

Helen Gansmo

Får vi jentene til dataskjermene
ved å telle dem?

STS-arbeidsnotat 8/02

ISSN 0802-3573-179

arbeidsnotat
working paper

FÅR VI JENTENE TIL DATASKJERMENE VED Å TELLE DEM?¹

1 Samfunnsproblemet jenter og data

Jenters tilsynelatende manglende interesse for data har de senere år blitt sett på som et samfunnsproblem, og har derfor vært gjenstand for inngående forskning. Slik forskning er ofte bestilt av eller forsøkt formidlet til politikere og offentlige forvaltere for å sørge for et best mulig beslutningsgrunnlag. Dette essayet vil fokusere på hva som oppfattes som sann og nyttig forskning og hvordan dette preger forvaltere og politikeres bruk og tolkning av forskning i arbeidet med jenter og data-problematikken. Jeg vil også vise at kvalitativ forskning om jenter og data-problematikken tillegges liten verdi i dette arbeidet.

Offentlig statistikk har alltid vært et viktig grunnlag for de som styrer i politikk og administrasjon (Lie og Roll-Hansen 2001). Stortingsmeldinger og handlingsplaner om IT i skolen viser derfor at tallenes tale er klar: Jenter er i mindretall foran datamaskinene, noe som strider mot et likestillingsmål om 50/50-fordeling av jenter og gutter blant databrukerne. Dette har fått den siste AP-regjeringen så vel som den forrige sentrumsregjeringen til å love flere datamaskiner til skolene slik at jentene kan få slippe til foran skjermen. Sist ute var Høyre, som foran Stortingsvalget ga løfter om én pc til hver elev i skolen.

Satt på spissen bygger en slik tankegang på flere ubevisste antagelser: Datamaskiner utgjør en enhetlig teknologi som brukes og oppfattes likt av alle; tall kan leses enkelt og utvetydig; likestilling er noe vi kan regne oss frem til; og det må være et 1:1 forhold mellom elev og datamaskin for at elevene skal kunne lære noe. Alle mulige slags verdier kan tilsynelatende telles og vurderes opp mot tilsynelatende nøyaktige mål slik at presise tiltak kan utformes.

Samfunnsforskningen benytter seg av både kvantitative og kvalitative metoder for å belyse samfunnsproblemer. Ved hjelp av kvantitativ forskningsmetode kan vi sette fokus på et problem ved å påvise skjevheter. I en kvantitativ spørreundersøkelse skal informantene vanligvis krysse av for om de er gutt eller jente og hvor gamle de er. Spørsmålene videre kan for eksempel være: Har du tilgang til datamaskin hjemme eller ikke; Hvis du har tilgang til datamaskin hjemme, bruker du denne 1 time eller mer daglig, eller et par ganger i

¹ Dette arbeidsnotatet er en bearbeidet versjon av et essay som ble utarbeidet i tilknytning til forskerkurset "Forskning og samfunn" ved NTNU 2001. Stor takk rettes til professor Knut H. Sørensen og kolleger ved Institutt for tverrfaglige kulturstudier ved NTNU.

uken, eller sjeldnere; Er det du, mor, far, brødre eller søstre som bruker denne datamaskinen mest? Resultatet av en slik undersøkelse gjennomført av Statistisk Sentral Byrå (SSB) viste for eksempel at i ungdomsskolen er det 62% gutter og 52% jenter som har tilgang til datamaskin hjemme. Over 50% av disse guttene sier det er de som bruker datamaskinen mest, mens bare 20% av jentene sier de bruker hjemmemaskinen mest (IT i norsk utdanning. Plan for 1996-99). Slike tall er opplysende, svært konkrete og lette å formidle både til politikere, media og allmennheten. Tallene oppfattes gjerne som harde fakta som viser at *[Det er betydelig forskjell mellom gutter og jenter når det gjelder interesse for og bruk av IT. Gutter er langt mer interessert i EDB enn jentene. Gutter som disponerer PC hjemme bruker denne langt mer enn jentene. Dette gjelder på alle utdanningstrinn.]* (Ibid.)

Kvalitativ forskning derimot, er ikke opptatt av mengder, men søker å belyse unike sætrekk ved det problemet som undersøkes. Ved hjelp av lengre samtaler med gutter og jenter om deres egne (manglende) erfaringer med og tanker om datamaskiner og databrukere oppnås et detaljrikt datamateriale som for eksempel viser hvorfor og hvor forskjellig ungdommene faktisk bruker data. Datamaskiner er forskjellige og av ulik kvalitet. I tillegg kan de brukes til alt fra programmering til Internetturfing etter relevant skole-informasjon eller informasjon om popstjerner, chatting, skrive norskekser, spille dataspill, gjøre matematikkleser på regneark og så videre. Ungdommer kan holde på med data alene eller sammen med venner, og de har ofte ulike oppfatninger av hva det egentlig vil si å bruke data. Kvantitative spørreundersøkelser virker ofte å prøve å dekke alle slike bruksfelt i ett spørsmål å la 'hvor mange timer pr uke bruker du datamaskina dere har hjemme?'

Kvalitativ forskning har vist at mange jenter ikke oppfatter sin egen databruk som riktig og reell databruk. 'Riktig databruk' defineres som nyttig databruk slik som pappaer gjør på jobb, og 'riktige databrukere' er asosiale gutter som ikke har venner, og som sitter foran dataskjermen hele tiden (Gansmo 1998). Kvalitative forskningsundersøkelser viser dessuten at mange unge jenter synes det er morsomt å leke med datamaskinen og utforske hvilke programmer som ligger på den, og hva som skjer når de trykker på de enkelte tastene (Håpnes og Rasmussen 1997, Gansmo 1998, Nordli 1998, Kvaløy 1999). Når kvalitativ forskning viser at enkelte jenters definisjon av 'riktig databruk' ikke harmonerer med den databruk de selv gjør, bør vi få en anelse om at tallenes tale ikke nødvendigvis er så klar likevel, og en mistanke om at slike jenter kan ha underrapportert sin egen databruk i mange kvantitative spørreundersøkelser.

Kvalitativ og kvantitativ forskning kan ta utgangspunkt i hverandres resultater og utdype disse ved å henholdsvis søke å finne historien bak tallene eller tallfeste hvor mange som berøres av det fenomenet den kvalitative forskningen har beskrevet. Slik sett er forskningsmetodene likestilte. Det er i formidling og tolkning av de ulike forskningsresultatene at den kvalitative forskningen ofte underkjennes.

Oppdagelsen av at ulike jenter bruker datamaskina på forskjellige måter fordi de har så ulike oppfatninger om hva som er 'riktig' databruk får sjelden presseoppslag fordi det krever mye å presentere dem i et nyhetsformat. Det blir unektelig mer tabloid å kunne slå i bordet med at *[593 elever må dele på 13 datamaskiner]* (Aftenposten 10/3/1999). Kvalitativ forskning får dessuten lite gjennomslag hos politiske beslutningstakere fordi de ofte oppfatter resultatene som synsing som enhver kan filosofere seg frem til på egenhånd. Stemmer denne 'synsingen' med beslutningstakernes egne erfaringer kan de for så vidt bruke den kvalitative forskningen som støtte for sine beslutninger i diskusjon med andre, men i den grad de kvalitative resultatene oppfattes som bare en anelse kontroversielle (fordi de ikke stemmer med beslutningstakerens egne erfaringer) avfeies hele forskningen med at den ikke har noe hold i fakta, den kan ikke presenteres med tall.

Kvantitative forskningsresultater i form av tall, oppfattes som harde fakta som politikere kan støtte sine beslutninger på, og som ofte slås stort opp i pressen. Tallmessige opplysninger er blitt en stadig sterkere ressurs i beslutningsgrunnlag og i kampen om oppmerksomhet (Lie og Roll-Hansen 2001). Slike fakta oppfattes som udiskutable, og få stiller kritiske spørsmål ved hvordan disse tallene har fremkommet eller hva tallene faktisk viser. Slik utvikles politiske mål om at hver ungdomsskoleelev skal få egen datamaskin for å sikre at alle elever, både gutter og jenter, blir kompetente og interesserte databrukere. Setter vi en slik tankegang på spissen kan vi sammenligne det med en forventning om at alle elevene vil bli brennende interessert i det franske språket og levere alle hjemmeoppgaver i alle fag på fransk bare de får sin egen franskbok til disposisjon.

Påstanden om at et begrenset antall datamaskiner i skolen er årsak til den lave jenteoppslutningen, antyder at gutter er store og sterke bøller som er skyld i at de forsiktige og svake jentene ikke får kjempet seg vei til de få datamaskinene skolene har til disposisjon. Påstanden antyder også at elevene helst bør sitte alene og isolert foran datamaskinen for best å kunne lære data. Dette er stikk i strid med moderne læringsteorier og praksis i mange bedrifter som har teamwork og samarbeid som honnørord. Kvalitativ forskning viser dessuten at både gutter og jenter ofte foretrekker å holde på med data sammen med andre (Gansmo 1998, Vestby 1998). Målsettingen om én maskin til hver elev, kan derfor

faktisk undergrave målet om å få flere jenter interessert i data fordi mange av disse jentene forbinder databruk med asosiale nerder, en gruppe de absolutt ikke ønsker å bli identifisert med. Dette kan også være med på å forklare hvorfor mange jenter underkommuniserer sin egen databruk.

Det er ikke urimelig å anta at de kvantitative spørreundersøkelsene om ungdoms databruk viser alt for store forskjeller mellom gutter og jenter. Databruk oppfattes i stor grad som maskulint, og det er derfor sannsynlig at mange gutter overvurderer sin egen databruk og hvor ofte og lenge de sitter foran datamaskinen i løpet av uken, mens jentene tilsvarende underrapporterer hvor ofte og lenge de holder på med data - både fordi de ikke anerkjenner det de gjør foran datamaskina som reell databruk og fordi databruk ikke støtter den stereotype kjønnsidentiteten for jenter.

