

UNIVERSITETET I OSLO
Institutt for informatikk

Fargerike nettsider

*- Interaksjonsdesign med
nybegynnende IT-brukere*

Masteroppgave

60 studiepoeng

Dunia Bouyambib

16. mai 2013



«Fargerike nettsider»

En studie om hvordan man kan inkludere voksne innvandrerkvinner, som nybegynnende IT-brukere, i en samdesign-prosess som fremmer deres røst i den digitale verdenen.



© Dunia Bouyambib 2013

År: 2013

Tittel: Fargerike nettsider – interaksjonsdesign med nybegynnende IT-brukere

Forfatter: Dunia Bouyambib

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Det er iverksatt statelige handlingsplaner om å digitalisere dagens offentlige tjenester i Norge. Det vil si at om kort tid så vil mye av den nødvendige kunnskapen og informasjonen befolkningen trenger først og fremst vil være å finne på internett. En rekke offentlige rapporter tilsier at Norges befolkning i gjennomsnitt mestrer bruken av IT tilfredsstillende, men det er også gjort en rekke funn om befolkningsgrupper som ikke får dratt nytten av digitale tjenester på grunn av lave digitale ferdigheter. Spesielt voksne innvandrerkvinner (alder 30 – 60 år) med ikke-vestlig bakgrunn viser seg å ha lav IT-kompetanse. I den tilknytning så kan man stille spørsmål om hvordan digitaliseringen av offentlige tjenester vil påvirke informasjonstilgangen til de som har lave digitale ferdigheter.

Formålet med denne avhandlingen har vært å se på alternative løsninger på å inkludere nybegynnende IT-brukere i den digitale utviklingen. Fokuset har da vært å la en brukergruppe komme til ordet i en designprosess vedrørende deres brukerbehov. Det har blitt utført en studie med en gruppe innvandrerkvinner som er debuterende IT-brukere, som har deltatt i en deltakende designprosess. Forskningsfokuset har vært å avdekke om denne brukergruppen kan bidra i et designforløp, og hvilke teknikker som er passende for deres deltakelse i utformingen av designspesifikasjoner for nettsider.

Det har vært fokusert på å anvende en triangulering av lavterskelmetoder for å legge til rette for brukergruppens deltakelse og digitale ferdigheter. På denne måten gled de lettere inn i rollen som meddesignere og følte seg tryggere på å bidra uten krav om å mestre alle aspekter ved IT. Gjennom en deltakende designprosess så var kvinnene aktivt med på å utarbeide nettsideprototyper og tilhørende designspesifikasjoner for utforming av nettsider som kan støtte nybegynnende webbrukere.

Denne studien oppfordrer til mer forskning på fagfeltet om adekvate deltakende designprosesser og tilhørende metodologier. Slik forskning kan være en tilnærming til å danne flere fysiske arenaer der minoritetsgrupper i den digitale verdenen får deltatt ved å komme til ordet vedrørende deres posisjon og rettigheter i det digitaliserte samfunnet.

Abstract

The government of Norway has implemented an action plan to digitize current public services in Norway, which means that much of the necessary knowledge and information people today need will be available on the Internet. A number of governmental reports show that the Norwegian population on average sufficiently utilizes information technology, but there is also a great part of the population that cannot exploit the benefits of digital services due to low digital skills. Particularly, grown immigrant women (age 30 – 60) with non-western background have low IT proficiency. Regarding the plans of digitizing public services, one may ask about how this may affect the information access to those with low computer skills.

The purpose of this thesis has been to study alternative solutions on how to include novice information technology users in today's digital development. The focus then has been to allow a user group to express their opinions within a design process regarding their user needs. It has been performed a study with a group of immigrant women who are novice information technology users, which took part in a participatory design process. The research focus has been to determine whether this particular user group can contribute in a design process, and which techniques support their participation in formulating design specifications for web sites.

It has been focused on applying a triangulation of low-fidelity design methods to facilitate for the user group's participation and digital skills. In this way they easily slipped into the role of co-designers and felt safe enough to contribute to the process without the requirement of sufficiently understanding all aspects of information technology. Through a participatory design process, the women were actively involved in developing low-fidelity web prototypes and belonging design specifications for web sites that can support novice web users.

This study calls for more research in the field of adequate participatory design processes and associated methodologies, as an approach to provide physical settings where minority groups, in the digital world, can participate by expressing how they experience their position in the digitized society and which user needs they require that information technology accommodate.

Erkjennelser

Motgang og medgang følges ad,

Ja, visselig, motgang og medgang følges ad.

-Den hellige Koran, kapittel 94, vers 5 – 6

Da var jeg endelig i mål, og det er takket være høyere krefter og herlige mennesker som har støttet meg gjennom hele prosessen. Stor takk til organisasjonen LIN som lot meg følge deres viktige arbeid gjennom studieperioden min, og uendelig stor takk til mine fargerike og varme studiedeltakerne som bidro eksepsjonelt mye i prosessen. Det er takket være dere at denne studien ble realisert! Varme takker til min veileder Maja van der Velden for å ha vært min klippe av støtte og inspirasjon gjennom hele studien og skriveprosessen. Du trodde på meg da jeg var på nippet til å gi opp, og du hjalp meg å se styrker ved mitt arbeid og viktigheten av å tro på seg selv. Og takk til instituttets mange professorer og ansatte som har inspirert meg til å utføre en betenksom interaksjonsdesignstudie, gjennom en rekke spennende forelesninger og litteratur om fagfeltet. Jeg håper å fortsette å være like betenksom ute i den kalde verden, som er spekket med kommersiell interesser og onde krefter.

Tusen hjertelige takker til den fantastiske studentgjengen i 6. etasje! For en gjeng vi har vært! Jeg vil se tilbake til denne hektiske studietiden med et stort smil om munnen og enormt savn. Takk Margareth, my corgilove, for å være en nydelig sjel som ikke bare stilte opp med metodepermen din og gode skriveråd, men også for å ha vært en skulder å lene seg på da jeg møtte veggen og hadde angstlignende melt-downs. Takk Tina, for å ha delt den samme lunsj-entusiasmen som meg, og aldri sett grunn til å unnskyldte nok en matpause. Takk Torbjørn, for å ha fått mine øyne opp for det alternative og for å ha inspirert meg til å stille spørsmål til alt som er mainstream. Takk til Therese, frøken gullhår, for alle de gangene det har vært ålreit å være helt utslått og rar – and then we laughed, and laughed. Takk til Eirik, Mr. Enrique, for alle de spennende diskusjonene vi har hatt i matpausene. Jeg har lært mye av deg, tro det eller ei, ikke minst om å være en racer på Google. Takk til Stian, min medstudent OG kollega, for å ha vist at suksess henger sammen med hardt arbeid. Tusen takk til kjære Gunn Kristin, for all rettleing og språkvask av oppgaven, og for alle gode råd! Takk til alle ansatte bosatt i 6. etasje, som har holdt ut med all vår høylytthet ute i fellesarealene – håper dere finner roen etter at vi har forlatt IFI.

Min kjære familie, mine kjære venner, og mine kjære Aerobic-deltakere. Deres tålmodighet, kjærlighet, bønner, råd, trøst og støtte har vært av ubeskrivelig betydning. Jeg vet at jeg kan oppnå hva enn jeg vil i livet med dere ved min side. Uendelig takk! Endelig skal jeg kunne være sosial igjen, nå som master'n er i boks!

Kjære mamma og pappa, denne oppgaven er til ære for dere – dere gjorde en sabla god jobb i å oppdra meg! Mamma; takk for å ha hatt meg under din vinge så lenge, og for å ha vært grunnen til at jeg har sluppet å spise Fjordland-middag hver dag i motsetning til andre stakkars studenter. Pappa; takk for at du har inspirert meg til å ta høyere utdanning, og at du lærte meg at nøkkelen til å klare seg i verden er å kjenne til vår forhistorie (for å unngå gjentakelser av urett) og at all kunnskap er gull verdt. – Jeg håper jeg har gjort dere stolte.

Innholdsfortegnelse

1	Introduksjon.....	1
1.1	Aktualitet.....	1
1.2	Sosial inkludering og digital skillelinje.....	1
1.3	IKT-kompetanse.....	3
1.4	Motivasjon til å skrive om temaet	4
1.5	Forskningsinteresse for fagfeltet	4
1.6	Oversikt for avhandlingen	6
2	Forstudie.....	7
2.1	Veien inn – bedre forståelse av forskningsfeltet	7
2.2	Felt: Organisasjonen LIN	7
2.3	Metodevalg.....	9
2.3.1	Observasjon.....	10
2.3.2	Intervjuer	10
2.4	Deltakelse i datakurset	11
2.5	Deltakende observasjon.....	12
2.6	Diskusjon av funn gjort under forstudien.....	14
2.6.1	En dialogisk tilnærming	15
2.6.2	Elementære funn etter innledende feltarbeid.....	17
2.7	Veien videre: avhandlingens forskningsfokus	18
3	Teoretiske overveielser.....	21
3.1	Relasjoner mellom samfunnet og det digitale	21
3.1.1	Vitenskapens og teknologiens påvirkning på samfunnet	21
3.1.2	Digitale skillelinjer	22
3.1.3	Design	23
3.2	Interaksjonsdesign.....	24
3.2.1	Interaksjon.....	24
3.2.2	Brukeropplevelse i fokus.....	26
3.3	Brukermedvirkning i designprosesser	26
3.3.1	Co-design	26
3.3.2	Grader av brukerdeltakelse.....	29
3.3.3	Studier om brukermidvirkning	30
3.4	Diskusjon.....	32
4	Metodologi	35

4.1.1	Hva bør metodene imøtekomme?.....	36
4.2	En etisk tilnærming	36
4.2.1	Hva bør den etiske tilnærmingen imøtekomme?.....	37
4.3	En feministisk tilnærming	38
4.3.1	Hva bør den feministiske tilnærmingen imøtekomme?.....	38
4.4	Metoder	39
4.4.1	Dialoger.....	41
4.4.2	Lavterskel heuristisk evaluering.....	42
4.4.3	Prototyping.....	43
5	Feltarbeid og analyse.....	44
5.1	Den generelle konteksten og brukergruppen.....	45
5.2	Workshop 1	48
5.2.1	Introduksjon til interaksjonsdesign: hvem kan være en designer?.....	49
5.2.2	Nettsidepreferanser basert på funksjonalitet	52
5.2.3	Å være selvhjulpen.....	56
5.2.4	Refleksjon og analyse.....	57
5.3	Metodeskifte: Støttende kreativitet	58
5.3.1	Kollasj-teknikk.....	61
5.3.2	Digital prototyping	62
5.4	Workshop 2.....	63
5.4.1	Sesjon 1: nettsidefunksjoner.....	63
5.4.2	Internett som en informasjonskilde	65
5.4.3	Sesjon 2: kreativ utforming av nettsider.....	67
5.4.4	Kollasj én: fokus på nettsidens formål	70
5.4.5	Kollasj to: fokus på nettsidens navigasjon og innholdsfordeling	71
5.4.6	Refleksjoner og analyse	73
5.5	Workshop 3	75
5.5.1	Sesjon 1: ferdigstilling av kollasjene.....	76
5.5.2	Sesjon 2: Dialog om kollasjene og nettsidefunksjoner.....	80
5.5.3	Oppsummering av funn.....	83
5.5.4	Refleksjoner og analyse	83
5.6	Evaluering (Workshop 4).....	84
5.6.1	Testing av modell 1	87
5.6.2	Testing av modell 2	87
5.6.3	Sammenslåing av begge nettsidemodellene	88

5.6.4	Refleksjon og analyse.....	88
5.7	Oppsummering av det empiriske arbeidet.....	90
6	Drøfting av feltarbeidet	92
6.1	Å forstå brukergruppen og deres behov	92
6.1.1	Mangfoldig deltakelse i designprosessen	94
6.2	Passende metoder for meddesign	94
6.2.1	Hvor tilstrekkelig støttet kollasj-teknikken studiens målgruppe?	95
6.2.2	Deltakelse i muntligform versus kollasj-laging.....	97
6.2.3	Brukergruppe som aktive meddesignere	98
6.3	Oversette papirutgave til digital format.....	99
6.4	Designspesifikasjoner.....	100
6.5	Oppsummering.....	101
7	Konklusjon og fremtidig arbeid.....	102
7.1	Bidrag.....	102
7.1.1	Design med debuterende IKT-brukere med innvandrerbakgrunn	102
7.1.2	Metoder som egner seg for samdesign med innvandrerkvinner.....	103
7.1.3	Designspesifikasjoner for nettsider	104
7.2	Studiens begrensinger	105
7.3	Fremtidig arbeid	106
	Litteraturliste	107
	Etterord.....	113
	Vedlegg A - Intervjuguide.....	115
	Vedlegg B - Dialogguide.....	116
	Vedlegg C – Tabell workshop 1.....	117
	Vedlegg D – Kortstokk workshop 2.....	118
	Vedlegg E – Skriftstørrelse og fonter.....	119
	Vedlegg F – Fraser på urdu og persisk.....	120
	Vedlegg G – Digitale prototyper	121

