i sin naturlige kontekst.

## 4.2 Hypertekst

Begrepet *hypertekst* ble introdusert av Theodor H. Nelson allerede på 1960-tallet. Han definerte begrepet på følgende måte:

Hypertext is the combination of natural-language text with the computer's capacities for interactive, branching or dynamic display, *when explicitly as a medium*. Or [...] "hypertext" is the generic term for any text which cannot be printed on a conventional page. [...] "Non-linear text" might be a fair approximation (Nelson 1967:195).

George P. Landow (1997) definerer hypertekst med utgangspunkt i både Nelson og Roland Barthes' "ideal text":

Hypertext - text composed of blocks of words (or images) linked electronically by multiple path, chains, or trails in an open-ended, perpetually unfinished textuality described by the terms link, node, network, web, and path (Landow 1997:2).

Landow mener hypertekstualiteten beskriver et paradigmeskifte der konseptuelle systemer basert på ideer om sentrum, hierarki og lineæritet, taper for multilineæritet, lenker og nettverk. Analysens bruk av hypertekstbegrepet fanges opp av Jacob Nielsens (2000) begrep "net-centric". I begrepet nett-sentrert ligger en anvendt og praktisk betydning av hypertekst. En organisasjon bør ifølge Nielsen ha en nett-sentrert kommunikasjons- og prosjektkultur dersom nettsidene skal ha en eksternt appell (2000:383). I et slikt perspektiv bør flest mulig i en bedrift stå bak innholdet på en webside. I tillegg bør prosjekter planlegges ut fra en kommunikasjonsstruktur (hypertekst) som er "uten papir", og med vekt på de egenskapene ved nettverksmedier som er unikt og annerledes enn de fysiske og papirbaserte (:382). På denne måten utfordres det lineære i tradisjonelle medietekster av de digitale mediens hypertekstualitet. Dette åpner for at publikum blir mer delaktig i meningskonstruksjonen. I multilineære tekster er det opp til brukeren å velge sekvensialiteten på informasjonsnodene.<sup>39</sup> Det kan derfor være vanskelig å forutsi hvilken innhold brukeren leser ut av en hypertekst. En konsekvens kan være at leseren konstruerer mening som ikke nødvendigvis er intendert fra avsender. Slike tekster krever en mer målrettet informasjonstilegnelse, samtidig som leseren overtar deler av forfatterens disponeringsoppgave (Rasmussen 1998:4). Selv om en leser også kan velge å starte midt i en brosjyre eller en informasjonsvideo, vil lesningen bli vanskelig fordi innholdets kontekst er satt i starten (Holtz 1999:26 ff). Hypertekstens ikke-lineære struktur gjør at hver del kan få sin egen kontekst og innledning, og at lesningen blir mer mottakerdrevet. Valg mellom

---

<sup>39</sup> Node brukes i denne sammenheng som enhet, bolk, et avgrenset område med informasjon. I en hypertekst er det mange mulige veier til, mellom og fra hver enkelt node.

ulike bolker informasjon (som i en meny), blir i denne sammenheng ikke å anse som brukerstyrt konstruksjon av mening, men snarere preferansebrytere for aktivisering og publisering av tilgjengelige informasjonsnoder. *Lenker, linker* eller *hyperlenker*<sup>40</sup> mellom noder betraktes tilsvarende som infrastruktur laget av programmerer (avsender), men der brukeren er helt fri til å velge hvilken vei han vil gå og hvor han vil. Programmet kan likevel legge klare føringer på bruks- og lesemønsteret. Jeg legger til grunn i analysen, at det ideelle er en balanse mellom føringer og leserens mulighet til selv å velge (Kristof og Satran 1995:35).

Et viktig spørsmål i analysen blir derfor hvordan forskningsinstitusjonene i undersøkelsen presenterer og organiserer innholdet på sine nettsider. Tar presentasjonen form av en tradisjonell forfatter-/avsenderdominert informasjonsbrosjyre (lange tekstdokumenter forfattet for å skulle gi detaljert informasjon på mange nivåer)? Eller består nettsiden av innhold lenket sammen av uavhengige noder som ikke krever en bestemt leserekkefølge?

### **4.3 Multimedialitet og toveiskommunikasjon**

Internett er i sin form *multimedial*. Det innebærer muligheter for samtidig bruk av forskjellige medieuttrykk som tekst, stillbilde, levende bilde, grafikk, 3D og lyd. Gunnar Liestøl (1996) drøfter kompetansebehovet som møter den som vil formidle et budskap multimedialt. Liestøl mener en bred mediefaglig kompetanse må ligge til grunn dersom man skal lykkes, og at det ligger en utfordring i å utvikle multimediets egenart, samt å finne nye produksjonsformer (:296 ff.). Jeg vil ikke her forfølge dette ytterligere, kun poengtere at det er en utfordring å utnytte alle de muligheten som ligger i digital formidling og at det kreves kunnskap om informasjon og kommunikasjon for å lage en god webløsning. Det gjelder ikke kun omgangen med ulike medietyper, men også selve nettverkets iboende tilbakemeldingsstrukturer. Tilbakemeldingsstruktur brukes i analysen som en erstatning for begrepet *interaktivitet*. Interaktivitet er i litteraturen beskrevet som alt fra en mekanisk bryter som reagerer på et trykk (som f.eks. aktive symboler, knapper), til selve forholdet mellom menneske og maskin (HCI - human computer interaction). I stedet for å ta stilling til en mekanisk, sosiologisk, meningsdannende eller konstruktiv betydning av begrepet interaktivitet, analyseres de funksjoner som åpner opp for et materielt samspill mellom bruker og nettløsning, som tilbakemeldingsstrukturer eller tilbakemeldingsfunksjoner. Dette begrepet dekker da på forhånd implementerte funksjoner brukeren kan velge å benytte seg

---

<sup>40</sup> I oppgaven brukes disse tre begrepene synonymt.

av eller ikke. Applikasjoner som gir rom for meningskonstruksjon som følge av brukerens frihet til å velge rekkefølge og kontekst, dekkes av Landows definisjon av hypertekst, og behandles i analysen som hypertekstuelle virkemidler.

Digitale medier åpner opp for toveiskommunikasjon og representerer et alternativ til de etablerte massemediers enveis, monologiske kommunikasjon. E-post, messenger, tematiske eller frie samtalegrupper, nyhetsgrupper, oppslagstavler (web-boards), og ulike former for "share-ware", er alle eksempler på synkron eller asynkron toveiskommunikasjon gjennom elektroniske nettverk. Bruk av multimediale uttrykksformer representerer ikke bare nye formidlingstekniske muligheter. Informasjonsområder, som i dette tilfellet forskning, kan bli fremstilt på en måte som åpner opp for nye deler av publikum, et publikum som tradisjonelt har holdt seg til billedmedienes fremstilling av saker og nyheter. Dette svarer til målet om å nå et bredere publikum (jmfør NFR 1997), men denne form for "popularisering" kan også virke direkte inn på innholdet. Det stilles ulike krav til innhold fremstilt i billedmedier og tekstmedier (Rasmussen 1998:4). Vesentlig informasjon, om f.eks. grunnforskning, kan risikere å tape til fordel for "mer interessante" forskningsresultater som lar seg regissere og filmatisere. Spørsmålet er om en slik type forskning har relevans for et bredere publikum, og om ikke bevilgninger til grunnforskning må basere seg på andre kriterier enn popularitet. Rasmussen (1998:4) peker på at internettutviklingen domineres av populærkulturens drivkrefter og det estetiske og affektive naturlig vil vinne frem. Oppgavens tema, forskningsformidling, skulle i så måte representere en innholdsmessig motkultur. Internett bidrar til å øke mengden tilgjengelig informasjon. Samtidig endres medieinnholdets produksjonsbetingelser. Blant annet fremstår forskningsstoff på Internett, som mye annet av innholdet, uavhengig av journalisten som mellomledd. Forskningsinstitusjonene står selv for det redaksjonelle arbeidet og kan dermed benytte et massemedium uavhengig av sentrale redaksjoner og mektige kilder.

#### **4.4 Kommunikasjonsverktøy**

*E-post*, og ikke *World Wide Web* (WWW), er Internetts mest brukte innholdsapplikasjon (Holzt 1999:39). Denne oppgaven studerer nettsider, og ikke forskningsinstitusjoners eller forskeres e-postbruk. I vitenskapelige og akademiske institusjoner har nettverkskommunikasjon vært et viktig bindeledd mellom forskere som jobber på samme prosjekt eller over samme tema helt siden 1960-tallet. (Hannemyr 1999). Om disse tradisjonene for åpenhet og kunnskapsutveksling har innvirket eller innvirker på norske forskningsinstitusjoners bruk av WWW, er vanskelig å si. Gunnar Liestøl (1993) skriver følgende:

Although commercial computer industries have long targeted both the educational, official, and business markets, it is within and among the universities and the research and development institutions that we find the most developed and extensive implementations of computer technology. With their existing competence, involvement, and infrastructure, these are the communities that may most easily develop a full scale digital, multiple media public sphere (Liestøl 1993:266).

I dette sitatet ligger det en forventning om at universitetene og forskningsinstitusjonene skulle være de første til å utvikle et helhetlig kommunikasjonsfellesskap gjennom digitale nettverk. Hvordan dette stiller seg med hensyn til Internett som medium, henholdsvis fem og syv år etter, kan analysen av nettsider si noe om. Både hvordan det foregår gjennom Internett, og hva som preger denne typen kommunikasjon.

WWW er nettverkløsningen som gjennom et brukervennlig og grafisk grensesnitt åpnet Internett for folk flest. Før WWW (slik vi kjenner det i dag) foregikk internettkommunikasjonen kun gjennom tekstkoder som ikke var intuitive.<sup>41</sup> Per i dag kan man gjennom WWW og Internett, delta i diskusjonsgrupper, søke etter alle typer informasjon, laste ned tekster, musikk, filmer og bilder, besøke museer, gallerier, og biblioteker, delta i fjernundervisning eller e-læringsprogrammer, "chatte" per tekst og tale, koble seg på og kjøre programmer fra andres datamaskiner, lese de siste nyhetene og kjøpe alle mulige varer og tjenester - alt uavhengig av geografisk avstand (Jensen 1999a:9).

Forskning kan presenteres, diskuteres og formidles på utallige måter gjennom Internett. Det er flere måter å presentere digital informasjon. Mest utbredt er publisering gjennom "flate" nettverk bestående av ferdigproduserte HTML-dokumenter. Disse dokumentene lages gjerne ved hjelp av et redigeringsprogram som selv produserer HTML-koder på bakgrunn av hva som legges inn av tekst, bilder og lenker.<sup>42</sup> Selv om det blir stadig enklere å lage slike dokumenter, kreves det en grad av HTML-kompetanse fordi den programkoden som redigeringsprogrammet produserer ofte er "uryddig" og resultatet ikke alltid blir som brukeren har angitt (SI 1999a:8). En annen måte er gjennom *databasebaserte* publiseringsløsninger. En slik løsning skiller mellom en nettsides *form* og *innhold*. Programmeringskyndige personer lager formen/malen, og brukeren i den andre enden velger et bestemt innhold som fyller malen. Innholdet kan legges ut på samme måte, ved at f.eks. en forsker kaller opp en mal, og limer inn det han/hun ønsker å publisere.

Det er mange fordeler med databaseløsninger. For det første er det tids- og kostnadsbesparende fordi man ikke må lage alle sider fra bunnen av, samt at 'hvem som helst' kan legge ut informasjon fordi det ikke krever kunnskap om programmering. For det

---

<sup>41</sup> Første versjon av WWW som ble lansert i 1989 var et tekst-drevet verktøy (Holzt 1999:49).

<sup>42</sup> Adobe Page Mill eller Macromedia Dreamweaver er eksempler på mye brukte redigeringsprogrammer.

andre kan malene, altså den grafiske utformingen, endres uten at det berører innholdet (og motsatt). Og for det tredje åpner databaseløsninger for parallellpublisering slik at det samme innholdet kan hentes opp i ulike malsett.<sup>43</sup> Selv om det er liten tvil om hvilken av de to publiseringsløsningene som er mest egnet til direkte formidling fra forsker, er det et interessant spørsmål hvilke typer publiseringsløsninger norske forskningsinstitusjoner benytter seg av, og om det er en sammenheng mellom løsning og tilgjengeligheten av forskningsresultater på den enkelte nettløsning.

#### 4.5 Uten mål - ingen mening

Begreper som offentlighet eller åpenhet, deltakerorientert eller brukerstyrt, gjensidighet eller symmetri, prosedyrer eller strategi, er i oppgaven etablert både som mål og virkemidler for å løse en interessekonflikt av etisk karakter eller for å bedre et forhold mellom en organisasjon og dennes interessegrupper. Dette delkapitlet vil kort skissere en konkret strategi (eller prosedyre) for utvikling av websider. I tråd med et systemperspektiv fokuserer strategien på hvilke midler som skal til for å nå de ovennevnte målene.

Litteraturen presenterer få eksempler på konkrete strategier for forskningsformidling. Det nærmeste vi kommer er Nolin (1991) og Hoel (1996). Nolin diskuterer strategier på to nivåer: mål og virkemidler (1991:47). Målene kan, som omtalt i kapittel 1, være alt fra å spre innsikt i vitenskapelige prosesser til legitimering og profilering av egen virksomhet. Virkemidler er i følge Hoel (1996) alt fra "overgripende forståelse for forskningsinformasjon/-informasjonsutveksling" til klarhet i "hvem skal delta? Hvem skal levere informasjon, bearbeide informasjon, ta nødvendige kontakter, ta imot informasjon, forhandle om forskningens orienteringer og anvendelse?" (:1). Et punkt som er viktig i denne undersøkelsen er organiseringen av formidlingsaktiviteten. Hva skal legges til sentraladministrasjon, hva skal legges til den enkelte avdeling og forsker? Hoel legger få føringer på forskerne og tror ikke på en løsning der den enkelte forsker har ansvar for forenkling og popularisering (Moland 1999:41).<sup>44</sup> Som skissert har denne oppgaven et perspektiv på forskningsformidling som hviler på Habermas' og Grunigs deltakerorientering, direktet og åpenhet. Forskningsformidling er i et slikt perspektiv en integrert del av forskningsoppdraget og kan derfor ikke løsriives fra den enkelte forsker.

---

<sup>43</sup> Et malsett kan f.eks. inneholde et rammeverk tilpasset målgruppen *næringsliv*, eller *media* osv. Disse ulike målgruppene har gjennom parallellpublisering tilgang til den samme informasjonen (datafilen) fra hver sin tilpassede startside.

<sup>44</sup> Hoels uttalelse om forskernes rolle fremkommer i et intervju 11/11-1998, se Moland (1999:41).

Det viktigste budskapet i Hoels strategi for forskningsformidling er, slik jeg ser det, poengteringen av at forskningsinstitusjoner må forholde seg til informasjon og forskningsformidling som fag. Det å dele kunnskap med allmennheten, såvel som kolleger, næringsliv og myndigheter, krever en planlagt og institusjonalisert informasjonsforvaltning.

I publikasjonen "Verdensveven - formidling av offentlig informasjon" (SI 1999b), trekker Statens informasjonstjeneste (SI) opp retningslinjer for digital formidling av offentlig informasjon (SI 1999b:28 f.). Utgangspunktet for en nettløsning må i følge SI være virksomhetens overordnede mål. I tillegg må det formuleres klare mål for selve nettsatsningen og hvilke målgrupper informasjonen skal rette seg mot, samt hvilke av disse gruppene som skal ha høyest prioritet. Forut for en satsing på nettsider mener SI at det er nødvendig å stille seg enkelte grunnleggende spørsmål:

- 59 Hvorfor skal vi satse på nettsider; hva er målsettingen, hva vil vi oppnå, er tiden moden?
- 60 Hva er det vi skal lage; hvilken type nettsted er det vi skal etablere, hvilke muligheter finnes?
- 61 Hvordan skal nettstedet etableres; hvilke prinsipielle avklaringer må gjøres, hvilke praktiske løsninger velges?
- 62 Hvem skal gjøre hva; hvem har ansvaret (formelt og praktisk), hvem skal lede arbeidet, hvem utfører det?
- 63 Hvilken framdrift skal defineres; hvilke faser skal inkluderes, når skal oppgavene være løst? (SI 1999b:37).

Videre påpekes viktigheten av å avklare ambisjonsnivå og hvilke tidsrammer en skal operere med (SI 1999b:37). I analysen av forskningsinstitusjoners *ferdige* nettløsninger, blir spørsmålene hvorfor, hva, hvordan, hvem og når, sammen med elementene strategi, mål og målgruppe, viktige analysefaktorer. I tillegg til de elementer som allerede er nevnt, kommer egenskaper ved webløsninger som funksjonalitet, navigasjon og design. Kristof og Satran (1995) foreslår en utviklingsstrategi for nettsider som tar utgangspunkt i *information design*, *interaction design* og *presentation design*.

Utviklingen av en nettløsning starter (som for SI) med å sette et informasjonsmål: "Information design means claryfying your communication goals and arranging your ideas [and content] into a design that serves those goals" (Kristof og Satran 1995:7). Disse målene legger klare føringer på de neste stegene som består i å velge målgrupper, hvilke verktøy som skal anvendes, og til slutt planlegging og organisering av innhold og innholdstyper. Er målet å formidle kunnskap, stilles det krav til tydelighet, enkelhet, direktehet og repetisjon (:12). Skal nettsiden skape en forståelse for et komplekst tema, anbefaler Kristof og Satran bruk av "how it works" illustrasjoner i videoformat, eller simulerende modeller, grafer og tabeller. Videre er det anbefalt å dele inn informasjonen i mindre og avgrensede noder. I alle valgsituasjoner bør det kjøres en slags "måltest"; "does this solution move the design closer to or farther from its goals" (1995:12).

SI lister opp fire punkter for kvalitetssikring av strukturen på en nettside (1999b). For det første må informasjonen være organisert logisk. Dernest må den være strukturert på en helhetlig måte, og det må være balanse mellom dybde og bredde - altså bruk av nivåer. Siste regel er at desto høyere innholdsverdi, desto høyere opp, og lettere tilgjengelig bør informasjonen ligge på siden (SI 1999b:63). Disse reglene kan virke banale, men spørsmålet er om de på tross av sin enkle og logiske natur blir etterlevd. Dette vil bli undersøkt i analysen.

Neste utviklingsfase i Kristof og Satrans webstrategi er *interaction design*. Interaksjonsdesign handler om navigasjon, tilgjengelighet og funksjonalitet. Som nevnt og begrunnet tidligere i dette kapitlet, unngås begrepet *interaktivitet* i analysen. Kristof og Satran (1995) bruker interaktivitetsbegrepet på denne måten: "Interactivity in a computer product means that the user, not the designer, controls the sequence, the pace, and most importantly, what to look at and what to ignore" (:35). De sikter til hvem som bestemmer hva som skal skje. Vellykket interaksjon er når det er brukeren som bestemmer hva datamaskinen og dataprogrammet skal gjøre, og ikke omvendt (:35). I analysen vurderes brukerstyring som tilpasning og tilrettelegging for et mer gjensidig kommunikasjonsforhold mellom avsender og mottaker. Ved formidling av forskningsresultater kan det være behov for en innholdsmessig validering også av den digitale teksten (og ikke bare av den trykte versjonen). Det oppfattes derfor ikke som negativt eller "brukerfiendtlig" at avsender ved fulltekstpublisering benytter muligheten til å forhindre at bruker "klipper og limer", eller endrer på de resultatene som foreligger.<sup>45</sup>

Kristof og Satran anbefalte (over) at kunnskapsformidling bør skje åpent, enkelt og tydelig. Det samme gjelder for funksjonalitet og navigasjon. For å "holde på" brukeren, eller gi ham muligheten til å få den informasjonen han er ute etter, er det nødvendig med opplagte valgmuligheter og god veiledning (SI 1999b:63). Videre kreves det en balanse mellom bilder, illustrasjoner og ord, dersom valgmulighetene skal være tydelig uten å gi for mye tekstlige detaljer (Kristof og Satran 1995:39). Navigasjon innad i domenet bør være enkelt. Et råd er å minimere reiseruten, det vil si at man bør lage en enklest mulig vei mellom hvert punkt i systemet (:42). For mange nivåer kan også komplisere navigasjonen. Kristof og Satran anbefaler derfor et hierarki med færrest mulig nivåer (:42). Dette må forstås som et grunnprinsipp, ikke at mange nivåer i seg selv er et problem. Er systemet og informasjonen som skal formidles komplekst eller spesielt omfattende, bør utfyllende

---

<sup>45</sup> Det er mulig å legge ut en tekst som kun kan printes ut i sin helhet, eller leses online. Teksten lar seg i utgangspunktet ikke merke, kopiere eller endre (se eksempel i kapittel 7).



informasjon åpne seg leddvis (multiple nivåer) etter hvert som bruker søker mer informasjon. Et eksempel kan være veien fra navnet på en forsker til en av hans titler, til et sammendrag av publikasjonen, til publikasjonen i fulltekst. Denne veien bør følge én sti, og minst mulig navigasjon frem og tilbake. I analysen av nettsider vurderes mange veier til samme informasjon som en positiv egenskap. Det betyr ikke at det skal serveres overflødig informasjon, eller at det bør være flere lenker til samme informasjonsnode på én og samme side. Tvert om, det er på underliggende nivåer det er en fordel at bruker beholder de samme valgene som han hadde høyere opp.

Brukervennlighet, eller "usability" har etter hvert blitt et eget forskningsområde. Jacob Nielsen og Donald A. Norman (2000) oppsummerer en undersøkelse av brukervennlighet på WWW med følgende omskrivning av en kjent frase: "The Internet follows a kind of Sheer Design Darwinism: survival of the easiest". De fastslår at nettbrukere har lav toleranse for komplisert design eller trege sider (noe som ofte henger sammen) (Nielsen og Norman 2000:1). Brukere må ha mulighet til å forstå og anvende funksjonaliteten umiddelbart etter å ha "scannet" nettsiden et par sekunder. Nielsen og Norman har følgende råd til webdesignere: "Get rid of the spinning logos and boastful marketing; focus on people's needs in plain language in a layout that's easy to scan and fast to download" (:3). Kristof og Satran har også noen råd med hensyn til brukervennlighet (1995:50 ff.). For det første bør ikke nettsiden "stå i veien for brukeren". Med det mener de at for mye informasjon eller veiledning på en gang representerer en hindring for brukerens mulighet til selv å treffe valg. I stedet for å fortelle alt på en gang, kan brukeren få informasjon ved at han aktivt søker den, enten ved å stoppe musa over et objekt, eller aktivt å klikke. Videre bør navigasjonen være mest mulig *intuitiv*. Bruk av menylinjer der relaterte kontrollfunksjoner holdes samlet, er en fordel i denne sammenheng. Videre er det viktig å gi brukeren fortløpende *tilbakemelding* om at maskin og program jobber med den kommandoen den har fått, og det bør fremkomme enkelt hva som er "klikkbart" og *funksjonelt* og hva som er statisk innhold. En siste navigasjonsfaktor er *fleksibilitet*.<sup>46</sup> Brukeren bør kunne ta snarveier uten å måtte gå tilbake til en startside eller andre sider han har vært før.

*Presentation design* er betegnelsen på Kristof og Satrans siste steg i utviklingsprosessen. Presentasjonsdesign er definert som grafisk utforming og layout. Dreieboka er utgangspunktet for presentasjonsdesignet. I denne er både innhold og funksjonalitet tegnet inn. Det som gjenstår er den visuelle formgivingen som skal få innhold og funksjonalitet til å virke sammen. De foreslår tre hovedregler for presentasjonsdesignet:

"keep it simple; keep it consistent; know when to break the rules" (1995:62). I henhold til SIs kvalitetskrav skal designet på en webside være originalt, gjennomført (helhetlig) og identitetsskapende (SI 1999b:63).

Formgivning er et stort emne i seg selv, og det faller utenfor oppgavens rammer å forfølge temaet til bunns. Som jeg vil komme tilbake til i kapittel 6, er layout sekundært som analysekriterium. Layout er viktig i den grad det kan bygge opp under et innhold, fremheve et innhold, og motivere brukerne til å bli værende på nettsiden. Det mest sentrale i denne undersøkelsen er å studere forskningsinstitusjonenes vilje og evne til å dele forskningsresultater med et bredere publikum. Som Nielsen og Norman påpeker, er det viktigste å være tydelige, fortelle det som er å fortelle, uten å komplisere bruken (2000:1 ff). I boka "Designing Web Usability" (2000) fremhever Jacob Nielsen det han kaller "Home-run Websites". Akronymet "home" står for: **h**igh-quality content, **o**ften updated, **m**inimal download time og ease of use. "Run" står for: **r**elevant to users' needs, **u**nique to the online medium og **n**et-centric corporate culture. Nielsen støtter seg på en surveyundersøkelse gjort av 8900 nettbrukere i 1999.<sup>47</sup> Over halvparten av respondentene nevnte alle de fire momentene som gjengis i akronymet "home" som begrunnelsen for hvorfor de stadig vender tilbake til enkelte websider. Et slikt perspektiv åpner i liten grad opp for eksperimentering med fortellerteknikker. Dette betyr ikke at en forskningsside på Internett skal må være kjedelig, statisk og tekstdomintert. Forskningsinstitusjoner må på lik linje med andre innholdsleverandører bestrebe seg på å utnytte de mulighetene som ligger i digital nettverkskommunikasjon.

#### 4.6 Oppsummering

Dette kapitlet har drøftet egenskaper ved Internett som informasjonskanal, men må også ses på bakgrunn av de mer overgripende teoretiske betraktninger som er gjort i kapittel 2 og 3. Habermas' overgripende teorier om kommunikativ handling kan synes fjernt fra SI og Kristof og Satrans strategimodeller, men trekker slik jeg ser det samme vei, mot målet om å tilrettelegge for en fri informasjonsutveksling som er orientert like mye mot mottaker som avsender. Digital informasjonsteknologi muliggjør en kommunikasjon der deltakerne i kommunikasjonsprosessen bytter roller fortløpende. Dette avhenger igjen av hvordan systemene for informasjonsutveksling utformes, og at målet for en nettløsning ikke er ensidig styrt av den ene eller andre part. Den toveis symmetriske modellen for informasjon

---

<sup>46</sup> I analysen brukes stort sett begrepet dynamisk eller dynamikk, i stedet for fleksibilitet. Begge begrepene referer til de samme egenskapene ved en nettsides brukervennlighet.

<sup>47</sup> Undersøkelsen er foretatt av Forrester Research (1999).

og samfunnskontakt kan betraktes som det praktisk-teoretiske bindeleddet mellom diskursen som normgivende instans og en systematisert fremgangsmåte for implementering og formgivning av innhold. I analysen drøftes disse aspektene med utgangspunkt i hvordan forskningsinstitusjonene i utvalget utnytter mediet. Organisering av innhold, presentasjonsform, funksjonalitet, hypertekstualitet og multimedialitet vil være sentrale analysefaktorer.

## Kapittel 5

# Metode og empiri

Enhver analyse krever en konsistent sammenheng mellom valgte problemstillinger og empirisk materiale. Bindingen mellom spørsmål og svar er metoden, altså organisering og tolkning av data. Jeg har valgt å studere aktører og medieinnhold både med kvalitative og kvantitative tilnærminger.

Innhold og utforming av forskningsinstitusjonenes nettsider er kartlagt og analysert ved hjelp av en kombinasjon av kvantitativ innholdsanalyse og kvalitativ fortolkning.<sup>48</sup> Rammen for undersøkelsen er kvantitativ tilsvarende Robert P. Webers definisjon: "Content analysis is a research method that uses a set of procedures to make valid inferences from text" (Weber 1990:9). Utvalgsuniverset på 218 norske forskningsinstitusjoner i 1998-undersøkelsen og 213 i tilsvarende undersøkelse i 2000, er tilstrekkelig til at enkle, men signifikante, kvantitative fortolkninger kan gjøres.<sup>49</sup> Det kvalitative elementet ligger i selve fortolkningen, som baserer seg på nettsidene sine manifeste innhold, og ikke telling av ord eller tekstenheter som i en rendyrket kvantitativ innholdsanalyse. Som jeg skal komme tilbake til, vil en slik forenklet kartlegging ha begrenset reliabilitet, men tilstrekkelig validitet til å dokumentere vesentlige trekk ved medieinnholdet og hvordan Internett blir benyttet til å formidle forskning.

Kvalitative forskningsintervjuer med sentrale personer tilknyttet tre av forskningsinstitusjonene i undersøkelsen, supplerer data fremskaffet i den kvantitative analysen. Hensikten er å skape større nærhet til temaet forskningsformidling ved å studere hva som ligger bakenfor innholdet på nettsidene.

I dette kapitlet gjøres det rede for valg av enheter og hvordan disse er studert. Kapitlet består av tre hoveddeler: først kort om forskning og utviklingsarbeid (FoU) i Norge. Hensikten med denne delen er å vise hva slags organisasjoner som studeres, og hva disse i hovedtrekk driver med. Dernest følger den kvantitative og den kvalitative delen av

---

<sup>48</sup> For å holde data fremskaffet ved analyse av nettsider og data fremskaffet ved intervjuer fra hverandre, omtales den første undersøkelsestypen som kvantitativ (selv om den også består av kvalitative elementer) og den andre som kvalitativ.

<sup>49</sup> Utvalgsuniverset består av flere forskningsinstitusjoner enn antallet analyserte nettsider. Dette skyldes blant annet at en del forskningsinstitusjoner ikke har hatt internettadresse. Kapittel 5.2.1 vil gjøre rede for dette forholdet mer i detalj.

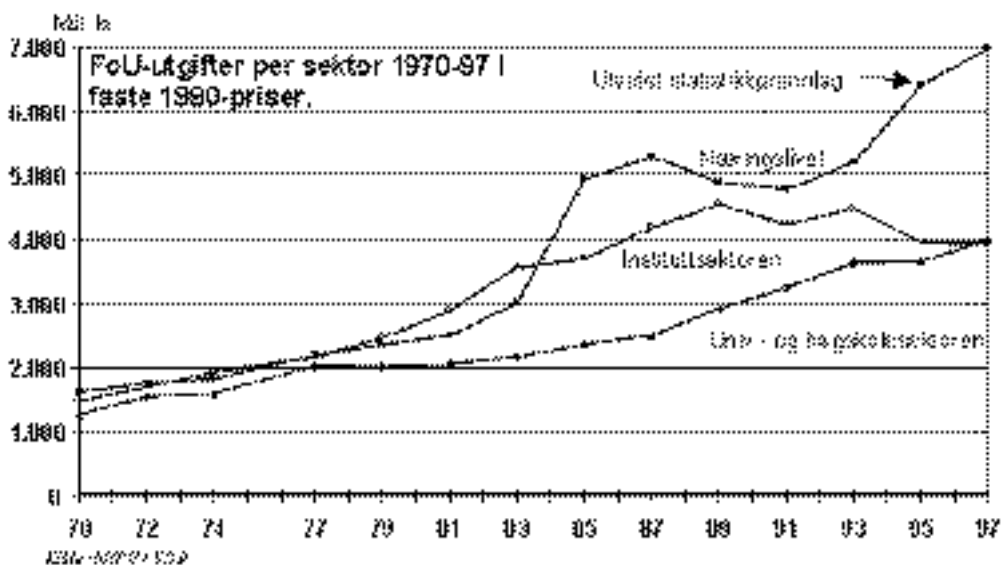
analyseopplegget. I begge delene gjør jeg først rede for tall og fakta med hensyn til utvalget, dernest det konkrete undersøkelsesopplegget.

## 5.1 Forskning og utviklingsarbeid (FoU) i Norge

I Norge skilles det mellom tre ulike sektorer som alle utfører forskning og utviklingsarbeid (FoU): den første er *næringslivet*, som omfatter private bedrifter, dvs. enheter som produserer varer eller tjenester for salg på det åpne markedet. Den andre, *universitets- og høyskolesektoren* (UoH-sektoren), omfatter enheter som er underlagt eller tilknyttet universiteter (også universitetssykehus), og vitenskapelige og statlige høyskoler. Den tredje sektoren er *instituttsektoren*, som omfatter FoU-utførende enheter som verken faller inn under næringslivet eller UoH-sektoren (NIFU 1999b).<sup>50</sup>

Av de totalt 18 milliarder kronene som ble brukt på FoU i Norge i 1997, utgjorde instituttsektoren 4,8 milliarder (NIFU 1999c). Instituttsektoren omsetter dermed for like mye som UoH-sektoren (4,8 milliarder), men mindre enn næringslivet (8,6 milliarder kroner). Instituttsektoren stod for 26% av de samlede FoU-utgiftene i Norge i 1997, mot næringslivets 47% og UoH-sektorens 27%. Vel 60% av all FoU i instituttsektoren i 1995 var offentlig finansiert, mens en fjerdedel var finansiert av næringslivet (NIFU 1998).<sup>51</sup> Andre innenlandske kilder bidro med 3% av midlene, mens 10% kom fra utlandet.

Figur 2. FoU-utgifter Næringslivet, Instituttsektoren og UoH-sektoren



<sup>50</sup> Informasjonen som fremkommer i dette avsnittet er hentet fra NIFU (1999b) dersom ikke annet fremkommer.

<sup>51</sup> Jeg fant ikke tilsvarende tall for NIFUs 1997-undersøkelse.

I 1995 gikk 60% av driftsutgiftene til FoU til anvendt forskning, mens 29% gikk til utviklingsarbeid og 11% til grunnforskning. Instituttsektoren er tilknyttet en rekke ulike fagområder. Matematisk-naturvitenskapelig og teknologisk forskning er de største fagområdene, og utgjorde i 1995 54% av totalt antall FoU-årsverk i sektoren. Til sammenligning utgjorde samfunnsvitenskap 17%, humaniora 3%, medisin 8% og landbruksfag/fiskerifag og veterinærmedisin 17%. Det utføres nesten like mye FoU innen samfunnsvitenskap i instituttsektoren som i UoH-sektoren, mens en mye større del av FoU innen humaniora og medisin utføres i UoH-sektoren enn i instituttsektoren.

## 5.2 Kvantitativ ramme

En kvantitativ innholdsanalyse må være systematisk. I dette kapitlet vil jeg gjøre rede for hvordan dette er sikret i denne undersøkelsen ved å utdype hva som er analysens enheter, variabler og verdier, og hvordan undersøkelsen er gjennomført. Videre vil jeg på bakgrunn av metodelitteratur peke på sterke og svake sider ved kvantitative innholdsanalyser generelt og for denne undersøkelsen spesielt.

### 5.2.1 Enheter og utvalg

Utvalgsuniverset er avgrenset til norske forskningsinstitusjoner tilhørende instituttsektoren og universiteter og høyskoler.<sup>52</sup> Næringslivssektoren er ikke med i utvalget.<sup>53</sup>

Undersøkelsen har to typer enheter, der forskningsinstitusjoner er *kontekstenheter*, mens internettsider defineres som *undersøkelsesenheter* (Hellevik 1988:148).<sup>54</sup>

I 1998 var utvalgsuniverset på 218 forskningsinstitusjoner (kontekstenheter), mens det kun var 150 nettsider (undersøkelsesenheter) som ble analysert. De resterende 68 undersøkelsesenheter ble kategorisert som følger: 36 hadde ingen adresse, 11 hadde ikke tilgjengelig server, og 21 falt i kategorien ikke primært forskningsinstitusjoner.<sup>55</sup>

I 2000 besto utvalgsuniverset av 213 forskningsinstitusjoner. Endringen skyldes to forhold. 11 institusjoner er tatt ut av undersøkelsen, samtidig som seks nye institusjoner er

---

<sup>52</sup> Utvalget er identisk med "Instituttkatalogen" og "oversikt over UoH-sektoren", begge utarbeidet av Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU). Se vedlegg 2 for en fullstendig liste over alle institusjoner i utvalget.

<sup>53</sup> Det er to grunner til dette: 1) Det foreligger ingen oversikt på samme måte som for instituttsektoren og UoH-sektoren (fra NIFU), og 2) Næringslivssektoren driver i liten grad med allmennrettet forskningsformidling og er heller ikke pålagt å gjøre det.

<sup>54</sup> Undersøkelsesenheterne tilsvarer det som i flere kvantitative innholdsanalyser benevnes som *kodingsenheter* (Hellevik 1988:148).

<sup>55</sup> En rekke forvaltningsorganer, sykehus og museer, er institusjoner med FoU (og dermed oppført i NIFUs oversikter), men dette utgjør en mindre del av virksomheten, og forskningsformidling er i mindre grad et aktuelt tema.

blitt registrert i NIFUs *Instituttkatalog* i perioden mellom de to undersøkelsene.<sup>56</sup> I 2000-undersøkelsen ble 179 nettsider analysert, mens de resterende 34 forskningsinstitusjonene ble kategorisert som følger: ni hadde ingen adresse, fem hadde ikke tilgjengelig server, mens 20 kontekstenheter falt i kategorien ikke primært forskningsinstitusjoner.

### **5.2.2 Grupper av enheter**

Enhetene i kartleggingsdelen er delt i tre grupper av enheter: *instituttsektoren, universiteter og vitenskapelige høyskoler* (UoV-sektoren), og til sist *statlige høyskoler*. Universitets- og høyskolesektoren (UoH-sektoren), er delt opp i to grupper hovedsakelig av praktiske grunner, men også fordi de statlige høyskolene skiller seg fra universitetene og de vitenskapelige høyskolene organisatorisk og i forhold til bruken av Internett.

#### ***Instituttsektoren***

Instituttsektoren utgjorde 135 av totalt 218 forskningsinstitusjoner i 1998. I 2000 var forholdet 135 av 213. Antallet nettsider (undersøkelsesenheter) som ble analysert var 81 i 1998 og 103 i 2000. I 1998 var det 30 institusjoner i denne sektoren som ikke hadde nettsider, mens det i 2000 kun var ni som ikke hadde internettdresse. Videre var det fem kjente adresser som ikke var tilgjengelig i 1998, mot fire i 2000. Tallet for de institusjonene som primært ikke driver FoU, og dermed ikke har vært gjenstand for analyse, var 19 i 1998 og 18 i 2000. Forskjellen skyldes allerede omtalte endringer i NIFUs instituttkatalog.

#### ***Universiteter og vitenskapelige høyskoler***

Denne enhetsgruppen omtales i oppgaven som UoV-sektoren. Denne gruppen består av de fire norske universitetene, representert ved sine sentrale internettsider, samt i alt 31 fakulteter. Det er foretatt stikkprøver nedover på instituttnivå for hvert enkelt fakultet, men disse er ikke analysert som selvstendige undersøkelsesenheter. I tillegg kommer Universitetsstudiene på Svalbard og 14 vitenskapelige høyskoler. I 1998 var det totale utvalget i denne sektoren 57, mens det i 2000 besto 53 institusjoner. Av disse ble 47 analysert i første undersøkelse og 51 i den siste.<sup>57</sup> Seks enheter var uten adresse i 1998, mens alle hadde nettsider i 2000. Dette skyldes at sentraladministrasjonene ved de fire universitetene (disse var uten nettdresse) er tatt ut av utvalget mellom de to

---

<sup>56</sup> Fire av de 11 kontekstenhetene som er utelatt fra 2000-utvalget, representerer sentraladministrasjonene ved universitetene. Disse er oppført (hos NIFU) som selvstendige enheter på linje med fakulteter og institutter, men er tatt ut ettersom de ikke har FoU-aktivitet. De resterende kontekstenhetene som ikke lenger er i utvalget, er enten nedlagt, slått sammen med andre enheter som allerede er registrert eller vurdert som uegnet i utvalget.

<sup>57</sup> UiT Museum og Vitenskapsmuseet NTNU ble vurdert som primært ikke forskningsinstitusjoner.

undersøkelsene, og at Menighetsfakultetet og Norsk lærarakademi har etablert egne nettløsninger mellom de to undersøkelsene. Alle var tilgjengelige (for analyse) i siste undersøkelsesperiode, mens det var to kjente adresser som ikke responderte i 1998.

### ***Statlige høyskoler***

Kategorien består av samtlige 26 statlige høyskoler i Norge. Før 1994 var det i alt 98 statlige høyskoler og distriktshøyskoler. Etter høyskolereformen ble en rekke av disse slått sammen og reorganisert i større, men færre enheter. Et eksempel er Høyskolen i Oslo, som etter reformen har drevet FoU og utdanning på 21 ulike fagområder. Høyskolen i Lillehammer var den eneste tidligere distriktshøyskole som besto uendret som egen høyskole (HiL udatert). Høyskolesektoren skiller seg fra universitetssektoren ved at den primært har tilbudt yrkesutdanning med fastlagt studieløp (NOU 2000:14; kap 9:3). Imidlertid tilbys også fagstudier som tilsvarer grunn- og mellomfagsnivå ved universitetene, samt hovedfagstilbud på spesielle fagfelt. Sammenslåingen av en rekke distriktshøyskoler, har medført en orientering mot universitetenes allmenndannende elementer (:4). Grenseoppgangen mot universitetssektoren er gradvis blitt svakere også som følge av økt andel forskerårsverk ved høyskolene. Høyskolesektoren er med i denne undersøkelse fordi FoU er en viktig del av deres virksomhet.

Alle de statlige høyskolene hadde internettadresse allerede i 1998, selv om fire av ulike grunner ikke var tilgjengelige i undersøkelsesperioden. Med unntak av Samisk høyskole, var alle nettsidene tilgjengelige og dermed gjenstand for analyse i 2000-undersøkelsen.