Forestillingen om at målet om full likestilling er nådd den dagen vi kan telle like mange jenter som gutter foran datamaskinene innebærer dessuten en ubevisst aksept av at guttenes databruk er riktig. Underforstått er det jentene det er noe galt med siden de ennå ikke har skjönt dette. Denne forestillingen bygger dessuten på en svært utbredt oppfatning om at alle gutter kan plasseres i én kategori som er totalt motsatt av en tilsvarende felles jentekategori, en forestilling som styrkes av den kvantitative forskningens gjentatte tellinger av antall jenter i forhold til gutter foran datamaskinene.

Kvalitativ forskning åpner derimot for differensiert forståelse av kjønn ved for eksempel å vise at noen jenter ser på datamaskinen som et artig leketøy de kan leke seg ubegrenset med, andre jenter leker seg litt med maskinen mens de samtidig bruker den til nyttige ting som informasjonsinnhenting og skoleoppgaver. En tredje gruppe unge jenter syns data er gørr kjedelig, men siden alle sier datakunnskap er nøkkelen til fremtiden føler de at de må være smarte og lære seg å bruke datamaskinen til nyttige oppgaver. En fjerde type jenter syns data er det artigste i verden og bruker datamaskinen bare sekundært til nyttige formål (Gansmo 1998, Nordli 1998). Når jenter kan være så ulike og bruke datamaskinen så forskjellig er det vel også naturlig at disse jentene definerer 'riktig databruk' svært ulikt. Å sette disse jentenes databruk i en felles kategori som måles mot en standardisert guttegruppes databruk blir like meningsløst som å regne ett eple og fire druer til å tilfredsstille anbefalingen om å spise 'fem frukter om dagen'.

Vemund Riiser, Statskonsult, hevder i en kronikk i Dagbladet 22/07/01 at Norge sakker etter resten av Europa i å bygge opp kunnskap om hvordan IT skal tas i bruk, hvorfor og av hvem, og at det offentlige bør bidra til at slik kunnskap etableres og gjøres tilgjengelig. Slik kunnskap finnes allerede i Norge takket være flere ulike kvalitative

forskningsprosjekter, men mange beslutningstakere synes å avfeie denne kunnskapen som lite relevant eller som uvitenskapelig synsing. Det er dessverre nærliggende å tro at den kvalitative forskningens svake stilling i landet som liker å se på seg selv som verdensmester i likestilling kan komme av at mange av de kvalitative forskerne er kvinner.

1.1 Diskusjonstema

En slik bred og omfattende innledning åpner for mange og spennende problemstillinger. I et kortfattet essay er det begrensede muligheter til å følge alle diskusjonene. Jeg skal i det videre derfor først fokusere på hva som oppfattes som sann og nyttig forskning og hvordan dette preger forvaltere og politikeres bruk og tolkning av forskning i arbeidet med jenter og data-problematikken. Den neste delen av dette essayet gir derfor en kort skisse av hva som oppfattes som sann forskning, og beskriver ulike teorier for hvorfor forskning (ikke) blir brukt i offentlige beslutninger. Avslutningsvis viser jeg hva forvaltere og politikere regner som sitt beslutningsgrunnlag i forhold til jenter og data-problematikken, og hvordan de mer eller mindre systematisk avviser kvalitative forskningsfunn fordi de ikke oppfattes som sanne og nyttige.

2 Konstruksjon av sann og nyttig forskning

Det brukes stadig mer ressurser på samfunnsvitenskapelig forskning ut fra en forventning om at forskningen på en eller annen måte skal ha direkte nytte for samfunnet, altså effekter utenfor forskningen selv (Naustdalslid og Reitan 1994: 12). Når det gjelder innføring av data i grunnskolen og jenters manglende datainteresse har Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (KUF) blant annet finansiert forskning og tatt initiativ til å etablere et nettverk av forskere og skolefolk for utveksling av erfaringer fra forsøk med og forskning på jenter og data – D@mer og d@ta.

I den alminnelige debatten om forskningsnytte skilles det i liten grad mellom samfunnsforskning og andre typer forskning. Mye av debatten om samfunnsvitenskapens brukspotensiale og nytte bygger på de samme grunnforestillingene som vi har om bruk og nytte av naturvitenskapelig forskning til løsning av konkrete problemer. Tanken er at samfunnsvitenskapen kan skaffe menneskene en tilsvarende kontroll over samfunnsmessige forhold som det vi etter hvert har skaffet oss over naturen (Naustdalslid og Reitan 1994: 28).

Kunnskapssosiologien har tradisjonelt skilt mellom (natur-) vitenskap og ikke-vitenskapelige fag. Det innebærer at naturvitenskapen har blitt ansett som annerledes enn humanistisk og samfunnsfaglige

vitenskaper. De siste har blitt oppfattet som resultat av sin sosiale og historiske kontekst, mens naturlovene ble oppfattet som uavhengige av sin kontekst. Tid og sted ble ansett å ha betydning for de oppdagelser som ble gjort, men når noe var identifisert som naturlov, ble det ansett å være sant for alle for alltid; objektivt og uavhengig av observatøren. Dette positivistiske synet har blitt del av hverdagskunnskapen. Selv om vi vet lite om naturen antar vi uten å stille spørsmål at vitenskapens funn er sanne. (McNeill s 129ff i McNeill og Townley 1981).

Ved nærmere ettersyn ser vi at det som regel er den naturvitenskapelige og teknologiske forskningen som langt på vei utgjør idealet for bruk og nytte av også den samfunnsvitenskapelige forskningen. Idealet blir da at forskningen skal hjelpe beslutningstakere å finne løsninger på problemer som de ellers ikke ville kunne ha svart på (Naustdalslid og Reitan 1994: 13). Forskningen vurderes dermed mer for forskningens praktiske nytte enn av dens akademiske status (Weiss 1978:24). Derfor er brukeren sannsynligvis ikke opptatt av om informasjonen er basert på sann eller vitenskapelig velfundert kunnskap. Indirekte kan dette likevel være viktig fordi en beslutning basert på faglig diskutabel kunnskap vil kunne bli trukket i tvil og dermed bli kastet tilbake på beslutningstakerne. Sannsynligvis kan dette medføre at beslutningstakerne ønsker å sikre seg ved å bruke bare det de oppfatter som sanne forskningsresultater (Naustdalslid og Reitan 1994: 39). Siden samfunnsforskning, og spesielt kvalitativ samfunnsforskning, av mange oppfattes å være av faglig diskutabel karakter, vil sannsynligvis beslutningstakere foretrekke å støtte seg på kvantitativ samfunnsforskning som oppfattes som mer naturvitenskapelig og dermed mer sann. Det medfører at kvalitative funn, som for eksempel viser at jenter ikke opptrer ensartet foran datamaskinen, kan være lettere å avvise. Dette både fordi de kompliserer beslutningsprosessen og fordi de ikke oppfattes som vitenskapelig velfundert.

De rådende profesjonene innenfor samfunnsfagene får i langt mindre grad enn naturvitenskapelige profesjoner stå uimotsagt, og de foreslåtte løsningene debatteres ganske ofte i samfunnsmessige debatter (Naustdalslid og Reitan 1994: 32). I en offentlig debatt om innføring av data i ungdomsskolen, vil sannsynligvis de samfunnsfaglige innspillene bli motsagt av langt flere enn ingeniørenes innspill om bredbåndets fortreffelighet. Samfunnsvitenskapen produserer ikke entydige løsninger, men forskningsløsninger som brukerne må tolke og eventuelt omsette til løsninger innenfor en muligens konfliktfylt politisk eller organisatorisk kontekst (Naustdalslid og Reitan 1994: 36). Dette medfører muligens at samfunnsvitenskapelige forskningsfunn lettere kan velges bort og oversees enn naturvitenskapelige funn som fremstår som mer objektive og allmenngyldige. I den grad det bare foreligger samfunnsvitenskapelig

forskning om temaet, vil de kvalitative resultatene kunne underkjennes til fordel for de kvantitative resultatene fordi de siste fremstår som mer naturvitenskapelige og dermed mer sanne. Veien til makt går gjennom tall og statistikk og de som har makt bruker tall og statistikk (Lie og Roll-Hansen 2001).

Samfunnsvitenskapen er også på jakt etter nye spørsmål og problemstillinger og måter å forstå sammenhenger i samfunnet på. Vi kan si at forskerens primæroppgave ikke er å gi gode svar, men å formulere gode spørsmål (Yin 1984:57). Ser vi på kvantitativ samfunnsforskning om innføring av data i skolen kan det virke som om det er beslutningstakerne som har stilt spørsmålene og at samfunnsviterne bare er et redskap for å tilfredsstille beslutningstakernes behov. Jeg ønsker derfor å se nærmere på hvordan og hvorfor forskning brukes i offentlig forvaltning, og hvorfor det synes som om kvalitativ samfunnsforskning i liten grad blir brukt.

2.1 *Bruk av forskning i offentlig forvaltning*

2.1.1 *Forskning brukt på ulike måter*

Det kan være like relevant å spørre hvorfor forskning faktisk blir brukt i det hele tatt som å undersøke hvorfor forskning ikke blir brukt (Naustdalslid og Reitan 1994: 40). Debatten om bruk av forskning preges av en del uklarheter, og det kan for eksempel skyldes at det ikke alltid er like klart hva som menes med det å bruke forskning. Naustdalslid og Reitan (1994: 50) skiller mellom fire hovedkategorier for bruk av forskning: Instrumentell, strategisk, symbolsk og opplysende, og disse kategoriene er ikke nødvendigvis gjensidig utelukkende.

2.1.1.1 Instrumentell

Den instrumentelle bruken av forskning forutsetter at kunnskap fra forskningsresultater kan påvirke den materielle virkeligheten. Med instrumentell bruk menes konkret, målrettet bruk av forskningsresultater til å løse konkrete problemer. Dette kan derfor oppfattes som en lineær modell for bruk av kunnskap, der etterspørselen etter kunnskap starter med problemet, slik som ved et legebesøk (Naustdalslid og Reitan 1994: 50), eller når man oppdager at jenter er mer eller mindre fraværende foran datamaskinene.

