

E-BORGERSKAP OG DIGITAL KOMPETANSE

*Behov for digital kompetanse i realisering av sivile, politiske og
sosiale rettigheter*

Evy Jøsok



Masteroppgave i statsvitenskap

UNIVERSITETET I OSLO

01.11.2006

Forord

Det er mange personer som har gjort at arbeidet med denne oppgaven ble inspirerende og givende.

Først ønsker jeg å takke professor Harald Baldersheim (veileder H05/V06), ved UiO, for svært godt samarbeid, og for strukturert og konstruktiv tilbakemelding. En spesiell takk til stipendiat Are Vegard Haug, UiO, for uvurderlig hjelp og støtte i form av konstruktiv tilbakemelding, spennende innspill, faglige råd og oppmuntrende og positiv tilbakemelding gjennom hele arbeidet.

Takk til Gabrielsen ved Lesesenteret ved Universitetet i Stavanger som gav meg tilgang til dataene jeg har brukt i oppgaven.

Takk også til VOX ved Per- Arne Brunvoll, for utviklende samtale og spennende innspill.

Til sist vil jeg takke de venner og familie som inspirerte og støttet meg i å ta et år permisjon fra jobben for å gjøre dette arbeide – det har vært vel verdt det! En spesiell takk til Bjørn som gjorde permisjonen økonomisk mulig, for gode faglige innspill, oppmuntring, korrekturlesing og mye barnepass i helgene.

Innhold

INNHold	III
1. KAPITTEL: INTRODUKSJON.....	1
1.1 PRESENTASJON AV TEMA	1
1.2 BAKGRUNN FOR PROSJEKTET	1
1.3 DIGITAL KOMPETANSE; TIDLIGERE FORSKNING, OPPGAVENS SIKTEMÅL OG PROBLEMSTILLING	4
1.4 OPPGAVENS VIDERE STRUKTUR	8
2. KAPITTEL: TEORETISK RAMMEVERK, OM BORGERSKAP, POLITISK, OG DIGITAL KOMPETANSE.....	11
2.1 INNLEDNING.....	11
2.2 BORGERBEGREPET	11
2.2.1 <i>Sivile rettigheter.....</i>	<i>14</i>
2.2.2 <i>Politiske rettigheter.....</i>	<i>14</i>
2.2.3 <i>Sosiale rettigheter.....</i>	<i>15</i>
2.3 POLITISK KOMPETANSE.....	17
2.4 DIGITAL KOMPETANSE	20
2.4.1 <i>Teknologisk ferdighetsorientert tilnærming.....</i>	<i>21</i>
2.4.2 <i>Strategisk og kulturell tilnærming av begrepet.....</i>	<i>22</i>
2.4.3 <i>Funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk kompetanse</i>	<i>24</i>
2.5 OPPSUMMERING	25
3. KAPITTEL: HVILKEN DIGITAL KOMPETANSE TRENGS FOR Å REALISERE BORGERRETTIGHETER VIA INTERNETT?	27
3.1 INNLEDNING.....	27
3.2 KOMPETANSETRAPP	27
3.3 KLASSIFIKASJONSSKJEMA FOR ANALYSE AV KOMMUNALE HJEMMESIDER	36
3.4 INTERNETT SOM GRENSESNIITT	36
3.4.1 <i>Tilbud på ulike kommunale hjemmesider.....</i>	<i>38</i>
3.5 OPPSUMMERING	45
4. KAPITTEL: HVEM HAR DEN DIGITALE KOMPETANSE SOM TRENGS FOR REALISERING AV BORGERRETTIGHETENE VIA INTERNETT?.....	47
4.1 INNLEDNING.....	47
4.2 PRESENTASJON AV HYPOTESER	48
4.2.1 <i>Datagrunnlaget.....</i>	<i>50</i>
4.2.2 <i>Databehov og operasjonalisering av digital kompetanse.....</i>	<i>51</i>

4.2.3	Validitet.....	55
4.2.4	Behandling av data	56
4.2.5	Test av H1.	59
4.2.6	Regresjonsanalyse.....	66
4.2.7	Test av H1, Funn og fortolkning	68
4.3	INFORMASJONSATFERD	70
4.3.1	Databehov og operasjonalisering av avhengig variabel, Informasjonsatferd.....	70
4.3.2	Operasjonalisering av avhengig variabel informasjonsatferd.....	71
4.3.3	Validitet.....	74
4.3.4	Behandling av data	74
4.3.5	Regresjonsanalyse.....	75
4.3.6	Testing av H1.1, Funn og fortolkninger.....	76
4.4	OPPSUMMERING.....	80
5.	KAPITTEL: AVSLUTTENDE DISKUSJON OG KONKLUSJON ANGÅENDE E- BORGERSKAP OG DIGITAL KOMPETANSE.....	82
5.1	INNLEDNING	82
5.1.1	Viktigste funn og praktiske implikasjoner	82
5.1.2	Teoretiske implikasjoner	86
5.1.3	Avsluttende betraktninger	87
KILDER.....		89
VEDLEGG 1		94

Figurer:

Figur 1: Informasjonssamfunnets aktører og grensesnitt mellom dem	2
Figur 2: Oppgavens struktur	10
Figur 3: Borgermodell	16
Figur 4: Teoretisk rammeverk for Digital kompetanse	25
Figur 5: Digital kompetansetrapp	28
Figur 6: Oversikt over kompetansebehov	36
Figur 7: Stjerner på Norge.no for kommunale hjemmesider	44
Figur 8: Operasjonalisering av variabel digital kompetanse	53
Figur 9: Operasjonalisering av informasjonsatferd	71

Tabeller:

Tabell 1: Funksjonell mestring	53
Tabell 2: Frekvenstabell: Strukturell forståelse	54
Tabell 3: Frekvenstabell: Strategisk kompetanse	54
Tabell 4: Krysstabell: Funksjonell mestring og alder	59
Tabell 5: Krysstabell: Strukturell forståelse og alder	60
Tabell 6: Krysstabell: Strategisk kompetanse og alder	60
Tabell 7: Krysstabell: Funksjonell mestring og kjønn	60
Tabell 8: Krysstabell: Strukturell forståelse og kjønn	61
Tabell 9: Krysstabell: Strategisk kompetanse og kjønn	61
Tabell 10: Krysstabell: Funksjonell mestring og utdanning	62
Tabell 11: Krysstabell: Strukturell mestring og utdanning	62
Tabell 12: Krysstabell: Strategisk kompetanse og utdanning	62
Tabell 13: Krysstabell: Funksjonell forståelse og leseferdigheter	63
Tabell 14: Krysstabell: Strukturell mestring og leseferdigheter	63
Tabell 15: Krysstabell: Strategisk kompetanse og leseferdigheter	63
Tabell 16: Krysstabell: Funksjonell mestring og landsdel	64
Tabell 17: Krysstabell: Strukturell forståelse og landsdel	64
Tabell 18: Krysstabell: Strategisk kompetanse og landsdel	64
Tabell 19: Krysstabell: Funksjonell mestring og etnisk bakgrunn	65
Tabell 20: Krysstabell: Strukturell forståelse og etnisk bakgrunn	65
Tabell 21: Krysstabell: Strategisk kompetanse og etnisk bakgrunn	65
Tabell 22: Lineær regresjon: Individuelle bakgrunnsvariablers påvirkning på digital kompetanse	68
Tabell 23: Indeks: e-læring	71
Tabell 24: Indeks: E-service	72
Tabell 25: Indeks: e-demokrati	72
Tabell 26: Indeks: E-underholdning	73
Tabell 27: Lienær regresjon: Individuelle bakgrunnsvariables påvirkning på informasjonsatferd	76
Tabell 28: Lineær regresjon: Digital kompetanses påvirkning på informasjonsadferd	77
Tabell 29: Lineær regresjon: individuelle bakgrunnsvariablers påvirkning på informasjonsatferd kontrollert for digital kompetanse	79

1. Kapittel: Introduksjon

1.1 Presentasjon av tema

Det overordnede spørsmålet som behandles i oppgaven er i hvilken grad informasjon og kommunikasjonsteknologien (IKT) skaper nye kompetansebehov hos borgerne for at de skal ha mulighet til å realisere sine sivile, politiske og sosiale rettigheter via elektroniske kanaler. Tre spørsmål er i den sammenheng særlig sentrale:

1. Hvilken digital kompetanse trenger borgerne for å realisere sine sivile, politiske og sosiale rettigheter via elektroniske kanaler?
2. Er det store variasjoner i borgernes digitale kompetanse, og hva kan eventuelt forklare variasjonen?
3. Kompenserer digital kompetanse for bakgrunnsvariablene som tradisjonelt forklarer digitale skillelinjer? Har med andre ord digital kompetanse en selvstendig forklaringskraft på borgernes politiske informasjonsatferd via elektroniske kanaler?

1.2 Bakgrunn for prosjektet

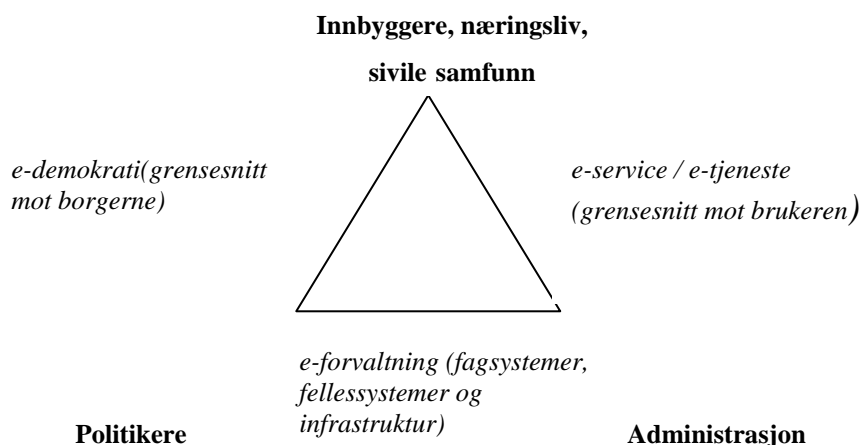
Ved fremveksten av IKT i det offentlige blir kompetansespørsmålet stadig mer aktuelt fordi kunnskap om og mestring av teknologi innebærer i vid forstand både endrede og økte muligheter for deltakelse i det moderne samfunnet, både nasjonalt og globalt. Å ikke mestre IKT øker faren for å bli marginalisert i forhold til samfunnsdeltakelse (Rønning, Sølvberg og Tønseth, 2006:1). IKT griper inn i nesten alle samfunnsområder og er med på å endre premissene for de tradisjonelle aktivitetene mellom borgere og det offentlige. Norge er ledende når det gjelder antall husholdninger med PC og internettilgang. Statistisk sentralbyrå (SSB) beregnet at i 2.kvartal 2005 hadde seks av ti husholdninger tilgang til Internett, og to tredjedeler av disse var via bredbånd. Tre av fire husholdninger hadde tilgang til PC, og den ble brukt daglig av 58 prosent av befolkningen (SSB, 2005). IKT skaper også nye

kommunikasjonsmuligheter og informasjonstilgang gjennom bruk av internett, og blir betraktet som et sentralt verktøy for fornyelse, omstilling og effektivisering i offentlig sektor (Nærings og handelsdepartementet, 2002). I

Moderniseringsdepartementets "eNorge 2009- det digitale spranget" heter det at innen 2010 "skal IT inn i alle tjenester, prosesser og beslutninger, IT griper inn i alle deler av samfunnet, gjennom ulike plattformer. Det settes fokus på tilgjengelighet og inkludering" (Moderniseringsdepartementet, 2005). I Soria Moria- erklæringens kapittel "Digital allemannsrett" heter det at "Norge skal være av de land i verden som er først i å ta i bruk og utvikle elektronisk kommunikasjon" (Soria Moria- erklæringen, 2005). Ulike rapporter fra Statskonsult og studier foretatt på kommunale hjemmesider viser også at kommuner i økende grad bruker kommunens hjemmesider til å legge ut ulik informasjon som er viktig for borgernes mulighet til å holde seg oppdatert i både sivile, politiske og sosiale spørsmål (Berglund 2004, Haug 2003, Statskonsult 2004).

For å gi et mer konkret bilde på hvordan IKT griper inn i relasjonen mellom borgerne og det offentlige kan de viktigste bruksområdene deles inn i tre grupper med sentrale aktører og grensesnitt mellom dem (Svensk kommuneforbund, 2002:2). De tre aktørene kan illustreres ut fra følgende figur:

Figur 1: Informasjonssamfunnets aktører og grensesnitt mellom dem



Det første grensesnittet kalles **e-demokrati**, og er området som primært handler om forholdet mellom politikere og det sivile samfunn. Realiseringen av e-demokrati dreier seg i hovedsak om realiseringen av *politiske rettigheter*. Via ulike

hjemmesider har internett blant annet gjort det mulig for politiske partier og politiske organer å legge ut store mengder med informasjon til borgerne på en effektiv og kostnadsøkonomisk måte. I et samfunn der mangfoldet av informasjon er enormt trenger de fleste borgere hjelp til å få strukturert og systematisert informasjonen, noe som lett lar seg gjøre på elektroniske hjemmesider. Internett kan gjøre informasjonen mer tilgjengelig for borgerne, gjennom for eksempel bruk av weboverførte kommunestyremøter, bilder, video, spennende design etc. Informasjonstiltakene gjør det mulig for politiske partier og organer å holde borgerne informert og borgerne har mulighet til å hente informasjon når det måtte passe uavhengig av å måtte tenke på åpningstider og beliggenhet. IT er også et redskap for politisk kommunikasjon (Rosen 2003:8-9, Nixon & Johnson 1999:65-67). Via elektronisk post (E-post) gir politiske partier, kommunestyrer og andre politiske organer, borgerne mulighet til å kommentere eller stille spørsmål direkte. Nettmøter og debattsider er en annen måte for politiske partier og organer å komme i direkte kontakt med borgerne uavhengig av tid og rom. Petisjon/ folkeinitiativ gir borgerne mulighet til å si fra om hva de mener direkte til politiske organ, og gjennom elektroniske høringer kan politikerne på en effektiv måte få vite hvor borgerne står i en sak (Haug, 2003).

E-service er området som primært handler om forholdet mellom administrasjon og det sivile samfunn. Realiseringen av e- service dreier seg i hovedsak om realisering av *sosiale rettigheter*. E- service innebærer en rekke informasjonstiltak som er viktig for realisering av sosiale rettigheter. Det kan være generell fakta om kommunene, ulike tjenestetilbud, åpningstider, kontaktinfo, næringsliv, lovdata¹, brukerundersøkelser, budsjett/planer, resultatinformasjon, kurs, utdanning og oversikt over saksbehandlere. Kanskje viktigere enn informasjonen til borgerne, er selvbetjeningsmulighetene som stadig kommer via internett. Ønsket fra politikerne har vært døgnåpen forvaltning og selvbetjening (Moderniseringsdepartementet, 2005). Et klart fellestrekk er at de ulike etatene satser

¹ En elektronisk tjeneste der brukerne kan finne svar på ulike juridiske spørsmål

på elektroniske tjenester for å effektivisere saksbehandlingen til gagn både for etat og borger. For etaten betyr elektroniske tjenester at borgeren gjør informasjonsinnhentingarbeidet som etaten ellers ville måtte gjøre selv ved ”manuelle” tjenester. For borgeren betyr elektroniske tjenester raskere saksbehandling ved at man unngår tid til postgang, korrekt utfylte skjema som reduserer behovet for ytterligere dialog med etaten samt økt grad av automatisert saksbehandling gjennom rettslige systemavgjørelser.

E-forvaltning er området som primært handler om forholdet mellom politikere og administrasjon, altså den offentlige forvaltning. Realiseringen av e-forvaltning dreier seg i stor grad om realisering av fagsystemer, fellessystemer og infrastruktur. Eksempler på fagsystemer er ulike saksbehandlingssystemer, regnskap/lønn, kartbehandling, byggesaker/ vann og avløp, helse og skole. Det offentlige har også ansvar for ulike fellessystemer som internett, ulike intranett og ikke minst sikre infrastruktur som ”Hard Ware, kabler, sikkerhet og nettverk til offentlige og statlige organ og institusjoner.

De nye relasjonene mellom borgerne og det offentlige som opprettes via internett er med på å skape nye omgivelser for borgerne. De nye omgivelsene via internett som også kan betegnes som ”cyberspace”, er på mange måter med på å utfordre borgernes kompetansebehov for å kunne realisere borgerrettigheter via elektroniske kanaler. En grunnforutsetning for å få e-demokrati, e-service og e-forvaltning til å virke er at borgerne/brukerne innehar grunnferdigheter i IKT.

1.3 Digital kompetanse; tidligere forskning, oppgavens siktemål og problemstilling

Resultatet av den økte satsingen på IKT både i det private og det offentlige har ført til at begrepet digital kompetanse har blitt svært aktuelt. Spesielt mye oppmerksomhet har begrepet fått innenfor skole og undervisningssektoren. På begynnelsen av 90- tallet ble det gjennom en stortingsmelding ” Om IKT i utdanningen” (st. m. 30) laget et solid fundament for politikken på området data og

utdanning. Denne stortingsmeldingen er senere fulgt opp av tre langtidsplaner. I Utdannings og forskningsdepartementets (UFD) ”Program for digital kompetanse 2004 – 2008” er visjonen ” *Digital kompetanse for alle*” der heter det at ”*at alle lærende i og utenfor skoler og universiteter/høyskoler skal kunne benytte IKT på en sikker, fortrolig og kreativ måte for å utvikle de kunnskaper og ferdigheter som trengs for å være fullverdige deltakere i samfunnet*”. Som et ledd i skolens kunnskapsløft regnes i dag den digitale kompetanse som en ”grunnleggende ferdighet” på lik linje med muntlig fremstillingsevne, lese, skrive og regne og (KD, 2006).

Kompetansemål er også nedfelt som et prioritert tiltak i Moderniseringsdepartementets, ” eNorge 2009”, og skal danne grunnlag for nasjonale kartlegginger, utredninger og til slutt utvikling av nasjonale mål for digital kompetanse. Ansvar for dette arbeidet ligger hos Kunnskapsdepartementet (KD) tidligere UFD, og Voksenopplæringscenteret i Oslo (VOX) i samarbeid med andre departementer. Ellers er Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning (ITU) toneangivende i debatten knyttet til digital kompetanse her i Norge. I mai 2006 ble tidsskriftet ”Digital kompetanse” startet, noe som ytterligere er med på å sette begrepet på dagsorden.

Internasjonalt har spesielt New Zealand og England kommet langt i arbeidet med å definere begrepet digital kompetanse, ellers drøftes temaet blant annet både innenfor EU og OECD. Flere europeiske og amerikanske studier peker på at digital kompetanseutvikling vil være en av hoveddrivkreftene i en økonomisk, sosial og kulturell utvikling fremover (Forskning og kompetansenettverk for It i utdanning, 2003).

”Digital literacy” og ”ICT” literacy er begreper som opptrer i ulike sammenhenger og med varierte definisjoner. Begrepene finnes i et nytt tverrfaglig forskningsfelt som til dels har utgangspunkt i ”Media literacy”, ”Media studies” og ”Media education” (Tyner, 1998). Begrepene finnes også i populærvitenskaplige diskusjoner og massemediene (Gilster, 1997). Mye av litteraturen som er skrevet om tema digital literacy, tar sikte på å plassere begrepet i forhold til en mer generell

kompetanse debatt. I den sammenheng drøftes det hva som skal til for å være kompetent deltaker i en læringssituasjon der skriftspråk og/eller andre symbolske medieringsformer er involvert (Østerud, 2004: 179). Litteraturen legger også vekt på at digital kompetanse må sees i sammenheng med andre viktige kompetansefelt som lese og skrive ferdigheter samt generelle kompetanse i å motta, bearbeide, være kreativ og mestre å skape noe selv ved hjelp av den informasjonen man innhenter fra ulike digitale hjelpemiddel. I den sammenheng har man også vært opptatt av hvilke ferdigheter som skal til for å mestre en multidigital hverdag, både når det gjelder å samordne informasjon fra flere elektroniske kilder og når det gjelder å motta informasjon både ved hjelp av lys, lyd, tekst og illustrasjoner (Erstad 2004, Østerud 2004, Gilster 1997, Tyner 1998, Lankshear og Knoble 2006). Når det gjelder forskning på digital kompetanse er det foretatt en del kartlegging av barns digitale kompetanse (Kristiansen 2004, Herzberg 2004, Gansmo 2004, Nordli 2003), og til nå er det i all hovedsak innenfor skole og undervisningssektoren og det pedagogiske forskningsfelt litteraturen og debatten foregår.

For å tydeliggjøre den statsvitenskaplige relevansen begrepet digital kompetanse har, knyttes begrepet i denne oppgaven til Henry Milners studier på ”civic literacy” (politisk kompetanse). I hans studier viser han at borgere, i tillegg til å ha visse rettigheter, trenger politisk kompetanse for å kunne realisere disse. I forlengelsen av Milners studier ønsker jeg å sette søkelyset på hvilken kompetanse som trengs for å realisere borgerrettigheter i en digital verden.

Oppgaven har en praktisk tilnærming til begrepet. Kapittel to presenterer en rekke ulike operasjonaliseringer, teorier og definisjoner av digital kompetanse med det mål å utvikle et verktøy for å systematisere og registrere hvilken faktisk digital kompetanse borgere trenger for å realisere sine borgerrettigheter.

I kartleggingen har jeg valgt å avgrense meg til å se hvilken kompetanse borgerne trenger i møtet med kommunale hjemmesider. Avgrensningen er foretatt fordi jeg anser kommunenes hjemmesider som et av det viktigste mediene for borgerne til å realisere sine borgerrettigheter via internett. Årsaken er at på disse

hjemmesidene finnes den lokale informasjonen som borgerne trenger for å finne ut av for eksempel lokalpolitiske spørsmål, skole og helseinformasjon for sin kommune. Svært ofte finnes også linker til hjemmesider av en mer nasjonal karakter, som Lovdata, Plan og bygningsetaten og lignende.

Tidligere statsvitenskaplige studier knyttet til forskning rundt IKT er mange, og har hatt ulike fokus. Noe av studiene har vært knyttet til demokratispørsmål, der man blant annet har sett på muligheter for direkte digital stemmegivning (Kersting og Baldersheim, 2004), direkte politisk dialog via internett, og hvordan ulike politiske og administrative organ benytter seg av mulighetene som ligger i IKT (Jensen 2000, Haug og Schjøberg 1999, Hoff & Tops 2000, Haug 2003). På den andre siden av demokratidebatten har man sett på hvordan de nye organisasjonsformene som IKT har åpnet for, bidrar til spredning av politikk fra den moderne nasjonalstat til andre aktører innenfor og utenfor det politiske system (Hacker & Djik 2000, Powel 1991, Pratchett 1998). På organisasjonsnivå har man sett på hvordan IKT skaper nye organisasjonsformer, og hvordan krav til effektivisering og modernisering av en stadig økende offentlig sektor har tvunget frem nye samarbeidsformer der IKT er helt sentralt (Sullivan og Skelcher, 2002).

Temaet digital kompetanse har i statsvitenskaplige studier ofte dreid seg om digitale skillelinjer. Å kartlegge folks tilgang på, bruk av, og innhold i ulike digitale medier har vært hovedfokus til nå (Norris 2001, Hacker & Djik 2000). I Norge er det hovedsaklig Frønes' studier fra 2002 som analyserer forholdene knyttet til digitale skillelinjer. Frønes fokuserer på kunnskapssamfunnets sosiale skillelinjer. I sine studier finner han at den digitale marginaliseringen faller sammen med den allmenne marginalisering (Frønes, 2002:54), det vil for eksempel si at de med lav sosioøkonomisk bakgrunn også har liten tilgang til internett. Selv om Frønes i sine studier er opptatt av, og i stor grad drøfter ulike utfordringer og aspekter knyttet til kompetansespørsmålet, setter han likhetstegn mellom bruk og kompetanse (Frønes, 2002: 31, 52, 68).

Til forskjell fra Frønes` studier på digitale skillelinjer bringer jeg inn begrepet digital kompetanse som en ny og eventuell selvstendig forklaringsvariabel på borgernes digitale brukermønster (senere i oppgaven omtalt som informasjonsatferd). Der for eksempel Frønes finner at alder er med på å forklare hvor mye man bruker data til å sende elektronisk post, så ønsker jeg å se om grad av kompetanse kan forklare i hvor stor grad man benytter seg av dette, når man kontrollerer for andre variabler, blant annet alder. Ved å legge inn digital kompetanse som en mellomliggende variabel flyttes hovedfokuset i denne oppgaven fra atferd til kompetanse.

I tillegg til at digital kompetanse bringes inn på en ny måte i debatten om digitale skillelinjer, har denne oppgaven som siktemål å sette fokus på realisering av sivile, sosiale og politiske rettigheter via IKT, noe som også skiller den fra tidligere studier knyttet til digitale skillelinjer i Norge. Frønes` studier fokuserer på brukermønster/ kompetanse i yrkeslivet, studier, og hverdagslivet. I hverdagslivet ser han på netthandel, banktjenester og ulik underholdning som ”chat”, ”surfing” på internett, nedlasting av musikk og spill. Frønes er i sine studier ikke opptatt av internett og data som redskap for politisk realisering.

På bakgrunn av dette presenteres oppgavens problemstilling:

Skaper offentlige myndigheters IKT- satsing behov for digital kompetanse hos borgerne, for at de kan realisere sine sivile, sosiale og politiske rettigheter? Om så, hvilken konkret kompetanse kreves? Kan denne kompetanse være med på påvirke borgernes politiske atferdsmønster via IKT og dermed redusere effekten av eksisterende digitale skillelinjer?

1.4 Oppgavens videre struktur

For å klargjøre sentrale begreper og sette disse i en faglig kontekst starter jeg med et teorigapittel der Marshals teori om sivile, politiske og sosiale rettigheter blir presentert. I fremstillingen legges det vekt på hvordan politiske ideologier og det politisk systemet til en hver tid er med på å påvirke og definere innholdet i

borgerbegrepet. Deretter presenteres Milners teori om politisk kompetanse. Presentasjonen av hans teori skal sees på som en innledning og en ramme for digital kompetanse knyttet til borgerrettigheter. For å skape en forståelse av hva digital kompetanse er, og hva debatten rundt begrepet går ut på, avsluttes teorikapittelet med å presentere ulike definisjoner av digital kompetanse sammen med flere teorier og operasjonaliseringer av begrepet.

Etter teorikapittelet kommer to empiriske kapitler. I kapittel tre har jeg med utgangspunkt i Clarcke og Englebrightes operasjonalisering og strukturering av begrepet digital kompetanse konstruert en digital kompetansetrapp og et analyseverktøy for å kartlegge konkrete kompetansekrav borgere må oppfylle for å få realisert sine borger rettigheter.