### **5.2.3 Variabler**

Variabler er egenskaper ved enhetene man ønsker å undersøke (Holme og Solvang 1993:55 ff., Hellevik 1988:33 ff.). Oppgaven undersøker hvordan forskningsinstitusjoner bruker Internett til å formidle forskning. Fenomenet eller egenskapen som undersøkes er derfor selve formidlingen (Hellevik 1991:95). Figur 2 viser designet på undersøkelsesopplegget.<sup>58</sup> 1.1 til 1.3 viser de tre uavhengige variablene som på hver sin måte sier noe om egenskapen forskningsformidling (som er den avhengige variabelen): *forskning og publisering* - refererer til egenskaper ved innholdet på nettsidene; *utnyttelse av mediet* - refererer til egenskaper ved presentasjon av innholdet på nettsidene; og *institusjonalisering* - refererer til egenskaper ved organiseringen av formidlingsarbeidet. Egenskapen forskningsformidling er definert som flerdimensjonal fordi den studeres ved hjelp av tre høyst ulike

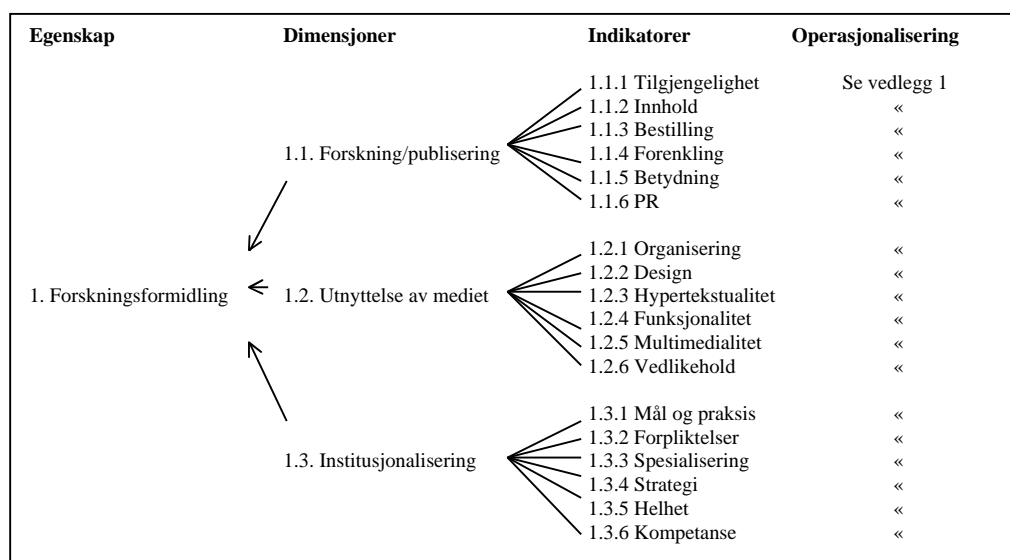
---

<sup>58</sup> Figuren viser en formativ målemodell for forskningsformidling på Internett (Hellevik 1991:97).



dimensjoner.<sup>59</sup> Disse tre dimensjonene er også flerdimensjonale, fordi indikatorene (1.1.1 - 1.3.6) referer til ulike egenskaper ved hver dimensjon.<sup>60</sup> Et tegn på flerdimensjonalitet er at høy verdi på den ene dimensjonen ikke nødvendigvis går sammen med høy verdi på en av de andre dimensjonene (Hellevik 1988:90). En nettløsning kan f.eks. publisere mye forskningsstoff (dimensjon 1.1) uten at formidlingen er spesielt godt forankret i institusjonell praksis (dimensjon 1.3). Det er likevel viktig å se de tre dimensjonene i sammenheng, da alle tre viser til aspekter ved egenskapen forskningsformidling.

**Figur 2. Formativ målemodell for forskningsformidling på Internett 1998 og 2000**



Hver av de tre dimensjonene har et sett av indikatorer. Disse indikatorene (i alt 18 stykker) er formulert som kontrollspørsmål som er stilt i møtet med den enkelte nettside i analyseutvalget. I de tre neste avsnittene gjengis hovedtrekkene ved hvilke egenskaper disse indikatorene bidrar til å studere ved forskningsinstitusjonenes nettløsninger. Fullstendig liste over indikatorene er gitt vedlegg 1.

### **Forskning og publisering**

Dimensjonen *forskning og publisering* fanger opp alle innholdstyper på en nettside som bidrar til å gjøre innsikt i vitenskapelige prosesser og forskningsresultater synlig og tilgjengelig. Helt grunnleggende spørres det derfor om enhetene formidler forskning på sine

<sup>59</sup> For å skille mellom den avhengige (forskningsformidling) og de uavhengige variablene (forskning og publisering, utnyttelse av mediet og institusjonalisering) betegnes forskningsformidling som *egenskapen* som studeres, og de tre uavhengige variablene for *dimensjoner* ved denne egenskapen

<sup>60</sup> Indikatorene er i denne undersøkelsen det samme som operasjonelle definisjoner av de tre uavhengige variablene.

nettsider, hvor sentralt denne innholdstypen er og hvor tilgjengelig innholdet er for brukere av nettløsningen. Å formidle forskning på en nettside innebærer at brukere gis en innføring i hva institusjonen forsker på, og helst også resultater av denne virksomheten. Presentasjoner av forskningsprosjekter kan være én informasjonstype. Andre kan være sammendrag av rapporter eller publisering av vitenskapelig arbeid i fulltekst. Videre foretas det en vurdering av hva som fremstår som det mest sentrale innholdet på nettsidene. Selv for en forskningsinstitusjon trenger ikke forskning å være det mest sentrale. Informasjon om organisatoriske/administrative forhold, samarbeid med næringslivet, tilknytning til region/landsdel og undervisningstilbud, er eksempler på informasjonsområder som "konkurrerer" med forskningsresultater og forskningsprosjekter om plass på nettsidene.

### *Utnyttelse av mediet*

Mens forskere fra ulike fag de siste tyve årene har studert forskningsformidling fra ulike innfallsvinkler, finnes det per i dag få studier av digital informasjonsformidling. Dette har å gjøre med at Internett og WWW fortsatt er å betrakte som en ny informasjonsteknologi. Gjennomgangstemaer innenfor studiet av forskningsformidling er f.eks. spørsmålet om forenkling av komplekst vitenskapelig materiale, mangel på ressurser, valg av kanal, forholdet mellom forsker og journalist, og mangel på incentiver til å bruke tid på allmennrettet formidling (jamfør innledningskapitlet). Et underliggende spørsmål i undersøkelsen er om Internett som kommunikasjonskanal kan bidra med nye løsninger på "gamle" problemer. Journalisten er borte, det er rimelig og enkelt å publisere innhold og hypertekststrukturen åpner opp for differensiering av informasjon. En slik differensiering gjør at man i teorien kan henvende seg til flere ulike målgrupper på én gang.

Spørsmålet er om forskningsinstitusjoner gjør dette. Utnytter de mulighetene som ligger i Internett som medie- og informasjonskanal? Er det enkelt å finne frem? Ligger det føringer på hva som er viktig og mindre viktig informasjon? Andre faktorer av betydning for god utnyttelse av digitale informasjonskanaler er fremkommelighet på sidene, altså navigasjon og funksjonalitet, valg av grensesnitt, lenkesystem og bruk av databasesystemer eller flate html-filer (jamfør kapittel 4.4). Videre er design og layout faktorer som kan ha konsekvenser for en brukers evne og lyst til å ta til seg informasjon og eventuelt gi respons på informasjonen. Viktigste i denne sammenhengen er om designet virker fremmende eller hemmende på fremstillingen av innhold. Det samme gjelder for enhetenes evne til å kombinere forskjellige medieuttrykk som bilde, tekst, grafikk, lyd og levende bilde (jamfør kapittel 4). En siste indikator undersøker oppdatering og vedlikehold av nettsidene. Sunn

fornuft (og PR-teori) tilsier at en informasjonskanal bør vedlikeholdes om den skal være et effektivt bindeledd mellom en organisasjon og omverdenen.

### ***Institusjonalisering***

Dimensjonen *institusjonalisering* gjenspeiler de presenterte teoriens syn på åpenhet, gjensidighet og deltagelse (jamfør kapittel 1 – 4.). Begrepet institusjonalisering refererer til en idé om at informasjonsvirksomheten bør være nedfelt i en institusjonell praksis der alle deltar på grunnlag av felles holdninger til informasjons- og kommunikasjonsspørsmål. Institusjonell praksis ses i denne sammenheng som uttrykk for felles holdninger som er drøftet og diskutert og som alle er forpliktet til å følge. Slike felles holdninger skapes, opprettholdes og redefineres gjennom kommunikative prosesser.

Hensikten med å undersøke *institusjonalisering*, er å avdekke hvordan forskningsinstitusjoner gjennom sine internettsider forvalter sine relasjoner til omverden. Vesentlige faktorer i et systemperspektiv på forskningsformidling er elementer som *målsettinger, strategier, ansvarsdeling og løpende evaluering* (jamfør kapittel 3). Følger institusjonene strategier for forskningsformidling eller styres informasjonsvirksomheten av mer tilfeldige motiver og incentiver?

I den kvantitative undersøkelsen av nettsider avdekkes slike egenskaper ved å undersøke faktorer som gir et inntrykk av helhetlig formidling og helhetlig praksis. Slike faktorer lar seg spore i strategidokumenter, langtidsplaner og årsrapporter, vel og merke bare hvis de er lagt ut på nett. Videre gir de fleste webløsninger et inntrykk av mer eller mindre åpenhet rundt virksomheten. En "kompetansekatalog" forteller f.eks. hvem som kan hva, hvilket i seg selv inviterer til åpenhet og kunnskapsutveksling. Løsere informasjonsnoder med titler som "Formidlingsaktiviteten", "Åpen dag", "Forskningsdagene", "Humanioradagene", eller "Vitenskapskanalen", kan også bidra til å sette den vitenskapelige virksomheten inn i en helhetlig sammenheng. En debattside kan virke på samme måte, spesielt dersom det er interne forhold som er gjenstand for diskusjon og de ulike ytringene blir liggende ute på nett over en lengre periode. Andre innholdstyper kan være invitasjoner og referater fra seminarer og møter, eller av mer lingvistisk art; ordbruk, slagord og symboler som virker fellesskapsorienterte og samlende. En siste faktor går på hvordan forskningen presenteres. I tråd med spørsmålet om forenkling, samt det forståelsesorienterte teoretiske anslaget fra kommunikasjonsteorien, registeres innholdstyper som setter den vitenskapelige virksomheten inn i en samfunnsnyttig sammenheng.

#### 5.2.4 Verdier: Hva er *høy* og hva er *lav* forskningsformidling?

Evnen til å formidle forskning varierer med viljen til å dele kunnskap (publisere), evnen til å utnytte mulighetene som ligger i informasjonskanalen og hvilket forhold institusjonene har til forskningsformidling, informasjon og samfunnskontakt.

Variablene i undersøkelsen er på et ordinalnivå, det vil si at enhetene rangordnes og klassifiseres i *gjensidig utelukkende verdikategorier* (Hellevik 1988:150).<sup>61</sup> Nettsidene er rangert i verdikategoriene *høy*, *lav* og *middels* ettersom hvor høyt de scorer på hver av de uavhengige variablene. Verdiene er forsøkt satt etter deskriptive kriterier (se vedlegg 1). Utgangspunktet for fordelingen er som følger: Desto flere av indikatorene som registreres, eventuelt besvares positivt (avhengig av spørsmålets karakter), desto større sannsynlighet er det for å få verdien *høy* på hver av de tre dimensjonene.<sup>62</sup> Rangeringen er relativ, det vil si at verdiklassifiseringen er avpasset utvalgsuniverset.<sup>63</sup> Det betyr at den nettsiden med best uttelling på hver av dimensjonene setter standarden for hva det vil si å score høyt. Dette er en form for realitetsvurdering som er nødvendig når premissene for analysen i utgangspunktet er teoretisk begrunnet.<sup>64</sup> Fremgangsmåten er også en naturlig følge av at det er et semantisk innhold, og ikke absolutte egenskaper ved forskningsinstitusjonenes nettsider, som fortolkes.

En slik verdiklassifisering fordrer at man har oversikt over de egenskapene som undersøkes for alle enhetene i utvalget før de rangeres første gang. Derfor ble samtlige nettløsninger gjennomgått og beskrevet med ord i et kartleggings skjema før de ble rangert i 1998-undersøkelsen.<sup>65</sup> Deretter ble basisinstitusjoner med egenskaper tilsvarende *høy* formidling, *høy* utnyttelse og *høy* institusjonalisering, valgt ut på bakgrunn av en helhetsvurdering.<sup>66</sup> Klassifiseringen for verdien *lav*, er satt på samme måte, mens *middels* er verdiklassen for de enhetene som verken er *høy* eller *middels*.

I analysekapitlet presenteres fordelingen ved hjelp av følgende figurer og tabeller:

---

<sup>61</sup> En variabels målenivå bestemmes av hvilke regneoperasjoner som kan utføres med kodetallene under analysen (Hellevik 1991:153). Det er vanlig å dele inn i fire målenivåer: *nominal*-, *ordinal*-, *intervall*- og *forholdstallsnivå*. Variabler i denne undersøkelsen befinner seg på et ordinalnivå fordi de kan rangordnes (*høy-lav*) og fordi de er *gjensidig utelukkende* (en enhet kan ikke få både verdien *høy* og *lav*).

<sup>62</sup> Presiserer at *dimensjon* i denne undersøkelsen viser til det samme som *uavhengig variabel*. Hvilke av de to begrepene som benyttes bestemmes av den språklige konteksten.

<sup>63</sup> Statistisk sentralbyrå "Likestillingsindeks", er et eksempel på undersøkelse med relativ rangering. Se SSB 2001.

<sup>64</sup> Dette gjelder kanskje spesielt dimensjonen *utnyttelse av mediet*. Det er nærmest ingen grense for hvor bra en nettside kan utnyttes i teorien. Hva som er bra og mindre bra utnyttelse er derfor avpasset i forhold til hva som er "bra" for forskningsinstitusjoner i 1998. Fordelingen i 2000-undersøkelsen bygger på den standarden som ble satt i 1998.

<sup>65</sup> Se vedlegg 2

<sup>66</sup> Helhetsvurdering: En vurdering av de seks indikatorene (operasjonelle definisjonene) sett under ett.

1) *Marginalfordelingen* viser i prosent hvordan undersøkelsesenheterne i 1998 og 2000 scoret uavhengig av størrelsen på utvalget. Det vil si den absolutte fordelingen for 150 nettsider i 1998 og 179 i 2000.

2) *Bruttoendring* vist i absolutte tall og i prosent. Her vises endringer for de 148 undersøkelsesenheterne som har vært gjenstand for analyse både i 1998 og 2000. Det vil fremkomme av tabellen hvor stor andel av enhetene som har hatt positiv eller negativ utvikling, og hvor stor andel som har samme verdi i begge undersøkelser.

3) *Aritmetisk gjennomsnitt* viser summen av alle enhetenes verdier dividert med antallet enheter.<sup>67</sup> Måling av gjennomsnittsverdi er den enkleste og sikreste måten å peke på en generell utvikling i fordelingen mellom de to undersøkelsene. Gjennomsnittsverdiene for undersøkelsesenheterne lar seg tallfeste ved at verdien *høy* gis tallet 1.0, *middels* tallet 2.0, og *lav* tallet 3.0. Det betyr at analysen kan stadfeste en utvikling for undersøkelsesenheterne (nettsidene) samlet, og for de tre gruppene av enheter mellom de to undersøkelsesperiodene. Et eksempel kan være at enhetene i instituttsektoren med gjennomsnittsverdien 1,82 samlet befinner seg nærmere verdien *middels* utnyttelse av mediet (2,0), enn *lav* (1.0) i 2000-undersøkelsen.

I følge Hellevik er ikke variabler på et ordinalnivå tilstrekkelige eller presise nok, til å måle gjennomsnitt (1991:153 ff.). Det forekommer likevel i en del kvantitative innholdsanalyser,<sup>68</sup> noe som i følge Sanford Labovitz ikke trenger å være problematisk. I en artikkel fra 1970 skriver han at variabler på ordinalnivå i mange tilfeller kan behandles som om de var på intervallnivå:

Empirical evidence supports the treatment of ordinal variables as if they conform to interval scales. Although some small error may accompany the treatment of ordinal variables as interval, this is offset by the use of more powerful, more sensitive, better developed, and more clearly interpretable statistics with known sampling error (Labovitz 1970:515).

Det statistiske grunnlaget i denne undersøkelsen er trolig ikke like sterkt og sensitivt som den type data Labovitz her sikter til. Jeg velger likevel å benytte gjennomsnittsverdier, men kun som en pekepinn på en statistisk utvikling.<sup>69</sup> I analysen og i konklusjonene tillegges derfor ikke disse tallene avgjørende betydning.

---

<sup>67</sup> Dette målet kalles aritmetisk for å skille mellom de mindre brukte geometriske og harmoniske gjennomsnittene (Hellevik 1991:195).

<sup>68</sup> Et eksempel kan være Ragnar Waldahls (1982:187 f.) bruk av Pearsons r (som er et statistisk mål som i utgangspunktet krever data på intervallnivå) til å måle sammenheng mellom politisk interesse og en rekke uavhengige variabler på ordinalmålenivå.

<sup>69</sup> Det finnes en rekke andre statistiske mål, blant annet for spredning av enhetenes verdier på en variabel, men som ikke benyttes her pga. datamaterialets begrensninger, men som i prinsippet ikke krever mer enn mål for gjennomsnittsverdi. Eksempler kan være Pearsons r og standardavvik (se Hellevik 1991:197 ff.).

### 5.2.5 Kvantitativ innholdsanalyse og kvalitativ fortolkning

Studien analyserer medieinnholdet kvantitativt fordi målet er å kartlegge hvordan Internett brukes til å formidle forskning i hele Norge, og ikke kun f.eks. ved de fire universitetene. Kvantitative innholdsanalyser er velegnet til dette formålet ettersom det er store mengder data som skal analyseres. Metoden fordrer samtidig at det foretas en rekke prioriteringer og at man ser bort fra store mengder potensiell informasjon. Dette stiller krav til *systematikk*, *objektivitet* og *kvantifiserbarhet* (Østby mfl.1997:204).

Dersom analysen skal være systematisk, kreves det "at vi formulerer generelle regler for hvordan materialet skal behandles" (:204). Denne undersøkelsen tilfredsstiller dette kravet i det materialet er organisert på bestemt måte, og fordi hver enkelt nettside er behandlet og analysert etter de samme kriteriene.<sup>70</sup> I en rendyrket kvantitativ innholdsanalyse er det vanlig å bruke forekomsten av ord, setninger eller argumenter (Hellevik 1991:152, Weber 1990:49 ff.). En studie av forskningsformidling kunne f.eks. telle antall ganger ordene *forskning* og *formidling* går igjen på en nettside, og utfra frekvens (*hyppighetsmål*) verdiplassere nettsidens egenskaper på en bestemt variabel. Denne undersøkelsen baserer seg ikke på å telle eller summere slike tekstelementer. I stedet foretas en skjønnsmessig og kvalitativ vurdering på bakgrunn av de funn som fremkommer for hver dimensjon sett under ett.<sup>71</sup> Sagt på en annen måte overskrider verdiplasseringen tekstens (innholdet på nettsidene) *manifeste innhold*. Innholdsanalysen er basert på fortolkning av underliggende, eller latente meninger som forekommer i teksten (se Hellevik 1991:153, Østbye mfl. 1997:206). Undersøkelsen går på denne måten mer i dybden av det tekstlige innholdet, men mister samtidig noe av objektiviteten som ligger i å telle forekomster.<sup>72</sup>

#### **Validitet og reliabilitet**

I kapittel 1 ble det gitt en teoretisk definisjon av hva som kan legges i begrepet forskningsformidling. Denne definisjonen er både for vid og for omfattende til å gi tilstrekkelig entydige anvisninger om hvilke verdier den skal tilordnes på variablene. Analysen av nettsider er derfor gjort på bakgrunn av en *operasjonell definisjon* for hver av de tre dimensjonene i tillegg til den teoretiske (Hellevik 1991:41). De operasjonelle definisjonene er gitt i de 18 ulike indikatorene (se figur 2 og vedlegg 1). Et forenklet sammendrag av disse indikatorene gir følgende tre operasjonelle definisjoner:

---

<sup>70</sup> "En bestemt måte" referer til inndelingen i enheter, variabler og verdier.

<sup>71</sup> Rangeringen baserer seg på en samlet vurdering av data registrert for hver av de seks indikatorene på hver dimensjon.

<sup>72</sup> Som en følge av dette har jeg ikke benyttet SPSS eller andre databehandlingsprogram, men i stedet utført de ulike regneoperasjonene manuelt og ved hjelp av MS Excel 98.

1.1. *Forskningsformidling er å publisere forskningsresultater og informere om vitenskapelige prosjekter som pågår eller er avsluttet på Internett.*

1.2. *Forskningsformidling er å presentere innholdet på en forståelig og effektiv måte gjennom Internett.*

1.3. *Forskningsformidling er kommunikasjonsledelse mellom forsker/forskningsinstitusjon og interessegrupper i offentligheten gjennom Internett.*

Den *definisjonsmessige validiteten* uttrykker hvor godt samsvar det er mellom teori og empiriplanet (Hellevik 1991:42). I dette tilfelle er den teoretiske definisjonen av forskningsformidling så vid (f.eks: forskningsformidling omfatter all synliggjøring av forskning) at den vanskelig lar seg fange opp ved å studere nettsider alene. De operasjonelle definisjonene er derfor avgrenset til den formidling som foregår på Internett, samt måten dette gjøres på og hvordan virksomheten er organisert. Hvor nøyaktig det er mulig å måle forskningsinstitusjonenes formidlingsaktivitet, avhenger av hvor klart den operasjonelle definisjonen uttrykker hva som skal studeres. De tre operasjonelle definisjonene har ulik grad av validitet. Den første skulle ha *umiddelbar validitet* da det er opplagt at forskningsformidling på Internett fordrer at nettsidene har et innhold som informerer om forskning og resultater av forskning.<sup>73</sup> Den andre som ser på presentasjonsform, er ikke like umiddelbart gyldig, men det ligger i sakens natur at det er en stor fordel å utnytte de kommunikative og formidlingstekniske elementene som ny medieteknologi representerer. Den siste dimensjonen, institusjonalisering, er trolig den dimensjonen som har størst avvik mellom teoretisk og operasjonell definisjon. I dette tilfellet er den operasjonelle definisjonen mer uttømmende enn den teoretiske, ettersom den teoretiske definisjonen sier lite om *hvem* og *hvordan*. Definisjonen bygger derfor i stedet på den teoretiske definisjonen av informasjons og samfunnskontakt som er å finne i kapittel 3.<sup>74</sup>

Ser man definisjoner og variabler under ett, skulle det være liten tvil om at de data som fremskaffes beskriver aspekter ved fenomenet forskningsformidling. Helt presist er det likevel ikke, og databehandlingen kan ikke sies å ha høy reliabilitet. I en innholdsanalyse kan kravene til den definisjonsmessige validiteten og reliabiliteten komme i konflikt med hverandre (Hellevik 1991:43). I undersøkelsen er gyldighet (validitet) prioritert fremfor nøyaktighet (reliabilitet) i databehandlingen. Fremgangsmåten er mindre pålitelig, og kanskje vanskeligere å etterprøve, men gjør et direkte forsøk på å måle den teoretiske egenskapen (:43). Med hensyn til etterprøvbarehet, er det en styrke at samme undersøkelse er

---

<sup>73</sup> Se Hellevik (1991:42 ff.) for en utdypende fremstilling av validitet og reliabilitet.

<sup>74</sup> Informasjon og samfunnskontakt defineres som kommunikasjonsledelse mellom en organisasjon og dennes interessegrupper (jamfør Grunig og Hunt 1984).

foretatt to ganger og etter de samme indikatorene.<sup>75</sup> Formelt sett har dette likevel ikke økt dataenes reliabilitet, og det har heller ikke endret på at variablene befinner seg på et ordinalnivå og derfor har begrenset verdi som statistiske mål.

### ***Tolkning av data***

Østbye mfl. (1997:204) definerer objektivitet i kvantitative innholdsanalyser som "at man så langt som mulig prøver å redusere betydningen av enkeltforskerens skjønn". Variablene i undersøkelsen er generelle og vurderingen kan fort bli subjektiv og situasjonsavhengig. Jeg mener likevel å kunne forsvare objektiviteten gjennom bruken av (de 18) indikatorene og det Østbye mfl. omtaler som "disiplinert subjektivitet" (1997:207).<sup>76</sup> Det skal være mulig å bygge videre på det materialet som er samlet inn, blant annet fordi alle observasjoner er registrert i et kartleggings skjema etter de samme kriteriene (se utdrag i vedlegg 3).

Den kvantitative analysen har både et eksplorativt og kausalt formål. Hensikten er å vise og sammenlikne hvordan forskningsinstitusjoner fremstår på Internett. Dette fordrer et eksplorativt design der målet for analysen er "å bli kjent med undersøkelsesobjektet og problemområdet" (Østbye mfl. 1997:261). Samtidig har det vært et mål å undersøke følgene av at forskningsformidlingens innhold medieres gjennom Internett. Og videre hvordan formidlingsarbeidet er organisert; som f.eks. hvilke strategier forskningsinstitusjonene har for en satsing på nettfremidling og hvordan dette gir seg utslag i praksis. Begge disse elementene fordrer et kausalt design dersom de skal avdekkes og undersøkes (:261).

### **5.2.6 Oppsummering**

For å kunne besvare oppgavens problemstilling er undersøkelsesperspektivet bredt og med et tilsvarende stort utvalg av enheter. Egenskapene som undersøkes er derfor vidt definert (5.2.3), men alle er nært knyttet til forskningsformidling som tema. Analysen av nettsider er foretatt innenfor rammen av en kvantitativ innholdsanalyse, men med klare elementer av en kvalitativ tilnærming til medieinnhold, formgivning og organisering av formidlingsaktiviteten. Siktemålet med undersøkelsen er først og fremst å gi en analytisk beskrivelse av forskningsformidling på Internett, dernest å fremskaffe data som kan generalisere dette forholdet. Det har derfor ikke vært naturlig å utføre f.eks. reliabilitetstester med alternative kodesett (se Hellevik 1991:160 f.). Til det er

---

<sup>75</sup> Det er gjort enkelte små justeringer på indikatorene mellom undersøkelsen i 1998 og i 2000. Endringene er hovedsakelig av språklig karakter, og har ikke innvirket på hvilke egenskaper som har vært gjenstand for analyse.

<sup>76</sup> Begrepet disiplinert subjektivitet er lansert av Siegfried Kracauer (1952/1953, iflg. Østbye mfl. 1997:206). Disiplinert subjektivitet er ment å skulle erstatte noe av objektivitetskravet i kvantitative innholdsanalyser ved å tilføre innholdsanalysen elementer fra kvalitativ tekstanalyse.



observasjonene preget av for stor usikkerhet med hensyn til objektive målbare kriterier for hva som er "god" formidling og hva som er "mindre god" formidling.

I neste del av dette kapitlet er tilnærmingen kvalitativ. Her er målet å belyse en helhet gjennom å studere enkelte deler nærmere. Delene som studeres nærmere, er nettsidene til Universitetet i Bergen, Høgskolen i Lillehammer og Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning. Først diskuteres aspekter ved metoden, så beskrives de tre forskningsinstitusjonene/nettsidene, før denne delen avsluttes med kildekritikk og oppsummering.

### **5.3 Kvalitativ ramme**

Gjennom bruk av kvalitative forskningsintervjuer er det mulig å komme tettere inn på fenomenet forskningsformidling enn ved kvantitativ innholdsanalyse av nettsider. Målet er å skape en mer inngående forståelse for temaet, blant annet ved "å få innblikk i hvilke argumenter, standpunkter, holdninger eller verdier som står sentralt" (Grønmo 1982:98), i en satsing på forskningsformidling på Internett.

#### **5.3.1 Valg av enheter**

Utvalget består av én representant fra hver av de tre gruppene av enheter: Universitetet i Bergen (UiB), Høgskolen i Lillehammer (HiL) og Stiftelsen samfunns- og næringslivsforskning (SNF). Felles for de tre institusjonene var at nettsidene deres kom relativt godt ut av det i den kvantitative innholdsanalysen i 2000.

Begrunnelsen for å velge tre "vellykkede" nettløsninger, ligger i at disse eksemplene belyser oppgavens problemstilling og teoretiske rammeverk på en hensiktsmessig måte. Analyse av en nettside som ikke formidler forskning i særlig grad, ikke utnytter ny kommunikasjonsteknologi og heller ikke har noen tanker om hvordan og hvorfor formidlingsaktiviteten bør foregå, er mindre interessant. Metoden beskriver veien til målet, og målet i denne delen av analysen er å beskrive forskningsinstitusjoners bruk av Internett snarere enn ikke-bruk av Internett. Analysen vil likevel være kritisk, og som det vil fremkomme i kapittel 7 er det en rekke faktorer som ikke fungerer like godt også hos disse tre forskningsinstitusjonene.

#### ***Universitetet i Bergen***

Universitet i Bergen (UiB) ble formelt opprettet i april 1946, og har i dag rundt 16000 studenter og 2500 ansatte. UiB er et mellomstort universitet i europeisk målestokk. Universitetet er delt inn i syv fakulteter med rundt 90 institutter og faglige sentre.

Et av de fremste politiske argumentene for å opprette et universitet i Bergen var oppgavene det nye universitetet skulle løse for Vestlandet. Universitetet i Bergen skulle være et moderne universitet som skulle tjene samfunnet omkring (UiB 2001).

UiBs historie forteller videre at universitetets utvikling har skjedd i takt med samfunnet rundt. Nye studietilbud og forskningsområder har kommet til som følge av konkrete samfunnsmessige behov. En slik samfunnstilpasning rimer godt overens med Stortingsmelding nr. 36 (1992-1993) *Forskning for fellesskapet*, og Mjøsutvalgets ferske rapport, NOU 2000:14 *Frihet med ansvar*. Det samme gjelder UiBs satsning på å øke omfanget av eksternt finansiert oppdragsforskning. UiB etablerte i 1986 en egen forskningsstiftelse, Unifob, som blant annet arbeider med å koble eksterne oppdragsgivere med universitetsmiljøene. UiB har nedfelt en tredeling i følgende primær oppgaver i sine egne statutter fra 1946: *undervisning, forskning og formidling*. At universitetsloven ble endret i 1995, utgjorde dermed liten forskjell for UiB.<sup>77</sup>

UiBs sentrale nettsider er utviklet av en egen avdeling for elektronisk informasjon (ELINE). ELINE er en videreføring av utviklingsprosjektet ELIN, og er formelt underlagt informasjonsavdelingen. Arbeidet i ELINE er strukturert etter en klar hovedstrategi, nedfelt i "Strategidokument for ELINE" (UiB 2000). Dette dokumentet vil sammen med andre strategidokumenter, brukes som kildemateriale i analysedelen.

Følgende personer tilknyttet UiB ble intervjuet 5. oktober 2000: leder for ELINE, Erik Valevatn, Rønnaug Tveit, som er ansvarlig for forskningsformidlingen på UiBs nettsider og ansatt i informasjonsavdelingen, og til sist professor og bestyrer Martin Eide ved institutt for medievitenskap. Eide er intervjuet først og fremst i egenskap av å være vitenskapelig ansatt, men også på bakgrunn av hans innsikt i forskningsformidling fra et faglig ståsted. Valevatn og Tveit ble intervjuet samtidig. Det kan stilles spørsmålsteget ved om intervjuer av tre personer er tilstrekkelig til å gjøre en dybdeanalyse av UiBs digitale forskningsformidling. Etter min oppfatning er dette tilstrekkelig fordi målet er å avdekke arbeidet rundt nettsidene, og ikke den totale informasjonsvirksomheten ved UiB. De tre som er intervjuet har tilstrekkelig kunnskap om emnet til å belyse dette avgrensede temaet. Selv om Eide er intervjuet i egenskap av å være vitenskapelig ansatt, er det ikke dermed sagt at de svarene han gir er representative for alle vitenskapelige ansatte ved UiB.

---

<sup>77</sup> Engelstad mfl. (1998:262) påpeker følgende: "Da det nye universitetet i Bergen ble opprettet rett etter krigen, fikk man i loven om dette universitetet en bestemmelse om «populærvitenskap» i tillegg til akademisk forskning og undervisning [...] et viktig argument for å ha dette med var den lange tradisjonen til Bergens Museum (etablert i 1825, se Forland og Haaland 1996)".

### ***Høgskolen i Lillehammer***

Høgskolen i Lillehammer (HiL) har tradisjoner som undervisningsinstitusjon helt tilbake til 1889. Institusjonen startet som landbruksskole og ble i 1970 Hedmark og Oppland distriktshøgskole. I 1994 fikk institusjonen navnet Høgskolen i Lillehammer. Nye studieretninger og forskningsfelt har årlig kommet til, spesielt på 1970- og 1990-tallet. HiL tilbyr i dag undervisning på hovedfagsnivå i flere fag, og er det utdanningssted i Norge som ifølge strategisk plan (HiL 1998) skal ha høyest kompetanse på tekniske mediefag.

Forskning og utviklingsarbeid (FoU) har siden 1970-tallet vært et viktig satsningsområde for HiL. HiL ønsker å være likestilt med universitetene og de vitenskapelige høgskolene ved søknader om forskningsmidler (HiL udatert). Dette er en av flere grunner til at Forskningsutvalget (FU) ved høgskolen lager en årlig rapport som dokumenterer all forskning tilknyttet HiL. Anslagsvis er det mellom 1500 og 2500 personer tilknyttet HiL. I 1999 var det 143 vitenskapelig ansatte ved HiL. Disse utgjør til sammen 50 forskerårsverk.

Ettersom HiL ikke har en egen informasjonsavdeling eller enkeltpersoner med ansvar for informasjon og samfunnskontakt generelt eller forskningsformidling spesielt, tok jeg kontakt via webmaster. Min forespørsel sirkulerte internt mellom personer mer eller mindre involvert i formidlingsaktiviteten ved HiL, med det resultat at flere personer ville la seg intervju. Vi ble enige om å gjøre et gruppeintervju, der følgende personer var tilstede: Leder for forskningsutvalget (FU), førsteamanuensis Martin Rønningen, tidligere leder av FU, førsteamanuensis Ole Gunnar Austvik, bibliotekleder Sigbjørn Hernes, sekretær ved HiL-administrasjonen og i FU, Lars Bærøe, samt at Miriam Latu fra biblioteksavdelingen med ansvar for IT var med som observatør.

### ***Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning***

Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (SNF) ble opprettet av Norges Handelshøgskole (NHH) og Nærings- og handelsdepartementet i 1991. SNF hører til Instituttsektoren, men er rent faglig nært tilknyttet NHH og andre institusjoner i UoH-sektoren.

SNF skal være et nasjonalt senter for anvendt samfunns- og næringslivsrettet forskning. Stiftelsen skal drive oppdragsforskning og fremme anvendt forskning innenfor økonomi, administrasjon og tilhørende fagområder, i samarbeid med fagmiljøene. SNF skal også bygge ut samarbeide innen anvendt forskning, nasjonalt og internasjonalt, mellom disse institusjoner og nærings- og arbeidsliv, offentlig forvaltning og forskning. SNFs forretningsidé er å medvirke til verdiskapning gjennom bedre beslutninger i næringsliv og forvaltning ved å utvikle og formidle forskningsbasert kunnskap (SNF udatert).

SNF hadde i 1999 en stab på 98 personer, inkludert administrativt personale, men eksklusive permisjoner og vitenskapelige rådgivere.

SNF er valgt ut som analyseobjekt først og fremst fordi institusjonen legger ut alle rapporter i fulltekst og med fyldig sammendrag på sine nettsider. Det er kun Frischsenteret i Oslo, som inntil nylig het SNF avdeling Oslo, som gjør tilsvarende i 2000-undersøkelsen.

Kun to personer er intervjuet ved SNF, administrerende direktør Per Heum og IT-ansvarlig Eilif Nævdal.<sup>78</sup> Grunnen til dette er at ansvaret for forskningsformidling er direkte underlagt direktøren, i tillegg til at administrerende direktør ved SNF alltid er en forsker.

### *Annet kildemateriale*

Den kvalitative analysen av forskningsformidlingen ved UiB, HiL og SNF, baserer seg hovedsakelig på intervjuer og innholdsanalyse av de tre forskningsinstitusjonenes nettløsninger. I tillegg benyttes strategidokumenter, årsrapporter og langtidsplaner, samt ulike tidsskrifter og dokumenter som synliggjør konkrete formidlingstiltak som kildemateriale.

### *Transkribering og siteringsteknikk*

Intervjuene er tatt opp på bånd.<sup>79</sup> I tillegg er det tatt fortløpende notater både som sikring og med tanke på oppfølgingsspørsmål i alle intervjuene. I transkriberingen har jeg vektlagt argumentene, meningene og det kognitive innholdet som fremkom i intervjuene. Egnede sitater er nedtegnet slik de ble formulert, men det øvrige er skrevet ned i muntlig stil, men uten fyllord, ord i forbindelse med tenkepauser, stotring etc. For å sikre intervjupersonenes integritet; at det de faktisk sa eller mente kommer frem, har jeg unnlatt å ta med det som er uklart enten på grunn av støy eller eksterne avbrudd, eller at innholdet er semantisk flertydig. Som en naturlig følge av at analysen refererer til relativt få intervjupersoner, har jeg valgt å ikke anonymisere sitatene. Intervjupersonene har derfor lest i gjennom og godkjent alle sitater slik de er gjengitt i analyseteksten.

### **5.3.2 Kvalitative forskningsintervju**

Kvale (1997:39) skriver at "formålet med det kvalitative forskningsintervjuet er å innhente beskrivelser av intervjupersonens livsverden, særlig med hensyn til tolkninger av meningen med fenomenene som blir beskrevet". Dette er en vid beskrivelse, men samtidig dekkende

---

<sup>78</sup> Intervjuene ble foretatt i SNFs lokaler i Bergen 6. oktober 2000. Intervjuet med IT-ansvarlig Eilif Nævdal ble gjort med utgangspunkt i en kortere variant av intervjuguiden (de tekniske spørsmålene).

<sup>79</sup> Med unntak av ett av intervjuene der apparatet sviktet rett før intervjuet startet. Notatene fra dette intervjuet er derfor gjort mer detaljerte.

for denne undersøkelsens behov for å gå bak den informasjon som kan spores ved å se på en ferdiglaget nettside. Kvaless formålsbeskrivelse klargjør ikke om det er intervjuerens eller intervjupersonenes tolkninger det siktes til, det vil si om beskrivelsen er dekkende for hele prosessen fra spørsmål til fortolkning, eller om den kun beskriver selve intervjusituasjonen, der det er interessant hvilke fortolkninger intervjupersonen gjør seg rundt temaet forskningsformidling. Intervjuobjektene fortolkninger er vesentlige, men formålet med intervjuene i denne undersøkelsen er bredere, og vil i et helhetlig perspektiv bedre beskrives av Holme og Solvangs målformulering: "Videre skal siktemålet ved kvalitativ intervjuing være å øke informasjonsverdien og skape grunnlag for en dypere og mer fullstendig forståelse for det fenomenet en studerer" (1993:104).

Holme og Solvang nevner flere faktorer som kan bidra til å nå dette målet. Informasjonsnivået kan f.eks. økes ved å sikre variasjonsbredde i utvalget. Det samme gjelder ved å velge ut intervjupersoner med høyt informasjonsnivå og kunnskap om det forholdet en undersøker. Til sist kan intervjupersonens evne til å uttrykke seg og vilje til å delta, innvirke på intervjuets informasjonsverdi (:104). Bredden i denne undersøkelsen er primært sikret gjennom den kvantitative analysen, men er også etterstrebet i intervjudelen. Intervjupersonene er valgt ut fra tre ulike institusjoner: et universitet, en statlig høgskole og en privat stiftelse. Videre er både representanter med administrativt ansvar og forskerkompetanse intervjuet ved hver institusjon. Intervjupersonene er valgt ut delvis ved selvseleksjon. Det vil si at institusjonene sentralt har satt meg i kontakt med de som har mest kunnskap om formidlingsaktiviteten. Interesse for temaet og generell velvillighet overfor prosjektet, har kjennetegnet samtlige intervjupersoner.

### ***Utforskende gruppeintervju***

I denne delen av undersøkelsen er det benyttet både gruppeintervju og informantintervju (Holme og Solvang 1993:113). Ønsket var flest mulige gruppeintervjuer, men dette begrenset seg av praktiske grunner. Gruppeintervjuet har sin fordel i at den sosiale konteksten blir et viktig element. Et eksempel på dette er intervjuet som ble gjennomført 25 september 2000 på Høgskolen i Lillehammer (HiL). Her deltok representanter for administrasjon, vitenskapelig ansatte og IT/biblioteksavdelingen samtidig, noe som medførte en rekke interessante diskusjoner om hvordan ulike faktorer egentlig hang sammen og ikke minst hvordan det var blitt slik. Denne intervjuformen ga mye relevant og interessant informasjon om hvordan HiL har arbeidet med forskningsformidling. Intervjuformen kan beskrives som *utforskende*. Et utforskende intervju er i følge Kvale "åpent og har minimalt med struktur" (1997:55). Riktignok ble det benyttet en intervjuguide

(se vedlegg 5). Denne var tilpasset hvert enkelt intervju, men inneholdt den samme tematiske struktur. Strukturen kan likevel fort kan løses opp av intervjuets egen utviklingslogikk. Intervjupersonene kan f.eks. selv ta opp spørsmål, eller forfølge resonnementer og emner som avviker fra strukturen i intervjuguiden. Jeg har etterstrebet å stille alle spørsmål i intervjuguiden, om enn i varierende rekkefølge og gjerne med flere tilleggsspørsmål som oppfølging til intervjupersonenes uttalelser. Et utforskende, men likevel strukturert undersøkelsesopplegg krever forsiktighet og det Kvale omtaler som *følsomhet* (1997:39): "Ulike intervjuere kan fremkalle ulike uttalelser om det samme temaet, avhengig av deres følsomhet overfor og kunnskap om intervjuemnet". Intervjupersonen kan f.eks. fremstille seg og sin institusjons formidlingsaktivitet som mer strukturert og målbevisst enn forholdet i virkeligheten er dersom han eller hun opplever at intervjueren vektlegger slike aspekter. Det er derfor viktig å være klar over at det ligger en rekke forventninger i spørsmålene. Stilles det f.eks. spørsmål om ulike strategier eller hvordan noe er organisert, bygger dette gjerne på en forutsetning om at institusjonen bør ha strategier og en grad av organisert forskningsformidling.

### 5.3.3 Fortolkning og kildekritikk

Kildekritikk er generelt viktig, og ikke minst ved transkriberingen av utforskende intervjuer. Her omgjøres muntlige utsagn, i flere tilfeller argumenter i en diskusjon, til tekster som senere er gjenstand for analyse. Østby mfl. (1997:41 ff.) påpeker betydningen av å være kritisk til det som fortelles og ikke være naiv. Intervjupersonene er ikke bare nøytrale informanter, men også objekter for selve analysen og deltakere med interesse i analysens tema. Enkelte svar og uttalelser kan derfor preges av større lojalitet til organisasjonenes offisielle politikk, enn av oppriktighet overfor temaet forskningsformidling. Gruppeintervju kan bidra til å forsterke slike tendenser ved at deltakerne ser hverandre an og tilpasser svarene til det som oppleves som akseptabelt. Gruppeintervju kan også bidra til det motsatte, ved at enkelte går foran og utviser ærlighet og direktehet i forhold til temaet. Min opplevelse var at situasjonen var preget mer av det siste, enn det første. Etter min oppfatning valgte intervjupersonene å ikke legge skjul på usikkerhet og manglende bevissthet rundt flere av spørsmålene i intervjuguiden.<sup>80</sup>

Et annet problem ved kvalitative intervjuer, såvel som andre metoder, er intervjupersonenes mulighet til bevisst å holde tilbake informasjon. Det er en rekke begrensninger i hva som kan observeres selv under et kvalitativt intervju. Spørsmålene og

---

<sup>80</sup> Dette forholdet fremkommer klart i flere sitater gjengitt i kapittel 7.

svarene som blir gitt, sammen med klare begrensninger i tid, gjør at kun deler av et tema blir berørt og notert. Hvor sensibelt temaet er i forhold til offentligheten, kan også ha mye å si for hvor mye informasjon intervjupersonen vil frigjøre. Det fremgikk av intervjuene at intervjupersonene oppfattet forskningsformidling som et viktig, men "ufarlig" tema. Intervjupersonene virket enige om at forskningsresultater og vitenskapelige prosesser er et nødvendig informasjonsområde. Uenigheten ligger heller i hvor høyt dette skal prioriteres. For forskerne handler det tydelig om å forsake andre oppgaver og redsel for at primæroppgaven forskning skal tape for formidlingsoppgaver. Intervjupersonene hadde derfor ikke incitament til å holde tilbake opplysninger eller underminere oppriktigheten i de svar som gis.