Figurliste

- Figur 1: .Maldonado og Bonsiepes Menneske-Maskin modell (øverst), og Normans Gulf modell (nederst til venstre) og Syv-steps modell over handlingsforløp (nederst til høyre).
Dubberly og Pangaro, 2009. 25
- Figur 2: Oversikt over de ulike nivåene en bruker er involvert i en designprosess, og hvilke ledenderolle forsker og designer parallelt besitter. Sanders og Stappers, 2008. 27
- Figur 3: Venstre; tradisjonelle designforløpet med illustrasjon av hvordan designer (D), forsker (R) og bruker (U) får deltatt i prosessen. Høyre; co-design og hvordan man anser de samme rollene i et designteam. Fokus på samspill og felles nytte av samarbeid. 28
- Figur 4: Co-designprosess med gjentakende omløp av sesjoner, som starter med et front end der designer kommer nærmere brukerne. Sanders og Stappers, 2008. 28
- Figur 5: Venstre; Selvstående rivjern som ble ansett som mest brukervennlig. Høyre; Deltakerne omtalte det liggende rivjernet som fragilt. 50
- Figur 6: Nettsider som deltakere hadde tipset om under datakurset. Bilder av forsiden til YouTube, Dagbladet, MatPrat, Norwegian, påloggingssiden til Hotmail, forsiden til Morten-Eriksen, FINN, Ruter, NAV og påloggingsside Yahoo. 51
- Figur 7: Kontoregistrering i Hotmail til venstre, og Yahoo-registrering til høyre. 52
- Figur 8: Påloggingsside for Hotmail (venstre) og Yahoo (høyre), som også gir muligheten for å opprette nye epostkontoer. De røde pilene peker ut de ulike synliggjøringene av denne opprettelsesmuligheten. 53
- Figur 9: Fra øverst til venstre, forsiden av Morten-Eriksens meditasjonsnettside, MatPrat og Ruter. 54
- Figur 10: Øverst forsiden til NAVs nettside, etterfulgt av forsiden til FINN. 55
- Figur 11: Settingen med glimt av samtale- og materialbordet ovenfor tavlen med papirutskriftene av ulike nettsider. 64

Figur 12:	Materialbord nr.1 med plakater i størrelsen 50X70 CM, ulike mønstrede og blanke ark, silkebånd, klistremerker, post-its, tusjer, pinner og fargeblyanter, sakser og lim, som deltakerne kunne bruke for sine kollasjer	67
Figur 13:	Materialbord nr. 2 med utklipp fra ulike magasin og skrevet ut fra internett. Utklippene er av mennesker i ulike aktiviteter, mønstre, matretter, sko, klær og accessoarer, og nettsidesymboler slik som e-postikon, søkefelt og logg inn-knapp.	68
Figur 14:	Noe av utvalget med materiale som deltakerne hadde tilgjengelig. Øverst til høyre er klistremerkene av fugler som det ble ført dialog med Kanjari om, og lengre nede er ikonet for e-post.	69
Figur 15:	Kanjari og Muneeras «Fargerike aktiviteter.no» med oversikt over aktiviteter i Oslo for kvinner.	70
Figur 16:	Malika og Leyla i ferd med å lage nettsiden «Mat fra hele verden».	72
Figur 17:	Kollasj til Kanjari og Muneera (øverst) og til Leyla og Malika (nederst) etter første kollasj-sesjon, workshop 2.	73
Figur 18:	Materialbordet. Nederst til høyre på bordet er de to settene med oversatte fraser på persisk og urdu.	76
Figur 19:	Leyla og Malikas Mat fra hele verden med mer støtte for navigasjon enn det som var implementert under workshop 2.....	77
Figur 20:	Nettsiden Mat fra hele verden som endelig versjon.	78
Figur 21:	Muneera arbeidet alene den første perioden av sesjonen med kollasjen Fargerike aktiviteter.....	79
Figur 22:	Det endelige resultatet av nettsiden fargerikeaktiviteter.	80
Figur 23:	Dialogbordet, med fremleggelse av kollasjene til begge gruppene.	82
Figur 24:	Prototype laget på grunnlag av kollasjen Mat fra hele verden. Resterende skjermbilder er i vedlegg G.	86

Figur 25: Prototype av en tolkning av kollasjen som er mer tilpasset tradisjonell webdesign. Resterende skjermbilder er i vedlegg G.	86
Figur 26: Endelig prototype av nettsiden Mat fra hele verden, ferdigstilt på grunnlag av siste evaluering med meddesigner Leyla.	100

Tabelliste

Tabell 1: Oversikt over kvalifikasjoner hver nettside burde ha ifølge brukerne som var med å utvikle dem.....	83
---	----

1 Introduksjon

1.1 Aktualitet

Den offentlige sektoren og velferdsstaten vi har i Norge i dag vokste frem i løpet av 60 og 70-tallet som et resultat av oljeeventyret vi opplevde. Som et resultat av dette så ble det satset på effektiv ressursbruk og innovative muligheter for å øke de nasjonale inntektene, utnytte mangfoldet av mennesker og deres utdanningsmuligheter, og videre styrking av demokratier (Store norske leksikon 2013). Det innovative fokuset har ekspandert med årene til også å omfatte handlingsplaner med nye muligheter for verdiskaping og styrking av det norske samfunn. Mennesket anerkjennes som en egen ressursatsning for nasjonens bærekraftige velferd, der regjeringen understreker viktigheten av likeverd og inkludering av Norges borgere i produktiv og samfunnsgivende arbeid (Utenriksdepartementet 2012). – Jo flere deltakere i arbeidslivet, utdanningsinstitusjoner og ulike samfunnsarenaer, desto bedre for nasjonens bærekraftighet og velbefinnelse (Stoltenberg et al. 2005).

Inkludering av mennesket i samfunnet skjer gjennom politiske satsninger og nøye fordeling av nasjonale ressurser. Teknologi har en sentral rolle i dette da det er en betydelig del av det moderne Norge, og staten anerkjenner viktigheten av å holde seg oppdatert på teknologiens fremgang og dens innvirkning på det sosiale liv og kollektivets utvikling. Av den grunn er det iverksatt en rekke handlingsplaner for å klargjøre hvilke rolle informasjonsteknologi (fra nå av IT) spiller i sosiale arenaer, samfunnets næringsliv, undervisningsinstitusjoner og ellers i offentlig sektor. Dette innebærer blant annet å satse på digitalkompetansebygging blant befolkningen. Denne kompetansen fremmes som vesentlig da mye kunnskap og ellers hverdagsnyttig informasjon distribueres gjennom digitale kunnskapskanaler (Røys 2007).

Bruken av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (fra nå av IKT) varierer mellom hver enkelt samfunnsborger, men det anerkjennes at en betydningsfull andel av Norges befolkning anvender digitale medier i hverdagen til ulike hverdagslige formål. På dette grunnlaget fremmes viktigheten av å styrke inkluderingen av mennesket i det norske samfunn gjennom blant annet effektivisering av digitale ferdigheter. Sosial inkludering gjennom bruken av og tilgang til teknologi omtales som en vesentlig del av demokratiet på grunnlaget av at teknologi er et aksesspunkt for kunnskap og utfoldelse av det sosiale vesen (ibid., 2007).

1.2 Sosial inkludering og digital skillelinje

I april 2012 introduserte statsminister Jens Stoltenberg, i regi av Fornyings-, administrasjons- og kirkeminister Rigmor Aasrud, regjeringens digitaliseringsprogram i Norge. I korte trekk omfatter dette planer om å omfavne det faktum at nordmenn blir mer og mer digitale, ved å digitalisere offentlige tjenester (Utenriksdepartementet 2012). Planene omfatter omlegging av hvordan kommunikasjonene mellom innbyggere og den offentlige sektoren vil foregå. Fra 2014 vil majoriteten av informasjon som sendes ut i papirformat i standardform være digitalisert, noe som forutsetter at hver innbygger er nødt til å ha tilstrekkelig tilgang til respektive verktøy, og

kunne anvende dem. Dette vil effektivisere forvaltningen og forenkle kommunikasjonen mellom innbyggerne og staten, samtidig som at vi som nasjon vil kunne holde tritt med globale omstillinger og utvikling (Fornyings- administrasjons- og kirke departementet 2012a).

Inkludering av befolkningen i det norske samfunnet er en del av velferdsstaten, og dette kan også omfatte tilgang til nødvendig informasjon av ulike former. Digitale skiller mellom befolkningen anser regjeringen som et minkende problem basert på statistiske undersøkelser utført i 2012 (Fornyings- administrasjons- og kirke departementet 2012b). Rapporten *Innvandrere på nett*, basert på analyse gjort i 2009 av innvandreres digitale kompetanse viser imidlertid at hele 41% av innvandrerne i Norge i veldig liten grad behersker bruken av digitale verktøy. Rapporten har fokusert på innvandrere i yrkesaktiv alder, som vil si 18 – 67 år. Blant innvandrere igjen er ferdighetene lavere blant de med afrikansk bakgrunn og relativt høyere blant asiatiske, og enda høyere blant vestlige innvandrere. Tallene viser også at menn med innvandrerbakgrunn har erfaring med digitale verktøy enn kvinner. Dette knyttes opp til deres engasjement ellers i det norske samfunn, via arbeid og utdanning. Lav skolegang både i hjemlandet og i Norge og videre hvilke type sysselsetting de har, er noen utslagsfaktorer for den lave digitale ferdigheter. Tallene avdekket også stor interesse blant innvandrere for å forbedre sine digitale ferdigheter, men at begrensede opplæringsstilbud hemmer deres mulighet til dette (VOX Nasjonalt fagorgan for kompetansepolitikk 2010).

Vår utfordring er knyttet til å få alle med. Derfor har vi støttet seniornett som gir dataopplæring for eldre. Derfor støtter vi dette [Damer og Data – en satsning for framtida] prosjektet i Oslo. Det å beherske IKT-teknologien og kunne følge med på Internett er helt avgjørende i dagens samfunn. I dag går vi glipp av en viktig ressurs når innvandrerkvinner i for liten grad er med i den digitale hverdagen. Derfor må vi sørge for at alle har tilgang til IKT og kompetanse til å bruke de mulighetene det gir oss (Tidligere fornyings- og administrasjonsminister Heidi Grande Røys, Jacobsen 2007).

Tidligere minister Heidi Røys anerkjenner dermed barrierer for sosial deltakelse og integrering i Norge når det er enkelte grupper ikke får tilstrekkelig tatt del i informasjonsutbyttet i samfunnet. Med stordigitalisering av informasjonsflyten av offentlige tjenester vil det da være grupper i samfunnet som vil finne det mer utfordrende å tilegne seg den kunnskapen og informasjonen de trenger i hverdagen. Søk på regjeringens nettsider om dataopplæringskurs for innvandrere gir få resultater, og søk på offentlige nettsider viser et fåtall kurs som går i korte perioder.

Det er ukjent hvor mye overordnet fokus regjeringen retter mot å styrke innvandreres IT-kompetanse i regi av planer om å digitalisere offentlige tjenester, enn de få funnene om økonomisk støtte til kommunale tilbud (Fornyings- administrasjons- og kirke departementet 2007; Bergh 2009). Man kan da stille seg spørsmålet om det er et behov for å iverksette flere kurstilbud for denne gruppen med innbyggere, eller om man helle bør forbedre tilgangen til nødvendig informasjon for befolkningen uten å forankre det i noen form for digitalisering. Et manglende hensyn til disse to forutsetningene kan danne skjevheter i informasjonstilgangen til innbyggerne i Norge, som vil belaste den velferdsstaten som myndighetene arbeider med å ivareta.

1.3 IKT-kompetanse

Ved definering av digital kompetanse, er det viktig å være oppmerksom på forskjell mellom den ansette formelle definisjon og de faktiske målbare ferdigheter hos en person (St. meld. nr. 17 2007). I denne avhandlingen så velges det å ta utgangspunkt i Forsknings- og utdanningsnettverk for IT i utdanning (fra nå av ITU) sin definisjon som lyder «ferdigheter, kunnskap, kreativitet og holdninger som alle trenger for å kunne bruke digitale medier for læring og mestring i kunnskapssamfunnet» (Søby 2005:30). Definisjonen omfatter evnen til å besitte grunnleggende ferdigheter som å kunne åpne og anvende enkle programvarer, søke, navigere og laste ned ulike informasjonsmateriale fra internett, integrere og evaluere ulike informasjonstyper ut i fra deres kvalitative innhold, kommunisere og samarbeide via ulike digitale medier, og til slutt evnen til kreativt å skape ulike former for informasjon ved hjelp av enkle digitale verktøy (ibid., 2005).