2.1.1.2 Strategisk

Instrumentell bruk av forskning er ofte den offisielle begrunnelsen for å bruke forskning, mens den reelle begrunnelsen kan ligge på et annet plan, for eksempel strategisk bruk. Da tas det ofte initiativ til bruk av forskning fra mennesker som er veldig lite i tvil om hva som bør gjøres, de er overbevist om hva som er riktig, og velger å bruke forskning for å

kommunisere sin overbevisning og overbevise andre om at de har rett (Langley 1989:605). Strategisk bruk av forskning gjøres da fordi man antar at forskningsbaserte argumenter vil styrke det ståsted man har og bidra til å gi en bestemt beslutning status og legitimitet (Feldman og March 1981). Den instrumentelle bruken av forskning har som regel utgangspunkt i mangel på kunnskap, mens den strategiske brukeren gjerne har denne kunnskapen og bruker den for å legitimere sitt ståsted eller som motekspertise mot makteliten (Naustdalslid og Reitan 1994: 54). Dette innebærer ikke at forskningen i seg selv er partisk, men at brukeren anvender og presenterer forskningen selektivt (Nilson og Suneson 1992:8ff). For at den strategiske bruken av forskning skal være effektiv og legitimerende er det imidlertid viktig at den fremstår som instrumentell, og som et upartisk uttrykk for sannheten (Naustdalslid og Reitan 1994: 55).

2.1.1.3 Symbolsk

Både instrumentell og strategisk bruk av forskning forutsetter at forskningen blir brukt målrettet i forhold til beslutninger. Den offentlige forvaltning er ikke bare målrettet mot beslutninger og problemløsninger, men også ledd i et rituelt spill der deltagerne skal hevde sin status (March og Olsen 1989:7). For politikere kan det være viktigere å gi inntrykk av å være handlingsorienterte enn å faktisk gjennomføre endringer i praksis, og da kan det å finansiere forskning om for eksempel jenter og data i seg selv fremstilles som interesse for å gjøre noe med problemet (Naustdalslid og Reitan 1994:56). Slik sett kan forskning brukes til å gi symbolsk inntrykk av rasjonalitet og effektivitet som bidrar til å gi beslutninger legitimitet (Langley 1989:607), og dermed blir den symbolske bruken av forskning strategisk (Naustdalslid og Reitan 1994: 57). Da er det for så vidt uinteressant hva forskningen sier, men jeg vil anta at jo mer rasjonell forskningen fremstår, jo bedre, og det vil da i praksis si forskning av mer naturvitenskapelig karakter heller enn kvalitativ samfunnsforskning. Dette faller også sammen med Feldman og Marchs (1981:177) observasjon av at kjernene i vestlig ideologi er ideen om intelligente valg og systematisk og målrettet bruk av informasjon som grunnlag for beslutninger. Det å ha informasjon i seg selv gir organisasjonen status. Dette er likevel ikke til hinder for at symbolsk informasjonsinnhenting faktisk kan få substansiell betydning (Ibid.).

2.1.1.4 Bruk av forskning til opplysning og begrepsdanning

Opplysende bruk av samfunnsforskning bidrar bevisst eller ubevisst til å forme våre begreper om samfunnet, våre oppfatninger om årsaker og virkninger og de problemoppfatningene vi omgir oss med. Forskning fungerer på denne måten som folkeopplysning eller som grunnlag for samfunnets politiske debatter (Weiss 1978). Forskningen bidrar altså

med tankemodeller og forståelse av sammenhenger i samfunnet på makroplan. Her er det i mindre grad snakk om direkte bruk av bestemte forskningsresultater, men mer at forskningen gjennom sine resultater påvirker samfunnets virkemåte (Naustdalslid og Reitan 1994: 62). Samtidig så har forskning en viktig rolle som dagsordenssetter i den politiske debatten. Formidling av forskning til opplysning og begrepsdannelse har dermed hele befolkningen som målgruppe, mens instrumentell og strategisk forskningsbruk stort sett har forvaltningens beslutningstakere som målgruppe (Ibid.). Selv om også kvalitative forskningsresultater kan brukes instrumentelt for å løse konkrete problemer, er det stor sannsynlighet for at kvalitativ samfunnsforskning i større grad oppfattes som nyttig i forhold til samfunnsopplysning enn til konkret problemløsning.

2.1.2 Når forskning ikke blir brukt

Når forskning ikke blir brukt i offentlig forvaltning kan det ligge ulike grunner bak. Vi kan lete etter årsakene i forskningen, hos brukerne eller i interaksjonen mellom disse to verdenene. Dette kan, forenklet sett, oppsummeres i tre, ikke gjensidig utelukkende, årsaker til at forskning ikke blir brukt. 1) Enten er forskningen ikke relevant eller ikke gjort lett tilgjengelig for brukerne på grunn av for eksempel layout, faglig kvalitet eller metodologiske tilnærminger. 2) Det kan være organisatoriske forhold hos beslutningstakerne som gjør at de ikke bruker forskningen. 3) Eller det kan være kulturforskjeller mellom brukerverdenen og forskerverdenen slik at det oppstår et oversettelsesproblem (Naustdalslid og Reitan 1994: 40-41). Naustdalslid og Reitan (1994: 37) presenterer en sentral tese om at det eksisterer en kognitiv kløft mellom forskersiden og brukersiden, altså at forskeren og brukeren eksisterer i forskjellige verdener. En slik toverden-hypotese kan bidra til å forklare hvorfor brukerverdenen mener at forskningen ikke er relevant. Dermed favner denne hypotesen til en viss grad både årsak 1 og 2 til at forskningen ikke blir brukt.

Tabell 1 Nøkkelkontraster mellom forsker- og brukerverdenen i forhold til jenter og data

	FORSKERVERDENEN	BRUKERVERDENEN
Aktører	Forskere	Beslutningstakere i off. forvaltning og politikere. <i>I dette tilfellet KUF og politikere i KUF-komiteen.</i>
Hovedformål	Vinne ny innsikt. Teste teorier/ hypoteser om samfunnsmessige forhold.	Ta beslutninger. Løse praktiske problemer. <i>Hvordan innføre data i ungdomsskolen slik at jentenes interesse vekkes og full likestilling oppnås foran datamaskinene?</i>
Dominerende type rasjonalitet	Substansiell rasjonalitet: 'Gode' beslutninger er i overensstemmelse med og basert på fakta/kunnskap.	Mål-middel-rasjonalitet: 'Gode' beslutninger er effektive med hensyn til å fjerne/ redusere det problemet de er rettet mot. <i>Fokus på jenters manglende datainteresse siden 1983 og stadige tellinger har verken bidratt til å fjerne problemet med fraværende jenter eller å påpeke hvorfor jenter er fraværende foran datamaskinene.</i>
Ettertraktede ferdigheter hos aktørene	Evne til å stille faglige spørsmål og fordype seg i et problem.	Evne til å produsere svar, også på grunnlag av mangelfull informasjon. Evne til å se 'hovedsaken' og ikke fortape seg i detaljer. <i>Det kan jo virke som om svært mange svar omkring jenter og data baseres på svært mangelfull informasjon. Videre virker det som beslutningstakerne ser på tall som hovedsaken og menneskene bak tallene som brysomme detaljer.</i>
Forventninger til resultatet av aktiviteten	Et godt resultat skaper faglig og samfunnsmessig debatt og leder til nye utfordringer for forskeren.	En god beslutning skaper minst mulig debatt og har som resultat at beslutningstakeren får 'problemet ut av verden'. <i>Siden beslutningstakerne stadig gjentar at jenter og data er et problem, kan de ikke ha foretatt gode beslutninger i forhold til problemet, noe som kanskje skyldes at de ikke er klar over hva problemet egentlig er.</i>

(Naustdalslid og Reitan 1994:38).

Uansett hvilken metode som anvendes er god forskning ikke nødvendigvis det samme som brukerrelevant forskning. Mens god forskning kjennetegnes av at man makter å studere materien i dybden og gjøre greie for relevante forhold og detaljer slik at man kan finne nye og overraskende resultater - som i neste omgang vil komplisere beslutningsprosessen, kjennetegnes brukerrelevant forskning av å være tilgjengelig akkurat når beslutningstakeren har bruk for den, den må finnes i en enkel og oversiktlig form, og den gir kunnskap som kan bidra til å forenkle beslutningen (Naustdalslid og Reitan 1994: 39).

Forskningen er ikke spesielt brukerrelevant hvis den først og fremst er opptatt av å forklare sammenhenger mellom fenomener i samfunnet der forklaringen av sammenhengen er slik at den ikke kan påvirkes gjennom beslutninger (Naustdalslid og Reitan 1994: 42). Det kan forklare hvorfor forskning som er opptatt av de store sammenhenger i samfunnet, styringsmessige rammebetingelser og institusjonelle systemer, klasser og maktforhold, ikke produserer en type kunnskap som politikerne og forvaltningen kan ta i bruk for å løse de problemene de står ovenfor (Naustdalslid og Reitan 1994: 43). Det er nærliggende å tro at mye av den kvalitative jenter og data-forskningen har kommet med nettopp slike forklaringer, forklaringer om kjønnskonstruksjoner som peker tilbake på institusjonelle forhold, og at det derfor er vanskelig for politikerne å omsette den foreliggende kvalitative forskning om jenter og data til praktiske tiltak.

Kunnskap fra den kvalitative forskningen er ikke nødvendigvis vanskelig tilgjengelig, men den kompliserer beslutningene og peker på forklaringsvariabler som ligger utenfor beslutningstakernes styringsområder, slik som for eksempel at datamaskiner ikke oppfattes som en enhetlig teknologi, men brukes og tolkes svært ulikt av ulike mennesker. Det er likevel for lett å avfeie kvalitative forskningsresultater om jenter og data når ikke annen forskning heller har bidratt til å løse problemet. Dessuten burde den kvalitative samfunnsforskningen i det minste fått betydning som opplysende og begrepsdannende forskning for eksempel i forhold til forståelse av kjønn som divers og ikke dikotomt og at databruk ikke entydig kan måles ved hjelp av tidsangivelser, slik at forskningsspørsmålene og problemdefinisjonen kunne utvikles.