#### **5.3.4 Oppsummering**

Kapittel 5.3 har skissert flere svakheter ved kvalitative forskningsintervjuer, samt hvordan disse er forsøkt håndtert. Det finnes likevel flere fordeler enn ulemper ved metoden når målet er dypere forståelse av et tema. Praksisen kan i høy grad avdekkes ved å studere nettsider, men det som ligger forut for innholdet på og utformingen av en nettside, krever større nærhet til studieobjektets intensjon. Dette er helt vesentlig informasjon, når et av målene med studien er å undersøke forholdet mellom mål, strategier og praksis.

Flere og flere institusjoner legger sine strategiske planer ut på nett. Dette høyner verdien av å studere nettsider, men gir sjelden informasjon om hvordan strategien er blitt til, og hva som ligger bak. Så selv om nettverksbaserte digitale medier åpner for en informasjonsformidling som er langt mer differensiert, tilrettelagt og uttømmende enn tradisjonelle kanaler, erstatter ikke "medieinnholdet" de opplysninger som fremkommer gjennom det kvalitative forskningsintervju. Datatypene supplerer hverandre, og gir forhåpentlig til sammen en både bred og dyp forståelse for institusjonenes bruk av Internett til å formidle forskning.

## Kapittel 6

# Kvantitativ analyse av forskningsinstitusjoner på Internett

Hvordan bruker norske forskningsinstitusjoner Internett? Er forskningsformidling gitt høy prioritet på nettsidene? Utnyttes de mulighetene som ligger i Internett som en digital informasjonskanal? Bruker institusjonene Internett på en måte som åpner for toveiskommunikasjon? Er forskningsinstitusjonene åpne rundt egne strategier og mål? Hvordan er forholdet mellom målsettinger og praksis?

Analysen har et deskriptivt siktemål, men reflekterer samtidig tidligere skisserte teorier om kommunikasjon, informasjon, digitale medier og forskningsformidling.

Hensikten er å besvare oppgavens problemstilling ved å sette ord på tallene, beskrive eventuell utvikling over tid, samt peke på hvilke tendenser som skiller de ulike enhetene og deres nettløsninger fra hverandre.

Kapitlet er delt i tre. Den første delen drøfter spørsmål knyttet til innholdet på nettsidene. Den andre delen diskuterer hvordan nettsidene er utformet med vekt på hvordan innholdet er presentert. Den tredje delen tar for seg institusjonelle og organisatoriske sider ved forskningsinstitusjonenes digitale formidling.

En forskningsinstitusjon som er dyktig til å formidle forskning digitalt, har en nettside som presenterer forskningsvirksomheten på en oversiktlig og brukervennlig måte. I tillegg fremstår formidlingsaktiviteten som en integrert del av den institusjonelle virksomheten. Ikke alle forskningsinstitusjoner gjør det på denne måten. For å klargjøre, trekkes det opp et skille mellom "god" og "dårlig" digital formidling innledningsvis i hver av de tre delene. Deretter følger en sammenlignende drøfting av resultatene fra undersøkelsene i 1998 og 2000. Først diskuteres hele analyseutvalget samlet. Dernest sammenliknes resultatene for instituttsektoren, universitetene og de vitenskapelige høgskolene og de statlige høgskolene.

### 6.1 Nettsidenes innhold

Denne delen skal belyse hvor sentralt forskning, forskningsstoff og forskningsformidling er på forskningsinstitusjonenes websider. Forholdet er analysert på bakgrunn av dimensjonen *forskning og publisering* (jamfør kapittel 5), og hver nettside er rangert som *høy*, *middels* eller *lav* med hensyn til hvor sentralt forskning er som innhold.



### 6.1.1 Hva er *høy* og hva er *lav* formidling på en nettside?

#### ***Høy***

En nettløsning må ha forskning som et av de sentrale innholdsmessige elementene på hovedsiden og på ett eller flere underliggende nivåer for å få verdien *høy*. Videre må det være enkelt og mulig for brukeren å få innsikt i både pågående forskningsprosjekter og resultater av tidligere prosjekter. Dersom resultatene ikke foreligger i fulltekst, er det nødvendig at det finnes sammendrag som gir tilstrekkelig grunnlag til at brukere flest kan forstå hva som er publikasjonens tema, problemstilling og konklusjoner. Det bør være mulig å bestille hele rapporter gjennom lenker til Bibsys/ForskDok-database. Det skal også være mulig å bestille (for kjøp) rapporter eller annet vitenskapelig arbeid, direkte fra institusjonen online eller via telefon/faks. Alle innholdstyper som presenterer institusjonens forskningsprosjekter på en forenklet og allment tilgjengelig måte, vurderes som positive egenskaper ved nettløsningen, men er ikke påkrevd for å rangeres som *høy*.

#### ***Middels***

En nettløsning som vurderes til *middels* på dimensjonen *forskning og publisering*, kan være ujevn eller bare enkel og lite utbygget. Forskning må uansett være en vesentlig del av innholdet både på førstesiden og på underliggende nivåer. Det bør forekomme en oversikt over forskningsresultater, men ikke nødvendigvis for pågående prosjekter. Videre bør det foreligge sammendrag, og ikke kun titler på forskningsrapportene. Publikasjonen må i det minste kunne bestilles ved henvendelse (telefon eller post) direkte til institusjonen. En middels nettløsning har få eller ingen egne noder med informasjon tilrettelagt for målgrupper utenfor egen virksomhet.

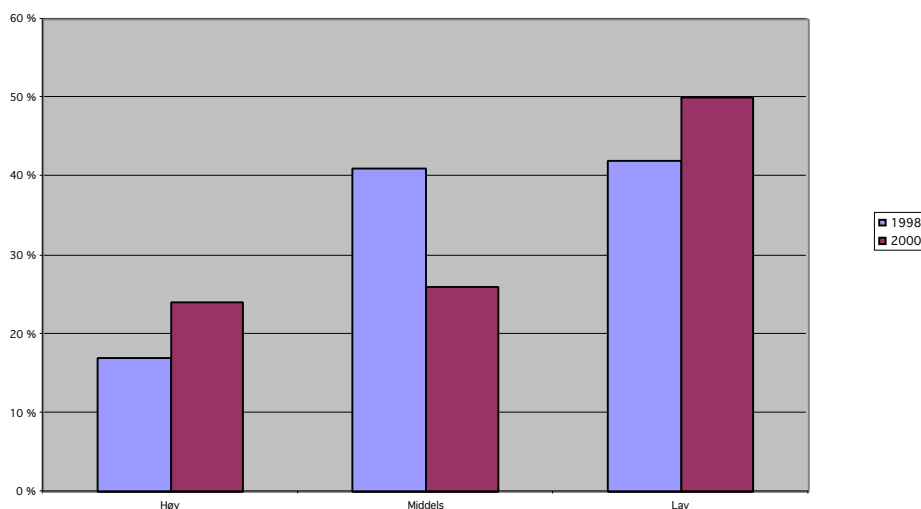
#### ***Lav***

Kjennetegnet for enheter med verdien *lav*, er at nettsiden ikke omtaler forskningsaktiviteten generelt eller vitenskapelig arbeid som rapporter og notater spesielt. Forskningsresultatene er som regel ikke representert med link fra hovedsiden, og kan derfor ikke sies å være lett tilgjengelige. Dersom en oversikt over forskningsresultater overhodet finnes, fremkommer ikke dette før på et underliggende nivå, og da gjerne i form av en liste med titler og forfatternavn. Videre opplyses det sjeldent om det er mulig å bestille rapporter.

### 6.1.2 Formidling av forskning

Figur 3 er en grafisk fremstilling av hvordan nettsidene ble vurdert i 1998 og 2000 med hensyn til graden av forskningsbasert innhold, og svarer til enhetenes rangering på dimensjonen forskning og publisering.

*Figur 3. Grad av forskningsbasert innhold på nettsider i 1998 og 2000*



Førsteintrykket materialet gir, er at formidling av forskning ikke er et prioritert satsningsområde for forskningsinstitusjoner med internettadresse i Norge (se figur 3). I 2000-undersøkelsen var det på landsbasis kun en fjerdedel (N= 179) som ga et informativt og dekkende bilde av forskningsprosjekter og forskningsresultater gjennom sine nettsider.

Som figur 3 viser, går utviklingen mellom 1998 og 2000 begge veier. Antall nettsider som har forskning og forskningsresultater som en vesentlig del av innholdet, stiger fra 17% til 24%. Samtidig øker antallet nettsider som ikke formidler forskningsresultater i særlig grad fra 42% til 50%. Det er med andre ord færre nettsider som befinner seg midt på treet. En del forskningsinstitusjoner formidler mer og bedre, samtidig som flere har stagnert som følge av manglende oppdatering og vedlikehold. I enkelte tilfeller, som f.eks. ved Høgskolen i Bergen, foreligger det en ryddig oversikt over forskningsprosjekter og resultater, men ingenting har skjedd på halvannet til to år.<sup>81</sup> Motsatt kan det være for en

<sup>81</sup> Nettsidene til Høgskolen i Bergen inneholdt ingen publikasjoner eller sammendrag etter 1997, verken i 1998- eller 2000-undersøkelsen.

institusjon som først i senere tid har etablert egne nettsider: lite eller ingen forskning fra tidligere år er presentert, mens de nyeste prosjektene og rapportene er godt dekket.<sup>82</sup>

Det kan stilles spørsmål ved disse tallenes pålitelighet. Selv om det å slutte fra et nivå til et annet ikke er uvanlig i kvantitative innholdsanalyser, er faren for nivåfeilslutninger alltid tilstede (Hellevik 1991:373). Tallene vist i figur 3 viser *marginalfordelingen* for de to undersøkelsene. Disse summene sier lite om tabellens «innmat» eller enhetenes *betingede fordeling* på dimensjonen *forskning og publisering*.<sup>83</sup> En sammenlikning av marginalfordelingen i 1998 og 2000 viser nettoendringer og gir kun et uttrykk for en dominerende tendens (dersom en slik finnes). Tabell 1 viser bruttoendringen for forskningsinstitusjonenes evne til å formidle forskning mellom undersøkelsene i 1998 og 2000.

<b>Tabell 1. Bruttoendring 1998 – 2000</b>			
<i>Forskning og publisering</i>		Antall	Prosent
2 verdier	Lav -Høy	5	3 %
	Høy-Lav	2	1 %
Sum		7	5 %
1 verdi	Lav-Middels	10	7 %
	Middels-Høy	14	9 %
	Høy-Middels	7	5 %
	Middels-Lav	21	14 %
Sum		52	35 %
0 verdier	Lav-Lav	50	34 %
	Middels-Middels	23	16 %
	Høy-Høy	16	11 %
Sum		89	60 %
Totalt		148	100 %

Bruttoendringene viser alle endringer som har funnet sted mellom to tidspunkter, mens nettoendringene vist i figur 3, viser sluttresultatet av disse forskyvningene etter at endringer i én retning er trukket fra endringer i motsatt retning (Hellevik 1991:386). Tabell 1 viser at tendensene i marginalfordelingen ikke skiller seg vesentlig fra den betingede fordelingen.

<sup>82</sup> Dette trenger ikke å være et poeng, da det finnes flere forskningsinstitusjoner i utvalget som har lagt ut oversikt over forskning helt tilbake til 1970, altså lenge før nettsidene ble etablert. I analysen er det lagt størst vekt på informasjon om de nyeste og mest aktuelle forskningsresultatene.

<sup>83</sup> Størrelsen på analyseutvalget har økt mellom de to undersøkelsene. Dette innvirker ikke på marginalfordelingen (som kun er summen av enhetenes verdier på en variabel), men har noe å si for de enhetene som kan sammenliknes over tid. Slutninger om endringer over tid kan kun trekkes for de 148 forskningsinstitusjonene som har vært med i analyseutvalget i begge undersøkelser.

60% av nettsidene har uendrede verdier mellom de to undersøkelsene.<sup>84</sup> Av de 40% som har beveget seg, har 21% positiv utvikling, mens 19% har negativ. På denne måten utjevner positiv og negativ endring hverandre. I dette tilfellet gir derfor marginalfordelingen et tilfredsstillende bilde på utviklingen mellom 1998 og 2000.

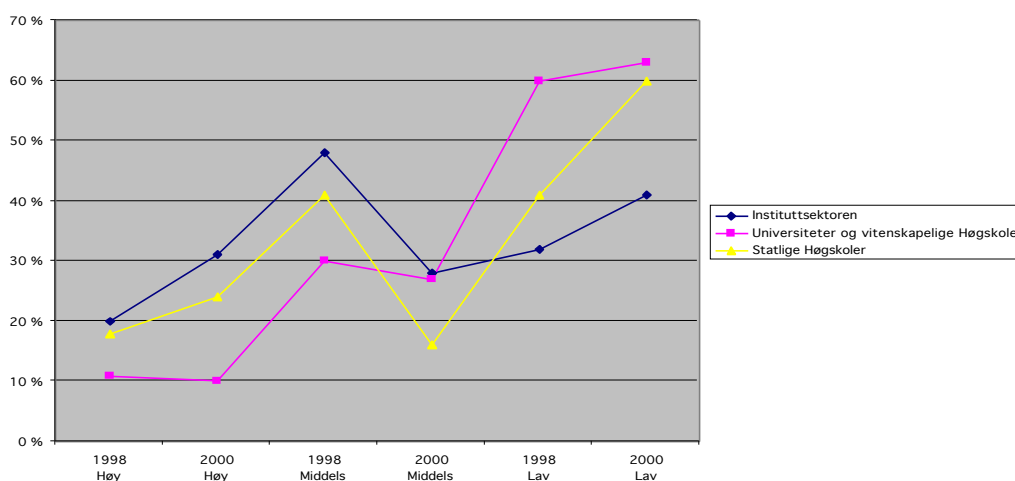
Det kan alltid stilles spørsmålstegn ved tallenes betydning. I dette tilfellet er tallene supplert og støttet av det mer kvalitative, men også subjektive, helhetsinntrykket jeg sitter igjen med av utvalget sett under ett: flere institusjoner publiserer rapporter i fulltekst, presenterer forskningsprosjekter og tilbyr lister over forskningsresultater med sammendrag, samtidig som flere forskningsinstitusjoner ikke har klart å følge opp de tiltakene eller funksjonene som ga uttelling i 1998. Hovedinntrykket fra undersøkelsen i 1998 er uendret i 2000: Majoriteten i begge undersøkelsesomganger gjør lite ut av sine nettsider med hensyn til å formidle forskningsresultater og innsikt i vitenskapelige prosesser.

### 6.1.3 Komparativ analyse

I dette kapitlet sammenliknes resultatene for de tre gruppene av enheter: instituttsektoren, universiteter og vitenskapelige høyskoler (UoV-sektoren) og statlige høyskoler.

Figur 4 viser marginalfordelingen på dimensjonen *forskning og publisering* for de tre enhetsgruppene i 1998 og 2000.

**Figur 4. Grad av forskningsbasert innhold på nettsider tilhørende instituttsektoren, UoV-sektoren og statlige høyskoler i 1998 og 2000**



<sup>84</sup> Bruttoendring indikeres kun for de enheter som er kartlagt i begge undersøkelser. Dette tilsvarer de 148 forskningsinstitusjonene som var tilgjengelige på nett, og relevante FOU-institusjoner i 1998 og i 2000. Norges bank, forskningsavdelingen og SINTEFs Institutt for industriell miljøforskning, er de to enhetene som er tatt ut av undersøkelsen i 2000, men som ble analysert i 1998.

Til venstre i figuren vises andelen nettsider som i stor grad formidler forskning. Instituttsektoren er "vinneren" både i 1998 og i 2000, med henholdsvis 20% og 31% nettsider med verdien *høy*. De statlige høyskolene økte fra 18% til 24%. Universiteter og vitenskapelige høyskoler scorer lavest i begge undersøkelser. 11% av institusjonene i UoV-sektoren hadde formidling av forskning som en vesentlig del av innholdet på sine nettsider i 1998, og 10% i 2000. Tilbakegangen er marginal, men interessant sett i lys av at de to andre gruppene hadde en positiv utvikling. Instituttsektoren har også færre middels-institusjoner, og har gått fra 48% i 1998, til 28% i 2000. Bruttoendringen i positiv og negativ retning utjevner hverandre.

Tallene for de nettsidene som er rangert til *middels* kan leses i de to midterste kolonnene i figur 4. Som allerede omtalt, er det her det er størst endringer mellom de to undersøkelsesperiodene.<sup>85</sup> 41% av de statlige høyskolene ble i 1998 vurdert til *middels*. I 2000-undersøkelsen sank denne andelen til 16%. Bruttoendringen viser at over dobbelt så mange enheter går fra *middels* til *lav*, som fra *middels* til *høy*. De statlige høyskolene har derfor totalt sett blitt mindre "flinke" til å formidle forskning på sine internettsider.

Til høyre i figur 4 vises andelen nettsider som i liten grad har forskning og forskningsresultater som en del av innholdet. De tre gruppene av enheter har alle den største kontingenten plassert her i 2000-undersøkelsen. Universiteter og vitenskapelige høyskoler kommer dårligst ut med 63% mot 60% i 1998. Instituttsektoren hadde 41% i 2000 mot 32% i 1998, mens de statlige høyskolene har den største tilbakegangen. I 1998 formidlet 41% av nettsidene i liten grad nyere forskning, mens denne andelen økte til 60% i 2000.

En sammenlikning av de tre enhetsgruppene viser tydelig at det er institusjonene tilhørende UoV-sektoren som scorer lavest i begge undersøkelsene. UoV-sektorens nettsider er i de fleste tilfeller kjennetegnet av en ensidig vektlegging av studietilbudet. Disse 51 institusjonene er ikke alene om å både skulle drive undervisning og forskning.<sup>86</sup> De statlige høyskolene er i enda større grad organisert som undervisningsinstitusjoner, men er i mange tilfeller mer fokusert på forskning på sine websider. En mulig grunn til dette kan ligge i høyskolereformen i 1994. Reformen medførte en sammenslåing av tidligere selvstendige akademier og distriktshøyskoler. En konsekvens av dette kan ha vært et økt fokus på elementer som sentralstyring og det å skape en felles plattform. En sammenslåing har trolig også ført til økt vektlegging av forskningsaktiviteten som et kvalitetsstempel som

---

<sup>85</sup> Selv om universitetene og de vitenskapelige høyskolene ligger stabilt med henholdsvis 30% i 1998 og 27% i 2000.

<sup>86</sup> Tallet 51 refererer til antallet undersøkelsesenheter tilhørende UoV-sektoren i 2000-undersøkelsen (jmfør kapittel 5).

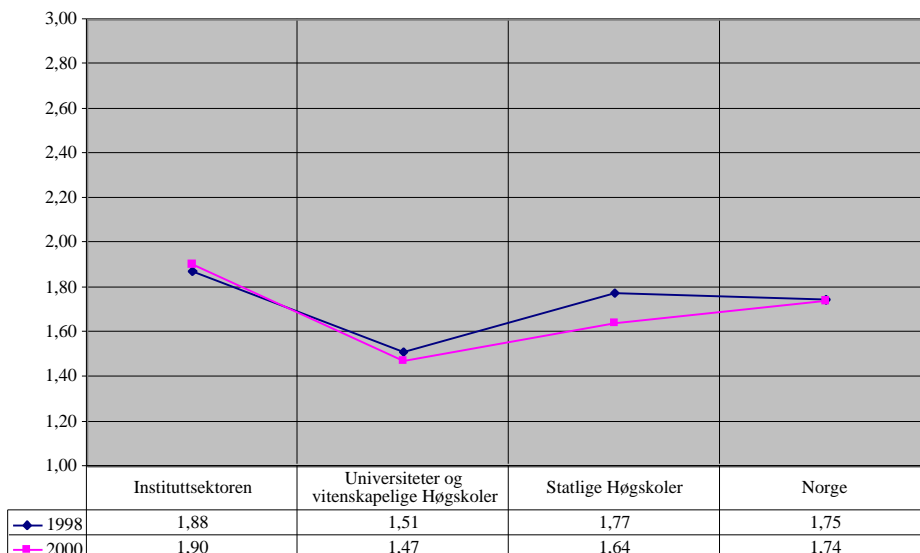
kan virke samlende. Videre skjer dette i en periode hvor Internett som informasjonsteknologi ekspanderer raskt. En teori kan derfor gå ut på at det er mer opplagt for en nystartet institusjon, uten historie og etablerte formidlingsstrukturer, å innovere på et område som Internett. På den andre siden er det forskningsmiljøene tilknyttet universitetene som har lengst tradisjon for bruk av digital nettverkskommunikasjon. Dette forspranget ser likevel ikke ut til å innvirke på den digitale publisering og formidling gjennom universitetenes nettsider. Det synes derfor som om de som har hatt mulighetene lengst, ikke nødvendigvis er de som utnytter dem mest effektivt.

Instituttsektoren kommer totalt sett best ut på dimensjonen *forskning og publisering*, men er også den enhetsgruppen der prestasjonene varierer mest. I 1998 var det 22% i denne sektoren som ikke hadde tatt i bruk Internett, mens de relevante enhetene i de to andre enhetsgruppene stort sett hadde adresse. Andelen enheter fra *instituttsektoren* uten adresse var mer enn halvert i 2000 (9%), mens absolutt alle var på nett i de to andre enhetsgruppene. Det kan knapt kalles en prestasjon i seg selv å være på nett, men det indikerer at ikke alle forskningsinstitusjonene tilhørende instituttsektoren har vektlagt betydningen av digitale informasjonskanaler like høyt.

#### **Nettformidling: innholdsmessig liten endring**

Figur 5 viser gjennomsnittsverdiene på dimensjonen *forskning og publisering* for instituttsektoren, UoV-sektoren og de statlige høgskolene i 1998 og 2000.

**Figur 5. Utvikling mellom 1998 og 2000 målt i gjennomsnitt**



Hensikten med å vise gjennomsnittstallene er å gi et mer eksakt bilde av hvor sentralt forskningsbasert innhold er på forskningsinstitusjonenes nettsider, og ikke minst hvordan dette har utviklet seg mellom de to undersøkelsene. Figur 5 viser at instituttsektoren har en marginal fremgang fra 1,88 i 1998 til 1,9 i 2000, og at nettsidene i denne gruppen i gjennomsnitt er nærmest tallet 2 og verdien *middels*. Denne fremgangen blir først interessant sammenliknet med de to andre gruppene av enheter, som begge har en tilbakegang mellom de to undersøkelsesperiodene. Universitetene og de vitenskapelige høyskolene faller fra 1,51 i 1998 til 1,47 i 2000. De statlige høyskolene faller fra 1,77 i 1998 til 1,64 i 2000, og er dermed den sektoren som har størst tilbakegang. Landsgjennomsnittet (1,74) er tilnærmet uendret mellom de to periodene. Dette skyldes at tallene ikke er vektet og at instituttsektoren med sine 78 enheter (i gjennomsnittlig fremgang), veier tyngre enn de to andre enhetsgruppene, når utvalget ses under ett (48 og 22 enheter i gjennomsnittlig tilbakegang).<sup>87</sup>

Som tidligere poengtert i kapittel 5, er det nødvendig med en viss følsomhet overfor bruk av disse tallene. Det vi ser er marginale endringer. Tallenes signifikansnivå er vanskelig å beregne, ettersom selve rangeringen ikke baserer seg på forekomsten av bestemte tekstenheter (hyppighetsmål), men snarere analytisk vurdering av innhold. Jeg velger likevel å presentere tallene fordi de beskriver og dels bekrefter det bildet som har dannet seg etter en helhetsvurdering av norske forskningsinstitusjoners bruk av Internett til å formidle forskning: Norske forskningsinstitusjoner formidler ikke forskningsresultater eller innsikt i vitenskapelige prosesser mer eller bedre i 2000 enn det de gjorde i 1998.

### ***Hva slags innhold formidles og hvem er innholdet rettet mot?***

En del av de større instituttene og enkelte av fakultetene har egne tidsskrifter som setter vitenskapelig forskning inn i en bredere kontekst. Eksempler på dette er blant annet Historisk-filosofisk fakultet ved Universitetet i Oslo, Cicero, NUPI og Institutt for fredsforskning (PRIO). De to sistnevnte har publikasjoner som både er bruker- og allmennrettet. Deler av innholdet i disse publikasjonene er lagt ut digitalt, og bidrar dermed til å belyse forskningsaktivitetene også på Internett. Disse er i utgangspunktet papirbaserte, og ingen enheter i utvalget verken i 1998- eller i 2000-undersøkelsen hadde vitenskapelige tidsskrifter spesielt laget for elektronisk publisering.

Det fremgår kun i noen få tilfeller at *allmennheten* er en ønsket eller tilsiktet målgruppe. Høgskolen i Oslo (HiO) er en av få enheter som har allmennheten som en av

---

<sup>87</sup> Tallet viser likevel den reelle utviklingen for alle forskningsinstitusjoner i utvalget, noe jeg har valgt å prioritere høyere enn et mest mulig nøyaktig bilde av forholdet mellom de tre enhetsgruppene.

flere målgrupper nevnt i strategidokumenter. Undersøkelsen viser at dette ikke bare er et mål på papiret, men også noe som er tydelig i praksis. HiOs nettsider henvender seg bredt og smalt på en gang.<sup>88</sup>

Typiske trekk for en del av instituttsektorens webpresentasjoner, er fokuset på deres nære relasjoner til næringslivet, offentlige institusjoner og organisasjoner eller til regionen/landsdelen. Et flertall henvender seg derfor hovedsakelig til potensielle oppdragsgivere og andre forskningsmiljøer. Det som på nettsidene fremstår som tilrettelagt informasjon, henvender seg som oftest internt,<sup>89</sup> dernest til andre forskere utenfor institusjonene, og i noen tilfeller også til konkrete brukere av forskningen.<sup>90</sup>

Det fremkommer i undersøkelsen at en del naturvitenskapelige forskningsinstitusjoner skiller seg ut som følge av evnen til å beskrive forskningsinnsatsen i en forståelig og samfunnsnyttig kontekst. Disse institusjonene har gjerne egne områder der temaene for forskningen blir presentert på en forenklet måte, men mangler gjerne oversikter over konkrete rapporter og vitenskapelig arbeid. En mulig forklaring på dette kan ligge i at enkelte naturvitenskapelige forskningsprosjekter kan sette to streker under svaret, og derfor i mange tilfeller har mer håndfaste konklusjoner (som kan vises med tall) å forholde seg til når resultatene skal formidles.<sup>91</sup> En annen teori går ut på at det laboratorieforskeren undersøker er så spesialisert at funnene ikke har relevans for folk flest, dersom disse resultatene ikke settes inn i en forenklet og helhetlig kontekst.

Det går også et skille mellom de samfunnsvitenskapelige forskningsinstitusjonene. Oppdragsforskning, anvendt samfunnsforskning og vitenskapelige avhandlinger har varierende umiddelbar relevans for allmennheten. For oppdragsbaserte forskningsinstitusjoner er ikke forskningsformidling bare et spørsmål om legitimering av bruken av offentlige overføringer (dette utgjør i flere tilfeller kun en brøkdel av inntektskildene), men også et viktig virkemiddel for å få nye oppdragsgivere. Undersøkelsene i 1998 og 2000 bekrefter det sammensatte bildet som litteraturen på feltet forskningsformidling skisserer: det er både funksjonelle og ideelle grunner til å formidle forskning. De funksjonelle grunnene kommer til uttrykk både med hensyn til hvilke målgrupper enhetene henvender seg til på sine websider, og måten dette gjøres på.

---

<sup>88</sup> Dette gjelder både for 1998- og 2000-undersøkelsen (se <http://www.hioslo.no> [15.juni 2000]).

<sup>89</sup> De fleste har ikke intranettløsning, noe som delvis kan forklare den "interne" profilen på innholdet.

<sup>90</sup> Mange forskningsinstitusjoner i instituttsektoren forsker på anvendte fagfelt, og har helt konkrete næringer og profesjoner som målgruppe. Eksempler kan være TØI (Transportøkonomisk institutt), Fiskeriforsk og Matforsk.

<sup>91</sup> Til forskjell fra humanistisk og mye samfunnsvitenskapelig forskning.



Andelen av enheter som har populariserte eller forenklete fremstillinger av sitt forskningsfelt er liten både i 1998 og i 2000. Det siktes her til generelle fremstillinger à la det Høgskolen i Oslo (HiO) eller Høgskolen i Molde (HiM) har på sine nettsider. HiM vektlegger i liten grad forskning og fokuserer mer på studiemiljø og regionale forhold. Begge er likevel eksempler på digitalt tilpassede presentasjoner (filmer) som det ellers er lite av i utvalget.<sup>92</sup>

På bakgrunn av normative teorier presentert i oppgavens teoridel, studeres forskningsformidling som en virksomhet som krever en målrettet innsats fra den enkelte forsker såvel som administrasjon og institusjon. Undersøkelsen har derfor søkt å avdekke hvor bevisste forskningsinstitusjoner er på å formidle eller på at de har til oppgave å formidle (se vedlegg 1). Jeg har derfor sett etter ord og setninger som "formidling", "informasjon til allmennheten", "dele kunnskap" og liknende. Når slike nøkkelord er å finne i presentasjonsteksten eller i menyen som lenke, gir det et inntrykk av at forskningsformidling er et satsningsområde. Det trenger likevel ikke å bety at forskningsformidling ikke er et satsningsområde dersom slike nøkkelord ikke er tilstede. Det finnes flere eksempler på forskningsinstitusjoner som gjennom sin praksis, f.eks. ved at de legger ut publikasjoner i fulltekst, scorer høyt selv om nøkkelordene mangler.<sup>93</sup> På dette punktet har det har skjedd en utvikling mellom de to undersøkelsesperiodene. Flere institusjoner har *formidling* som egen informasjonsnode, og enkelte har i tillegg *publikasjoner* som eget informasjonsområde. I noden *formidling* finnes gjerne innholdstyper som pressemeldinger, deltagelse på konferanser, foredrag og ulike tidsskrifter og trykte publikasjoner i nettversjon. En god del enheter, som f.eks. Statens institutt for forbrukerforskning (SIFO), har virksomhetens målsetting sentralt plassert på hovedsiden. Omtrent 30% av forskningsinstitusjonene i analyseutvalget tilkjenner sine målsettinger på nettsidene. Av disse har over halvparten "formidling" eller "dele forskningsbasert kunnskap" eller "forskning til nytte for samfunn/bruker/forbruker", som en del av formålet med virksomheten. Universitetene og de vitenskapelige høgskolene og de statlige høgskolene har "tilbakeføre og formidle forskning" både i sine interne formålparagrafer, og ikke minst hjemlet i universitetsloven § 2-4. I undersøkelsene i 1998 og i 2000 fremkommer det at disse målformuleringene for majoriteten i utvalget er papirbestemmelser, snarere enn en del av den eksisterende praksis som er synlig på Internett.<sup>94</sup>

---

<sup>92</sup> Slike faktorer omtales mer grundig i kapittel 6.2.

<sup>93</sup> Eksempler på dette kan f.eks. være Høgskolen i Vestfold, Frischsenteret i Oslo og Høgskolen i Hedmark.

<sup>94</sup> Dette temaet behandles nærmere i kapittel 6.3.

#### 6.1.4 Oppsummering

Kun halvparten av nettsidene i analyseutvalget presenterer forskningsresultater på en eller annen måte i 2000.<sup>95</sup> I 1998-undersøkelsen var andelen noe høyere, 58%. Det betyr at den andre halvparten av enhetene i utvalget bruker Internett til annet enn å presentere det som er en hovedvirksomhet, det som i næringsssammenheng ville blitt omtalt som *varen* eller produktet. 24% legger ut vitenskapelig arbeid i fulltekst og/eller titler med sammendrag og referanser. 26% nøyer seg med titler og til en viss grad sammendrag. Så å si alle nettsidene vurdert til *høy* og *middels* gir informasjon om hvordan bestilling av bøker og rapporter kan foretas. Et mindretall av disse tilbyr bruk av elektroniske bestillingsskjemaer, mens et flertall anvender vanlig postgang eller telefonbestilling.

Undersøkelsene i 1998 og i 2000 har vist at Internett kan brukes til å publisere forskningsrapporter, bøker, avhandlinger, arbeidsdokumenter, foredrag og prosjektbeskrivelser. Antallet og omfanget av vitenskapelig arbeid publisert i fulltekst er stigende mellom de to undersøkelsesperiodene, men er fortsatt svært begrenset. Andelen av enheter som har allmennrettede, populære eller forenklede fremstillinger av sine forskningsfelt, er liten både i 1998 og i 2000. Det er få nettløsninger i utvalget som henvender seg til allmennheten som målgruppe. Informasjonen som gis er spesialisert og rettet hovedsakelig mot egne ansatte (og studenter), akademiske miljøer og potensielle oppdragsgivere. For institusjoner som både driver utdanning og forskning, er det som oftest studietilbudet som vies mest plass. De få som presenterer sine forskningsresultater i en samfunnsnyttig og anvendt kontekst, er gjerne institutter som befinner seg innenfor et naturvitenskapelig forskningsfelt.

## 6.2 Utnyttelse av Internett som medie- og informasjonskanal

I denne delen drøftes institusjonenes evne til å ta i bruk de virkemidler og muligheter som ligger i multimedial formidling på Internett.

### 6.2.1 Hva er *høy* og hva er *lav* utnyttelse av Internett?

#### **Høy**

En nettløsning gitt verdien *høy* er kjennetegnet av en oversiktlig og dynamisk førsteside. En hovedside er oversiktlig når brukeren enkelt kan tilegne seg kunnskap om hvilke valg og

---

<sup>95</sup> Det vil si at summen av de nettsidene som er rangert som *høy* og *middels*, altså enheter som i mer eller mindre grad presenterer forskningsresultater, er like stor som andelen rangert som *lav* (50/50).

muligheter som ligger i databasen. Databasen er i denne sammenhengen betegnelsen på alle tilgjengelige informasjonsnoder innenfor et domene med en bestemt nettadresse.<sup>96</sup> En oversiktlig nettside har et grensesnitt som skaper gjenkjennelse og identifikasjon med det brukeren ser etter (jamfør SI 1999b). Det er mange måter å gjøre dette på, men et minstekrav er at brukeren er i stand til å velge veien videre, og da helst utfra egne preferanser (jamfør Kristof og Satran 1995). God utnyttelse krever ikke bare oversiktighet, men også fleksibilitet i betydningen ikke-statisk. Hovedsiden endrer seg derfor i takt med endringer som gjøres nedover i systemet eller i databasen. Når en ny publikasjon legges ut, eller et nytt forskningsprosjekt blir presentert, bør dette fremkomme på egnet plass enten på forskningsinstitusjonens førsteside eller på den tematiske hovedsiden. En tematisk hovedside er gjerne på nivået under førstesiden, og tilbyr som oftest en tilpasset meny for temaet annonsert i lenken på førstesiden. Eksempler kan være *publikasjoner* eller *nyheter*. Stadig flere forskningsinstitusjoner har satt av fast plass til nyheter på førstesiden. En rekke enheter har også lagt ut noder som *kalender*, *agenda* eller *aktivitetsplan*.<sup>97</sup> Et annet element, som også innvirker på dynamikken og fleksibiliteten i en nettløsning, er hvordan menylinjen følger brukeren nedover i systemet (jamfør *navigering* i kapittel 4.5). De fleste webløsningene med høy utnyttelse har en venstrestilt vertikal menylinje og en horisontal tilleggsmeny (som i en topp tekst) som fast element i grensesnittet. I tilleggsmenyen ligger ofte funksjoner som språkvalg og søk i hele databasen. Andre speilvender dette grensesnittet uten at det forringer dynamikken, så lenge valgmulighetene følger brukeren nedover i systemet.

Designet på siden innvirker også på dynamikken mellom tekst og leser. En nettside trenger ikke å være fancy eller fargerik for å rangeres høyt. Tvert imot virker ofte slike elementer forstyrrende, og kanskje spesielt i møtet med forskningsinstitusjoners websider. Ingen forventer å bli underholdt eller å skulle se noe spektakulært når de oppsøker en forskningsinstitusjon på Internett. De forventer snarere å få informasjon om fagområder, forskningsresultater eller om virksomheten generelt. På den andre siden kan et spennende design og et gjennomtenkt samspill mellom ulike medieformer, også bidra til å holde på brukerens oppmerksomhet. Brukeren kan på denne måten fatte interesse for noe mer enn det konkrete han eller hun oppsøkte siden for å finne. Det viktigste er at layouten bidrar til å

---

<sup>96</sup> Det jeg senere vil omtale som databaseløsninger eller databasesystemer refererer til en bestemt måte å organisere, lagre og publisere digitale filer (jamfør kapittel 4.4).

<sup>97</sup> Slike noder må nødvendigvis stadig oppdateres, og stiller dermed krav til ressurser. Problemstillingen rundt bruk av ressurser er interessant, men faller utenfor både empiriens egenskaper og oppgavens rammer. I analysen stilles det ikke krav til at en nettside med verdien *høy*, har en informasjonsstruktur som krever daglig vedlikehold og oppdatering.

gjøre sidene leservennlige. Dette krever at designet er gjennomført på alle nivåer og at plasseringen av tekst, bilder og grafikk følger et visst mønster. Dersom teksten i en tiltenkt side er plassert helt annerledes, med andre fonter og overskrifter, blir det vanskeligere å tilegne seg innholdet (jamfør kapittel 4). Dette forsterkes dersom brukeren velger å printe ut teksten, ettersom lesermønsteret og sjangerkravet virker sterkere for lineære og trykte tekster.<sup>98</sup>

Begreper som lenker, noder, nettverk, web og brukersti beskriver viktige aspekter ved *hypertekst*.<sup>99</sup> En hypertekst er ikke-lineær og lar seg ikke printe ut på en konvensjonell side (Nelson 1967). En nettløsning kan derfor betraktes som en hypertekst dersom den består av lenker og noder, og ikke lar seg printe ut i sin helhet ved en kommando. De fleste nettløsningene i utvalget tilfredsstillende denne definisjonen. Til nå er hypertekst omtalt som beskrivende for makrostrukturen i et helt domene. Innholdet på den enkelte webside kan i teorien også presenteres multilineært (jamfør kapittel 4). Innholdet på nettløsningene i utvalget består nesten uten unntak av lineære og avsluttede (ferdige) tekster. Lenkene i teksten eller i menyen ved siden av teksten tilbyr mer informasjon om det samme eller viser til parallelle eller tilknyttede informasjonsområder. Brukeren kan på denne måten ikke bestemme hva teksten skal fortelle ham, han velger i ferdige tekstbolker med et bestemt meningsinnhold. Ingen av nettsidene verken i 1998 eller i 2000, benytter *åpne tekster* eller eksperimenterer i særlig grad med ulike fortellerteknikker. Om slike åpne tekster i fremtiden kan være et virkemiddel for norske forskningsinstitusjoner vites ikke, og denne oppgaven kommer heller ikke til å berøre spørsmålet nærmere. Derimot har det vært et premiss i analysen at en nettside må ha interne lenker i teksten og ikke kun i menyer og indekser dersom den skal rangeres som *høy*. Lenker i teksten som tar brukeren med ut av domenet, har ikke vært et krav, men er notert som positivt.<sup>100</sup>

Multimedial formidling er kjennetegnet av et samspill mellom ulike medietyper som levende bilder, tekst og 3D-grafikk. Internett har i undersøkelsesperioden hatt en begrenset overføringshastighet. Dette er muligens en av grunnene til at multimedialproduksjonenes blomstringsperiode på slutten av 1980-tallet og starten av 1990-tallet ikke har preget innholdet og presentasjonsformene i større grad.<sup>101</sup> En annen forklaring ligger i at aktørene har prioritert distribusjon og tilgjengelighet fremfor utvikling av medieinnholdet. Det viktige er at Internett, slik det brukes av norske forskningsinstitusjoner i 1998 og i 2000,

---

<sup>98</sup> Spørsmålet om sjanger og format drøftes videre fra et litt annet perspektiv i kapittel 6.3.

<sup>99</sup> Se kapittel 4.2, og Landow 1997:22.

<sup>100</sup> Slike lenker omtales også som *eksterne lenker*.

<sup>101</sup> Jeg sikter her til multimedialproduksjoner laget for stasjonære harddisker eller CD-rom.

ikke er spesielt multimedialt. Undersøkelsen av nettsider har fulgt bestemte kriterier for verdisetting. Disse kriteriene er korrelert for hva som er optimal bruk av multimediale virkemidler i utvalget. Indikatoren *multimedialitet* har derfor blitt nedtonet som følge av generelle svakheter i utvalget.<sup>102</sup> Rent normativt vil jeg forsvare å omtale dette som svakheter, fordi et vitenskapelig budskap like gjerne kan fremstilles multimedialt, som annet innhold på Internett. I tillegg har båndbredden økt og komprimeringsverktøyene blitt vesentlig bedre. Det er derfor ikke lenger de tekniske begrensningene som setter en stopper for at nettinnhold både nå og i fremtiden skal kunne ta opp og videreføre formmessige elementer kjent fra tidlige multimedialproduksjoner.

Toveiskommunikasjon er per definisjon mulig gjennom digitale nettverk som Internett. Det var kun to relevante forskningsinstitusjoner i utvalget (193) som ikke hadde e-postadresse i 2000.<sup>103</sup> Så godt som hele utvalget faller derfor innenfor en slik *vid* definisjon av toveiskommunikasjon. Verken Habermas' eller Grunigs modeller for kommunikasjon lar seg gjennomføre alene gjennom utveksling av meldinger som på e-post. Men som et supplement har e-post helt klart sin kommunikative betydning. *Synkron* "online" kommunikasjon likner mer på en reell dialog eller samtale.<sup>104</sup> I 2000-undersøkelsen var det flere dialogløsninger i utvalget.<sup>105</sup> Uten unntak var dette systemer hvor brukeren skrev inn sin mening til en bestemt fil (web-boards). Slike meldinger blir lagret etter forrige innlegg og har gjerne tidsmessige lengre varighet enn rene synkrone løsninger. Videre må brukeren selv oppdatere filen på nettadressen dersom han vil se sitt innlegg straks det er sendt. Større tematiske samtalegrupper ("chat") og nyhetsgrupper fungerer annerledes. Her blir budskapet skjøvet bakover og blir ikke "lagret noe sted", kun erstattet av nye meldinger. Uansett løsning, vurderes toveis kommunikasjonssystemer positivt opp mot dimensjonen *utnyttelse av mediet*.