I grunnskolen tilrettelegges undervisningen for å inkludere opplæring i dette, der Regjeringen er mest opptatt av at denne kompetansen ivaretas via bruk av digitale verktøy i høyere utdanning. For å imøtekomme planer om å digitalisere offentlige tjenester, så legges det krav om ikke å bare satse på digitalkompetansebygging i utdanningssektoren, men også tilgjengeliggjøre den nødvendige teknologien i samfunnet. Regjeringen anerkjenner at selv om en slik utbredelse av IKT kan være med å bryte sosiale- og velferdsbarrierer blant befolkningen, så kan det også danne barrierer i form av kravet som stilles den enkelte i å mestre teknologien (St. meld. nr. 17 2007).

For å minske denne barrieren så iverksettes det tiltak om at offentlige institusjoner i samarbeid med andre instanser skal bidra med kompetanseutvikling og tilgang til elektroniske tjenester. Videre settes det krav om universal utforming av digitale tjenester for å imøtekomme alle brukerbehov på tvers av funksjonsevne og helsetilstand. Kravet grunnes i å ikke danne flere barrierer for brukere av elektroniske tjenester (St. meld. nr. 17 2007). Ved siden av statelig satsning innen forbedring av nasjonens IKT-kompetanse, legges det også frem argumentasjon om viktigheten av bevisstgjøring rundt egeninitiativ til å styrke sine ferdigheter. Den introduserte spenningen mellom definisjon og faktiske ferdigheter styres av et eget initiativ i voksen alder til å holde seg oppdatert med den digitale utvikling i samfunnet, for å kunne inkluderes i velferdsstatens omleggelser (ibid., 2007).

For den videre studien i denne avhandlingen så anses den reelle digital kompetanse som varierende blant befolkningen, på lik linje som andre evner og ferdigheter. Med ITUs definisjon til rådighet, vil det være interessant å se hvordan den digitale kompetansen er i praksis. Det som mangler i rapportene utgitt av statelige og kommunale institusjoner, er klare satsninger for hvordan den digitale opplæringen av andre enn barn og unge i samfunnet kan utføres, enn at det offentlige skal tilby kompetanseutvikling og at man som samfunnsborger pålegges å holde seg oppdatert. Klare milepæler for voksenopplæringsplaner av digital kompetanse kan være med på å få en klarere forståelse av hva IT-kompetanse er i praksis, og videre hvordan den kan tilpasses menneskegruppen som er involvert.

1.4 Motivasjon til å skrive om temaet

De leste rapportene som har ledet til avhandlingens tema, har vekket interesse for å se nærmere på hva digitale evner omfatter og hvordan man som voksen innvandrer i Norge kan oppleve å stå utenfor det digitale samholdet på grunnlag av lave IT ferdigheter. Med innvandrerbakgrunn har jeg selv erfart hvordan det er å måtte tilpasse seg to vidt forskjellige kulturelle rammeverk og samtidig utvikle den kompetanse jeg har på grunnlagt av de ressursene jeg har hatt tilgjengelig. Mine tekniske ferdigheter vil jeg si har en sammenheng med å ha vokst opp i et digitalisert samfunn, i motsetning til foreldregenerasjonen med innvandrerbakgrunn som ikke har hatt den samme forutsetningen, slik som de ulike rapportene tilsier.

Min far mestrer teknologi svært godt, da han tok eget initiativ til å lære seg å mestre ulike digitale medier og har dermed vært et forbilde for meg i å bli IT-kyndig. Moren min derimot gjenspeiler de rapportene som er lest vedrørende det digitale samfunn, da hun med en veldig avgrenset utdanningsbakgrunn og ingen formell opplæring av bruken av IKT, har klart å ta del i det norske samfunn gjennom andre former for deltakelse. At det eksisterer innvandrere med lave digitale ferdigheter som faktisk deltar i samfunnet gjennom andre midler og evner fremmer ikke disse rapportene like godt. Det er heller fokus på fordeler ved teknologisk ekspansjon og hvordan teknologi kan skape et inkluderende samfunn, der jeg stiller spørsmål til den manglende anseelsen av andre ferdigheter man kan besitte. – I lys av dette, vil da min mor som til nå ikke har sett behovet i IT-opplæring anses som fortapt i det digitale samfunn?

Som interaksjonsdesigner med multikulturellbakgrunn, så ser jeg potensiale i de tallene som rapporten *Innvandrere på nett* viser om innvandreres ønske om å ta mer aktiv del i det digitale samfunnet ved å forbedre sine IKT-ferdigheter. Disse tallene er positive i at de viser et engasjement blant denne befolkningsgruppen om å endre deres situasjon i vårt teknologipregede samfunn. Dette ønsker jeg å granske nærmere gjennom utføringen av en forskningsstudie med denne minoriteten som målgruppen. De offentlige dokumentene har i stor grad presentert en ensidig vinkling ved å fremme byråkratiske satsninger for å styrke nasjonens IKT-kompetanse. Jeg ønsker å granske dette feltet nærmere for å se etter alternative metoder for å styrke en slik brukergruppes digitale ferdigheter. Dette gjennom interaksjonsdesignprinsipper og nøye betraktning av gruppens syn på teknologi og deres behov som de ønsker at digitale løsninger skal dekke. Som designer så mener jeg at det egner seg å inkludere brukere av teknologi i prosesser som omfatter å gi det digitale en aktiv rolle i menneskers sosiale liv. Med dette som motivasjon til å skrive om fagfeltet, så presenteres en nøyere forskningsinteresse i kommende delkapittel, med aspekter på hva som skal utføres i denne studien.

1.5 Forskningsinteresse for fagfeltet

For å granske temaet nærmere om voksne innvandreres forhold til det digitale så har det vært interessant å utføre en empirisk studie om en minoritetsgruppe som ønsker å dele sine erfaringer. Det mest aktuelle for avhandlingen er da innvandrere som har tatt aktiv del i å forbedre sine IKT-ferdigheter, slik som å delta i opplæringsfasen. Gjennom en slik studie så kan man kartlegge de behovene som denne gruppen ønsker å dekke ved å delta i et slikt opplæringsstilbud, og videre hva som motiverer dem til å ta del i det digitale samfunn gjennom

denne deltakelsen. Studien vil også kunne gi indikatorer på hvilke utfordringer som eksisterer i det digitale samfunnet og muligheter for hva som kan implementeres i designprosesser og teknologiutviklinger som kan senke terskelen for bruk. Disse funnene kan supplere den ensidige tilnærmingen i de offentlige rapportene, der det savnes aktive tiltak for å inkludere brukergrupper som er oversett i det digitale samfunn i prosessen med å sentralisere teknologiens rolle i kunnskapsdelingen i hverdagen.

Siden de offentlige rapportene presenterer tall over lave IT-ferdigheter blant innvandrere og vektlegging av byråkratiske strategier for å håndtere dette, så ønsker jeg at denne studien skal vekke interesse for videre forskning rundt denne minoritetsgruppens IKT vaner. Slik forskning kan også berike feltet for interaksjonsdesign med kunnskap om en oversett brukergruppe i den digitale verdenen. En erfaringsbasert og åpen tilnærming til forskningsfeltet ble ansett å egne seg best for å belyse forskningsinteressen. Dette støtter en divergent innfallsvinkel gjennom muligheten til å kartlegge et bredt spekter av dynamikker innad feltet som er knyttet til menneskene og teknologiene som er involvert. Studiebidraget til forskningsfeltet kan i hovedsak anses som et forsøk på å presentere en diskret intervensjon av interessen for nybegynnende IKT-brukere med multikulturell bakgrunn.

Siden gjennomgåtte dokumenter viser at voksne innvandrerkvinner i mindre grad enn menn mestrer IT, så vil denne studien fokusere på dem. Minoritetskvinner må gjennom omfattende tilpasninger som nye innbyggere i Norge, og jeg anser dem å være overlevelsesdyktige individer som samfunnet bør inkludere i utviklingen av ulike arenaer. Det er av stor interesse å komme i nær kontakt med en eksisterende gruppe med innvandrerkvinner i et opplæringsmiljø for å erfare hvordan de opplever deres posisjon i det digitale samfunn, slik som det fremlegges i de offentlige rapportene.

Av interesse vil det være å se nærmere på hvordan de anser teknologi, og hvor mye de anvender det i hverdagen for å tilegne seg nødvendig informasjon. Videre er også interessant å få innsyn i hvordan deres deltakelse i det digitale samfunnet endres ved å delta i opplæring av bruken av datamaskin, og hvordan de bruker denne evnen i sin hverdag. Sist, men ikke minst, så kan slik feltdata som innarbeides fra den helhetlige studien gi indikasjoner på hva som bør fokuseres på ved utformingen av flere datakurstilbud for målgruppen, på kryss av kjønn, nasjonalitet og kompetansebakgrunn. Erfaringer og observasjoner som innarbeides underveis i studien kan gi klarere bilde av utfordringene målgruppen støter på i det digitale samfunn, som kan supplere de tallene som fremstilles i de offentlige dokumentene.

I denne tilknytningen så ble jeg introdusert for frivillighetsorganisasjonen *LIN – Likestilling, integrering og nettverk* som en årrekke har avholdt datakurs for nybegynnende innvandrerkvinner. Jeg ønsket å observere kursdeltakernes læringsopplevelse for å få bedre innsikt i deres situasjon som debuterende teknologibrukere. Forskningsfokuset for avhandlingens studie, som presenteres avslutningsvis i kapittel 2, er basert på forstudien som ble utført under LINs datakurs.

1.6 Oversikt for avhandlingen

Som et subtilt bidrag til forskningsfeltet interaksjonsdesign med debuterende IKT-brukere, så har det blitt utført en empirisk studie med vektlegging av erfaringer som er blitt gjort som designer. Det er rettet stor fokus på hvilke ansvar man besitter som designer og ekspert i den digitale arena, hvilke rolle IKT-brukere spiller i utformingen av teknologi, og hvilke effekt implementeringer av ulike studiemetoder og designutforminger har på studier og tilhørende studieobjekter. Dermed er oppbyggingen av denne avhandlingen noe utradisjonell, i form av rekkefølgen på det som presenteres. Rekkefølgen på kapitlenes innhold er utformet for å støtte leser til å bedre forstå *hvorfor* valgt å utføre denne studien, med en form for narrativ veiledning gjennom hele avhandlingen. Med dette som grunnlag, så presenterer hvert kapittel følgende:

Kapittel 1 har bidratt med en innføring i temaet som ønskes å belyses gjennom studien. Tradisjonelt sett så presenteres forskningens problemstilling i dette kapitlet, noe som ikke er gjort på grunn av den videre utformingen av avhandlingen.

Kapittel 2 presenteres forstudien som ble utført ved organisasjonen LIN, med tilhørende redegjørelse for anvendt metodologi og diskusjon av funn. I dette kapitlet presenteres studiens forskningsfokus, som er utformet på grunnlag av det som er erfart gjennom forstudien.

Kapittel 3 avdekker litteratur og teori knyttet til feltet interaksjonsdesign, og en presentasjon av utførte studier vedrørende multikulturelle IT-brukere som på ulike måter er inkludert i en designutforming. Hensikten med dette kapitlet er å supplere de omtalte statelige rapportene, med eksisterende forskning utført i dette fagfeltet, for å bedre grunnlaget for den videre studien og valget av metodologi.

Kapittel 4 redegjør for metodologien for studiens feltarbeid, med begrunnelse for utvalgte metoder og designteknikker for det empiriske arbeidet.

Kapittel 5 er en presentasjon av felldata fra det empiriske arbeidet, som er kategorisert etter settinger for utføring. Hver kategoripresentasjon etterfølges med en tilhørende analyse av funnene.

Kapittel 6 er en drøfting av de analyserte funnene med belysning av forskningsinteressen for den helhetlige studien. Her flettes inn begrepene og vinklinger som det er referert til i løpet av avhandlingen, slik som konsepter presentert i litteraturfremleggelsen i kapittel 3.

Kapittel 7 står for avhandlingens konkluderende overveielser, med bidrag til forskningsfeltet, studiens begrensninger og forslag til fremtidig arbeid innen feltet for interaksjonsdesign med debuterende IKT-brukere.