Enkelte forskere er bare interessert i sammenhenger som lar seg påvirke ved bruk av midler som brukerne rår over. Den tradisjonelle forskningens skille mellom avhengige og uavhengige variabler blir derfor skiftet ut med et skille mellom påvirkelige og ikke-påvirkelige variabler. Da blir målet for forskningen å identifisere påvirkelige variabler og manipulerbare sammenhenger (Naustdalslid og Reitan 1994:

43). Ved å velge noen spørsmål fremfor andre velger man samtidig svarene. Når forskningen da viser at det ikke er nok datamaskiner til alle elevene og at jentene er de minst ivrige brukerne, skjønner vi at det er lettere å gjøre noe med variabelen 'antall datamaskiner' enn jenters holdninger til og oppfatninger av datamaskiner og databruk.

Noen kritiserer samfunnsvitenskapen for å være for opptatt av de store problemene og for lite fokusert på å produsere instrumentelle løsninger. På den annen side hevder noen at forskningen gjør seg selv irrelevant ved at den fokuserer for mye på spesielle sammenhenger og detaljer. Det at forskningen definerer sine oppgaver innenfor forvaltningens problemområder innebærer at den avskjærer seg fra å kritisere målene og faglig drøfte samfunnets mer grunnleggende problemer. I en slik sammenheng blir en mål-middel orientering innen samfunnsvitenskapen et problem (Scott og Shore 1979:29). Dette blir da i dypere forstand en debatt om samfunnsvitenskapens rolle, om hva samfunnsvitenskapen kan brukes til. Skal samfunnsvitenskapen løse tekniske problem for beslutningstakerne i samfunnet, eller skal samfunnsvitenskapen være en del av samfunnsdebatten og på eget grunnlag gi eller tilby råd til politikere og andre beslutningstakere (Naustdalslid og Reitan 1994: 45)? "Ja, takk, begge deler!" er kanskje et nærliggende svar.

Det er altså ulike måter å gjøre forskningen mer brukervennlig på. Men bruk av forskning er også et spørsmål om individuelle egenskaper ved den personlige brukeren, altså hva slags skolering, faglig bakgrunn og verdensoppfatning denne personen har, og et spørsmål om strukturelle trekk ved de organisasjoner som skal bruke forskningen (Naustdalslid og Reitan 1994: 47). Jeg vil derfor nå gå videre med å se på de enkelte beslutningstakernes bruk av forskning i forhold til jenter og data.

3 Metode

Analysen i dette essayet bygger først og fremst på kvalitative intervjuer med fem forvaltere i KUF og fire politikere i KUF-komiteen. Intervjuene, som ble gjennomført våren og sommeren 2000, omhandlet hvilke oppfatninger forvalterne og politikerne hadde omkring innføring av data i ungdomsskolen og det at jenter har blitt sett på som mindre flinke og ivrige databrukere enn gutter. I tillegg snakket vi om hva slags kunnskapsgrunnlag forvalterne og politikerne hadde om emnet, hvor de hentet sine opplysninger fra og hva slags type forskning de støttet seg på. Forut for disse intervjuene har jeg også analysert en rekke stortingsmeldinger og handlingsplaner om innføring av data i ungdomsskolen i perioden 1983 til 2000.

4 Bruk av forskning til å løse problemet 'jenter og data'

Dagens samfunnsstyring er utenkelig uten statistikk.²

4.1 Organisasjon

De enkelte departementene utreder spørsmål og utarbeider forslag til løsninger på oppdrag fra Regjeringen. I neste omgang fremmer Regjeringen disse sakene for Stortinget i form av proposisjoner og meldinger. Stortinget fordeler så de enkelte sakene på de aktuelle Stortingskomiteene. Deretter kommer komiteen med en innstilling som danner grunnlag for Stortingets forhandlinger om bevilgninger og lover som legger føringer for investeringer.

KUF spiller en viktig rolle som faginstans og premissleverandør for regjeringen og setter dermed regjeringens rammer i de aktuelle utdanningsspørsmålene. IT-planene peker ut hovedretningene for arbeidet med jenter og data. De kan være vage på noen felt, og disse spesifiseres nærmere i årsplanene.

Departementene skal altså selge et budskap til regjeringen for å bli en post på budsjettet. Medlemmene i KUF-komiteen fortalte at de ikke har behandlet handlingsplanene for IT i skolen utover det som står i budsjettet. Komiteen skal følge opp handlingsplanene og sørge for at det blir enda bedre PC-tetthet og tildele nok ressurser til maskiner for å sikre god tilgang. Organiseringen av arbeidet i departementet og på Stortinget innebærer altså et fokus på fordeling av midler. Ved hjelp av kalkulator skal kaka deles i ulike stykker avhengig av hvem som er mest sultne, hvem som har ventet lengst på mat og selvsagt hvem som greier å rope høyest at de har ventet lengst. Dermed er det åpenbart at kunnskapsbehovet til beslutningstakerne oppleves som orientert mot tall de kan legge inn i fordelingsnøkkelen.

Stortingspolitikerne får i første rekke dekket sitt kunnskapsbehov gjennom informasjon levert fra departementene. I beslutningsprosessen støtter politikerne seg også på forskningsresultater og utredninger utover det de får fra departementene. De inviterer interessegrupper som lærelaget, foreldregrupper i grunnskolen og andre til høringer. I forhold til jenter og data er ingen spesielt invitert til å uttale seg.

KUF-komiteen preges av generell lav kunnskap om jenter og data fordi dette ikke har vært behandlet som eget tema. I den grad de skal

² Einar Lie i *Norgesglasset* på NRK P1 22/11/01.

behandle saker som berører jenter og data-problematikken, støtter de seg derfor på det de oppfatter som parallell kunnskap. Departementet skal i større grad enn politikerne besitte ekspertkunnskap om jenter og data. KUF er organisert med ulike fagavdelinger samt et Likestillingssekretariat som skal komme med innspill til alle fagavdelingene og sørge for at likestillingsperspektivet er ivaretatt. Eksistensen av et slikt sekretariat er ikke ensidig positiv. Likestillingssekretariatet ble opprettet for å prøve å jevne ut en skjevhet. Jeg skal ikke gå inn på de organisatoriske aspektene ved eksistensen av Likestillingssekretariatet. Jeg vil likevel påpeke at en praktisk konsekvens av at det finnes et eget organ som skal sikre likestillingsperspektiv i alle sammenhenger kan være at andre forvaltere velger å ikke inkludere dette perspektivet i sitt eget arbeid fordi 'eksperter' er satt til å være vakthund over deres arbeid. I tillegg kan det tenkes at Likestillingssekretariatet bidrar til å videreføre det stadige behovet for å telle antall jenter kontra antall gutter. Selv om Likestillingssekretariatet innehar bred kunnskap om at likestilling er mye mer enn 50/50-fordeling av gutter og jenter er denne fordelingsnøkkelen den enkleste og mest brukervennlige måten å forstå likestilling på.³ På samme måte som beslutningstakerne har problemer med å omsette kvalitative forskningsresultater til praksis, er et annet likestillingsmål enn 50/50 vanskelig å oppnå innen deres beslutningsområde.

Organisering av Storting og departementer legger altså direkte opp til bruk av forskning og innhenting av informasjon som skal videreformidles på en enkel og direkte måte innad i departementene og fra departementene til de beslutningstakere som har konkret behov for det. Det kan likevel være aspekter ved selve denne organiseringen som gjør at forskning enten ikke brukes eller når frem, eller at forskningen brukes på en måte som gjør at den ikke får direkte effekter. Fokus for denne oppgaven er ikke problemer som skyldes organiseringen innad i KUF eller mellom KUF og Stortinget, men behandler heller forvalterne i KUF og politikerne i KUF-komiteen som likeverdige beslutningstakere med forskerverdenen som motpart eller medspiller alt etter som. Jeg går derfor videre med å se på den enkelte beslutningstaker og hennes/hans bakgrunn.

³ Likestilling kan forstås og defineres på mange ulike måter. Et mål om å oppnå 50/50 fordeling av jenter og gutter foran datamaskinen bærer preg av en likhetsfeministisk tankegang, som dreier seg om at kvinner skal anerkjennes de samme rettigheter og goder som menn. Motsatsen til likhetsfeminisme er forskjellsfeminisme, som dreier seg om å kjempe for at kvinners erfaringer og verdier skal anerkjennes (Holst 2002: 76).

4.2 Beslutningstakernes bakgrunn

Alle forvalterne har en eller annen tilknytning til skoleverket som gjør at deres kompetanse er aktuell for KUF. De har tidligere jobbet som lærere, skoleledere, med utvikling av læremidler eller i kommunal administrasjon av utdanning. Flere av disse er utdannet innen realfag, mens konsulenten som ble intervjuet i Likestillingssekretariatet er sosiolog. Av de intervjuede politikerne i KUF-komiteen er én sosialøkonom, to er utdannet lærere med hovedvekt på språk og historie, og en av de kvinnelige politikerne er utdannet sekretær/prosjektmedarbeider og har blant annet tatt edb-utdanning i 1989/-90 (da det faktisk var veldig mange jenter som synes data var interessant som utdanningsvei). For de fleste er derfor egen utdanning og bakgrunn svært relevant som kunnskapsgrunnlag for arbeidet med skole og utdanning generelt. Til behandling av spesifikke problemområder slik som jenter og data, må de støtte seg på forskning.