I tillegg finnes det flere løsninger som krever respons eller tilbakemelding, men som ikke har karakteristikken dialogisk. Eksempler kan være en bokhandeltjeneste, tilbud om å stå på mailinglister eller bestilling av abonnement på tidsskrifter eller liknende. Slike løsninger forteller noe om nettsidenes *funksjonalitet* og har betydning for vurderingen av enhetenes evne til å utnytte mediet (jamfør Kristof og Satran 1995). For å score høyt må

---

<sup>102</sup> Se vedlegg 1, pkt. 2.5.

<sup>103</sup> 193 er relevante (179 i analyseutvalget + 9 uten adresse + 5 som ikke var tilgjengelig) av totalt 213 i 2000-undersøkelsen. Se vedlegg 2 for oversikt over alle kontekstenheter i undersøkelsen.

<sup>104</sup> Eksempel på synkron online kommunikasjon kan være samtalegrupper tilknyttet en bestemt URL, men som er åpen for alle. Et annet er diskusjonsprogrammer à la ICQ, MSN- og Yahoo Messenger. Disse er mer lukket, da brukeren enten må invitere eller bli invitert til diskusjon.

<sup>105</sup> I 1998 ble det ikke observert noen toveiskommunikasjonsløsninger i utvalget utover e-post.

nettsiden ha en funksjonalitet som gir flere veier til samme informasjonsnode. Et annet tegn på god funksjonalitet er dersom bilder, symboler og illustrasjoner er aktive. Dersom brukeren ruller *mus* over ikonet bør det fremkomme at det vil skje noe dersom du trykker (jamfør Kristof og Satran 1995). I mange sammenhenger gir dette seg selv, men ofte er det en fordel at det kommer en forklarende tekst før kommandoen iverksettes. Aktive bilder betyr ofte det samme som at det vises flere detaljer ved et museklikk. Andre ganger representerer et bilde en lenke til en annen node som gir mer informasjon om hva bildet illustrerer. En funksjon som tillegges særskilt vekt i denne undersøkelsen er muligheten til å laste ned fulltekstdokumenter.<sup>106</sup> Det er likevel flere nettsider i utvalget som er rangert høyt selv om de ikke publiserer fulltekstdokumenter. Disse har til gjengjeld fyldige sammendrag og tilbyr enkle og funksjonelle bestillingsløsninger.

Den siste og avgjørende indikatoren på dimensjonen utnyttelse av Internett, vurderer nettsidenes vedlikehold og oppdatering. En side med høy utnyttelse av mediet har så å si daglig vedlikehold. Men det finnes enklere nettløsninger med verdien *høy* som klarer seg med mindre hyppig oppdatering. Eksempler kan være nettsidene til Fiskeriforskning, Landbrukets forsøksringer og Norges byggforskningsinstitutt, slik de fremsto i 2000.

### ***Middels***

Den gjennomsnittlige hjemmesiden har en tekstdominert hovedside med få dynamiske elementer. Et bilde av tilholdsstedet (bygningen), samt instituttets logo er som oftest det eneste som bryter med den verbale presentasjonsteksten. Både hovedsiden og faste undermenyer er strukturert på en måte som ikke skiller mellom hva som er viktig informasjon og hva som er mindre viktig informasjon. Brukeren kan like gjerne treffe på bilder fra årets julebord, som informasjon om forskning på f.eks. klimaendringer.

Layouten på en middels webløsning er kjennetegnet av tekst på enkel bakgrunn. Redigeringen av siden virker tilfeldig, men med et fast og stort sett oversiktlig grafisk grensesnitt. Det er et samspill mellom de ulike uttrykksformene, selv om disse ikke er mange eller varierte. Designet er som oftest gjennomført, det vil si at det er konsistent sammenheng mellom bruk av fonter, overskrifter, lenker og plassering av bilder og

---

<sup>106</sup> Det mest brukte filformatet for fulltekstdokumenter er *pdf*. Programmet som lager disse filene, Acrobat Reader, har til nå vært gratis (freeware). De fleste nettløsninger i utvalget som bruker pdf, har lenke til Acrobat sin nettside slik at brukeren kan laste ned programmet. Et pdf-dokument er lettere å lese på skjerm (enn f.eks. MS Word) samtidig som det gir en bedre printversjon. Videre kan den som legger ut et pdf-dokument beskytte seg mot at brukeren endrer eller redigerer teksten digitalt, ved å begrense funksjonaliteten som følger med det publiserte dokumentet til f.eks. navigasjon og printing.

tekstrammer, men bidrar i liten grad til å løfte eller gjøre innholdet mer interessant. Inntrykket designet gir kan beskrives som nøytralt, enkelt og tekstdominert.

Alle middels nettløsninger består av lenker og noder som er sammenvevet i et hypertekstuelnettverk. Brukers mulighet til selv å bestemme rekkefølgen ligger der formelt, men er i praksis begrenset av infrastrukturens manglende kompleksitet. En middels nettløsning er lite kompleks fordi det er få alternative brukerstier eller lese-mønstre.

De fleste middels-løsningene har egen funksjonalitet i tillegg til den som følger med nettleseren.<sup>107</sup> Mest utbredt er en vertikal eller horisontal *fastmeny* som følger grensesnittet nedover nivåene. I tillegg kommer gjerne tekstfunksjoner som "tilbake", "til toppen av siden" og "hjem". Det forekommer også enkelte tilbakemeldingsfunksjoner på noen av nettløsningene vurdert til *middels* utnyttelse, men dette er ikke et generelt trekk. Det samme gjelder for bruk av multimediale virkemidler. Da dreier det seg gjerne om elementer som blinker, forsvinner ut av skjermen eller på en eller annen måte er i bevegelse. Dette fremstår som en "fiffig" løsning (trolig motivert av teknikkens muligheter), og ikke som et element i noe som bygger opp under et budskap eller et konkret innhold.

Vedlikeholdet og oppdateringen på en gjennomsnittlig webside er på det jevne. Det varierer en hel del, og en rekke middels nettsider krever ikke daglig vedlikehold. Vedlikeholdet er av langt større betydning for enheter med større og mer ambisiøse nettløsninger. Eksempler på enheter som scorer lavt i 2000-undersøkelsen som følge av manglende vedlikehold er Fakultet for elektroteknikk og telekommunikasjon ved NTNU (tre måneder siden siste oppdatering), Fakultet for arkitektur, plan og billedkunst NTNU (seks måneder), Humanistisk fakultet, Universitetet i Tromsø (UiT) (fem måneder), Samfunnsvitenskapelig fakultet, UiT (tre måneder), og Medisinsk fakultet, Universitetet i Bergen (tre måneder). Disse nettløsningene representerer i utgangspunktet en typisk middels utnyttelse av Internett, men har i 2000-undersøkelsen scoret lavt hovedsakelig på grunn av manglende vedlikehold.

### ***Lav***

En nettløsning som vurderes til verdien *lav* har begrenset verdi som informasjonskanal. Sidene er gjerne statiske og fullstendig tekstdominerte. Innholdet er i liten grad tilpasset digitale uttrykksformer og fremstår gjerne som en kombinasjon av ufullstendig og lite tilrettelagt informasjon. En nettløsning med verdien *lav*, har en layout som varierer fra nivå

---

<sup>107</sup> Nettsider vurdert til *middels utnyttelse*, har som nevnt egen funksjonalitet i tillegg, men er samtidig avhengig av nettleserens funksjonalitet. Nettlesere som Netscape, Explorer, Opera eller iCab, tilbyr en rekke funksjoner som f.eks. *frem*, *tilbake*, *logg* (brukersti).

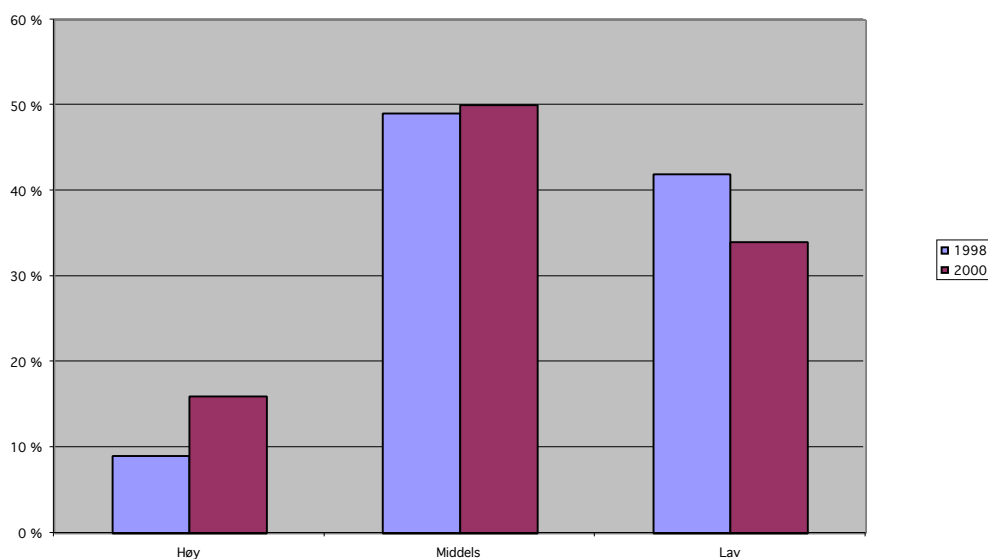
til nivå og side til side. Ofte kan det virke som om man stadig kommer til et nytt domene, eller en annen institusjon. Dette fordi grensesnitt, fonter, og bakgrunn i mange tilfeller varierer til det ugjenkjenkelige. Enkelte nettløsninger med verdien *lav* har en tilstrekkelig vevstruktur til å få betegnelsen hypertext, mens andre domener så å si kun består av ett nivå og én "side". Eksempler på dette fra undersøkelsen i 2000 kan være Veterinærhøgskolen og Kunsthøgskolen i Oslo.

Med minimal bruk av lenker og ingen fastmeny som følger brukeren ned på underliggende nivåer, er nettløsningen helt avhengig av *frem-* og *tilbakefunksjonene* i nettleseren for å komme videre. Oppdatering og vedlikehold er enten ubetydelig fordi sidene kun inneholder "tidløs" informasjon, eller generelt dårlig for alle enheter med *lav* utnyttelse av mediet.

### 6.2.2 Forskningsinstitusjonenes utnyttelse av Internett

Figur 6 er en grafisk fremstilling av forskningsinstitusjonenes evne til å utnytte de mulighetene som ligger i digital formidling i 1998 og 2000.

Figur 6. Utnyttelse av mediet i 1998 og 2000



Det mest iøynefallende er hvor få enheter som ligger opp mot de beste i utvalget. I 1998 var det kun 9% med *høy* utnyttelse, mens tallene for 2000 viser 16%. Andelen nettsider rangert som *middels* er relativt stabil: 49% i 1998 og 50% i 2000.

Størst endring mellom de to undersøkelsene er i verdiklassen *lav*. I 1998 utnyttet 42% av forskningsinstitusjonene i liten grad de mulighetene som ligger i digital formidling. Denne andelen sank til 34% i 2000. Totalt sett har altså bildet bedret seg noe, selv om



andelen forskningsinstitusjoner med *lav* utnyttelse av Internett fortsatt representerer dobbelt så mange som de med *høy*.

Tabell 2 viser bruttoendringene mellom 1998 og 2000. Tabellen viser at 63% av forskningsinstitusjonene ikke har endret bruken av Internett vesentlig, verken positivt eller negativt, og derfor er rangert likt i begge undersøkelsene. Av de 37% som har vært i bevegelse mellom 1998 og 2000, har 25% hatt en positiv utvikling, én eller to verdier, mens 12% har hatt en negativ utvikling (ingen med to verdier). Dette bekrefter inntrykket av en generell forbedring gitt i marginalfordelingen (figur 6), samtidig som det viser at så mange som en fjerdedel har hatt positiv utvikling.

<b>Tabell 2. Bruttoendring 1998 – 2000</b>			
<i>Utnyttelse av mediet</i>		Antall	Prosent
2 verdier	Lav -Høy	4	3 %
	Høy-Lav	0	0 %
sum		4	3 %
1 verdi	Lav-Middels	21	14 %
	Middels-Høy	12	8 %
	Høy-Middels	5	3 %
	Middels-Lav	13	9 %
sum		51	34 %
0 verdier	Lav-Lav	36	24 %
	Middels-Middels	50	34 %
	Høy-Høy	7	5 %
sum		93	63 %
totalsum		148	100 %

I kapittel 6.1.2 fremgikk det at 21% av forskningsinstitusjonene hadde en negativ utvikling med hensyn til forskningsbasert innhold på sine nettsider. Disse nettsidene formidlet i mindre grad resultater fra egen forskning i 2000 enn i 1998, og trekkes for manglende oppdatering med hensyn til evnen til å utnytte mediet. Samtidig har de gjerne beholdt grensesnittet, funksjonaliteten og de elementene som ga dem uttelling i 1998. Det er derfor ikke gitt at nettsider som scorer lavere med hensyn til innhold, også scorer lavere med hensyn til utnyttelse av mediets muligheter. Dette forholdet bekreftes av at det kun er 12% som utnytter mediet "dårligere" i 2000 enn i 1998, mens tilsvarende tall for dimensjonen forskning og publisering som allerede nevnt var 21%.

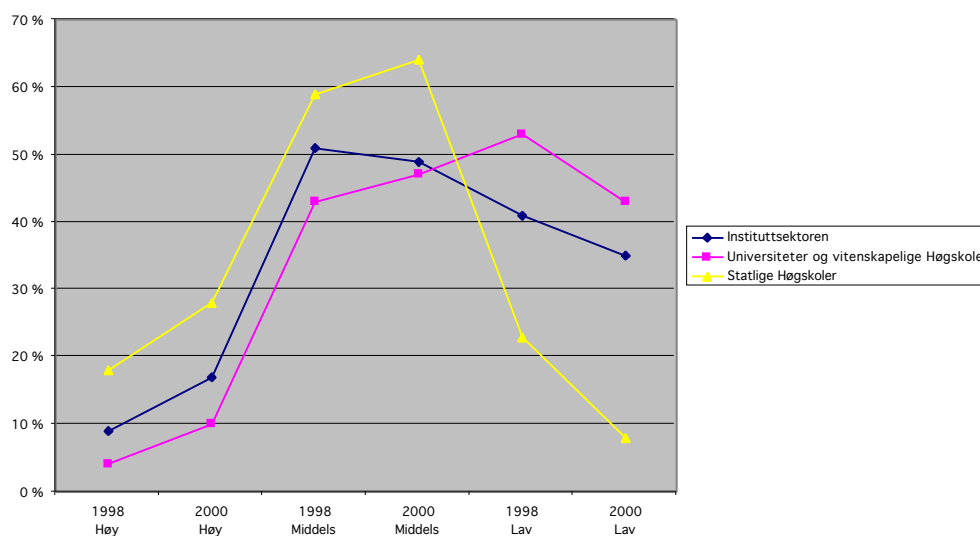
I 2000-undersøkelsen var det 4% som ikke hadde internettadresse. Dette må noteres som en positiv utvikling også med hensyn til utnyttelse av mediet, for i 1998 var det 17%

som ikke hadde adresse i det hele tatt. I 1998 hadde en tredjedel av disse e-post, som betyr at de var koblet til nettverk, men de hadde altså ikke etablert egne hjemmesider.

### 6.2.3 Komparativ analyse

Figur 7 viser marginalfordelingen for dimensjonen *utnyttelse av mediet* for de tre gruppene av enheter i 1998 og 2000 i prosent.

**Figur 7. Utnyttelse av mediet for instituttsektoren, UoV-sektoren, og statlige høgszkoler i 1998 og 2000**



Som kolonnene til venstre viser, er det de statlige høgszkoler som kommer "best" ut av det både i 1998, med 18%, og i 2000, med 28% enheter med høy score på dimensjonen *utnyttelse av mediet*. Instituttsektoren og UoV-sektoren dobler begge antall enheter med høy utnyttelse av mediet. 9% av nettsidene tilhørende instituttsektoren scoret høyt i 1998, mens denne andelen økte til 17% i 2000. UoV-sektoren hadde tilsvarende 4% og 10%.

De tre gruppene ligger alle rundt 50% for verdien *middels*. De statlige høgszkolene hadde flest nettsider på det jevne i begge undersøkelsene, 59% i 1998 og 64% i 2000, mens instituttsektoren var den eneste enhetskategorien som hadde større andel *middels* i 1998 enn i 2000. Utslaget er marginalt, 51% mot 49%, men forklarer noe av økningen instituttsektoren har hatt for verdien *høy* på samme dimensjon.<sup>108</sup> Universitetene og de vitenskapelige høgszkolene hadde 43% *middels*-enheter i 1998, og 47% i 2000.

Som resultatet for hele utvalget sett under ett antydnet (vist i figur 6), var det færre enheter plassert i verdien *lav* for alle tre grupper i siste undersøkelse. Statlige høgszkoler er i

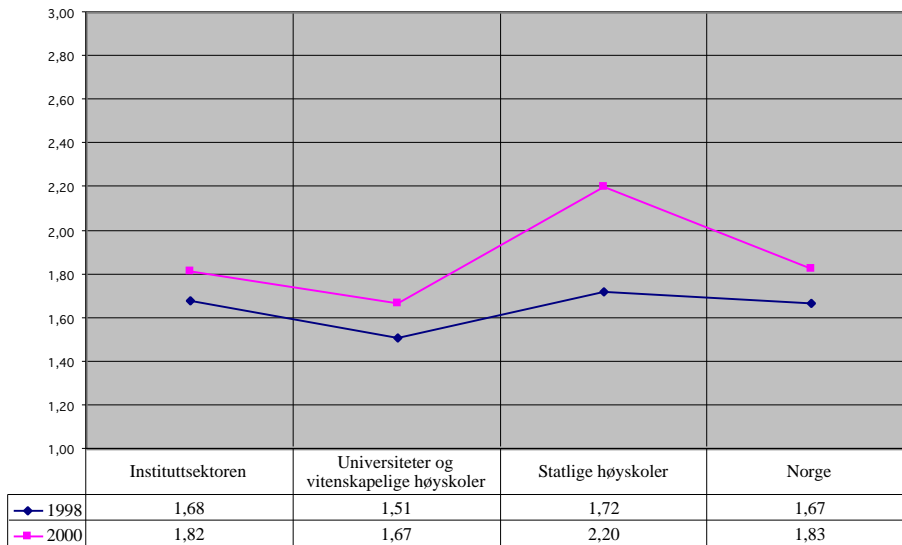
<sup>108</sup> Kontrollert for bruttoendring.

2000 helt nede i 8%, mot 23% i 1998. Universitetene og de vitenskapelige høyskolene har en tilbakegang fra 53% til 43%, mens instituttsektoren går tilbake fra 41% til 35%.

**Utnyttelse: positiv utvikling**

Figur 8 er en grafisk fremstilling av hvordan forskningsinstitusjonene i utvalgsuniverset scoret i gjennomsnitt på dimensjonen *utnyttelse av mediet* i 1998 og 2000.

**Figur 8. Gjennomsnittsverdier: forskningsinstitusjoners utnyttelse av Internett**



For hele utvalget sett under ett er det en fremgang fra 1,67 til 1,82 mellom de to undersøkelsesperiodene. Tabellen viser at alle de tre gruppene av enheter har positiv utvikling. De statlige høyskolene kom best ut av det både i 1998 og i 2000, med gjennomsnittsverdiene 1,72 og 2,2. Det vil si at de statlige høyskolene i 2000 totalt sett er nærmere verdien *høy* (3.0) enn verdien *lav* (1.0). Instituttsektoren har en fremgang fra 1,68 til 1,82. Universitetene og de vitenskapelige høyskolene hadde den laveste gjennomsnittsverdien i begge undersøkelsesomganger: 1,52 i 1998 og 1,67 i 2000.

**Toveis nettverkskommunikasjon eller offentlig oppslagstavle?**

Norske forskningsinstitusjoner bruker Internett mer som en offentlig oppslagstavle enn som en toveis-kommunikasjonskanal for utveksling av forskningsinformasjon. Forskningsinstitusjonene utnytter i liten grad de synkrone eller asynkrone kommunikasjonsmulighetene som ligger i Internett. Denne undersøkelsen dekker som nevnt ikke e-post-bruken, og kan derfor ikke si noe om hvor omfattende eller betydningsfullt dette er for forskningsinstitusjoner. Tilsvarende avdekkes ikke forskeres bruk av messenger eller annen form for synkron nettverkskommunikasjon. Derimot kan undersøkelsen konstatere at

ingen forskningsinstitusjoner per 2000 har synkrone kommunikasjonsløsninger knyttet til sine sentrale nettsider. Internett er, slik norske forskningsinstitusjoner anvender det, ikke en arena for åpen og direkte diskurs i Habermas' ånd. Men informasjonen flere av institusjonene legger ut kan i neste omgang bidra som vesentlige argumenter i en større offentlig diskurs utenfor den enkelte forskningsinstitusjons nettsider. Grunnsmodell er i denne oppgaven trukket frem spesielt med hensyn til det å tilpasse og avpasse informasjonen til ulike interessegrupper. Dette stiller ikke samme krav til direkte kommunikasjon, men fordrer at forskningsformidlingen formes av hvilke interesser og behov omverden måtte ha for de ulike forskningstemaene. Måten forskningsinstitusjonene benytter seg av Internett er liten grad styrt av hensyn til kolleger, brukere eller allmennheten, men virker snarere tilfeldig.

De fleste nettsidene i utvalget baserer seg hovedsakelig på den funksjonalitet som er gitt av nettleserens grensesnitt mot WWW.<sup>109</sup> Dette fratar forskningsinstitusjonene en del av regien både for den visuelle formgivingen og for muligheten til å legge føringer på publikums valg av innholdsmessig brukersti. I et informasjons- og formidlingsperspektiv er bruk av slike virkemidler med på å synliggjøre for brukere hva avsender mener er den viktigste informasjonen, og gjennom det stille brukeren fri til selv å velge. Spørsmålet om brukerstyring versus programstyring blir likevel relevant bare i enkelte av nettpresentasjonene i utvalgsuniverset. Kun noen få, deriblant Høgskolen i Oslo, har informasjonsnoder der brukeren kan velge mellom å ta imot en bearbeidet generell presentasjon av virksomheten, eller hoppe direkte til det han eller hun søker. Her er det flere veier til den samme informasjonen, og brukeren kan velge på grunnlag av forkunnskap eller andre preferanser hvordan og hvor han eller hun vil ha informasjonen.

Ser vi på strukturen, hvordan systemet er bygget opp, er funnene så å si entydige på tvers av verdiklassene. Nettløsningene består hovedsakelig av flate html-filer med vertikale linker. De viktigste informasjonsområdene er gjerne horisontalt likestilte, med vertikalt underliggende tekstnoder. Nettløsninger som scorer middels og lavt er kjennetegnet av at de underliggende nivåene som oftest er blindveier. Brukeren må tilbake til en menyside (ofte hovedsiden), før han kan krysse til annen tematikk. Dette bryter med ideen om at det bør være mange veier til samme informasjon. Det var ingen rendyrkede databasesystemer i mitt utvalg, selv om institusjoner som f.eks. Universitetet i Bergen er på rett vei (se SI 1999a).<sup>110</sup>

---

<sup>109</sup> "De fleste" refererer til 84%, som er summen av nettsidene rangert som *lav* og *middels* på dimensjonen *utnyttelse av mediet* i 2000-undersøkelsen.

<sup>110</sup> Mer om UiBs nettløsning i kapittel 7.

Digitale informasjonskanaler er hypertextuelle og multimediale i sin form. Dette skulle åpne for en utvikling av nye sjangere for formidling og kommunikasjon, som igjen kan virke medierende på forskningsformidlingens form og innhold (jamfør Rasmussen 1998). Nettsidene i analyseutvalget innfrir ikke en slik forventning. Det er lite ved forskningsinstitusjonenes måte å fremstille og presentere innhold som skiller seg fra tradisjonell formidling. Det nye ligger primært i formatet. Rammene for formidlingen er endret, uten at det Landow (1997) beskriver som egenskaper ved hypertexter har hatt en eksplisitt innvirkning på det innholdet som møter leseren på forskningsinstitusjonenes nettsider. Å benytte åpne tekster er ikke nødvendigvis et riktig virkemiddel ved formidling av forskningsresultater, men bruk av lenker i teksten (og ikke bare i menyer og overskrifter) skulle være det.

Kombinasjon og samspill mellom ulike medieformer behøver ikke å medføre ny sjangerbevissthet, verken for forfatter eller leser. Leseren er vant til billedmedienes flyktighet og bokas lineære, men presise form. Det er derfor heller snakk om medieformer og uttrykk som kan supplere hverandre i fremstilling og tilegning av innhold. Men heller ikke her er nettsidene i utvalget i front. Tvert om, forskningsinstitusjonene øker informasjonsmengden uten å ta hensyn til eller benytte seg av mediets egenart. Stadig flere nettløsninger tar form av store og tunge databaser i betydningen arkiver. Dette øker mengden tilgjengelig forskningsmateriale, men gjør ikke formidlingen mer effektiv eller slagkraftig vis-à-vis allmennheten eller andre interessegrupper. Informasjonsmengden øker uten at søkefunksjonene nødvendigvis blir bedre. Uten et forenklet sammendrag eller noen form for veiledning i søkeprosessen, nytter det lite at antall titler er tidoblet mellom 1998 og 2000.

#### **6.2.4 Oppsummering**

Over halvparten av enhetene i 1998 og to tredjedeler av enhetene i 2000-undersøkelsen utnytter kommunikasjonsstrukturene som ligger i Internett på en tilfredsstillende (50%) eller effektiv (16%) måte. Kanskje mer interessant er det at så mange som 42% i 1998 og 34% i 2000 ikke utnytter mulighetene i særlig grad. I 2000-undersøkelsen har flere forskningsinstitusjoner oversiktlige og brukervennlige websider, uten at dette har økt eller bedret innholdet i den digitale formidlingen av forskningsresultater i Norge.

Materialet viser at internettmidiert forskningsformidling skiller seg lite fra tradisjonell informasjonsformidling. Presentasjonene er statiske, lineære og ligner mer på en informasjonsbrosjyre enn en multimedial fremstilling av et budskap. Den kvalitative gevinsten er først og fremst arkivmulighetene og fulltekstpublisering. Videre er det et

faktum at det som følge av Internett er mer informasjon og mer tilgjengelig informasjon om norske forskningsinstitusjoner.

### **6.3 Hvordan er forskningsformidlingen organisert?**

Denne delen drøfter hvilken forankring forskningsformidlingen synes å ha på institusjonenes nettsider. Det er med andre ord de organisatoriske og strukturelle vilkårene for forskningsformidling som er gjenstand for analyse.

#### **6.3.1 Hva er *høy* og hva er *lav* grad av institusjonalisering?**

Det ligger et normativt element i hva analysen vil karakterisere som en "god" og en "dårlig" forankring. I et systemteoretisk perspektiv har forskningsformidlingen en god forankring når den er en integrert del av den institusjonelle praksis. Det motsatte vil være en ad hoc-praksis av rent privat karakter. Dette sier ikke noe om kvaliteten på innholdet eller hva som er bra og dårlig formidling. Graden av *institusjonalisering* viser kun til de systemrelaterte vilkårene for kommunikasjon med omverden.

#### ***Høy***

En forskningsinstitusjon scorer høyt dersom det fremkommer at institusjonen arbeider etter klare mål for formidlingsaktiviteten. Disse målene må ikke bare være uttalt (i strategidokumenter), men må også være synlige gjennom nettsidenes innhold (praksis). Dette henger igjen sammen med institusjonenes åpenhet rundt egen virksomhet. I tråd med Habermas' og Grunigs krav til deltagelse og åpenhet, vurderes det som positivt desto mindre av virksomheten som holdes skjult. Typiske innholdstyper i denne sammenheng er administrative og strategiske dokumenter lagt ut i fulltekst. Med hensyn til deltagelse vurderes det som positivt dersom det fremkommer at informasjons- og formidlingsarbeid er noe alle ansatte har ansvar for og arbeider med. Det betyr at formidlingen alene ikke utføres av de som har "tid", er spesielt interesserte eller eksperter på kommunikasjon og samfunnskontakt.

Videre vurderes det som positivt om innholdet og presentasjonen er rettet mot definerte målgrupper. I analysen vektlegges spesielt allmennrettet formidling (jamfør kapittel 1). Nettsider som bidrar til å synliggjøre forskning i et samfunnsmessig nytteperspektiv, scorer derfor høyt på dimensjonen *institusjonalisering*. Nettløsningen bør ha innholdstyper som gir informasjon om forskningsinstitusjonens kunnskapsområder, såvel som den enkelte forskers kompetanse på ulike fagfelt. Et eksempel kan være en kompetansekatalog, altså en database

med oversikt over de ansattes kompetanse på ulike forskningsfelt med mulighet til å søke både på temaer, fagfelt og personnavn.

### ***Middels***

Et typisk trekk for en gjennomsnittlig forskningsinstitusjon på dimensjonen *institusjonalisering*, er at innholdet på nettsiden spriker i flere retninger. Det vil si at det ikke er grunnlag for å vurdere formidlingsaktiviteten som et felles anliggende alle i institusjonen jobber for, men det fremkommer likevel at institusjonen har tanker og planer for informasjonsaktiviteten generelt og forskningsformidlingen spesielt. En forskningsinstitusjon som er på det jevne med hensyn til institusjonell forankring har gjerne to eller flere av de egenskapene som indikatorene undersøker (se vedlegg 1), men gir til sammen ikke et inntrykk av at forskningsinstitusjonen jobber etter felles holdninger forankret i en institusjonell praksis.

### ***Lav***

Forskningsinstitusjoner som rangeres lavt på dimensjonen *institusjonalisering*, har få eller ingen av de egenskapene som indikatorene beskriver. Det vil si at formidlingsarbeidet virker tilfeldig organisert. Det synliggjøres ingen mål, verken overordnede mål for virksomheten eller mål for informasjonsaktiviteten. Institusjonen virker lite åpen fordi den ikke formidler hva den driver med eller hvordan den gjør det. Det foreligger ingen oversikt over kompetanse, hvem som kan svare på hva eller hvordan brukeren kan komme i kontakt med de rette personene.

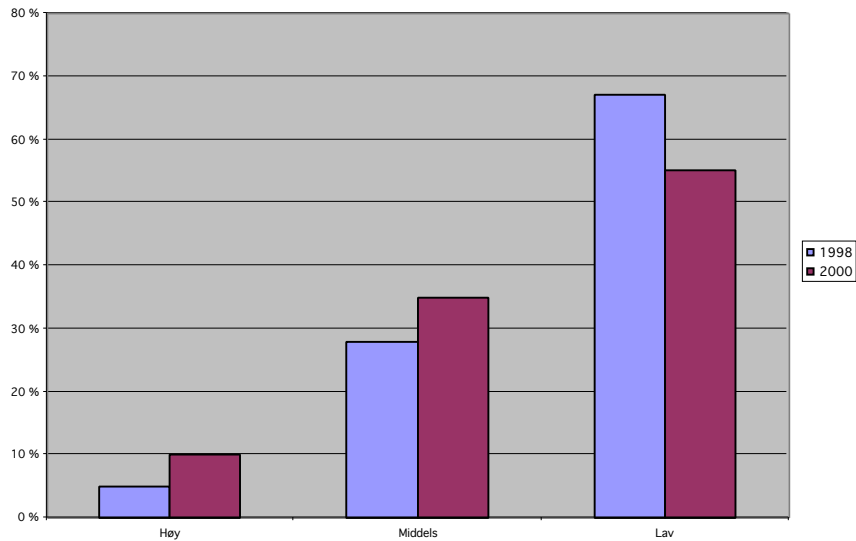
## **6.3.2 Forskningsformidling satt i system**

Figur 9 er en grafisk fremstilling av hvordan forskningsinstitusjonene rangeres med hensyn til hvor systematisk og målrettet forskningsformidlingen fremsto på Internett i 1998 og 2000.

Til venstre i figuren fremgår det hvor få forskningsinstitusjoner i utvalgsuniverset som driver målrettet forskningsformidling gjennom Internett. I 1998 var det kun 5% med verdien *høy* på dimensjonen *institusjonalisering*. Denne andelen er doblet i 2000, samtidig som det er færre enheter med *lav* uttelling. Andelen forskningsinstitusjoner med en tilfeldig og lite målrettet formidlingsaktivitet sank fra 67% til 55% mellom 1998 og 2000.

Andelen forskningsinstitusjoner med en organisering på det jevne (*middels*) øker fra 28% til 35%. På landsbasis er det altså en forsiktig, men positiv utvikling mellom de to undersøkelsene.

**Figur 9. Grad av institusjonelt forankret forskningsformidling**



Institusjonalisering		Antall	Prosent
2 verdier	Lav -Høy	4	3 %
	Høy-Lav	1	1 %
sum		5	3 %
1 verdi	Lav-Middels	25	17 %
	Middels-Høy	7	5 %
	Høy-Middels	1	1 %
	Middels-Lav	11	7 %
sum		44	30 %
0 verdier	Lav-Lav	69	47 %
	Middels-Middels	24	16 %
	Høy-Høy	6	4 %
sum		99	67 %
totalsum		148	100 %

En sammenlikning av marginalfordelingen (figur 9) og bruttoendringene mellom 1998 og 2000, viser at 67% av forskningsinstitusjonene har hatt liten utvikling og derfor ligger på samme nivå i begge undersøkelsene (se tabell 3). Den positive utviklingen vist i marginalfordelingen (figur 9) skyldes at de fleste forskningsinstitusjoner som er i bevegelse, hovedsakelig har positiv utvikling (25% mot 8% negativ).

Det kan stilles spørsmål ved om to år gir et tilstrekkelig tidsperspektiv for å analysere en utviklingsprosess som har pågått over betraktelig lengere tid. Alle forskningsprosjekter



må velge tidspunkt for undersøkelse, spesifisere analyseobjekt og gjøre et utvalg av undersøkelsesenheter. Med dette som utgangspunkt vil det ikke være urimelig å hevde at perioden 1998 til 2000 er en gunstig periode for innholdsanalyser av websider. Det er først på 1990-tallet at kravet fra myndighetene om synliggjøring av vitenskapelige resultater virkelig setter inn (kapittel 1). I samme periode vokser Internett frem som en alternativ (eller supplerende) informasjons- og kommunikasjonskanal. Kostnadene ved etablering og drift er lave sammenliknet med andre former for publisering, formidling og salg. Undersøkelsen viser at selve etableringsfasen er over, og at så å si alle forskningsinstitusjoner har egne nettsider. Faglitteraturens optimistiske fokus på alle mulighetene er gradvis erstattet av et fokus på hva som kommuniserer effektivt, hva brukeren egentlig vil ha, og hva som fungerer og ikke fungerer (jamfør Nielsen 2000). Det er ikke lenger tilstrekkelig bare å være "på nett". Innholdet må svare til virksomhetens seriøsitet og troverdighet i det "virkelige" liv. Websiden er et ansikt utad som forskningsinstitusjonene blir vurdert etter (av potensielle oppdragsgivere såvel som skoleelever på jakt etter stoff til et prosjektarbeid). Det er derfor like interessant å spørre seg hvorfor ikke fremgangen er større og hvorfor det er så mange forskningsinstitusjoner som har en tilfeldig og lite målrettet bruk av Internett?

En kvantitativ innholdsanalyse av nettsider kan ikke empirisk besvare et slikt spørsmål tilfredsstillende. Den kvalitative analysen i neste kapittel kan si noe om dette, men kun i forhold til nettformidlingen ved UiB, HiL og SNF.

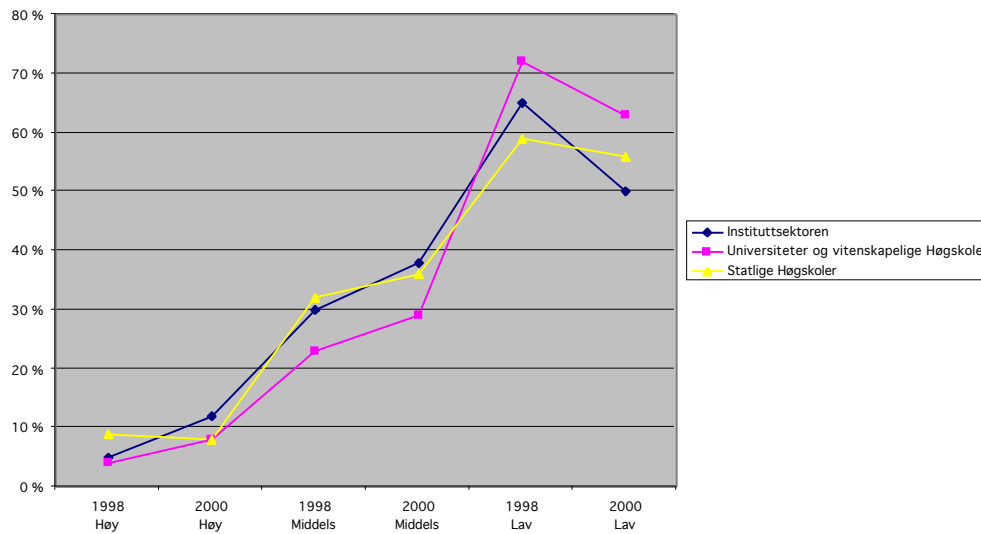
### 6.3.3 Komparativ analyse

Figur 10 viser forskningsinstitusjonenes marginalfordeling på dimensjonen *institusjonalisering* for instituttsektoren, UoV-sektoren og statlige høyskoler i 1998 og 2000.

Instituttsektoren er "vinneren" med en fremgang på verdien *høy* fra 5% i 1998 til 12% i 2000. Universitetene og de vitenskapelige høyskolene har en fremgang fra 4% til 8%, mens de statlige høyskoler går tilbake fra 9% til 8% på verdien *høy*. Tilbakegangen er marginal, men interessant sett i lys av at de to andre enhetskategoriene har en positiv utvikling.

Havforskningsinstituttet er et eksempel på en institusjon med en helhetlig presentasjon av forskning som virksomhet i 2000-undersøkelsen. Nettsiden informerer om alle sider ved virksomheten og gir et generelt inntrykk av åpenhet. Videre fremkommer det av nettsiden at de målene og visjonene de arbeider etter er definert som følge av en arbeidsprosess der alle ansatte har deltatt (IMR 2000). En slik prosess rimer godt med det Habermas beskriver som legitime beslutningsprosesser i praktisk-moralske spørsmål (jamfør kapittel 2).

**Figur 10. Grad av systematisert forskningsformidling for instituttsektoren, UoV-sektoren og statlige høyskoler i 1998 og 2000**



Europa-programmet er et annet eksempel på en forskningsinstitusjon med helhetlig og organisert formidlingsvirksomhet.<sup>111</sup> Institusjonen er, som Norsk utenrikspolitisk institutt (NUPI), delvis opprettet med tanke på det å skulle informere. Europa-programmet lykkes likevel bedre enn NUPI med dette.<sup>112</sup> Følgende tekst introduserer noden *publikasjoner*:

Europa-programmets kunnskapsformidling er like mangfoldig som målgruppene [...] En viktig kanal for å presentere programmets analyser og artikler, samt kompetanse er egne publikasjoner (Europa-programmet 2000)

Videre skriver Europa-programmet på nettsiden:

Europa-programmets fremste oppgave er å ivareta behovet for kunnskap, informasjon, analyse og debatt om europeiske land, samt bistå offentlige og private beslutningstakere i strategiutvikling og informasjonsvirksomhet generelt (Europa-programmet 2000).

Verken Europa-programmet eller Havforskningsinstituttet har kompetansekataloger på sine websider, men de har fyldige presentasjoner av ansatte og deres interessefelt. Høgskolen i Oslo (HiO) og Universitetet i Bergen (UiB) har begge godt utbygde kompetansekataloger. Norges største undervisnings- og forskningsinstitusjon, Universitetet i Oslo (UiO), har derimot ikke en sentral kompetansekatalog. Enkelte fakulteter ved UiO, som det historisk-

<sup>111</sup> Europa-programmet var ny i utvalget i 2000-undersøkelsen.

<sup>112</sup> Se Moland (1999) for en nærmere beskrivelse av NUPIs formidlingsvirksomhet.

filosofiske (HF), har etablert interne søkeenheter for forskningskompetanse, men denne løsningen er ufullstendig og mangler vedlikehold både i 1998- og i 2000-undersøkelsen.

Nettsider der forskere og administrasjon jobber ut fra felles plattform med felles mål, var med noen få unntak fraværende i 1998-utvalget. Situasjonen er noe bedre i 2000. Flere forskningsinstitusjoner henvender seg til folk flest (jamfør kapittel 6.1.3), men det finnes fortsatt få eksempler på nettsider som uttrykker dette i forklarende tekst. Spørsmålene: hva, hvem og hvordan er tilsynelatende uavklarte.<sup>113</sup>

Dette tilfeldige, er et typisk trekk for forskningsinstitusjoner med *middels* uttelling på dimensjonen *institusjonalisering* (se figur 10). Middels-institusjonene kan gjerne ha uttrykte mål og strategier, men følger ikke dette opp i praksis. Eller motsatt, de mangler dokumenterte mål, men har nettsider som gir et inntrykk av åpenhet i informasjons- og forskningsspørsmål. Inntrykket det konkrete mediebudskapet gir er altså viktigere enn hva som fremkommer av vedtak og forordninger gjort administrativt. Dette henger likevel sammen. De enheter som har begge faktorer til stede, er de som scorer høyest.

Helt til høyre i figur 10 fremkommer tallene for forskningsinstitusjoner med verdien *lav* på dimensjonen *institusjonalisering*. Universitetene og de vitenskapelige høgskolene fremstår som den av enhetsgruppene med svakest institusjonell forankring. 72% av enhetene scoret lavt i 1998 og 63% i 2000. Deretter kommer statlige høgskoler som i 1998 hadde den minste andelen med *lav* uttelling av de tre gruppene med sine 59%. Andelen i 2000 er redusert til 56%. Symptomatisk er det instituttsektoren som har færrest institusjoner rangert i verdien *lav* selv om så mange som 50% scorer lavt.