2 Forstudie

2.1 Veien inn – bedre forståelse av forskningsfeltet

For bredere innsikt i det som videre skal studeres nærmere i denne avhandlingen, så er det valgt å utføre en forstudie. En sentral del av interaksjonsdesign er å kartlegge hvem sluttbrukere av et design er for å få bedre innsikt i deres behov og ønsker, slik at man deretter kan utforme spesifikasjonene for designforløpet på grunnlag av denne informasjonen. Denne kartleggelsen kan gjøres gjennom ulike metoder, slik som intervjuer av fremtidige brukere, observasjoner i et felt der designet skal anvendes, og evaluering av eksisterende design for å ta viten om dette. Denne prosessen etterfølges av utviklingen av alternative design som imøtekommer bruksbehovene. Til slutt evalueres designene med interessenter inntil det endelige produktet er oppnådd (Sharp et al. 2006).

Med rapportene for hånd, så vil det utføres en forstudie for å komme i kontakt med en gruppe innvandrerkvinner som engasjerer seg i å forbedre sine tekniske ferdigheter. Av interesse vil det være å observere deres lærings situasjon og hvordan de drar nytte av det de lærer, for å få en bredere forståelse av det som er lært av de offentlige dokumentasjonene om innvandrere med lav IT-kompetanse. Slik kan man få reell kunnskap om temaet for å danne en forståelse av hva som burde fokuseres på for den videre studien. Et engasjert forhold til forskningskonteksten kan skjerpe sansene for det videre arbeidet med muligheter for å bli presentert for den konkrete virkelighet med tilhørende dynamikk og livshistorier (Crang & Cook 2007).

Det empiriske arbeidet ble utført under datakurs avholdt av frivillighetsorganisasjonen LIN i perioden høsten 2012. Datakursets deltakere var kvinnelige innvandrere med ulike bakgrunner, i alderen 25 – 65 år. I forkant av feltarbeidet ble det utformet en plan over hvordan studien burde utføres i form av hvilke metoder som ville egne seg. Vurderingene av disse metodene ble gjort på grunnlag av det inntrykket rapportene har gitt vedrørende denne gruppen med nybegynnende IT-brukere, og den fagkunnskapen jeg besitter innen interaksjonsdesign og forskningsmetoder. Videre i dette kapitlet vil valg av metoder for studien presenteres etterfulgt av en presentasjon av LIN, og til slutt avdekking av de funnene som ble gjort.

2.2 Felt: Organisasjonen LIN

Med ønske om å komme i kontakt med organisasjoner som avholdt aktiviteter for innvandrerkvinner, så ble det søkt etter aktivitetssentre og nettverkskafeer for kvinner for å forenkle arbeidet med å komme i kontakt med en potensiell målgruppe for studien. Flere organisasjoner i Oslo driver med slike aktiviteter, derav *Norske Kvinners Sanitetsforening*, kvalifiseringssentrene *Alfa-Mikks* og *Mosaikk*, *Stella Rød Kors Kvinnesenter* og *MiRA – Ressursenter for innvandrere- og flyktningkvinner*. Etter hvert ble det vurdert heller å finne en organisasjon som avholdt datakurs, for å øke sjansen for å finne mulig målgruppe. Da funnene av de øvrige kvinnesentrene ikke pekte til aktuelle kurstilbud så ble det utført videre søk på slike opplæringsmuligheter, der det ble gjort flere funn av avsluttede prosjekter men ganske få

var operative. Det ble også gjort et forsøk på å komme i kontakt med Oslo kommune vedrørende aktuelle datakurs, men de responderte ikke på e-postene.

August 2012 ble jeg introdusert for frivillighetsorganisasjonen LIN, som min veileder omsider kom i kontakt med. LIN ble etablert i 2009 som en medlemsbasert frivillighetsorganisasjon i bydel Alna i Oslo. I samarbeid med flere instanser og offentlige institusjoner, så fremmer de arbeid og prosjekter som bistår innvandrerkvinner i å integrere seg i Norge. De tilbyr en rekke kvalifiseringskurs innen norskopplæring, samfunnskunnskapsopplæring, selvutvikling, arbeidslivkvalifisering og datakurs. De avholder seminarer innen helse og juridisk rådgivning, og i tillegg arrangerer de en rekke turer for sine medlemmer i samarbeid med *Den norske turistforening*. Per i dag har organisasjonen 400 medlemmer, og nærmest ukentlige arrangement og kurs for medlemmer og eksterne interessenter. Etter å ha kommet i kontakt med organisasjonen gjennom min veileder, ble jeg invitert av dagligleder Bibi Tahira til å besøke lokalene for en samtale med henne.

Med fokus på integrering og selvstendighet

Mottakelsen av meg hos LIN var svært hyggelig, der jeg fikk en omvisning av deres trivelige lokale på Furuset i Oslo og fikk hilst på de ansatte. Etter omvisningen pratet jeg og Bibi om LINs arbeid og tilbud til sine medlemmer. Jeg fikk deretter presentert min studie, og min interesse ved å delta i datakurset som observatør. Bibi ble svært interessert i studien, og meddelte at det er viktig å rette fokus på hvordan vi som samfunnsborgere kan fremme inkluderingsarbeid for nye innbyggere. Hun anså denne avhandlingen som et forsøk på dette. Det ble videre avtalt hvordan min deltakelse i kurset ville foregå i praksis, der jeg fikk meddelt at jeg kunne fritt delta, observere og eventuelt bistå kursholderne om det var nødvendig. Bibi fortalte om at organisasjonen har avholdt datakurs i to-tre år, og at det har vært et svært populært og ettertraktet tilbud. Hun fortalte om et par av de tidligere deltakerne som etter endt opplæring i bruk av datamaskin hadde dukket opp til et LIN-arrangement etter å ha mottatt e-post om dette. De tidligere kursdeltakerne var svært fornøyd med tilbudet de hadde fått, og evnet å bruke digitale verktøy i etterkant. Dette mente Bibi var svært positivt, i at organisasjonen kan bistå innvandrerkvinner med mangt i samfunnet.

Ved spørsmål om hvorfor LIN tilbyr datakurs, så svarer Bibi at hun er kjent med innvandremiljøet på tvers av kulturer og har vært i kontakt med en rekke kvinner. Hun nevner videre de kvinnene hun har vært i dialog med som har gitt uttrykk for sårbarhet i form av at de føler seg lite inkludert i det norske samfunn. Deres sårbarhet var grunnet ulike personlige faktorer, Bibi understrekte at det da er viktig å ha møteplasser i Oslo for kvinner som føler seg isolert. Om slike tilbud ikke finnes, eller er i et fåtall, så er det fare for at kvinnene trekker seg lengre tilbake som kan føre til mer psykisk belastning, fortalte Bibi. De ulike kursene som tilbys ved organisasjonen har alle som formål å hjelpe kvinner å bli selvhjulpne, gjennom rådgivning og kunnskap om livet i Norge. Datakurs er da også et tilbud for selvrealisering, der kvinnene tar eget initiativ i å lære seg det digitale som Bibi mente er sentralt for å kunne klare å tilegne seg tilstrekkelig med offentlig informasjon i vårt samfunn.

Datakurs for innvandrerkvinner med ønske om selvrealisering

Datakursene LIN avholder består av to trinn. Trinn én er egnet for nybegynnere som kan svært lite om å bruke datamaskinen og dens systemer og program. Opplæringen dekker grunnleggende innføring i bruk av Microsoft Office skriveprogram Word, samt bruk av e-post og internett. Etter endt trinn én, så tildeles deltakerne diplom og blir videre automatisk påmeldt trinn to for videre opplæring. Tilbudet er gratis, men det betales et depositum som tilbakebetales ved endt kursing.

Under vårt møte så meddelte Bibi at for høstens trinn én kurs så hadde hun kontaktet Fornyings- og administrasjonsminister Rigmor Aasrud til å komme å være med i avslutningen av kurset. Hun håpet på å nå frem til ministeren for å rette mer fokus på behovet for datakurs og andre tilbud som LIN arbeider med, for å styrke fremtidige prosjekter og planer om utvidelse av organisasjonens arbeid. Jeg ble invitert for å være tilstede under utdelingen av diplomene, med mulighet for å presentere min studie for ministeren i håp om å vekke mer interesse rundt slike aktiviteter for innvandrerkvinner. Deltakelse i datakurset vil presenteres i detalj etter en presentasjon av den valgte metoden.

2.3 Metodevalg

Rapporten *Innvandrere på nett* (VOX Nasjonalt fagorgan for kompetansepolitikk 2010) var det første møtet med forskningsfeltet. De omtale funn knyttet til ikke-vestlige innvanderes lave digitale ferdigheter, og tall som underbygget et stort ønske blant denne minoritetsgruppen som ønsket å forbedre sin kompetanse. Denne rapporten ledet til søk etter flere dokumenter tilknyttet temaet som ga videre innsikt i hvilke aktiviteter som er iverksatt for å håndtere problemstillingen og behovet etter flere opplæringstilbud. Et slikt forarbeid var nyttig i at det ga en rik innsikt i feltet og hvilket behov avhandlingen kunne avdekke for å presentere mulige funn (Crag & Cook 2007).

Informasjon om frivillighetsorganisasjonen LIN var også gjennomgått før første møtet med daglig leder, som var funnet på deres hjemmesider. Dette ga en innsikt i deres arbeid, hvilke informasjon jeg trengte å tilegne meg under det første møtet, og en viss indikasjon på hva jeg kunne forvente å oppleve under deltakelse på deres datakurs. Under møtet fikk jeg også en del brosjyrer om virksomheten og handlingsplaner om LIN, som jeg gjennomgikk før deltakelse i datakurset. Alle gjennomgåtte dokumenter kom dermed til nytte for den videre planleggingen av avhandlingen (ibid., 2007).

Endelig valg av metoder for forstudien ble gjort i lys av teknikker innen interaksjonsdesign, med hensyn til det som var nærmere lært om brukergruppen. Metodevalget måtte gjenspeile de predikerte forholdene ved LINs datakurs, og en tenkt situasjon som jeg måtte forholde meg til som forsker. For å bedre forståelsen av det innledende arbeidet gjort på grunnlag av de offentlige dokumentene, og for å studere IT-opplæring på kloss hold, så ble det bestemt å utføre observasjoner og intervjuer innad forskningsfeltet LIN (Sharp et al. 2006).

2.3.1 Observasjon

Blant de mange teknikkene innen interaksjonsdesign så valgte jeg i første omgang å utføre passive observasjoner av aktivitetene på settingen som en sentral del av forstudien. Observasjonene ville kunne gi grunnlag for en rikere forståelse av de temaene som er blitt presentert i offentlige rapportene. Da jeg ikke var mer opplyst om datakursets forløp enn det jeg på forhånd hadde tilegnet meg av informasjon om organisasjonen LIN, så var det vanskelig å forutse hvor aktivt eller passivt observasjonene kunne utføres. Direkte observasjon, i passive form, av aktivitetene under datakurset virket mest egnet for settingen og for å kunne få et klarere innsyn i feltet uten å forstyrre undervisningsforløpet (Sharp et al. 2006). Funnene ville anvendes for å kartlegge kursdeltakernes læringsprosess, derav hvordan de håndterer det digitale og opplæringen de fikk.

For å bli kjent med den reelle settingen så ble det i utgangspunktet planlagt å først presentere meg for datakursets deltakere som observerende forsker, for så å holde meg i bakgrunnen for å ikke forstyrre undervisningen eller aktivitetene. Observasjonene skal følge undervisningens forløp og aktivitetene underveis, der alt av interesse skal noteres ned for senere oppfølging gjennom intervjuer av enkelte deltakere og kursholdere. Målet er i etterkant å kunne kartlegge hva som i praksis kan anses som lav IT-kompetanse og hvem innvandrerkvinner med lav IT-kompetanse er som er omtalt i offentlige dokumenter.

2.3.2 Intervjuer

Det vil bli utført intervjuer av personer involvert i settingen for å kunne underbygge observasjonene. Intervjuene kan da gi bedre innsikt ved å stille spørsmål til enkelte informanter for å bedre forståelse av ulike hendelser. Av de fire vanligste typene for intervjuer (Sharp et al. 2006) så var det i utgangspunktet planlagt å utføre semi-strukturerte intervjuer underveis i datakurset og ellers i studien. Delvis strukturerte spørsmål gir informantene muligheten til å utdype seg om hendelser av interesse, og da deres svar er uforutsigbare så er det vanskelig å etablere strukturerte intervju spørsmål som kan ta hensyn til disse innspillene (Crang & Cook 2007). Det ble derfor utformet åpne og formålsrettede spørsmål, slik som:

- Hva slags type digitale verktøy bruker du?
- Trives du med å bruke de digitale verktøyene du nevner?
- Hvor ofte bruker du datamaskin?