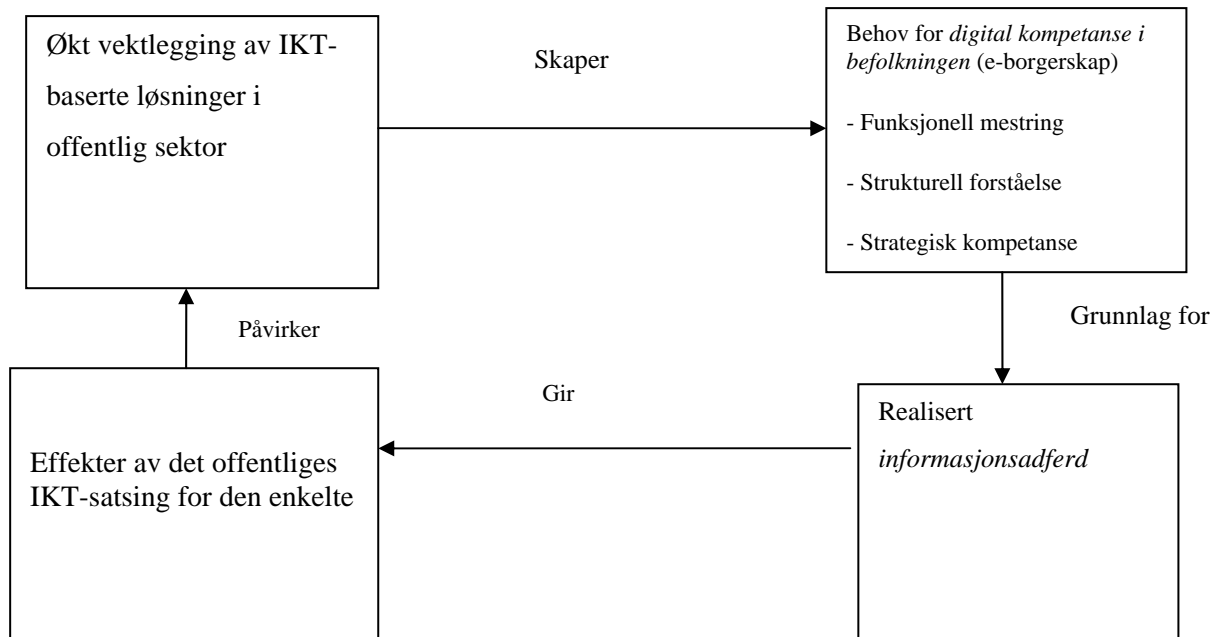
I kapittel fire gjennomføres det en kvantitativ undersøkelse med bakgrunn i data hentet fra Adult Literacy and Life Skills Survey (ALL - undersøkelsen). ALL undersøkelse er utviklet av OECD og gjennomført i Norge av SSB. Lesesenteret ved Universitetet i Stavanger har hatt det faglige ansvaret for undersøkelsen i Norge². Undersøkelsen ble foretatt på 6000 personer. Ved hjelp av krysstabeller og regresjonsanalyser søker jeg å finne svar på hva som forklarer variasjon i borgernes digitale kompetanse, og om digital kompetanse kompenserer for bakgrunnsvariablene som tradisjonelt skaper digitale skillelinjer. Resultatet av arbeidet i kapittel tre danner bakgrunn for operasjonaliseringen av digital kompetanse i kapittel fire, der hele det empiriske arbeidet deles i funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk kompetanse. Metoden blir presentert i kapittel fire fortløpende i forkant av de ulike operasjonene.

I kapittel fem oppsummeres studiet. Her presenterer jeg oppgavens hovedfunn fra kapittel fire i sammenheng med de to foregående kapitler. I den sammenheng drøftes også noen teoretiske og praktiske implikasjoner av studien. Til slutt forsøker jeg også å se på hvordan man mulig kan bygge vider på dette studiet.

² Lesesenteret ved UiS v/ Gabrielsen gav meg tilgang til data fra ALL-undersøkelsen i Norge.

Oppgavens struktur kan skisseres etter følgende modell:

Figur 2: Oppgavens struktur



2. Kapittel: Teoretisk rammeverk, om borgerskap, politisk, og digital kompetanse.

2.1 Innledning

Kapittelet består av tre deler. I *første* del gjør jeg rede for det normative teoretiske utgangspunktet for borgerbegrepet. I *andre* del utdypes Henry Milners teori om behov for politisk kompetanse for å kunne fungere som en demokratisk borger. I *tredje* del presenteres ulike definisjoner, teorier og operasjonaliseringer av begrepet digital kompetanse.

2.2 Borgerbegrepet

Det knytter seg en rekke rettigheter og plikter til det å være borger, helt uavhengig av om man forholder seg aktivt eller passivt til disse. Hvert enkelt individ besitter rettigheter og plikter ene og alene i kraft av å være en borger. Før jeg starter å presentere borgerbegrepet i en historisk utvikling er det viktig å forstå at rollen som borger har endret seg gjennom historien, og vil fortsette å endre seg, og at ulike politiske ideologier og retninger vil påvirke synet på borgerens rolle (Hernes 1988).

Ordet *citizen*³ stammer fra gresk antikks by – stat, der det å være en borger innebar å være medlem i et spesielt politisk samfunn, noe ikke- borgere var ekskludert fra. Borgerskap var ikke, i følge Aristoteles, bare et middel til å bli fri, det var frihet i seg selv (Pacock, 1995:32). Den eneste rettigheten knyttet til borgerrollen for grekerne var rettigheten til å delta i statens offentlige liv, en rettighet som egentlig var mer en plikt og et ansvar man hadde for å sørge for at samfunnets interesser ble ivaretatt (Weigård & Eriksen, 2000). Borgerskapet var utelukkende knyttet til politisk aktivitet. Forhold som hadde med den private sfære å gjøre ble holdt utenfor. Aristoteles hadde et rigid skille mellom det offentlige og det private (Pacock, 1995: 34), og han satte det offentlige gode foran private interesser. I følge Aristoteles var

³ Gresk av ordet Civitas = by og Cive = innbyggere i byen

det i det offentlige at mennesket utøvde sin høyeste kapasitet som et sosialt dyr (Ignatieff, 1995).

Først i det romerske samfunn ble det fokusert mer på borgernes rettigheter, og i Julius Cæsars definisjon av borgeren ble både personer, handling og lover innlemmet i definisjonen (Pacock, 1995: 44). Vi beveger oss dermed fra et politisk til et mer juridisk konsept av borgerbegrepet. Pliktene og rettighetene var likevel i all hovedsak knyttet til politiske rettigheter: borgernes plikt og rett til å delta i politiske beslutningsprosesser. For Machiavelli var den romerske soldat borgeridealet, der soldatens private liv og verdier var irrelevant, det å være soldat var altomfattende og ensbetydende med å være borger (Hernes, 1988). Både i det greske og det romerske samfunn var det bare menn (eller i følge Aristoteles de som var kapable til å fatte rasjonelle valg), som kunne oppnå borgerskapsrettigheter og plikter. Både kvinner, slaver og eiendomsløse var ekskludert (Weigård & Eriksen 2000, Ignatieff, 1995).

I den sene middelalderen endret borgerbegrepets innhold karakter som et resultat av flere samfunnsendringer som fant sted i denne tidsperioden. Produksjonsformene ble endret og ut fra det vokste det frem nye sosiale former. I de små middelalderbyene, som ofte var atskilt med bymurer fra de omkringliggende føydale jordbrukssamfunnene, vokste det frem rettigheter som blant annet beskyttet eiendomsbesittere fra vilkårlig statlig inngripen. Sistnevnte var ny og svært viktig for utviklingen av det kommersielle, eller mer handelsbaserte liv (Weigård og Eriksen 2000:14-15). Slik samfunnet var organisert i de greske og romerske samfunnene, hadde man ikke i samme grad sett behovet for disse rettighetene.

Tidlig på 1700- tallet kom enda et nytt rettighetsspørsmål opp, borgerrettigheter knyttet til merkantil eiendom. Man ser da en utvikling fra den antikke "citizenide", der borgerstatus kun var forbeholdt en eksklusiv elite av hvite menn og omfattet bare deres plikter og rettigheter knyttet til politiske aktivitet, til en borgeridé der det økonomiske aspektet har blitt innlemmet (Ignatieff, 1995). Denne utviklingen gjør at borgerrettighetene inkluderer flere personer. De nye borgerrettighetene, knyttet til eiendom og handel, som vokste frem i middelalderen,

var ikke bare funksjonelle rettigheter som tilrettela for et mer kommersielt samfunn, men også rettigheter fundert på mer humanistiske idealer enn det man hadde sett tidligere i historien (Weigård og Eriksen 2000:14-15).

Etter 1800 – tallet kan man i stor grad forstå borgerbegrepets utvikling som et resultat av klassekampen som utspilte seg på den tiden. Kjernen i denne klassekampen bestod i å redusere motsetningene mellom de reelle ulikhetene i samfunnet og de formelle rettighetene som skulle ivareta dette. En kamp som i all hovedsak ble utkjempet nedenfra, fra arbeiderklassen og feministbevegelser. Fra klassekampen vokste det frem en debatt som senere gav grobunn for tanken om en velferdsstat (Ignatieff, 1995: 65).

Aristoteles sa for nærmere 2000 år siden at ”*A Citizen is one who is fit to both govern and obey, fit to make the laws and to observe them*” (Ignatieff, 1995:55). Dette representerer fortsatt kjernen i borgerbegrepet. Hele grunnideen i det å være en borger er balansen mellom frihet og ansvar. Borgere skal være med å bestemme de lover og regler samfunnet skal styres etter, samtidig som man må ha visse borgerplikter og rettigheter for å få samfunnet til å fungere.

Til tross for at mange av borgerbegrepets grunnidéer har overlevd har det vist seg at borgerbegrepets faktiske innhold er avhengig av samfunnets ideologi og styresett. Liberale, marxistiske og sosialdemokratiske samfunn vil ha ulike tanker og idealer knyttet til det å være borger (Pocock 1995, Hernes 1988, Barbalet 1988: 4). Det greske og romerske borgerskapet ble påvirket av datidens elitistiske tenking om slaver, kvinner og klasser. Fra tidlig 1700- tallet og frem til i dag har mye av borgerdebatten dreid seg rundt spenningen mellom ideen om maksimal frihet i den private sfære versus ideen om offentlige felles goder der alle bidrar til staten.

Det moderne borgerskapsbegrepet som vi kjenner i dag, har vokst frem gjennom ulike debatter der man har forsøkt å forene antikkens grunnideer med vår tids virkelighet. Marshalls kom i 1949 med sin teori, og den har blitt stående som et viktig teoretisk utgangspunkt for debatten rundt den moderne borger. Marshall

differensierte mellom tre typer rettigheter som borgerne skulle ha: *sivile, politiske og sosiale rettigheter* (Waldron og King, 1988:419). Marshall selv beskriver utviklingen av de tre rettighetene som en historisk evolusjonær prosess, rettighetene blir likevel ansett som tre selvstendige og uavhengige rettigheter som ikke er avledet direkte fra de sivile rettighetene. Marshall uttrykker selv at rettigheter “... *may arise as a secondary product of other right, they can also attach directly and independently to citizenship as such...*” (1950:78).

2.2.1 Sivile rettigheter

Utgangspunktet for moderne sivile rettigheter finner man først i romersk lovgivning, og disse er således de første rettighetene knyttet til borgerskapet. Sivile rettigheter er avhengig av lovgivning og en eller annen form for domstol. Før var det slik at retten til å bli sivil borger ikke var ubegrenset, og derfor kan man si at den franske revolusjon var et gjennombruddspunkt for en bred utvidelse av det sivile borgerskap. De sivile rettighetene bærer prinsippet om rettsstaten (Weigård & Eriksen 2000). En rettighet som i moderne tid sørger for at ingen personer eller grupper skal forskjellsbehandles (Barbalet 1988:4). De sivile rettighetene skal beskytte borgerne fra staten, og borgerne anvender rettighetene for å forhindre statlig misbruk av makt. (Weigård & Eriksen 2000). Et eksempel på slike rettigheter er likhet for loven. Et annet viktig prinsipp knyttet til de sivile rettighetene er retten til fritt å delta i ulike sivile organisasjoner.

2.2.2 Politiske rettigheter

Den politiske borgerrollen er primært knyttet til stemmeretten. De politiske rettigheter er rettigheter som tillater borgerne å delta i styret av samfunnet. De politiske rettighetene gir i moderne tid, i prinsippet alle voksne samme tilgang til politisk påvirkning (Weigård & Eriksen 2000). Prinsippet og idealet bak de politiske rettighetene er demokratiske. Stemmeretten er grunnleggende i denne sammenheng. Gjennombruddet, eller universaliseringen av stemmeretten, fant først sted ved forrige hundredeårsskifte. De nye rettighetene kom til uttrykk i Storbritannia gjennom ”The

Nineteenth Century Reform Act”. Her ble det blant annet gitt stemmerett til arbeiderklassen og rett til å organisere seg i fagforeninger og forhandle med arbeidsgiverne (Marshall, 1950:94). Politikk kan i følge Djik defineres som ”...*The sum of acts in a community performed with the intention to organize and govern this community...*”. I denne organiseringen av samfunnet som Djik refererer til har borgerne rettigheter til å delta gjennom å stille til valg, bruke sin stemmerett og delta i statlige og ikke statlige organisasjoner (Ignatieff, 1995), både lokalt, regionalt og nasjonalt.

2.2.3 Sosiale rettigheter

Historisk var de sosiale rettighetene de siste rettighetene som ble knyttet til borgerbegrepet. Sosiale rettigheter er rettigheter som i dag er koplet til velferdsstaten og sikrer alle borgere et materielt sikkerhetsnett og sikrer at medlemmer av et samfunn har den samme sosiale sikkerhet i forhold til helse, liv og velferd. De sosiale rettighetene konstituerer prinsippet om velferdsstaten (Weigård & Eriksen 2000). I følge Marshall er det sosiale elementet ved borgerskapet ”... *made up as a right to the prevailing standard of life and the social heritage of the society. These rights are significantly realized through the social services and the educational system...*” (Marshall, 1950: 71-2).

I dag kan man si at hovedfokuset i borgerbegrepet helt klart er knyttet til borgernes rettigheter. Fokuset på borgerpliktene har blitt skjøvet i bakgrunnen. Et eksempel som illustrerer dette poenget er reformer foretatt i offentlig sektor som tar sikte på å øke innbyggernes direkte innflytelse i beslutningsprosessene. Øgård beskriver disse som en bruker-/borger orientering, der det utvikles nye kanaler for kommunikasjon mellom innbyggerne og kommunene (Øgård: 2005) en tilrettelegging for borgernes politiske rettigheter. Eriksen og Weigård stiller i flere av sine artikler spørsmål om innbyggernes relasjon til det offentlige i større grad beveger seg mot en klient, bruker og kunderolle, der handling er motivert ut fra egeninteressen, snarere enn tanke på fellesskapets beste (Eriksen 1993, Eriksen 1999, Weigård og Eriksen 2000). Eriksen mener at det er en tendens til at man forsøker å

strukturere stadig flere sammenhenger, der innbyggerne er i kontakt med offentlige myndigheter, etter de styringslogikker som ligger innebygd i hver av disse rollene og at det representerer en utfordring til den klassiske statsborgerrollen (Eriksen, 1993: 140). Kort sagt er *klientens* relasjon til det offentlige en person som i større grad enn andre borgere nyter godt av de sosiale velferdstilbudene. Klientrettigheter kan aktiviseres ved en viss automatikk i motsetning til for eksempel politiske statsborgerrettigheter (Eriksen 1993:141). *Brukerrelasjonen* uttrykker langt på vei en ny relasjon i forholdet mellom innbygger og myndigheter basert på prinsippet om de berørte interessers rett til innflytelse. De som benytter seg av et offentlig servicetilbud, skal også få være med å utforme det. Dette innebærer at man lar de aktuelle gruppene være med på å tilrettelegge utformingen av tilbudene innenfor gitte rammer og retningslinjer. Denne rollen krever at forvaltningsmyndigheter i større utstrekning oppfatter tjenestemottakerne som brukere og ikke klienter og derfor sterkere orienterer seg mot deres ønsker. Selv om brukerrollen er mye mer involverende og aktiv enn klientrollen, skiller den seg fra borgerrollen fordi handlingene til en bruker kun er motivert ut fra egeninteresse (Eriksen, 1993: 142). *Kunderelasjonen* er en rolle som har oppstått fordi grensegangen mellom offentlige og private ytelser ikke alltid er lett å skille. Disse tjenestene må borgerne ofte betale for, og borgerne kommer dermed i et kundeforhold til det offentlige. (Eriksen, 1993).

Selv om borgerbegrepets innhold stadig er i endring, er to element til stede i de fleste definisjoner: medlemskap og et politisk samfunn (Weigård & Eriksen 2000, Barbalet 1988). Ved en slik tilnærming er det medlemskap til et politisk samfunn og ikke til et geografisk område som definerer borgeren.

Borgerbegrepet vil videre i oppgaven bli definert ut fra Marshalls sivile, politiske og sosiale rettigheter sammen med medlemskap og et politisk samfunn, og kan dermed fremstilles etter følgende modell:

Medlem av et politisk samfunn med:
SIVILE RETTIGHETER
POLITISKE RETTIGHETER
SOSIALE RETTIGHETER

2.3 Politisk kompetanse

For å kunne realisere sine borgerrettigheter har borgerne behov for ulike typer kompetanse. For å forstå hvordan, for eksempel et samfunn er organisert, hvor makten ligger, hvem bestemmer hva, hvordan og hvor man kan få innflytelse, er det behov for politisk kompetanse. Henry Milner har i sine studier sett på hvilken effekt ”Civic literacy” (politisk kompetanse) har på utviklingen av demokratiske institusjoner. Hans studier viser hvilke variabler som er med på å påvirke og forklare variasjon i folks politiske kompetanse i ulike land.

I Milners arbeid ligger det et klart normativt utgangspunkt om at samfunn med informerte borgere er bedre enn samfunn uten. Hans normative ståsted bygger på progressiv utilitarisme som i enkelthet tar utgangspunkt i at individenes lykke er maksimal når de utnytter sin intellektuelle kapasitet. Milners standpunkt er at samfunn med høy politiske kompetanse er de samfunn som utstyres vanlige borgere med kunnskap som gjør at de kan fatte rasjonelle valg og få velferdsstaten til å fungere. I følge Milner er disse samfunnene de beste fordi bærekraftige velferdssamfunn er de som på lang sikt er mest effektive med tanke på å fordele materielle ressurser.

Utgangspunktet for hans komparative undersøkelse er ulike statistiske data fra 20 land som var med i OECDs IALS survey (Milner, 2002:13). Begrepet ”Civic

literacy” henger på mange måter tett sammen med begrepet ”sosial kapital⁴”(Putnam, 1995), men handler i mye større grad om politisk kunnskap enn tillit. I følge Milner handler ”Civic literacy” om den kunnskap og kapasitetsevnen hver borger har til å gjøre deres politiske verden forståelig. Kapasitetsevnen manifesterer seg i form av politisk kunnskap, og villighet i forhold til politisk deltakelse. Hvorvidt man deltar i lokale valg er i følge Milner en god målestokk for ”Civic” i begrepet ”Civic literacy”. Begrepet ”Civic” omfatter både rollen som borger og det å være medlem av et lokalsamfunn. Begrepet ”literacy” gjenspeiler en kjent kompetanse som er tilgjengelig for alle individ. Der er to aspekt av ”civic literacy”, et generelt politisk aspekt knyttet til borgerrollen og et spesifikt aspekt som er knyttet til lokalpolitisk kompetanse. Begrepet ” Civic literacy” kan fungere både som indikator og forklaringsfaktor, og det kan være både en effekt og en årsak. I vitenskaplige termer er det både avhengig og uavhengig variabel (Milner, 2002).

Det er flere viktige indikatorer som i følge Milner skaper politisk kompetanse i et samfunn: Forholdsmessig representasjon skaper politisk kompetanse fordi systemet er enkelt å orientere seg i og skaper forutsigbarhet. At folk leser mye aviser og ser lite på TV er i likhet med Putnams funn i forhold til sosial kapital, positivt for utvikling av politisk kompetanse (Milner, 2002). At staten subsidierer deler av pressen har også en positiv effekt. De land som har livslang læring, med mange tilbud om voksenopplæring og videreutdanningskurs, har større politisk kompetanse enn land uten. I motsetning til alder er det mye som tyder på at livserfaring har en viss betydning. Generelle lesevaner har også mye å si for borgernes politiske kompetanse. Hvor mye folk leser, har ofte sammenheng med kultur, tradisjon og politisk prioritering. Samfunn som har offentlig bibliotek, der man gratis kjører bøker til bygder, barneskoler og eldrecenter, skaper holdninger og vaner (Milner, 2002). Et lovverk som skaper åpenhet knyttet til lokale politiske institusjoner og til offentlige dokumenter, gir borgerne mulighet til å engasjere seg og skaffe informasjon om saker

⁴ Begrepet sosial kapital ble først presentert av Coleman , men i dag er det Putnams arbeid og definisjon som er vanligst å referere til. Putnams definisjon av sosial kapital; ”... refers to features of social organizations, such as trust, the efficiency of society by facilitating coordinated action”. (Putnam, 1993:167)

de er interesserte i (Milner, 2002). Innsynsretten gir også en følelse av å bli tatt på alvor av styresmaktene, og åpenhet skaper engasjement. Det blir også hevdet at jo bedre individet er informert, jo bedre kan de identifisere effekten av politiske valg. Et velfungerende korporativt⁵ system har også i følge Milner en positiv effekt på borgernes politiske kompetanse. Milners (2002) funn støtter opp under klassiske filosofer som Aristoteles, Rousseau, Tocqueville og Mill som mener at det er gjennom politisk deltakelse man får sine ferdigheter og kunnskap som gjør at man kan handle effektivt som medlemmer av et samfunn (Van Deth 1990, Barber 1984:234, Kaase 1993:37).

Milner bygger sine argument på en "Rational Choice" modell. For at et individ skal fungere som en fullverdig demokratisk borger må det ha rikelig informasjon om hvordan det skal kunne foreta rasjonelle valg. Det er avgjørende hvor mye krefter medlemmene av et samfunn legger ned for å informere seg selv slik at de kan foreta riktig valg. En informert befolkning velger institusjoner og politikk som forsterker egalitære resultat, og som indirekte bidrar til å holde befolkningen informert (Milner, 2002). Indirekte påvirker velferdssamfunnet den politiske kompetansen ved å forsterke konsensus institusjoner, som igjen øker politisk deltakelse på ulike nivå (Milner, 2002).

Borgeridealet og behovet for kompetanse fortsetter å endre seg, og blir trolig påvirket av de verdier og utviklingstrekk som er rådende i dagens samfunn. Noen vil hevde at den største samfunnsomveltningen etter den industrielle revolusjon, er inntoget av IKT. Denne utviklingen har trolig påvirket borgernes behov for kompetanse.

⁵ Betegner gjerne en fast organisert og enhetlig samfunnsform, med nært samarbeid mellom næringsliv, organisasjonsvesen og statsmakt (Aschehaug og Gyldendals leksikon, 2004)

2.4 Digital kompetanse

Begrepet kompetanse kan defineres som "... evnen til å møte komplekse krav, situasjoner og utfordringer ..." (UFDs kompetanseberetning, 2003:13).

Digital kompetanse og IKT- kompetanse er begreper som opptrer i ulike sammenhenger og med varierte definisjoner.

Begrepene finnes blant annet i utdanningspolitiske dokumenter fra eksempelvis OECD, EU og i nasjonale handlingsplaner for IKT utdanning i Norge. Felles for mye av litteraturen som tar for seg begrepet, er at digital kompetanse involverer mer enn evnen til å bruke software eller håndtere en digital innretning. Begrepet inkluderer et bredt spekter av komplekse kognitive, tekniske og sosiologiske ferdigheter (ITU, 2003:11). For å gi et bilde på de ulike nyansene i diskusjonen rundt begrepet presenterer jeg her noen definisjoner som er utarbeidet av toneangivende personer og institusjoner i fagmiljøet. I Gilsters bok "Digital literacy" finnes følgende definisjon av begrepet: "... *The ability to understand and use information in multiple formats from a wide range of sources when it is presented via computers...*". Dette omfatter i følge Gilster "... *Being able to understand a problem and develop a set of questions that will solve that information need...*" og "... *developing the habit of critical thinking and using network tools to reinforce it is the most significant of the network's core competencies...*" (Gilster 1997:33).

Educational Testing Service (ETS) i USA satte i 2001 sammen et internasjonalt panel, og de definerte ICT literacy slik "*ICT literacy is using digital technology, communication tools, and/or networks to access, manage, integrate, evaluate, and create information in order to function in a knowledge society. The panel's definition reflects the notion of ICT literacy as continuum, which allows the measurement of various aspects of literacy, from daily life skills to the transformative benefits of ICT proficiency*" (ETS, 2001). I likhet med den foregående definisjonen, vektlegges også her evnen til å finne frem og bruke informasjon på en kritisk måte.

I Utdannings- og forskningsdepartementets "program for digital kompetanse 2004- 2008" defineres digital kompetanse som: "*Den kompetanse som bygger bro*

mellom ferdigheter som å lese, skrive og regne og den kompetansen som kreves for å ta i bruk nye digitale verktøy og medier på en kreativ og kritisk måte” (UFD,2004).

Definisjonene er relativt samstemte, men omfatter begreper som igjen skaper rom for ulike tolkninger og ikke minst mye arbeid for de som skal ta i bruk definisjonene og operasjonalisere dem. I forsøk på en operasjonalisering av begrepet ønsker jeg å fremheve noen ulike retninger og operasjonaliseringer av begrepet. En retning er knyttet til definisjonen av grunnleggende teknologiske ferdigheter i IKT. Den andre retning er knyttet til begreper som fjerde basisferdighet, fjerde kulturteknikk, digital dannelse og multidimensjonale kognitive evner som kan sees på som strategisk kulturell tilnærming.

2.4.1 Teknologisk ferdighetsorientert tilnærming

Eksempel på en teknologisk ferdighetsorientert tilnærming av begrepet er Datakortets definisjon og opplæring knyttet til digital kompetanse. Datakortet er en virksomhet som har som formål å gi folk grunnopplæring i de vanligste bruksområdene for en PC slik at man skal kunne håndtere en digital hverdag (Datakortet, 2006). Selv om Datakortet bruker ordet e-borger er ikke opplæringen rettet spesielt inn mot mulighet til realisering av sivile, sosiale og politiske plikter og rettigheter, men heller mot en generell og teknisk datakompetanse.

Datakortet bygger sin opplæring og sine tester på en felles europeiske fagplan, som igjen bygger på European Computer Driving Licence (ECDL) som er en internasjonal standard. Det godkjente undervisningsmaterialet er tilrettelagt etter disse standardene ([Datakortet](#) 2002, Bertheussen 2004, Kvaløyseter 2005). Datakorttestene er delt inn i 7 ulike moduler. I tillegg har den fire ekspertnivå. Ekspertnivåene deles i fire moduler. Ekspertnivå 3 er videreutvikling av datakortes standardmodul for tekstbehandling. Ekspertnivåer 4 er videreutvikling av datakortes standardmodul for regneark. Ekspertnivå 5 er videreutvikling av datakortes standardmodul for database og ekspertnivå 6 er videreutvikling av datakortes standardmodul for presentasjon. Datakortet uttrykker selv at ekspertnivået er for dem

som mestrer programmene bedre enn de fleste, og at det på ekspertnivå er snakk om kompetanse som ligger godt over et grunnleggende brukernivå ([Datakortet, 2006](#)). I den grad jeg senere skal bruke Datakortet i min kompetanseklassifisering, refererer jeg fra datakortets standardtest. Denne avgrensningen er hensiktsmessig fordi ekspertnivåene går langt utover den kompetansen man skulle anta at man trenger for å kunne fungere som en demokratisk borger i dagens IKT samfunn.