Universitetet i Oslo og Universitetet i Tromsø er eksempler på forskningsinstitusjoner uten klare strategier og mål for den digitale formidlingsvirksomheten både i 1998 og i 2000. Begge disse er store organisasjoner med mange og sammensatte oppgaver. Men størrelse og kompleksitet kan ikke forklare situasjonen alene. Både NTNU, SINTEF og spesielt UiB, er eksempler på det motsatte. De er store og sammensatte organisasjoner som gjennom Internett klarer å fremstå som noe mer enn en samling av uavhengige fakulteter og institutter. De fleste forskningsinstitusjoner tilhørende instituttsektoren er betraktelig mindre organisasjoner med færre ansatte, mer oversiktlig arbeidsmengde og klarere mål.<sup>114</sup> Det forklarer kanskje at denne enhetsgruppen i 2000-undersøkelsen er den som er nærmest en systematisert og helhetlig formidlingspraksis.

---

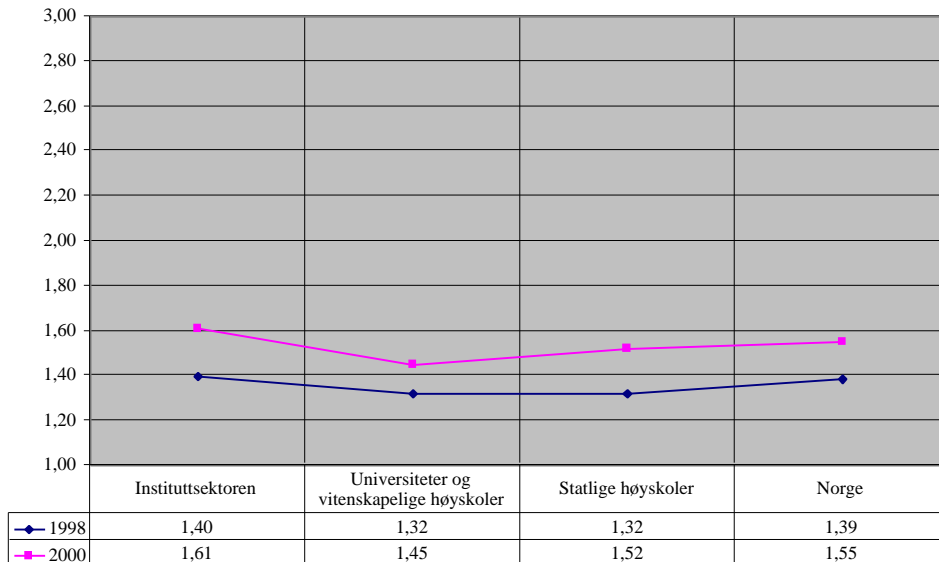
<sup>113</sup> Spørsmålene er hentet fra elementlisten til Statens informasjonstjeneste (SI 1999b), gjengitt i kapittel 4.

<sup>114</sup> UoH-sektoren har også klare mål (f.eks. forskning, utdanning, formidling), men disse er ikke like uttømmende med hensyn til hvordan målene skal omsettes i praksis.

### ***Institusjonell forankring: forsiktig styrket***

Figur 11 viser gjennomsnittsverdiene for utvalget i 1998 og 2000. Tallene viser en fremgang for alle tre grupper av enheter. Samlet var det en fremgang fra 1,39 i 1998 til 1,55

**Figur 11. Gjennomsnittsverdier: grad av institusjonalisert formidling i 1998 og 2000**



i 2000. Det vil si at utvalget i 2000 så vidt er nærmere *middels* (2.0) enn *lav* (1.0). Instituttsektoren hadde den høyeste gjennomsnittsverdien i begge undersøkelser, og hadde samtidig størst fremgang (fra 1,40 til 1,61). De statlige høyskolene har relativt sett nesten like mye fremgang (fra 1,32 til 1,52), mens universitetene og de vitenskapelige høyskolene har litt mindre fremgang (fra 1,32 til 1,45).

### ***Uklare mål og tilfeldig arbeidsdeling***

De færreste nettsidene i utvalget er utviklet på grunnlag av strategier og mål for effektiv forskningsformidling. Informasjonen som gis er snarere preget av at innholdstyper "man har for hånden" er lagt ut på nett. Dette er innhold tatt ut av sin opprinnelige kontekst, altså tekster skrevet i andre sammenhenger enn for internettbruk. Internett er egnet til å reproducere, publisere og lagre innhold, men har for norske forskningsinstitusjoner ikke ført til utvikling av nye fortellerformer eller noen ny genuin sjanger.

Det finnes noen få eksempler på tekster som primært er skrevet for Internett. Statens institutt for forbruksforskning (SIFO) presenterer det nyeste av forskningsresultater på nettsidene, men da som pressemeldinger i en tradisjonell nyhetssjanger. Norges geotekniske institutt bruker levende bilder til å synliggjøre forskning på snøskred og jordskred.

Sjangeren er likevel ikke multimedial, fordi teksten fremstår i en rendyrket video/film-sekvens, hentet ut av en generell menyside uten kontekstuelle føringer. Et bedre eksempel er kanskje SINTEF energiforskning. De har egne nettsider for flere av sine prosjekter. Måten disse er presentert på er tilnærmet genuin for digitale informasjonskanaler. Kombinasjonen av 3D-modellering, bilder og beskrivende tekst, er utvilsomt utviklet kun for Internett.

For majoriteten i utvalget består det nye rent fortellerteknisk, i at all informasjon nærmest er tilgjengelig på en gang, og at brukeren har et alternativt tilegningsmønster enn for andre tekster. Dette igjen kan altså virke determinerende på innholdet på norske forskningsinstitusjoners nettsider, fordi det er bestemt av "det vanlige", eller den utbredte måten å gjøre det på.

Norske forskningsinstitusjoners nettsider er relativt like med hensyn til organisering, funksjonalitet, hypertekstualitet og multimedialitet. Innholdstypene på en nettside følger en slags uskreven mal, som med tiden kanskje kan utvikle seg til et bestemt format for forskningsinformasjon. Foreløpig domineres denne måten å gi informasjon på av mer generelle innholdstyper, som f.eks. *om oss*, *avdelinger*, *historie*, *publikasjoner*, *ansatte*, *lenker* og *stilling ledig*. Dette er innholdstyper som i liten grad er beregnet på å formidle forskning, men som kunne tilhørt nettsiden til en hvilken som helst bedrift eller organisasjon. I 2000-undersøkelsen avdekkes en forsiktig, men positiv utvikling med hensyn til bruk av mer genuine forskningsrelaterte informasjonsområder. Eksempler kan være nodene *forskning*, *forskningsnyheter* og *prosjekter*.

Undersøkelsen viser en tilsvarende kongruitet med hensyn til navigasjon og funksjonalitet. Nettsidene i utvalget har et brukergrensesnitt som skiller seg lite fra hverandre med hensyn til inndeling av nivåer og bruk av menylinjer (se kapittel 6.2). Dette "vanlige", som ikke er bestemt av sjanger eller format alene, og nødvendigvis heller ikke erfaringsbestemt, representerer et medierende element for den digitale forskningsformidlingens innhold. Forklaringen ligger trolig i at det er mer naturlig å se på naboinstitusjonens nettsider, enn å bygge opp et eget system fra grunnen. Det er enkelt å se hvordan andre har bygget opp sin nettløsning, hva de legger ut av informasjon og kanskje viktigst hva de ikke legger ut av informasjon på Internett.

Innholdet og formen på nettsidene virker derfor mer styrt av hvordan andre gjør det, enn et målrettet og selvstendig forhold til informasjon generelt og forskningsformidling spesielt. De færreste forskningsinstitusjonene i utvalget ser ut til å ha stilt spørsmål ved hvilken informasjonsstruktur institusjonen er mest tjent med, hva som er viktige og mindre viktige innholdstyper, hvem som skal stå for innholdet, og kanskje viktigst, hvordan

nettsiden skal holdes vedlike (SI 1999b). Et betegnende eksempel på hvordan etablerte formater kan være lite hensiktsmessige å følge ukritisk, er bruk av lenker fra hovedsiden til informasjonsområder nesten uten innhold. Et eksempel kan være noden *ledige stillinger*. Dersom institusjonen ikke til stadighet ansetter nye folk, vil innholdet i denne noden stort sett stå tomt. Da blir lenken et innholdsmessig blindspor, som samtidig kan ta oppmerksomheten vekk fra andre informasjonsområder der det skjer mye nytt.

Undersøkelsen viser at det hører til sjeldenhetene at forskere eller vitenskapelig ansatte har en sentral rolle i utviklingen og vedlikeholdet av nettsider. I de tilfeller der en forsker eller en vitenskapelig ansatt står bak eller har deltatt aktivt i utformingen av nettløsningen, kommer dette tydelig frem, og da først og fremst gjennom en vektlegging av forskningsbasert innhold (se f.eks. nettsidene til NUPI).<sup>115</sup> Det er likevel få eksempler på en slik arbeidsdeling i utvalget. Hvis ikke institusjonene har en egen informasjonsavdeling, er webansvarlig som oftest tilknyttet en administrativ enhet. Hvilken organisering som gir den mest helhetlige og samlende informasjonen, er vanskelig å si på grunnlag av den kvantitative innholdsanalysen. Det er godt synlig om en profesjonell informasjonsavdeling står bak en nettpresentasjon, men det finnes eksempler på at en enslig webmaster kan skape tilnærmet like gode resultateter.<sup>116</sup>

Hvordan en forskningsinstitusjon fremstår på Internett gjenspeiler trolig hvilket forhold denne har til informasjon som ressurs og forvaltningsområde. Det viser seg at det ikke holder med styrevedtak eller enkelte aktive sjeler. Alle må bidra og alle må se nødvendigheten og betydningen av å dele sine synspunkter og kunnskaper både internt og eksternt. Det er en sammenheng mellom institusjoner som fremstår som åpne og hvilke nettsider som aktivt formidler forskningsbasert innhold. Å gi et bilde av åpenhet er trolig vanskeligere dersom felles holdninger til forskningsformidling ikke er en realitet for forskere såvel som for administrativt personale.

### **6.3.4 Oppsummering**

Kapittel 6.3 har redegjort for studiens klareste funn: Norske forskningsinstitusjoner mangler, slik det fremkommer på deres internettsider, i de fleste tilfeller en institusjonell forankring for utadrettet virksomhet generelt og forskningsformidling spesielt.

---

<sup>115</sup> <http://www.nupi.no>, tilgjengelig: [20.mai 2000].

<sup>116</sup> Et eksempel kan være NUPI og informasjonsmedarbeider Ivar Windheim. Han hadde i 1998 ansvaret for innholdet og utformingen av nettsidene og var ansatt i en stilling som både var faglig/vitenskapelig og informasjonsrettet/administrativ (se Moland 1999:33 ff.).

Den digitale formidlingen virker tilfeldig og mer styrt av hva det er vanlig å informere om, enn av hva som er særegent med den enkelte forskningsinstitusjon. Likhetstrekkene mellom nettsidene i utvalget er store, og vitner derfor om at Internett har en medierende innvirkning på forskningsformidlingens form og innhold. Denne medieringen kan ha positive følger for enkelte forskningsinstitusjoner, men kan også virke delvis hemmende i utviklingen av nye formidlingsteknikker og nye typer innhold. Allerede i 1998 var det enkelte forskningsinstitusjoner som la ut vitenskapelige tekster i fulltekst. Andelen har økt noe i 2000, men ikke i en grad som gjør at denne innholdstypen kan sies å være utbredt. Det at enkelte går foran betyr ikke dermed at alle andre følger etter.

## 6.4 Konklusjon

Dennes studiens deskriptive siktemål har vært å kartlegge bruken av Internett i Norge i 1998 og i 2000. Studiens analytiske siktemål har vært todelt. Jeg har studert nettsidenes innhold, presentasjonsform og organisering, samt drøftet hvordan Internett som mediekanal virker inn på forskningsformidlingens form og innhold. På bakgrunn av empiriske funn gjort ved kvantitativ innholdsanalyse av nettsider i 1998 og 2000, trekkes følgende konklusjoner:

I 1998 var 18% (36 av 197) relevante forskningsinstitusjoner i Norge uten nettadresse. Når mer enn åtte av 10 organisasjoner benytter Internett, er det grunn til å hevde at det i 1998 var vanlig og utbredt blant norske forskningsinstitusjoner å bruke Internett som informasjonskanal. I 2000 var andelen uten nettadresse 5% (9 av 193). De få som ikke bruker Internett i 2000 kan betegnes som unntakene som bekrefter regelen om at norske forskningsinstitusjoner bruker Internett.

Over halvparten av forskningsinstitusjonene i utvalgsuniverset presenterer ikke forskningsresultater og forskningsprosjekter på sine nettsider i 2000-undersøkelsen. Konklusjonen er at norske forskningsinstitusjoner ikke prioriterer forskningsformidling i særlig grad og at dette forholdet ikke har blitt bedre mellom 1998 og 2000.

De fleste norske forskningsinstitusjoner utnytter i liten grad de mulighetene som ligger i nettverkskommunikasjon, men er totalt sett bedre i 2000 enn det de var i 1998. De statlige høyskolene skiller seg positivt ut spesielt sammenliknet med universitetene og de vitenskapelige høyskolene.

Norske forskningsinstitusjoner har tilsynelatende lite kunnskap om informasjon og kommunikasjonsfag og ser heller ikke ut til å ha et overordnet mål om å skulle drive aktiv formidling av forskning gjennom Internett. Den informasjonsaktiviteten som foregår

gjennom Internett virker tilfeldig og i liten grad institusjonalisert. Det har skjedd en forsiktig, men positiv utvikling mellom 1998 og 2000.

Internett medierer forskningsformidling med hensyn til form og innhold. Først og fremst i form av at nettsidene i flere og flere tilfeller fremstår som arkiver, eller biblioteksavdelingenes forlengede arm. Dette gjør at vitenskapelig arbeid som følge av digitale nettverk som Internett er blitt mer tilgjengelig for folk flest. Internett har bidratt til å generere og spre mer informasjon om forskningsinstitusjoner og deres virksomhet (forskning), uten at kvaliteten på informasjonen nødvendigvis er blitt bedre.



## Kapittel 7

### Kvalitativ analyse av tre forskningsinstitusjoner

Vitenskapelig forskning er en gammel og tradisjonsrik disiplin. Denne studien består i å undersøke hvordan dette "gamle" materialet presenteres gjennom ny medieteknologi. Er det kun ny innpakning, eller skjer det noe med selve innholdet? Hvilke prosesser ligger bak en vellykket nettløsning? Hvilke motiver har institusjonene for å satse på formidling?

Dette kapitlet handler om nettsidene til Universitetet i Bergen (UiB), Høgskolen i Lillehammer (HiL) og Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (SNF).<sup>117</sup> I første del av kapitlet gjennomgås de tre nettløsningene slik de fremsto våren 2000.<sup>118</sup> Deretter følger intervjudelen som drøfter spørsmålene i intervjuguiden (vedlegg 5). Først diskuteres generelle faktorer rundt de tre institusjonenes forskningsformidling, dernest forhold knyttet spesielt til den digitale formidlingen.

#### 7.1 Tre eksempler på digital formidling av forskning

Siktemålet med denne delen er å beskrive hvordan UiB, HiL og SNF presenterte forskning på sine nettsider i 2000. Drøftingen er delt inn etter de samme kriteriene som i den kvantitative analysen (kapittel 6). Det vil bli lagt vekt på trekk som utmerker seg ved de tre utvalgte nettløsningene. De mer generelle beskrivelsene er utelatt da disse skulle være dekket i kapittel 6.

##### 7.1.1 Forskning og publisering

###### *Tilgjengelighet*

UiB, HiL og SNF hadde alle tre noden *forskning* som lenke fra førstesiden i 2000-undersøkelsen (se figur 13 – 15). Fra UiBs førsteside var det mange veier til samme informasjon. Forskning som temaområde var tilgjengelig i direkte søk, eller gjennom tilrettelagte sider for ulike målgrupper; *besøkende, næringslivet, media, studenter og ansatte*. Alternativt kunne brukeren velge *forskning* i egen 'emnemeny' (plassert under 'målgruppe-meny' - se figur 13). På nivået under (nivå to) var det opp til brukeren å velge mellom *dokumentasjon* fra 'emnemeny' eller *publikasjoner* i en av fem 'målgruppe-menyer'.

---

<sup>117</sup> Begrunnelsen for utvalget er å finne i kapittel 5.

<sup>118</sup> Analysen bygger altså på undersøkelsene som er gjort våren 2000 (se tilfeldig valgte eksempler fra i kartleggingsskjemaet som ble brukt i vedlegg 3). Observasjonene er kontrollert høsten 2000.

Figur 12. Hovedsiden til Universitetet i Bergen<sup>119</sup>



På nivå tre ble det gitt en liste over publikasjoner etter en mal fra Bibsys. Valg av en av disse publikasjonene ga informasjon (nivå fire) om tittel og forfatter, men sammendrag forelå ikke.<sup>120</sup> En alternativ mulighet var søk gjennom fakultetene eller instituttene, eller eksternt fra Bibsys og ForskDok. Det var derfor enkelt å finne dokumenter på UiBs sider, men det var ikke tilrettelagt for online-lesing eller nedlasting.<sup>121</sup> Manglende sammendrag bidro også til at det var vanskelig å gripe hva publikasjonene omhandlet. Det fremkom ikke av treffene etter søk om publikasjoner kunne kjøpes fra UiB. Denne muligheten fremkom derimot på enkelte av nettsidene på instituttnivå.

<sup>119</sup> Bildene av de tre hovedsidene/førstesidene er alle lastet ned i mars 2001. Ingen strukturelle endringer er gjort siden kartleggingen ble gjennomført i mai og juni 2000.

<sup>120</sup> I 2000-undersøkelsen var det flere institusjoner som brukte Bisys-maler med sammendrag, men dette var altså ikke tilfellet ved UiB.

<sup>121</sup> UiB tilbød nedlastbare doktoravhandlinger, etter en abonnementsordning administrert av informasjonsavdelingen.

Figur 13. Hovedsiden til Høgskolen i Lillehammer



HiLs løsning var enklere enn UiBs, og hadde ikke like mange veier til konkrete publikasjoner. *Forskning* var en av seks likestilte informasjonsnoder presentert i en horisontal fastmeny. På nivå to (i noden *forskning*) var det lenke til fritt søk i publikasjonsdatabase på forfatternavn, tittel og publiseringsår, men ikke tema (som UiB). Treff ble vist på nivå fire med forfatter og tittel, men uten sammendrag. Det var positivt at enkelte rapporter var lagt ut i fulltekst, men svakt at dette ikke fremkom i noden *forskning*. Brukeren måtte gå via bibliotekssidene for å finne lenker til vitenskapelig arbeid i fulltekst.<sup>122</sup> Det forelå heller ingen fullstendig liste over publikasjoner, men en slik lot seg "lure frem" om brukeren i søkemalen kun søkte på publiseringsår. Dette ble ikke forklart noe sted, og det ble derfor i likhet med manglende sammendrag registrert som en svakhet. Et positivt trekk ved HiLs nettløsning var muligheten for å bestille alle rapporter ved å krysse av for "legg i handlekurv" på nivå fire. Det kanskje største aktivum ved HiLs nettfremføring var en samlet presentasjon av siste års forskningsaktivitet. Denne *årsrapporten* (heretter omtalt som forskningskatalogen), var lagt ut i fulltekst og ga en god oversikt over forskningsområder og hvem som forsker på hva. Forskningskatalogen var nedlastbar, men ikke tilrettelagt for skjermlesing.<sup>123</sup>

<sup>122</sup> At brukeren må via *biblioteket* er i seg selv ikke en svakhet, men så lenge det ligger en lenke til *forskning* fra hovedsiden, burde fulltekstpublikasjoner også fremkomme her.

<sup>123</sup> Forskningskatalogen lot seg ikke lese online verken i 1998 eller 2000 (i alle fall ikke med Mac OS 8.6 og Explorer 5.0 som nettleser).

Figur 14. Hovedsiden til Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning



Av de tre forskningsinstitusjonene hadde SNF den mest komplette publiseringsløsningen. Fra hovedsiden var det lenke til *publikasjoner* som igjen var delt inn i *søk*, *last ned publikasjoner i fulltekst*, *bestilling* og *abonnement*. Søkefunksjonen var omfattende og inneholdt også temasøk og søk etter ord i sammendrag (nivå tre). Alle rapporter og arbeidsdokumenter ble vist med blant annet sammendrag på nivå fire.<sup>124</sup> Som et alternativ til fritt søk, kunne bruker velge publikasjoner i en liste etter publiseringsår. SNFs nettløsning ga også mulighet for bestilling av innbundet utgave fra de samme listene, samt en abonnementsordning på publikasjoner knyttet til spesielle temaer.

### ***Forskning som digitalt innhold***

UiB, HiL og SNF hadde i 2000-undersøkelsen forskning som et sentralt tema på sine hjemmesider. UiB ga informasjon om forskning både i egen lenke fra hovedsiden, 'forskning', og gjennom tilrettelagt informasjon for de ulike målgruppene. Forskning var et sentralt emne spesielt i sidene laget for *næringsliv* og *media*, blant annet gjennom informasjon om kompetanse, prosjekter, publikasjoner, finansiering m.m. Alle sidene presenterte i tillegg *nyheter*, samt lenke til nettavisen "På høyden".<sup>125</sup> UiB ga således et balansert bilde av todelingen mellom forskning og undervisning, mens HiL på sine nettsider

<sup>124</sup> Enkelte av de nyeste rapportene manglet sammendrag.

<sup>125</sup> *På høyden* (Nygårdshøyden), er et tidsskrift med alle typer nyheter, skrevet av journalister og henvender seg til en bred målgruppe. I overgangen 2000/2001 ble *På høyden* lagt om til ren nettavis. Tidligere forelå en forenklet digital versjon av den trykte.

hadde et hovedfokus på studietilbud. Forskning hadde likevel en viktig plass i HiLs nettløsning først og fremst som følge av forskningskatalogen. Formidling av forskningsresultater var den innholdstypen som SNFs nettløsning totalt sett prioriterte høyest (i forhold til plass og mengde informasjon). Hovedsiden gjenspeilte ikke dette forholdet, der noden *forskning* kun var en av syv likestilte informasjonsområder.

Av de tre forskningsinstitusjonene sto SNF frem som den mest åpne. Publisering av samtlige forskningsrapporter i fulltekst var den enkeltfaktor som bidro mest til å skape dette inntrykket. UiB hadde den mest dynamiske og tilrettelagte nettløsningen, mens HiL hadde det beste rapporteringssystemet - et system som i seg selv kan virke som et incitament for den enkelte vitenskapelige ansatte til å formidle forskning. UiB og HiL manglet i de fleste tilfeller sammendrag både i 1998- og i 2000-undersøkelsen. Dette gjorde at titlene var brukerens eneste parameter for hva en publikasjon handler om. Begge tilbød imidlertid alternative veier til kunnskap om ulike tema og personer: UiB gjennom sin *kompetansekatalog*, og HiL gjennom *kompetansekatalog* og den omtalte forskningskatalogen. Kompetansekataloger er som tidligere omtalt et brukervennlig onlineverktøy som formidler direkte hvem som kan hva. På den måten kan journalister og andre ta direkte kontakt med den som sitter på kunnskapen. Forskningskatalogen i trykket versjon kan tilsvarende være et hjelpemiddel både for medieinstitusjoner og utdanningsinstitusjoner på alle nivåer. Den elektroniske versjonen av forskningskatalogen var presentert lineært (som i en bok), men hadde alle de navigasjonsfunksjonene som ligger i formatet pdf.<sup>126</sup> SNF hadde ikke kompetansekatalog, men la ut både CV og publikasjonsreferanser som hyperlenker i oversikten over ansatte.<sup>127</sup>

Ingen av de tre nettløsningene hadde en fast mal for presentasjon av pågående forskningsprosjekter. Ved UiB ble enkelte prosjekter presentert på fakultetsnivå, mens det varierte i stor grad hvor mye og omfattende informasjon som ble gitt på instituttnivå. HiL presenterte ingen prosjekter utover det som fremkom i forskningskatalogen og på nettsidene til *Senteret for livslang læring*. SNF hadde lenke til enkelte prosjekter fra vertikal fastmeny. Øvrig prosjektinformasjon ble gitt på senternivå. Enkelte sentere ga fylldig informasjon om pågående prosjekter, andre kun om generelle forskningsområder.

---

<sup>126</sup> Pdf og Acrobat er omtalt i kapittel 6.

<sup>127</sup> Kun halvparten av forskerne ved SNF var registrert med denne typen informasjon.

## 7.1.2 Utnyttelse av mediet

### *Organisering*

UiB scorete lavt på dimensjonen *utnyttelse av mediet* i 1998-undersøkelsen. I 2000-undersøkelsen var bildet et helt annet. UiB hadde i 2000-undersøkelsen kanskje den mest utviklede databaseløsningen av de 179 forskningsinstitusjonene i analyseutvalget. Den sentrale nettløsningen var fullt på høyde med nettsidene til institusjoner som Høgskolen i Oslo, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste og Statistisk sentralbyrå.<sup>128</sup> UiBs sentrale nettsider var i 2000 kjennetegnet av en logisk organisering av informasjon, en enkel og intuitiv navigasjon, og en databasestruktur som ga flere veier til samme informasjon. Dette svarer til de krav Nielsen (2000), SI (1999a og b) og Kristof og Satran (1995) stiller til et brukervennlig informasjonsdesign. HiL lå både i 1998 og i 2000 på grensen mellom *høy* og *middels* uttelling med hensyn til utnyttelse av mediet. Systemet var mindre komplekst enn UiBs løsning, uten at dette gjorde navigasjon og fremkommelighet enklere eller mer intuitiv. HiL og spesielt SNF, er mindre institusjoner, med færre og mindre sammensatte oppgaver enn det UiB har. Organiseringen blir nødvendigvis annerledes og kanskje mindre kompleks. Dette betyr likevel ikke at organiseringen av nettsiden av den grunn er mer lettfattelig og brukervennlig. Forskjellen er at nettsiden til UiB *må* være brukervennlig om den skal lykkes med å formidle mangfoldet av informasjonstyper. Sammenliknet med de fleste andre forskningsinstitusjoner i den kvantitative undersøkelsen i 2000, var likevel HiLs nettsider brukervennlige og oversiktlige. Systemet baserte seg på flate html-filer, men opererte også med "lokale" databaser som *publikasjoner*. SNFs nettløsning var den enkleste av de tre i betydningen minst omfattende. Hovedsiden besto kun av statisk tekst i fokusområdet (midt på siden, ut mot høyre billedkant og helt ned til bunnlinjen), samt en fast venstrestilt vertikal meny (se figur 14). Navigasjonen var i hovedsak knyttet til menylinjen som ble stående, mens innholdet i fokusområdet endret seg etter brukers spesifikasjoner. Det skiftende innholdet i fokusområdet hadde i liten grad hyperlenker i presentasjonsteksten, men hadde gjerne aktive titler eller overskrifter som fungerte som lenker til utdypende informasjon innenfor samme tematikk.

### *Design*

Ingen av de tre nettløsningene var kjennetegnet av spennende eller innovativt design. UiB hadde et gjennomført design på de sentrale sidene, et design som også gikk igjen på de ulike

---

<sup>128</sup> Alle disse scorete høyt med hensyn til utnyttelse av mediet i 2000-undersøkelsen.

fakultetenes nettsider. Slik var det ikke på avdelingsnivå. Her var det nesten like mange forskjellige grensesnitt og designløsninger som det var enheter. Designet på UiBs førsteside våren 2000 kan betegnes som enkel og ryddig med en collage av bilder i duse farger og med utviskede overganger i stedet for rammer. Påfallende var den lille røde blomsten (se figur 12) som til en viss grad brøt med helheten i collagen (se Kristof og Satran 1995). Første assosiasjon gikk til Arbeiderpartiet, og neste gikk til Microsofts ClipGallery.<sup>129</sup> Dette er en detalj, og helhetsinntrykket er at UiB mellom 1998 og 2000 har gjort et designmessig grep som har bidratt til å synliggjøre forskningen ved universitetet. Forskningen var mer synlig i 2000, blant annet som følge av et luftig design med få forstyrrende elementer i presentasjonen (med unntak av blomsten!).

HiL brukte fokusområdet på hovedsiden til nyheter, og en av sakene var illustrert med et bilde (se figur 13). Ellers var bruken av farger og grafiske virkemidler forsiktig. Et slikt design kan virke lite stimulerende, men kan også bidra til å sette fokuset på det budskapet som ligger i den skriftlige teksten.

Det er flere grunner til at SNF scoret middels med hensyn til utnyttelsen av mediet både i 1998- og 2000-undersøkelsen. En av disse grunnene ligger i layouten og designet. Hovedsiden formidlet på en utilfredsstillende måte hva som befant seg av innhold i netthierarkiet: flere hundre forskningsrapporter i fulltekst, samt all den informasjonen som er lagt ut i den digitale utgaven av "SNF Bulletin". Et gjennomført og oppbyggende design kunne kanskje bidratt til å holde på den oppmerksomheten som trengs for å finne slike informasjonstyper (jamfør kapittel 4.5).

### ***Hypertekstualitet og funksjonalitet***

Alle de tre institusjonene hadde våren 2000 typiske funksjoner beskrevet i kapittel 6, for verdien *høy* på dimensjonen *utnyttelse av mediet*. Eksempler kan være søkefunksjoner, online-bestilling og ulike tilbakemeldingsfunksjoner. Disse funksjonene utdypes ikke nærmere her, da de skulle være tilstrekkelig dekket i kapittel 6. Det samme gjelder bruk av multimediale virkemidler og strukturer som åpner for synkron toveiskommunikasjon. Selv ikke de "beste" i utvalget (i 1998 og 2000) anvender i særlig grad disse egenskapene ved digital nettverkskommunikasjon. Dette gjelder også UiB, HiL og SNF.

UiBs nettløsning hadde som allerede omtalt informasjon tilrettelagt for særskilte målgrupper. Slike løsninger gjør det enklere for brukerne å få den informasjonen de er

---

<sup>129</sup> Ved nærmere undersøkelser viser det seg at blomsten er en rhododendron. Rhododendron forekommer ifølge Valevatn (2001) ofte på UiBs publikasjoner. Grunnen er at Bergen sannsynligvis er rhododendronbyen i Norge. Den krever lite sol, mye regn og sur jord (Valevatn 2001).

interessert i. Samtidig representerer en slik inndeling en fare for kunstig kategorisering av en rekke brukere. UiB unngikk langt på vei dette ved at det i tillegg til informasjon for definerte målgrupper også var tematiske lenker på førstesiden. Totalt hadde UiBs førsteside 15 lenker, noe som balanserer på grensen av hva en ukjent bruker på en enkel måte kan forholde seg til (jamfør kapittel 4). Universitetet i Oslo hadde til sammenlikning 53 lenker på førstesiden (se figur 15). Dette er et eksempel på det jeg vil kalle lenkemani. Tiden det tar å tilegne seg innholdet i disse lenkene appellerer trolig til de færreste brukere (jamfør kravet om *enkel navigasjon*, Nielsen 2000, Kristof og Satran 1995).

Figur 15. Hovedsiden til Universitetet i Oslo



Det kan også stilles spørsmål ved om inndelingen av de ulike informasjonsområdene virker klargjørende for en som er ute etter forskningsresultater (jamfør *logisk organisering av informasjon*, SI 1999b). Skal brukeren søke i noden *Om UiO*, der det blant annet ligger informasjon om *publikasjoner ved UiO*, eller skal han gå for noden *forskning*, som utfra titlene i undermenyen lover lite konkret (se figur 15)?

HiL opererte i 2000 med seks faste lenker på hovedsiden, samt et varierende antall lenker til aktuelle saker i fokusområdet. SNF hadde syv faste lenker, og som både HiL og UiB, en funksjon for å bytte til informasjon på engelsk. Brukerens spillerom var dermed avgrenset til få, men store informasjonsområder. Dette legger klare føringer på brukerens spillerom, men gjør samtidig tilegnelsen av informasjon enklere. En slik forenkling



begrenser valgmulighetene og kan føre til at brukeren ender opp med en type informasjon som han eller hun ikke har bedt om eller er interessert i. Balansegangen mellom for få og for mange spesifikasjoner er vanskelig. I denne undersøkelsen er enkelhet og oversiktighet vektlagt som en viktigere faktor enn kompleksitet og valgmuligheter (jamfør kapittel 4).

Potensialet i en hypertextstruktur blir trolig bedre ivaretatt av databaseløsninger enn i et system av flate html-filer. Dette skyldes blant annet at en databaseløsning muliggjør parallellpublisering. Fordelen er som omtalt i kapittel 4.4 at (redaksjonelt) innhold kan hentes frem i ulike maler tilpasset ulike brukergrupper eller tematiske sammenhenger. Innholdet på UiBs sentrale nettsider var organisert i databaser, mens de underliggende nivåene (instituttene) opererte som uavhengige enheter med begrenset tilknytning til de øvrige enhetene i nettverket.<sup>130</sup> Det var med andre ord få innholdsmessige koblinger nedfelt i infrastrukturen. I tillegg var bruken av hyperlenker i presentasjonstekstene gjennomgående lav (se kapittel 4.1 og 4.5). Lenkene på UiBs nettsider forfulgte sjelden tema, men ga gjerne informasjon om nye områder. Brukeren kan i slike systemer ikke velge å utdype eller lese relatert informasjon ikke-lineært. Han eller hun må i stedet klikke seg videre via en meny eller en tekstlenke plassert et annet sted på nettsiden. Dette var en svakhet ikke bare ved UiBs utnyttelse av Internett som digital informasjonskanal, men ved samtlige 179 forskningsinstitusjoner analysert våren 2000.

Nettløsningene ved UiB, HiL og SNF var i 2000 ikke avhengige av nettleserens navigasjonsfunksjonalitet. Det var altså mulig å orientere seg i hierarkiet uten å måtte bruke f.eks. Explorers 'tilbake-funksjon'. I praksis betyr dette at systemene var uten blindveier og at brukeren dermed i liten grad møtte "døde" sider uten funksjonalitet.

### **7.1.3 Institusjonalisering**

#### ***Vedtak og praksis***

Universitetet skal bygge ut sine formidlingstjenester gjennom ny informasjons- og kommunikasjonsteknologi, og skal i løpet av planperioden være blant de fremste universitetene i Norden på dette området (UiB 1999a).

Det er en sammenheng mellom strategier og den praksis som er avdekket gjennom analyse av UiBs sentrale nettsider våren 2000. Dette bildet blir vesentlig forringet av å se hele UiB under ett. Samtidig har det skjedd mye på UiB-web'en siden 1998, også med hensyn til helhet. I 2000 brukte blant annet alle fakultetene samme grensesnitt. Publisering og forskningsformidling var et eget punkt i UiBs årsrapport (UiB 1999b). Under dette punktet fremgikk det av teksten at forskningsformidling var en del av den etablerte praksis blant

annet ved at "forskeren publiserer i tidsskrifter, skriver kronikker og deltar i fjernsynsdebatter" (UiB 1999b:9).

HiL presenterte følgende hovedmål i strategisk plan:

Det skal drives et utstrakt forskning/utviklingsarbeid på et godt nasjonalt og internasjonalt nivå. Formidlingen av forskningsbasert kunnskap skal bidra til den allmenne kunnskapsutvikling, ikke minst regionalt (HiL 1998).

Dette er ambisiøse mål. Om dette er hovedsakelig er "papirbestemmelser" eller om det er mål som blir etterlevd i den daglige praksis, vil komme tydeligere frem i intervjudelen av analysen. Inntrykket av nettsidene til HiL er blandet. Den mye omtalte forskningskatalogen ga et bilde av en institusjon som ønsker å formidle hva de driver med.

Følgende målsetting var uttrykt på SNFs nettsider i 2000:

SNFs forretningside er å medvirke til verdiskapning gjennom bedre beslutninger i næringsliv og forvaltning ved å utvikle og formidle forskningsbasert kunnskap (SNF udatert).

Hver av de syv avdelingene i SNF ble presentert i egen node. Alle hadde formidling som ett av seks (noen hadde flere) satsningsområder. Som allerede omtalt, varierer det fra senter til senter hvor mye de i praksis formidler av kunnskap om forskningsfeltet og konkrete prosjekter. De fleste sentrene har lenker til fulltekstpublikasjoner fra sine sider. Perspektivet på forskningsformidling som en del av en forretningsidé sier noe om hvilke vilkår som råder grunnen for forskningsinstitusjoner som hovedsakelig er basert på oppdragsforskning. Nettsiden formidlet en forretningside samtidig som den ga et bilde av en institusjon preget av en påfallende åpenhet. Denne åpenheten er interessant sett i lys av Grunigs refleksjoner rundt åpenhet som den beste strategi også for kommersielle virksomheter. Dette temaet følges opp i intervjudelen av dette analysekapitlet.

### ***Samling rundt felles mål***

De synlige drivkreftene bak UiBs nettløsning var ELINE med ansvar for teknisk innovasjon, og informasjonsavdelingen med ansvar for innhold. I tillegg har UiB et *mediesenter*, med konkrete informasjonsoppgaver. Følgende utdrag er hentet fra årsmeldinga 1999: "Universitetets mediesenter har og eit særleg ansvar for populærvitenskapeleg formidling og har medverka ved fleire TV-produksjonar" (UiB 1999b:9). UiB hadde i 2000 dermed flere spesialiserte avdelinger med ansvar for utadrettet virksomhet. De vitenskapelig ansatte var ikke synlige på samme måte som ved HiL og SNF. Hvilke grupper og hva som er mest synlig, kan ha å gjøre med størrelsen på organisasjonen.

---

<sup>130</sup> Dette bryter også med kravet om at strukturen i en nettløsning må være helhetlig (jamfør SI 1999b).

På bakgrunn av studier av UiBs nettsider i 2000, er det vanskelig å si noe sikkert om de vitenskapelige ansattes rolle i den digitale formidlingen. Mye tyder likevel på at de har hatt en marginal rolle, og at det vil ta noe tid før forskerne tar i bruk de mulighetene som er initiert fra sentralt holdt, eller selv bidrar til å skape nye digitale løsninger.

HiL hadde i 2000 ingen informasjonsavdeling eller enkeltperson med ansvar for formidling. Det fremgikk av nettsidene at de hadde et forskningsutvalg med primæransvar for forskningskatalogen. Utover dette virket det ikke som om det var noen sentral drivkraft bak utformingen av innholdet på nettsidene. Rutinen for publisering virket ikke forankret i en felles praksis på samme måte som arbeidet med forskningskatalogen.

SNF hadde i 2000 klare rutiner for publisering, produksjon av sammendrag og presentasjon av forskningsprosjekter. Disse rutinene gir et inntrykk av en helhetlig forankret forskningsformidling, altså noe alle er forpliktet til å følge opp.

## 7.2 Tre forskningsinstitusjoner om forskningsformidling og Internett

Formidlingsaktiviteten til UiB, HiL og SNF er så langt drøftet på bakgrunn av analyse av selve nettsidene. I fortsettelsen er det arbeidet bak disse nettsidene som skal stå i fokus.<sup>131</sup>

### 7.2.1 Forskningsformidling

Forskningsformidling er å dele forskningsresultater med dem som kan ha nytte av disse. Det kan være spesielt interesserte, altså enkeltgrupper, men også samfunnet generelt og i forhold til allmennheten å bidra inn i samfunnsdebatten. Forskningsformidling er en naturlig del av virksomheten, samtidig som den har et PR-aspekt. Vi må synes for oppdragsgivere, samtidig som det ligger en egeninteresse i legitimering (Per Heum, administrerende direktør og forsker, SNF).

En slik definisjon fanger opp både de funksjonelle og de ideelle aspektene ved forskningsformidling (jamfør kapittel 1). Professor i medievitenskap ved UiB, Martin Eide, påpeker noe av det samme, men er kritisk til de strategiske sidene ved forskningsformidling.

I dag er det den strategiske tenkingen som er lengst fremme og legitimering, synliggjøring og konkurranseaspekter er rådende faktorer. På den andre siden har vi de demokratiske aspektene knyttet til forskningsformidling. Dette blir i mange sammenhenger mer honnørord, fordi drivkraften bak mye av fokuseringen på forskningsformidling ikke springer ut av en genuin interesse eller engasjement, men av taktisk-strategiske grunner. (Eide, UiB).

Rønnaug Tveit, som er informasjonsmedarbeider med det sentrale ansvaret for forskningsformidling ved UiB, bekrefter til en viss grad Eides påstand om hva som er de rådene drivkrefter bak interessen for forskningsformidling i Norge:

---

<sup>131</sup> Datagrunnlaget bygger på intervjuer gjort i september og oktober 2000. Se kapittel 5 for flere detaljer om intervjuene.

Slik vi driver det, er det først og fremst en profileringsaktivitet. Tradisjonelt har forskningsformidling hatt merkelappen 'folkeopplysning', mens de senere årene har profileringsaspektet kommet til. Nå er det en blanding alt etter hvor og hvem man retter seg mot. [...] Det er ikke nok at forskningen kommer ut, men det må fremkomme gjennom UiB og forankres i UiB (Tveit, UiB).

Forskere og administrativt personale ved HiL skiller i mindre grad mellom profilering og formidling. Forskningsformidling defineres som en integrert del av forskergjerningen, uten at dette er formalisert:

Formidlingen er gitt i seg selv: ingen vits i å skulle bedrive forskning uten å dele den (Sigbjørn Hernes, Bibliotekleder HiL).

Vi arbeider ikke etter noen formell definisjon av forskningsformidling. Vi har som rettesnor å forsøke å synliggjøre og overføre resultatet av det forskningsarbeidet som utføres ved institusjonen (Lars Bærøe, Sekretær i Forskningsutvalget og HiL-administrasjonen).

[En definisjon av forskningsformidling er] ikke formalisert, men vi tenker formidling i ulike kanaler og målgrupper (Martin Rønningen, førsteamanuensis og leder av Forskningsutvalget ved HiL).

Forskningsformidling et diffust begrep. Først handler det om å registrere det vi driver med. Underveis i prosessen kan det spisses og rettes mot enkelte grupper, men vi retter vel mest bredt; mot media, beslutningstagere, folket. Vi har ingen klar strategi for hvordan dette skal gjøres. Internt [betyr forskningsformidling] at du viser at du gjør noe, og at det er viktig at du gjør noe (Ole Gunnar Austvik, førsteamanuensis og tidligere leder av Forskningsutvalget ved HiL).

Austvik peker altså på at det å formidle forskning også har et internt aspekt. I et systemperspektiv på forskningsformidling er det naturlig å bygge den utadrettede delen på de samme incentivene og faktorene som virker i den interne delen. Den forskeren som ikke ser behovet for å vise hva han driver med på tvers av fagfeltene internt i institusjonen, skulle også ha mindre forutsetninger for å se behovet for allmennrettet formidling. "Forskningkatalogen" som årlig gis ut ved HiL er først og fremst en dokumentasjon på at det forskes ved HiL, og i mindre grad hvilke resultater denne forskningen bringer for dagen.