Sosialøkonomen i KUF-komiteen foretrekker å støtte seg på kvantitative data, som han anser som harde fakta. Kvalitativ forskning tar han med en klype salt fordi han mener at samfunnsfagene ikke har jobbet nok metodisk med å utvikle det han oppfatter som troverdige metoder. Han oppfatter derfor kvalitativ forskning som synsing i motsetning til de harde fakta som tallene representerer. Sosialøkonomen er meget spesifikk på at kvalitativ metode "er bare preik". Holdningsendrende arbeid, som er meget viktig, krever selvsagt at vi må vite hva slags holdninger det er som skal endres, men det er langt fra sikkert at kvalitative metoder er egnet til å avdekke holdninger, i følge sosialøkonomen. Til tross for at "kvalitativ forskning sikkert har metoder for å avsløre om informantene snakker sant eller bare tøv", har sosialøkonomen likevel mye større tillit til den kvantitative metodens systemer for å luke ut useriøse svar og avdekke usanne svar fra informantene.

I motsatt ende finner vi sosiologen i Likestillingssekretariatet som sier at det er viktig og verdifullt at sosiologien griper fatt i dette, og viser til flere kvalitative undersøkelser og viktige funn fra disse. De andre forvalterne og politikerne befinner seg et sted mellom disse to ytterpunktene i oppfatning av hva som er viktig forskning. De fleste benekter at de bruker mer kvantitativ forskning enn kvalitativ forskning i sitt beslutningsgrunnlag, eller at de oppfatter kvalitativ forskning som mindre vitenskapelig. Deres praksis og tolkning av den forskning de støtter seg på viser derimot noe annet.

4.3 De viktigste informasjonskildene

Jeg baserer meg vel på den forskningen som er tilgjengelig for det problemområdet som jeg jobber med. Og noe er gammelt, og noe er nytt. Og noe av det er smalt og veldig spissa, og andre ting er mere brede. (Politiker i KUF-komiteen.)

Alle i KUF støtter seg i stor grad på de samme forskningsrapportene.⁴ Forvalterne anvender forskning systematisk i sitt planarbeid ved å bestille utredninger fra sentrale forskningsmiljø og fra personer sentralt plassert i systemet, og henter informasjon fra internasjonale konferanser. Kunnskapen om jenter og data henter de fra Likestillingssekretariatet som sitter på kompetansen og som har dannet en nettverksgruppe av folk fra de ulike avdelingene i KUF. Samtidig støtter Likestillingssekretariatet mye av sitt arbeid i forhold til jenter og data på det som skjer generelt i KUF når det gjelder IT-politikken, og på at de andre forvalterne deltar på konferanser rundt omkring i verden. I tillegg bruker forvalterne mye tid på å surfe på Internett for å finne informasjon. De følger med på ulike lister og det som kommer fra universitetene, følger med i aviser og forsøker å både delta på, arrangere og holde innlegg på konferanser. De snakker med kolleger i andre land og leser relevante tidsskrifter. I tillegg prøver enkelte å holde kontakt med deler av det relevante utdanningsmiljøet, spesielt informatikk/UiO. Det virker altså som om de driver svært aktiv og grundig oppsøking av relevant forskning.

4.4 Hva tror beslutningstakerne at forskningen viser?

Under intervjuene ble det stadig referert til at 'undersøkelser viser' og '(utenlandske) eksperter sier', noe som viser hvor viktig forskning er som kunnskapsgrunnlag og som sannhetsvitne. Hvorfor og i hvilken grad forskning brukes og hvordan forskningsresultatene tolkes og anvendes er likevel langt utenfor forskerens kontroll, særlig hvis det er slik at forskerne og brukerne lever i adskilte verdener med oversettelsesproblemer.

De fleste i dagens Norge synes å enes om at data er et nyttig hjelpemiddel for alle. For politikerne og forvalterne er det derfor

⁴ De viktigste forskningsrapportene synes å være Guri Mette Vestby (kvantifisert kvalitativ undersøkelse om ungdoms forståelse av IT-begreper), SSB 1995 (tradisjonell kvantitativ undersøkelse om antall maskiner pr skole, antall timer brukt på PC pr uke pr jente/gutt etc.), Tove Håpnes og Bente Rasmussen (kvalitativ undersøkelse om ungdomsskolejenters bruk og forståelse av data), IBM 1999 (kartlegging av databruk og fordeling av datamaskiner i de nordiske landene), Fafo (kartlegging av lærere, hva de har fått av etterutdanning og hva de føler behov for) og SITES (gjentatt kartlegging av utstyr og bruk i ulike land). I tillegg er ITU (IT i Utdanning) ved UiO blitt hovedleverandør av forskning om IT i utdanning.

problematisk at ikke alle behersker data eller at ikke alle har tilgang til data. En av politikerne mente at dette ville løse seg selv på sikt, men fremhevet skolen som det eneste stedet som kan gjøre alle fortrolige med data. Data er blant annet viktig fordi Internett byr på lett tilgjengelig informasjon. Flere politikere mener derfor at bibliotekene bør ha datamaskiner for å sikre bedre tilgang for alle.

Beslutningstakerne oppfatter som hovedfunn i forskningen at data er noe det er bra å bli fortrolig med så tidlig som mulig, samtidig som engelske eksperter er urolige over den tidlige introduksjonen til data. Data er altså viktig og samtidig 'farlig', men akkurat hva som er farlig tar ikke beslutningstakerne nødvendigvis stilling til. I noen sammenhenger oppfattes data som farlig og i andre som ensidig positivt for brukerne. Dette viser igjen hvor problematisk det er at 'data' oppfattes som en enhetlig og entydig teknologi. Dessuten oppfatter beslutningstakerne det som et problem at det ofte er slik at elevene er flinkere enn lærerne i data, og at menn fortsatt dominerer i datajobber og høyere datautdanning.

I St. meld. 24 (1993) fikk Likestillingssekretariatet inn et avsnitt om at det er viktig å fokusere på jenter fordi de vet at kvinner i mindre grad enn menn har engasjert seg i databruk. Det eksisterer også en utbredt oppfatning om at jenter 'ikke vil' lære data. IBM-undersøkelsen fra 1999 ble trukket frem fordi den øyensynlig viser at norske jenter bruker Internett og data mindre enn sine nordiske medsøstre. At også de norske guttene brukte mindre tid på data enn andre gutter, ble nevnt i en bisetning, og bidro ikke til å justere oppfatningen om de tilbakeholdne jentene. Det er dessuten et paradoks at dataferdigheter og -interesse måles i antall timer brukt foran datamaskina. Jo flere timer som tilbringes foran datamaskina jo bedre, er tolkningen når man sammenligner gutters og jenters databruk. På den annen side er det en utbredt frykt for at ungene skal vokse opp som asosiale vesen fordi de sitter alene foran datamaskina i timevis. Denne frykten er totalt fraværende når beslutningstakerne blir bekymret over rapporter som viser at jenter bruker mye mindre tid (=er mindre interesserte og kompetente) på data enn gutter. Paradoksalt nok er det heller ingen som påpeker den mulige tolkningen at jenter er flinkere enn gutter i data og derfor ikke trenger å knote i timevis foran datamaskina for å bli ferdige.

Sammenlignet med andre land er det i Norge stor avstand mellom gutter og jenters realfagskunnskap, og de fleste beslutningstakerne tror det er tilsvarende for IT. Samtidig leser de ut av rapportene at jenter er kommunikasjonsorienterte mens gutter jobber annerledes med teknologien. Kommunikasjonsorientert bruk av IT oppfattes da indirekte som underordnet, og kanskje oppfattes til og med ulik bruk av data som

tilnærmet uvesentlig så lenge jenter er i mindretall både foran datamaskina og i antall timer brukt på data.

Min påstand er da at den snevre men samtidig øyensynlig altomfattende bruken av begrepet 'data' som går igjen i nærmest all tolking av kvantitativ samfunnsforskning og i beslutningstakernes kunnskapsgrunnlag, hindrer beslutningstakerne i å se alternative evalueringer av hva datakunnskap er og bør være i grunnskolen og hvordan dette best kan sikres for alle. Sosiologen i Likestillingssekretariatet viser derimot gjennomgående bruk av kvalitative forskningsfunn og forteller at Likestillingssekretariatet har forsøkt å fokusere på tiltak som ut i fra relativt enkle midler kunne få ting til å fungere i skolen. De bruker rapporten til Håpnes og Rasmussen og mener den viser klart at det ikke nødvendigvis er de skolene med mest utstyr som får databruken til å fungere best, det er organiseringen som avgjør. Dette er likevel ikke holdninger som vises igjen de konkrete handlingsplanene. Det virker altså som om kvantitativ forskning gis mye større gjennomslagskraft enn kvalitativ forskning i arbeidet med jenter og data-problematikken. Det ligger altså stor makt i de tellende hender (Lie og Roll-Hansen 2001).

4.5 Kvalitativ kontra kvantitativ forskning i forhold til jenter og data

De fleste beslutningstakerne har en følelse av at jenter og data-fokuset er ganske unikt for Norge. Samtidig er de ikke sikre på om forholdstallene er noe bedre i andre land. Det er altså tallmaterialet som avdekker og påpeker problemer:

Jeg vet ikke om jenter og data i resten av Europa er et problem på samme måten som i Norge for dette har jeg ikke sett noen forskningstall på. (Stortingspolitiker i KUF-komiteen.)

Videre gir flertallet av kvinnelige lærere i grunnskolen grunn til bekymring blant noen få av beslutningstakerne både fordi de mangler datakompetanse og –interesse, og fordi mannlige lærere er nærmest fraværende i grunnskolen. Mannsdominansen både i databransjen og innen datautdanningen er andre *tall* som også gir beslutningstakerne bekymringer sammen med mangelen på IKT-utstyr i skolen.

4.5.1 Kvantitative forskningsresultater er lettere å huske

Det som er lettest å lese ut fra undersøkelser og som gjerne oppfattes som interessant, er polariseringer og presentasjoner av forskjeller mellom få og enkle kategorier. Kjønn er da en kategori det bli nærliggende å fokusere på både fordi kjønnskategorien oppfattes som enkel å måle og fordi den oppfattes som relevante i datasammenheng – sannsynligvis til dels på grunn av sterkt press fra

Likestillingssekretariatet om at likestilling, og dermed telling av antall jenter kontra gutter foran datamaskina er viktig.