De syv ulike modulene i Datakortet er:

1. Grunnleggende IKTforståelse
2. Bruk av datamaskin og operativsystem
3. Tekstbehandling
4. Regneark
5. Database
6. Presentasjon
7. Internett og elektronisk post ([Datakortet,2002](#)).

En innvending mot måten Datakortet operasjonaliserer begrepet digital kompetanse på, er at de i all hovedsak tar utgangspunkt i folks behov for teknologiske ferdigheter, eller det jeg senere kaller funksjonell mestring og strukturell forståelse, og i mindre grad vektlegger den strategiske kompetansen (jf.2.4.3). Når man velger å ha dette fokuset på digital kompetanse, går man blant annet glipp av den delen som fokuserer på kildekritikk, personvern og evnen til å benytte informasjonen på internett på en formålstjenlig og effektiv måte.

2.4.2 Strategisk og kulturell tilnærming av begrepet

En annen tilnærming til begrepet er Bent Andresens fire basisferdigheter. I forbindelse med utarbeidelsen av IKT som fjerde basisferdighet⁶ er Bent Andresens

I arbeidet med skolens kvalitetsreform er nå IKT definert som basiskompetanse på lik linje med lese, skrive, regne og muntlig fremstilling som kom til senere (UFD, 2004)

(1999) bok om de fire kulturteknikkene et verdifullt bidrag til debatten rundt begrepet digital kompetanse. I sitt arbeid kaller han basisferdighetene for kulturteknikker, der IKT blir innlemmet i alle de fire grunnleggende ferdighetsmålene; lese, skrive, regne og IKT (Andresen:1999: 17). En slik tilnæringsmåte til begrepet digital kompetanse er mindre konkret og detaljert enn det Datakortet har, men det ivaretar viktige elementer i det at den setter de funksjonelle ferdighetene i kjente rammer som lese, skrive og regneferdigheter.

I et problemnotat utarbeidet av ITU på oppdrag fra UFD heter det at ” *en kopling av begrepene informasjonskompetanse og digital kompetanse kan bidra til å definere digital dannelse og digital kompetanse*”. Her defineres digital kompetanse som grunnleggende IKTferdigheter som omfatter å søke, lokalisere, evaluere, manipulere og kontrollere informasjon fra ulike digitale kilder, men også som utvikling av en kommunikativ kompetanse som omfatter kildekritikk, fortolkning og analyse (Forskning kompetansenettverk for IT i utdanning, 2003). På denne måten tydeliggjøres begrepet digital kompetanse som den kompetanse som bygger bro mellom ferdigheter som å lese, skrive og regne og den kompetansen som kreves for å ta i bruk nye digitale verktøy og medier på en kreativ og kritisk måte; digital dannelse. Digital dannelse vil i denne sammenhengen bety å kunne fungere optimalt i kunnskapssamfunnet og kunne forholde seg til de teknologiske rammer som preger vår kultur. Digital dannelse peker mot en integrert helhetlig tilnærming som setter oss i stand til å reflektere rundt den innvirkning IKT har på ulike kvalifikasjoner (Forskning kompetansenettverk for IT i utdanning, 2003, Erstad 2004).

En annen interessant tilnærming, er Eshet- Alkalai operasjonalisering av begrepet digital kompetanse. Han bryter begrepet digital kompetanse ned i fem kompetanseområder. *Fotovisuell kompetanse*, som er evnen til fri og intuitiv forståelse der de forstår instruksjon og beskjeder som blir presentert visuelt. *Reproduktiv kompetanse*, som er evnen til å klippe og lime informasjon. Finne informasjon, bruke denne til å sette sammen egne svar og presentasjoner. Brukeren må kjenne grensen for hva som er kopi og plagiat og hva som er referat og aktiv bruk

av informasjon. *Orienteringskompetanse*, er evnen til ikke- lineær tenking. Å kunne navigere gjennom ulike domener av kunnskap som igjen krever multidimensjonal tenking. Brukere med god ”orienteringskompetanse” mister ikke fokus og orienteringssans når de surfer gjennom ulike labyrinter som internett har. De som mangler denne evnen, blir ineffektive i sine søk etter informasjon.

Informasjonskompetanse, er evnen til å være skeptisk. Å ha evnen til å evaluere ulik informasjon. Informasjonskompetanse virker som et filter, det identifiserer irrelevant eller useriøs informasjon, og forhindrer dets infiltrasjon inn i brukernes system (Gilster:1997). *Sosio- emosjonell kompetanse*, er evnen til kritisk vurdering i samtale med andre på nettet, gjennom ”chatrom”, debattrom og e-post. En bruker har sosio-emosjonell kompetanse når man kjenner cyber reglene og vet hvordan man skal unngå fellene (Eshet-Alkalai: 2004:93).

2.4.3 Funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk kompetanse

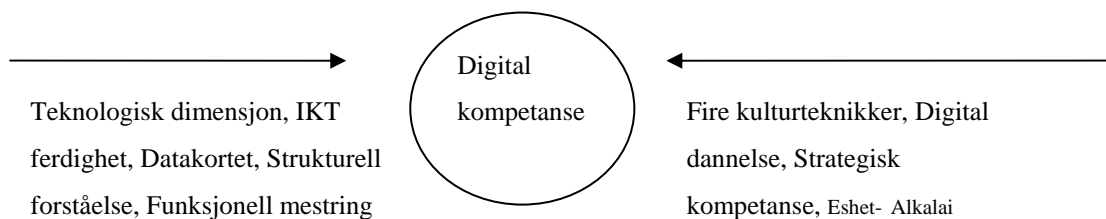
Clarke og Englebright (2003) operasjonaliserer digital kompetanse gjennom en tredeling som omfatter funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk kompetanse i omgang med maskin- og programvare og teknologistøttede læringssystemer. **Funksjonell mestring** er operasjonalisert som bruk av tastatur, håndtering av elektronisk maskinvarer, bruk av ulike applikasjoner eller programvarer, operativsystemer, å presentere og søke informasjon effektivt. **Strukturell Forståelse** er operasjonalisert som overføring av ferdigheter og kunnskaper (i omgang med maskin og programvare og system), forstå forskjell mellom operativsystem og applikasjoner, forstå strukturen på internett, identifisere maskin og programproblem, forstå strukturen på WorldWideWeb (www), forstå hypertekst/-media og forstå design og struktur på et nettsted. **Strategisk kompetanse** er operasjonalisert som elektronisk skriving (f.eks. e-post), elektronikk diskusjoner/diskusjonsforum inkludert nettetikette, bruke nettsider effektivt, presentere og legge frem informasjon ved hjelp av diagram og grafer, internett søk. Designe publikasjoner, skrive for skjerm, gjøre informasjonssøk, fastslå kvalitet på

digital informasjon, håndtere eller utnytte internett ressurser, elektronisk mediert samarbeid, akseptere ansvar, selvledelse, selvevaluering, arbeide sammen med andre, lese og notere, undersøke og bruke vitenskaplige metoder, analysere, problemløsning, tidsplanlegging og læringsstrategier (Clarke og Englebright: 2003).

2.5 Oppsummering

Slik begrepet har blitt presentert over, kan man si at digital kompetanse har to dimensjoner. På den ene siden har man den teknologiske dimensjonen som innbefatter IKT ferdigheter, Datakortets modul 1-7 og Clarke og Englebrights strukturell forståelse og funksjonell mestring. På den andre siden har man kulturteknikkene, Digital dannelse, Eshet- Alkalais operasjonalisering og Clarke og Englebrights strategiske kompetanse.

Figur 4: Teoretisk rammeverk for Digital kompetanse



Venstresiden i modellen er lettest å operasjonalisere og bryte ned i helt klare krav til kompetanse. Høyresiden er mer vag og handler i større grad om menneskelig rasjonalitet, evnen til å trekke slutninger og kritisk tenkning og kan dermed være vanskeligere å operasjonalisere.

Videre i oppgaven kommer jeg til å bruke Clarke og Englebrights måte å strukturere og operasjonalisere begrepet digital kompetanse, fordi denne operasjonaliseringen har i seg de fleste element fra den teknologiske og strategisk og kulturelle tilnæringsmåtene som jeg har presentert over. Selv om jeg i hovedsak bruker Clarke og Englebrights innhold og struktur i mitt videre arbeid i kapittel tre, er det viktig å presisere at jeg noen ganger supplerer med punkter fra de andre operasjonaliseringene som er presentert i dette kapitlet.

Clarke og Englebrights tredelingen av begrepet i funksjonell mestring, strategisk kompetanse og strukturell forståelse, er et godt utgangspunkt når jeg senere i oppgaven skal konkretisere hvilke digital kompetanse borgerne trenger for å realisere sine borgerrettigheter, fordi de tre begrepene har relativt klare forskjeller i sitt innhold.

Måten Clarke og Englebrights har strukturert inndelingen, gir også et interessant utgangspunkt i den senere kvantitative analysen jeg skal foreta, fordi digital kompetanse som helhet lett kan bli for stort og uklart når man skal se på hvordan begrepet påvirker og blir påvirket av andre variabler.

3. Kapittel: Hvilken digital kompetanse trengs for å realisere borgerrettigheter via internett?

3.1 Innledning

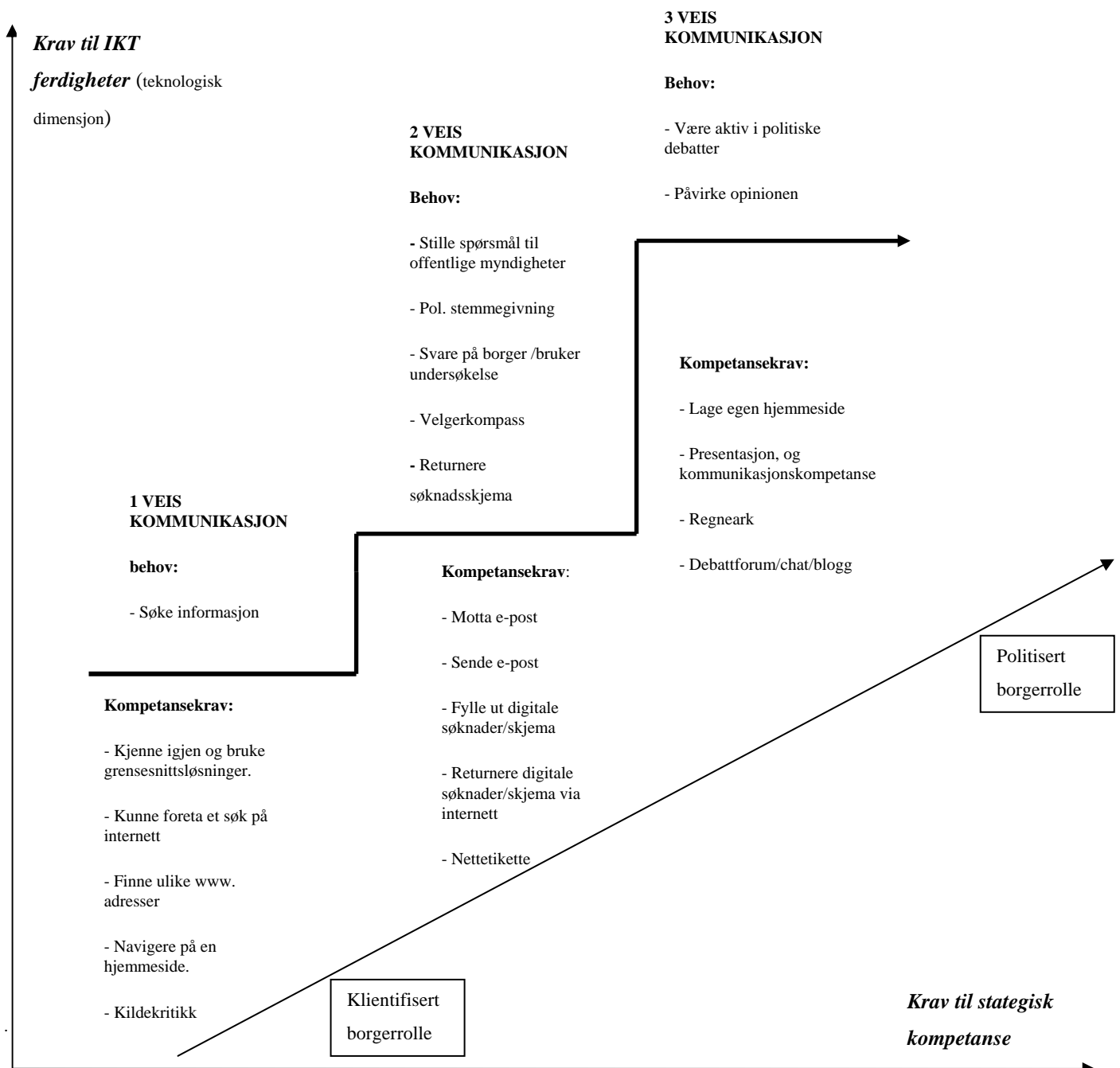
I dette kapitlet presenteres konkrete krav til digital kompetanse som stilles for å kunne realisere borgerrettighetene via internett. På bakgrunn av de ulike operasjonaliseringene av begrepet digital kompetanse som ble presentert i foregående kapittel konstruerer jeg en digital kompetansetrapp. Med utgangspunkt i kompetansetrappen utarbeider jeg et analyseskjema for å teste empirisk hvilken faktisk kompetanse borgerne trenger i møtet med ulike kommunale hjemmesider. For å finne ut av borgernes digitale kompetansebehov prøver jeg å realisere en rekke borgerrettigheter på seks ulike kommunale hjemmesider og registrerer behovet for digital kompetanse i analyseskjemaet jeg har konstruert (se vedlegg 1).

3.2 Kompetansetrapp

I det foregående kapittel har jeg vist noen eksempler på at det er mulig å skille digital kompetanse i en teknologisk ferdighetsdimensjon og en strategisk kompetanse dimensjon. Sees de to dimensjonene sammen, er det mulig å tenke seg dette som en tredje dimensjon fremstilt i en digital kompetansetrapp. I hvert trinn i trappen utkrystalliserer det seg konkrete rettigheter borgerne har overfor det offentlige. For å kunne realisere de ulike rettighetene oppstår det konkrete behov for digital kompetanse på hvert trinn. Borgernes evne til å kontakte det offentlige via internett, vil altså avhenge av graden av deres digitale kompetanse. I tillegg til at borgerne er avhengig av digital kompetanse for å ha kontakt med det offentlige via internett er det viktig og ha med seg at evnen til kontakt også vil variere noe ut fra den enkelte borgers fysiske og psykiske helse. Er man blind, har dysleksi eller har en eller annen form for bevegelseshemming i armene, vil dette selvsagt påvirke borgerens evne til kontakt med det offentlige via internett. I tillegg til dette vil borgernes også økonomi og aksess til teknologi spille en rolle.

I tillegg til de to dimensjonene som sier noe om kravet til teknologisk og strategisk kompetanse ligger det også en dimensjon som forklarer borgernes ulike behov overfor og relasjon til det offentlige. Behovet for kontakt, og relasjonen til det offentlige vil avhenge av borgerens grad av aktivitet. Graden av aktivitet kan sees på som en gradvis utvikling fra en klientifisert borgerrolle til en politisert borgerrolle jf. Weigård og Eriksen presentert i kap.2.

Figur 5: Digital kompetansetrapp



Kompetansetrappen jeg har konstruert, er selvsagt sterkt forenklet og overgangene er i praksis mer glidende. Å fremstille kompetansebehovet i en trapp kan kritiseres fordi de ulike trinnene ikke i tilstrekkelig stor nok grad bygger videre på hverandre. Man kan tenke seg en person som har kompetanse i å bruke ulike diskusjonssider, men som aldri har sendt eller mottatt en e-post. Grunnen til at jeg allikevel ønsker å bruke en trapp i fremstillingen, er at den fanger opp en viktig dimensjon i den vannrette linjen som i modellen representerer strategisk kompetanse. For jo høyere man beveger seg på trinnene i kompetansetrappen jo større krav stilles det til den strategiske kompetansen, som innebærer de tre første kulturteknikkene, lese, skrive og regne samt evnen til kildekritikk, fremstille stoffet på en hensiktsmessig og formålstjenlig måte samt innhenting av informasjon på en strategisk og effektiv måte.

Enveis kommunikasjon: Noen eksempler på behov borgerne har for realisering av sivile rettigheter i forhold til det offentlige via bruk av IKT kan være å hente rettighetsinformasjon om ulike sosiale rettigheter, for eksempel lover og regler innen inngåelse og opphevelse av ekteskap, rettigheter om arveoppgjør eller rettigheter i forhold til å starte egen virksomhet. www.lovdatab.no er et illustrerende eksempel på en tjeneste som kan imøtekomme slike behov. Noen eksempler på behov borgerne har for å realisere politiske rettigheter i forhold til det offentlige via bruk av IKT kan være å hente informasjon om kommunens ulike politiske partier, informasjon om viktige pågående politiske saker, informasjon om når og hvor viktige møter holder sted, lese referater fra politiske møter og lignende. Noen eksempler på behov borgerne har for realisering av sosiale rettigheter i forhold til det offentlige via bruk av IKT kan være å finne ut hvor helsestasjonen ligger, når den er åpen, finne frem ulike søknadsskjema, finne informasjon om ulike sosiale tilbud som finnes i kommunen og lignende. Et illustrerende eksempel på en tjeneste som kan imøtekomme et slikt behov er www.frittsykehusvalg.no.

På det **første trinnet** tenker man seg at borgeren ikke er fremmedgjort for IKT, men er relativt passiv i sin bruk av mediet. Enveis kommunikasjon handler i stor

grad om borgernes kompetanse i å finne, velge, organisere og vurdere informasjonen de finner på en hjemmeside.

På bakgrunn av den digitale kompetansetrappen som jeg har konstruert ut fra andres operasjonalisering av begrepet digital kompetanse, presenteres her en teoretisk liste over hvilke behov for kompetanse man trenger på trinn en i kompetansetrappen. Sener vil denne teoretiske listen danne grunnlag for et analyseskjema der behovet for hvilken kompetanse borgerne trenger i sin realisering av borgerrettigheter, blir testet empirisk.

1. Teknologisk dimensjon:

Grunnleggende IT forståelse:

- Vite hva internett er og dets hovedbruksområde
- Vite forskjellen på www, internett og dets bruksområder

Bruk av datamaskin:

- Starte og slå av en maskin
- Gjenkjenne viktige skrivebordsikoner
- Gjenkjenne grunnleggende programvindu
- Bruke mus og tastatur
- Lese fra skjerm

Søk på internett:

- Vite hva en nettleser er
- Åpne, lukke nettleser
- Forstå oppbyggingen av internett adresse
- Skrive inn en webadresse
- Navigere ved hjelp av hyperkopping, lenker, innholdslistor, forover-bakover knapper.
- Søkerverktøy på web
- Kjenne til og velge ulike søkemotorer
- Utføre søk med nøkkelord/frase
- Utskriftsforberedelse
- Bruke hjelpesfunksjon

2. Strategisk kompetanse

- Elektronisk lesning
- Kildekritikk
- Være oppmerksom på og forstå faren med virus.

I motsetning til punktene under den teknologiske dimensjonen trengs de tre punktene under strategiske kompetansen litt nærmere forklaring. Med elektronisk lesning menes her å kunne finne frem relevant informasjon og lese og tolke den på en kildekritisk måte. Kildekritikk kan deles i to, reliabilitet og validitet. På den ene siden må man spørre seg selv om dette er relevant informasjon til det formål man har og om informasjonen virker objektiv og informativ og ikke ren propaganda. På den andre siden bør man sjekke hvem som har skrevet informasjonen og om man kan få tak i hvem som står ansvarlig for utgivelsen (Vox, 2003). Å være oppmerksom på og forstå fare som virus innebærer å vite hva et virus er, hvordan man kan unngå det og dermed vurdere hva man kan laste ned, åpne og hva man bør slette og/eller la være å åpne.

Toveis kommunikasjon: Noen eksempler på behov borgerne har for realisering av sivile rettigheter i forhold til det offentlige via bruk av IKT kan være å stille spørsmål i forhold til rettighetsinformasjonen de har funnet. Det kan gjennomføres ved å motta konkret informasjon fra for eksempel et sosialkontor via e-post eller ved å lete i ulike arkiv via internett for å for eksempel se på tidligere byggesaker⁷. Noen eksempler på behov borgerne har for realisering av politiske rettigheter i forhold til det offentlige via bruk av IKT kan være å stille spørsmål direkte til politikere via e-post, svare på borgerundersøkelser, direkte elektronisk stemmegivning, fylle ut velgerkompass, legge inn forslag på såkalt e-borgertiltak og lignende⁸. Noen eksempler på behov borgerne har for realisering av sosiale rettigheter i forhold til det offentlige via bruk av IKT vil være å fylle ut og returnere ulike elektroniske skjema via internett, selvangivelse, fastlegeordning, søke barnehageplass, søke om trygdestøtte og lignende⁹.

⁷ Eksempel, www.byggesak.no

⁸ Eksempel, borgerpanelet i Larvik kommune og Politikerchat i Horten kommune

⁹ Eksempel, www.laankassen.no og www.skatteetaten.no

På det **andre trinnet** er man både en aktiv og interaktiv bruker av internett. Man bruker IKT i kjente situasjoner og følger korte sekvenser med instruksjoner for å finne, skape og kommunisere informasjon i en bestemt hensikt. Man velger ut og setter sammen informasjon i en bestemt hensikt. Effektivisering av tjenester og forbedring av service ved hjelp av IKT. Nedenfor presenteres en teoretisk liste over hvilke behov for kompetanse man trenger på andre trinn i kompetansetrappen. Som på første trinn vil også denne teoretiske listen danne grunnlag for et analyseskjema der behovet for hvilken kompetanse borgerne trenger i sin realisering av borgerrettigheter, blir testet empirisk.

1. Teknologisk dimensjon:

Fylle ut og returnere digitale skjema:

- Søke på nettet for å finne bestemte skjema
- Forstå bruken av hyperlink
- Forstå hvordan man fyller ut og returnerer skjema
- Oppbevare informasjon sikkert, eks. passord, pinkode
- Ta utskrift

Motta elektronisk post:

- Åpne/lukke e-postprogram
- Åpne innboks for en bestemt bruker
- Åpne melding
- Åpne og lagre vedlegg
- Viktige knapper i verktøylinjen

Sende elektronisk post:

- Forstå oppbygging av e-postadresse
- Bruke svar, "svart til alle" funksjon
- Opprette ny melding
- Sette inn e-postadresse i "til" feltet
- Sette inn fil som vedlegg

2. Strategisk kompetanse

- Elektronisk skriving:
 - Skrive inn og redigere på en formålstjenlig måte
 - Sjekke innhold og rette feil
 - Presentere og legge frem informasjon tilpasset formål og målgruppe

-
- Kjenne til noen kjøreregler for bruk av e-post, skrive hva beskjeden gjelder, kommer raskt til poenget, skriver hvem avsender og mottaker er (nettetikette)
 - Fastslå kvaliteten på digital informasjon.
 - Forstå hva personvern innebærer
 - Selvledelse
 - Kildekritikk

På dette nivået er kildekritikken enda viktigere, spesielt om man skal stille spørsmål med bakgrunn i informasjon man har funnet på internett. Elektronisk skriving innbefatter en del teknologiske ferdigheter innen tekstbehandling, men også evnen til å fremstille et budskap på en effektiv og formålstjenlig måte. Her må man også ha evnen til å presentere informasjonen på en effektiv måte. Man trenger en viss kompetanse i nettetikette om man ønsker å nå frem med sin kommunikasjon. Med selvledelse menes evnen til å finne frem den informasjon, det skjema eller den adresse som er formålstjenlig for det mål man har. En del oppgaver som det offentlige før tok seg av, som for eksempel å sende over skjema man skulle fylle ut, er nå opp til hver borger å ta initiativet til å selv finne frem.

Treveis kommunikasjon: Med treveis kommunikasjon mener jeg kommunikasjon der flere enn to personer kan være med på samme tid eller flere enn to har tilgang og mulighet til å gi respons på samme sak. Eksempler er debattfora, ”chat”, og leserinnlegg på en nettside. Noen eksempler på behov borgerne har for realisering av sivile rettigheter i forhold til det offentlige via bruk av IKT, kan være å delta i en debatt for å prøve å påvirke et nytt lovforslag som er ute til høring, eller å påvirke gjennom blogg, ”chat” og/eller leserinnlegg på en nettside i forhold til et kommunevedtak som man mener strider mot grunnleggende sivile rettigheter; for eksempel fri ferdsel i strandsonen. Noen eksempler på behov borgerne har for realisering av politiske rettigheter i forhold til det offentlige via bruk av IKT, kan være å delta aktivt i politiske debatter i ulike debattforum eller ha egen blogg. Man kan også starte egen organisasjon eller ”ad hoc” aksjonsgruppe der man har behov for å legge ut informasjon via internett for å mobilisere, skrive leserinnlegg, lage linker til ulike e-postadresser og andre relevante hjemmesider. Noen eksempler på behov

borgerne har for realisering av sosiale rettigheter i forhold til det offentlige via bruk av IKT, vil på samme måte være å delta aktivt i debatter eller være initiativtaker for å få satt lys på en sosial rettighet man ønsker å kjempe for å beholde eller for å få mer av. Dette kan for eksempel være krav om barnehageplasser, varm mat på skolen, lette tilgang til offentlig bygg for handikappede etc.

På det **trede trinnet** har man tatt i bruk IKTsystemet på en måte som gir mer effektivitet og ytelsesforbedring. Her har man også tilstrekkelig kompetanse til å utarbeide løsninger som bygger på en strukturell og helhetlig tilnærming til problemer/utfordringer man er stilt overfor. Man kan sammenfatte, omsette og velge ut relevant informasjon fra forskjellige kilder, og man sjekker hvor hensiktsmessig denne informasjonen er etter hvert som arbeidet går fremover. Man bruker IKT til å møte behov, utveksle informasjon og løse problem i en rekke situasjoner. Nedenfor presenteres en teoretisk liste over hvilke behov for kompetanse man trenger på trinn tre i kompetansetrappen. Som de to foregående teoretiske listene danner også denne grunnlag for et analyseskjema der behovet for hvilken kompetanse borgerne trenger i sin realisering av borgerrettigheter, blir testet empirisk.