I rapporteringen av FOU-arbeid til departementet og til ForskDok, ligger det en inspirasjon for HiL. I 1999 var vi plutselig oppe i over 400 publikasjoner, mot tidligere rundt 200. Dette skyldes trolig publikasjonene 'Forskningsaktiviteten ved HiL'. Alle vil ha med noe når den først skal ut (Hernes, HiL).

Det viktigste med tiltaket er trolig at stadig flere av de vitenskapelig ansatte synliggjør at de driver forskning ved siden av undervisningsplikten.

SNF ser ifølge Per Heum på forskningsformidling som et spørsmål om åpenhet:

Åpenhet er et stikkord for alt SNF-arbeid og dette ligger nedfelt i vedtektene. Alle publikasjoner skal offentliggjøres, noe som maksimalt kan utsettes i tre år. Det hender vi ikke påtar oss prosjekter fordi oppdragsgiver vil unndra resultatene fra offentligheten (Heum, SNF).

SNF kan stå som et eksempel på en institusjon som gjennom prinsipper om åpenhet legger grunnlaget for sitt formidlingsarbeid. En slik forankring er nettopp det oppgavens teoretiske anslag vektlegger som helt avgjørende dersom kommunikasjon og informasjon skal brukes til å forbedre et forhold eller løse en konflikt av praktisk-moralsk karakter. SNF er en åpen institusjon, men er ifølge Heum likevel ikke flink nok til å formidle aktivt:

Vi legger ut alt i fulltekst på Internett. Vi deltar aktivt på vitenskapelige konferanser og seminarer, en aktivitet som er rettet mot akademien og i praksis virker meritterende. [...] Målgruppeorientert formidling og allmennrettet formidling gjør vi lite for å få til, i hvert fall ifølge journalister og informasjonsmedarbeidere på Norges handelshøgskole. Trolig burde vi vært mer aktive med å skrive kommentarer, kronikker eller komme med såkalte ekspertuttalelser. Med andre ord; vi er for lite flinke til å forenkle stoffet, samt sende det ut til media. Det er stort sett alltid journalisten som tar kontakt (Heum, SNF).

HiL og spesielt UiB er som allerede påpekt større institusjoner med flere funksjoner og arbeidsoppgaver enn SNF. Praksisen ved HiL er lite styrt og kan virke tilfeldig. En kombinasjon av initiativ fra enkeltpersoner og innarbeidede rutiner ligger, ifølge de intervjuede, bak den praksis de har i dag. HiL er i så måte et eksempel på en virksomhet der initiativene primært kommer innenfra og nedenfra. Innenfra i form av at det er innholdet og forskningen som "vil ut" og ikke vedtak og administrative beslutninger som "tvinger" resultatene frem. Nedenfra i form av at det er forskere og ikke ledelse som har vært drivkreftene bak de formidlingstiltak som er der i dag. UiB er den eneste av de tre institusjonene med egen informasjonsavdeling. Representanter for informasjonsavdelingen og ELINE beskriver UiBs formidlingsarbeid på følgende måte:

Jeg jobber med forskningsformidling på heltid. Forskningsdagene er det største prosjektet og er i stor grad folkeopplysning, samtidig som vi får en del medieoppmerksomhet som jo blir en del av profileringen. Mer usynlig blir formidlingen av enkeltresultat. I tillegg kommer alt det forskeren gjør på egenhånd, samt det som skjer sentralt og lokalt via nett (Tveit, UiB).

Vi har et eget blad om forskning ved Universitetet. Litt av det er på nettet, men her har vi problemer med rettigheter. Det er journalister som skriver i dette bladet, og de skal ha mer penger om det legges ut på nett (Erik Valevatn, seksjonsleder ELINE, UiB).

Vi har laget en kompetansekatalog som nå er utvidet, slik at forskerne selv kan gå inn og endre teksten. Denne blir en del brukt [...] Rutinene for oppdatering er ennå ikke helt gode. Det forekommer at personer som har sluttet eller ikke lenger finnes er oppført (Valevatn, UiB).

Informasjonsavdelingen har per 2000 ikke rutiner for formidling av alle enkeltresultater, men følger opp doktorgradsstudenter med hensyn til pressemeldinger og publisering. Videre formidler informasjonsavdelingen daglig nyheter som ofte har et vitenskapelig innhold. Martin Eide påpeker at bare en liten del av det formidlingsarbeidet de vitenskapelig ansatte gjør er synlig gjennom massemediene.

Forskningsformidling må forstås som all den formidling som skjer gjennom vitenskapelig ansatte. Disse blir brukt som ressurspersoner i mange sammenhenger utenfor institusjonen de er tilknyttet, f.eks. som konsulenter. Deres forskning og kunnskap blir synliggjort i andre fora og sammenhenger enn i massemediene. De som er mest opptatt av den synlige formidlingen, er også de som tenker mest strategisk i forhold til forskningsformidling (Eide, UiB).

ELINES hovedfunksjon har vært å lage elektroniske løsninger som er mest mulig selvdrevne, altså maler og systemer som både administrative enheter og den enkelte forsker kan bruke til selv å formidle. Denne arbeidsdelingen ligger tett opp til den som er skissert som den mest hensiktsmessige i oppgavens teoridel (se kapittel 3 og 4). Om alle aktørene gjør sin del, er derimot et annet spørsmål. Mye tyder på at de vitenskapelig ansatte i 2000 enten ikke er klar over at det hviler et innholdsmessig ansvar på dem, eller at denne oppgaven jevnt over har hatt lav prioritet.

### ***Hindringer for forskningsformidling***

Litteraturen på feltet fokuserer ofte mer på hindringer enn på konkrete tiltak, strategier og modeller for formidling (se kapittel 1). Intervjupersonene ble spurt om begge deler samtidig: altså hvilke hindringer de opplever og hva de gjør eller har gjort for å motvirke disse.

Forskerne opplever nok ofte mangel på tid og manglende midler/ressurser til å rapportere. Det er forutsatt at formidling av prosjektresultater skjer innen rammen av det enkelte prosjekt, men mye av formidlingen skjer på forskernes fritid/egentid. Vi har per i dag ingen tiltak for å motvirke dette, utover en mindre pott på sentralt hold for formidling av informasjon om og fra SNF (Heum, SNF).

Mangel på tid er den viktigste hindringen også ifølge Eide. I tillegg peker han på vanskeligheter i forholdet mellom forsker og journalist.

Mangel på tid til å gjøre en skikkelig formidlingsjobb. Det ligger også hindringer i veien for å nå ut. Blant annet i møtet mellom forsker og journalist, den rådende medielogikk, og regisserte plott der forskeren tvinges inn i en tiltenkt rolle. Frustrasjon ved å føle seg brukt er en hindring (Eide, UiB).

Flere av intervjupersonene ved HiL peker også på forhold ved tradisjonelle medier og hvordan saksforhold fremstilles:

Pressen og TV blir bare kortere og kortere, samtidig som forskerne må lære seg å si ting på en kortere og enklere måte uten å bli vulgær. Her har ikke HiL gjort nok i forhold til medietrening [...] Et tiltak som nok har demmet opp for en slik hindring, er samarbeid med pressen i regionen om et fokus på HiLs tilknytning til regionen. De trykket altså mindre salgbare kronikker og tekster som et ledd i dette samarbeidet. Etterhvert har denne stoffkategorien etablert seg i lokalpressen (Austvik, HiL).

Vi har enkeltpersoner som står frem mye i media. Disse har evnen til å formulere seg poengert og populærvitenskapelig slik at et budskap er tilgjengelig også for ikke-akademiske målgrupper. [...] HiL har ikke et fast program for medietrening. Jeg har deltatt på et mediekurs med Andreas Hompland. Der kom det klart frem at det ikke nytter å starte med førti forbehold i møtet med media (Rønningen, HiL).

Det har skjedd en endring på mediesiden. Media er mer interessert i å få kommentarer og bakgrunnstoff, og har mindre fokus på forskeren som sådan. Det gjør det jo lettere å delta, lettere å være litt enklere i praten (Austvik, HiL).

Jeg tror forskeren og media nærmer seg hverandre (Rønningen, HiL).

Rønningen og Austvik ser altså en løsning i at forskerne blir flinkere til å forenkle og til å ta færre forbehold. Videre mener Rønningen at mediene og forskerne nærmer seg hverandre med hensyn til fremstilling av forskning. Bibliotekslederen peker på at maler for digital fulltekst publisering er et godt tiltak, selv om mange forskere er skeptiske til å ta i bruk disse.

Vi har lagt opp en del rutiner for rapportering som f.eks. maler for digital publisering. Siden 1995 har det vært opp til den enkelte forskeren om han/hun vil ha teksten i fulltekst på Internett. Erfaringen i senere tid viser at selv om rapporten har et smalt tema, er det disse dokumentene som har flest treff på hele HiL-web'en. Ren digital publisering er en løsning når papiroplaget ellers ville vært begrenset. Men mange er skeptiske (Hernes, HiL).

Forskningen ved UiB foregår på så mange felter at Tveit som informasjonsmedarbeider opplever dette mangfoldet som en hindring for effektiv formidling fra sentralt hold: "Mangfoldet i forskningen er en hindring for oss sentralt" (Tveit, UiB). Videre mener hun at det "å finne den rette kanalen er også en hindring. Vi er ofte prisgitt henvendelser" (Tveit, UiB).

Intervjupersonene peker på hindringer, som dersom de blir prioritert, kan løses på ulike måter. Heum og Eide er begge opptatt av at det er mangel på tid til å formidle, men ser ingen løsning i å "ta tid" fra primæraktiviteten, som er forskning. Enkle løsninger for direkte formidling og parallellpublisering gjennom Internett trenger derimot ikke å gå utover tid satt av til forskning (jamfør *databasebasert publisering*, kapittel 4). Forholdet mellom kilde og medieinstitusjonene må pleies og videreutvikles selv om digital formidling er en enkel vei utenom denne problematikken. Tolker jeg intervjupersonene rett, ligger det mellom linjene at Internett er et supplement og et positivt tilskudd som formidlingskanal. Samtlige, kanskje med unntak av Valevatn som er informatiker, trekker frem andre kanaler, og andre fora og andre forhold enn Internett når temaet forskningsformidling blir diskutert på generelt grunnlag.

### ***Organisering***

I et deltakerorientert systemperspektiv på forskningsformidling er intern og ekstern informasjon og kommunikasjon et ansvar som alle i en organisasjon må bære, hver for seg og i fellesskap. Oppgaven er å sammenlikne med det ansvaret den enkelte forsker har i forhold til økonomistyring og budsjettkontroll. Informasjon er i et slikt perspektiv å betrakte

som en ressurs. På bakgrunn av dette stilte jeg intervjupersonen ved de tre forskningsinstitusjonene spørsmål som hvordan formidlingsarbeidet og ansvaret er organisert.

Ingen klare retningslinjer, men praksisen er omtrent slik: Sentralt tar vi ansvar for å informere omverden om nyere forskning og hva som pågår. Dette gjøres gjennom Bulletin<sup>132</sup> og Internett. Avdelingene/sentrene, har intet nedfelt ansvar for oppfølging eller formidling utover det at de sitter i ledergruppen hvor dette er et gjennomgangstema. Den enkelte forsker, rapporterer, skriver sammendrag og deltar aktivt i alt som har med oppdragsgiver å gjøre. Et eksempel kan være å holde foredrag (Heum, SNF).

SNF har altså ingen klare retningslinjer for ansvarsfordelingen, men har en praksis som virker retningsgivende. Bak beslutningen om å publisere alle rapporter i fulltekst, ligger det et sentralt vedtak:

Alt legges ut i fulltekst på Internett. Dette var en sentral beslutning, men etter påtrykk fra enkelte forskere. Tidligere forsøkte vi å tjene penger på publikasjoner, og satset bl.a. på abonnement på rapporter innen ulike temaer. Vi har aldri operert med royalties, og arbeidet er SNFs eiendom og ikke oppdragsgivers og ikke forskerens når det er ferdig (Heum, SNF).

SNF har et spesielt system for lønnsberegning som belønner utadrettet virksomhet:

Lønnsystemet er utformet med tanke på å stimulere til formidling og utadrettet virksomhet. Årlig har man forhandlinger der to faktorer legges til grunn for forøkelse: En akse (X) vurderer forskerkompetanse (Forsker 3-1), en annen (Y) utfra produktivitet og utadrettet innsats (Heum, SNF).

Det ligger altså et vesentlig ansvar på den enkelte forsker, og det er organisert slik at det skal "lønne seg" å drive formidling. Alle forskere i SNF opplever trolig ikke dette ansvaret like sterkt. Som nevnt innledningsvis, mangler ofte de nyeste rapportene sammendrag. Ifølge IT-ansvarlig ved SNF, Eilif Nævdal, skyldes dette sen levering fra forskerne. Heum tror dette vil bli bedre over tid på samme måte som tilsvarende rutiner for å få inn fakturering og timelister fra forskerne. Dette gikk ikke helt av seg selv i starten, men var per 2000 en innarbeidet rutine. UiB har en mer omfattende organisasjonsstruktur, men ikke nødvendigvis en klarere ansvarsfordeling:

Forskerne driver formidling og er forpliktet til dette, og vi driver forskningsinformasjon. Primærformidlingen skjer gjennom den enkelte forsker. Vi har ansvar for intern og ekstern informasjon. Jeg og informasjonsavdelingen skal yte service (Tveit, UiB).

Vi i teknisk er ansvarlig for å tilrettelegge, de andre for innholdet. Vi skal ikke tvinge dem, men lokke dem med et gjennomtenkt og enkelt publiseringssystem (Valevatn, UiB).

Informasjonsstrategier kommer fra sentralt nivå. Initiativ ovenfra og engasjement nedenfra. Tror det er en bevissthet rundt den balansen (Eide, UiB).

---

<sup>132</sup> *SNF Bulletin* er et tidsskrift som gis ut fire ganger i året og sendes til alle interessegrupper. SNF Bulletin kan lastes ned i fulltekst på lik linje med forskningsrapporter og annet vitenskapelig arbeid.



De vitenskapelig ansatte er ansvarlige for innholdet, andre for tilrettelegging. En del av det som kalles tilrettelegging, kan også virke som et press på forskerne. Eide er opptatt av en balanse mellom instrumentelle løsninger og et engasjement som må komme innenfra:

[Organiseringen] burde kanskje vært mer formalisert, samtidig som det bør komme innenfra. Instrumentelle løsninger, som f.eks. å ansette en egen informasjonsmedarbeider, er ikke alltid det beste. Ideen er for teknisk, lettvin og utvendig. [...] Det fungerer ikke dersom noen blir kommandert til å formidle. Noe struktur bør være der, men den bør ikke bare være teknisk instrumentell. Samtidig er det viktig at forskeren er bevisst sin rolle i offentligheten - ikke minst hos oss [Institutt for medievitenskap] hvor det er så mye pågang fra media (Eide, UiB).

Eide beskriver en balansegang som kanskje kan synliggjøre den moderne vitenskapens plassering i begge Habermas' to verdener: system- og livsverden. Forskningen har sitt fundament og resonnement i livsverden, men fungerer også i systemverden. Eide peker på at kravet om mer "synlig" formidling ofte kommer fra strategisk hold. Det synlige i dette perspektivet blir det massemedierte, det populære, det som raskt kan telles og vurderes. Det synlige er også hva denne oppgaven studerer. Eides kritikk kan derfor like gjerne være en kritikk av perspektivet i denne oppgaven, og at de faktorene som drøftes (f.eks. dette avsnittet "organisering") i stor grad er orientert rundt systemverdens suksessfaktorer. På den andre side kan det hevdes at nettopp disse faktorene er de viktigste også i et ideelt perspektiv på forskningsformidling. Dersom idealet er å formidle forskning til allmennheten, må dette nødvendigvis innrettes etter de virkemidler som når ut til allmennheten. Den mindre synlige formidlingen Eide henviser til består av alle de andre samfunnsmessige oppgavene akademia utfører. Dette er viktige oppgaver, men kan trolig ikke brukes som et tungtveiende argument mot å skulle utføre de mer "synlige" og publistiske offentlige oppgaver. Begreper som struktur, organisering og strategi i betydningen plan, skulle derfor ikke være urimelige vurderingskriterier også i et ideelt perspektiv på forskningsformidling.

HiLs organisering av området informasjon, kommunikasjon og forskningsformidling er ikke enkelt å få fatt på. Noe ansvar er definert og fordelt, men mye virker tilfeldig: "Vi har ikke en egen informasjonsavdeling. Det blir mer ad hoc" (Rønningen, HiL). Leder av biblioteksavdelingen mener denne avdelingen har mange av de samme oppgavene som en informasjonsavdeling, men at dette ikke er formalisert: "Vi har de samme oppgavene, men de er fordelt på en annen måte" (Hernes, HiL).

Bak den mye omtalte forskningskatalogen står et forskningsutvalg (heretter omtalt som FU). Lederen av FU har frem til 2000 vært en forsker.<sup>133</sup> Sekretæren i forskningsutvalget kommer fra sentraladministrasjonen. Han forklarer "mangelen" på informasjonsledelse på følgende måte:

Oppland distriktshøgskole ble ikke slått sammen med andre høgskoler ved høgskolereformen i 1994. Vi fikk dermed ikke frigjort ressurser til løse nye oppgaver. Ønsket om en informasjonslederstilling har ligget der hele tiden, men det har så langt ikke vært mulig å finne dekning i budsjettene (Bærøe, HiL).

Noe er satt i system, f.eks. innlevering av rapporter i fulltekst (på diskett), men organiseringen og ansvarsdelingen er uoversiktlig: "Mye blir tilfeldig og mye kommer som følge av enkeltpersoners initiativ. [...] Respekten for hvordan dette gjøres [legge ut i fulltekst] er alt for stor" (Austvik, HiL).

Vi har ingen maler for publisering som forskeren selv kan benytte seg av per i dag. I 1995 leide vi inn en konsulent. Han jobbet et halvt år og fikk lagt ut masse i fulltekst, men så forsvant han. Vi har etter det skjønt at løsningen er å bygge opp kompetansen lokalt. Vi har brent oss på konsulenter (Hernes, HiL).

Det Hernes her påpeker er et trekk ved mange nettsider i det kvantitative analyseutvalget. Profesjonelle konsulenter eller byråer lager løsninger og utformer rammer for innhold, men forskningsinstitusjonene klarer ikke å følge opp. Systemet er for komplekst eller er utviklet uten at de vitenskapelige ansatte har vært involvert. Jacob Nielsen (2000) mener det er en forutsetning at hele organisasjonen står bak en webside dersom den skal gi brukeren en god online erfaring. I dette ligger ikke bare at alle skal være enige og støtte det som blir gjort. Alle må også tenke og handle nett-sentrisk, det vil si orientere seg vekk fra papir og over på nett. Dette er rådet fra Nielsen dersom man f.eks. skal basere en forretningsidé på 'online' salg. I forskningsverden er målene annerledes og mer sammensatt, og det ville ikke være rimelig eller fornuftig å stille krav til alle om å tenke nett-sentrisk i ett og alt. En løsning er derfor å utvikle nettsiden med utgangspunkt i forskernes kompetanse (selve forskningen) og manglende kompetanse (Internett). "Klippe" og "lime" er begreper som refererer til noe man gjorde med papir og som alle er kjent med selv om det nå skjer digitalt. En databaseløsning baserer seg nettopp på at innhold kan klippes ut og limes inn av ansatte som nødvendigvis ikke er spesielt internett-sentrerte i sin måte å tenke informasjon og kommunikasjon på. UiB har sine egen profesjonelle konsulenter ansatt i ELINE. De har løst problemet Hernes beskriver for HiL, på denne måten:

---

<sup>133</sup> Forskningsutvalget har kun hatt to ledere inklusive den som sitter nå. Ansettelsesforholdet er ikke formalisert.

Informasjonsstrukturen legger opp til et system der alle bidrar med sitt ved å skrive direkte inn i ferdige maler programert i XML.<sup>134</sup> Teksten blir automatisk tilgjengelig på ulike nivåer (Valevatn, UiB).

SNF bruker sekretærer til å registrere og IT-personell til å legge ut rapporten i pdf-format. UiBs system er mer selvdrevet, men krever også mer av den enkelte avdeling og den enkelte forsker med hensyn til å legge ut innhold. Foreløpig brukes malsystemet til å oppdatere CVer og til å legge ut nyheter internt på fakulteter og institutter. Eide og Tveit ser på forholdet mellom vitenskapelig, administrativt og teknisk personale ved UiB på litt forskjellige måter.

Tydelig trekant [forhold] mellom stipendiaten som skriver sin egen pressemelding og sender den via fakultetet til meg. Jeg legger den ut på nettet, samt sender den ut til en stor abonnementsliste. Det er få andre som bruker meg, men det fungerer bra med de som gjør det. Vi har ikke markedsført tjenestene våre i redsel for at pågangen skal bli for stor. I dag er informasjonsvirksomheten for lite aktiv og for tilfeldig (Tveit, UiB).

De som driver frem dette er stort sett ildsjeler, enkeltpersoner. Vi har liten, nesten ingen kontakt med den sentrale administrasjonen. Det er en kulturkløft mellom forskningsmiljøet og informasjonsavdelingen/sentraladministrasjonen. [...] Informasjonsavdelingen ved UiB er ikke noe automatisk verktøy i hendene på universitetsdirektøren, den er friere enn som så, men likevel sliter den med et image som ledelsens forlengede arm. [...] Positivt at informasjonsfaget stadig er sin rolle mer bevisst, samme med journalistene og forskerne. Mye kan skje i fremtiden med hensyn til samspill mellom disse gruppene (Eide, UiB).

Eide beskriver en kulturkløft mellom informasjonsavdeling og vitenskapelig virksomhet. Det tradisjonelle synet på informasjon og samfunnskontakt som fag, henger ifølge Eide ved. Informasjonsavdelingen betraktes som ledelsens forlengede arm, og ikke som en tilrettelegger for kommunikasjon internt og eksternt. Dette forholdet blir trolig ikke bedre av at informasjonsavdelingen har valgt en lav tjenesteytende profil med hensyn til formidling av enkeltresultater.

HiL er en mindre institusjon enn UiB, men har ambisjoner om å konkurrere med de fire universitetene både på forskningssiden og utdanningssiden (se HiL udatert). Det fremkommer både av ulike strategidokumenter og av innholdet på nettsiden at HiL vil fremstå like mye som forskningsinstitusjon som et sted for profesjonsutdanning. Det er tydelig at denne prosessen i stor grad er drevet av personer med vitenskapelige ambisjoner.

Viktigste grunnen til at det fungerer såpass bra på HiL, er at dette samarbeidet [mellom administrativt, teknisk og vitenskapelig personale] er godt. Hele skolen har vært med på dette, det har i alle fall ikke vært motstand mot det (Austvik, HiL).

Men det er jo Austvik som forsker som har frontet dette. Hadde det ikke vært en forsker som sto bak initiativene hadde det nok vært mye mer motstand. Men fra nå av kan dette drives mer av administrative krefter (Hernes, HiL).

---

<sup>134</sup> XML – Extensible Markup Language – er ikke et (kode) språk i seg selv, men definerer en felles syntaks for forskjellige formater (Øreberg 1999:130).

Det Hernes peker på bekrefter analysens teoretiske utgangspunkt: forskningsformidling kan ikke ses uavhengig av forskeren. Ved HiL er forholdet mellom administrative funksjoner og forskernes egeninnsats likevel i ubalanse, men i dette tilfellet med en overvekt på enkeltforskernes engasjement.

Heum beskriver forholdet mellom administrativt, teknisk og vitenskapelige ansatte ved SNF på denne måten:

Administrerende direktør har alltid vært en forsker. Avstanden mellom ledelse og forskere er derfor liten. Forskerne gjør en del administrative ting mht prosjektering, og leder deltar også i vitenskapelig arbeid. IT og teknikk er litt på siden, som en støttefunksjon for forskning og administrative systemer. Selve nettverkstjenesten er lagt ut til Telenor Bravida, mens IT-seksjonen står for daglig vedlikehold og drift av internettssidene og intranett-delen (Heum, SNF).

Organisatorisk kan SNF sammenliknes med et av de større instituttene ved UiB. En sammenlikning kan likevel være interessant fordi størrelse kun er én av mange faktorer med hensyn til informasjon og kommunikasjon. Rutiner som er velbegrunnet trenger ikke å falle i dårlig jord kun fordi det gjelder mange. Tvert om, i en organisasjon med mange ansatte er det helt avgjørende å ha gode rutiner dersom kommunikasjonen skal fungere. SNFs holdninger til f.eks. fulltekstpublisering, kan derfor stå som et eksempel for et "helt universitet", like mye som en mindre forskningsstiftelse.

### ***Formidlingsstrategier***

Effektiv kommunikasjonsledelse og informasjonsforvaltning forbindes gjerne med målstyring og valg av strategier. Dette betyr ikke det samme som å praktisere det Habermas kaller strategisk kommunikasjon (jmfør kapittel 3). En strategi er i denne sammenheng ikke et virkemiddel til å overtale, tvinge eller på annen måte manipulere mottaker til å handle slik avsender vil, men heller et sett av tanker og ideer om hvordan forskningsresultater kan komme allmennheten såvel som egen organisasjon til gode. På bakgrunn av dette perspektivet ble intervjupersonene spurt om hvilke målsettinger og strategier institusjonene har med hensyn til forskningsformidling.

Formidlingen er kulturbestemt og ikke besluttet eller nedfelt i konkrete målsettinger og strategier. Men både vedtektene og tradisjonene ved SNF er knyttet til tre begreper: *Åpenhet*: uten åpenhet intet poeng å drive forskning, og *kvalitet* og *uavhengighet* i forhold til spørsmål og resultater. Denne tradisjonen er både en arv fra universitetene og den er nedfelt i forskningens natur (Heum, SNF).

Heum peker også på at forskningens art har en viss betydning:

Dersom SNF hadde forsket på noe annet, f.eks. medisin eller teknologi, hadde nok ikke kravet om åpenhet overlevd. I hvert fall ville vi måtte diskutere spørsmålet på en annen måte, fordi

resultatene av oppdragsforskningen på disse områdene lettere ville ha kommersielle muligheter (Heum, SNF).

SNF har altså ingen formalisert strategi for forskningsformidling, selv om det i praksis ligger enkelte strategiske retningslinjer for den utadrettede virksomheten.

Vi stresser en del på at alt utadrettet arbeid primært skal knyttes til SNF og ikke til sentrene. Vi ønsker å fremstå som én institusjon - som jobber etter felles mål. SNF skal forbindes med kvalitet og åpenhet (Heum, SNF).

SNF fremstår som om de ikke har noe å skjule. UiB og HiL har trolig heller ikke noe ønske om å holde noe skjult, men ingen av dem virker totalt sett like åpne som SNF. Hva som ligger i denne forskjellen, er vanskelig å si noe sikkert om. SNF har mål som konkret er knyttet til begrepet åpenhet, og er en mindre og mer oversiktlig institusjon. Videre stilles det ved SNF krav til at all forskning skal offentliggjøres senest etter tre år, noe som ved UiB og HiL er en selvfølge og derfor noe de ikke vektlegger verken på sine nettsider eller i en intervju situasjon. Det at forskning utført ved SNF betraktes som SNFs eiendom og ikke oppdragsgivers (i motsetning til f.eks. ved FAFO, se Moland 1997), støtter opp under målet om uavhengighet, men gjør heller ikke SNF mer åpen enn UiB og HiL. I et sammenlignende perspektiv vil det derfor være mer korrekt å si at alle de tre institusjonene er kjennetegnet av åpenhet, men at dette er tydeligst hos SNF - som kanskje først og fremst skiller seg ut sammenliknet med andre oppdragsinstitutter. Det kommer også frem i intervjuet at ikke alle forskere er like "ivrige". Det tar tid å få inn sammendrag til nettsidene, det skrives få kronikker i regional og nasjonal presse, og SNF gir få ekspertuttalelser til massemedienes nyhetsdekning. Likevel: SNF er den eneste av de tre med fulltekstpublisering av samtlige rapporter, noe som i en analyse av forskningsformidling på Internett veier tungt.

Hovedinntrykket er at SNF med sin vekt på åpenhet, kvalitet og uavhengighet har gode rammevilkår for forskningsformidling, men mangler en formalisert formidlingsstrategi. Her tas det ikke stilling til om SNF *burde* gjøre det annerledes. Dette spørsmålet drøftes mer normativt i avslutningskapitlet.

UiB har forskningsformidling nedfelt som en av tre primæroppgaver: undervisning, forskning og formidling. Inntrykket de sentrale nettsidene gir i 2000, bygger oppunder en slik målsetting, men ser man UiB under ett, altså fakulteter og institutter iberegnet, er bildet mer tilfeldig (jamfør kapittel 7.1.2). Informasjonsmedarbeider Rønnaug Tveit bekrefter til en viss grad dette inntrykket:

[Målsettingen er] en del av det tredje benet til Universitetet. Det som er uttrykt i femårsplanen er så vakt at det kan ikke forstås som et overordnet mål, men snarere et honnørord. Ordet som

brukes og som det skal satses på er *kunnskapsoverføring*, men hva betyr det? Det overordnede mål rent policymessig er å profilere forskningen ved UiB. Forskning er en viktig del av vår imagebygging (Tveit, UiB).

Martin Eide mener de mål som allerede er definert nærmest er usynlige, og at en strategi for forskningsformidling må hvile på demokratiske idealer:

Jeg mener en overordnet målsetting må tuftes på demokratiske idealer snarere enn PR og strategiske nyttefunksjoner. I universitetsloven og i strategiske planer for UiB finnes allerede en målsetting, men hvor synlig er denne i praksis? (Eide, UiB).

UiB skal altså ifølge egne vedtekter og universitetsloven drive forskningsformidling. I praksis tenderer målene og strategiene for den generelle formidlingsaktiviteten mot å være papirbestemmelser snarere enn verktøy til daglig bruk. Motsatt stiller det seg for den digitale formidlingen, noe som drøftes videre i kapittel 7.2.2.

I en strategi for forskningsformidling vil tanker om hvordan man skal omgås massemediene og journalister inngå. Eide mener *mediestrategier* kan være nødvendig, men under helt klare forutsetninger:

Mediestrategier kan være nødvendig, men da med vekt på å få ut forskningen, få ut innholdet ikke av markedsstrategiske grunner. Går det for langt, vil journalisten i neste omgang lage oppslag på selve strategien, at du prøver deg på noe (Eide, UiB).

Er målet markedsstrategisk er det altså fare for å bli avslørt. Dette poenget er sammenfallene med Grunigs antagelser om at symmetrisk kommunikasjon i lengden gir best resultater. I en symmetrisk relasjon må aktørenes mål avstemmes og koorienteres slik at begge får mest mulig ut av forholdet. En forsker og en journalist vil begge formidle et innhold. De trenger hverandre for å få dette til, men har høyst ulike metoder for å nå målet. En mediestrategi à la det Eide mener kan være nødvendig, vil derfor bestå av kunnskap om den andre og hvilken logikk som råder for journalistisk formidling. Denne kunnskapen brukes til å bedre kommunikasjonen med journalisten, og til å tilpasse formen og uttrykket på det innholdet som skal ut. Blant forskerne som ble intervjuet hadde alle tanker om hvordan journalister og redaksjoner arbeider, og hvordan man som forsker burde unngå for mange forbehold etc. Så langt denne undersøkelsen rekker, fremkommer det derfor at mediestrategier ikke er et fremmed virkemiddel for forskere, men at det drives lite opplæring og at slike virkemidler for kommunikasjon er nært knyttet til den enkelte forskers ståsted, og ikke institusjonenes.

HiLs virksomhet reguleres av samme lovverk som UiB, og HiL har derfor den samme plikt og rett til å drive forskning og forskningsformidling. Plikten til å forske blir tilsynelatende godt ivaretatt ved HiL, mens den systematiserte formidlingsdelen ikke følges opp like pliktoppfyllende. "Formidling er det tredje benet, men det er ikke tatt initiativ til

noen nye organisatoriske grep de seneste årene, selv om vi kan ha noen honnørord i vår strategiske plan" (Bærøe, HiL). Organisatoriske mål har hatt liten innflytelse på HiLs formidlingsaktivitet. Et eksempel på tiltak som ikke fungerte er opprettelsen av et Formidlingsutvalg på midten av 1990-tallet: "Vi opprettet et formidlingsutvalg som døde hen, noe som er litt symptomatisk for problemene med å samle formidlingsaktivitetene til en naturlig avgrenset helhetlig oppgave" (Bærøe, HiL).

Formidlingsutvalget var en sammenslåing av Biblioteksrådet og IT-rådet. Hadde ikke helt forskningsformidlingsaspektet i seg. Det lå i praksis mer i forskningsutvalgets hender (Hernes, HiL).

At det [formidlingsutvalget] ble opprettet er vel det klareste uttrykket for at man hadde lest loven. Det som fungerte viste seg å være de personlige initiativene fra medlemmer av Forskningsutvalget, tatt i løpende kontakt med rektor. Jeg tror at man fra ledelsesnivå så langt har slått seg til ro med at de tiltakene som er satt i gang er dekkende (Bærøe, HiL).

Som det fremkommer av sitatene har HiL hatt både IT-råd, biblioteksråd, formidlingsutvalg og forskningsutvalg. Disse "byråkratiske" tiltakene står i kontrast til hvor lite systematisert formidlingsaktiviteten virker per 2000. Dette skyldes kanskje dårlig erfaring med "gamle" administrative styringsverktøy. Ole Gunnar Austvik beskriver prosessen som førte frem til den mye omtalte forskningskatalogen som uavhengig av lovverk og vedtak. Strategien bak katalogen kan beskrives som uformell og forståelsesorientert:

Jeg har kanskje bidratt med tanker og i samarbeid med rektor snakket med ulike ressurspersoner uten å ha for mange møter og uten å gjøre vedtak. Skal det bli gjort noe så må du bære kassene selv! [Målet med katalogen tar utgangspunkt i] en tanke om eksterne og interne virkninger for å få forskningen til å fungere, bli mer omfattende og bedre (Austvik, HiL).

Austviks uttalelse bekrefter enda en gang sammenhengen mellom interne og eksterne virkninger. På papiret vil nok de fleste være enige i betydningen av et slikt helhetsperspektiv, men den kvantitative undersøkelsen (kapittel 6) viste klart at norske forskningsinstitusjoner i liten grad behandler utadrettet virksomhet som en naturlig fortsettelse av den interne praksis. Trolig gjenspeiler dette til en viss grad hvordan kommunikasjonen innad i mange forskningsinstitusjoner arter seg. Et SNF-prosjekt utføres som oftest av tre forskere, og ikke én. I formidlingsammenheng kan det være av betydning at forskningsprosjekter underveis kjennetegnes av diskusjon og samarbeid. Dette får stå som en antagelse, da dette er en indikator som ikke har inngått i undersøkelsen.<sup>135</sup>

Det fremgikk ikke av intervjuet med ansatte ved HiL hva som er den mest utbredte prosjektformen. Forskningskatalogen presenterer hver enkelt ansatt og i liten grad

---

<sup>135</sup> Det er altså ikke registrert hvor mange forskere som deltar i de ulike prosjektene som blir presentert på Internett.

prosjektene i seg selv. Summen av den enkeltes innsats dokumentert i katalogen gir likevel et inntrykk av at forskning er et felles anliggende. At det fungerer som det gjør ved HiL, begrunner leder av forskningsutvalget, Martin Rønningen, blant annet med at FUs arbeid etterhvert er formalisert: "HiL har nå et formelt forskningsutvalg, med et formelt sekretariat. Vi har et av landets beste bibliotek, i tillegg til en del andre ting som forutsigbarhet på økonomi til prosjekter" (Rønningen, HiL).

HiL fremstår i 2000 som en seriøs forskningsinstitusjon på sine nettsider. Dette kan ikke forklares som følge av en helhetlig og bevisst informasjonspolitikk, men snarere som følge av enkeltes initiativ og et generelt behov for å få frem for omverden at HiL driver med forskning. Utviklingen er kjennetegnet av en kommunikativ prosess med et krav til enighet om felles tiltak: "Det er ingen ting som er gjort som ikke alle stort sett er enige i. Gjør man det så fungerer ikke løsningene" (Austvik, HiL). Austviks erfaring bekrefter et vesentlig moment i Habermas' talehandlingsteori (jamfør kapittel 2). Praksisen er likevel for tilfeldig og lite målrettet. Det fremkom både i intervjuet og av nettsidene i 2000, at HiL ikke arbeider etter modeller for informasjon og samfunnskontakt. På den andre siden er tydeligvis rammevilkårene tilstrekkelige til at de både i 1998- og 2000-undersøkelsen drev forskningsformidling langt over gjennomsnittet i Norge. En mer inngående analyse av formidlingen til UiB og HiL viser likevel at det som er uttrykt som overordnede mål, altså ovenfra, ser ut til å være honnørord snarere enn et vedtak med praktisk betydning. Det står ingenting om forskningsformidling i SNFs strategidokumenter, men det står noe om åpenhet, kvalitet og uavhengighet. Dette er tre begreper som dersom de skal etterleves, nettopp fordrer aktiv formidling av forskning.

## **7.2.2 Internett: mål og mening**

### ***Mål og strategier***

Analysen av nettsider er gjort på bakgrunn av teorier som forfekter planlegging, organisering og strukturering med tanke på hva som skal formidles og hvem innholdet er rettet mot (kapittel 3 og 4). HiL, SNF og spesielt UiB etterlater på sine nettsider et inntrykk som svarer til en slik tankegang. Intervjupersonene ble derfor spurt om hvilke strategier som har ligget bak utformingen av nettsidene.

Vi har en klar strategi, og den ligger ute på nettsiden. Den er laget i samarbeid mellom IT- og informasjonsavdelingen. Ofte begynner det med en funksjon, noe vi på IT mener bare bør være der, også kommer andre inn i definerer innhold - som f.eks. sidene til media (Valevatn, UiB).

UiB har en klar strategi for hvordan prosessen skal drives. I tillegg har de definert et formål for nettsidenes primærfunksjoner med hensyn til forskningsformidling.



Da vi laget sidene hadde vi to formål: 1, formidling av forskning mot publikum, og 2, lage en plass hvor andre forskere og andre kan komme og se hva vi driver med, og hvor våre egne kan gå "ut i verden". For oss blir det en totalløsning for forskere, enten de er interne eller eksterne (Valevatn, UiB).

SNF har ikke hatt et tilsvarende mål for utviklingen av sine nettsider, men har satt enkelte mål underveis.

Vi hadde ingen overordnede mål. Vi så på omverden og forsto at her må vi være med, delta på lik linje. SNFs avdeling i Oslo, nå Frischsenteret, var de første til å legge ut i fulltekst, og vi fulgte etter dem. Nå derimot, har vi definert enkelte mål for hva vi skal satse på; bedre søkeenheter og søkemulighetene, gi en fyldigere og mer oppdatert presentasjon av sentrene og bedre oversikt over kompetansen (Heum, SNF).

HiL har heller ikke hatt noen klar strategi for nettsidene, verken den tekniske biten eller for innholdsbiten. Prosessen likner på den som er beskrevet for den generelle formidlingsaktiviteten.

Noe mål eller strategi er ikke helt klart uttrykt, det drives mer etter intuisjon. [...] Det har kommet enkelte maler for å opprettholde en viss designmessig standard, men ingen klar strategi. Hovedpoenget har vært at det produseres mye bra tekster, og at det er naturlig å digitalisere dette (Hernes, HiL).

Det kommer folk som kan noe og det blir mulig å få gjort noe, igjen enkeltpersoner (Austvik, HiL).

Slik jeg tolker herrene bak [Austvik og Hernes], har det ligget en klar strategi bak, men kanskje mer etter geriljaprinippet. Det vil si at personer med ideer tar initiativ og har evner til å få oppslutning om ideene slik at en del tiltak har et "bottom up-preg". Og slik bør det sannsynligvis være (Rønningen, HiL).

Hernes bekrefter til en viss grad Rønningens bilde, ved å poengtere at det ligger en erfaring og bevissthet rundt at nettsidene er bygget opp på en enkel måte. "Erfaringen med Internett kan sammenliknes med å trekke opp den ene rullgardinen etter den andre, og når du tar opp den siste oppdager du at det er mørkt ute. Vi har satset enkelt" (Hernes, HiL).

Det bør fremkomme av en internettside hva avsender mener er viktig informasjon og mindre viktig informasjon. På nettsidene til SNF og HiL er det foretatt få slike valg, mens UiBs sentrale sider prioriterer i større grad. Dette bildet av UiB bekreftes av Erik Valevatn: "Det sentrale for UiB er generell informasjon om universitetet. Førstesiden er først og fremst en markedsføringsside, der forskning er likestilt med de andre informasjonsområdene" (Valevatn, UiB). UiB har hatt og har fortsatt en fastlagt strategi for utvikling av nettsidene. SNF befinner seg midt i mellom UiB og HiL, ved at de i utgangspunktet ikke har hatt en fastlagt strategi, men utviklet både retningslinjer og mål underveis i prosessen. HiL har ifølge lederen av forskningsutvalget jobbet etter et slags

geriljaprinipp. Å arbeide etter tanken om at "veien blir til mens du går", kan bli tilfeldig, men kan likevel virke som en strategi dersom det er bevissthet rundt metoden.

I en sammenlikning av de tre forskningsinstitusjonenes nettløsninger, fremstår UiBs nettløsning som mest gjennomarbeidet. Om dette skyldes klare mål og strategier, kan ikke sies sikkert. Mye tyder likevel på at dette kan ha en del å si. Argumentet om at UiB er en så stor og kompleks institusjon at god informasjonsdesign er en dyd av nødvendighet, holder ikke. Da skulle Universitetet i Oslo hatt landets mest oversiktlige og brukervennlige nettside. Det har ikke UiO ( jampfør kapittel 7.1.2).

### **Organisering**

Et spørsmål i denne studien er om publisering og formidling på Internett gjør det enklere å ansvarliggjøre den enkelte forsker. Omtalte faktorer som taler for dette, ligger i at det er færre mellomledd og at den enkelte forsker i prinsippet kan publisere direkte. Dette avhenger igjen av hvordan arbeidet med innholdet på nettsidene er organisert. UiB har en ansvarsdeling som i teorien kan synes ideell.

Drift er lagt til IT, innovasjon til ELINE og innholdet legger avdelingene og enkeltpersoner direkte ut. [...] Vi har laget maler, men det er frivillig å bruke dem. Alle fakultetene bruker dem nå (Valevatn, UiB).

Det er altså frivillig å bruke malene, noe som er spesielt synlig på instituttnivå, der det i 2000 knapt fantes to enheter med samme grensesnitt. Erik Valevatn tror dette vil bli bedre etter at representanter fra ELINE og IT-avdelingen har informert og drevet opplæring rundt i avdelingene. Funksjoner som kompetansekatalogen og registrering i ForskDok, er med på å trekke forskeren inn i formidlingsarbeidet.