Med formålsrettede spørsmål så menes det at det ble etablert intervjuguider etter hvilken setting de skulle anvendes i. Mindre strukturerte spørsmål ble utformet for de intervjuene jeg ønsket å utføre før, under eller etter datakurset, der jeg ville forsøke å komme i samtale med deltakerne enkeltvis eller i grupper. På samme måte som med planleggelsen av observasjonene, så ble intervjuguiden for datakurset utformet med rom for uvisshet om hva som kunne komme. Mer strukturerte planer skulle utformes for det videre arbeidet etter første del av datakurset, som da ville guide de planlagte aktivitetene som skulle holde sted for å kunne få en dypere forståelse av forskningsfenomenet.

2.4 Deltakelse i datakurset

Første møte: motivasjon til å mestre det digitale

For tredje år på rad arrangerte LIN en runde av datakurs trinn én for innvandrerkvinner i bydel Alna. Kurset ble avholdt på et datarom de leide hos en grunnskole i nærmiljøet. Informasjon om tilbudet ble distribuert i størst grad som løpesedler på ulike legekontorer, bibliotek, andre frivillighetsorganisasjoner, og for hånd på ulike kjøpesentre i nærmiljøet. Løpesedler var da en mulig sikrere informasjonskanal for datakursets målgruppe, fremfor publikasjoner på internett.

Responen for sesongens kursrunde var svært god. Av 20 forhåndspåmeldte deltakere, møtte 12 stykker opp på første møte, andre uke i september 2012, som var i alderen 25 – 65 år. Oppmøtet var relativt stabilt fra møte til møte, der deltakermassen lå på mellom 12 – 15 deltakere. De 20 påmeldte deltakerne kom fra ulike plasser i Oslo, der majoriteten bodde i bydelen. Det kom også noen kvinner med lang reisevei, som i hovedsak ble kjørt av noen i deres familie. Kurset ble avholdt to ganger i uken, fra klokken 17:00 til 19:30. Kurset ble avholdt på norsk, men kursholderne kunne urdu, punjabi, persisk, arabisk og fransk som kunne støtte de flerspråklige deltakerne underveis i kurset.

Lokasjonen var noe problematisk for enkelte som hadde lang reisevei og brukte kollektivtrafikken, men de ønsket likevel å delta da de så behovet for denne opplæringen. Reisevei ble mer problematisk for de deltakerne som fant høstsesongens mørketid og værforhold besværende, og enkelte hadde også helsemessige utfordringer som ikke forenket deres situasjon. Deltakerne var alle ikke-vestlige innvandrere med bakgrunn fra land som Pakistan, India, Iran, Ghana og Vietnam. Datakurset hadde tre kursholdere som alle hadde dataingeniørbakgrunn, der én av dem hadde vært med å kurse fra starten av. Kursholderne hadde bakgrunn fra Marokko, Pakistan og Iran, slik at de kunne bistå deltakerne på ulike språk.

Første kursdag så ble jeg tatt vel imot av kursholderne og Bibi som var tilstede for å ønske deltakerne velkommen og videre presentere LIN som organisasjon da flere påmeldte ikke var medlemmer. Etter at deltakerne ankom lokalet, ble de opplyst om planene for kurset og de fikk utgitt med en informasjonsmappe hver med lærerplan, undervisningstid oversikt og likende. Jeg fikk deretter presentere meg selv for deltakerne, der jeg opplyste i korte trekk min bakgrunn og årsaken til min deltakelse. Jeg ble godt tatt imot på grunn av min IT-kompetanse, og kursholderne nølte ikke med i å spørre meg om å bistå dem og deltakerne underveis i undervisningen.

Ved første møte ble det annonsert at utdeling av diplom skulle gjøres av minister Rigmor Aasrud, noe som virket som svært motiverende for deltakerne. Underveis i feltarbeidet var motivasjon til å lære å bruke digitale verktøy et sentralt tema. Flere deltakere snakket om dette, og det kom frem at motivasjonen varierte mellom kvinnene. Mens noen ville lære seg å bruke datamaskin for å kunne mestre arbeidslivet bedre, så var det flere som ytret motivasjonsfaktorer som bedre selvfølelse og muligheten til å utføre hverdagsknyttede gjøremål på datamaskinen eller internett på egenhånd.

Selvfølelse og selvstendighet

Selvfølelsen var knyttet til at de i stor grad var avhengig av familiemedlemmer eller offentlige kontorer til å hjelpe dem i eksempelvis å utføre ting for seg på nett, og at denne avhengigheten var noe begrensende for deres selvstendighet. Ved spørsmål om hvorfor de ikke hadde lært seg å bruke digitale verktøy tidligere, så uttrykte mange at det hang sammen med ansvarsroller de ellers hadde i livet. Mange av deltakerne fortalte om kulturelle plikter de måtte forholde seg til som kvinne, mor og ektefelle. Deres liv omfattet i stor del omsorg av familie og slektninger, og mange innrømmet at deres mulighet til å ta initiativ til å bli selvhjulpen med digitale verktøy ble nedprioritert.

Nærmere observasjoner av deltakerne og aktivitetene som holdt sted, ble enklere da jeg fikk muligheten til å assistere kursholderne som videre ga meg større fleksibilitet i min rolle som observant. Dette ga et vinkelskifte i min kursdeltakelse og hvordan jeg kunne utføre mine observasjoner.

2.5 Deltakende observasjon

Under datakurset så fikk jeg tatt del i å veilede deltakerne mens de løste utdelt oppgaver, og videre mulighet til å presentere materiale som kursholderne hadde forberedt. Kursholderne ønsket å involvere meg mer aktivt i undervisningen, som et bidrag til min studie. Min assistanse bisto også kursholderne i å kunne hjelpe til med å veilede de ulike deltakerne. Tett veiledning var svært etterspurt blant de fleste kursdeltakerne, der mange hadde behov for å få beskrevet de ulike digitale begrepene som kursholderne anvendte i undervisningen, og hjelp til å forstå de ulike funksjonene ved datamaskinen og tilhørende applikasjoner. Gjennom denne veiledningen fikk jeg en rik oversikt over hvilke barrierer mangle systemer har for nybegynnende datamaskinbrukere.

Det egnet seg å intervju de deltakerne jeg bisto underveis i datakurset, om blant annet hvilken rolle det digitale hadde i deres liv, vaner og uvaner, det de var fornøyd med og det de fant utfordrende. Jeg etablerte intervjuguider for de to første kurskveldene med forberedte spørsmål som berørte disse elementene, og forsøkte å konversere med deltakerne på grunnlag av guidene. Da min assistanse av kursdeltakerne skapte god stemning rundt min deltakelse og kontakten med dem dermed ble mer vennligere, så ble jeg mer fleksibel i samtalen som ble ført. Jeg fant det mer formålstjenlig å ikke la meg styre av guidene, men heller innvie samtalen med spørsmål som reflekterte aktiviteten som pågikk og deretter la det flyte med responsene til deltakerne.

Læring og utfoldelse av selvet gjennom vennlig samhold

Ved å møtes på vennlige premisser, ble det lettere for deltakerne å legge sin lit til å dele sine tanker og meninger med meg. Jeg ble oppfattet som en kompetent person som kunne hjelpe dem da de lurte på noe. Dermed gikk jeg bort fra intervjuformen og heller fokuserte på å føre dialoger som jeg følte ga meg muligheten til å komme nærmere deltakerne og komme i dybden

av det vi snakket om. Slik fikk deltakerne tiltro til meg og delte mer personlig informasjon om deres familieforhold, helsetilstander, utfordrende livssituasjoner og liknende.

Det ble observert at majoriteten hadde mobiltelefon, de fleste en smarttelefon, som de mestret i stor grad. Enkelte uttrykket at de ikke hadde stor behov for noen mobil- eller smarttelefon, og at de foretrakk å heller bli kontaktet på hjemmetelefon. Deres mobiltelefon ble kun anvendt når de på egenhånd var ute på ærender. Et fåtall hadde en egen datamaskin, mens deres familiemedlemmer hadde dette til disposisjon. For dem ble det da vesentlig å la familiemedlemmer stille opp når kvinnene hadde noe å gjøre på datamaskinen – skrive et brev, sende epost, søke etter flybilletter, betale strømregninger eller lete etter nødvendig informasjon.

Ambisjonene for de fleste deltakerne ved å delta på LINs datakurs var med tiden å bli selvhjulpne og å kunne mestre disse gjøremålene på egenhånd. En deltaker jeg var i dialog med var svært opptatt av å «følge med i tiden vi er i nå», som hun sa. Med dette så mente hun at hun følte et ansvar i å henge med den digitale utviklingen i samfunnet for å ikke føle seg ekskludert. Deltakeren var yrkesaktiv, og mente at hennes deltakelse i det norske samfunn hang sammen med at hun var i arbeid og tok initiativ til å forbedre sine kunnskaper innen ulike områder, slik som IKT.

Forståelse for det digitale fenomen

Undervisningen for datakurset var lagt opp som en tradisjonell opplæring der kursholder fremla ulike tema på dagsagendaen via projektor, for så å gi deltakerne en relatert oppgave de skulle løse mens kursholderne gikk rundt for å hjelpe til. Forståelse av datamaskin, og tilhørende utstyr og funksjoner, viste seg å variere mye blant deltakerne. Språkforståelsen hos den enkelte var forskjellig. Spørsmål og oppgaver måtte ofte gjentas for deltakerne før de ble oppfattet av majoriteten, og kursholderne måtte være kreative i å beskrive hva de mente. En av de største utfordringene var å beskrive tekniske begreper med forenklet norsk vokabular.

Da majoriteten ellers ikke brukte datamaskiner i hverdagen, så var det å navigere med en mus eller tastatur en like stor utfordring som å forstå begreper som *brukernavn*, *felt*, *internett*, *ikon* og lignende. Dette håndterte kursholderne med å bruke ekstra tid på å visualisere bruken av disse verktøyene og funksjonene på projektor. Digitale begreper ble brukt jevnlig, selv om en del deltakere ikke plukket disse opp, men kursholderne håpet at disse begrepene ble er kjent ved å forankre dem i en handling. Som nevnt så anvendte kursholderne også sitt morsmål for å bistå de som snakket samme språk og ikke kunne så godt norsk, og dette ble observert å fungere godt.

Ved de anledningene jeg fikk undervist eller presentert en del av undervisningen, så ville jeg teste en annerledes undervisningsform. Jeg forsøkte å bruke metaforer for å gjøre begrepene mer virkelighetsnære for deltakerne. Ut ifra det jeg fikk tildelt å presentere, slik som søkemotoren Google eller skriveprogrammet Microsoft Office Word, så anvendte jeg metaforer og kroppsspråk for å forenkle forståelsen av de ukjente begrepene og funksjonene. Jeg forsøkte å unngå å bruke digitale begreper og sjargonger som kunne virke ukjent for kursdeltakerne, men dette var noe utfordrende.

Eksempelvis ble programvarer assosiert med redskaper man har på kjøkkenet. For å kunne skrive et brev så trenger man skriveprogrammer, akkurat som når man skal koke et måltid så trenger man kjøkkenredskaper som kasseroller og gryter. Slike metaforer ble tatt vel imot med godt humør fra både kursholdere og deltakere, og det ble gitt uttrykk for at enkelte ting ble noe klarere.

Utfordringer

Datakursets gode oppmøte, i kombinasjon med den svært varierende forståelsen for både norskspråk og digitale verktøy, ble observert å være noe overveldende til tider for kursholderne. De følte at de ikke kunne bistå alle deltakerne etter deres behov. Parallelt med dette, så ga enkelte deltakere uttrykk for at de ikke følte at de holdte tritt med læringsprosessen for kurset. Dette var delvis på grunn av behovet for mer støtte fra kursholderne, og delvis fordi de innrømmet å ikke praktisere hjemme.

De som ga uttrykk for å ha praktisert hjemme på egenhånd, dukket opp motiverte for mer lærdom og stilte flere spørsmål underveis i kurset. Dette var heldigvis en god del deltakere, versus de som følte at de hang etter, og på dette grunnlaget falt det naturlig for de kyndige å bistå sine kursvenninner ved nød. Denne kollektive støtten av hverandre kom alle til fordel, der kursholderne fikk litt avlastning, flere fikk hjelp, og de deltakerne som hjalp til ga uttrykk for at de lærte mer av å hjelpe andre. Dette skapte også god stemning, som ga rom for at deltakerne følte seg mer vel med å stille spørsmål og gi uttrykk for det de ikke forsto.

I løpet av min deltakelse i trinn én av datakursene så var jeg også opptatt av å få interesserte kvinner til å delta i studien. Jeg forsøkte i første omgang å presentere studien i plenum for å vekke interesse for deltakelse, men ingen meldte ifra om interesse. Det ble dermed vurdert å snakke med enkelte deltakere personlig, og nøye legge frem studiens formål slik at deltakerne kunne få muligheten til å få bedre innsikt.