1. Teknologisk dimensjon:

Debattforum/"chat"/blogg:

- Opprette og benytte debatforum
- Opprette og benytte blogg

Regneark:

- Forstå og benytte egenskapene til regneark
- Lage formler og funksjoner
- Lage lister
- Lage modeller

Tekstbehandling:

- Starte Outlook Express el. tilsvarende programvare
- Åpne, opprette, lagre og lukke dokument
- Forstå prinsippene bak verktøylinjen.
- Skrive inn tekst
- Utskriftsbehandling

- elektronisk arkiv

Presentasjon:

- Lage ”powerpoint” presentasjoner og legge på egen hjemmeside
- Nyttiggjøre multimedia i presentasjoner

Lage egne hjemmesider:

- Benytte innholds administrasjons verktøy (content management)
- Benytte web design programmer
(Forstå og kanskje programmere HTML)

Lage databaser og gjøre disse tilgjengelig på internett

Laste ned og installere nye programvarer

3. Strategisk kompetanse

- Kildekritikk
- Designe publikasjoner
- Håndtere og utnytte internetts ressurser
- Akseptere ansvar
- Bruke vitenskaplige metoder
- Analysere
- Problemløsning
- Tidsplanlegging

For å designe publikasjoner må man i tillegg til en del teknologisk ferdigheter innen tekstbehandling, grafer og andre presentasjonsteknikker vite noe om målgruppen, og ha evne til å fremstille noe på en fengende måte. Man må kunne innhente relevant og valid informasjon som kan brukes videre i formidling. Skal man inn på ulike debattsider, er det ofte slik at man har egen kode, og for å få den må man akseptere en del regler som følger med bruk av tjenesten. For å delta i en debatt eller mobilisere en gruppe må man ha evnen til både problemløsning og til å analysere informasjon man mottar. Bruker man internett på en aktiv måte for å oppnå et spesielt mål er det viktig å ha evnen til tidsplanlegging. Den enorme tilgangen til informasjon gjør at man må ha et bevist forhold til tid man skal bruke på hvert formål.

Figuren nedenfor viser hvor de ulike teoretiske kompetansemålene på de ulike trappetrinnene i den digitale kompetansetrappen er hentet fra, jf kapittel 2. punkt 2.41, 2.4.2 og 2.43.

Figur 6: Oversikt over kompetansebehov

Enveis kommunikasjon	Datakortets modul 1, 2 og 7. Første kulturteknikk, funksjonell mestring, strukturell forståelse, strategisk kompetanse
Toveis kommunikasjon	Datakortets modul 1, 2, 3 og 7, første og andre kulturteknikk, funksjonell mestring, strategisk kompetanse
Treveis kommunikasjon	Datakortets modul 1, 2, 3 og 7, første, andre og tredje kulturteknikk, funksjonell mestring, strategisk kompetanse

3.3 Klassifikasjonsskjema for analyse av kommunale hjemmesider

På bakgrunn av den digitale kompetansetrappen og de fire operasjonaliseringene presentert i avsnitt 3.1.1 til 3.1.4, har jeg utarbeidet et analyseskjema for å kartlegge helt konkret hvilken digital kompetanse borgerne trenger når de skal realisere konkrete borgerrettigheter. De ulike punktene i skjemaet representerer en rekke konkrete kompetanseområder som, i følge Clarke og Englebright, Datakortet, ITU ,Andresen, og Eshet- Alkalais er kompetanse borgeren bør ha i møtet med det digitale samfunn. Skjemaet er delt inn i en, to og treveis kommunikasjon jf. den digitale kompetansetrappen, og strukturert etter Clarke og Enlebrights funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk kompetanse. (Se Vedlegg 1)

3.4 Internett som grensesnitt

For borgerne er det de ulike hjemmesider, da spesielt kommunenes hjemmesider som blir det viktigste mediet for å få realisere sivile, politiske og sosiale rettigheter via internett. På de kommunale hjemmesidene kan borgerne finne opplysninger om kommunens politikk, om viktige åpningstider, servicetilbud og

linker til andre viktige offentlige sider som lovdata, byggt teknisk etat og andre aktuelle nyhets, og politiske sider. I regjeringens handlingsplan for IKT- politikken fra 2002 og i eNorge 2009 er det et mål at alle kommuner og statlige etater skal tilby elektroniske tjenester, og at offentlige internettsider skal være brukervennlige og oppfylle internasjonale retningslinjer for design og utforming (Nærings, og handelsdepartementet 2002: 24, Moderniseringsdepartementet, 2005). Til tross for klare mål og retningslinjer viser ulike studier at mulighetene for politisk kommunikasjon og service på kommunale hjemmesider varierer veldig mellom ulike kommuner i Norge (Haug, 2003: 43, Berglund, 2004:74).

I Norge har Statskonsult hatt ansvaret for å utarbeide kvalitetsevalueringen av offentlig nettsted. Norge.no er ansvarlig for gjennomføringen av kvalitetsvurderingene. Selve vurderingene blir utført av Norge.no, Vestlandsforskning og Defacto kommunikasjon A/S. Formålet med å vurdere kommunale hjemmesider er å sette fokus på økt kvalitet slik at det stadig skal bli lettere for brukerne å finne frem på ulike hjemmesider (Kvalitet, 2005). Kvaliteten vurderes ut fra tre egenskapsområder: *tilgjengelighet, brukertilpasning og innhold* (Kvalitet 2005, Statskonsult:2004).

Med tilgjengelighet menes om det finnes alternativ til tekst, om informasjonen er tilgjengelig uten farger, om siden er leselig uten Cascading Style Sheet¹⁰ (stilsett) instruksjon, er siden fri for blinkende tekst, om rad og kolonneetiketter er merket i datatabeller, om rammen er tilordnet meningsbærende navn, om funksjonene er tilgjengelig for dem som ikke har støtte for skript, er det tilstrekkelig kontrast i fargene, kan man hoppe over faste element og til slutt om alle sider er utstyrt med informasjon om avsender og link tilbake til komplett rammesett.

Med brukertilpasning menes om hjemmesiden er tung å laste ned, om innhold er merket med dato, om det kan foretas søk på nettstedet, er der informasjon på flere

¹⁰ Sascanding Style Sheet er en relativt ny standard som skal utfylle HTML og har hovedsakelig med layout å gjøre.

språk, er der globale menyer som er konsistente gjennom hele tjenesten, går det tydelig frem hvor i nettstedstrukturen brukeren befinner seg, tilrettelagt for utskrift, finnes det nettstedskart og indeks, brukes metadata og HTML riktig, fungerer bokmerking, og om tekst er strukturert etter anbefalte regler for publisering.

Nyttig innhold blir vurdert ut fra om det er tilrettelagt for toveis kommunikasjon, om det fyldig informasjon knyttet til de viktigste saks- og tjenesteområdene, er der oppdatert aktualitetsstoff, er der kontaktinformasjon, egeninformasjon om kommunen, postjournal i fulltekst, om nettstedet utnytter Web-teknologiens muligheter til å lage tjenester og grad av elektronisk kommunikasjon.

Ut fra disse tre kriteriene blir alle kommunale hjemmesider vurdert og klassifisert i et system som rangerer hjemmesidene med en til seks stjerner, der seks er best. Resultatet av evalueringen av de ulike kommunale hjemmesidene viser at 4 kommuner har fått én stjerne, 47 har fått to stjerner, 186 har fått tre, 176 fire, 15 har fått fem og bare 3 har fått seks stjerner (Kvalitet, 2005).

Hvilke digital kompetanse en borger må ha for å realisere sine sivile, politiske og sosiale rettigheter og plikter via internett, kan altså i stor grad avhenge av kvaliteten på kommunens hjemmeside.

3.4.1 Tilbud på ulike kommunale hjemmesider

Jeg har nå tatt for meg fem kommunale hjemmesider i Akershus. De fem utvalgte hjemmesidene representerer hjemmesidersider med vurdering en, to, tre, fire og fem stjerner. Fordi det ikke finnes noen kommune med seks stjerner i Akershus valgte jeg Hole kommune¹¹. Bare tre kommuner i Norge fikk seks stjerner, Hole kommune var den som scoret høyest på innhold av de tre.

Hurdal kommune – en stjerne:

¹¹ Hole kommune ble høsten 2006 kåret til årets service kommune pga sine hjemmesider.

- Siden har lav tilgjengelighet
- Siden har også lav brukertilpasning: ingen datoer, ingen søkemotor, lite konsistens i meny, kart ol
- Innholdet: Siden åpner ikke for toveis kommunikasjon, det er lite viktig og relevant informasjon å få tak i på siden. Nyhetsstoffet er dårlig og lite oppdatert, kontaktinfo ikke tilgjengelig, ingen postjournal, men der finnes e-post.

Fet kommune- to stjerner:

- Siden har lav tilgjengelighet, ingen alternativ til tekst, kan ikke hoppe over faste element og lite informasjon om avsender.
- Siden har relativt lav brukertilpasning. Den har dato og søkemotor
- Innhold: Fyldig info og bra aktualitetsstoff, finnes kontaktinfo og mulighet for kommunikasjon.

Skedsmo kommune- tre stjerner

- Siden har lav tilgjengelighet, ingen alternativ til tekst, kan ikke hoppe over faste element og lite informasjon om avsender.
- Siden har relativt lav brukertilpasning Den har dato og søkemotor, men mangler nettkart og konsistens i måten informasjonen er strukturert på noe som gjør det vanskelig å navigere.
- Innhold: Har relevant informasjon, bra aktualitetsstoff, kontaktinfo, postjournal, e-post og andre muligheter for kommunikasjon.

Nes kommune – fire stjerner

- Tilgjengeligheten relativt dårlig
- Bra brukertilpasning med søkemotor, datert informasjon, globale menyer og tekst som er strukturert etter anbefalte regler.
- Innhold: Mulighet for toveis kommunikasjon, finnes postjournal, men ikke som kan lastes ned i fulltekst og webteknologiens muligheter er greit utnyttet.

Oppegård kommune – fem stjerner

- Siden har god tilgjengelighet

- Siden har svært gode søkeforhold og på grunn av organiseringen av meny, kart og lignende er det lett å navigere.
- Innhold: Mangfoldig og fyldig både i forhold til aktualitetsstoff og politisk/administrative saker. Siden mangler postjournal.

Hole kommune - seks stjerner

- Tilgjengeligheten er svært god.
- Brukertilpasningen er svært god med datert informasjon, søkemotor, konsistent navigasjonssystem.
- Innhold: Mulighet for kommunikasjon, fyldig informasjon i alle henseender, postjournal og andre utnyttelser av teknologiens mulighetsrom.

Fig 3.5 Oversikt over Norge.no sine karakterer på kommunale hjemmesider

	Hurdal	Fet	Skedsmo	Nes	Oppegård	Hole
	*	**	***	****	*****	*****
Tilgjengelighet	34 %	43 %	33 %	71 %	67 %	86 %
Brukertilpasnin	24 %	26 %	32 %	55 %	74 %	76 %
Innhold	14 %	61 %	68 %	64 %	79 %	89 %

100 % er full score i hver av de tre kategoriene.

På hver av de seks utvalgte hjemmesidene har jeg brukt analyseskjemaet for å se hvilke faktisk digital kompetanse en borger må ha for å realisere ulike rettigheter på de respektive sidene. Jeg setter meg selv i rollen som samfunnsborger og forsøker å besvare følgende oppgaver på hver av de seks ulike sidene. Mitt utgangspunkt som bruker er at jeg er vant til å søke og navigere på ulike hjemmesider, men siden ambisjonen med testen er å kartlegge de ulike steg man må gjennom for å løse de ulike oppgavene er testerens forkunnskaper ikke viktig for resultatet. Det som imidlertid vil utgjøre en vesentlig forskjell i behov for spesielt strukturell kunnskap er hvilke programvarer som i utgangspunktet er installert i maskinen. For å få best mulig resultat brukte jeg en maskin som bare hadde en standard Microsoft officepakke samtidig som jeg prøvde ut de ulike hjemmesidene i både Opera, Netscape og Internett explorer. Dette gjorde jeg for å se om det var tjenester tilgjengelig på de

ulike hjemmesidene som krevde at man som bruker må laste ned ulike programvarer for å benytte tjenesten.

Oppgavene som skal løses på de offentlige hjemmesidene, er valgt ut med utgangspunkt i Statskonsults rapport ” På nett med befolkningen” (Statskonsult, 2002). Rapporten sier noe om hvilke oppgaver borgerne hovedsakelig bruker kommunale hjemmesider for å løse. Et annet mål med de valgte oppgavene er at hver oppgave har samme fremgangsmåte som en rekke andre beslektede oppgaver vil ha, for eksempel vil det være samme kompetansekrav om man leter etter hvem som sitter i kommunestyret, som om man leter etter hvilken som helst annen informasjon på en hjemmeside.

Realisering av sivile, politiske og sosiale rettigheter:

1. Finn ut hvem som sitter i kommunestyret og hvilke politiske saker de jobber med nå.
2. Finn aktualitetsstoff om kommunen.
3. Finn ut når helestatjonen åpner.
4. Formidle et synspunkt til administrasjonen eller politikere.
5. Søke om fastlege og plass på skolefritidsordning.
6. Søke om en byggetillatelse.
7. Prøv å påvirke oppunionen via en debattside
8. Bruke e-borgerinitiativet
9. Lage ”min side”

Etter å ha brukt analyseskjemaet (Vedlegg 1) som grunnlag for å teste hvilken faktisk kompetanse borgerne må ha for å få realisert de ni eksemplene på sivile, politiske og sosiale rettigheter via ulike kommunale hjemmesider er resultatet slik:

Figur 3.6: Konkrete krav til digital kompetanse

	Strukturell forståelse	Funksjonell mestring	Strategisk kompetanse
--	------------------------	----------------------	-----------------------

Spørsmål 1, 2 og 3	Forstå hva virus er	<ul style="list-style-type: none"> - Slå av og på datamaskin - Bruke søkemotor - Åpne/lukke nettleser - "Skrolle", rullgardin - Mus og tastatur - Gå til webadresse - Navigere ved hjelp av hyperkopleing. - Navigere frem og tilbake ved hjelp av pil og kryss funksjon. - Vite hva symbolet "timeglass" betyr. - Utføre søk med nøkkelord og fraser - Foreta søk i arkiv 	<ul style="list-style-type: none"> - Vite hva man gjør når ondsinnet skript er oppdaget. - Vurdere informasjonens gyldighet. - Vurdere informasjonens relevans - Forstå grafisk og billedlig fremstilling
Spørsmål 4, 5 og 6		<ul style="list-style-type: none"> - Åpne, lukke e-post program - Åpne innboks for bestemt bruker. - Åpne og lukke en eller flere meldinger - Veksle mellom åpne meldinger. - Opprette ny melding - Sette inn en e-post adresse i innfeltet. - Bruke stavekontroll og foreta nødvendige endringer. - Sette inn fil som vedlegg i en melding. - Slette en melding - Logge seg inn og bruke hurtig e-dialog. - Klargjøre og ta utskrift av en melding. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentere informasjon effektivt til mottaker via e-post, hurtig e-dialog. - Mail etikette - Forstå ulike bruksområder for e-post - Forstå fordeler og ulemper ved bruk av e-post og dialog. - Være oppmerksom på "spam" - Være oppmerksom på virus via meldinger og vedlegg - Vurdere hvem som er rette mottaker av e-post. - Vurdere relevans av ulike skjema og bruken av dem.
Spørsmål 7 og 8		<ul style="list-style-type: none"> - Logge inn på debattsider - Opprette melding på debattsider - Kommunisere på debattsider 	<ul style="list-style-type: none"> - Vurdere verdien av ulike praterom. - Hente og vurdere ulik informasjon fra ulike kilder og sette sammen til eget formål. - Vurdere og benytte ulike design og tjenester på en hjemmeside til ulike formål. - Forstå og akseptere ansvar - Analysere - Poblemløsning - Tidsplanlegging.
Spørsmål 9	Ingen av sidene hadde funksjoner for å konstruere "min side".		

Oppsummeringen av testen som er foretatt på bakgrunn av klassifikasjonsskjemaet på de seks hjemmesidene kan sammenfattes i fire funn. For det første viser det seg at borgere i det store og hele trenger svært lite strukturell forståelse for å håndtere tjeneseter og funksjoner på de ulike hjemmesidene. Her er det verdt å merke seg at

dette har å gjøre med at de oppgavene som skulle løses, ikke krevde at man måtte ha installert for eksempel Acrobat reader/ writer eller andre kontorstøtteverktøy ut over Office.

Behovet for *funksjonell mestring* kan oppsummeres i seks punkt; komme seg inn på en hjemmeside, navigere inne på hjemmesiden ved hjelp av ulike funksjoner, sende og motta e-post, søke i et postarkiv, fylle ut og sende ulike skjema og eventuelt bruke en debatt/chat side.

Behovet for *strategisk kompetanse* kan oppsummeres i seks punkt; evnen til kildekritikk, evnen til å vurdere sikkerhet, forståelse av nettetikette, vurdere ulike tilbuds relevans og evnen til å vurdere bruk av ulike virkemiddel og til slutt evnen til å jobbe målrettet og effektivt uten å la seg distrahere av all informasjon som ikke er relevant for problemstillingen.

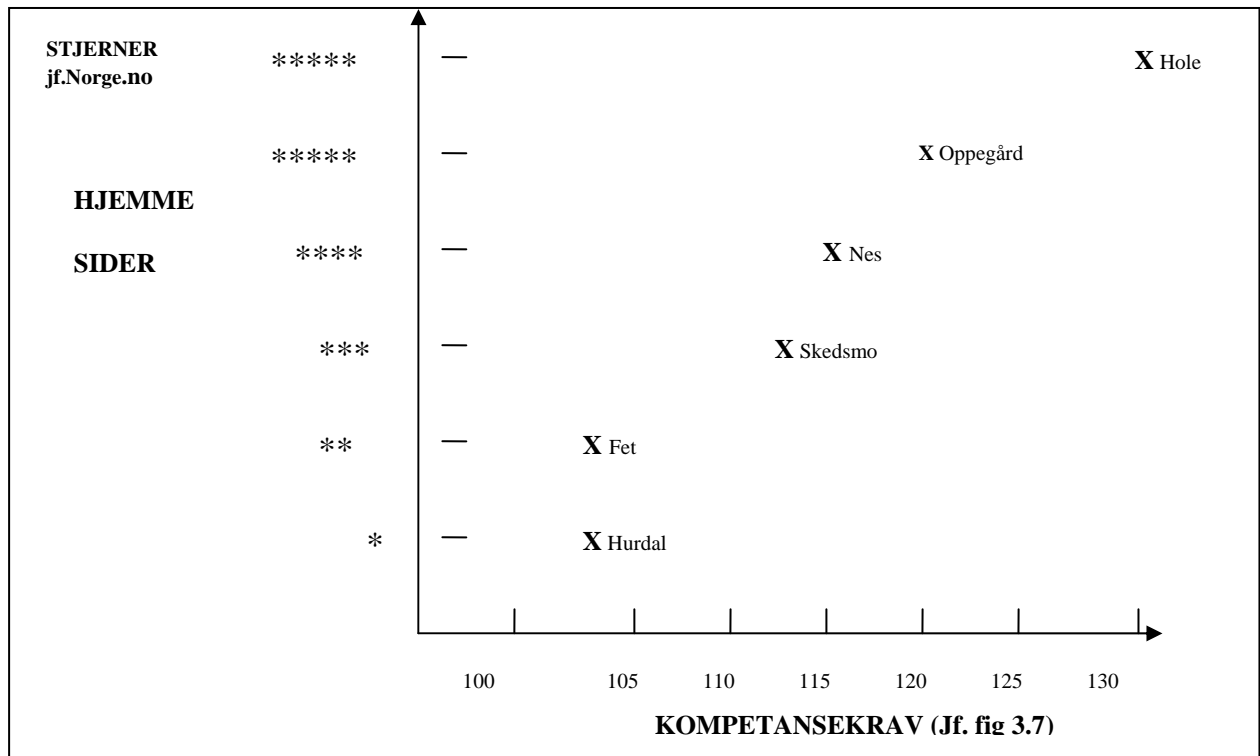
For det andre er det slik at selv om de seks ulike sidene skårer svært forskjellig i både tilgjengelighet, brukertilpasning og innhold fra Norge.no sin test, så viser resultatet fra kompetansebehovstesten at behovet for digital kompetanse ikke endrer seg mye fra en hjemmeside med en stjerne til en med seks stjerner. Tallene fra analyseskjemaet er mest interessante relativt sett i forhold til hverandre, ikke i forhold til totalsummen på kompetansebehovsskjemaet. Tallene fra testen kan fremstilles på følgende måte:

Fig 3.7: Skår på krav om digital kompetanse

	Hurdal	Fet	Skedsmo	Nes	Oppegård	Hole
	*	**	***	****	*****	*****
Funksjonell	64	64	69	69	71	85
Strukturell	6	6	6	6	6	6
Strategisk	30	30	33	35	37	40
SUM	104	104	114	116	120	135

Tallene i tabellen er antall poeng hver hjemmeside har fått ved gjennomgang av analyseskjema (Vedlegg 1).

Det tredje funnet er at selv om forskjellene i krav til kompetanse ikke er store så er det likevel slik at kommunale hjemmesider med flest stjerner i følge *Norge.no* sin klassifisering krever borgere med mer digital kompetanse enn hjemmesider med få stjerner for å få realisert sine rettigheter. Dette kan illustreres på følgende måte:



Figur 7: Stjerner på Norge.no for kommunale hjemmesider

På hjemmeside med en og to stjerner var det ikke mange av oppgavene en borger fikk utført og dermed reduseres også kravene til borgernes behov for digital kompetanse. På hjemmesidene med tre og fire stjerner kunne enn realisere de fleste av oppgavene utenom treveis kommunikasjon, men fordi hjemmesidene skåret lavt på tilgjengelighet og brukertilpasning var det vanskelig og navigere og borgerne trengte derfor mer politisk kompetanse for å forstå hvor de kunne finne ulik informasjon. Menybruken var ikke logisk eller intuitivt enkel å forstå, derfor måtte borgeren kjenne godt til hvordan offentlig forvaltning er bygd opp og organisert for å vite hvor en skulle begynne å lete.

For det fjerde er det slik at kommunale hjemmesider med relativt lav skår på brukertilpasning i forhold til høy skår på innhold, slik som for eksempel Skedsmo kommune i følge *norge.no* sin klassifisering, skaper relativt sett høyere behov for

funksjonell mestring, spesielt når det gjelder å løse oppgave 1,2 og 3 som har med å finne informasjon på hjemmesidene (Finn ut hvem som sitter i kommunestyret og hvilke politiske saker de jobber med nå, finn aktualitetsstoff om kommunen og finn ut når helestatjonen åpner).

Sagt på en annen måte er det slik at en hjemmeside med mye innhold ikke trenger å skape større behov for funksjonell mestring enn en side med lite innhold så lenge brukertilpasningen er bra. En side med svært liten brukertilpasning og svært lite innhold vil være så uoversiktlig for en bruker at det vil kreve mer funksjonell mestring enn en side med mye innhold. Sidene med fem og seks stjerner er i større grad intuitive og logisk oppbygd, og man slipper derfor for eksempel å åpne og lukke ulike dokument i word og acrobat reader som igjen ofte gir melding om infiserte skript. Dette er et poeng som i hovedsak gjelder for navigasjon på en hjemmeside. Skal borgerne benytte seg av e- post og debattfora vil kravene til funksjonell mestring så vel som strategisk kompetanse uansett øke uavhengig av graden av brukertilpasning.

I hvor stor grad borgeren er en politisert borger vil være avgjørende for måten han velger å løse oppgavene 4,7,8 og 9 på (Formidle et synspunkt til administrasjonen eller politikere, prøv å påvirke oppunionen via en debattside og Bruke e-borgerinitiativet og lage ” Min side”) noe som igjen vil påvirke graden av behov for digital kompetanse spesielt innen tekstbehandling og presentasjon, jf. Datakortets modul 3 og 6 (tekstbehandling og presentasjon).

3.5 Oppsummering

Ved hjelp av andres operasjonaliseringer av begrepet digital kompetanse har jeg på bakgrunn av kompetansetrappens helhet utviklet et registreringsskjema for borgernes konkrete behov for digital kompetanse i deres realisering av borgerrettigheter. På bakgrunn av ulike Statskonsultrapporter og vurderinger har jeg kommet frem til seks testsider og ni relevante oppgaver. Resultatet fra testen viser at borgerne ikke trenger mye strukturell mestring, men en del funksjonell forståelse og strategisk kompetanse. Jo flere stjerner en hjemmeside har jo, mer digital kompetanse

trenger borgerne. Er det misforhold mellom hjemmesidens brukervennlighet og innholdsmengde, krever det mer kompetanse fra borgerne. Registreringsskjemaet kan brukes på andre hjemmesider i forhold til andre oppgaver.

4. Kapittel: Hvem har den digitale kompetanse som trengs for realisering av borgerrettighetene via internett?

4.1 Innledning

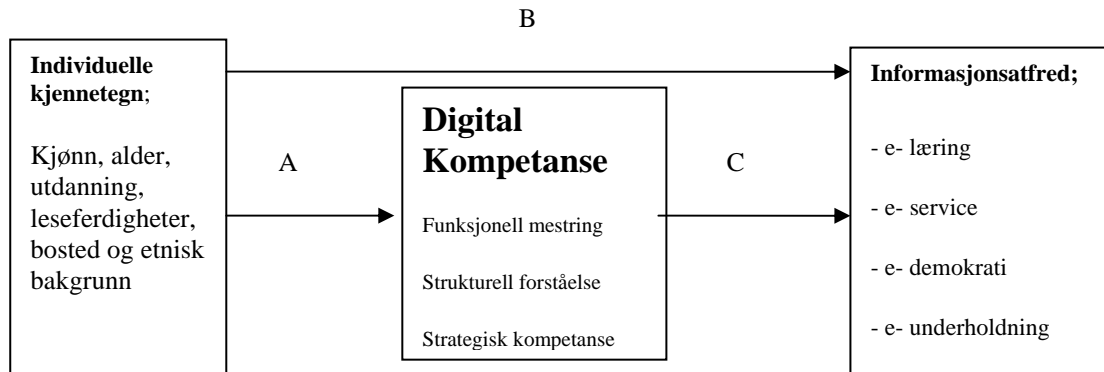
Formålet med kapittel fire er å presentere en analyse av folks realisering av borgerrettigheter via digitale kanaler. I den sammenheng reiser det seg to spørsmål. For det første: I hvilken grad har borgerne den digitale kompetansen som kreves for å kunne realisere sine borgerrettigheter via digitale kanaler? Vi vet at det finnes digitale skillelinjer i befolkningen. På bakgrunn av denne kunnskapen utformes det andre spørsmålet: Er det slik at digital kompetanse kompenserer for digitale skillelinjer, eller følger borgernes informasjonsatferd via elektroniske kanaler de eksisterende skillelinjer slik vi kjenner dem uavhengig av grad av og type digital kompetanse?

For å finne svar på dette er det en forutsetning at vi analyserer digital kompetanse som noe som er atskilt fra digitale skillelinjer. Innsats gjennom skole kan gi digital kompetanse sammen med egeninnsats, og det kan tenkes at det akkumuleres kompetanse som utvisker de digitale skillelinjene. Dette undersøkes ved å se på ulik digital informasjonsatferd. Det første spørsmålet, som er en underproblemstilling, vil bli behandlet først. Svaret på den vil gi interessant informasjon om det finnes ulike grupper opplæringskanalene ikke når godt nok frem til. Det andre spørsmålet som danner kjernen i dette kapitlet er knyttet til digital informasjonsatferd knyttet til borgerrettigheter.

Analysemetodene som blir brukt er bivariante krysstabeller og regresjonsanalyse.