ForskDok er under utvikling og driftes for hele Norge fra UiB. Bibsys er knyttet til dette. [...] Vi har tilrettelagt for forskerrapportering, blant annet publisering siste år, men vi går forsiktig frem fordi vi er redde for å legge for mye av rapporteringen på forskerne. Målet er at de [forskere] skal levere rapport og pressemelding en gang, lagt direkte på nett (Tveit, UiB).

Valevatn opplyste i intervjuet at løsningen for direkte publisering ikke lenger er et mål, men en realitet. Forskerne kunne altså fra og med høsten 2000 publisere direkte i ferdige maler. Som allerede nevnt, har UiB differensierte startsider for målgruppene *media*, *næringsliv*, *tilreisende*, *ansatte og studenter* (se figur 13). I tillegg er det lenker til følgende tematiske hovedsider: *forskning*, *utdanning* og *informasjon om universitetet*. Ansvar for innholdet på disse sidene er fast fordelt mellom ansatte i informasjonsavdelingen.

Rammene for HiLs nettløsning bestemmes i 2000 av sentraladministrasjonen, biblioteksavdelingen og IT-avdelingen. Studentene har egne sider, mens informasjon om undervisning er lagt til den enkelte fagavdeling. Starten på det som nå er *forskningssidene*

var en oversikt over forskning ved HiL som lenge lå på en av de vitenskapelig ansattes personlige hjemmeside. Utviklingen av nettsidene har med andre ord ikke vært kjennetegnet av en spesifikk organisering eller oppgavefordeling mellom administrativt, teknisk og vitenskapelig ansatte. Intervjupersonene ved HiL hadde noe ulik oppfatning av om dette forholdet nå er i ferd med å endre seg i retning institusjonalisering eller om det fortsatt baserer seg på individuelle initiativer.

Mønsteret er at det i utgangspunktet er enkeltpersoner som får igang noen rutiner som senere blir overtatt av funksjoner, slik at man ikke blir så avhengig av personer. Vi er på det stadiet nå, der forskningsformidling blir mer og mer institusjonalisert (Hernes, HiL).

Vi ønsker å satse på ITK, bruke Internett til det kan brukes til. Men til nå har det langt på vei foregått på individnivå, og ikke i samme grad institusjonalisert (Austvik, HiL).

Organisasjonsmessig er det lagt en del sperrer fra IT-avdelingens side med hensyn til å gi folk tilgang til selvstendig bruk av server, hjemmeområdet og Internett. Slike sperrer kan være alt fra brannmurer til krav om bruk av bestemte maler (Rønningen, HiL).

Det kan altså synes som initiativene fortsatt kommer nedenfra, samtidig som tilgangsbegrensninger gjør at ny kommunikasjonsteknologi ikke har gjort slike initiativ enklere å sette ut i praksis. Det ligger med andre ord sentrale føringer på hva den enkelte kan foreta seg av formidlingsvirksomhet på Internett. Andre institusjonelle føringer ligger i etablerte rutiner for f.eks. publisering.

Når forskerne leverer en rapport, bes de om å krysse av en rubrikk dersom de aksepterer at rapporten publiseres i fulltekst. Alt manus gjennomleses av en med førstekompetanse før det publiseres (Hernes, HiL).

En dreining mot sentrale løsninger er et tegn på institusjonalisering, noe som i seg selv ikke trenger å være positivt (i alles øyne), så lenge dette også innebærer begrensninger på handlefriheten.

SNF plasserer seg midt i mellom UiB og HiL også med hensyn til organisering. Publiseringprosessen går fra forsker, via en sekretær, til IT-ansvarlig. Sammendrag må forskerne levere direkte til IT-ansvarlig. Forskerne kan selv redigere områdene *CV*, *kompetanse* og *interesseområder* fra intranettsidene. Ifølge Eilif Nævdal benytter omtrent halvparten seg av denne muligheten. Per Heum beskriver intranettløsningen slik:

Intranett er et nyttig internredskap, fordi vi sitter geografisk spredt. Intranett brukes til å spre nyheter, legge ut henvendelser fra oppdragsgivere, departementet etc (gjøres hver fredag). Ellers ligger håndboka med alle typer skjemaer ute, samt en oversikt over hvem som til enhver tid er på plass. Men siden ikke alle ansatte bruker det til å melde fra om hvor de er, fungerer det ikke godt som et system for å holde oversikt over hvor og når folk er å treffe. Resepsjon og sekretærer er derfor fortsatt viktige i så henseende (Heum, SNF).

Intranettløsningen har i første rekke en funksjon for internkommunikasjonen, men bidrar også til å redigere ekstern informasjon. Internnettverket er på denne måten et verktøy til å redigere og produsere det innholdet som presenteres for omverden. Det er også et steg i retning av Nielsens omtalte mål om å bygge en bedriftskultur rundt en ikke-lineær og nett-sentrert kommunikatív rasjonalitet (Nielsen 2000).

De tre forskningsinstitusjonene utnytter Internett i ulik grad, både med hensyn til den funksjonalitet som ligger i digitale informasjonskanaler, og med tanke på bruk av den enkelte forsker i formidlingsarbeidet. Det var bred enighet blant de intervjuede ved HiL om at Internett representerte nye og gunstige muligheter for direkteformidling fra forsker til publikum, men at dette så langt ikke ble utnyttet i tilstrekkelig grad ved HiL. Erik Valevatn ved UiB mener Internett er en spesielt egnet kanal til å formidle forskning, men at kvalitetssikring kan være et problem:

Internett gjør ikke noen forskjell på Kong Salomo og Jørgen Hattemaker og har ubegrensede muligheter til å ta med detaljer. [...] Ulempen er at ingen garanterer kvaliteten. Ufordringen er å lage rutiner som validerer innholdet (Valevatn, UiB).

Rønnaug Tveit er enig i dette, men påpeker samtidig at man ikke vet hvem man treffer gjennom internettmediert forskningsformidling.

Formidling i forhold til hvem? Fordelen er arkivmuligheten, at det [forskningen] ligger der. Dette er bra f.eks. vis-à-vis journalister. [...] Rapporter og avhandlinger lagt ut i fulltekst er vel primært rettet mot kollegaer. Formen og språket er lite tilgjengelig. Kanskje varsler man journalister og andre interesserte om hvem de bør snakke med, men materialet må bearbejdes dersom det skal tilpasses de tradisjonelle mediernes form, og da er det ikke sikkert informasjon på Internett bøter på problemet med journalistenes tidspress. [...] Ulempen er at du ikke treffer noen dersom de ikke oppsøker eller finner deg. Sånn sett er internettformidling en død formidling (Tveit, UiB).

Tveit peker her på to vesentlige trekk ved den kommunikasjonen som har kjennetegnet forskningsinstitusjonenes bruk av Internett i undersøkelsesperioden (1998 – 2000). For det første at Internett virker som et arkiv for informasjon om forskningsresultater, og om hvem og hvor kunnskap om ulike emner kan oppsøkes. Dernest peker hun på at informasjonen er 'død' i betydningen at mottaker er udefinert, og at det er vanskelig å måle om budskapet når frem. Det siste poenget styrker antagelsen som er gjort tidligere i denne analysen om at Internett per 2000 er et supplement til etablerte informasjons- og kommunikasjonskanaler. Dersom en forsker eller forskningsinstitusjon vil nå en helt bestemt målgruppe, finnes det fortsatt kanaler som er sikrere enn massespredningen gjennom Internett. Dette betyr likevel ikke at de funksjoner UiB har på sine nettsider er uten betydning vis-à-vis spesifikke målgrupper. Men før nettsiden kan komme til sin rett som verdifull kilde til informasjon, må forskerne, de som genererer kunnskapen, realisere potensialet i funksjonene ved å legge

ut innhold. ELINE har laget maler for utskrivning av sammendrag og for online redigering av kompetansekatalogen. Ifølge Tveit benytter stadig flere forskere seg av disse, samtidig som hun mener informasjonsavdelingen ikke har gjort nok for å tilrettelegge bruken for den enkelte forsker:

Vi har ikke skrevet noen disposisjon eller laget noe verktøy som forskerne kan følge. Det burde vi ha gjort, samt tilbudt kurs i forenkling. Informasjonsavdelingen skulle i større grad ha drevet hjelp til selvhjelp. Formidling bør være en del av forskerprogrammet, en del av forskerkompetansen (Tveit, UiB).

Per Heum mener forskerne ved SNF har blitt mer aktive deltakere i formidlingsprosessen etter at Internett og intranett ble tatt i bruk som informasjons- og kommunikasjonskanaler:

Forskerne er mer med, men burde vært med enda mer. Før gikk all ekstern informasjon kun gjennom administrasjonen. Enkelte av prosjektene våre er samarbeidsprosjekter eller deler av større ting, som har sitt eget nettsted. Dette venter vi vil tilta, og det er derfor viktig å jobbe med å bedre kvaliteten på innholdet på slike sider, og å holde informasjonen som ligger ute ajour (Heum, SNF).

Spørsmålet om Internett endrer forskningsformidlingens karakter og innhold, er vesentlig i denne oppgaven. Av de 11 personene som ble intervjuet er det likevel kun Heum som peker på at forskerne trolig er mer aktive i formidlingsarbeidet som følge av nye digitale kommunikasjonskanaler. Det empiriske grunnlaget for å trekke en gyldig konklusjon med hensyn til deltagelse er derfor for ikke tilstrekkelig. Det får derfor stå som en ikke bekreftet påstand at forskere driver mer aktiv formidling som følge av mulighetene som har kommet med Internett.

### **7.3 Oppsummering og konklusjon**

Intervjupersonene definerer forskningsformidling på en måte som rommer både ideelle og funksjonelle aspekter. Mangel på tid og spørsmålet om prioritering, oppfattes som de viktigste hindringene for den generelle formidlingsaktiviteten. Hvem som har ansvaret for hva er i liten grad formalisert ved HiL, mens SNF og UiB har en noe klarere fordeling. Alle tre har innarbeidede rutiner for deler av formidlingsaktiviteten, noe som i praksis virker strukturerende og samlende.

Intervjuene viser at det er flere veier å gå når man skal formidle forskning på Internett. Fastlagte mål og strategier er ikke en forutsetning for å lage en nettløsning som synliggjør forskning, men er trolig en fordel. Det krever mye både av kommunikasjonsbetingelsene og ikke minst kultur og tradisjon for åpenhet innad i en institusjon, dersom man konstruktivt skal jobbe uavhengig av mål og klare strategier. Både HiL og SNF er kjennetegnet av en kommunikasjonskultur som gir gode rammevilkår for forskningsformidling. UiB er en langt

større institusjon, og har ikke et entydig eller enhetlig kommunikasjonsfellesskap. Felles holdninger er en vesentlig faktor i alt formidlingsarbeid som bygger på åpenhet og offentlighet rundt egen virksomhet. Det er en rekke faktorer som ligger bak utvikling av slike holdninger i en organisasjon. Kanskje er nettverkskommunikasjon i seg selv et poeng her. Internett har, som omtalt i kapittel 1, sine røtter i nettverksløsninger som hovedsakelig besto av akademiske og vitenskapelige institusjoner. Denne nettverkskulturen var preget av fri informasjonsutveksling, vekt på saklighet og relevans og motstand mot kommersialisering (Jensen 1999a:9). Spørsmålet må derfor være om Internett, slik forskningsinstitusjonene bruker det i dag, er preget av den samme kulturen, eller om det snarere er markeds- og profileringsaspekter som motiverer den digitale informasjons- og formidlingsvirksomheten. Svaret er trolig: litt av begge deler. I den ene enden har vi kultur og tradisjon, mens administrative funksjoner og strukturer befinner seg i andre enden. Hos HiL og SNF finner vi mest av det første, hos UiB litt mer av det andre. Forskningsformidling er med andre ord et tema og en virksomhet preget av en dualitet som langt på vei kan beskrives av forholdet mellom Habermas' system- og livsverden.

En annen faktor er betydningen av enkeltindividers initiativ og innsats. Forskningsformidlingen ved HiL er et godt eksempel på hva enkeltpersoner kan sette i gang. Det er samtidig et eksempel på en organisasjon som er åpen for initiativ fra enkeltpersoner, og som har villighet og interesse til å følge opp initiativene. Det finnes trolig en rekke eksempler på institusjoner som verken bruker de ressursene som ligger der, eller stimulerer den enkelte til å ta initiativ. Det er liten tvil om at det bak UiBs nettsider også ligger personlig initiativ, men den faktor som trolig har virket sterkest på innholdet og presentasjonsformen, er en målrettet og velbegrunnet informasjonsstrategi som flere enn én person forholder seg til.

Det er ikke datagrunnlag til å verifisere eller validere Martin Eides opplevelse av en kløft mellom sentraladministrasjon/informasjonsavdeling og de faglige avdelingene. Det er likevel grunn til å tro at UiB på lik linje med de fleste andre store forsknings- og utdanningsinstitusjoner i Norge, har et langt lerret å bleke før informasjon og samfunnskontakt er en integrert og institusjonalisert del av den vitenskapelige såvel som administrative virksomheten. Det mest sentrale i denne sammenheng er om det er et felles syn på forskningsformidling sentralt og i avdelingene.

\*

Funnene som er gjort ved en nærmere gjennomgang av de tre institusjonenes nettsider, samt kvalitative forskningsintervjuer, bekrefter langt på vei de funn som er beskrevet i kapittel 6. Norske forskningsinstitusjoner er generelt lite fokusert på informasjon og samfunnskontakt som fag og ressurs. Forskningsformidling virker som noe de fleste har som et mål, men de færreste prioriterer. Endring av lovverket og en nasjonal strategi for allmennrettet forskningsformidling, ser derfor ikke ut til å ha vesentlig betydning for institusjonenes prioriteringer. Det er lite som tyder på at forholdet mellom intensjoner og praksis med hensyn til forskningsformidling har endret seg som følge av at nye informasjonskanaler har kommet til.

Internett som mediekanal har så langt ikke innfridd Liestøls (1993:266) visjoner om at universitets- og forskningsmiljøene skulle utvikle en "full scale digital, multiple media public sphere". Fortsatt baserer det meste av publisering seg på digitalisering av "trykte tekster". Informasjonsutvekslingen er tilsvarende preget av de tradisjonelle medienes monologiske form.

## Kapittel 8

### Forskningsformidling på Internett

I dette avsluttende kapitlet vil jeg besvare og drøfte oppgavens problemstillinger. Dernest diskuteres enkelte spørsmål som har reist seg underveis i analysen. Også her trekkes det enkelte konklusjoner, men på et mer normativt grunnlag. Til slutt vil jeg kort kommentere teoriens anvendelighet.

#### 8.1 Empiriske konklusjoner

I analysen er det beskrevet hvordan norske forskningsinstitusjoner bruker Internett, og hva som har skjedd eller ikke skjedd i løpet av de to årene jeg har studert fenomenet. På dette grunnlaget trekkes følgende generelle konklusjoner:

Informasjon om vitenskapelige prosesser, forskningsprosjekter og forskningsresultater er generelt ikke et prioritert informasjonsområde på norske forskningsinstitusjoners websider. Det finnes riktignok en rekke unntak. Samlet har bildet ikke endret seg nevneverdig mellom 1998 og 2000.

96% (N 224) av forskningsinstitusjonene i utvalget har internettadresse i 2000. Av disse er det kun et mindretall som utnytter mediet tilsvarende de beste i utvalget. En effektiv nettside bør ifølge Nielsen (2000) være relevant for brukernes behov, unik for online-mediet og preget av en nett-sentrisk organisasjonskultur. Kun noen få av nettsidene analysert i denne undersøkelsen, har en eller flere av disse kjennetegnene. Undersøkelsen viser likevel at norske forskningsinstitusjoner samlet sett utnytter Internett bedre i 2000 enn i 1998.

Institusjonenes forskningsformidling gjennom Internett virker i de fleste tilfeller tilfeldig og uten forankring i institusjonell praksis. Informasjon forvaltes i liten grad som et aktivum for vitenskapelig virksomhet, men snarere som en av mange plikter utført hovedsakelig av administrativt personale. *Institusjonalisering* er den dimensjonen ved egenskapen forskningsformidling som viser svakest resultat i begge undersøkelsesomganger. Bildet er noe bedre i 2000 enn det var i 1998.

Internett har bidratt til å gjøre forskning mer tilgjengelig. Først og fremst gjennom nasjonale biblioteksdata-baser, men også gjennom direkte publisering i fulltekst. Internett virker medierende i den grad nettpresentasjonene likner på hverandre både i form og innhold. Informasjonen virker mer styrt av hva det er vanlig å informere om, enn av hva som er særegent med den enkelte forskningsinstitusjon. Det er ellers få trekk ved den



informasjonen som gis på Internett, som skiller seg fra tradisjonell informasjonsformidling. Internett har i undersøkelsesperioden ikke virket som en kanal for direktekommunikasjon mellom forskere og publikum, da forskerne og deres kunnskap i liten grad er synlige på institusjonenes nettsider. Fraværet av det journalistiske mellomleddet har dermed ikke medført en dreining mot mer og bedre allmennrettet formidling.

## 8.2 Normative konklusjoner

Hva preger den digitale forskningsformidlingen: Folkeopplysning eller meningsutveksling i et kunnskapssamfunn? Det er lite ved norske forskningsinstitusjoners webpresentasjoner som inviterer til direkte (synkron) meningsutveksling. Det forekommer i 2000-undersøkelsen typer av oppslagstavler hvor publikum kan skrive inn sin mening (se kapittel 6), men de fleste nettløsningene kjennetegnes av enveiskommunikasjon fra avsender til ukjente og udefinerte mottakere. Informasjonen kan heller ikke sies å følge en folkeopplysningstradisjon, idet innholdet i liten grad er tilrettelagt med hensyn til å formidle forskningsbasert kunnskap. Konklusjonen er derfor at Internett, slik det fungerer for de fleste norske forskningsinstitusjoner, verken bidrar til direkte meningsutveksling eller folkeopplysning. De nettsidene som synliggjør forskningsresultater, kjennetegnes av opplysning snarere enn meningsutveksling.

I et konkurranseutsatt marked har tilbakeholdelse av informasjon tradisjonelt vært en hyppigere brukt strategi enn åpenhet. Dette er i ferd med endre seg noe, og en åpen informasjonspolitikk er ifølge Grunig og Hunt (1984), Grunig (1996) og Grunig mfl. (2001) mer og mer vanlig også blant kommersielle aktører. Denne undersøkelsen kan ikke fastslå hvorvidt åpenhet er den strategi som lønner seg rent økonomisk, men den kan fastslå at det er en sammenheng mellom åpenhet og formidlingsevne. De forskningsinstitusjoner som har åpenhet nedfelt i sine overordnede målsettinger, er i de fleste tilfeller også mer åpne i praksis og lykkes bedre i sin kommunikasjon med omverden. En organisasjon som bedrer kommunikasjonen med sine interessegrupper, vil trolig også se resultater av dette rent økonomisk (Grunig 1997:16 ff.).

Forskere er eksperter på sitt felt, men de er ikke alltid eksperter på formidling av egne forskningsresultater. Forskningsformidling kan likevel ikke ses uavhengig av forskeren. Det blir i såfall en kortsiktig og instrumentell løsning som på lengre sikt trolig vil skade vitenskapens uavhengighet såvel som samfunnets kunnskapsproduksjon. Informatører kan sammen med informatikere bidra med veiledning, til å lage rutiner og systemer som bedrer kommunikasjonsbetingelsene mellom vitenskap og samfunn, men bør ikke delta i selve formidlingen. Den som genererer kunnskapen er også den som naturlig bør formidle den og

forsvare den overfor kollegaer, forskningsjournalister og allmennheten. "If we cannot disclose the actions of our organizations to publics [...] we probably cannot stand the test of ethics" (Grunig 1997:24). Det er altså et forskningsetisk krav å formidle vitenskapelige resultater, prosesser og holdninger samtidig som forskernes deltagelse legger en naturlig og nødvendig begrensning på de instrumentelle og økonomiskstrategiske sidene ved forskningsformidling.

Åpenhet, saklighet og relevans var kjennetegn ved tidlig nettverkskommunikasjon (Jensen 1999). Det er ikke grunn til å hevde at forskningsinstitusjoner ikke opptrer etter disse kriteriene også i dag.<sup>136</sup> Det kan likevel stilles spørsmålstegn ved informasjonens relevans når 50% av enhetene i utvalget i liten grad informerer om selve forskningen. Det kan være manglende åpenhet som er problemet, men trolig handler det om manglende bevissthet rundt forskningsformidling, informasjon og samfunnskontakt som fag, ideal og lønnsomhetsfaktor.

### **8.2.1 Hvordan formidle forskning?**

Analysens perspektiv på forskningsformidling og kommunikasjon begrunnes på et overordnet nivå av Habermas' krav til språklig samhandling som løsningsskapende mekanisme. Det er likevel et stykke frem til praksisfeltet forskningsformidling. Habermas' teorier er derfor først og fremst av normativ betydning. Han leverer selv det beste argumentet for at allmennrettet forskningsformidling er en virksomhet forskeren moralsk sett bør drive med: Alle er vi deltakere i offentligheten.

Vitenskapen har sin basis i livsverden. All vitenskap er derfor i siste instans systematisert sunn fornuft. [...] Vitenskapens språk kan ikke løsrives fra dagligspråket. Vitenskapen bygger på kompetanser som vi ikke kan klare oss uten i noen handlingssammenheng. Vitenskapene viser til dyptliggende erkjennelsesinteresser som er av interesse for enhver i offentligheten (Engelstad mfl. 1999:273).

Hensikten med denne studien har ikke vært å konstatere at forskningsresultater moralsk sett bør deles. Hensikten har vært å studere hvorvidt og hvordan dette gjøres. Dette er undersøkt på bakgrunn av et normativt syn på hvordan det bør formidles. Jeg har pekt på hva som er "god" og "dårlig" formidling, og konklusjonen er at forskningsformidling gjennom Internett i praksis ikke er en prioritert oppgave blant norske forskningsinstitusjoner. Hvorfor?

Denne studien bekrefter flere av de faktorene som i tidligere forskning er trukket frem som hindringer for forskningsformidling: mangel på tid, vanskeligheter i møtet mellom

---

<sup>136</sup> Helt frem til 1990-tallet besto den globale nettverkskommunikasjon hovedsakelig av meldingstjenester (e-post) og utveksling av flate tekstfiler. Denne kulturen er trolig i større grad nedfelt i e-postbruk, men kan i følge Jensen (1999:9) også spores i den kommunikasjon som foregår på Internett.

forsker og journalist, og at allmennrettet forskningsformidling ikke er meritterende - snarere motsatt. Forskere ønsker ikke å stemples som rikssynsere. Flere, deriblant Terje Rød Larsen (1985), peker på nødvendigheten av *forenkling* dersom et budskap skal nå frem til interessegrupper utenfor eget fagfelt. Denne faktoren er like viktig selv gjennom digitale kanaler. I begrepet forenkling ligger en forventning om språklige omformuleringer, men også krav til kunnskap om mottagers interesser, forutsetninger og mål. Begrepet forenkling fanger på denne måten opp vesentlige kunnskaper knyttet til faget informasjon og samfunnskontakt. De fleste forskningsinstitusjonene i utvalget har enten liten kunnskap om kommunikasjon, informasjon og samfunnskontakt, eller de bruker den ikke. Møtet med flere hundre websider, som alle er ment å skulle kommunisere et innhold, men som i begrenset grad lykkes med nettopp dette, viser at informasjonsfaglig og mediefaglig kunnskap er en mangelvare.

En strategi for forskningsformidling bør være kjennetegnet av åpenhet rundt mål og styring etter mål. Målene må begrunnes, og dersom ikke alle kan samles om tiltakene, løsningene og virkemidlene, bør det vurderes om det er målet, tiltakene eller aktørene det er noe galt med. Utgangspunktet er at det ikke finnes en "riktig måte", og at målene og tiltakene derfor må diskuteres på basis av hva som er mest fornuftig for alle parter. I stedet for å nærme seg problemstillingen med et "beklager men JEG har ikke tid" eller "jeg kan ikke se at JEG er tjent med den oppmerksomheten dette vil gi", er det nødvendig med et fokus som overskrider kortsiktige egeninteresser. Klare mål og strategier og institusjonaliserte funksjoner, vil være tidsbesparende for den enkelte forsker samtidig som forskningens interessegrupper blir imøtekommet. Et eksempel kan være internettløsninger som legger til rette for bedre kommunikasjon mellom forsker og journalist. Kompetansekataloger, prosjektinformasjon og fulltekstpublisering eller fyldige sammendrag, er elementer som gjør det lettere for journalisten å sette seg inn i hva som faktisk er gjenstand for undersøkelse, samtidig som forskeren kan stille høyere krav til journalistens forkunnskap. Her ligger det tidsbesparelser og grunnlaget for misforståelser reduseres, og ikke minst: forskningsjournalisten vil ha bedre forutsetninger for å drive kritikk også av tilsynelatende ufeilbarlige forskere.

Hovedpoenget er at den som møter forberedt (det være seg forsker, journalist, student eller politiker) nødvendigvis også vil kommunisere bedre. Ikke fordi man strategisk har valgt ut hva og hvordan, men fordi ubehaget som oppstår når man ikke helt vet hvor den andre står; hvor han vil, hva han vil, virker som et hinder for en åpen kommunikasjon der det fornuftige er det interessante og ikke *hvem* som kommer best ut av en (kamp)situasjon.

Det kreves kompetanse for å forstå andre og for å gjøre seg forstått, og for å se hva som er av fellesinteresse versus det som kun er av egeninteresse. Denne kompetansen ligger ifølge Habermas i språket. Språket er felles. Det utvikles og opprettholdes med et mål for øyet: At vi skal forstå hverandre.

### **8.2.2 Kritikk**

Mange vil mene at Habermas' metateori er for optimistisk, for naiv, i møtet med praksisfeltet forskningsformidling. Har ikke nettopp undersøkelsen vist at nytteelementer av mer instrumentell art er en av de viktigste drivkreftene bak fokuset på forskningsformidling? Og at språket brukes til kommunikative handlinger som ikke primært er forståelsesorientert? Jeg avslutter som jeg startet: Forskningsformidling kan begrunnes og motiveres på mange måter. Uansett om formidlingen begrunnes i demokrati, lovpålagt plikt eller økonomiske nyttefunksjoner, så er konsekvensen synliggjøring, tilgjengeliggjøring og spredning av innsikt i vitenskapelige prosesser og resultater. Det er med andre ord et sammenfall mellom ulike interesser og konsekvensene av disse. Kommunikasjonen er ikke nødvendigvis enten ideell eller instrumentell, men kan kjennetegnes av begge deler (Rasmussen 1995).

Tilsvarende kritikk kan rettes mot den optimistiske behandlingen denne analysen foretar av muligheter og begrensinger i ny medieteknologi. Analysen har støttet seg på at det er en dualitet og en vekselvirkning mellom handling og struktur, mellom menneske og teknologi. Akkurat som forskningsformidling ikke kan løsrives fra forskeren, kan heller ikke teknologien løsrives fra mennesket som skaper og bruker av teknologien (eller omvendt). Internett kan i et slikt perspektiv både virke frigjørende og hemmende på kommunikasjonen og forholdet mellom mennesker.

Analysen er likevel dominert av hva Internett kan brukes til, og ikke hvilke negative konsekvenser medieteknologi kan ha for forskningsinstitusjoner og deres kommunikasjon med omverden. Jeg har valgt et systemperspektiv på studiet av nettverkskommunikasjon, og presiserer at formålet snarere er å forbedre kommunikasjonen enn å kritisere faren for misbruk av den. Det blir derfor opp til andre å studere emnet i et mer kritisk perspektiv.

## Litteratur

- Allern, Sigurd (1992) *Kildenes makt*, Oslo: Pax Forlag.
- (1997) *Når kildene byr opp til dans*, Oslo: Pax Forlag.
- Andersen, Alf G. og Erlandsen, Aashild (red.) (1992) *Forskningsjournalistikk - en håndbok for forskningsjournalister*, Fredrikstad: Institutt for journalistikk.
- Asp, Kent (1992) "Medialisering, medielogik, mediekraft" i *Nordicom Information*, nr.4, s.7-11.
- Bennett, William (1986) "The Medium Is Large, but How Good Is the Message?", i Friedman, Sharon mfl. (red.) *Scientists and Journalists. Reporting Science as News*, London: The Free Press, s.119-128.
- Bourdieu, Pierre (1995) *Distinksjonen. En sosiologisk kritikk av dømmekraften*, Oslo: Pax Forlag.
- Brofoss, Karl Erik, (1990) "Formidling av forskning: erfaring fra to forskningsprogrammer", i Tydén, Thomas (red.) *Kunnskapsöverföring och kunnskapsvård*, Falun: Dalarnas forskningsråd, Forum för kunnskapsvård och forskningsinformation, s.13-24.
- Broom, Glen M. og Dozier, David M. (1990) *Using research in public relations: applications to program management*, New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Cheney, George og Dionisopoulos, George N. (1989) *Public Relations? No, Relations with Publics: A Rhetorical-Organizational Approach to Contemporary Corporate Communications*, i Botan, Carl H. og Hazleton, Vincent Jr. (red.) *Public Relations Theory*, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Ass, s.135-157.
- Dyring, Eric (1983) "Populärvetenskap", i Rosenberg, Karl Erik og Ingelstam, Hans (red.) *Forskningsinformation i massmedierna*, Stockholm: Liber Utbildningsförlaget, s.21-60.
- Dunwoody, Sharon (1986) "The Scientist as Source", i Friedman mfl. (red.) *Scientist and Journalists. Reporting Science as News*, London: The Free Press, s.3-16.
- Eide, Martin (1985) *Mellom forskere og massemedia: Forskningsformidling i praksis*, Bergen: Rådet for samfunnsplanlegging.
- (1992a) *Nyhetens interesse*, Oslo: Universitetsforlaget.
- (red.) (1992) *Til oppslag, samfunnsvitenskap, forskningsformidling og massekommunikasjon*, u.s.: NORAS.
- Eide, Martin og Hernes, Gudmund (1987) *Død og pine: Om massemedia og helsepolitikk*. Oslo: Fafo.

- Eide, Martin og Ottosen, Rune (1994) "Science journalism without science journalists: notes on a Norwegian media paradox" i *Public Understanding of Science*, nr. 3, s.425-434.
- Engelstad, Fredrik mfl. (1998 [1996]) *Samfunn og vitenskap. Samfunnsfagenes fremvekst oppgaver og arbeidsmåter*, 2. utgave, Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Erlandsen, Aashild Sørheim (1992) *Medieråd til forskere*, Fredrikstad: Institutt for journalistikk.
- Ess, Charles (1996) "The Political Computer: Democracy, CMC, and Habermas", i Ess, Charles (red.) *Philosophical perspectives on computer-mediated communication*, Suny (serie). Albany, NY: State University of New York Press, s.197-230.
- Europa-programmet (2000) "Publikasjoner og velkommen", [online], tilgjengelig: <http://www.euro-program.no/> [6.mars 2000].
- Formidlingsutvalget UiO (1999) "En ny formidlingspolitikk for Universitetet i Oslo", [online], Tilgjengelig: <http://www.admin.uio.no/ia/arkiv/utredningf2.html> [10.november 1999].
- Forrester Research (1999) "Survey: Audience Loyalty", på [webreference.com](http://www.webreference.com) [online], tilgjengelig: <http://www.webreference.com/new/990125.html#survey> [24.april 2001].
- Friedman, Sharon mfl. (red.) (1986) *Scientists and Journalists. Reporting Science as News*, London: The Free Press.
- Gabrielsen, Knut (2000) *Kommunikasjon, informasjon og etikk. Eller: Den fristende fjernheten*, Rapport nr. 9, Høyskolen i Hedmark.
- Gans, Herbert J. (1979) *Deciding What's News. A Study of CBS Evening News, NBC Nightly News, Newsweek and Time*, New York: Vintage Books.
- Giddens, Anthony (1997 [1984]) *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*, Cambridge: Polity Press.
- Gimmestad, Lasse (2000) "Medisinere vil ikke satse på å formidle forskning", i *Aftenposten*, 11.januar.
- Grunig, James E. (1989) "Symmetrical Presuppositions as a Framework for Public Relations Theory", i Botan, Carl H. og Hazleton, Vincent Jr. (red.) *Public Relations Theory*, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Ass., s.17-44.
- (1992) "Communication, Public Relations and Effective Organizations: An Overview of the Book", i Grunig, James E. (red.) *Excellence in Public Relations and Communication Management*, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Earlbaum Ass., s.1-28.
- (1996) "Public Relations in Strategic Management and Strategic Management of Public Relations: Theory and Evidence from the IABC Excellence Project", Paper presented to the conference on Strategic Planning in Public Relations, December 17-18, 1996, Department of Mass Communication, Faculty of Humanities and Social Sciences,

United Arab Emirates University, Al Ain, United Arab Emirates, [online], tilgjengelig: [http://www.grunig.org/public\\_relations\\_in\\_strategic\\_ma.htm](http://www.grunig.org/public_relations_in_strategic_ma.htm) [25.april 2001].

- (1997) "Strategic Symmetrical Relationships: the Essence of Public Relations in a Participatory Democracy", i *Toveiskommunikasjon - ideal eller virkelighet?*, Kompendium, Oslo: Statens informasjonstjeneste, s.15-24.
- Grunig, James E. og Grunig, Larissa A. (1992) "Models of Public Relations and Communication", i Grunig, James E. (red.) *Excellence in Public Relations and Communication Management*, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Earlbaum Ass., s.285-325.
- Grunig, James E., Grunig, Larissa A. og Dozier, David M. (under publisering 2001) *Excellent Public Relations and Effective Organizations: A Study of Communication Management in Three Countries*, Mahwah, New Jersey: Lawrence Earlbaum Ass.
- Grunig, James E. og Hunt, Todd (1984) *Managing Public Relations*, Chicago: Holt, Rinehart and Winston.
- Grunig, James E. og White, Jon (1992) "The Effect of Worldviews on Public Relations Theory and Practice", i Grunig, James E. (red.) *Excellence in Public Relations and Communication Management*, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Earlbaum Ass., s.31-64.
- Grønmo, Sigurd (1982) "Forholdet mellom kvalitative og kvantitative metoder i samfunnsforskningen", i Kalleberg, Ragnvald og Holter, Harriet (red.) *Kvalitative metoder i sosiologisk forskning i samfunnsforskning*, Oslo: Universitetsforlaget. s.94-122.
- Gundersen, Håkon (1995) *Den digitale revolusjonen*, Oslo: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.
- Habermas, Jürgen (1971 [1962]) *Borgerlig offentlighet - dens fremvekst og forfall*, Oslo: Gyldendal.
- (1984 [1981]) *The Theory of Communicative Action Vol. I. Reason and the Rationalization of Society*, Cambridge: Polity Press.
- (1987a [1981]) *The Theory of Communicative Action Vol. II. The Critique of Functionalist Reason*, Cambridge: Polity Press.
- (1987b [1985]) *The Philosophical Discourse of Modernity. Twelve Lectures*, Cambridge, Mass: The MIT Press,
- (1995 [1990]) "Forord til nyttgivelsen af Strukturwandel der Öffentlichkeit", i *Mediekultur* 22, s.53-64.
- (1996 [1992]) *Between Facts and Norms. Contributions to a Discourse Theory of Law and Democracy*, Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- (1999) *Kraften i de bedre argumenter*, Oslo: Adnotam Gyldendal.

- Hannemyr, Gisle (1996) "Mangfold i media: infrastruktur og innhold", [online], tilgjengelig: <http://hjem.sol.no/gisle/carrier.html> [9.april 2001].
- (1999) "Begynnelsen på en historie om Internett", i Braa, Kristin, Hetland, Per og Liestøl, Gunnar (red.) *Nettsamfunn*, Oslo: Tano Aschehoug, s.11-27.
- Harrison, Shirley (1995) *Public Relations, an Introduction*, New York: Thomson Business Press.
- Haug, Magne (1993 [1992]) *Informasjon eller påvirkning? Utviklingstrekk ved informasjon og samfunnskontakt som fag*, 2. reviderte utgave, Oslo: Bedriftsøkonomenes Forlag.
- Hellevik, Ottar (1988 [1977]) *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*, 4. utgave, Oslo: Universitetsforlaget.
- (1991 [1977]) *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*, 5. utgave, Oslo: Universitetsforlaget.
- Henriksen, Carol (1997) "The Communication Principle - A Question of Relations, Relevance, and Reciprocity", i *Toveiskommunikasjon - ideal eller virkelighet?*, Kompendium, Oslo: Statens informasjonstjeneste, s.51-64.
- Hernes, Gudmund (1978) "Det mediavridde samfunn" i Hernes, Gudmund (red.) *Forhandlingsøkonomi og blandingsadministrasjon*, Oslo: Universitetsforlaget, s.181-195.
- Hessen, Dag O. (2000) "Kunnskap og kultur", i *Aftenposten*, 13.juli.
- HiL (1998) "Strategisk plan for Høgskolen i Lillehammer for perioden 1998-2003", [online], tilgjengelig: <http://www.hil.no/hil/strategisk-plan/strpl.html> [6.februar 2001].
- (Udatert) "HiLs Historie", [online], tilgjengelig: <http://www.hil.no/hils-historie/HiL-hist.html> [2.februar 2001].
- Hjort, Christer mfl. (red.) (1983) *Förklara forskning för fler!*, Stockholm: Liber Utbildningsförlaget.
- Hoel, Tore (1996) "Strategi for forskningsformidling. Høyskolene må ta et felles tak!", foredragsmanus, Høyskolen i Oslo.
- Holme, Idar Magne og Solvang, Bent Krohn (1993 [1986]) *Metodevalg og metodebruk*, Oslo: Tano.
- Holtz, Shel (1999) *Public Relations on the Net. Winning Strategies to Inform and Influence the Media, the Investment Community, the Government, the Public, and More!*, New York: Amacom.
- Hornmoen, Harald (1999) *Vitenskapens vakthunder*, Oslo: Tano Aschehoug.
- Husted, Jørgen (1984) "Austin og Searle: Talehandlinger", i Lübcke, Poul (red.) *Vor tids filosofi - videnskap og sprog*, København: Politikens Forlag, s.236-270.



- Ihlen, Øivind (1995) *Nyere forskning har vist. Forskningsformidling og medielogikk*, hovedoppgave i medievitenskap, Universitetet i Oslo.
- IMR (2000) "Mål og Visjoner", Havforskningsinstituttet, [online], tilgjengelig: <http://www.imr.no> [4.april 2000].
- Jensen, Jens F. (1999a) "Forord", i Jensen, Jens F. (red.) *Internett - World Wide Web, Nettværks-kommunikation*, Aalborg: Aalborg Universitetsforlag, s.7-22.
- Jensen, Jens F. (1999b) "Roadmap til Informations-Motorvejen. Medietypologier for informationstrafikmønstre på Internet", i Jensen, Jens F. (red.) *Internett - World Wide Web, Nettværks-kommunikation*, Aalborg: Aalborg Universitetsforlag, s.26-68.
- Johansen, Kjell Eyvind og Vetlesen, Arne Johan (1996) *Etikk - i historie og samtid*, Oslo: Universitetsforlaget.
- Johnsen, Donald J. (1989) "The Coorientation Model and Consultant Roles" i Botan, Carl H. og Hazleton, Vincent Jr. (red.) *Public Relations Theory*, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Ass., s.243-263.
- Kalleberg, Ragnvald (1997) "Habermas og kraften i det bedre argument", i *Aftenposten* 18. september.
- Kalleberg, Ragnvald og Brodal, Per (1999) "Universitetene og offentlig meningsdannelse", i *Aftenposten*, 10. oktober.
- Karlsen, Cecilie (1992) *Forskningsformidling: Et spørsmål om prioritering?*, hovedoppgave i sosiologi, Universitetet i Oslo.
- Kristof, Ray og Satran, Amy (1995) *Interactivity by Design: Creating & Communicating with New Media*, Mountain View, California: Adobe Press.
- Kvale, Steinar (1997) *Det kvalitative forskningsintervju*, Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Labovitz, Sanford (1970) "The assignment of numbers to rank order categories", i *American Sociological Review*, vol. 35, nr. 3, s.515-524.
- Landow, George P. (1997) *Hypertext 2.0 - The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*, Baltimore og London: The John Hopkins University Press.
- Leeper, Roy V. (1996) "Moral Objectivity, Jürgen Habermas's Discourse Ethics, and Public Relations", i *Public Relations Review* 22 (2), s.133-149.
- L'Etang, Jaquie (1996) "Corporate Responsibility and Public Relations Ethics", i L'Etang, Jaquie og Pieczka, Magda (red.) *Critical Perspectives in Public Relations*, Cornwall: International Thomson Business Press, s.82-105.
- Liestøl, Gunnar (1993) "Hypermedia communication and academic discourse: Some speculations on a future genre", i Andersen, Peter B. mfl. (red.) *The Computer as Medium*, Cambridge: Cambridge University Press, s.263-283.

- (1996) "Fra teknikk til retorikk - om produksjonskompetanse i nye medier", i Iversen, Gunnar mfl. *'As time goes by'*, *Festskrift i anledning Bjørn Sørenssens 50-års dag*, Trondheim: Tapir, s.293-301.
- Lönn, Eva J:son (1995) *Forskningsinformation til allmänheten. Vilka är barriärerna mellan vetenskap och massmedia?*, Umeå Universitet: Medier och kommunikation.
- Lönn, Rut (1990) "Forskningsinformation - väger och värderingar", i Tydén, Thomas (red.) *Kunskapsöverföring och kunskapsvård*, Falun: Dalarnas forskningsråd, Forum för kunskapsvård och forskningsinformation, s.75-85.
- McQuail, Denis (1994 [1983]) *Mass Communication Theory. An Introduction*, 3 utgave, London: Sage.
- Moland, Jørgen (1997) "Forskningsformidling - et minefelt...", semesteroppgave i medievitenskap, Universitetet i Oslo.
- (1999) "Forskningsformidling på Internett", rapport i prosjektet Internett i endring, Universitetet i Oslo: Institutt for medier og kommunikasjon, [online], tilgjengelig: <http://www.media.uio.no/internettiendring/publikasjoner/tekst/moland/innhold.html> [26.april 2001].
- Müller, Reidar og Svendsen, Henrik (1999) "Forskere og pseudovitenskap", i Aftenposten, 22.desember.
- Nelkin, Dorothy (1987) *Selling Science, How the Press Covers Science and Technology*, NewYork: Freeman.
- Nelson, Theodor H. (1967) "Getting it out of our system", i Scheceter, G. (red.) *Information Retrieval: A Critical Review*, Washington DC: Thomson, s.191-210.
- NFR (1997) "Nasjonal strategi for allmennrettet forskningsformidling", Norges forskningsråd [online], tilgjengelig: [http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjoner/strat\\_allmenforskformidl\\_norsk/](http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjoner/strat_allmenforskformidl_norsk/) [6.april 2001].
- Nielsen, Jacob (2000) *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*, Indiana: New Riders.
- Nielsen, Jacob og Norman, Donald A. (2000) "Usability On The Web Isn't A Luxury", u.s: *Informationweek.com*, [online], tilgjengelig: <http://www.informationweek.com/7773/web.htm> [21.november 2000].
- NIFU (1998) "Forskning og utviklingsarbeid (FoU) i Norge. Stagnasjon i FoU-utgiftene mellom 1995 og 1997", pressemelding 19. mai, Norsk institutt for studier av forskning og utdanning [online], tilgjengelig: <http://www.nifu.no/presse/190598.html> [30.april 2001].
- (1999a) "Forskning og utviklingsarbeid", Norsk institutt for studier av forskning og utdanning [online], tilgjengelig: <http://www.nifu.no/fou97/foudef.html> [27.april 2001].