Den dårlige responsen på interesse for studien ble tolket som at deltakerne ikke helt forsto hva det hele gikk ut på, derav deres rolle og omfanget av deres engasjement i studien. Ved å enkeltvis snakke med deltakerne så fikk jeg dette bekreftet, der en rekke kvinner takket nei siden de mente at de ikke hadde noe å bidra med på grunn av manglende IT-ferdigheter. Omsider, nærmere slutten av datakurs trinn én, kom jeg i kontakt med potensielle og interesserte kvinner som ville delta. Jeg deltok i trinn to de første ukene for å oppsøke kvinnene som skulle delta i studien, der vi bruke kursdagene som møtedager for videre planlegging.

2.6 Diskusjon av funn gjort under forstudien

De planlagte *passive* observasjonene som ble forsøkt utført ble mer *deltagende* da jeg fikk bistått kursholderne etter behov og var dermed jevnlig i kontakt med alle kursdeltakerne. Dette var svært gunstig for innsamlingen av feltdata, da jeg fikk nærmere kontakt med undervisningen, med deltakerne, og jeg fikk på denne måten et klarere bilde av hvordan de opplevde undervisningen. Disse inntrykkene og de rike dialogene som ble ført med kursholderne og mange av deltakerne var alle faktorer som var med i vurderingene av hvilket fokus dette

designprosjektet skulle ha. Jeg fikk en gylden mulighet til å reflektere over studiens innledende arbeid og de leste rapportene om innvandrere og digitale vaner, ved å se dette i praksis. Denne rollen ga en stor fremgang i datainnsamlingen i form av at jeg kom tettere innpå deltakerne og den avholdte undervisningen.

Roller min i datakurset ga også et større ansvar for å være ekstra klar med deltakerne om at alle opplysningene jeg sanket inn kunne bli anvendt, i anonymisert form, i studien. Den klare objektive rollen som måtte ivaretas i datainnsamlingen (Sharp et al. 2006) møtte noen friksjoner under møtene med de enkelte deltakerne som delte personlige opplysninger om seg selv. Jeg møtte disse meddelelsene med empati og forståelse for å ivareta da de gode dialogene og tilliten som de viste meg. En mer balansert rolle, både subjektiv og objektiv, ga mer ærlige og åpne relasjoner med mange av kursdeltakerne noe som forbedret min forståelse for blant annet deres læringssituasjon.

Et av de største inntrykkene jeg fikk fra den samlede opplevelsen var deltakernes utfordring med å lære seg å bruke datamaskinens systemer ved å sitte foran en maskin som de ikke var vant med. Dette ga utfordringer tilknyttet manglende eller liten forståelse for digitale begreper og sjargonger, og videre hvilke hvordan systemene opptrådte funksjonelt. Jeg anså det som nødvendig å ta hensyn til dette under vurderinger av hvordan inkludere denne målgruppen i en designprosess av digitale løsninger.

2.6.1 En dialogisk tilnærming

Dialogene som fant sted om enkelte deltakeres motivasjon til å lære, var også interessante. Enkelte deltakere ga uttrykk for at de ikke følte at de lærte noe. Noen mente de enten var for gamle til å lære i en høy hastighet slik som resten av deltakerne, eller at de følte de ikke hadde nok tid til å praktisere hjemme det de hadde lært. Dette påvirket motivasjonen deres til å aktivt delta i undervisningen, men mange ga likevel ikke opp troen om å mestre datakurset, og spurte ofte om hjelp underveis i kurset.

Jeg syntes det var bekymringsverdig at ingen tok kontakt med meg etter å ha presentert studien i plenum, da jeg i etterkant fikk vite at det hadde en sammenheng med deres selvfølelse og usikkerhet vedrørende deres ferdigheter til å delta i studien. Ved da å ha muligheten til å føre rike dialoger med kvinnene der vi kunne trekke inn mer personlige tanker og følelser om deres posisjon, så følte jeg at jeg hadde en omfattende oppgave i å fortelle dem at de faktisk er ressurssterke, trass i deres mangel på IT-ferdigheter. De fikk satt ord på det de følte de hadde vansker med, og jeg fikk muligheten til å fremme deres deltakelse i kurset og deres innsats med å lære noe nytt som en styrke hos dem.

Siden de var i en opplæringssituasjon så hadde de vanskeligheter med å se styrken de besatt i å være engasjert, på grunn av utfordringene de møtte på i undervisningen. Dette forsto jeg som at kvinnene var i en fase som kunne virke sårbar, siden de ellers mestret en rekke ferdigheter i deres hverdag knyttet til arbeidslivet, det sosiale og i familielivet. Likevel viet jeg en del tid til å snakke om dette med de enkelte, noe jeg følte var til fordel for både deres deltakelse i studien og deres selvfølelse. Dette ble tatt hensyn til under planleggingen av det videre arbeidet, der utfordringen lå i å finne metoder for å støtte kvinnene i å føle seg trygge på å delta i studien.

Gjennom den vennlige kontakten som utviklet seg med kursdeltakerne så ble kvinnes tanker og meninger hørt i et forsøk på å fremme deres selvstendighet i vårt digitale samfunn.

Chang m.fl. (2004) omtaler en slik dialogisk tilnærming til å være interaksjon med andre, som en metode for å la involverte mennesker i en dialog styrke sin autonomi og posisjon i sine liv. De får muligheten til å stille spørsmål til hvilke roller de spiller i deres hverdag, på godt og vondt, og hvordan samfunnet de lever i har en påvirkning på dette. De referer til Paulo Freires *empowerment education* (1984) som fremmer menneskers aktive deltakelse i prosesser med å forbedre sin posisjon i samfunnet og egen livssituasjon (Chang et al. 2004). Bojer (2010) understreker at dialoger med kritiske refleksjoner kan være med på å danne rom, som man i felleskap former, for samtaler som bygger på håp om å bli forstått, gjensidig tillit, og respekt for hverandre. Slike samtaler kan virke styrkende for individer som ellers ikke føler at de har tilstrekkelige muligheter til å bli hørt og forstått (Bojer 2010).

Disse elementære funnene er noe som jeg har savnet ved å lese de ulike rapportene underveis i forarbeidet for avhandlingen. Mens det er stort fokus på å fremme tiltak for å forbedre den digitale tilgangen til informasjon og viktigheten av å være teknisk selvstendig, så er det lite snakk om hvilke tiltak som best kan egne seg for å styrke befolkningens selvstendighet og selvfølelse i denne prosessen. Johnson (2010), gjennom en feministisk vinkling for vurderingen av teknologiens posisjon i samfunnet, understreker at man må la ulike folkegrupper i det digitale samfunnets bli hørt om deres stilling i en digital utvikling. En slik inkludering vil styrke deres rett til tilstrekkelig å ha tilgang til kunnskapen og informasjonen de trenger i deres hverdag (Johnson 2010).

Forstudiets kontekst og tilhørende målgruppe

Funn gjort under forstudien har da gitt meg muligheten til å kartlegge de to aspektene ved studiens forskningsinteresse (ref. delkapittel 1.5) – *hva* lav IT-kompetanse er i praksis, og *hvem* de omtalte innvandrerkvinnene med lave digitale ferdigheter er. I lys av forstudien så kan ITUs definisjon (2005) suppleres med at lav kompetanse i praksis kan omhandle flere faktorer knyttet til kvinnes livssituasjon og utfordringer som er vanskelig å håndtere uten dypere forståelse av disse forholdene. Under feltarbeidet så var det observert at deres motivasjon til å lære hang med hvordan kvinnene ellers mestret å sjonglere de mange rollene de hadde i familie-, samliv- og arbeidslivkontekster. Noen prioriterte rollen som familiens overhodet, mens andre ville ha en retningskifte i deres liv med mer fokus på videreutdanning og selvrealisering.

Den lave digitale kompetansen anså deltakerne som en barriere for å tilstrekkelig delta i samfunnet, men jeg vil heller fremme de manglende ferdighetene som et driv de hadde til å få endret på denne eksklusjonen. Deres deltakelse i datakurset mener jeg løfter deres stilling i det digitale samfunnet, der man ellers som IT-kyndig kan ta forgitt hvilke fordeler man har med denne kompetansen i dagens digitale samfunn. Dette belyser en av forskningsinteressene, vedrørende hvem de omtalte innvandrerkvinnene er i praksis, der jeg vil vektlegge at de er en engasjert og ressurssterk gruppe som ønsker å endre deres status i samfunnet. De burde bli mer anerkjent for deres evner til å klare seg i det norske samfunn, til tross for mange hindringer knyttet til det å være ny i Norge. Ved å fremme denne styrken og la de bli hørt gjennom

dialogiske tilnærminger, så kan man få dypere innsikt i hvordan de kan ha en mer aktiv del av det norske samfunn – med og uten digitale ferdigheter.

2.6.2 Elementære funn etter innledende feltarbeid

For oversiktens skyld, så har det blitt utarbeidet en punktliste over de funnene som anses som nyttige for det videre arbeidet. Listen består av elementære funn fra forstudien som bør tas i betraktning ved utformingen av forskningsfokuset, teoretiske og metodologiske vurderinger. De vil herved presenteres oppsummeringsvis:

- Ansvarsroller og fleksibilitet i hverdagen

Gruppen voksne innvandrerkvinner som deltok i datakurset hadde alle ulike bakgrunner. Noen var i utdanning eller i arbeid, mens andre var hjemmeværende med omfattende omsorgsroller innad familie og slekt. De hadde dermed alle ulike forutsetninger for å delta i kurset, der nærmest alle de jeg var i dialog med ga uttrykk for at de ofret noe i hverdagen for å kunne delta i datakurset. Noen hadde også lang reisevei eller helserelaterte komplikasjoner som også hemmet deres fleksibilitet i hverdagen. For å imøtekomme brukergruppens omstendigheter og gi dem muligheten til å delta i studien, så måtte dette tas i betraktning. For å respektere deres ansvarsroller og gjøremål ellers i hverdagen, så må utarbeidelsen av studiens setting og tilhørende metoder være åpne for å imøtekomme målgruppens livssituasjoner.

- Ulik forståelse for digitale verktøy blant målgruppen

Det ble observert under datakurset en viss forskjell i de ulike deltakernes forståelse for datamaskinens funksjonalitet, og de digitale begreper som ble anvendt. Enkelte deltakere var raskere ute med å forstå pensumet og hadde dermed bedre grunnlag for å utforske på egenhånd. Andre deltakere fant både pensum, læringsforløpet og det tekniske utfordrende, og enkelte ga uttrykk for at dette dempet deres prestasjonsmuligheter og motivasjon til å delta. Å ta hensyn til dette gjennom metodevalget kan styrke deres mulighet for å bedre forstå det digitale, delta i en designprosess, og ivareta deres selvfølelse. Bruken av metaforer som brobygging mellom det forståelige og uforståelige, og personlig oppmuntring underveis i datakurset virket svært fremmende for alle deltakerne, uansett digital forståelse. Dette virket også positivt innpå atmosfæren. Gjennom å senke terskelen og ikke legge press på at deltakelse kun kan skje ved å ha en solid forståelse for det tekniske, ga grobunn for et bedre læringsmiljø.

- Utbytte av å lære foran en datamaskin

Det kan anses som fordelaktig å lære om hvordan en datamaskin fungerer ved å la deltakere praktisere foran en datamaskin, der man over tid vil mestre bruken av systemet. Det som er viktig å ta i betraktning under en slik opplæringsmetode er at artefakter har innebygde elementer som enten gir muligheter eller begrensinger for handling (Norman 2002). Det var observert at mange av kursdeltakerne fant det utfordrende å bruke datamaskinene underveis i undervisningen, der innebygde komponenter i datamaskinen, software som hardware, hemmet flyten i deres lærings situasjon da de dannet barrierer for en helhetlig forståelse av systemet. For kursholderne var dette en utfordring, da de følte at de ikke kunne avholde undervisningen på

tradisjonelt vis foran en datamaskin. Funnene peker i retningen av at det kan være hensiktsmessig å presentere målgruppen for datamaskinen og tilhørende digitale komponenter inntil man har, gjennom andre metoder, gitt dem et grunnlag for å forstå det funksjonelle. Å avvente bruken av digitale begreper som ikke virker språklig gjenkjennbare, i kombinasjon med bruk av metaforer for å understøtte forståelse for det tekniske er her også fordelaktig.