Kapittelet er strukturert etter følgende modell:

Figur 4.1.1: Analysemodell for hypoteseformulering og testing



Vi vet noe om at individuelle kjennetegn påvirker borgernes informasjonsatferd, jf. B. Hva forklarer borgernes informasjonsatferd; digital kompetanse eller individuelle kjennetegn? Jf. A og C. Hva skjer når man legger inn digital kompetanse som mellomliggende variabel? Blir effekten Individuelle kjennetegn har på informasjonsatferd redusert?

4.2 Presentasjon av hypoteser

På bakgrunn av ulike arbeid som pågår for å definere og operasjonalisere begrepet *digital kompetanse*, har jeg i kapittel tre kommet frem til en tredeling av begrepet digital kompetanse og en operasjonalisering av disse. Tredelingen av digital kompetanse understreker ulike sider ved IKT med hensyn til kompetanse. Som jeg har nevnt før går Frønes langt i å anta at bruk skaper kompetanse (Frønes:2002: 31,62,58), hans arbeid ser ikke på om kompetanse påvirker bruk. I denne oppgaven gjøres det imidlertid et klart skille mellom digital kompetanse og digitale skillelinjer. Selv om jeg foretar denne distinksjonen, så velger jeg å bruke samme bakgrunnsvariabler for å forklare årsaken til variasjon i digital kompetanse som Frønes bruker for å forklare årsaken til digitale skillelinjer. Ut fra hans funn om at årsaken til digitale skillelinjer faller sammen med variablene til sosioøkonomiske skillelinjer, kan man anta at det er de samme bakgrunnsvariablene som også forklare variasjon i digital kompetanse. Det er også interessant å finne ut om de ulike underkategoriene av digital kompetanse: funksjonell mestring, strukturell forståelse

og strategisk kompetanse blir påvirket ulikt av bakgrunnsvariablene. Er det for eksempel slik at grad av funksjonell mestring er avhengig av kjønn, mens grad av strukturell kompetanse ikke er det?

H1. De samme variablene som skaper digitale skillelinjer, skaper også variasjon i borgernes digitale kompetanse.

På bakgrunn av tidligere forskning vet vi altså allerede en hel del om hvilke bakgrunnsvariabler som påvirker deler av borgernes elektroniske informasjonsatferd, da spesielt i forhold til spillevaner, surfing på internett og pc bruk i jobbsammenheng. Vi vet imidlertid mindre om sammenhenger med realisering av borgerrettigheter. Selv om bildet er nyansert, vet vi at faktorer som kjønn, alder, bosted, utdanning og marginaliserte grupper (i min oppgave definert som borgere med etnisk ikke- norsk bakgrunn) på ulike måter påvirker i hvor stor grad man benytter IKT, og til hva. (Frønes 2002, Rønning, Sølvberg, Tønseth 2006, SSB 2004, Vox 2006, Gansmo 2004). Det vi ikke vet noe om, er om digital kompetanse er med på å modifisere effekten av disse skillelinjene. Hva skjer når digital kompetanse legges inn som en mellomliggende variabel? Er det slik at jo mer digital kompetanse en borger har, jo mindre rolle spiller andre bakgrunnsvariabler som i utgangspunktet er med på å skape digitale skillelinjer? For eksempel kan man ut fra Rønning, Sølvberg, Tønseth (2006) studier slå fast at menn bruker internett mer enn kvinner til å spille og programmere. Er det da slik at om kvinner øker sin strukturelle forståelse, så vil noe av effekten av kjønn falle bort i forhold til grad av aktivitet innen spill og programmering? Ut fra disse funn og spørsmål presenteres oppgavens neste hypotese:

H1.1: Digital kompetanse kompenserer for bakgrunnsvariabler som ellers forklarer digitale skillelinjer mht informasjonsatferd som er knyttet til realisering av borgerrettigheter via elektroniske kanaler.

4.2.1 Datagrunnlaget

Dataene som blir brukt i operasjonaliseringen og i analysen for å besvare oppgavens problemstilling og hypoteser, er hentet fra datagrunnlaget i den norske delen av "Adult Literacy and Life Skills Survey" (ALL-undersøkelsen). ALL er en internasjonal survey, utarbeidet av OECD. ALL undersøker voksnes ferdigheter innen leseforståelse, tall, problemløsning og IKT. Målet med testen var å kartlegge voksnes kompetanse og sammenligne resultatene mellom 23 land som var med i testen, for å kaste lys over hvilke problemer mangel på kompetanse kan gi. ALL-testen kom som et svar på en generell bekymring fra ulike regjeringer i etterkant av OECD sin "International Adult Literacy Survey" (IALS). IALS er verdens første internasjonale komparative survey av voksnes ferdigheter. Den ble foretatt i tre ulike datainnsamlingsrunder i tidsperioden 1994 til 1998. IALS undersøkelse konkluderte med at lavt nivå av leseferdigheter var en trussel for økonomisk og sosialt samarbeid på internasjonalt nivå. Etter denne konklusjonen ønsket ulike styresmakter å vite hvilken kompetanse som var relevant for individ for å kunne delta fullt og helt i det moderne samfunn. ALL er et resultat av et svært omfangsrikt samarbeidstiltak fra ulike regjeringer, nasjonale statistikk byrå, forskningsinstitusjoner og internasjonale organisasjoner¹² (ALL, 2005).

Datainnsamlingen i Norge er gjennomført av SSB. Måten dataene ble samlet inn på med hensyn til utforming av skjema, intervjusituasjon og utvalg og behandling av data, skjedde i henhold til "Standards and Guidelines for the Design and Implementation of the Literacy and Life Skill Survey". I fire land, deriblant Norge, ble det gjennomført en såkalt "firedomene" test som bestod av prosa, dokument, tall og problemløsning. De øvrige landene kuttet ut problemløsningsdelen.

Når det gjelder utvalgets representativitet, fikk de 23 deltakerlandene i oppgave å finne et representativt utvalg av befolkningen i aldersgruppen 16 til 65 år.

¹² Utviklingen og ledelsen av studiet ble koordinert av Statistics Canada and the Educational Testing Service (ETS) i samarbeid med National Center of Education Statistics (NCES), Economic Co-Operation and Economic Development(OECD), United Nations Educational Scientific and Cultural Organisation (UNESCO) m.f.(ALL, 2005).

Når utvalget var foretatt, ble det sendt til "Statistics Canada" for godkjenning. Om det ferdige utvalget hadde et avvik fra den faktiske populasjonen på mindre enn 5 %, ble det godkjent (ALL 2005: 316). Utvalget i Norge ble foretatt i to steg. I første steg ble det laget 363 "primærutvalgsgupper" (PUG) fra de 435 kommunene i Norge. PUG'ene ble deretter gruppert i 109 kategorier (strata) på bakgrunn av geografi. 38 strata bestod av PUG som var kommuner med innbyggertall over 25 000, disse ble i første rekke inkludert på en systematisk måte i de ulike gruppene. Deretter ble alle fordelt i 79 strata. Stratifiseringsvariablene som ble brukt, var industristruktur, innbyggertall, sentralitet, kommunikasjonsstruktur, samferdsel, handel og lokal mediedekning. Hver PUG ble fastsatt ut fra et proporsjonalt stratifisert utvalg valgt ut fra hver av de 79 strata.

Andre steg i utvalget var utvelgelsen av individ fra hver PUG. Alle PUG var stratifisert med tre utdanningsnivå, 30 % lav utdanning, 40 % middels utdanning og 30 % høy utdanning. Personer mellom 16 og 65 år som bodde permanent på institusjon, og folk man ikke hadde registrert utdanning på, ble ekskludert fra utvalget.

Selve intervjuene ble foretatt på 6000 personer i perioden januar- september 2003. Intervjuene ble foretatt på norsk av 320 personer med en gjennomsnittsalder på 30 år, der 1/3 hadde minst to års tidligere erfaring med å foreta intervju.

Lesesenteret ved Universitetet i Stavanger har analysert dataene og gitt ut en rekke artikler med utgangspunkt i dette materialet (Måsvær, 2006)

4.2.2 Databehov og operasjonalisering av digital kompetanse

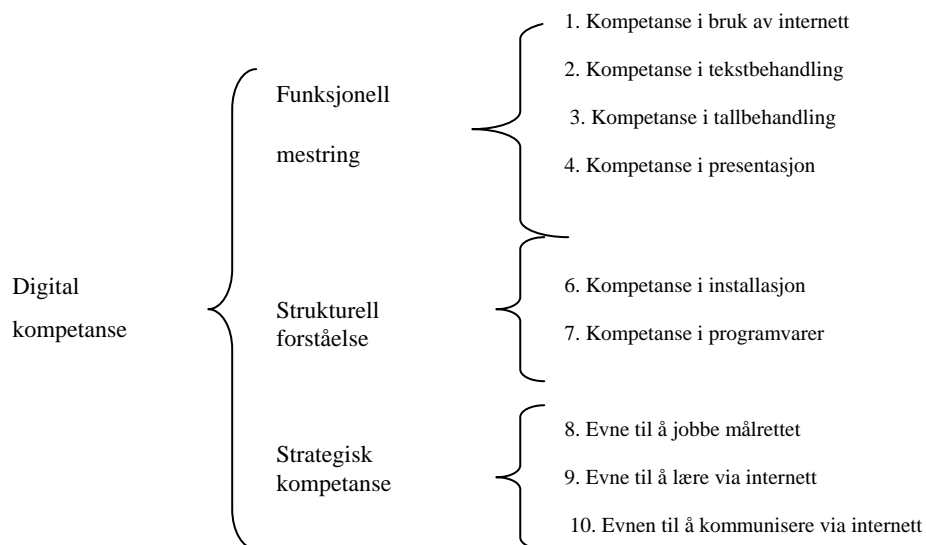
Funksjonell mestring dreier seg særlig om borgernes evne til å mestre bruken av ulike tekniske funksjoner på datamaskinen, som for eksempel å vite hva de ulike knappene i verktøylinjen brukes til, mestre ulike funksjoner i tekstbehandling og regneprogram og mestre de ulike funksjoner på internett (jf kapittel 3). For å lage et godt mål på funksjonell mestring trenger jeg data som sier noe om borgernes evne til å mestre ulike funksjoner i ulike deler av datamaskinen. På bakgrunn av de data jeg

har tilgjengelig i ALL 2003 lager jeg en indeks for funksjonell mestring som består av følgende fem komponenter: 1) *kompetanse i internettbruk*, 2) *kompetanse i tekstbehandling*, 3) *kompetanse i tallbehandling*, 4) *kompetanse i presentasjon* og 5) *kompetanse i bruk av e-post*.

Strukturell forståelse dreier seg særlig om det å forstå ulike strukturer og kunne identifisere maskin og programproblem. For eksempel kan det være å installere nye programvarer og reparere systemfeil (jf.kap 3). For å lage et godt mål på strukturell forståelse trenger jeg data som sier noe om borgernes forståelse for den tekniske dimensjonen som ligger i programinstallasjon og nedlasting av ulike programvarer. På bakgrunn av de data jeg har tilgjengelig i ALL 2003, lager jeg en indeks for strukturell forståelse som består av følgende to deler: 1) *kompetanse i installasjon* og 2) *kompetanse i bruk av ulike programvarer*.

Strategisk kompetanse dreier seg om borgernes digitale dannelse og utvikling av borgernes evne til å bruke teknologiens mulighetsrom meningsfylt. Evnen til å håndtere de regler og etiketter som ligger i å bruke ulike funksjoner som for eksempel e-post, ”chat”, evne til kildekritikk og evnen til å jobbe effektivt og målrettet på internett og håndtere ulike sikkerhetsaspekt ved bruk av internett (jf. kap 3). For å lage et godt mål på strategisk kompetanse trenger jeg data som sier noe om deres evne til å bruke internett på en strategisk god måte. På bakgrunn av de data jeg har tilgjengelig i ALL 2003, lager jeg en indeks for strategisk kompetanse som består av følgende tre komponenter: 1) *evne til å bruke internett formålstjenlig* 2) *evne til å bruke internett til læring* og 3) *evne til å bruke internett til kommunikasjon*.

Figur 8: Operasjonalisering av variabel digital kompetanse



Indeksen for funksjonell mestring skal inneholde følgende spørsmål, og frekvensfordelingen for hver av variablene som skal inngå i indeksten, viser følgende funn:

Tabell 1: Funksjonell mestring (tall oppgitt i %)

Spørsmål	Spm nr	Daglig	Noen ganger i uka	Noen ganger i måneden	Aldri	Missing	N
Hvor ofte bruker du en datamaskin til å skrive eller redigere tekst	(All 2002 H3 a).	40,8	21,3	17,3	13,2	7,4	4934
Hvor ofte bruker du en datamaskin til regnskap, regneark eller statistiske analyser	(All 2002 H3b).	13,5	14,2	21,6	43,2	7,4	4934
Hvor ofte bruker du en datamaskin til å lage grafikk, design bilder eller presentasjon	(All 2002 H3c).	4,0	9,1	31,5	48,0	7,4	4934
		Ja	Nei				
Har du noen gang brukt internett	(All 2002 H4).	86,0	6,5			7,4	4934

N = de som har svart ja, på at de har PC

Frekvensanalysen for hver av komponentene viser at over 50 % av borgerne bruker internett, e-post og tekstbehandling noen ganger i uka. Prosenten faller drastisk når det kommer til å bruke datamaskinen til regnskap og grafisk design.

Indeksen for strukturell forståelse skal inneholde følgende spørsmål og frekvensfordelingen for hver av variablene som skal inngå i indeksen viser følgende funn:

Tabell 2: Frekvenstabell: Strukturell forståelse, (tall oppgitt i %)

Spørsmål	Spm nr	Svært enig	Enig	Uenig	Svært uenig	Missing	N
Fortell meg om du er svært enig, enig, eller svært uenig i følgende uttalelse: Jeg synes det er greit å installere eller oppgradere programvarer	(All 2002 H15b)	14,1	29,8	25,4	21,0	7,4	4934
		ja	nei				
Har du, i løpet av de 12 siste måneder, tatt i bruk ny programvare, for eksempel Microsoft Office, Corel Draw, Windows 98, etc., inkludert oppgradering av disse	(All 2002 H8).	45,0	21,9			31,9	4934

Frekvensanalysen for de to komponentene viser at ca. 40 % av borgerne er enig i at det er greit å installere programvarer og at de også har tatt i bruk slike programvarer i løpet av siste året.

Når det gjelder indeksen for strukturell kompetanse, inneholder den følgende spørsmål, og frekvensfordelingen for hver av komponentene viser følgende:

Tabell 3: Frekvenstabell: Strategisk kompetanse (tall oppgitt i %)

Spørsmål	Spm. nr	Svært enig	Enig	Uenig	Svært uenig	Missing	N
Fortell meg om du er svært enig, enig, eller svært uenig i følgende uttalelse; Datamaskinen har gjort det enklere for meg å innhente nyttig informasjon	(All 2002 H15d).	41,1	40,4	6,7	3,2	7,4	4934
Fortell meg om du er svært enig, enig, eller svært uenig i følgende uttalelse; Datamaskinen har også hjulpet meg å lære om annet enn data.	(ALL 2002 H15e).	27,6	46,2	13,4	3,9	7,4	4934
Fortell meg om du er svært enig, enig, eller svært uenig i følgende uttalelse; Datamaskiner har hjulpet meg å kommunisere med andre	(All 2002 H15f).	24,3	37,0	21,7	8,3	7,4	4934

Langt over 50 % av borgerne er enige i at datamaskinen har gjort det enklere å innhente informasjon, lære om annet enn data og kommunisere med andre.

4.2.3 Validitet

Begrepsvaliditeten vil være særlig aktuelt å diskutere i denne oppgaven fordi datasettet er designet med tanke på å besvare helt andre hypoteser enn de jeg fremsetter i oppgaven. Det sentrale spørsmålet er om jeg ved hjelp av de variablene jeg har i ALL 2003 klarer å måle det jeg ønsker å måle med en tilfredsstillende grad av presisjon. Alle de tre underkategoriene av digital kompetanse inneholder i teorien ganske spesifikke operasjonaliseringer (jf. Kap 3) som ikke finnes med samme grad av nøyaktighet i ALL 2003. I operasjonaliseringen av funksjonell mestring mangler det gode mål på mestring av funksjoner i forhold til surfing på internett, ellers er målene for variabelen relativt gode og dekkende. I operasjonaliseringen av strukturell forståelse mangler det gode mål for evnen til å mestre og å forstå problemer rundt virus. I tillegg er H8 (jf tabell 2), som er en av to variabler som brukes i indeksen for strukturell forståelse formulert på en måte som gjør at det kan misforståes hva som legges i ”tatt i bruk”. Dersom det forstås som at man har installert eller lastet ned programvaren er variabelen et godt mål for strukturell forståelse, men dersom ”tatt i bruk” forstås som å bruke en maskin der programvaren allerede er installert, er det ikke et godt mål. Variabelen strategisk kompetanse er minst konkret i teorien og dermed vanskeligst å operasjonalisere på en god måte. ALL 2003 mangler spørsmål som fanger opp dette aspektet på en god måte. Evnen til kildekritikk og evnen til å jobbe effektivt og målrettet finnes det ingenting på i ALL 2003 undersøkelsen. Slik funksjonell mestring blir operasjonalisert i oppgaven, blir det et mål på borgernes egen opplevelse av om datamaskinen er med på å utvide mulighetene til å lære om annet enn IKT, hente informasjon og kommunisere istedenfor å være et reelt mål på deres evne til å mestre bruken av IKT på en strategisk og målrettet måte.

En svakhet som gjelder operasjonaliseringen av alle de tre indeksene er at digital kompetanse i stor grad blir målt ut fra respondentenes atferd og ikke ut fra faktiske målinger av deres grad av kompetanse. Ut fra borgernes atferdsmønster antar jeg at det foreligger kompetanse. Har respondenten for eksempel brukt tekstbehandling daglig antas det at vedkommende har kompetanse i å bruke tekstbehandlingsprogram. Hadde spørreundersøkelsen vært designet for denne

oppgavens problemstilling, ville spørsmålene vært formulert på en måte der man kunne avdekke respondentenes faktiske kompetanse på ulike felt. Dette kunne for eksempel bli gjort ut fra en lignende modell som datakortets tester er bygd opp på.

4.2.4 Behandling av data

Før jeg kunne gå i gang med selve analysene måtte jeg gi dataene en form som gjorde dem egnet for bivariate krysstabeller og regresjonsanalyse. Det første som måtte gjøres var å snu skalaretningen på samtlige av variablene jeg ønsker å bruke. Svarene, ”svært enig” og ”daglig” får verdi 4, ”enig” og ”noen ganger i uka” får verdien 3, ”uenig” og ”noen ganger i måneden” får verdi 2 og ”svært uenig” og ”aldri” får verdi 1. Svarene ”Vet ikke” og ”ikke besvart” blir definert som missing. Fordi de fire indeksene for funksjonell mestring, strukturell forståelse, strategisk kompetanse og digital kompetanse inneholder spørsmål med ulike svaralternativer med hensyn til både innhold og verdier (noen har fire svar med verdi 1-4, mens andre har ja og nei alternativ med verdi 1-2), så valgte jeg å dikotomisere alle variablene som skal være med i indeksene. I tillegg til at skalaretningen ble snudd og variablene ble dikotomisert, valgte jeg å gruppere variablene. Selv om man i utgangspunktet skal være forsiktig med å gruppere variabler til færre kategorier enn de opprinnelig har, fordi vesentlig informasjon kan gå tapt, så valgte jeg å grupperte de fire indeksene i tre like store grupper, der 1= lav, 2= middels og 3 = høy, for å skape bedre oversikt og gjøre datasammenlikningen enklere i de bivariate analyseresultatene. For eksempel var det slik at funksjonell mestring maks hadde 16 poeng, i stede for å ha 16 grupper laget jeg tre like store grupper, der de som hadde skoret 1-5 poeng kom i gruppen for lav funksjonell mestring, 6-10 poeng kom i gruppen med middels funksjonell mestring og resten i gruppen for høy funksjonell mestring. Frekvensanalyse av hver av variablene som skal inngå i indeksene viser at manglende opplysninger (missing) på åtte av ni variabler er så lav at det ikke blir et problem for analyseresultatet å foreta analysene uten å foreta noe (under 10 %). H8 derimot har en missing på 31,9 %. Dette er såpass høyt at noe må gjøres for at det ikke skal skape problemer for videre analyse. Høy missing på en variable vil forplante seg i alle

analysene der variabelen inngår, og det vil redusere både den statistiske validiteten og den ytre validiteten (Christophersen:2004). Spørsmål H8 er formulert på en uklar måte. Kanskje årsaken til den høye missingen er fordi respondentene ikke forstod spørsmålet, eller kanskje er det slik at respondentene ikke forstod spørsmålet fordi de mangler den kompetansen det er spurt etter. I siste tilfelle kan man argumentere for å definere alle missings som ”nei”. Skyldes høy missing at respondentene ikke forstod spørsmålet uavhengig av om de kjente til problemstillingen eller ikke, vil det være riktigere å erstatte missing med gjennomsnittsverdien for variablene. Jeg har valgt å gjøre det siste. Man kan uansett ikke vite hva de manglende svarene ville bli, og da er det en grei måte å bruke et gjennomsnitt.

Indikatorerne i de fire indeksene er valgt ut på bakgrunn av teoretiske og substansielle vurderinger. For å konstruere en indeks kan man gjennomføre en faktoranalyse for å slå fast om de utvalgte variablene representerer samme underliggende dimensjon (Skog, 2004). Faktoranalysen for variablene som skal inngå i digital kompetanse, viser at indikatorerne har to faktorer¹³, der første faktor forklarer ca 37 % og andre faktor forklarer ca 13 % av indikatorsettets varians. Prinsipal Axis Factoring viser at alle de utvalgte faktorene lader relativt høyt på både faktor 1 og 2. ¹⁴ Indikator H15D, skiller seg noe ut, og passer ikke helt sammen med noen av de to andre, og kan indikere at her finnes en tredje dimensjon¹⁵. Men H15D avviker på ingen måte slik at det utgjør et problem for indeksen. Den bivariante korrelasjonen viser at alle variablene er positivt korrelerte, og styrker dermed inntrykket av de utvalgte indikatorerne i stor grad passer sammen i en indeks. Reliabilitetstesten for

¹³ I analysen har jeg brukt 2 spesifisert faktoranalyse. Kaisers kriterium setter en regel om at en faktor som ikke inneholder minst så mye som ekvivalensen til den originale variabelen, vil bli forkastet.

¹⁴ På faktor 1 lader indikatorerne fra 525 til 684, og på faktor 2 fra 575 til 631

¹⁵ 415 på faktor 1 og 260 på faktor 2. Kaisers kriterium setter en regel om at bare faktorer med eigenvalues mindre enn 1 forkastes. I mitt tilfelle står jeg igjen med to faktorer, men det er verdt å merke seg at den tredje er veldig nær 1 (885).

variablene i digital kompetanse indeksen viser en "Alfa score" på 0,777¹⁶, noe som indikerer at det er tilfredsstillende indre korrelasjon mellom de utvalgte variablene.

De samme testene ble foretatt på de tre andre indeksene; funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk kompetanse. For de to første indeksene, funksjonell mestring og strukturell forståelse, viser faktoranalysen at de utvalgte variablene passer i en indeks, de lader høyt på faktor 1 og lavt på faktor 2, og første faktor forklarer 63 % på strukturell mestring, 37 % på funksjonell kompetanse og 25 % på strategisk kompetanse. Reliabilitetsanalysen viser "Alfa score" på 0,673 for funksjonell mestring. For strukturell kompetanse og strategisk mestring er "Alfa scoren på henholdsvis 0,433 og 0,469. Dette er i laveste laget, men siden indeksene inneholder to og tre variabler, viser gode resultat på faktoranalysen og er godt teoretisk begrunnet, så jeg velger å beholde dem som de er.¹⁷

Et problem som måtte håndteres før analysene ble foretatt, var at utvalget, tiltross for Statistics Canadas retningslinjer (jf 4.2.1) viste seg å være skjevt. 16- og 17- åringene utgjorde en uforholdsmessig stor andel av utvalget (250 16 åringer utgjorde 4,6 % av N og 227 17 åringer utgjorde 4,2 % av N, mens de øvrige aldersgruppene hadde fra 1,1 % til 2,4 % av N på 5411). For å finne ut om dette gjorde noe for analyseresultatene foretok jeg en rekke frekvensanalyser og krysstabeller der jeg sammenlignet resultatene med og uten den overrepresenterte aldergruppen. Ikke uventet så fikk det utslag i¹⁸. I stedet for å foreta et utvalg av utvalget, der N ville ha blitt kraftig redusert, bestemte jeg meg for å kjøre alle analysene uten 16- og 17- åringene, dette reduserte N fra 5411 til 4934. Fordi oppgavens problemstilling fokuserer på sivile, politiske og sosiale borgerrettigheter, kan en utelatelse av 16- og 17- åringer forsvares ut fra det faktum at man først er

¹⁶ Alfatesten måler korrelasjon mellom 0 og 1, hvor 1 = fullstendig korrelasjon.

¹⁸ Spesielt tydelig var forskjellen i resultatene som var knytt til indeksen strukturell forståelse. For eksempel betydde ikke kjønn så mye for grad av strukturell kompetanse når 16 og 17 åringer var med, men utgjorde en viktig forklaringsfaktor når 16 og 17 åringer ble tatt ut.

fullverdig borger når man er 18 år. Et annet argument for en slik håndtering av problemet er at politiske borgerundersøkelser i Norge bruker å ha et representativt utvalg av befolkningen fra 18 år, altså et utvalg på myndige personer.

For å behandle datamengden som var i ALL 2003 undersøkelsen ble det benyttet analyse og statistikkprogrammet Statistical Product and Service Solution (SPSS). Ved hjelp av dette programmet kjørte jeg de fire indeksene opp mot de uavhengige variablene i en krysstabell.

4.2.5 Test av H1.

H1. handler om at samme variabler som er med å skape digitale skillelinjer også er de variablene som kan forklare variasjon i digital kompetanse.

Alder: Aldersvariabelen er hentet fra ALL 2003 undersøkelsen. For å få bedre oversikt på krysstabellen grupperer jeg aldersvariablene i fire like store grupper, 18-30 år, 31-40 år, 41-50 år og 51-65 år.

Tabell 4: Krysstabell: Funksjonell mestring og alder

		Alder (18-30)(31-40)(41-50)(51-65)			
		Lav	Middels lav	Middels høy	Høy
Funksjonell mestring	Lav	54,7	48,1	50,0	58,0
	Middels	22,4	19,5	16,3	18,3
	Høy	22,9	32,4	33,7	23,7
Total		1129	1182	1103	1156
Prosent		100	100	100	100

Tallene i samtlige krysstabeller er oppgitt i prosent

Resultatet i krysstabellen viser at det ikke er en lineær sammenheng mellom alder og Funksjonell mestring. Borgere med middels høy alder (41-50 år), har høyere funksjonell mestring enn borgere med lav og høy alder. Det ser vi tydelig ved at det er den middels høye aldersgruppen som har den høyeste andel høye score på funksjonell mestring (33,7 %).