Policymaking beskrives som en blanding av det eksakte og det man føler er trender, og det er fristende å påstå at beslutningstakerne oppfatter kvantitative forskningsresultater som representanter for det eksakte mens kvalitativ forskning representerer det man føler er trender, og dermed tillegges mindre vekt fordi det oppfattes som mindre vitenskapelig.

Dersom kvalitativ forskning bygger på en annen faktarelevant undersøkelse, så er ikke det noe å forakte. For det er jo mye forskning som kan utføres på bakgrunn av tidligere faktaforskning, som for eksempel at man foretar en relativt smalere undersøkelse og bruker breddematerialet sammen med sitt eget smale utvelgelsesfelt og lager problemstilling og trekker slutninger. Så jeg ser ikke noen grunn til at alle skal forske på alt hele tiden. Vi har jo veldig mye tilgjengelig fakta som kan brukes i veldig mange sammenhenger. (Stortingspolitiker i KUF-komiteen.)

Beslutningstakerne sier de støtter sine avgjørelser på forskningsrapporter fordi forskningen 'svarer' på hvor utviklingen går hen, og at det er tilfeldig om de bruker kvalitativ eller kvantitativ forskning. De hevder at relevansen av forskningen ikke er knyttet til tall, og at tall ikke er viktig. Det er metodebruken og hvor åpent man går inn i problemstillingen som er viktig. God forskning fremheves som det beste hjelpemiddelet de har.

Det er selvsagt fristende for meg som kvalitativ forsker å slå meg til ro med en slik forsikring, men det skurrer dessverre. De fleste beslutningstakerne er nok oppriktige når de hevder at tall ikke avgjør forskningens relevans, i utgangspunktet. Men som påpekt ovenfor, det er essensen av enkle talldifferanser og polariseringer som er lettest å hente ut og huske fra forskningsrapportene. Det kan være en av grunnene til at det er de kvantitative resultatene som huskes og brukes i beslutningene. Organiseringen av forvaltningen og det politiske systemet innebærer også en vektlegging av tallmateriale både for å avdekke og utjevne forskjeller. Men som påpekt foran bidrar ikke målinger av forskjeller mellom jenter og gutter til å kaste lys over årsakene til forskjellene. Jenteres manglende datainteresse blir til i SSB og beslutningstakernes bruk av SSB sine målinger i vel så stor grad som i ungdomsmiljøene og i skolen (Lie og Roll-Hansen 2001).

4.5.2 Kvantitativ forskning er bedre

Til tross for forsikringen om likeverd mellom kvalitativ og kvantitativ forskning innrømmer flere av beslutningstakere likevel at kvantitativ metode er bedre fordi de må få referert tallmateriale som fokuserer på

hvordan de kan få data implementert for alle.⁵

På et vis kan man si at det er lettere å generalisere ut fra tallene. Når man skal ta en politisk beslutning spørres det om det har skjedd noen form for endring, kan du si noe om tallene der. Mens med spørsmålsundersøkelser kan det være vanskelig. Man kan støtte seg på at i den og den skolen har de gjort sånn og det virket veldig positivt, men det må som regel underbygges med tall også. Hvis vi kan si at den ene forskningen støtter den andre, så er kvalitativ forskning veldig positivt. Vi trenger begge deler, men ser ofte at for eksempel kvinneforskning bruker mye kvalitative studier, altså mindre studier, og det er ikke så lett å generalisere fra det til å dreie seg om hele samfunnsgruppen innenfor et felt. Selv om det er veldig nyttig kunnskap så trenger vi også kvantitative studier. Sånne SSB-undersøkelser er veldig viktige. Alle liker en sånn, her har de gjennomført en landsomfattende undersøkelse hvor alle grunnskoler og videregående skoler har vært med, hvor du kan si at 27% sånn og 60% sånn. For å få gjennomslag for det vi anser som et behov må vi tallfeste det. (Forvalter i KUF.)

Kvalitativ forskning kalles småundersøkelser og mindre studier som det er vanskelig å generalisere fra. I tillegg er de fleste beslutningstakerne flinke til å påpeke det de mener er svakheter ved de kvalitative undersøkelsene, slik som for eksempel snevert utvalg, feil problemfokus og manglende generaliserbarhet. Ingen kom derimot med kritikk mot et eneste aspekt ved de kvantitative undersøkelsene eller tolkningen og anvendelsen av resultatene fra disse. Satt på spissen kan vi si som Lie og Roll-Hansen (2001), hvis man ikke tror på Gud, tror man i hvert fall på SSB!

Samtidig påpeker enkelte beslutningstakere at den politiske debatten har fokusert for mye på antall datamaskiner pr elev. Satsing på IKT har blitt et munnhell i mange sammenhenger, og enkelte uttrykker bekymring for dimensjonen på IT-diskusjonene og at det kun er snakk om penger. Teknologibruken og utfordringene er det ingen som snakker om. I Norge blir dermed pengeoverføringer eneste tiltak, i følge en av forvalterne. Mange beslutningstakere etterlyser derfor det jeg ser som kvalitative forskningsresultater, samtidig som de i praksis avviser dem.

Videre hevder mange av beslutningstakerne at de bruker mye kvalitativ forskning fordi det er vanskelig å tallfeste ting på dette feltet,

⁵ De fire politikerne i KUF-komiteen representerer fire ulike politiske partier. Siden alle politikerne i praksis foretrakk kvantitativ forskning virker det ikke som en så grunnleggende 'forestilling' som metodisk tilbøyning (om man prefererer kvalitativ eller kvantitativ metode) har noen som helst sammenheng med en like grunnleggende overbevisning som politisk ståsted.

og de påpeker dessuten at det ligger mye vurderinger bak det kvantitative materialet, noe som da øyensynlig gjør slik forskning mer kvalitativ, eller kanskje med andre ord: av høyere kvalitet? Forskning på lærerkompetanse og læremidler fremheves som å være like viktig som maskinparken. Dette beskrives som kvalitative egenskaper, og forskning på feltet oppfattes dermed som kvalitativ. Flere beslutningstagere prøvde å gi meg eksempler på kvalitative undersøkelser som viselig er kvantitative, slik som for eksempel Berit Skogs *Analoge og digitale læremidler - elever og lærere i informasjonssamfunnet*.

4.5.3 Storebror og lillesøster konkurrerer om oppmerksomhet

Det er altså vanskelig for beslutningstakerne å skille konkret mellom kvalitativ og kvantitativ forskning. Kvantitativ forskning konstrueres av beslutningstakerne, og ofte i samfunnet ellers, som mer vitenskapelig, og dermed mer sann og faktabasert, mens kvalitativ forskning enten oppfattes å dreie seg om kvalitet på et fenomen, spådommer om trender eller å være lillesøsteren til den faktabaserte forskningen. Lillesøsteren blir da vurdert til å være både yngre og mindre klok og har mindre arbeidskapasitet enn storebror, og får dermed mindre gjennomslagskraft. Beslutningstakerne er ikke forskere, og dermed ikke trenet i å kjenne forskjellene mellom ulike forskningsdesign, noe som heller ikke kan forventes av dem. Ikke desto mindre får denne konstruksjonen av kvantitativ forskning som storebror og kvalitativ forskning som lillesøster fatale konsekvenser i utvelgelse av beslutningsstøtte.

Det er da interessant å påpeke at mens de kvalitative undersøkelsene refereres til med store og vektige institusjonsnavn, som for eksempel SSB og IBM, omtales de kvalitative forskningsrapportene ofte med fornavnet til den aktuelle forskeren, slik som Dagny, Bente og Tove.⁶ Det er da nærliggende å tro at de kvantitative undersøkelsene tillegges høyere troverdighet fordi det virker som om en hel institusjon står bak dem, mens de kvalitative undersøkelsene blir for nært knyttet til én person, og da som regel en kvinnelig forsker. Siden beslutningstakerne i liten grad kjenner skillet mellom kvalitativ og kvantitativ forskning (men likevel konstruerer kvantitativ som mer vitenskapelig) kan muligens oppfattelsen av antall forskere som stiller seg bak den enkelte undersøkelsen være en avgjørende faktor for forskningens troverdighet. Storebror og lillesøster er muligens et mer dekkende begrepspar i denne sammenhengen enn vi vil like å tro.

⁶ Å bruke kun fornavn på kvinner er også en kjent hersketeknikk for å få kvinner eller kvinners arbeide til å fremstå som mindreverdige (Ås 1979).

4.6 Det som ikke telles forblir usynlig

For beslutningstakerne virker det altså lettest å støtte seg på forskning som formidles ved hjelp av tall fordi slike resultater virker lettere tilgjengelig og mer vitenskapelige, og dermed mer allmenngyldige. Men før tallene blir til, må kategoriene og begrepene etableres (Lie og Roll-Hansen 2001). Når man stiller et lukket spørsmål begrenser man i utgangspunktet svaralternativene og informasjonstilgangen drastisk. Man har på en måte bestemt hva som er interessant og betydningsfullt å fokusere på og leter etter bekreftelse eller avkreftelse. Til tross for de begrensinger dette innebærer, får slik forskning spille en viktig rolle som dagsordensetter. Ved å fokusere på noe som viktig, overser man samtidig andre problemfelt som kan være vel så viktige. Når kvantitativ forskning får spille så stor rolle som dagsordensetter fungerer forskningen samtidig som *faktaskjuler*.

Til tross for at flere av beslutningstakerne mener tallenes tale er så klar, har mange av dem oversett at det kan være et problem i forhold til jenter og data at for eksempel kvinnelige lærere i stor grad uten datakompetanse og -interesse utgjør hovedvekten av lærerne i grunnskolen. Det som telles får altså betydning, mens andre viktige fenomener som mangel på mannlige lærer eller datakompetente kvinnelige lærere oversees fordi de ikke er talt eller ikke talt 'høyt' nok. En av forvalterne forklarer det sterke fokuset på jenter og data med at kjønnsproblematikken har fått etablert en egen kampgruppe i KUF gjennom Likestillingssekretariatet. Siden alder, lærere eller andre aktuelle variabler ikke har tilsvarende kampgrupper får de heller ikke tilsvarende fokus.