- Fordelen ved samarbeid versus individuell læring

Det ble observert en rekke deltakere som støttet hverandre underveis i datakurset, enten ved å hjelpe hverandre med å forstå det kursholder presenterte eller bistå naboen i å løse en tildelt oppgave på datamaskinen. Dette ble oppfattet som gjensidig givende for alle deltakere, ved at de som lærte bort også fikk styrket sine kunnskaper. Kursholderne tok dette vel imot da de fikk bistand i å holde tritt med alle som trengte hjelp, og atmosfæren for datakurset ble svært vennlig. En rekke kvinner ble også venninner og opprettholdte kontakten utenom datakurset, noe som var en motivasjon til å fortsette å delta i kurset. Dette funnet anses som viktig med tanke på hvordan denne gruppen kvinner trives å lære, der individuell læring muligens ikke vil fremme deres potensiale like godt som å samarbeide i grupper. Samarbeidet blant kvinnene, som kan anses som likesinnede og med noen av de samme forutsetningene for å forbedre sin kompetanse, ble observert som en behagelig arena der det ikke er skammelig å oppleve teknologi som utfordrende. Denne kollektive styrken bidro til aktiv deltakelse og mulighet til å vise egne potensiale, i slike opplærings situasjoner.

2.7 Veien videre: avhandlingens forskningsfokus

Forstudien ga muligheten til å innarbeide kunnskap om hva som kan motivere en nybegynnende deltakergruppe i den digitale verdenen, der deres holdning til det tekniske og deres røster som ble hørt har ekspandert forståelsen for hva IT-kyndighet kan innebære. Med dette for hånd, så har forskningsfokuset for det resterende arbeidet blitt omformet.

Digitalisert informasjon som man finner på nettsider er ansett som allmennbrukt i dagens samfunn og er en av hovedkildene for kunnskapen befolkningen i Norge benytter seg av (Fornyings- administrasjons- og kirke departementet 2012a). Observasjonen av kursdeltakerne som anvendte en rekke alminnelige nettsider viste en rekke utfordringer med hvordan kvinnene forsto det tekniske og hvilken nytte de så av å anvende disse løsningene i deres hverdag. Med statelige planer om å digitalisere dagens offentlige tjenester, så er det viktig å ta i betraktning at enkelte digitale løsninger ikke er tilstrekkelige for å støtte nybegynnende brukergrupper.

Ifølge statsmelding nr. 17 fra perioden 2006-2007 vedrørende nasjonal IKT, besvares problemstillingen med at offentlige institusjoner skal bidra med digitalkompetanseutvikling og at nettsider skal utvikles i regi av universell utforming (St. meld. nr. 17 2007). Som et motstykke til statsmeldingen så kan man på en side legge frem rapporterte mangler på etterspurte kurstilbud for debuterende IT-brukere, og på en annen side diskutere hvor behovsdekkende universell utforming er. Selv om universell design er en anerkjent praksis for å utforme løsninger som imøtekommer behov på tvers av fysisk tilstand, alder og funksjonalitet (Iwarson & Ståhl 2003), så kan det diskuteres om disiplinen anvender metoder for å ivareta

menneskelig kompleksitet og kulturell mangfoldighet. Det universelle forenkler menneskets mangfoldighet for å lettere imøtekomme alle tilgjengelige behov, ved å fokusere på de klareste kravene som bør dekkes knyttet til fysiske utfordringer (Bardzell 2010).

Avhandlingen vil ikke fokusere på å diskutere universell utforming som en disiplin da forskningsfokuset heller vil se på hvordan designprosesser kan inkludere debuterende IT-brukere i en utviklingsprosess. Denne formen for inkludering kan sees i lys av hvordan myndighetene ønsker å inkludere befolkningen i den digitale arena, der passive former for deltakelse prioriteres (Fornyings- administrasjons- og kirkedepartementet 2012a). Spørsmålet er da om de får nådd ut til alle typer brukergrupper og får speilet kompleksiteten blant befolkningen. I lys av disse tankene så vil det være interessant å presentere en annen inkluderingsmetode for nybegynnende IT-brukere ved å la de ta del i en digital utformingsprosess som kan styrke deres digitale selvstendighet og ferdigheter. Den utførte forstudien viste at til tross for svakt norsk språk og svake digitale ferdigheter, så var gruppen med innvandrerkvinner engasjerte i å forbedre sine tekniske evner og ønsket å bli mer selvhjulpne i den digitale verdenen.

Fokuset for avhandlingen vil dermed rettes inkludering av innvandrerkvinner, som er debuterende teknologibrukere, i en designprosess. Forskningsspørsmålene er åpne for å kunne fange studiens mangesidige elementer som er knyttet til innvandrerkvinner og deres situasjon i det norske samfunn. Forskningsspørsmålene lyder som følger:

- Hvordan kan man designe med innvandrerkvinner som er nybegynnende IT-brukere?

Med disse innvandrerkvinnene som målgruppe så vil støtten for hvordan man kan designe med dem ligge i de valgte designmetodene og –teknikkene. Metodene vil belyse diskuterte aspekter ved de statelige rapportene og forstudien, og med overveielser som er gjort på grunnlag av den kommende teoretiske fremleggelsen i kapittel 3. Erfaringene som gjøres med målgruppen vil anses som et bidrag til videre forskning av dette fagfeltet. Det første understøttende forskningsspørsmålet er:

- Hvilke metoder og teknikker er passende når man designer nettsider med debuterende webbrukere?

Den resulterende metodologien og anvendte designteknikker kan være med å utforme visse kvalifikasjoner for å inkludere flere befolkningsgrupper i det digitale samfunnet, som kan være interessant for videre forskningen innen digitalisering av offentlige tjenester og sektorer. Som et underliggende tema, så er det andre forskningsspørsmålet som følger:

- Hvilke designkvalifikasjoner kan være interessante å ta i betraktning når man skal designe offentlige nettsider som kan støtte selv debuterende internettbrukere?

Som en utvidet forståelse av utvikling av informasjonsteknologi og webdesign, så skal det presenteres empiriskstøttede designkvalifikasjoner som kan være av interesse for utforming av ulike nettsider. Målet med dette er å kunne presentere et mulig bidrag til å forbedre design av nettsider slik at flere brukere, uansett evne, kan dra nytte av dem.

Forstudien ga en rekke interessante funn som kunne anvendes til å utforme andre forskningsspørsmål vedrørende digital kompetanse. Eksempelvis kunne det vært fokusert på digitale skiller blant Norges befolkning, der de presenterte rapportene tilsier at ikke-vestlige innvandrere er de som skiller seg sterkest ut når det kommer til digital kompetanse (Martinussen 2008). Det kunne da ha blitt utført en empirisk ministudie av hva som ligger bak det høye antallet og hvordan teknologi både kan virke hemmende lik så vel som støttende for denne brukergruppen mulighet til å ta del i det digitale samfunn. Et annet alternativ kunne ha vært å designe lærerplanen for et datakurs for nybegynnere med hensyn det flerspråklige, varierende digital forståelse, og barrierer ved tekniske løsninger som stagnerer læringsflyten.

For avhandlingen er det heller valgt å la en gruppe nybegynnende innvandrerkvinner ta aktiv del i å utforme noe de mener er av betydning, som en utforskende tilnærming til passende metodologier og designteknikker. Interaksjonsdesign, lik så vel som webdesign, er brede felt med en rekke ledende designprinsipper, der *fargerike nettsider* med tilhørende designteknikker kan bidra med kunnskap om hvordan inkludere oversette brukere i den digitale verdenen.

3 Teoretiske overveielser

I lys av de funnene gjort i forstudien og det resulterende forskningsfokuset, så vil det i dette kapitlet presenteres forskningsperspektiver innen fagfeltet for interaksjonsdesign. Kapitlet er en deliberasjon av ulike eksisterende teorier og disipliner, til støtte for denne studiens valg av metodologi og kommende analyse av det empiriske arbeidet. En del konsepter som presenteres i dette kapitlet vil anvendes i den senere analysen med formål om å kunne besvare forskningsfokuset, knyttet til teknologiens rolle i den sosiale hverdagen og hvordan mennesker kan ta del i prosessen med å avgjøre teknologiens samfunnsposisjon. Oppbygningen av kapitlet vil omhandle teknologiens rolle fra et samfunnsperspektiv, til å snevre det inn mot et brukerperspektiv. Dette reflekterer studiens utgangspunkt som har vært de offentlige rapportenes vinkling på teknologiens rolle i det sosiale og samfunnet. Kapitlet avsluttes med fremleggelse av fire studier som tar for seg ulike måter for brukermedvirkning i digital utvinning, med en diskusjon av studiene for uthenting av erfaring til eget arbeid.

3.1 Relasjoner mellom samfunnet og det digitale

3.1.1 Vitenskapens og teknologiens påvirkning på samfunnet

Sjølvs om ny teknologi på mange måtar berre er eit verktøy, er det òg så mykje meir. Det har sprengkraft i seg til å endre måten vi jobbar på, lærer på, held kontakten med familie og vener på. (...) Vi veit at spesielt mange med minoritetsbakgrunn nyttar nettet aktivt for å halde kontakt med familie og vener rundt om kring. [Regjeringa fokuserer på] korleis vi kan bruke IKT i samfunnsutviklinga, og korleis vi kan bruke IKT til å fornye offentlige forvaltning. Sjølvs om Noreg ligg i verdstoppen med omsyn til utbreiing av IKT i samfunnet, er den norske digitale kvardagen framleis ikkje for alle. Vi ser at dei eldre og dei med lågare utdanning og inntekt hengjer etter. Digitale skilje fylgjer dei sosiale eller økonomiske skilja i stor grad (Røys 2007:2).

Teknologiske løysningar er formålstjenleg utformede artefakter for å imøtekomme bruksbehov og markedsinteresser. Dermed er teknologi verktøy for bruk, men da bruksmønstre er sterkt knyttet til sosiale kontekster og situerte vaner så er teknologi en sentral del av menneskets hverdag (Sharp et al. 2006). Det digitale tar livsform via dens bruk av mennesker og sosiale nettverk, selv om slike artefakter er fysisk utviklet på grunnlag av automatikk og systemgenererte konfigurasjoner (Stuedahl et al. 2010). Slik som siteringen tilsier, så har den hyppige bruken av teknologi gjort det digitale til en sentral del av det norske samfunn. Politikere og offentlig sektorer, som tidligere redegjort for i kapittel 1, satser på å styrke vårt digitale samhold som vil være til nytte for både det offentlige og den enkelte samfunnsborger.

Dagens IT-løysningar støtter i stor grad tilgangen til informasjon og kommunikasjon mellom individer, og gir muligheter for menneskers deltakelse i det offentlige og sosiale liv. Dette innebærer menneskets muligheter til inkludering, lik så vel som ekskludering, i samfunnet. Slik får det digitale en vesentlig rolle for hvordan vi som samfunnsborgere kan delta i det offentlige, noe som kan trigge ekskludering av enkelte befolkningsgrupper etter deres sosioøkonomiske posisjon i samfunnet (Røys 2007).

Sosialkonstruktivisme

Samfunn og teknologi har lenge blitt gransket innen en rekke ulike vitenskapelige retninger. *Science, technology and society studies*, forskning- og teknologistudier (fra nå av STS), er en retning som fokuserer på å utrede for hvordan politiske, sosiale og kulturelle verdier påvirker forskning og teknologisk utvikling (Sismondo 2010). Underlagt STS er blant annet sosialkonstruktivisme som egner seg til å se nærmere på teknologiens posisjon i samfunnet og hvordan studere dens verdier. Sosialkonstruktivisme beskriver vitenskap og teknologi som sosiale fenomen som bygger på samfunnsaktiviteter. De sosiale elementene ved vitenskap og teknologi forklares med at disse feltene bygger på menneskets bidrag, arbeid og engasjement, der de avgjørende rollen besittes av forskere og teknologiutviklere. Som sosiale vesener som besitter sine sett med kunnskaper, forskningsperspektiver og erfaringer, så påvirkes deres arbeid av disse elementene. Gjennom tilknytningen forskere og utviklere har til ulike vitenskapsmiljø så innarbeider de seg respektive praksiser som de sverger til, som også er en del av de sosiale elementene som implementeres i vitenskapelige sannheter og teknologiske artefakter (ibid., 2010).

Disse miljøene setter rammeverk for syn på verden, normer, valg av metoder og den videre forskningen som utføres. Bundet til sosiale normer på tvers av ulike miljøer, så oppstår det en del friksjoner mellom miljøene, på lik linje som i andre samfunnsarenaer som har aktive medlemmer. Sannheter og artefakter bærer preg av dette, og er dermed aktive prosesser som involverer sosiale praksiser, omveltninger av overbevisninger, og spenninger mellom forskningsmiljø. Disse elementene må dermed tas i betraktning når vi søker å forstå disse praksisene og deres påvirkning på samfunnet (ibid., 2010). Teknologiske artefakter bærer preg av disse dynamikkene, i form av hvilke bruksmuligheter som er implementert i artefaktene og støtten for tilgang til å kunne bruke dem. Muligheter lik så vel som begrensinger for tilgang og bruk danner skiller i samfunnet blant ulike menneskegrupper, på grunnlag av sosiale-, sosioøkonomiske- og politiske faktorer. En betegnelse for denne forskjellen i det digitale samfunn er *digitale skillelinjer* (Warschauer 2004).