Tabell 5: Krysstabell: Strukturell forståelse og alder

		Alder (18-30)(31-40)(41-50)(51-65)			
		Lav	Middels lav	Middels høy	Høy
Strukturell forståelse	Lav	31,9	29,9	36,3	54,7
	Middels	39,8	31,8	34,9	27,1
	Høy	28,3	38,2	28,8	18,1
Total		1138	1206	1163	1427
Prosent		100	100	100	100

Når det gjelder strukturell forståelse er det borgerne med middels lav alder (31 - 40 år) som har høyere strukturell forståelse enn borgerne med lav og høy alder.

Tabell 6: Krysstabell: Strategisk kompetanse og alder

		Alder (18-30)(31-40)(41-50)(51-65)			
		Lav	Middels lav	Middels høy	Høy
Strategisk kompetanse	Lav	20,8	26,6	33,5	40,3
	Middels	42,6	44,6	41,4	44,4
	Høy	36,6	28,8	25,1	15,3
Total		1126	1176	1095	1133
Prosent		100	100	100	100

Når det gjelder strategisk kompetanse er det derimot borgerne med lavest alder (18 – 30 år) som har høyest Strukturell forståelse i forhold til borgere med høyere alder.

Vi ser altså at alder påvirker de ulike digitale kompetansevariablene på ulik måte. 50 åringene kan mest tekstbehandling og Excell, 40 åringene kan mest nedlasting og installasjon og 20 – 30 åringene kan best å innhente informasjon og kommunisere via internett, sett i forhold til de andre aldersgruppene.

Kjønn: Den uavhengige variabelen kjønn er hentet fra ALL 2003. Jeg har ikke gjort noe med den, da det er en naturlig dikotom variabel uten verdirangering.

Tabell 7: Krysstabell: Funksjonell mestring og kjønn

		Kjønn	
		Mann	Kvinne
Funksjonell mestring	Lav	41,0	65,3
	Middels	21,1	17,1
	Høy	37,9	17,7
Total		2374	2196
Prosent		100	100

Resultatet i krysstabellen viser et veldig klart mønster. Menn har mer funksjonell mestring enn kvinner. Det ser vi tydelig ved at menn har høyest andel

høye score (37,9) og kvinner har høyest andel lave score (65, 3 %) på funksjonell mestring.

Tabell 8: Krysstabell: Strukturell forståelse og kjønn

		Kjønn	
		Mann	Kvinne
Strukturell forståelse	Lav	28,0	50,8
	Middels	32,4	33,7
	Høy	39,6	15,5
Total		2337	2397
Prosent		100	100

Når det gjelder strukturell forståelse ser vi samme mønster, menn har mer strukturell forståelse enn kvinner.

Tabell 9: Krysstabell: Strategisk kompetanse og kjønn

		Kjønn	
		Mann	Kvinne
Strategisk kompetanse	Lav	24,5	36,5
	Middels	44,3	42,2
	Høy	31,2	21,3
Total		2357	2173
Prosent		100	100

Ser vi på resultatet for strategisk kompetanse ser vi også same mønster, men sammenheng er ikke like sterkt som i de to andre underkategoriene av digital kompetanse.

Utdanning: Utdanningsvariabelen er også hentet fra All 2003 (A2a). For å skape oversikt i krysstabellen har jeg valgt å gruppere utdanningsvariabelen i tre like store grupper, der lav utdanning er; 1) kun førskole eller barneskole, 2) ungdomsskole og 3) videregående skole. Middels utdanning er; 1) påbygging til videregående og 2) høyskoleutdanning inntil 3 år. Høy utdanning er; 1) høyskoleutdanning 3-4 år, 2) universitetsutdanning med fire års varighet/allmennlærer/siviløkonom, 3) Universitetsutdanning med mer enn fire års varighet og 5) doktorgrad/forskningsgrad. "Vet ikke" eller ikke svart, er definert som missing.

Resultatet fra alle fire krystabellene viser en helt tydelig sammenheng mellom høy digital kompetanse og høy utdanning. Jo høyere utdanning jo høyere score på digital kompetanse.

Tabell 10: Krystabell: Funksjonell mestring og utdanning

		Utdanning		
		Lav	Middels	Høy
Funksjonell mestring	Lav	69,0	48,5	36,1
	Middels	17,4	19,8	20,7
	Høy	13,6	31,7	43,2
Total		1869	1129	1556
Prosent		100	100	100

Tabell 11: Krystabell: Strukturell mestring og utdanning

		Utdanning		
		Lav	Middels	Høy
Strukturell forståelse	Lav	54,1	32,6	22,5
	Middels	30,4	33,7	36,2
	Høy	15,5	33,7	41,3
Total		2191	1153	1568
Prosent		100	100	100

Selv om mønsteret er likt for alle de tre underkategoriene, så ser det ut som grad av utdanning har sterkest påvirkning på grad av funksjonell mestring og strukturell forståelse.

Tabell 12: Krystabell: Strategisk kompetanse og utdanning

		Utdanning		
		Lav	Middels	Høy
Strategisk kompetanse	Lav	42,3	26,9	18,3
	Middels	40,1	46,6	44,7
	Høy	17,6	26,5	37,0
Total		1837	1124	1554

Leseferdigheter: Den uavhengige variabelen leseferdigheter er også hentet fra All 2003 (E4A) og er operasjonalisert ut fra respondentenes subjektive antakelse om egne leseferdigheter. Respondentene har blitt stilt følgende spørsmål: Er du svært enig, enig, uenig eller svært uenig i følgende utsagn: Jeg har de ferdigheter i å lese norsk som jeg trenger for å gjøre hovedjobben min på en god måte. Svaralternativene er kategorisert på følgende måte "Svært enig" (4), Enig (3), "Uenig" (2) og "Svært

uenig”(1). For å skape bedre oversikt har jeg laget to grupper av svarene, der ”Svært enig” (4) og ”Enig” (3) er ”Høy”. ”Uenig”(2) og ”Svært uenig”(1) er ”Lav”.

Tabell 13: Krysstabell: Funksjonell forståelse og leseferdigheter

		Leseferdighet	
		Lav	Høy
Funksjonell forståelse	Lav	56,0	47,3
	Middels	18,5	20,4
	Høy	25,4	32,3
Total		896	3137
Prosent		100,0	100,0

Tabell 14: Krysstabell: Strukturell mestring og leseferdigheter

		Leseferdighet	
		Lav	Høy
Strukturell mestring	Lav	44,4	30,8
	Middels	30,7	34,5
	Høy	24,9	34,7
Total		996	3235
Prosent		100,0	100,0

Tabell 15: Krysstabell: Strategisk kompetanse og leseferdigheter

		Leseferdighet	
		Lav	Høy
Strategisk kompetanse	Lav	35,3	26,6
	Middels	49,9	42,4
	Høy	14,8	31,0
Total		886	3124
		100,0	100,0

Sammenheng mellom høy digital kompetanse og gode leseferdigheter er sterk. Vi finner samme resultat i alle de tre underkategoriene. Har man gode leseferdigheter har man høyere digital kompetanse enn om man ikke har gode leseferdigheter.

Bosted: Dataene for den uavhengige variablene er hentet fra ALL 2003 og operasjonalisert på følgende måte: Bosted er delt inn i seks grupper; 1) Oslo/ Akershus 2) Østlandet ellers 3) Agder/ Rogaland 4) Vestlandet 5) Trøndelag og 6) Nord Norge.

Tabell 16: Krysstabell: Funksjonell mestring og landsdel

		Landsdel					
		Oslo/Akers	Østlandet	Agder/Rog	Vestlandet	Trøndelag	Nord
Funksjonell mestring	Lav	42,6	55,4	53,1	57,1	56,8	58,0
	Middels	20,1	18,3	20,2	17,0	19,5	20,8
	Høy	37,3	26,3	26,8	25,9	23,8	21,2
Total		1092	1200	665	765	400	448
Prosent		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell 17: Krysstabell: Strukturell forståelse og landsdel

		Landsdel					
		Oslo/Akers	Østlandet	Agder/Rog	Vestlandet	Trøndelag	Nord Norge
Strukturell forståelse	lav	31,5	40,7	40,7	39,9	40,0	47,1
	Middels	33,0	33,5	32,1	33,8	32,3	32,7
	Høy	35,5	25,8	27,2	26,3	27,6	20,2
Total		1142	1309	717	829	427	510
Prosent		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell 18: Krysstabell: Strategisk kompetanse og landsdel

		Landsdel					
		Oslo/Akersh	Østlandet	Agder/Rog	Vestlandet	Trøndelag	Nord Norge
Strategisk kompetanse	Lav	21,7	32,1	32,0	32,3	33,8	37,1
	Middels	46,9	42,6	44,0	42,5	39,2	40,0
	Høy	31,4	25,3	24,0	25,2	27,0	22,9
Total		1086	1185	659	762	393	445
Prosent		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Mønsteret er helt klart. Bor man i Oslo/ Akershus har man høyere funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk kompetanse enn om man bor i en av de andre landsdelene. Lavest funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk kompetanse har man om man bor i Nord Norge.

Etnisk bakgrunn: Variabelen etnisk bakgrunn er hentet fra ALL 2003 (C5). Spørsmålet er: Er din far eller mannlige foresatte født i Norge? Svaralternativene er; Ja, som har fått høy verdi, nei som har fått lav verdi. ”Vet ikke”, ”Ikke svar” og ”Passer ikke” er definert som missing. Når det gjelder denne bakgrunnsvariabelen skal man være oppmerksom på at denne type operasjonalisering ikke er god. Forskning viser at ”ikke norsk etniske” på ingen måte representerer en homogen gruppe. Når det for eksempel gjelder tilgang til internett ser man store variasjoner mellom de ulike etniske gruppene. Fordi jeg mangler data til å foreta denne

differensieringen, velger jeg å foreta analysen på denne måten for å se om man ser en tendens.

Tabell 19: Krysstabell: Funksjonell mestring og etnisk bakgrunn

		Norsk etnisk far	
		Nei	Ja
Funksjonell mestring	Lav	53,4	52,6
	Middels	20,9	19,0
	Høy	25,7	28,4
Total		358	4197
Prosent		100	100

Tabell 20: Krysstabell: Strukturell forståelse og etnisk bakgrunn

		Norsk etnisk far	
		Nei	Ja
Strukturell forståelse	Lav	30,3	24,9
	Middels	58,0	58,0
	Høy	11,7	17,1
Total		386	4532
Prosent		100	100

Resultatet krysstabellen viser at de som har norsk etnisk bakgrunn har høyere funksjonell mestring og strukturell forståelse enn de som ikke har norsk etnisk bakgrunn.

Tabell 21: Krysstabell: Strategisk kompetanse og etnisk bakgrunn

		Norsk etnisk far	
		Nei	Ja
Strategisk kompetanse	Lav	23,9	30,8
	Middels	46,2	43,0
	Høy	29,9	26,2
Total		355	4160
Prosent		100	100

Når vi derimot ser på strategisk kompetanse endrer mønsteret seg. De som ikke har norsk etnisk bakgrunn har høyere strategisk kompetanse enn de med norsk etnisk bakgrunn. Uansett er forskjellene så marginale at man her kan konkludere med at det ikke er noe særlig sammenheng mellom etnisk bakgrunn og grad av digital kompetanse slik det er operasjonalisert.

Analyseresultatene viser så langt at H1. har blitt styrket. Krysstabellene viser at grad av digital kompetanse lar seg påvirke av kjønn, alder, utdanning, bosted og leseferdigheter. Krysstabellene viser også at alder, kjønn og delvis etnisk bakgrunn har ulik påvirkning på funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk

kompetanse. Noe sterkere virkning har utdanning og leseferdigheter på funksjonell mestring og strukturell forståelse enn på strategisk kompetanse. Bosted slår likt ut på de tre underkategoriene.

4.2.6 Regresjonsanalyse

I virkeligheten er det oftest slik at en rekke forhold spiller inn samtidig når man skal forklare et fenomen, sjelden er det kun ett forhold som forklarer alt. En bivariat analyse kan derfor ikke fullt ut teste hypotesen slik den er formulert.

Ved hjelp av SPSS har jeg gjennomført en regresjonsanalyse der alle de uavhengige variablene inngår samtidig. I en regresjonsanalyse får jeg undersøkt hvorvidt, og i hvilken grad en eller et sett av uavhengige variabler påvirker den avhengige variabelen. Fordelen med regresjonsanalyse er at den viser hvilken effekt hver enkelt uavhengig variabel har når de øvrige uavhengige variablene holdes konstant. Ved å se på effekten de ulike uavhengige variablene har på den avhengige variabelen finner man ut hvilke av de uavhengige variablene som har størst forklaringskraft på den eller de avhengige variablene. Altså, hvilken av forklaringsvariablene som forklarer mest av variasjon i digital kompetanse. I tillegg til dette kontrollerer regresjonsanalyse for eventuelle bakenforliggende årsaksvariabler (spuriøs effekt), det vil si at analyseresultatet gir et bilde på hvor mye de utvalgte forklaringsvariablene faktisk forklarer variasjonen til de avhengige variablene og hvor mye som forklares av andre forhold som ikke er tatt med i analysen. På den måten får man blant annet vite at en effekt ikke er innbakt i en annen effekt. Det er også interessant å finne ut hvor stor forklaringskraft variablene samlet gir. Det vil si at jeg er interessert i restleddet, det som ikke er forklart med de utvalgte variablene.

Før jeg bestemmer meg for å bruke lineær regresjon er det en del forutsetninger som de ulike variablene må oppfylle. Variablene jeg bruker for å teste om lineær regresjon egner seg er de samme uavhengige og avhengige variablene som ble brukt i krysstabellene med unntak av bosted, da den ikke har verdier som egner

seg i en regresjonsanalyse med de andre variablene. Jeg bruker indeksene ugruppert, men snudd og dikotomisert eventuelt delt på antall variabler i indeksen. Variablene bruker jeg kontinuerlige for å få med mest mulig av informasjonen i dataens enheter.

Analyse av utvalgte variabler og indekser viser at de oppfyller linearitetskrav da punktene grupperer seg relativt symmetrisk omkring en horisontal linje. I tillegg skal restleddet være uavhengig og normalfordelt, noe som er oppfylt for oppgavens variabler, da analysen viser at den avviker moderat fra en normalfordeling. Restleddsvariasjonen er normalfordelt rundt gjennomsnittet og indikerer dermed at restleddene er uavhengige av hverandre (Skog 2004:237). Den bivarierte korrelasjonen mellom variablene viser at det foreligger moderat korrelasjon med verdier mellom -0,242 og 0,61. De siste forutsetningene går ut på at det ikke skal være bakenforliggende årsaker til de uavhengige variablene som også er korrelert med den avhengige (Skog 2004:253). Test av de uavhengige variablene indikerer at det ikke forekommer multikolaritet, da alle toleranseverdiene er større enn 0,20.

De uavhengige variablene kan ha forskjellig potensial for endring, eller såkalt spredningsmål (Thrane, 2003:62). Et mål som tar høyde for dette, er standardiserte regresjonskoeffisienter (betakoeffisienter eller bare Beta). Dette er det ene av tre statistiske mål jeg anvender ved presentasjonen av resultatene i regresjonsanalysen. Beta kan variere mellom 1 og -1, og kan omgjøres i prosent. Det vil for eksempel si at en Beta på 0,250 tilsvarer en stigning i trendlinjen på 25 % (nokså sterkt), mens en Beta på - 0,005 viser en (nokså svak) negativ trend. Som mål på samlet forklaringskraft anvendes i tillegg såkalte R^2 . Forenklet betyr tallet som R^2 viser at så og så mange prosent av variasjonen kan forklares i de valgte uavhengige variablene (total forklaringskraft). De øvrige prosentene forklares som nevnt av restleddet (= e eller error). En forklart varians (R^2) varierer mellom 0 og 1. Om den er stor eller liten finnes det ikke noe fasit på. Men innen samfunnsfagene er det nokså imponerende med forklaring opp mot 20 %. I statistiske sammenhenger er signifikans et mål for å håndtere og synliggjøre usikkerhet knyttet til generaliseringer. Det er det tredje begrepet jeg anvender i presentasjonen av regresjonsanalysen. Vanligvis sier vi at et

funn er signifikant på 5 % nivået. Det vi si at det er mindre enn 5 % sjanse for at den observerte sammenhengen skyldes tilfeldigheter (Hellevik, 2000).

4.2.7 Test av H1, Funn og fortolkning

Det første funnet viser justert R^2 på 0,152 for digital kompetanse. Tallene for funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk kompetanse er hhv 0,099, 0,130 og 0,093. Regresjonsmodellen forklarer med andre ord ca 15 % av variasjonen i digital kompetanse og 9 % av variasjonen i komponenten funksjonell mestring. 13 % strukturell forståelse og 16 % av strategisk kompetanse. Det betyr i klartekst at godt over 80 % av variasjonen må forklares av andre "uobserverte" variabler.

Tabell 22: Lineær regresjon: Individuelle bakgrunnsvariablers påvirkning på digital kompetanse

	Funksjonell mestring		Strukturell forståelse		Strategisk kompetanse		Sum Digital kompetanse	
	Beta	Sign	Beta	Sign	Beta	Sign	Beta	Sign
Alder	- 0,027	0,000	- 0,139	0,000	- 0,196	0,000	- 0,182	0,000
Kjønn	- 0,257	0,000	- 0,300	0,000	- 0,168	0,000	- 0,269	0,000
Utdanning	0,166	0,000	0,110	0,000	0,108	0,000	0,159	0,000
Leseferdighet	0,093	0,000	0,120	0,000	0,135	0,000	0,162	0,000
Etnisk bakgrunn	- 0,006	0,692	0,001	0,926	- 0,039	0,064	- 0,016	0,257
R2	0,099		0,130		0,093		0,152	0,099

Det er nå interessant å se om noen av de sammenhengene vi så i krysstabellene, faller bort når vi kontrollerer for de andre variablene. Først da kan vi fullt ut besvare H1 mht hvilke variabler som forklarer variasjon i digital kompetanse. Ser vi på enkeltresultatene, ser vi at det stort sett er samme mønster her som vi fikk fra krysstabellene. Det er en negativ signifikant sammenheng mellom alder og digital kompetanse. Resultatet betyr at stigningen avtar med ca 18 % for hver størrelseskategori. Jo yngre, jo større sjanse for høy digital kompetanse. Det interessante er å se at alder ikke har noe særlig selvstendig forklaringskraft på grad av funksjonell mestring, mens den har en negativ signifikant selvstendig forklaringskraft på både strukturell forståelse og strategisk kompetanse. Resultatet er kanskje ikke så merkelig med tanke på at strukturell forståelse og strategisk kompetanse i stor grad er knyttet til installasjon, ta i bruk nye programvarer, surfe på internett etter informasjon

og kommunikasjon via internett. Aktiviteter man gjerne knytter til fritid, og dermed er frivillig. Funksjonell mestring handler om å bruke tekstbehandling og regneark, noe man gjerne knytter til både skole og yrkesliv, og når dermed flere aldersgrupper.

Kjønn har en relativt sterk negativ og signifikant selvstendig forklaringskraft på digital kompetanse. Siden mann har verdi 1 og kvinne har verdi 2 har resultatet fått en negativ sammenheng. Resultatet viser at dersom man er kvinne, er sjansen større for lav digital kompetanse, akkurat som resultatet viste i krysstabellene. Selv om forskningsmiljøet rundt jenter og IKT maner til varsomhet rundt generaliseringer, forenkling, og opprettholdelse av myter knyttet til kjønn og IKT (Gansmo: 2004) er det interessant å se at kjønn har en så stor forklaringsfaktor på grad av digital kompetanse i 2006. Sterkest slår kjønn ut på strukturell forståelse (Beta på 0,300). Dette er kanskje ikke så overraskende med tanke på at både læreplanene (UFD, 2004) i skolen og datakortets fagplaner har mindre fokus på å utvikle teknologiske ferdigheter enn funksjonelle ferdigheter, og vi vet for eksempel at på "The Gathering", er det fortsatt bare 10 % av deltakerne som er jenter, og der er en av hovedaktivitetene programmering (Nordli, 2003).

Utdanningsvariabelen har en positiv og signifikant selvstendig forklaringskraft på digital kompetanse. Det betyr at jo høyere utdanning, jo høyere digital kompetanse. Sterkest effekt har utdanning på funksjonell mestring. Resultatet er ikke så overraskende med tanke på at underveis i høyere utdanning og i yrker som krever høyere utdanning, er det utstrakt bruk av tekstbehandlingsprogram, og man tilegner seg derfor kompetanse på dette feltet. Her er det interessant å se at utdanning har sterkest effekt på funksjonell mestring. Funnet støtter blant andre Ola Erstads (Erstad, 2004) argument om at IKToppplæringen i stor grad har vært for fokusert på den funksjonelle delen, noe som har gått på bekostning av blant annet dannelsesdelen som innbefatter mye av det jeg i kapittel tre definerer som strategiske kompetanse.

Leseferdigheter har også en positiv og signifikant selvstendig forklaringskraft på digital kompetanse. Har man gode lesferdigheter, har man større sjanse til å ha

høy digital kompetanse. Ikke så overraskende har den sterkeste effekt på strategisk kompetanse som har å gjøre med kommunikasjon og innhenting av informasjon.

Analyseresultatene med hensyn til etnisk bakgrunn viser at de ikke er signifikante, med signifikansnivå på 0,5 %. At resultatet ikke er signifikant, sier oss noe om sannsynligheten for å gjøre feil, og usikkerhet knyttet til å generalisere fra et utvalg til å gjelde hele universet.

Ut fra de bivarierte krysstabellene og den multivariate regresjonsanalysen konkluderer jeg med at H1 har blitt styrket, da noen av de samme bakgrunnsvariabler som forklarer digitale skillelinjer også er med på å forklare variasjon i digital kompetanse. Det er likevel verdt å merke seg at forklaringskraften de utvalgte forklaringsvariablene har på de tre avhengige variablene, er noe høyere for strukturell forståelse enn for de to andre, men er relativt lav på alle tre.

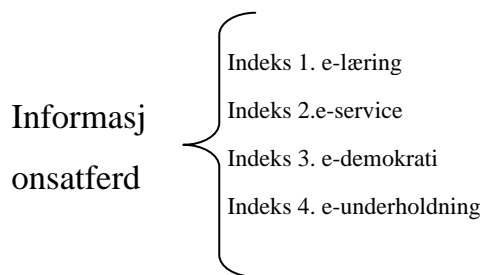
4.3 Informasjonsatferd

I denne delen av oppgaven skal jeg finne ut om det er sammenheng mellom digital kompetanse og faktisk elektronisk informasjonsatferd. Det første jeg må gjøre er å finne gode mål for elektronisk informasjonsatferd.

4.3.1 Databehov og operasjonalisering av avhengig variabel, Informasjonsatferd

Et nødvendig grunnlag for elektronisk (e) informasjonsatferd er at borgere har digital kompetanse. Uten noen form for digital kompetanse kan borgerne heller ikke ha noen form for informasjonsatferd via internett. For den avhengige variabelen ”informasjonsatferd” er det behov for ulike data som uttrykker borgernes ulik bruk av IKT. Oppgavens fokus er sivile, politiske og sosiale rettigheter. For å måle handlinger i tilknytning til disse lager jeg en informasjonsatferd indeks som består av følgende fire delindekser: 1) e-læring 2) e-service, 3) e-demokrati 4) e- underholdning. E-underholdning representerer ikke borgerrettigheter, men er interessant å ha med for å sammenligne, fordi vi vet alt en del om borgernes bruk av IKT til underholdning.

Figur 9: Operasjonalisering av informasjonsatferd



4.3.2 Operasjonalisering av avhengig variabel informasjonsatferd

Indeksen for e-læring skal inneholde følgende spørsmål og frekvensfordelingen for variabelen som inngår i indeksen viser følgende:

Tabell 23: Indeks: e-læring (tall oppgitt i %)

Spørsmål	Spm nr	Daglig	Noen Ganger i uka	Noen Ganger i måneden	Aldri	Missing	N
I løpet av en typisk måned, hvor ofte bruker du internett til følgende aktiviteter? Formell utdanning eller opplæring .	(ALL 2002 H5e)	1,9	4,3	11,6	68,1	14,18	4934

Svært mange bruker aldri internett til utdanning eller opplæring, og blant de som gjør det skjer det stort sett en gang i måneden.

Indeksen for e-service skal inneholde følgende spørsmål, og frekvensfordelingen for hver av variablene som skal inngå i indeksen viser følgende:

Tabell 24: Indeks: E-service (tall oppgitt i %)

Spørsmål	Spm nr	Daglig	Noen ganger i uka	Noen ganger i måneden	Aldri	Missing	N
I løpet av en typisk måned, hvor ofte bruker du internett til følgende aktivitet; Handle (Innbefatter å søke etter produkter eller tjenester på nettet uten nødvendigvis å kjøpe).	(All 2002 H5c).	2,1	11,4	40,1	32,3	14	4934
I løpet av en typisk måned, hvor ofte bruker du internett til følgende aktivitet; Søke etter ledig jobb.	(All 2002 H5h).	1,2	3,21	13,3	68,3	14,1	4934
I løpet av en typisk måned, hvor ofte bruker du internett til følgende aktivitet; Søke etter helserelatert informasjon.	(All 2002 H5i).	0,6	3,7	25,5	56,1	14,0	4934

Resultatene fra e-service atferden viser at det er en relativt samlet høy prosent som aldri bruker internett til verken handel, helseinformasjon eller for å få vite noe om været. Blant de som gjør det, skjer det i stor grad en gang i måneden.

Indeksen for e-demokrati inneholder følgende spørsmål, og frekvensfordelingen for hver av variablene som inngår i indeksen, viser følgende:

Tabell 25: Indeks: e-demokrati (tall oppgitt i %)

Spørsmål	Spm nr	Daglig	Noen ganger i uka	Noen ganger i måneden	Aldri	Missing	N
I løpet av en typisk måned, hvor ofte bruker du internett til følgende aktivitet; søke etter informasjon fra det offentlige.	(All 2002 H5k)	8,1	9,1	43,9	31,7	14,0	4934
I løpet av en typisk måned, hvor ofte bruker du internett til følgende aktivitet; lest nyheter og aktualiteter	(All 2002 H5g)	25,4	22,9	23,1	14,6	14,1	4934

Resultatet viser borgerne i langt større grad bruker internett til å søke etter offentlig informasjon og nyheter enn de bruker internett til service og læring. Hele 25 % leser daglig nyheter eller annet aktualitetsstoff på internett og 43 % søker etter informasjon fra det offentlige noen ganger i måneden.

Til slutt skal vi se på Indeksen for e-underholdning som inneholder følgende spørsmål. Frekvensfordelingen for hver av variablene som inngår i indeksen viser følgende:

Tabell 26: Indeks: E-underholdning (tall oppgitt i %)

Spørsmål	Spm nr	Daglig	Noen ganger i uka	Noen ganger i måneden	Aldri	Missing	N
I løpet av en typisk måned, hvor ofte bruker du internett til følgende aktivitet; Deltar i prategrupper eller andre diskusjoner på.	nettet (All 2002 H5b).	2,5	3,7	2,5	86	14	4934
I løpet av en typisk måned, hvor ofte bruker du internett til følgende aktivitet; Spille spill sammen med andre	(All 2002 H5l).	0,7	1,8	5,4	87,2	14,0	4934
I løpet av en typisk måned, hvor ofte bruker du internett til følgende aktivitet; Surfe (uten spesielt mål)	(All 2002 H5m).	6,4	14,0	30,0	33,5	14,0	4934
I løpet av en typisk måned, hvor ofte bruker du internett til følgende aktivitet; Finne eller lagre musikk.	(All 2002 H5f).	2,0	6,0	16,7	61,3	14,0	4934

Resultatet viser at det er en høy prosent som aldri bruker internett til prategrupper eller til å spille spill med andre, derimot er det flere som bruker internett til å surfe uten spesielle mål noen ganger i måneden, og noen flere til å spille og laste ned musikk.