- (1999b) "FoU-statistikk 1997", Norsk institutt for studier av forskning og utdanning [online], tilgjengelig: <http://www.nifu.no/fou97/startside.shtml> [12.april 2001].
  - (1999c) "18 milliarder kroner til forskning og utviklingsarbeid (FoU) i 1997", pressemelding 22. januar, Norsk institutt for studier av forskning og utdanning [online], tilgjengelig: <http://www.nifu.no/presse/220199.html> [12.april 2001].
- Nolin, Jan (1991) *Forskningsinformasjon: Ett vetenskapsteoretisk perspektiv*, Rapport nr.170, Göteborgs universitet: Institutionen för Vetenskapsteori.
- NOU 1992: 21, *Ikke bare ord....Statlig informasjon mot år 2000*.
- NOU 1993: 24, *Lov om universiteter og høyskoler*.
- NOU 2000: 14, *Frihet med ansvar. Om høgre utdanning og forskning i Norge*.
- Ottosen, Rune (1988) *Forskningsformidling og journalistikk: En undersøkelse av journalisters bruk av kilder i 13 norske dagsaviser*, Forskningsrapport nr. 4, Oslo: Norsk journalisthøyskole.
- Outhwaite, William (1997 [1994]) *Habermas - en kritisk introduktion*, København: Hans Reitzels forlag.
- Pearson, Ron (1989) "Business Ethics as Communication Ethics: Public Relations Practice and the Ideal of Dialogue", i Botan, Carl H. og Hazleton, Vincent Jr. (red.) *Public Relations Theory*, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Ass, s.111-131.
- Pieczka, Magda (1996) "Paradigms, System Theory and Public Relations", i L'Etang, Jaquie og Pieczka, Magda (red.) *Critical Perspectives in Public Relations*, Cornwall: International Thomson Business Press, s.124-156.
- The Public Understanding of Science (1985), Report of a Royal Society ad hoc Group Endorsed by the Royal Society, London.
- Rasmussen, Terje (1995) *Moderne maskiner*, Oslo: Pax Forlag.
- (1998) "Offentlighet og nye medier", arbeidspapir, Universitetet i Oslo: Institutt for medier og kommunikasjon [online] tilgjengelig: <http://www.media.uio.no/Internettiendring/publikasjoner/tekst/rasmussen/offentlighet.htm> [11.august 2000].
- Rehg, William (1996) "Translator's Introduction", i Habermas, Jürgen *Between Facts and Norms, Contributions to a Discourse Theory of Law and Democracy*, Cambridge, Mass.: The MIT Press, s.ix-xxxvii.
- Reinton, Per Olav (1984) "Kildens tyranni", i *Nytt norsk tidsskrift*, nr. 4, s. 21-33.
- (1992) *Undersøkende formidling: Den journalistiske formel*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Rosenberg, Karl Erik og Ingelstam, Hans (red.) (1983) *Forskningsinformasjon i massmedierna*, Stockholm: Liber Utbildningsförlaget.

- Rød Larsen, Terje (1985) "Den seriøse forenkling er en kunst", i *Plan & Arbeid*, nr. 1, s.8-13.
- Rådet for samfunnsvitenskapelig forskning i Norges allmennvitenskapelig forskningsråd (1979) *Formidling av samfunnsvitenskapelig forskning. Rapport fra en arbeidsgruppe*, Oslo: NAVF.
- Shapiro, Andrew L. (1999) *The Control Revolution - How the Internet is Putting Individuals in Charge and Changing the World We Know*, New York: Public Affairs.
- Shortland, Michael og Gregory, Jane (1991) *Communicating Science. A Handbook*, New York: Longman Scientific & Technical.
- SI (1997a) "Panel discussion", i *Toveiskommunikasjon - ideal eller virkelighet*, Kompendium fra konferanse 20. oktober 1997, Vika atrium, Oslo: Statens informasjonstjeneste, s.89-96.
- (1997b) *Å bruke informasjon strategisk*, Oslo: Statens informasjonstjeneste.
- (1999a) *Kvalitetssikring av publisering på verdensveven*, Rapport nr. 10, Oslo: Statens informasjonstjeneste.
- (1999b) *Verdensveven - formidling av offentlig informasjon*, Oslo: Statens informasjonstjeneste.
- Slevin, James (2000) *The Internet and Society*, Cambridge: Polity Press.
- SNF (udatert) "Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning", [online], tilgjengelig: <http://www.snf.no> [13.april 2001].
- SOU 1977:52 *Forskning i kontakt med sãmhallet*. Expertbilaga 3, Stockholm: Gotab.
- SSB (2001) "Likestillingsindeksen", Statistisk sentralbyrå, [online], tilgjengelig: <http://www.ssb.no/emner/00/02/sa43/oversikt.html> [24.april 2001].
- Staksrud, Elisabeth (1999) "Nettanarkiets herskere", i Braa, Kristin, Hetland, Per og Liestøl, Gunnar (red.) *Nettsamfunn*, Oslo: Tano Aschehoug, s.129-140.
- St.meld. nr.36, 1992-93, Forskning for fellesskapet.
- Toth, Elizabeth L. (1992) "The Case for Pluralistic Studies of Public Relations: Rhetorical, Critical, and Systems Perspectives", i Toth, Elizabeth L. og Heath, Todd L. (red.) *Rhetorical and Critical Approaches to Public Relations*, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Ass., s. 3-15.
- Tydén, Thomas (1990) "Broar av kunskap - en modell för kunskapsöverföring och forskningsinformation", i Tydén, Thomas (red.) *Kunnskapsöverföring och kunskapsvård*, Falun: Dalarnas forskningsråd, Forum för kunskapsvård och forskningsinformation, s.13-24.
- (1994) *Morgendagens forskningsinformation, ett brobygge av forskare och praktiker*, Uppsala.

- UiB (1999a) "Strategisk plan 2000-2005 for Universitetet i Bergen", [online], tilgjengelig:  
<http://www.uib.no/strategi/strategiplan.html> [29.april 2001].
- (1999b) "Årsmeldinga 1999", [online], tilgjengelig:  
<http://www.uib.no/info/aarsmelding/1999/> [29.april 2001].
- (2000) "Strategi dokument for ELINE" [online], tilgjengelig:  
<http://www.uib.no/eline.div/elineting/strategi.html> [8.september 2000].
- (2001) "Universitetet i Bergens historie" [online], tilgjengelig:  
<http://www.uib.no/info/generell/historie> [6.februar 2001].
- Utne, Ingvild (1999) *Når ærendet er å påvirke*, hovedoppgave i medievitenskap, Universitetet i Oslo.
- Valevatn, Erik (2001) "Re: Forskningsformidling på Internett." [24.april], Valevatn, Erik (erik.valevatn@it.uib.no).
- Waldahl, Ragnar (1982) *Kommunikasjon og politisk deltagelse*, Oslo: Universitetsforlaget.
- Weber, Robert P. (1990) *Basic Content Analysis, Second Edition*, Newbury Park: Sage University papers.
- Weiss, Carol H. og Singer, Eleanor (1988) *Reprinting of Social Science in the National Media*, New York: Russel Sage.
- Windahl, Sven, Signitzer, Benno og Olson, Jean T. (1992) *Using Communication Theory*, London: Sage.
- Øreberg, Thue (1999) "World Wide Web: fra informationskanal til virtuelle samfund", i Jensen, Jens F. (red.) *Internett - World Wide Web, Nettværks-kommunikation*, Aalborg: Aalborg Universitetsforlag, s.125-144.
- Østby, Helge mfl. (1997) *Metodebok for mediefag*, Bergen: Fagbokforlaget.

# Vedlegg 1

## Indikatorer for kvantitativ analyse av nettsider\*

### *Indikatorer for dimensjonen «forskning og publisering»*

- 1.1. *Tilgjengelighet*: Er informasjon om pågående og avsluttede forskningsprosjekter lett tilgjengelig gjennom hovedsiden?
- 1.2. *Innhold*: Presenteres rapporter etc. i fulltekst, sammendrag eller kun som titler?
- 1.3. *Bestilling*: Kan brukere på enkel måte bestille publikasjoner?
- 1.4. *Forenkling*: Forekommer det annen popularisering/forenkling av vitenskapelige arbeid?
- 1.5. *Betydning*: Er forskning det sentrale i presentasjonen, eller er det andre deler av virksomheten som står i fokus - f.eks. undervisningstilbud, samarbeid med næringslivet, tilknytning til regionen osv.?
- 1.6. *PR*: Er innholdet symmetrisk i betydningen tilpasset konkrete målgrupper? Virker informasjon om forskningsarbeid som et bindeledd til interessegrupper og samfunnet for øvrig? Inneholder presentasjonsteksten på førstesiden og/eller tematiske hovedsider ord som "formidling", "informasjon til allmennheten", "dele kunnskap" eller liknende?

### *Indikatorer for dimensjonen «utnyttelse av mediet»*

- 2.1. *Organisering*: Hvordan er informasjonen strukturert: er det enkelt for brukeren å tilegne seg innholdet? *Fleksibilitet/dynamikk*: endrer hovedsiden seg i takt med endringer gjort nedover i systemet? *Vekting av informasjon*: er det lagt inn føringer på hva som er viktig informasjon for de fleste og hva som er for den spesielt interesserte? *Publiseringsløsning*: bygger systemet på vertikalt underordnede flate-filer, eller databasestruktur med en sentral søke/styringsenhet?
- 2.2. *Design*: Har sidene en layout som bygger oppunder innholdet? Er det samspill mellom tekst, grafikk, illustrasjoner, bilder og ikoner? Er designet gjennomført, eller varierer bakgrunn, fonter og plassering av tekst/bilde på de ulike sidene?
- 2.3. *Hypertekstualitet*: Er informasjonsstrukturen tilpasset onlinemediet: multilinéær, multiplenivåer, hyperlenker mellom åpne noder med informasjon? I hvilken grad kan brukeren selv bestemme leserekkefølgen mellom nodene og i den enkelte node? Kan leseren interagere med teksten slik at det som formidles endrer seg etter brukerens anvisninger? Eller er nettsiden statisk, sentralisert/hierarkisk og satt sammen av ferdige/sluttede tekster skrevet for lineære medietyper? *Tilbakemeldingsmuligheter*: Åpner nettløsningen for toveiskommunikasjon? Kan brukeren kan gi respons, eventuelt delta i meningsutveksling online?
- 2.4. *Funksjonalitet*: Er det lagt inn egen funksjonalitet (frem og tilbake, søkeinstrumenter etc) i tillegg til den som følger med nettleseren? Er det flere veier til de ulike informasjonsnodene enn kun gjennom hovedsiden? Følger en egen menylinje de underordnede sidene? Hvordan er lenkesystemet utviklet: er det både inter- og intralenkestruktur (både lenker i tekst og meny/overskrifter)? Inngår eksterne informasjonsområder (lenker ut i verden)? Er bilder, ikoner o.l. funksjonelle (er de trykkbare, endrer de seg når brukeren ruller muspila over det aktuelle feltet). Tilbyr nettløsningen en eller flere tjenester? (f.eks. som budsjettverktøy à la SIFO).
- 2.5. *Multimedialitet*: Er det kombinasjon av ulike medieuttrykk i presentasjonen? Hvordan er i såfall samspillet mellom de ulike medieformene: virker bilder, illustrasjoner, grafikk, lyd, video/film, ikoner, symboler og tekst om hverandre?
- 2.6. *Vedlikehold*: Er sidene oppdatert?

### *Indikatorer for dimensjonen «institusjonalisering»*

64. *Mål og praksis*: Er det samsvar mellom institusjonens målsettinger og den faktiske informasjonen man får videre nedover i presentasjonen?

---

I kartleggingskjemaet (se utdrag/eksempel i vedlegg 3) er disse 18 indikatorene registrert fortløpende for hver enkelt nettside. Fremgangsmåten har vært identisk i 1998 og 2000-undersøkelsen med unntak av at indikatorene ble nummerert i kartleggingskjemaet i siste undersøkelse, samt at rangeringen i 1998 ikke ble foretatt før alle enhetene var registrert og analysert (jamfør kapittel 5).

- 65 *Forpliktelser*: Fremkommer det av nettpresentasjonen at informasjon og formidling er et satsningsområde som forplikter alle forskere tilknyttet institusjonen?
- 3.3 *Spesialisering*: Bærer presentasjonen preg av at det er én spesialisert gruppe som håndterer denne type ressurser på vegne av hele institusjonen?
- 3.4 *Strategi*: Er forskningsformidling et uttrykt satsningsområde (i strategisk plan, årsrapporter osv)?
- 3.5 *Helhet*: Fremstår presentasjonen helhetlig og samlende for institusjonen (gjennom f.eks. slagord og andre uttrykk for en felles plattform)?
- 3.6 *Kompetanse*: Benytter institusjonen "kompetansekatalog", "hvem svarer på hva" eller andre applikasjoner som bringer den enkeltes og institusjonenes kunnskap frem i offentligheten?

## Vedlegg 2

### Oversikt: rangering av konteksteneheter i utvalget 1998 og 2000

a = 1998; b = 2000; I.A. = Ikke adresse; I.F. = Ikke FoU; I.T. = Ikke tilgjengelig; Ut = Ute av undersøkelsen.

Nr	Navn	Forskning/publisering			Utnyttelse av mediet			Institusjonalisering			I.A.	I.F.	I.T.	Ut	
		Høy	Mid	Lav	Høy	Mid	Lav	Høy	Mid	Lav					
1	AFF			a b			a b			a b					
2	Agderforsk		a b			b	a			a					
3	AAB			b			b					a			
4	AFI	a b			a	b				a					
5	Ark.museum											a b			
6	Asfalt.											a b			
7	CMI	b		a		a b				b	a				
8	CMR	b	a			a b				b	a				
9	Cicero	a b			b	a				a b					
10	Kgl. Hellerud												a b		
11	DNMI		a b			a b				b	a				
12	Nobel												a b		
13	EISCAT												a b		
14	Europa-progr	b				b				b			a		
15	FIFI			a b		b	a					a b			
16	Fiskiridirekto		b			b				b			a		
17	Fiskeriforsk		b		b					b					
18	Flymed.inst												a b		
19	Modum bads			b			b					b	a		
20	FAFO		a			a				a				b	
21	FFI			b		b						b		a	
22	F.mikro.inst												a b		
23	F.museet													a b	
24	FNI	a	b			a b						a b			
25	Grafisk inst		a	b		b	a					a b			
26	IMR	b	a			a b				b			a		
27	Hveem Forsø												a b		
28	IKU Petrol	a	b		a	b						a b			
29	Akvaforsk	a	b			a b				b	a				
30	IFE		a b			a b				b	a				
31	IFS		b			b						b	a		
32	PRIO		a b				a b					a b			
33	IJ	b	a			b	a					a b			
34	Inst. Kreftfor			a b			a b			b	a				
35	ISF			a b		b	a			b	a				
36	KITH			a		a						a		b	
37	Kreftregister			a b			a b					a b			
	Lab radiologi												a		b
38	LFR		a b		b	a				b	a				
39	Legeforfor		b				b				b				
40	Livsforsikr												a b		
41	Maihaugen											a	b		
42	Matforsk	b			b					b				a	
43	Mursenter												a	b	
44	MFS												a	b	
45	Møreforsk			b			b					b			a
46	NRSC		b	a	b		a	b				a			
47	Nasjonalgall													a b	
48	NWI			b			b					b	a		
49	NORCONSE			a b			a b					a b			
50	NTFORSK	a		b		a	b	a				b			
51	NIKK	b				b						b			
52	NIOM			a b			a b					a b			
53	NSI			b		b						b		a	
54	Nordlandsfor	b			b							b		a	
	Norges Bank		a			a						a			b



Nr	Navn	Forskning/publisering			Utmøtelse av mediet			Institusjonalisering			I.A.	I.F.	I.T.	Ut
		Høy	Mid	Lav	Høy	Mid	Lav	Høy	Mid	Lav				
55	Byggforsk	b		a	b	a			b	a				
56	NGU	a b			a	b		b	a					
57	NGI	a b			a b				b	a				
58	NVE	a	b			a b			a	b				
59	NORSAR			a b		a b				a b				
60	Norsk etnolo										a b			
61	NFL											a b		
62	Norsk folkem											a b		
63	NIBR		a b			b	a		b	a				
64	Fiskforsk	b	a		b	a			b	a				
65	NOVA	a b				a b		b	a					
66	NIJOS											a b		
67	NILF		a b			a b			a	b				
68	NILU											a b		
69	Planteforsk	a b			b	a		a	b					
70	NISK	b	a		b	a			b	a				
71	NIFU	a b					a b		a b					
72	NIVA			a b		a b				a b				
73	Norsk Kjøtt											a b		
74	NLI			b			b		b		a			
75	Marintek		a		a				a				b	
76	NPOLAR		b			b				b			a	
77	NR		a b			a b				a b				
78	Nrf											a b		
79	NSD		a b		a b				a b					
80	NORSØK			b			b			b	a			
81	Norsk skogbr											a b		
82	Norsk språkr											a b		
83	Norsvin											a	b	
84	Tekoinstitutt											a	b	
85	Norsk tretek		a	b		a b			b	a				
86	NUPI	b	a			a b		b	a					
87	NVI	b	a				a b		a	b				
88	NORUT ITEK		a	b	a	b			a	b				
89	NORUT MED			a b			a b			a b				
90	NORUT SAM		b	a			a b		b	a				
91	NORUT TEKN		a	b		a	b			a b				
92	PFI		b	a		b	a			a b				
93	RF	a b			b	a			a b					
94	Riksarkivet											a b		
95	SHS			a b		b	a			a b				
96	Jordforsk			a b		a b				a b				
97	SSF			b			b			b	a			
98	SINTEF AM	b		a	b	a		b		a				
99	SINTEF Bygg			a b		a	b			a b				
100	SINTEF ECY		a b			a b				a b				
101	SINTEF Energ	a b				a b			b	a				
	SINTEF IFIM		a			b				b				b
102	SINTEF Fisk			b			b			b				
103	SINTEF Kjemi		a b				a b			a b				
	SINTEF Matek		a	b		a	b			a b				

a = 1998; b = 2000; I.A. = Ikke adresse; I.F. = Ikke FoU; I.T. = Ikke tilgjengelig; Ut = Ute av undersøkelsen.

Nr	Navn	Forskning/publisering			Utmøtelse av mediet			Institusjonalisering			I.A.	I.F.	I.T.	Ut
		Høy	Mid	Lav	Høy	Mid	Lav	Høy	Mid	Lav				
104	SINTEF Petro			b			b			b				
105	SINTEF Syk												a	b
106	SINTEF Adm		a	b		a	b		a	b				
107	SINTEF Teknl			a b		a b				a b				
108	SINTEF Tele		a b			a b				a b				
109	SINTEF Unime		a	b			a b			a b				
110	STAMI		a b			a b		b	a					
111	SHUS		b			b			b		a			
112	SIFA		a	b			a b			a b				
113	Folkehelsa	b			b				b		a			
114	SIFO	b	a			b	a	b	a					
115	SRI			b			b			b	a			
116	NRPA	b	a			a b				a b				
117	SSB	a b			b	a			a b					
118	Heltef			b			b			b	a			
119	Allforsk			a b		b	a		b	a				
120	NINANIKU	a	b			a b			a	b				
121	SNF	b	a			a b		a b						
122	Frischsenteret	b				b			b					
123	KIFO	b	a			b	a		a b					
	Norsk Matan										a			b
124	Tisip		a	b			a b			a b				
125	STØ			a b			a b			a b				
126	STEP	b				b				b			a	
	Tekno.instit												a	b
127	Teltek			a b			a b			a b				
128	Tmforsk Bø		b	a			a b		b	a				
129	Tmforsk Not			a b			a b			a b				
	Tine Fou											a		b
130	TØI		a	b			a b		a b					
131	Vegdirektora										a b			
132	Vestforsk	b		a	b		a		b	a				
133	Vetrinærinst										a b			
134	Østforsk		a b			a b			b	a				
135	UiB	b	a		b		a	b		a				
	Kolegiet UiB										a			b
136	Svf UiB		a b			a b				a b				
137	Jur UiB			a b		b	a			a b				
138	Medfak UiB			a b		a b				a b				
139	HF UiB			a b	b		a			a b				
140	Matnat UiB			a b		b	a			a b				
141	Odontf UiB			a b		a b				a b				
142	Psyfak UiB		a	b		a b			a b					
143	UiO		a b			a b		a b						
	Kolegiet UiO										a			b
144	SV UiO		b	a			a b			a b				
145	Jus UiO			a b			a b			a b				
146	Medfak UiO		a b				a b			a b				
147	HF UiO	a	b				a b		a b					
148	Matnat UiO	a b			a	b			a b					
149	Odontf UiO		a	b			a b			a b				
150	TF UiO		a b			a b			a b					
151	UV UiO		a b				a b		a b					
152	UiT		a	b		a b			a b					
	Kolegiet UiT										a			b
153	UiT Museum											a b		
154	SV UiT		a	b		a	b			a b				
155	Jus UiT		a b			a b			a b					
156	Medfak UiT		a	b		a	b			a b				
157	HF UiT			a b			a b			a b				

a = 1998; b = 2000; I.A. = Ikke adresse; I.F. = Ikke FoU; I.T. = Ikke tilgjengelig; Ut = Ute av undersøkelsen.

Nr	Navn	Forskning/publisering			Utnyttelse av mediet			Institusjonalisering			I.A.	I.F.	I.T.	Ut
		Høy	Mid	Lav	Høy	Mid	Lav	Høy	Mid	Lav				
158	Matnat UiT			a b		a	b		a	b				
159	Norges Fisk	b		a		a b				a b				
160	NTNU		a b			a b			a b					
	Kolegiet										a			b
161	Vit.museum											a b		
162	SV NTNU			a b			a b			a b				
163	Medfak NTNU		b	a		b	a		b	a				
164	HF NTNU			a b			a b			a b				
165	Arkitek NTNU			a b		a b				a b				
166	Geo NTNU			a b			a b			a b				
167	Bygg NTNU			a b		b	a		b	a				
168	Elektro NTNU			a b			a b			a b				
169	Kjemi NTNU			a b			a b			a b				
170	Maskin NTNU			a b		a	b			a b				
171	Fysikk NTNU			a b		a	b			a b				
173	Marin NTNU			a b		a b				a b				
174	UiSvalbard			b		b			b				a	
175	NLH		b	a		a b			b	a				
176	NHH	a b			b	a		b	a					
177	VETH			a b			a b			a b				
178	Norges Idrett	a	b		a b				a b					
179	Norges musikk			a b			a b			a b				
180	Arkitekthøy			a b			a b			a b				
181	Menfak		b		b				b		a			
182	Misjonshøys		a	b		a b				a b				
183	Norsk lærera			b			b			b	a			
184	BI	a b				a b		a b						
185	Diakonhjemm		b	a		b	a		b	a				
186	Politi høysko			b		b				b			a	
187	Kunsthøy. Os			a b			a b			a b				
188	Kunsthøy. Be			a b		b	a			a b				
188	Agder	a b				a b			a b					
189	Akershus		b	a		a b			b	a				
190	Bergen			b		b				b			a	
191	Bodø			b		b				b			a	
192	Buskerud			a b		a b				a b				
193	Finmark			a b		b	a			a b				
194	Gjøvik		a b			a b				a b				
195	Harstad			a b		b	a			a b				
196	Hedmark	b			b				b				a	
197	Lillehammer	a b			a b			a b						
198	Molde			a b	b	a				a b				
199	Narvik			a b			a b			a b				
200	Nesna			a b		a b				a b				
201	Nord-Trøndel			a b		a b			a b					
202	Oslo	a b			a b			a b						
203	Sogn og Fjord		b	a		b	a		b	a				
204	Stavanger		a	b		a b			a b					
205	Stord/Hauge		a b			b	a			a b				
206	Sør-Trøndel		a	b		a	b			a b				
207	Telemark		a	b	a b				a b					
208	Tromsø	a		b	b	a			a	b				
209	Vestfold	b	a		a b				a b					
210	Volda	b	a			a b			a b					
211	Østfold		a	b		a b				a b				
212	Ålesund		a	b		a b				a b				
213	Samiskhøgsk												a b	

a = 1998; b = 2000; I.A. = Ikke adresse; I.F. = Ikke FoU; I.T. = Ikke tilgjengelig; Ut = Ute av undersøkelsen.

## Vedlegg 3

### Kartleggingskjema: utdrag fra instituttsektoren vår 2000

Institusjon	Forskning og publisering	Utnyttelse av mediet	Institusjonalisering
<p>1. Administrativt forskningsfond ved Norges Handelshøyskole, <a href="http://www.aff.no/">http://www.aff.no/</a></p>	<p>(1998: Lav) (2000: Lav) 1: Nei; på nivå to (forskning og fagutvikling) er det delt inn i tre infonoder: Arbøker, Fagbulletin og Bøker 2000. Her er generell info om disse publikasjonene uten at noen av dem publiseres på nettstedet. 2: Titler og kort om innhold (ingen konklusjoner). 3: Nei 4: Produktorientert, kort presentasjon av "organisasjons-utvikling" og "Lederforum". 5: Nei, samarbeid og utvikling det sentrale. 6: Ikke på hovedsiden, men alle tre publikasjonsområder omtales som formidlings tiltak. GENERALT: Lite, men OK presentasjon av virksomheten, lite forskning</p>	<p>(1998: Lav) (2000: Lav) 1: Enkel struktur, ingen vektning av info, linksystem. Statisk. 2: Gjennomført bokdesign, uten samspilleffekter. 3: Lineær tekststruktur, åpner for tilbakemeldinger /spørsmål i enkeltstående noder (bl.a. "Lederforum). 4: Ingen egen funksjonalitet utover en skriveboks som ikke fører deg frem til noe (30/3), markørpiler i vertikal menylinje og at Logoen fører deg tilbake til hovedsiden. Ingen linker, ingen bilder. 5: Ingen m.v. og snakke om. 6: I teksten omtales oktober 1999 som fremtid, mao lavt vedlikehold.</p>	<p>(1998: Middels) (2000: Middels/lav) 1: Konsistent, men knapt. 2: Ja, men ikke veldig. 3: Nei, men for dårlig grunnlag, for lite info. 4: Ja, "Vi skriver ikke mye, men vi har tidvis behov for, og ønsker om, å formidle egne erfaringer til våre kunder og kolleger [...] Våre konsulenter bidrar til ulike norske tidsskrifter og aviser". 5: Som 2 men de har sine synliggjørende trykte publikasjoner. 6: Nei,</p>
<p>2. Agderforskning, <a href="http://www.agderforskning.no">http://www.agderforskning.no</a></p>	<p>(1998: Middels) (2000: Middels/Lav) 1: Ingen resultater siden april 1999, men presentasjon av prosjekter og 2: titler m/emneord (Bibsys kompatibel). 3: Ja. 4: Ja, se 1. 5: Ja, som i 1998, bra balanse mellom forskning og virksomhet. 6: Nei, men på nivå to "Målsetting" fremkommer at formidling er en av satsingsområdene.</p>	<p>(1998: Lav) (2000: Middels/Lav) 1: Enkel og oversiktlig struktur. Hovedsiden er statisk, ingen infovektning. Linksystem, med søkeverktøy. 2: Et "skipsror" danner det grafiske og informasjonsmessige midtpunkt. Ellers brukes et stjerneliknede symbol på samme måte på et av de underliggende nivåene. Ellers er nettstedet fattig på grafiske virkemidler. Ingen helhet i designet på de ulike nivåene. Tekst/grafikk er plassert tilfeldig. 3: Lineært, tekstdominert, med lite eller ingen tilbakemeldingsstrukturer. 4: se 2. 5: Bortsett fra roret og stjerna ingen bruk av m.v. 6: Liten grad av vedlikehold (se 1.1)</p>	<p>(1998: Middels) (2000: Lav/Middels) 1: Ikke spesielt, men ville vært det dersom nyhetsbrevet "Kompass" ble opprettholdt. 2: Nei, men formidling er omtalt (se 1.6). 3: Ingen spor etter hverken forskere eller spesialister, snarere et administrativt vedtak som ikke er fulgt opp. 4: Egen node for målsettinger, kan virke forpliktende, men trolig i liten grad. 5: Se 3. 6: Nei.</p>

Utdraget er fra 2000-undersøkelsen og viser de første 9 forskningsinstitusjoner tilhørende instituttsektoren, i alfabetisk rekkefølge. 218 forskningsinstitusjoner ble registrert på denne måten mellom august og oktober 1998, og 213 mellom mars og juni 2000. Legg merke til at institusjoner vurdert som ikke relevant for analyse også er registrert - men disse er altså ikke analysert.

<p>3. Arbeiderbevegelsens Arkiv og Bibliotek <a href="http://www.lo.no/aab/">http://www.lo.no/aab/</a> NY på nett</p>	<p>(1998: Ikke adresse) (2000: Lav) 1: Ingen resultater tilgjengelig. 2: Nei. 3: Nei. 4: Arboka er beskrevet, samt noe om innholdet i arkivene. 5: Arkiv/ historisk database det sentrale, ikke forskning. 6: Nei.</p>	<p>(2000: Lav/Middels) 1: Enkel flat linkstruktur, ingen endringer synes på hovedsiden, ingen infoføringer. 2: Nei, dog relativt mye bilder. 3: Lineært, tekstdominert. 4: Horisontal menylinje med beskrivende bilder, legger seg vertikalt på de underliggende sidene. Kun interne lenker, ingen søkfunksjon. 5: Nei. 6: Enkel, neste "tidløs" presentasjon, fremkommer ikke når den ble oppdatert sist.</p>	<p>(2000: Lav/Middels) 1: Vil være et dokumentasjonssenter og fremstår som nettopp dette, men tilbyr ingen tjenester på Internett. Presentasjonen lover ikke noe som de ikke gjennomfører. 2: Nei. 3: Ja. 4: Nei, men å være et dokumentasjonssenter. 5: Ikke grunnlag for vurdering. 6: Nei</p>
<p>4. Arbeidsforskningsinstituttet, <a href="http://www.af-i-wri.no/">http://www.af-i-wri.no/</a></p>	<p>(1998: Høy) (2000: Høy) 1: Lenker fra hovedside og temaside til sammendrag av resultater på nivå 3 og 4 (enkelt). 2: Sammendrag. 3: Kan bestilles mot penger. 4: Ja, alle prosjekter er utførlig presentert. 5: Forskning det sentrale i pres. 6: "Bidra til utvikling" er det nærmeste.</p>	<p>(1998: Høy/middels). (2000: Middels) 1: Enkel og oversiktlig presentasjon, men tungvint å finne tilbake til hovedsiden. Mao statisk og dårlig utnyttelse av startsidene. Ingen infoføringer. Linksystem. 2: Ingen endringer siden 1998. OK samspill mellom tekst og grafikk, men ellers lite vekselvirkning mellom uttrykksformene. 3: Lineært, tekstdominert, men rent og oversiktlig. 4: Menylinje erstatter hovedsidefunksjonen. Ingen sentral søkeenheter, men tilbyr en liste over kompetanse (har likevel liten funksjon (som i 98, ettersom det verken er e-post eller telefon nr. eller andre kontakt muligheter). 5: Nei. 6: Lav, se pkt 2.</p>	<p>(1998: Middels/lav) (2000: Lav/middels) 1: Ja. 2: Nei. 3: Ikke grunnlag. 4: Nei. 5: Ja, i den grad den uttrykker noe om dette. 6: Ja, "hvem svarer på hva", men (som 2.4) denne har likevel liten funksjon (som i 98), ettersom det verken er e-post eller telefon nr. eller andre kontakt muligheter</p>
<p>5. Arkeologisk museum i Stavanger</p>	<p>Uten adresse (E-post, som i 98) <b>Formål</b> (opplært i NIFUs oversikt): Utøve forskning, forvaltning og formidling for derigjennoom å fremme forståelse og kunnskap om mennesket og dets livsmiljø fortrinnsvis fra før-reformatorisk tid</p>		
<p>6. Asfaltentreprenørens Forening Servicekontoret</p>	<p>Uten adresse, men med e-post-adresse i 1998</p>		
<p>7. Chr. Michelsens Institutt, <a href="http://www.cmi.no/">http://www.cmi.no/</a></p>	<p>(1998: Lav) (2000: Høy) 1: Ja, både gjennom pressemeldinger, eget nyhetsbrev og egen forskningsnode der 2: de generelle presentasjonen er fylldige, mens rapporten kun listes opp etter titler. 3: Kan bestilles per post. 4: se 1. 5: Forskning det sentrale. 6: Dokumentasjonssenter rettet mot brukere.</p>	<p>(1998: Middels) (2000: Middels/Høy). 1: Omfattende, men enkel organisering av nettstedet. Dynamisk menyside som presenterer det nyeste av forskning og resultater. Presseoppslag er prioritert (også det nyeste, men den tre dager gamle linken til Dagsavisen fungerte ikke (fra 30/3), dernest i rekkefølge <i>nyhetsbrevet</i>, Presentasjon av ny rapport og til sist de faste infobolkene i menylinjen. Linksystem. 2/3: Enkel, lineær, tekstdominert design. Ikke tilbakemelding.</p>	<p>(1998: Lav) (2000: Middels/høy) 1: Ja, nettpresentasjonen svarer til de mål som fremkommer av årsrapport og generell iformasjonstekst. 2: se 1, lite grunnlag for vurdering, men tydelig top/bottom - fra adm.til forsker. 3: Spesialisert. Public Information er egen stilling (informasjons - sjef), to i IT-seksjon og tre i bibliotekstjenesten. Fremkommer ikke hvem som skriver pressemeldingene og presentasjonstekstene. 4: Å finne i årsrapport</p>

		<p>men adresser og telefonnummer. 4:Menylinje som følger bruker ned på nivå 3, interne linker i teksten. Søkeverktøy. Bibliotekstjenesten = bibsys, altså ingen egen service. (dokumentasjonssnetter) 5:Nei. 6: Bra vedlikehold.</p>	<p>fra 96 og 97, men da i forhold til enkelt prosjekter. 5:Ja, CMI profilerer seg selv i hver eneste innledning for de enkelte infoblokkene. Lover å være best, kan virke forpliktende. 6:Ingen kompetansekatalog, og det fremkommer heller ikke hvem som er ansvarlige for de pågående prosjektene som presenteres (typisk: for nettsider der informasjonsavdelingen jobber uavhengig av vitenskapelig personale).</p>
<p>8. Christian Michelsen Research AS, <a href="http://www.cmr.no/">http://www.cmr.no/</a></p>	<p>(1998: Middels) (2000: Høy/Middels) 1: Det nyeste omtales på hovedsiden, kan ellers fremskaffes i "Libery", der noen rapporter er "åpne". 2: Titler, sammendrag og PDF for en del. 3: En del kan bestilles, eller lastes ned (åpne). 4: Noe gjennom "news" og pressemeldinger, samt egen site for prosjektpresentasjon 5: Produkt og næringstilhørighet mer sentralt enn forskning på hovedsiden. 6: Har kommersialisering av forskningsresultater som en av sine mål.</p>	<p>(1998: Middels) (2000: Middels) 1: Ikke veldig oversiktlig bokstruktur, med tekstbasert vertikal menylinje (som ved surf forsvinner). Det nyeste er tre mnd. gammelt, men org. baserer seg på at det nyeste skal ligge på hovedsiden. Internt linksystem. 2: Nei, lite bruk av illustrasjoner eller andre virkemidler. 3: Lineær, tekstdominans, ingen hyperlenker eller tilbakemeldingsfunksjoner. 4: Se 1, nei, ingen søkfunksjon, men Pdf. 5: Nei.</p>	<p>(1998: Lav) (2000: Middels/Lav) 1: Ja. 2: Nei 3: I.G. ingen oversikt over ansatte, men med en synlig info.avd (<a href="mailto:info@cmr.no">info@cmr.no</a>). 4: Nei. 5: Både og! Litt fragmentert i innhold, bl.a mht. inndeling i avdelinger. 6: Nei</p>
<p>9. CICERO Senter for klimaforskning <a href="http://www.cicero.uio.no/">http://www.cicero.uio.no/</a></p>	<p>(1998: Høy) (2000: Høy) 1: Ja, både direkte gjennom nyheter og i Infonodene "forskning", "klimasaker" og "publikasjoner". 2: Både rapporter, artikler (avis), bøker, papers, arbeidsnotater og årsrapporter kan leses som sammendrag eller kan lastes ned (pdf) eller 3: bestilles gratis (post). 4: Ja, i "nøydepunkter" (nivå 3) kan settes arbeidet i sammenheng, samt i nyheter. 5: Forskning det sentrale. 6: Noden "informasjon" formidler visjoner og målsettinger om å premissleiverandør for politiske beslutningsprosesser m.m.</p>	<p>(1998: Middels) (2000: Høy/Middels) 1: Dynamisk første side (med nyheter), lenkene (i menyen) overlapper innholdsmessig (kan skape forvirring). Klare føringer på hva du bør lese (nyheter til høyre på hovedsiden). 2: Enkel, litt kjedelig design, men oversiktlig. Lite eller ingen bruk av illustrasjoner. Tekstdominert. 3: Lineær formidling. Bestilling av abonnement på Cicerone og kopi av artikler/bøker digitalt. Ingen lenker i teksten. 4: En vertikal menylinje med ordlinker tom. nivå 2. Nedover følger en horisontal emnemeny for nivå 2. Egen side for eksterne lenker "Utforsker". Bestillingstjeneste. 5: Liten utnyttelse utover tjenestene og nivåinndeling av informasjon. 6: OK.</p>	<p>(1998: Høy) (2000: Høy/middels) 1: Ja, de lover info om klimasaker og gir info om klimasaker. 2: Ja, da forskernes debatt innlegg også formidles på instituttets nettside. 3: Blandings 4: Nei, men se.1.6. 5: Ja 6: Nei, men du kan gjennom ansattelista få mer info om den enkelte og dennes kunnskapsfelt.</p>

## Vedlegg 4

### *Intervjuer*

Ole Gunnar Austvik, førsteamanuensis Høgskolen i Lillehammer (HiL), tidligere leder av forskningsutvalget (FU), 25.09.2000.

Lars Bærøe, sekretær ved HiL-administrasjonen og i FU, 25.09.2000.

Martin Eide, Professor Institutt for medievitenskap, Universitetet i Bergen (UiB), 05.10.2000.

Sigbjørn Hernes, bibliotekleder HiL, 25.09.2000.

Per Heum, administrerende direktør og forsker, Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (SNF), 06.10.2000.

Miriam Latu, biblioteksavdelingen HiL, med ansvar for IT (observatør), 25.09.2000.

Eilif Nævdal, IT-ansvarlig SNF, 06.10.2000.

Martin Rønningen, førsteamanuensis HiL, leder av FU, 25.09.2000.

Rønnaug Tveit, informasjonsavdelingen UiB, med ansvar for forskningsformidling, 05.10.2000.

Erik Valevatn, leder for ELINE, UiB, 05.10.2000.

# Vedlegg 5

## Intervjuguide

### 1: Hva legger du/dere i begrepet forskningsformidling?

### 2: I hvilken grad praktiseres det du/dere nå beskrev (generelt og for Internett spesielt) ved institusjonen?

- Forskningsformidling er lovbestemt. Har det noe å si for deres praksis, eller er andre begrunnelser vel så viktig? Hvilke?
- Hvilke hindringer opplever du/dere som de viktigste?
- Hvilke tanker har du/dere om tiltak/løsninger for å motvirke disse hindringene?

### 3: Hvordan er formidlingsaktiviteten organisert?

- Linjeansvar, særskilt ansvar, alles ansvar?
- I hvilken grad er den enkelte forsker forpliktet til å formidle sin forskning?
- Hvordan er (trekant-) forholdet og samarbeidet mellom administrativt, teknisk og vitenskapelig personale?

### 4: Har dere en overordnet målsetning for Institusjonens formidlingsaktivitet?

- Hvor synlig er denne i praksis?
- Hvordan ble målet definert? Hvem / hvilke grupper definerer?
  - Hvor viktig opplever du /dere at det er å ha strategier og mål? Hvor viktig er det at alle (innenfor virksomheten) er kjent med disse?

### 5: Har dere en overordnet målsetning for Institusjonens Internettsatsing?

- Hvor synlig er denne i praksis?
- Hvordan ble målet definert? Hvem/hvilke grupper definerer?
  - Hvor sentral del av satsingen er formidling av forskning?

### 6: Hvordan er arbeidet med nettsiden organisert?

- Hvor mye gjøres sentralt, hva er overlatt til avdelinger, enkeltpersoner?
- Hvilke grep og tiltak har dere gjort for å trekke inn forskerne i formidlingsprosessen?
- Er Internett en spesielt egnet kanal for forskningsformidling. Benytter dere rapporteringsmal?
- Er det lettere å få forskerne til å forenkle/popularisere resultatene sine på nettet?

### 7: WWW og Internett er fortsatt et nytt fenomen. Har den generelle formidlingsaktiviteten ved institusjonen endret seg som følge av at dere har tatt i bruk en ny informasjonskanal?

- Eller blir digital formidling kun et supplement til allerede eksisterende kanaler?
- Har kontaktmønsteret med tradisjonelle medier endret seg? Har du/dere noen erfaringer med Internett som link mellom forskere og journalister?
- Er det mye informasjon som før ble gitt ut på papir, som nå kun legges ut digitalt?
- Publiserer dere mer vitenskapelig arbeid i fulltekst?
- Har du/dere inntrykk av at den totale profileringen av institusjonen har endret seg positivt som følge av Internett satsningen?
- Har dere oversikt over antall besøkende på nettsidene deres? Hvordan har utviklingen gått?

### 8: Hvordan ser du/dere på institusjonens utvikling med hensyn til forskningsformidling de siste to årene?

- Utnytter dere mediet bedre nå enn for to år siden?
- Har brukerne blitt bedre? Har de blitt flere?
- Har innholdet blitt bedre? Er forskerne mer engasjert i innholdsproduksjonen?
- Hva med fakultetene og instituttene?