Vel så viktig er det at til tross for at svært mange og omfattende kvalitative studier har vist at kjønnskategorien 'jente' inkluderer svært mange forskjellige og uensartede mennesker som ikke bør skjæres over én kam, fortsetter beslutningstakerne å støtte seg på kvantitativ forskning som teller antall jenter kontra antall gutter og dermed skjuler mange andre forskjeller enn det biologiske kjønn.

4.7 Egne erfaringer som kunnskapsgrunnlag

Informasjon om nye fenomener og problemer må komme via tall. Uten slike 'fakta' å vise til nekter beslutningstakerne for eksempel å tro at jenteportaler på Internett har hatt noen suksess. Det er likevel nærliggende å tro at beslutningstakerne ville fremstille jenteportaler som en suksess hvis deres egne døtre hadde fortalt dem at de brukte å svinne innom enkelte jenteportaler når de surfet på Internett. Egne erfaringer og erfaringer fra familie og venner synes nemlig å tillegges vel så stor vekt av beslutningstakerne som forskningsresultater.

Enkelte av beslutningstakerne innrømmer at de ikke har hatt god nok informasjon om jenter og data, men noen av dem er usikre på om de kunne ha fått bedre informasjon. Dette er et område hvor de har måttet synse mye selv. Spesielt i starten brukte de mest personlige erfaringer for å rette fokus mot hvordan de best skulle ivareta jenters situasjon.

Offisielt baserer beslutningstakerne sine avgjørelser i stor grad på informasjon om aktuell forskning som de blant annet får fra sine kontakter ved universitetene. Likevel henviser de i minst like stor grad til erfaringer de selv har gjort med data eller hvordan de har observert sine barn foran datamaskina.⁷ Det er derfor stor sannsynlighet for at erfaringer som familiemedlemmer gjør og formidler til politikerne og forvalterne tillegges stor betydning i deres beslutningsarbeid.

Flere beslutningstakere fortalte for eksempel at deres døtre var instrumentelle i sin omgang med datamaskina og hadde liten fascinasjon for IT-faget i likhet med den tradisjonelle oppfatningen av jenter og data. Noen beslutningstagere hadde døtre som ble oppfattet som datainteresserte fordi de for eksempel var ivrige på Pippi Langstrømpe-spill på datamaskinen. En annen beslutningstaker fortalte at han var far til to jenter og en gutt. Hans observasjoner av deres forhold til data har endret hans oppfatning om jenter og data, fordi døtrene var flinkere enn gutten på data.

En av forvalterne kom fra en teknologi-orientert familie hvor han så at jentene fikk utviklet sine teknologiske interesser hvis de ble inspirert av familien. En annen av beslutningstakerne har gode venner i et fattig europeisk land og kunne derfor selv observere og ble også fortalt av disse vennene hvordan deres barn og barnebarn fikk opplæring i data. Hun var da svært imponert over hva de hadde fått til med mye mindre penger enn Norge, og konkluderte med at pengemangel åpner for kreativitet i dataundervisningen.

Flere av beslutningstakerne henviste også til egne erfaringer fra studietiden og arbeidsplassen som kunnskapsgrunnlag for jenter og data-problematikken. Det interessante er jo at de fleste fremhevet at på deres arbeidsplass var det kvinnene som var mest ivrige og flinkest foran datamaskina, mens mannfolkene var mindre kompetente og redde for å be om hjelp.

Egne private erfaringer og observasjoner utgjør en stor del av kunnskapsgrunnlaget til beslutningstakerne i forhold til jenter og data.

⁷ Dette er informasjon som alle informantene delte uoppfordret med meg. Jeg hadde altså ikke definert familiemedlemmers erfaringer som en mulig kunnskapskilde på forhånd. Ved at jeg stilte åpne spørsmål som inviterte informantene til å dele mest mulig av sine erfaringer med meg, oppdaget jeg dette ganske interessante paradokset – altså at kvalitativ forskning avvises til fordel for beslutningstakernes personlige erfaringer.

Isolerte og tilfeldige 'kvalitative undersøkelser' som beslutningstakerne har gjennomført alene på sitt legmannsvis kvalifiserer altså som vektige argumenter når de skal forklare hvordan situasjonen er på jenter og datafeltet, mens kvalifiserte kvalitative undersøkelser, med resultater som går i noenlunde samme retning som de aggregerte legmannsundersøkelsene, avfeies som ikke allmenngyldige nok. Paradoksalt viser beslutningstakernes egne erfaringer og mye av den kvalitative forskningen samme trend: Nemlig at jenter er svært forskjellige i sitt forhold til data og at mange av dem faktisk er dyktige og fascinerte. Likevel er den offisielle hovedoppfatningen og tiltakene rettet inn mot å hjelpe de redde, mindretallige jentene til en 50/50-likestilling foran datamaskina.

4.8 Parallellfeilslutning

Jenter og data har ikke vært behandlet som noen egen sak eller problemstilling for KUF-komiteen, og i KUF er det jo innføring av data i grunnskolen generelt som er arbeidsfeltet. Dette kan være en forklaring på hvorfor beslutningstakerne i så stor grad støtter seg på egne erfaringer og observasjoner fremfor forskning. Men det er tydelig at de oppfatter forskning som viktig grunnlag for beslutninger fordi de hele tiden henviser til et forskningsfelt som de oppfatter som parallelt eller kanskje også som samme problem - jenters problematiske forhold til realfag. Sammenlignet med andre land er det i Norge stor avstand mellom gutter og jenters realfagskunnskap, og de fleste beslutningstakerne tror det er tilsvarende for IT.

En av beslutningstakerne har en datter med doktorgrad i realfag, og hun har virkelig måttet kjempe seg frem. Ut fra hennes erfaringer slutter han at jenter *frykter* at data har noe med realfag å gjøre og derfor ikke velger å studere data.

Som vist tidligere baserer beslutningstakerne seg altså veldig mye på kvantitativ forskning. For eksempel har de kvantitative holdningsundersøkelser som tallfester at jenter er mer negative til matematikk enn gutter. Tallene viser at jenter er mer eller mindre fraværende både innen data og realfag, og derfor konkluderer beslutningstakerne med at det er de samme årsakene som fører til at jentene er i mindretall, nemlig jenters frykt.

Hadde vi talt noe annet enn antall jenter og gutter på de ulike fagene hadde problemfokuset også kunne vært annerledes, og vi kunne ha unngått det jeg mener er en parallellfeilslutning. Samtidig som sammenfallende tall kan villedde beslutningstakerne til å tro at samme årsaksgrunnlag ligger bak fraværet av jenter i flere fag, spiller deres egne

erfaringer og oppfatninger om hva som er vanskelig en stor rolle i parallellfeilslutningene.

Flere av beslutningstakerne har erfaringer med at data som verktøy ikke er vanskelig å lære seg. Det å lage dataprogrammer derimot oppfattes som veldig vanskelig. De skjønner ikke hvordan det fungerer, og derfor mener de at det å bli dataingeniør krever mye mer enn den kunnskapen de selv besitter. Samtidig er de færreste av beslutningstakerne realfagutdannet, og oppfatter gjerne realfag som vanskelig å forstå. Det skjer derfor sannsynligvis en sammenkobling av alt det som oppfattes som vanskelig slik at det fremstår som et samlet felt som kan behandles med de samme virkemidlene.

4.8.1 Den blinde storebroren

I tillegg til å behandle jenter og data parallelt med jenter og realfag, støtter beslutningstakerne seg også på generell kunnskap om tradisjonelle kvinneroller som de henter fra ulike rapporter. De går ut fra at det er tradisjonelle skiller også innenfor datafeltet. Deres oppfatning av tradisjonelle skiller går da praktisk talt i retning av at jenter er redde og ikke tør prøve noe nytt, og at gutter er sterke og stygge som presser jentene vekk fra datamaskinene. De gjentatte tellingene som viser at jentene er i mindretall tolkes til at jentene er passive offer i en hver sammenheng og ikke har skjønt sitt eget beste.

I mange sammenhenger der jenter er i mindretall, slik som for eksempel i ledende posisjoner i næringslivet, kan en av årsakene være at jenter presses ut og holdes nede som resultat av maskuline hersketeknikker som i praksis stenger dem ute fra de interessante jobbene. Når tallene viser samme tendens i grunnskolens datasaler kan vi likevel ikke automatisk konkludere med at det skyldes de samme typer herskere og hersketeknikker. Årsaker som blir antydnet i ett forskningsfelt kan ikke automatisk brukes som forklaring på tilsvarende kjønnsforskjeller i andre forskningsfelt. Når vi har brakt på det rene at det eksisterer uønskede forskjeller mellom kjønnene, må vi undersøke hva forskjellene skyldes for å kunne gjøre noe med dem. Det å telle på nytt for å se om forskjellene er borte nå, kan sammenlignes med å ta bind for øynene når man skal utforske verden. Den blinde utforskeren får på alle måter en fullverdig opplevelse, men han går likevel glipp av noen inntrykk når de viktige kategoriene og severdighetene er bestemt før han reiser.

5 Stort potensiale for bedre bruk av forskning i arbeidet med samfunnsproblemet jenter og data

En av politikerne syntes det var svært vanskelig å svare på om hun brukte forskning i sitt arbeid og eventuelt hva slags forskning, fordi mye forskning er så partisk. Samtidig hevdet hun at partisk forskning raskt blir avslørt. Hun syntes dessuten det var problematisk å støtte seg på forskning når forskningsresultatene ofte er motstridende, eller forskningen bare har fokusert på ett aspekt ved saken. Hun hevdet videre at mange bruker forskning som fanden leser bibelen, eller bruker forskning bare hvis den støtter deres syn.

I en perfekt verden ville all god forskning bli brukt instrumentelt for å løse problemer og til å opplyse og bevisstgjøre både beslutningstakere og samfunnet generelt. Men det politiske systemet og den offentlige forvaltning ligger langt fra en perfekt verden og mye nærmere et strategisk spill:

Jeg baserer meg jo litt på læreplanene, litt på forskning, litt på muligheten for å kunne være med og danne et flertall for å få til noe. Det er mange ting. (En politiker i KUF-komiteen.)