4.3.3 Validitet

Når det gjelder informasjonsatferdindeksene, er validitetsproblemet ikke like påtrengende som det var for de digitale kompetanseindeksene. ALL 2003 undersøkelsen ønsker også å se på respondentenes atferd, og derfor er der mange variabler som passer bra til oppgaves formål. Selv om indeksene er gode mål på informasjonsatferd, er ikke spørsmålene konstruert for å måle i hvor stor grad man bruker internett til å realisere sivile, politiske og sosiale rettigheter. Det mangler blant annet gode mål på å søke etter rettighetsbasert informasjon, deltakelse i ulike borgerundersøkelser og borgerdebatter og også bruk av e-post i kontakt med politikere eller politisk administrasjon.

Et større validitetsproblem er at både variablene som inngår i digital kompetanseindeksen og variablene som skal inngå i informasjonsatferdsindeksen i litt for stor grad er basert på borgernes atferd. I digital kompetanseindeksen representerer atferden kompetanse mens den i informasjonsindeksen representerer atferdsmønster. Allikevel er de ulike variablene valgt ut på en slik måte at det lar seg forsvare å skille dem i disse to gruppene. Spørsmålene som inngår i kompetansevariablene er mer spesifikke på handling som trenger en spesiell kompetanse i forhold til de som inngår i informasjonsatferdsvariablene, for eksempel: har du brukt tekstbehandlingsprogram?

4.3.4 Behandling av data

Før jeg gjennomførte de bivariate analysene måtte jeg også her gi dataene en form som gjør dem egnet for en bivariat analyse. Først snudde jeg skalaretningen på samtlige av variablene jeg ønsker å bruke, slik at svarene, "Daglig" får verdi 4, "noen ganger i uka" får verdien 3, og "noen ganger i måneden" får verdi 2 og "aldri" får verdi 1. Svarene "Vet ikke" og "ikke besvart" er definert som missing. For at hver av indeksene skulle ha like stor maksimal poeng og dermed gjør datasammenlikningen enklere delte jeg hver indeks på antall spørsmål som inngikk i indeksen, på den måten var maks score i hver av indeksene 4. Deretter grupperte jeg indeksene i tre grupper;

”lav”, ”middels” og ”høy”, med verdiene 1 til 3. Frekvenstabellen viser at alle variablene som inngikk i indeksene hadde missing på 12,9 %. Dette er på grensen til det man kan godta, men fordi N er så stor (4934, når 16 og 17 åringer er tatt ut) i dette datamaterialet lar jeg den være.

Variablene i de fire indeksene er valgt ut på bakgrunn av teoretiske og substansielle vurderinger. For å konstruere en indeks er det som før sagt greit å gjennomføre en faktoranalyse for å slå fast at de utvalgte variablene passer sammen i de ulike indeksene. Faktoranalysen for variablene som skal inngå i e-læring, e-service, e-demokrati og e-underholdning viser alle veldig tilfredsstillende resultat og indikerer at de representerer samme underliggende dimensjon¹⁹. Reliabilitetstesten på e-service gir en ”Alfa score” på 0,34. Dette er i laveste laget, men siden indeksen bare inneholder to spørsmål og resultatene fra faktoranalysen er tilfredsstillende²⁰ samtidig som den teoretiske begrunnelsen for å danne en indeks er bra så lar jeg den være som den er. For e-demokrati og e-underholdning er ”Alfa scoren” på hhv. 0,596 og 0,681.

4.3.5 Regresjonsanalyse

Før jeg går i gang med analysen må jeg se om variablene passer til en multivariat lineær regresjonsanalyse. De ulike testene viser at alle indeksene har tilfredsstillende resultat med unntak av e-læring²¹. E-læring oppfyller ikke kravet til linearitet, noe som er en klar indikasjon på at den ikke passer i regresjon med digital kompetanse. Jeg tar den med i analysen, men knytter ikke særlig lit til resultatene.

¹⁹ Positiv bivariat korrelasjon, lader høyt på faktor 1 og lavt på faktor 2 651 på begge faktorer for e-demokrati og mellom 589 til 652 på de fire faktorene i e-underholdning). Første faktor forklarer 42 % på e-demokrati og 15 % på e-underholdning.

²⁰ Variablene er positivt korrelerte. Alle lader alle høyt på faktor 1 og lavt på 2 (382 -407), og første faktor forklarer ca 15 %.

I oppgaveteksten presenterer jeg bare analyseresultatene fra regresjonsanalysen fordi krysstabellene ikke viste noen interessante avvik fra dem. Dataene er behandlet i SPSS.

4.3.6 Testing av H1.1, Funn og fortolkninger

For å besvare H1.1, om digital kompetanse er med på å modifisere virkningen av digitale skillelinjer bruker jeg funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk kompetanse som kontrollvariabler, for å se om de tar bort effekten av de andre forklaringsvariablene; kjønn, alder, utdanning, leseferdigheter og etnisk bakgrunn.

For å gjøre sammenligningen enklere analyseres først effekten de fem bakgrunnsvariablene har på de utvalgte informasjonsatferdsvariablene.

Tabell 27: Lienær regresjon: Individuelle bakgrunnsvariables påvirkning på informasjonsatferd

	e-læring		e-service		e-demokrati		e-underholdning	
	Beta	Sign	Beta	Sign	Beta	Sign	Beta	Sign
Alder	- 0,150	0,000	- 0,236	0,000	- 0,088	0,000	- 0,411	0,000
Kjønn	- 0,012	0,459	- 0,085	0,000	- 0,256	0,000	- 0,271	0,000
Utdanning	0,021	0,190	0,043	0,000	0,130	0,000	- 0,033	0,838
Leseferdighet	0,014	0,398	0,080	0,000	0,087	0,000	0,034	0,000
Etnisk bakgrunn	-0,030	0,067	- 0,050	0,001	0,024	0,130	-0,058	0,000
R2	0,023		0,072		0,089		0,232	

Regresjonsmodellen forklarer mest av variasjonen i e-underholdning. Regresjonsmodellene for e-læring, e-service og e-demokrati forklarer en svært lav andel av variasjonen. De andre regresjonsanalysene viser en svært lav forklart varians. Dette er et interessant funn med tanke på at e-underholdning er den informasjonsatferdsindeksen som i størst grad inneholder de variablene Frønes (2002) har knyttet sine analyseresultat til når han har sett på borgernes bruk av IKT. Når det gjelder informasjonsatferd som er knyttet til realisering av borgerrettigheter, ser det ut som det er andre bakgrunnsvariabler som ikke er tatt med i denne analysen som forklarer variasjon.

Ser vi deretter på hvilken effekt funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk kompetanse har på de ulike e-læring, e-service, -demokrati og e-underholdning (tabell 28), ser vi justert R^2 på 0,040 for e-læring, 0,153 på e-service, 0,340 e-demokrati og 0,113 på e-underholdning. Med andre ord har digital kompetanse svært ulik forklaringskraft på de ulike avhengige variablene. Regresjonsmodellen forklarer ca 4 % av variasjonen i e-læring (Her er forklaringskraften så lav at det gjør resultatet uinteressant), 15 % av variasjonen i e-service, hele 34 % av variasjonen i e-demokrati og ca 13 % av variasjonen i e-underholdning. Altså har disse en selvstendig forklaringskraft på borgernes informasjonsatferd.

Tabell 28: Lineær regresjon: Digital kompetanses påvirkning på informasjonsatferd

	e-læring		e-service		e-demokrati		e-underholdning	
	Beta	Sign	Beta	Sign	Beta	Sign	Beta	Sign
Funksjonell	0,101	0,000	0,147	0,000	0,328	0,000	0,028	0,119
Strukturell	- 0,003	0,891	0,073	0,000	0, 118	0,000	0,138	0,000
Strategisk	0,139	0,000	0,259	0,000	0,271	0,000	0,272	0,000
R2	0,040		0,153		0,340		0,113	

Sammenligner vi resultatene fra de to regresjonsmodellene (tabell 27 og tabell 28), ser vi at forklaringskraften øker markant på alle informasjonsatferdsindeksene med unntak av e-underholdning når vi bruker digital kompetanse som forklaringsvariabel i stedet for individuelle kjennetegn. Det betyr at grad av digital kompetanse er veldig viktig for borgernes grunnleggende rettigheter, men ikke i forhold til borgernes bruk av internett til underholdning.

På e-service ser vi at alle de tre forklaringsvariablene har en positiv og signifikant selvstendig forklaringskraft, men at grad av strategisk kompetanse har en mye sterkere effekt på e-service enn grad av strukturell forståelse. Det vil si at i hvor stor grad man som borger bruker internett til å handle, søke etter helse relatert informasjon eller søke etter ledig jobb, er spesielt avhengig av borgerens strategisk og funksjonell kompetanse og noe avhengig av dens strukturelle forståelse.

Samme resultat finner vi i forhold til e-demokrati. Alle de tre forklaringsvariablene har en positiv og signifikant selvstendig forklaringskraft, men med forskjellig styrke. Grad av funksjonell mestring har mye sterkere effekt på e-demokrati enn strukturell forståelse. Også her viser resultatet at det ikke er den tekniske innsikten som er viktigst for å benytte internett til å hente informasjon om offentlige tjenester eller å finne frem nyheter, men den funksjonelle og strategiske kompetansen.

Når det gjelder e-underholdning, er det også stor forskjell på i hvilken grad de ulike forklaringsvariablene påvirker den avhengige variabelen. Grad av strategisk kompetanse har størst effekt på e-underholdning, mens funksjonell mestring ikke var signifikant.

Først når man ser på enkeltresultatene i analysen der det er kontrollert for digital kompetanse, kan man svare på hvilke enkeltvariabler som har selvstendig og signifikant forklarings effekt på de ulike informasjonsatferdsindeksene. Er det slik at effekten kjønn, alder, utdanning, leseferdigheter og etnisk bakgrunn har på borgernes faktiske informasjonsatferd faller bort om borgerne har digital kompetanse? Dette spørsmålet analyseres i tabell 29.

Justert R^2 viser at regresjonsmodellen der både individuelle bakgrunnsvariabler og kompetansevariablene er innlemmet, forklarer ca 6 % av variasjonen i e-læring, ca 20 % av variasjonen i e-service, hele 34, 7 % av variasjonen i e-demokrati og 30 % av variasjonen i e-underholdning. Innføringen av bakgrunnsvariablene, alder, kjønn, utdanning, leseferdigheter og etnisk bakgrunn, kontrollert for funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk kompetanse viser at bare e-underholdning øker sin forklaringskraft vesentlig fra de to foregående regresjonsanalysene av e-underholdning, der individuelle bakgrunnsvariabler forklarte 23 % av variasjonen og kompetansevariablene forklarte 13 % på e-underholdning. Når alle variablene er samlet, er forklart varians på 30 % for e-underholdning. For e-læring, e-service og e-demokrati blir ikke effekten merkbart

økt ved innføring av kjønn, alder, utdanning, leseferdigheter og etnisk bakgrunn i forhold til når bare kompetansevariablene var med.

Tabell 29: Lineær regresjon: individuelle bakgrunnsvariablers påvirkning på informasjonsatferd kontrollert for digital kompetanse

	e-læring		e-service		e-demokrati		e-underholdning	
	Beta	Sign	Beta	Sign	Beta	Sign	Beta	Sign
Alder	- 0,136	0,000	- 0,206	0,000	- 0,054	0,000	- 0,377	0,000
Kjønn	0,041	0,015	0,021	0,178	- 0,116	0,000	- 0,195	0,000
Utdanning	- 0,004	0,814	- 0,007	0,632	0,035	0,012	- 0,036	0,009
Leseferdighet	- 0,013	0,420	0,028	0,065	0,030	0,179	- 0,001	0,615
Etnisk bakgrunn	- 0,024	0,137	- 0,040	0,007	- 0,034	0,372	- 0,097	0,009
Funksjonell	0,109	0,000	0,189	0,000	0,321	0,000	0,062	0,000
Strukturell	0,024	0,232	0,086	0,000	0,098	0,000	0,104	0,000
Strategisk	0,110	0,000	0,195	0,000	0,239	0,000	0,180	0,000
R2	0,058		0,197		0,347		0,301	

Før jeg konkluderer i forhold til H1.1, kommenteres enkeltresultatene fortløpende.

Effekten de utvalgte forklaringsvariablene har på e-læring er stort sett ikke signifikante, med unntak av alder som har fått en marginal reduksjon ved kontroll for digital kompetanse. Funksjonell mestring og strategisk kompetanse er fremdeles viktig.

Effekten de utvalgte forklaringsvariablene har på e-service, etter at det er kontrollert for digital kompetanse, viser at alder, leseferdigheter og etnisk bakgrunn har blitt marginalt redusert. Effekten av kjønn og utdanning er ikke signifikante.

Effekten de utvalgte bakgrunnsvariablene har på e-demokrati, når det er kontrollert for digital kompetanse viser at kjønn og utdanning har fått redusert selvstendig forklaringskraft. Effekten av alder har blitt marginalt redusert. Utdanning, etnisk bakgrunn og leseferdigheter er ikke signifikante.

Effekten de utvalgte variablene har på e-underholdning, når det er kontrollert for digital kompetanse, viser at alder og kjønn har fått redusert sin selvstendige effekt

og at etnisk bakgrunn har blitt noe redusert. De andre uavhengige variablene er ikke signifikante.

Borgere med lav alder og høy funksjonell og strategisk kompetanse er de som benytter seg mest av e-service. Selv om digital kompetanse reduserer noe av effekten av kjønn og utdanning på e-demokrati, så er det fortsatt menn med høy funksjonell og strategisk kompetanse som benytter seg mest av e-demokrati. E-underholdning skiller seg noe fra de andre med tanke på at her spiller strukturell forståelse en større rolle for aktiviteten enn de gjorde på e-service og e-demokrati. Digital kompetanse tar bort noe av effekten av alder og kjønn, men fortsatt er det slik at menn med lav alder med høy strukturell forståelse og strategisk kompetanse benytter seg mest av e-underholdning. Altså er det alder, kjønn, funksjonell mestring og strategisk kompetanse som avgjør grad av aktivitet på e-service og e-demokrati, mens den strukturelle kompetansen spiller en større rolle for e-underholdning.

For å oppsummere så sitter jeg igjen med to interessante hovedfunn; For det første har digital kompetanse stor selvstendig forklaringskraft på e-demokrati og moderat høy på e-service og e-underholdning. For det andre reduserer digital kompetanse noe av effekten spesielt kjønn, alder og utdanning har på e-service, e-demokrati og e-underholdning. En mulig forklaring på dette kan være at IKT utdanning kompenserer for tradisjonelle variabler som forklarer digitale skillelinjer. Ut fra det kan det konkluderes med at satsing på IKT utdanning er viktig.

4.4 Oppsummering

Analyseresultatene fra de ulike empiriske testene styrker både H1 og H1.1.

Krysstabellene og regresjonsanalysen viste at grad av digital kompetanse påvirkes av kjønn, alder, utdanning, bosted og leseferdigheter. Altså kunne det se ut til at det er samme bakgrunnsvariabler som forklarer digitale skillelinjer som også delvis forklarer variasjon i digital kompetanse. Krysstabellene viste også at alder, kjønn og delvis etnisk bakgrunn har ulik påvirkning på funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk kompetanse. Noe sterkere virkning har utdanning

og leseferdigheter på funksjonell mestring og strukturell forståelse enn på strategisk kompetanse. Bosted slår likt ut på de tre underkategoriene. Satt på spissen er det slik at mannlige borgere bosatt i østlandsområdet med lav alder, høy utdanning og gode leseferdigheter har høyest digital kompetanse. Og eldre kvinner bosatt i for eksempel Finnmark, med lav utdanning og lave leseferdigheter har lavest digital kompetanse.

Bildet forandres når kompetansefaktorene føres inn i analysen. Digital kompetanse, spesielt funksjonell mestring og strategisk kompetanse har en selvstendig forklaringskraft på e-læring, e-service, e-demokrati og e- underholdning. Analyseresultatene viser også at digital kompetanse reduserer effekten alder, kjønn og utdanning har på e-læring, e-service, e-demokrati og e- underholdning. Altså kompenserer digital kompetanse for bakgrunnsvariabler som forklarer digitale skillelinjer med hensyn til informasjonsatferd. Selv om en direkte kopling til realisering av borgerrettigheter er noe vanskelig, er en mulig konklusjon at IKT kompetanse (ikke overraskende) er viktig for ”e-borgerskapsbegrepet” fremover.

5. Kapittel: Avsluttende diskusjon og konklusjon angående e-borgerskap og digital kompetanse

5.1 Innledning

Utgangspunktet for oppgavens problemstilling var offentlig myndigheters økte satsing på å gjøre offentlige tjenester tilgjengelig via internett og det digitale kompetansebehovet dette vil skape. Både teori, forskning og politiske myndigheter har i lang tid hatt fokus på tilgangsproblematikk og digitale skillelinjer. Oppgavens overordnede fokus har vært at for å kunne imøtekomme de utfordringer digitale skillelinjene skaper, trengs kunnskap om hvilke konkret kompetanse borgerne trenger for å realisere sine sivile, sosiale og politiske rettigheter via internett. Med det som bakgrunn har oppgaven hatt som mål å belyse to viktige spørsmål. For det første: Hvor stor variasjon er der med hensyn til digital kompetanse blant samfunnsborgerne? For det andre: Har digital kompetanse selvstendig forklaringskraft med hensyn til borgernes digitale informasjonsatferd? Dette er viktig for å vite om det overhodet er noen grunn til å satse på å heve borgernes digitale kompetanse.

5.1.1 Viktigste funn og praktiske implikasjoner

For å svare på det som har vært oppgavens overordnede fokus: Hvilken digital kompetanse borgerne trenger for å realisere sine borgerrettigheter via digitale kanaler, utarbeidet jeg et registreringskjema. Jeg satte meg selv i rollen som bruker og registrerte hvilke krav til kompetanse jeg ble stilt overfor når jeg skulle løse ni konkrete oppgaver på seks ulike kommunale hjemmesider. Resultatet på denne undersøkelsen gav flere interessante funn. For det første viste det seg at borgerne ikke trenger mye strukturell mestring, men en del funksjonell forståelse og strategisk kompetanse for å løse de gitte oppgavene. Dette funnet er interessant på flere måter. Funnet gir konkret tilbakemelding i forhold til hva e-borgeropplæringen bør og må vektlegge. Funnet sier også noe om at terskelen for å tilegne seg den påkrevde digitale kompetanse i stor grad vil være overkommelig for de fleste.

For det andre viste funnene i undersøkelsen at, jo flere stjerner en hjemmeside har (Jf. Norge.no) jo, mer kompetanse trenger borgerne. Så lenge det er et nasjonalt mål å gjøre flere offentlige tjenester tilgjengelig, og å utvikle kommunale hjemmesider til et nivå som ligger nært opp til seks stjerner (jf. Norge.no), må man sikre at alle borgere får den kompetansen som kreves for å ha mulighet til å realisere sine borgerrettigheter via digitale kanaler. Denne grunnleggende funksjonelle og strategiske kompetansen det her er snakk om er for eksempel helt avgjørende for å øke politisk deltakelse via kommunale hjemmesider. Om stat og kommune overlater opplæringen til hver enkelt borger er det ganske sikkert at de digitale skillelinjene vil forstette å øke.

For det tredje viste funnene i undersøkelsen at dersom det er misforhold mellom hjemmesidens brukervennlighet og innholdsmengde, krever det mer kompetanse fra borgerne. Funnet er i hovedsak interessant i forhold til de som lager og bestemmer innhold, design og teknologien knyttet til offentlige hjemmesider. Funnet viser at det er viktig å tenke brukervennlighet og tilgjengelighet når informasjonsmengden på en hjemmeside øker.

For å kunne svare på hovedhypotesen i kapittel fire og spørsmål nummer tre i innledningskapittelet, om digital kompetanse kompenserer for bakgrunnsvariablene som tradisjonelt forklarer digitale skillelinjer, er det i første omgang interessant å se på om grad av digital kompetanse er med på å påvirke borgernes digitale informasjonsatferd. Innledningsvis refererte jeg til Frønes sine studier som satte likhetstegn mellom informasjonsatferd og kompetanse, og mente det kunne være fruktbart å legge inn digital kompetanse som en mellomliggende variabel. Funnene i min undersøkelse viser at digital kompetanse har noe å si for borgernes aktivitet innen e-læring, e-demokrati, e-service, og e-underholdning. Digital kompetanse har en selvstendig og sterk forklaringskraft, spesielt på e-demokrati og relativt sterk på e-service. Den praktiske nytteverdien av dette funnet er at satsing på kompetansehevende tiltak kan være med på å redusere eller forhindre ytterligere økning i digitale skillelinjer.

Mange forskere har hatt tro på at IKT ville skape nye former for politisk aktivitet. Entusiaster har sett på IKT som selve nøkkelen til en ny demokratisk gullalder (Norris, 2002:60). I og med at digital kompetanse har en så tydelig og selvstendig forklaringskraft på borgernes bruk av e-demokrati, er dette en klar oppfordring til offentlige myndigheter om at det må satses på kompetansefremmende tiltak innen IKT. Skal alle ha like muligheter til å benytte de tjenester og tiltak som ligger ute på de kommunale hjemmesidene må alle ha en viss digital kompetanse. Har man i tillegg et ønske og en ambisjon om å bruke IKT som et demokratifremmende politisk virkemiddel blir en slik satsing enda viktigere.

Det viste seg at alder, kjønn, utdanning, leseferdigheter og etnisk bakgrunn i liten grad forklarte variasjon i borgernes informasjonsatferd knyttet til realisering av borgerrettigheter, e-læring, e-service og e-demokrati, mens variablene forklarer en god del av variasjonen i folks atferd knyttet til e-underholdning. Det interessante ved det er, for det første, at i hvilken grad borgerne bruker data/internett til demokratifremmende tiltak, avhenger av om de har kompetanse innen funksjonell mestring og strategisk kompetanse. For det andre viser resultatene at tross for at digital kompetanse forklarer så mye som 35 % og 15 % av folks informasjonsatferd i henholdsvis e-demokrati og e-service, så blir over 60 % forklart av uobserverte variabler²². På bakgrunn av funnene hos Henry Milner om at politisk kompetanse fører til politisk deltakelse (jf. kapittel 2), er det kanskje grunn til å tro at noen av disse uobserverte forklaringsvariablene er knyttet til borgernes generelle politiske kompetanse. Man kan for eksempel tenke seg at både medlemskap i politiske partier, interesse for politikk og medlemskap i politiske NGOer (ikke statlige organisasjoner) er bakgrunnsvariabler som kan være med på å forklare variasjon i borgernes informasjonsatferd med hensyn til realisering av borgerrettigheter via

²² Noe kan tilskrives tilfeldig variasjon.

elektroniske kanaler. Dette har vi imidlertid ikke data på, men kan kanskje følges opp i nye studier.

Konklusjonen fra ALL- rapportens (ALL, 2005) kapittel åtte, som omhandler IKT, peker også på andre variabler som kan være med på å forklare variasjon i borgernes digitale kompetanse. I rapporten nevnes helse, analfabetisme og en del andre variabler som reflekterer hvordan voksne lever sine liv (ibid: 269). ALL- rapporten, som er skrevet på bakgrunn av data fra 25 land, viser at det generelt er store forskjeller mellom de ulike landene som var med i undersøkelsen, også innad i landene med hensyn til borgernes digitale kompetanse. Funnene viste en tydelig sammenheng mellom høy alfabetisme og høy nytteverdi av IKT (ALL,2005: 182).

For å vite hvem en eventuell satsing på digital læring bør rettes mot, er det interessant å se på hva som forklarer variasjon i borgernes digitale kompetanse. Funnene fra krysstabellene og regresjonsanalysen viser at det er de samme variablene som er med på å skape digitale skillelinjer som forklarer variasjon i digital kompetanse. Her er det to poeng som er verdt å merke seg. For det første var forklaringskraften til de fem utvalgte individ- og bakgrunnsvariablene relativt lav, alle under 15 %, noe som gir grunnlag for å spekulere i hvilke andre faktorer som kan være med å forklare variasjon i digital kompetanse. Selv om alder, kjønn, utdanning og leseferdigheter helt klart spiller inn på grad av digital kompetanse, kan det virke som mye er tilfeldig, eller har å gjøre med folks vilje, evne eller interesse for å lære. For det andre viser denne oppgavens funn at til tross for nasjonalt vedtatte mål om digital kompetanse for alle innen 2008 (UFD, 2004), har man et drøyt år før ”deadline” ikke klart å viske ut skillet. Dette kan selvsagt skyldes at man ikke ser resultat av de igangsatte tiltak fordi de er for nye, samtidig med at analysedataene mine i oppgaven er fra 2003, og dermed ikke fanger opp eventuelle resultater regjeringens nye satsing på IKT har skapt for borgerne. Likevel er det per i dag lite som peker i retning av en måloppnåelse om digital kompetanse for alle innen 2008.

5.1.2 Teoretiske implikasjoner

Borgerskapsteorien til Marshall har vært sentral og avgjørende for oppgavens avgrensning og for å avlede målbare enheter for hva den digitale kompetansen skal brukes til, og hvilke grensesnitt som er interessant for realisering av denne type rettigheter.

Milners teori (Milner, 2002) om behov for politisk kompetanse for å fungere som fullverdig politisk borger er interessant i forhold til funnene på alle tre spørsmålene. Enkeltfunn, som at digital kompetanse forklarer digital informasjonsatferd, og at kjønn, alder, utdanning forklarer variasjon i digital kompetanse, blir med hjelp av Milners teori satt inn i en større politisk og demokratisk sammenheng. En sammenheng som peker på konsekvensene av mangel på kompetanse med hensyn til demokratisk deltakelse. Funnene som er gjort i denne undersøkelsen, om at digital kompetanse påvirker borgernes politiske digitale informasjonsatferd, følger samme resonnement som Milners teori om at politisk kompetanse fører til politisk deltakelse. I følge Milner er det slik at samfunn med en rekke gitte kjennetegn skaper borgere med politisk kompetanse, som igjen fører til politisk deltakelse og demokratisk utvikling. Norge oppfyller samtlige av Milner kjennetegnene for et slikt samfunn. Norge har forholdsmessig representasjon, en avislesende befolkning, delvis statssubsidiert presse, bredt og godt tilbud til voksenopplæring, offentlige bibliotek, en forvaltningslov som skaper åpenhet med hensyn til innsyn i offentlige dokumenter og en sterk fagbevegelse. Ut fra dette skulle man ut fra Milners studiefunn kunne anta at den lokalpolitiske deltakelse i Norge var høyere enn den er, at flere var medlemmer av politiske partier og at den lokalpolitiske valgdeltakelsen var høyere. Milner overser med andre ord noen variabler som forklarer politisk kompetanse. Her mener jeg digital kompetanse kan være en av flere variabler som Milner har oversett. I et samfunn der stadig flere offentlige tjenester blir lagt ut elektronisk, kan man argumentere for at det vil være vanskelig å være en fullverdig demokratisk borger uten noen form for digital kompetanse. Mye av den informasjonen man trenger for å være en politisk aktiv borger finnes i dag på ulike hjemmesider (Haug 2003, Kvalitet 2005). Man kan også

argumentere for at internett som medium, med alle dets muligheter i form av design, video, velgerkompass, videooverførte møter, lett tilgang til politiske dokumenter og lignende, i seg selv kan være et middel for å skape politisk engasjement.