En av politikerne i KUF-komiteen innrømmet da også at de personlige erfaringene er viktige for hvilken forskning som blir valgt som sannhetsvitne:

Forskningen jeg har lest det går mere på konklusjoner om... det er jo ganske mye tallmateriale... men konklusjonene, sammendragene, stemmer jo rimelig greit med min egen erfaring. Og det er vel kanskje derfor jeg trykker det til mitt bryst (småler). Det blir lett til at det du har erfaring på, tror du på noe, og så finner du forskningsresultater som støtter opp om det. (En politiker i KUF-komiteen.)

Aktørene i dette politiske og forvaltningsmessige spillet har altså som et av mange hovedmål å sørge for å innføre data i ungdomsskolen slik at jenters interesse vekkes og full likestilling oppnås foran datamaskinene, jamfør tabell 1. De leter etter gode beslutninger for effektivt å fjerne/ redusere problemet med de fraværende jentene. Til en viss grad kan det virke som om beslutningstakerne er alt for raske til å produsere svar på grunnlag av mangelfull eller det de oppfatter som parallell informasjon. Enkelte av beslutningstakerne benytter riktig nok forskningsresultater instrumentelt for å innhente mest mulig relevant informasjon om problemet, men da i størst grad kvantitativ forskning, som jeg har vist i liten grad egner seg til å løse problemet med jenter og data. I noen tilfeller benytter de forskningsresultater strategisk for å vinne gehør for sitt syn. Til en viss grad brukes nok en del av forskningen kun symbolsk for å vise at de er klar over eksistensen av et problem og har vilje til å løse det. Mye av den kvantitative forskningen

benyttes som dagsordensetter, og dermed også som faktaskjuler av andre relevante problemområder. Gode beslutninger kjennetegnes av at problemet løses. Siden jenter og data stadig fremheves som et problem, nesten 20 år etter at det først ble nevnt i handlingsplanene, tyder det på at blikket kanskje er rettet feil vei eller at øynene har vært lukket.

Til tross for at forvaltningen og Stortinget er organisert slik at de i stor grad skal innhente informasjon fra relevant forskning til bruk i sitt beslutningsarbeid, har jeg vist at informasjonsvalget har en viss slagside. Det kan være organisatoriske forhold innad i departementet og Storkomiteen eller i forholdet mellom disse to som forårsaker slagsiden, men det spørsmålet har jeg overlatt til andre å vurdere.

Til en viss grad hevder enkelte av beslutningstakerne at de velger å ikke bruke forskning fordi de mener den har feil metodologisk tilnærming og for lav faglig kvalitet. Dette er i utgangspunktet viktige kriterier for kvalitetssikring, men som vist ovenfor er ikke beslutningstakerne trent til å gjennomføre slike evalueringer. De trækker derfor ofte feil, eller paradoksalt nok, 'gjennomfører egne forskningsprosjekter'.

En hovedgrunn til at relevant (kvalitativ) forskning ikke blir anvendt i tilstrekkelig grad i arbeidet med jenter og data-problematikken er nok kulturforskjellene som eksisterer mellom brukerverdenen og forskerverdenen slik at det rett og slett oppstår et oversettelsesproblem som gjør at de kvalitative forskningsresultatene fremstår som lite vitenskapelige. Dette er et aspekt de kvalitative forskerne bør ta hensyn til i sitt videre arbeid ved for eksempel å generalisere mer fra sine funn, formidle resultatene på en interessant og lettfattelig måte, og å posisjonere seg sammen med store, vektige forskningsinstitusjoner for å oppnå mer tyngde. Også de kvantitative forskerne bør sørge for å formidle sine analyser av tallene i større grad enn tallene i seg selv for å gi beslutningstakerne profesjonell hjelp til å tolke hva de påviste forskjellene mellom gutter og jenter indikerer og hva tallene viser.

Samtidig har også beslutningstakerne en viktig utfordring i å bli mer bevisste på svakheter ved den kvantitative forskningen, bli mer skeptiske til tallene og lære seg å forstå tallene og sette dem i sammenheng. Hvis veien til makten bare går gjennom tall og statistikk, det som tradisjonelt sett er blitt betraktet som pålitelig kunnskap, vil beslutningstakerne på sikt undergrave sin egen eksistens. De bør derfor også bli mer bevisste på den kvalitative forskningens styrke blant annet som opplyser og bevisstgjør.

5.1 Når skuta navigeres etter kjølvannet inn i ukjent farvann

Handlingsplanene og stortingsmeldingen omhandler stort sett gårsdagens problemer. (Politiker i KUF-komiteen.)

Uansett metodiske uenigheter er de fleste enige om at vi ikke kan spå sikkert om fremtiden, men det er ikke dermed sagt at vi må gå baklengs inn i den. Flere av politikerne uttrykte en viss frustrasjon over organiseringen av arbeidet og deres egen rolle i beslutningsprosessene:

I politiske dokumenter har det lett for å bli fraser. De skriver det ned og så gjør de ikke så mye med det. Men hva kan vi gjøre? (Politiker i KUF-komiteen.)

Jeg har som sagt valgt å ikke gå inn i de organisatoriske aspektene ved beslutningstakernes arbeid. Likevel er det åpenbart at beslutningstakerne selv må gripe fatt i problemet og løfte blikket fremover. *[Det er en krevende intellektuell øvelse å tenke seg dagens samfunn uten statistikk]*⁸, og jeg påstår ikke at det ville ha vært et bedre samfunn. Men ved å i større grad anvende den kvalitative samfunnsforskningens innspill fremfor å hele tiden støtte seg på den kvantitative forskningens dokumentasjon av gårsdagens situasjon, har jeg vist at problemdefinisjonen i forhold til jenter og data vil kunne ha vært en helt annen, og at beslutningsarbeidet i det minste ville ha medført (andre) resultater. Storebrors kvantitative forskning er viktig for å påpeke problemområder og dokumentere omfanget av disse, men samtidig er dette bare en kartlegging av skutas kjølvann. Det er for drøyt å påstå at kvalitativ forskning vil kunne kartlegge det ukjente farvannet som ligger forut for skuta. Likevel vil lillesøsters innsamling av informasjon fra mange erfarne og uerfarne surfere bidra til en god beskrivelse av hvor skuta bør seile og hvorfor den bør velge de potensielle rutene. Deretter kan beslutningstakerne i samråd med relevante konsulenter prøve å lage gode sjøkart og gi bevilgninger til bygging av nye havner.

⁸ Einar Lie i *Norgesglasset* på NRK P1 22/11/01.

6 Referanseliste

Feldman M. S. og J. G. March (1981): Information in Organizations as Signal and Symbol.

Administrative Science Quarterly 26:171-186.

Gansmo, H. (1998): *Det forvrengte dataspeilet. En kvalitativ studie av hvordan*

ungdomsskolejenter forstår datateknologiens muligheter i dag og i fremtiden. Trondheim: STS-rapport nr. 36.

Holst, C. (2002): Statsfeminismens moralske grammatikk i Holst, C. (red). *Kjønnsrettferdighet. Utfordringer for feministisk politikk.* Gyldendal Akademisk, Oslo.

Håpnæs, T. og B. Rasmussen (1997): *Internett . jentenett? Ungdomsskolejentes databruk og datainteresser.* Trondheim: Senter for kvinneforskning, skriftserie 7/97.

Kvaløy, K. (1999): *Fortellinger og moderne, flinke, lekne unge jenters forhold til datateknologi. En kvalitativ studie av datateknologiens rolle i unge jenters dannelse av kjønnsidentitet.* Trondheim: Senter for kvinneforskning, skriftserie 3/99.

Langley, A. (1989): In Search of Rationality: The Purposes behind the Use of Formal Analysis in Organizations. *Administrative Science Quarterly* 334:598-631.

Lie, E. og H. Roll-Hansen (2001): *Faktisk talt.* Oslo: Universitetsforlaget.

March J. G. og J. P. Olsen (1989): *Rediscovering Institutions. The Organizational Basis of Politics.* New York: The Free Press.

McNeill P. og C. Townley (1981 red.): *Fundamentals of Sociology.* Cheltenham: Stanley Thornes Publishers.

Naustdalslid, J. og M. Reitan (1994): *Kunnskap og styring. Om forskningens rolle i politikk og forvaltning*. Oslo: TANO, NIBR.

Nilson, K. og S. Suneson (1992): *Conflict or Control: Research Utilization Strategies as Power Techniques*. I K. Nilson (red): *Policy, Interest and Power. Studies in Strategies of Research Utilization*. Meddelanden från Sosialhögskolan 1992:1. Lunds Universitet

Nordli, H. (1998): *Fra Spice Girls til Cyber Girls? En kvalitativ studie av datafascinerte jenter i ungdomsskolen*. Trondheim: STS-rapport nr. 35.

Scott R. A. og A. R. Shore (1979): *Why Sociology Does Not Apply: A Study of the Use of Sociology in Public Policy*. New York: Elsevier.

Vestby, G. M. (1998): *Jentene, guttene og IT-begrepene. En undersøkelse av ungdoms forståelse av informasjonsteknologi*. Oslo: NIBR.

Weiss C. H. (1978): *Improving the Linkage Between Social Research and Social Policy*. I L. E. Lynn (red.): *Knowledge and Policy: The Uncertain Connection*. Study Project on Social Research and Development. Vol. 5. Washington D. C.: National Academy of Science.

Yin R. K. (1984): *Case Study Research. Design and Methods*. Beverly Hills: Sage Publications.

Ås, B.(1979): De 5 herskerteknikker i *Årbog for kvinderet*, 1979:4.

7 Andre kilder

Aftenposten 10. mars 1999.

Dagbladet 22. juli 2001.

IT i norsk utdanning. Plan for 1996-99.

Norgesglasset, NRK P1 22. november 2001