Begrepet ”e-borger” blir stadig brukt (Datakortet 2002, Moderniseringsdepartementet 2005 mf.). Bruken av begrepet gjør det legitimt å stille seg spørsmål om borgerbegrepet i så stor grad har blitt påvirket av den teknologiske utviklingen at digital kompetanse bør inn som en fjerde rettighet på linje med sivile, politiske og sosiale rettigheter? Bør IKT sees på som et verktøy for å oppnå rettigheter eller som en rettighet i seg selv? Slik samfunnet er i dag må man vel kunne argumentere for at digital kompetanse i stadig større grad er en kompetanse man trenger for å ha mulighet til å realisere de allerede eksisterende borgerrettigheter. Begrepet e- borgerskap må derfor sees på som den kompetansen som skal til for å realisere sine borgerrettigheter via digitale kanaler.

Når det gjelder de utvalgte teoriene som ble brukt til å strukturere og operasjonalisere begrepet digital kompetanse, har de vært veldig fruktbare. Å bruke tredelingen til Clarke og Enlebright og samtidig fylle inn med moment fra andre teorier og debatter som er knyttet til temaet digital kompetanse, viste seg å skape en interessant innfallsvinkel til det videre empiriske arbeidet i kapittel fire. Fordi begrepene ble så detaljerte operasjonalisert teoretisk var det til tross for mangelfulle data mulig å operasjonalisere begrepene rimelig greit.

5.1.3 Avsluttende betraktninger

Det har vært spennende å jobbe med digital kompetanse i et statsvitenskaplig perspektiv. Å prøve å knytte kompetansedebatten til borgerrettigheter i stedet for å knytte det opp mot undervisning og skole har vært spennende, men utfordrende fordi det ikke finnes mye ferdig arbeid som gir klare operasjonaliseringer eller bakgrunnsvariabler. For å unngå det Aftenposten 22.06.06, kaller ”PC-idiotene” (Holm, 2006), trengs det grundig forskning på hvilke faktorer som skaper digital kompetanse. Men også hva som påvirker borgernes digitale informasjonsatferd. Å

kartlegge hvilke konsekvenser offentlige myndigheters målsetning om IKT satsing i det offentlige får for borgernes kompetansekrav, faller inn under statsvitenskaplig fagfelt fordi tilstrekkelig digital kompetanse for alle borgere er avgjørende for en demokratisk utvikling. Å skape klare læringsmål og utforme læringsopplegg må derimot gjøres på bakgrunn av pedagogiske verktøy og teorier.

Fordi noen av oppgavens variabler ikke er operasjonalisert på en god nok måte, hadde det vært behov for å foreta en innsamling av data som kunne gitt klare og målbare verdier på funksjonell mestring, strukturell forståelse og strategisk kompetanse, og samtidig enda bedre mål på e-demokrati. Denne studien er dermed mest interessant som et utgangspunkt for å se nærmere på tema e-borgerskap og digital kompetanse. Oppgaven har satt fokus på en del problemstillinger knyttet til disse to begrepene i en demokratisk sammenheng. Innen 2008 skal UFD sine mål om digital kompetanse for alle være satt ut i livet. Når de digitale kompetansekravene er ferdig operasjonalisert og tiltakene iverksatt av offentlige myndigheter, kunne det vært interessant å foreta en lignende studie på bakgrunn av data som er innhentet med denne problemstillingens formål. I en slik undersøkelse måtte det være et poeng å skille informasjonsatferd fra kompetanse på en enda klarere måte gjennom et spørreskjema som avdekker folks faktiske kompetanse og ikke deres egen opplevelse av kompetanse eller en antakelse om kompetanse bygget på atferd.

Det ville også være spennende å gå dypere inn på hvilke andre bakgrunnsvariabler som kan være med på å forklare variasjon i borgernes digitale informasjonsatferd. Her kunne det være spennende å operasjonalisere politisk kompetanse for å se om det forklarer noe av variasjonen, det kunne også være interessant å gå dypere inn på ulike marginaliserte grupper, for å få bedre oversikt over hvem det er viktig å rette opplæringen mot og hvordan og gjennom hvilke kanaler det bør gjøres.

Kilder

- ALL (2005): *Adult Literacy and Life Skills Survey*. Learning a Living. First Result of the Adult Literacy and Life Skill Survey. Ottawa and Paris, Statistics Canada, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).
- Andresen, Bent, B (1999): *Skole IT iden Væsentlige elementer i en fortsatt IT – utbygning*. Kroghs forlag.
- Barbalet, J,M (1988) "Theories of Citizenship" i (red): *Citizenship. Rights, Struggle and Class Inequality*. Open University Press.
- Barber Benjamin R. (1984): "Citizenship and Community. Politics as Social Beings" i (red): *Strong democracy. Participatory politics for a new age*. University of California Press.
- Berglund, Espen (2004): *Norske kommuner på nett: På vei mot et forbrukerdemokrati*. Oslo: Universitetet i Oslo, Avdeling for statsvitenskap. Hovedoppgave.
- Bertheussen, Bernt og Svein (2004): *Bli en aktiv deltaker i informasjonssamfunnet, bli en e-Borge*. Tromsø: EDB Kunnskap as.
- Christophersen, Knut-Andreas (2004): *Databehandling og statistisk analyse med SPSS*, Oslo: unipubforlag.
- Clarke, Alan and Englebright, Lisa (2003): *ICT: The new Basic skill*. niase
- Datakortet: URL: <http://www.datakortet.no> [Lesedato 01.08.2006]
- Datakortet: URL: *Datakortets fagplan* (2002): URL: <http://datakortet.no/datakortet/pdf/fagplan> [
- ETC (Educational Testing service)(2001): *Digital Transformation A Framework for ICT Literacy*. URL: <http://www.etc.org/research/itcliteracy/itcreport.pdf>.
- Eriksen, Eril O (1993): *Den offentlige dimensjon*. Oslo: TANO
- Eriksen, Eril O (1999): *Kommunikativ ledelse*. Bergen: Fagbokforlaget
- Erstad Ola (2004): *Piloter for skoleutvikling. Samlerapport fra forskningen 2000 – 2003*. Forskning og kompetansenettverk for IT utdanning. Universitetet i Oslo. Unipub as.
- Eshet – Alkalai, Y. (2004): *Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era*. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia 13(1), 93-106
- Forsknings og kompetansenettverk for IT i utdanning (ITU) (2003): *Digital kompetanse: fra 4.basisferdighet til digital dannelse*. Problemnotat 12.06.03

-
- Gansmo, Jøsok Helen (2004): *Toward a happy ending for girls and komputing?* Doctorial thesis at NTNU
- Gilster, Paul (1997): *Digital literacy*. New York. John Wiley
- Hacker Kenneth L & Dijk Jan van (2000): *Digital Democracy” Issues of theory and practice*. Sage Publications, London.
- Haug, Are Vegard (2003): *Politisk kommunikasjon på kommunale hjemmesider*. Oslo: Universitetet i Oslo, Avdeling for forvaltningsinformatikk. Hovedoppgave.
- Haug, Trond, Vidar Enebakk og Rune Schjøberg (1999): *Demokrati og IKT. En kunnskapsstatus om forholdet mellom demokratiske teorier og nye innformasjons og kommunikasjonsteknologien*. Senter for teknologi, innovasjon og kultur.
- Hellevik, Ottar (2000): *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*: Universitetsforlaget.
- Hernes, Helga M (1988): *Scandinavian Citizenship*. Acta Sociologica. Journal of the Scandinavian Sociological Association.
- Herzberg Kaare, Birgit (2004): *Ungdom som lever med PC*. NOVA rapport 2/04.
- Hoff, Jens Ivan Horrocks, Pieter Tops (2000): ”Introduction: New Technology and the ”crises” of Democracy” ” i (red) *Democratic Governance and New Technology*. Routledge.
- Holm, Espen (2006): ”*Pc idiotene kommer*”. Aftenposten 21.06
- Ignatief (1995): ” The Myth of Citizenship” i Einer, Ronald (red):*Theorizing Citizenship*. University of New York Press, Albany.
- Jensen, Thor Øyvind (2000): ” Internett i lokaldemokratiet? I (red) *En håndbok i serien fra KS om lokaldemokrati*. Kommuneforlaget.
- Kaase, Max (1993): ” Mass Participation” i Jennings, M. K.; van Deth, Jan W. m flere (red): *Continuing in Political Action. A Longitudinal Study of Political Orientation in Three Western Democracies*. De Gruyter.
- Kersting, Norbert og Baldersheim, Harald (2004): ”*Electronic voting and democracy: a comparative analysis edited by Norbert Kersting and Harald Baldersheim*”. Palgrave Macmillan.
- Kristiansen, T. (2004): *Digitale kjønnskiller? En rapport om kjønn og IKT*”. UFD.
- Kvalitet (2005): Norge.no. Din veiviser i det offentlige: URL: <http://www.norge.no/kvalitet/kvalitet2005/sok>
- Kvaløyseter, Liv- Toril (2005): *eBorger – den fjerde ferdighet*: Eduke AS.
- Lankshear, Colin og Knobel, Michele (2006) ” Digital Literacy and Digital Literacies: Policy, Pedagogy and Research Considerations for Education” i (red): *Digital kompetanse 1*. Universitetsforlaget.

-
- Marshall, T.H. (1950) *Citizenship and Social Class and other essay*. Cambridge. CUP.
- Milner Henry (2002): *Civic Literacy; How Informed Citizens make Democracy Work*. University press of New England.
- Moderniseringsdepartementet (2005): *e-Norge 2009- det digitale spranget: Moderniseringsdep.*
- Måsvær, Leif (2006): *Digitale skillelinjer – voksnes bruk av PC og internett*. Lesesenteret ved Universitetet i Stavanger (2006):
- Måsvær, Leif (2006): *Sammendrag av hovedresultatene i ALL-undersøkelsen*. Lesesenteret ved Universitetet i Stavanger.
- Nixon, P & og Johansson,H (1999): "Transparency through technology: the internet and political parties" i Berry N Hauge & Brian D Loader (red): *Digital democracy. Discourse and Decision making in the Information age*. Routledge.
- Nordli, Hege (2003): *The Net is Not Enough. Searching for the female hacker*. Dr.polit. avhandling, Institutt for tverrfaglige kulturstudier, NTNU, Trondheim
- Norris Pippa (2002): "Revolution, What Revolution? The Internet and US Election" i Elaine Ciulla Kamarck & Joseph S Nye: *governance . com. Democracy in the information age*. Brookings Institution Press.
- Nærings og Handelsdepartementet (2002): *e-norge 2005*. Rapport, Oslo: Nærings og handelsdepartementet.
- Powell, Walter W (1991): "Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organisation" i (red) Thompson, g., Frances, J., Levacic, R. & Mitchell, J. *Markets, Hierarchies & Network. The Coordination of Social Life*. Open University Press.
- Pocock J.G.A (1995): "The Ideal of Citizenship Since Classical Times" i
- Einer, Ronald (red):*Theorizing Citizenship*. University og New York Press, Albany.
- Soria Moria-erklæringen (2005): *Politisk plattform for regjeringssamarbeidet mellom Arbeiderpartiet, Sosialistisk venstreparti og Senterpartiet 2005-2009*.
- Pratchett, Lawrence (1998): "Tecnological Bias in an Information Age: ICT Policy Making in Local Government" i (red) Snellen, I Th. M & van den Donk, W.B.H.J. *Public Administration in an Information Age*. IOS Press
- Putnam, Robert D (1995): *Turning in, Turning out: The Strange Disappearance of Social Capital in America*", i (red): *Political Science & Politics. American*. Political Cience Association.

-
- Rosen, Tommy (2001): "Så fungerer E-demokratiet: Erfarenheter av politikerens nya verktyg": Svenska kommunförbundet och Landsingsförbundet (www.Svekom.se)
- Rønning Wenche M., Sølvsberg Astrid M. og Tønseth, Christin (2005): *Voksnes bruk av PC og Internett- Digitale skillelinjer er der fremdeles*. Rapport (www.ssb.no/ssp/utg/200503/pdf)
- Skog, Ole Jørgen (2004): "Å forklare sosiale fenomener, en regresjonsbasert tilnærming"; Gyldendal Norske Forlag AS.
- Statistisk sentralbyrå (SSB) (2005): *IKT i husholdningen 2004*. Rapport
- Statistisk sentralbyrå (SSB) (2005): *Norsk mediebarometre*. Rapport
- Statskonsult (2004): *Kvalitet på nett. Kvalitetskriterier for offentlige nettsted*. URL: <http://www.kvalitetpaanett.net/>
- Statskonsult (2002): *På nett med befolkningen*.
- Svensk kommunförbund/landstingsförbundet (2002): *Introduktion til kommunal E-service omverldsbeskrivning och nulege*. Stockholm: Svensk kommunförbund/andstingsförbunde. En skrift från svenska kommunförbundets och landstingsförbundes IT-enhet, Nr.1/2002
- Sullivan, Helen and Skelcher Chris (2002): *Working Across Boundaries- Collaboration in public Services*. Government beyond the center, England.
- Thrane, Christer (2003): *Regresjonsanalyse i praksis*, Oslo: HøyskoleForlaget.
- Tyner, Katheen (1998); *Literacy in a digital world*. Lawrence Erlbaum: New Jersey
- Utdannings og forskningsdepartementet (UFD) (2003): *Kompetanseberetningen 2003*
- Utdannings og forskningsdepartementet (UFD) (2004): *Program for digital kompetanse 2004-2008*. Programbeskrivelse
- Van Deth, Jan W. (1993)" Interest in Politics" i i Jennings, M. K.; van Deth, Jan W. m flere (red): *Continuing in Political Action. A Longitudinal Sudy of Political Orientation in Three Western Democracies*. De Gruyter.
- VOX (Vox Læring for arbeidslivet): *Vox barometeret*.
<http://www.vox.no/templates/Search.aspx?id=54&q=voxbarometeret> [Lesedato 25.05.2006]
- VOX (Vox Læring for arbeidslivet) (2004): *Lær deg å søke lurt på internet*, URL: <http://www.vox.no/soklurt>. VOX (Vox Læring for arbeidslivet):
- Waldron, Jeremy & King, Desmond (1988): "Citizenship, Social Citizenship and the Defense of Welfare Provision," i (red) *British Journal of Political Science*. Cambridge University Press.

Wigård, Jarle & Erik Eriksen (2000): "The End of Citizenship? New Roles Challenging the Political order!" I Mc Kinnon, Catriona & Hampsher – Monk, Iain (red): *The Demands of Citizenship*. Continuum.

Øgård, Morten (2005): "New Public Management – fornyelse eller fortapelse av den kommunale egenart?" i (red) *Det kommunale laboratorium 2. utg.* Baldersheim, Harald og Rose (red). fagbokforlaget.

Østerud, Svein (2004): *Utdanning for informasjonssamfunnet. Den tredje vei.* Universitetsforlaget AS

Vedlegg 1

Registrerings skjema for borgernes behov for digital kompetanse

BAKGRUNNSINFORMASJON	
1 Dato for undersøkelsen:	
2 Navn på hjemmesiden som undersøkes:	
3 Adresse til hjemmesiden hjemmeside (.no adresse):	

KULTURTEKNIKKENE

Trengs det kkompetanse i:	ja(2)	noe(1)	nei(0)
1.1 Trenger man å kunne lese fra skjerm			
1.2 Trenger man å kunne skrive ved hjelp av tastatur			
1.3 Trenger man å kunne regne ved hjelp av exel			

ENVIS KOMMUNIKASJON

1 Strukturell forståelse			
2 Grunnleggende internett forståelse	ja(2)	noe(1)	nei(0)
2.1 Trenger man å forstå og vite forskjellen på Internett og World Wide Web			
2.2 Trenger man å kunne definere og forstå begrepene: http, URL,			
2.3 Trenger man å forstå oppbyggingen av en webadresse (URL) (Datakortet)			
2.4 Trenger man å forstå begrepene informasjonskapsler (cookie), midlertidige			
2.5 Trenger man å vite hva lukket side er (bruk av brukernavn og passord)			
2.6 Trenger man å være oppmerksom på faren med virus fra filer som lastes			
2.7 Trenger man å være oppmerksom på faren for misbruk ved bruk av			
2.8 Trenger man å vite hva en nettleser er?			
2.9 Trenger man å vite hva timeglasset betyr?			
2.10 Trenger man å vite forskjellen på når man navigerer på en hjemmeside			
2.11 Trenger man å vite hva en søkemotor er?			
2 Funksjonell mestring			
3 Forstå funksjonene på www	ja(2)	noe(1)	nei(0)
3.1 Trenger man å kunne bruke søkemotor?			
3.2 Trenger man kunne åpne, lukke nettleser (Datakortet)			
3.3 trenger man å kunne endre nettleserens startside (Datakortet)			
3.4 Trenger man å kunne vise en webside i et nytt vindu (Datakortet)			
3.5 Trenger man å kunne stoppe nedlastingen av en webside (Datakortet)			

3.6 Trenger man å kunne oppdatere en webside (Datakortet)			
3.7 Trenger man å kunne vise/skjule verktøylinje (Datakortet)			
3.8 Trenger man å kunne vise/skjule bilder på webside (Datakortet)			
3.9 Trenger man å kunne vise tidligere besøkte websider ved hjelp av			
3.10 Trenger man å kunne slette historikken (Datakortet)			
4 Navigere i en hjemmeside	ja(2)	noe(1)	nei(0)
4.1 Trenger man å kunne slå på en datamaskin			
4.2 Trenger man å kunne "skrolle"			
4.3 Trenger man å kunne bruke bevege seg på en hjemmeside ved hjelp av pil			
4.4 Trenger man å vite hva krysset i øvre høyre hjørne betyr			
4.5 Trenger man å kunne bruke "rullgardin" funksjonen?			
4.6 Trenger man å kunne bruke mus og tastatur			
4.7 Trenger man å kunne gå til en webadresse (Datakortet)			
4.8 Trenger man å kunne navigere ved hjelp av en hyperkopleing (Datakortet)			
4.9 Trenger man å kunne navigere frem og tilbake i tidligere besøkte websider			
4.10 Trenger man å kunne å sette bokmerke på en webside (Datakortet)			
4.11 Trenger man å kunne å opprette en mappe for bokmerker (Datakortet)			
4.12 Trenger man å kunne legge til en webside i en mappe med bokmerker			
4.13 Trenger man å kunne slette et bokmerke (Datakortet)			
5 Søke informasjon effektivt	ja(2)	noe(1)	nei(0)
5.1 Trenger man å kunne utføre et søk med nøkkelord eller en frase			
	ja(2)	noe(1)	nei(0)
6.1 Trenger man å kunne kopiere tekst , bilder, webadresser fra en webside til			
6.2 Trenger man å kunne å lage en webside som en tekst-, html- fil			
6.3 Trenger man å kunne å laste ned tekst-, bilde, lyd-, video, programvarefil			
6.4 Trenger man å kunne å forhåndsvisne en webside (Datakortet)			
6.5 Trenger man å kunne å endre marger: Topp, bunn, venstre, høyre			
6.6 Trenger man å kunne skrive ut en webside ved å bruke vanlige			
7 Arkivsøk	ja(2)	noe(1)	nei(0)
7.1 Trenger man å vite hvordan man foretar et søk i arkiv			
3 Strategisk kompetanse			
8 sikkerhet	ja(2)	noe(1)	nei(0)
8.1 Trenger man å vite hva digitalt sertifikat er (Datakortet)			
8.2 Trenger man å vite hva kryptering er og hvorfor de brukes (Datakortet)			
8.3 Trenger man å vite hva man skal gjøre når ondsinnet skript er oppdaget?			
8.4 Trenger man å forstå begrepet brannmur (Datakortet)			
9 kildekritikk	ja(2)	noe(1)	nei(0)
9.1 Trenger man å kunne vurdere validiteten i informasjon (er informasjonen			
9.2 Trenger man å kunne vurdere reliabiliteten i informasjon (er			
10 Annet			
10.1 Trenger man å kunne lage favoritthjemmesider slik at man kan jobbe			

10.2 Trenger man å forstå bilder og grafisk fremstillinger			
------------------------------------------------------------	--	--	--

TOVEIS KOMMUNIKASJON

1 Strukturell forståelse			
11 Forståelse av konseptet e-post	ja(2)	noe(1)	nei(0)
1.1 Trenger man å forstå oppbygging av en e-post adresse S (Datakortet)			
2 Funksjonell mestring			
12 Åpne innkommet melding	ja(2)	noe(1)	nei(0)
12.1 Trenger man å kunne åpne, lukke et e-post program (Datakortet)			
12.2 Trenger man å kunne åpne en innboks for en bestemt bruker (Datakortet)			
12.3 Trenger man å kunne åpne en eller flere meldinger (Datakortet)			
12.4 Trenger man å kunne veksle mellom åpne meldinger (Datakortet)			
12.5 Trenger man å kunne lukke en melding (Datakortet)			
12.6 Trenger man å kunne bruke hjelpefunksjonen (Datakortet)			
13 Systematisere inn og ut post	ja(2)	noe(1)	nei(0)
13.1 Trenger man å kunne legge til, fjerne overskrifter i innboksen: avsender,			
13.2 Trenger man å kunne vise, skjule verktøylinje (Datakortet)			
13.3 Trenger man å kunne slette flagg for oppfølging på en melding			
13.4 Trenger man å kunne markere en melding som ulest, lest (Datakortet)			
13.5 Trenger man å kunne åpne og lagre et vedlegg (Datakortet)			
14 Svare på og sende melding	ja(2)	noe(1)	nei(0)
14.1 Trenger man å kunne bruke svar, svar til alle funksjon (Datakortet)			
14.2 Trenger man å kunne svare med eller uten opprinnelig melding vedlagt			
14.3 Trenger man å kunne opprette en ny melding (Datakortet)			
14.4 Trenger man å kunne sette inn en e-postadresse i "til"- feltet (Datakortet)			
14.5 Trenger man å kunne sende kopi, blindkopi av en melding til andre			
14.6 Trenger man å kunne sette inn tittel i "Emne"- feltet (Datakortet)			
14.7 Trenger man å kunne bruke stavekontrollen og foreta nødvendige			
14.8 Trenger man å kunne sette inn fil som vedlegg i en melding (Datakortet)			
14.9 Trenger man å kunne sende en melding med høy eller lav prioritet			
14.10 Trenger man å kunne sende en melding med bruk av en			
14.11 Trenger man å kunne videresende en melding (Datakortet)			
14.13 Trenger man å kunne kopiere tekst fra en annen kilde til en melding			
14.14 Trenger man å kunne slette tekst i en melding (Datakortet)			
14.15 Trenger man å kunne slette et vedlegg fra en utgående melding			
15 Organisere adresser og lagre innpost	ja(2)	noe(1)	nei(0)
15.1 Trenger man å kunne kjenne til noen teknikker for å administrere e-			
15.2 Trenger man å kunne opprette en ny adresse i en adresseliste (Datakortet)			

15.3 Trenger man å kunne legge til en ny adresse i en adresseliste (Datakortet)			
15.4 Trenger man å kunne slette en adresse fra adresselisten (Datakortet)			
15.5 Trenger man å kunne oppdatere en adressebok med adresse fra en			
15.6 Trenger man å kunne søke etter meldinger med avsender, emne, innhold			
15.7 Trenger man å kunne opprett en ny mappe for meldinger (Datakortet)			
15.8 Trenger man å kunne flytte meldinger til en ny e-postmappe (Datakortet)			
15.9 Trenger man å kunne sortere meldinger på navn, dato (Datakortet)			
16 Slette meldinger			
16.1 Trenger man å kunne slette en melding (Datakortet)			
16.2 Trenger man å kunne gjenopprett en melding fra ”slettede meldinger”			
16.3 Trenger man å kunne tømme mappen slettede meldinger (Datakortet)			
17 Blogg/hurtig e-dialog	ja(2)	noe(1)	nei(0)
17.1 Trenger man å kunne å logge seg inn å bruke blogg			
17.2 Trenger man å kunne og logge seg inn på hurtig e-dialog			
18 Klargjøre melding for utskrift	ja(2)	noe(1)	nei(0)
18.1 Trenger man å kunne forhåndsvisne en melding F			
18.2 Trenger man å kunne bruke utskriftevalg: hele meldingen, merket			
19 E-post	ja(2)	noe(1)	nei(0)
19.1 Trenger man å kunne presentere informasjon/problemstilling effektivt til			
19.2 Trenger man å kunne mailettikette (Datakortet)			
19.3 Trenger man å kunne forstå ulike bruksområder for e.post			
19.4 Trenger man å kunne forstå fordelen med bruk av e-post: hurtig levering,			
19.5 Trenger man å kunne være oppmerksom på mulighet for å få uønsket			
19.6 Trenger man å kunne være oppmerksom på muligheten for å infisere			
19.7 Trenger man å kunne vurdere hvem som er rette mottaker av en beskjed			
20 Skjema			
20.1 Trenger man å kunne vurdere relevans av ulike skjema			

TREVEIS KOMMUNIKASJON

1 Strukturell forståelse			
21 chat/debatt:	ja(2)	noe(1)	nei(0)
21.1 Trenger man å kunne forstå oppbygging og virkemåten til IRC			
2 Funksjonell forståelse			
22 chat/debatt:			
22.1 Trenger man å kunne opprette og benytte debattforum			
22.2 Trenger man å kunne opprette og benytte praterom ved hjelp av IRC			
22.3 Trenger man å kunne logge inn på debattforum			

22.4 Trenger man å kunne gå til private praterom			
22.5 Trenger man å kunne lese meldinger i praterom			
22.6 Trenger man å kunne opprette melding i praterom			
22.7 Trenger man å kunne kommunisere aktivt i praterom			
22.8 Trenger man å kunne designe og publisere			
3 Strategisk kompetanse			
23 chat/debatt	ja(2)	noe(1)	nei(0)
23.1 Trenger man å kunne vurdere verdien av ulike praterom			
23.2 Trenger man å kunne vurdere IRC som kanal for ulike formål			
24 Annet			
24.1 Trenger man å kunne hente og vurdere ulik informasjon fra ulike kilder			
24.2 Trenger man å kunne vurdere og benytte ulike design og tjenester i ulike			
25.3 Trenger man å kunne forstå og akseptere ansvar			
25.4 Trenger man å kunne analysere			
25.5 Trenger man å kunne problemløsning			
25.6 Trenger man å kunne tidsplanlegging			