3.1.2 Digitale skillelinjer

For å delta i det digitale samholdet i et samfunn, så forutsetter det at mennesker har tilstrekkelig tilgang til elektroniske utstyr gjennom sosioøkonomiske- eller samfunnsgrunnlag. Tilgangen kan forankres i enten økonomiske midler til å besitte nødvendig utstyr, eller eksisterende offentlig arenaer for felles bruk av teknologi. Warschauer (2004) legger frem digitale skillelinjer som en oppfatning om å skiller i samfunnet og blant menneskegrupper som skyldes eksisterende digitale løsninger i det offentlige. I følge denne oppfatningen så er samfunn og teknologi i interaksjon med hverandre gjennom deres årsak-virkningssamspill, og formålet med å dele denne forbindelsen er å separat analysere teknologiens brukbarhet og påvirkning på samfunnet for å få en bedre forståelse for samspillet. Ved å splitte forholdet så kan man klarere se hvilke årsaker som er til stede når en type teknologi fremmes fremfor en annen, og videre se hvilken posisjon i samfunnet og på hvilket grunnlag denne løsningen innehar. Teknologiske utforminger kan dermed forårsake sosiale problemer, lik så vel løse ulike sosiale utfordringer (ibid., 2004).

Sosiale problemer oppstår når utformingen av digitale artefakter begrenser menneskets frihet til å bevege seg, delta i samfunnsavgjørende debatter, sosiale arenaer, muligheter for selvrealisering og utfoldelse, og har negativ påvirkning på menneskets status og velbefinnelse i samfunnet. Teknologi kan også styrke menneskets vesen, i politiske, sosiale og private arenaer, der man kan utvikle artefakter som kan støtte menneskets mulighet til selvstendighet, utvikling og styrking av evner og ferdigheter. Konteksten for bruk av digitale artefakter er også vesentlig å vurdere for å kartlegge av digitale skillelinjer, der fleksibel tilgang til teknologi kan være mer verdiskapende og engasjerende for det alminnelige liv og sosial utfoldelse. Det motsatte kan skape skjevheter i samfunnet og ekskludere menneskegrupper på grunnlag av deres uheldige posisjon, som for eksempel sosioøkonomiske situasjon (ibid., 2004).

En tilnærming for å minke digitale skillelinjer er å utvikle teknologien med nøye overveielser for hvilke påvirkninger hver løsning kan ha på mennesker og samfunn. Gjennom eksisterende designperspektiver og disipliner så fremmes visse samfunnsverdier, og normer for bruk, fremfor andre. Den sentrale rollen forskere og utviklere har i etableringen av vitenskapelige sannheter og teknologiske artefakter kan også designere ha (Holland 2001).

3.1.3 Design

Stuedahl m.fl. (2010) omtaler utviklingen innen feltet for digital design, som i løpet av 70-tallet har gått fra fokus på rene mekaniske- og systemtilnærminger av den digitale utvikling til betraktning av sosiale faktorer. Dette inkluderer brukere av teknologi og samfunnsrelasjoner som pårøres av digitale artefakter. I likhet med Warschauers (2004) vektlegges av å studere friksjonene mellom teknologi og samfunn, så mener Stuedahl m.fl. (2010) at det er viktig av å utvinne nye designkonsepter og fremgangsmåter for digital utvikling og bruk.

Holland (2001) vektlegger forbrukeres store medvirkning i hvilken kurs markedet og teknologiutviklingen går hen, gjennom en skiftende etterspørsel av varer og tjenester. I vesten er det mye som tilsier at digitale artefakter tilegner seg sin posisjon i samfunnet gjennom blant annet estetisk utseende og reflektering av visse sosioøkonomiske verdier (Holland 2001). På denne måten innarbeides det kulturelle fundament og verdier i design, som bygger på visse normer og rammeverk for det sosiale liv. Design kan dermed føre til sosiale endringer på grunnlag av forandringer i brukeres ønsker og behov (Holland 2001; Reich 1993).

På grunnlag av dette er det av stor vesentlighet å inkludere brukergrupper i designforløp, siden de gjennom bruk av digitale artefakter er med på å definere hvilken skjebne artefaktet har. Brukergruppers deltakelse vil ikke bare være til nytte for dem, men også for designere og utviklere som får utvunnet bærekraftige løsninger på grunnlag av etterspørsler og brukerbehov. Deres egenhet og autonomi synliggjøres bedre ved å delta i designprosesser. Med et slikt fokusskifte, som bygger på et samspill mellom forskere, ingeniører, designere og brukere, så utvides teknologien til å imøtekomme behovene i den virkelige verdenen. Som designere må vi dermed stille spørsmål til de sannheter vi besitter og de designrammeverkene for digitale medier som eksisterer, ved å finne frem til deres opphav og hva de er bygd på (Stuedahl et al. 2010).

Brukerdeltakelse i designforløp

Å la brukere delta i designprosesser er en form for inkludering i den digitale samfunnsarena, siden teknologi har en sentral rolle i det offentlige (Stuedahl et al. 2010). Innad feltet for digital design så er det en rekke disipliner for brukerdeltakelse, der blant andre brukersentrert design og deltakende design er av de mest anerkjente. Deltakende design hadde sitt utspring under retningskiftet fra systemsentrert design til brukerinvolvering design. Det vil si at sluttbrukere av ulike artefakter skulle nå få muligheten til å aktivt ta del i utviklingen av design som de skulle anvende. Den aktive deltakelsen vil si å involvere brukere i alle mulige stadier innen designprosessen, fra utforming av behov, og utformingen av design ideer, til utviklingen av alternative design og testing av artefaktene inntil et endelig resultat (Lazar et al. 2010).

Jeg tolker denne formen for brukerinkludering som noe som overgår den innflytelsen sluttbrukere har som forbrukere av designartefakter. Selv om mennesker har en påvirkning på markedet for teknologi gjennom deres bruksmønstre som fanges opp i sosiale arenaer av utviklere, så utvikles i bunn og grunn ikke teknologien på grunnlag av reelle brukerbehov. Behov hos mennesker som teknologi og design kan imøtekomme kommer klarest frem gjennom aktiv interaksjon med brukergruppen underveis i designprosessen.

3.2 Interaksjonsdesign

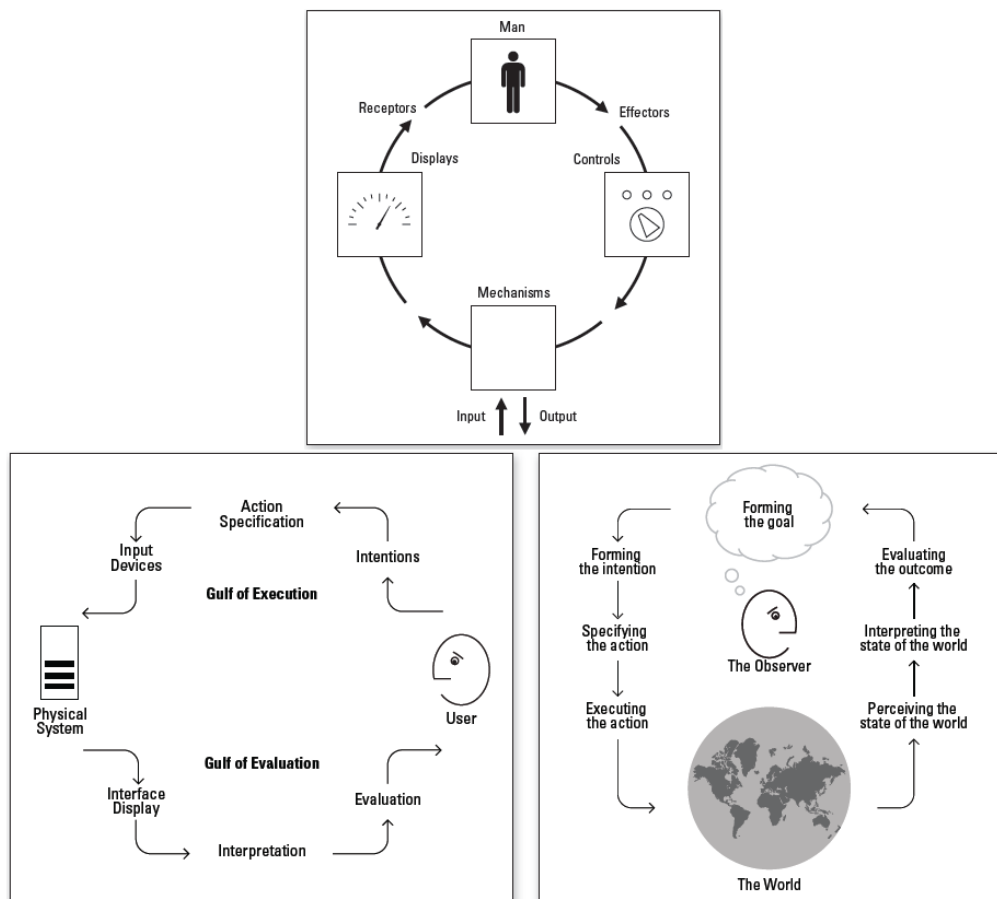
3.2.1 Interaksjon

Interaksjon kan defineres ut ifra ulike perspektiver innen feltene designteori, systemteori og *Human-computer Interaction* (fra nå av HCI). Disse feltene identifiserer karakteristikk for interaksjon på ulikt vis. For den litterære gjennomgangen er det av interesse å se nærmere på kun designteorien og HCI-teorien. Gjennom designteori kan man definere interaksjon som gjensidig kontakt mellom objekt og mennesket, eventuelt flere mennesker, selv med objekter som ikke er digitale. Alle artefakter understøtter noe form for interaksjon og da det involverer handlinger og kontakt med artefaktet. Richard Buchanans (1998) argumenterer da med at man innforstått designer for interaksjon når man utvinner artefakter av ulike typer. Slik interaksjon da er forstått, så vil alle designprosesser være avhengig av å inkludere evaluering av tilhørende og resulterende handlinger i et design (Dubberly & Pangaro 2009).

HCI's fundamentale interaksjonselementer er forankret i responsforløp, som illustreres gjennom menneske-maskin modellen (Maldonado & Bonsiepes 1964) i Figur 1. Det forklares med at interaksjon skjer når informasjon fra et system strømmes sanselig gjennom et menneskes oppfattelse. Mennesket handler tilbake gjennom systemet der informasjonen ender, og eventuelle etterfølgende forløp iverksettes responsivt mellom menneske og system. Forløpet kan gå i flere iterasjoner inntil mennesket er tilfreds nok med resultatet. Systemet er da utviklet med formål om å være en del av interaksjon med en bruker (Dubberly & Pangaro 2009).

Dubberly og Pangaro (2009) presenterer Normans to modeller som en videreføring av menneske-maskin modellen ved navnene Gulf modellen (2002) og Syv-steps modell (2008) over handlingsforløp. Interaksjon er i disse modellene illustrert som dynamisk samspill mellom

bruker og system, der mennesket handler ut ifra det den kan visualisere for seg at systemet kan bistå med. Deretter gir systemet respons på grunnlag av hva bruker gjør. Prosessen er iterativ, der handlingene er et resultat av hver part i forløpet – bruker på den ene siden og systemet på den andre. Utvidelse av prosessen oppstår ved inkludering av andre mennesker eller systemer i samspille (ibid., 2009).



Figur 1: Maldonado og Bonsiepes Menneske-Maskin modell (øverst), og Normans Gulf modell (nederst til venstre) og Syv-steps modell over handlingsforløp (nederst til høyre). Dubberly og Pangaro, 2009.

Som et bruddstykke til HCIs betraktning av interaksjon, så presenterer Feng og Feenberg (2008) designutvikling som en bevisst formingsprosess av et artefakt for at det skal tilpasses konteksten for bruk. Denne formingsprosessen hviler ikke kun på designer og deres forståelse for brukere og interaksjon, men inkluderer også historiske og kulturelle elementer som er en del av den sosiale konteksten artefaktet anvendes innen, slik som sosialkonstruktivismen belyser. Design og interaksjon er dermed ikke rene mekaniske forløp der bruker trigger respons fra systemer på grunnlag av sine handlinger. Ved å fremme kun mekaniske aspekter og designers rolle i designutviklingen, så mener Feng og Feenberg at vi da står i fare for å underbygge en lukket oppfatning av design og teknologiens rolle i samfunnet. Interaksjon med artefakter og hvilken rolle de spiller i våres hverdag må kritisk vurderes allerede i designprosessen for å kunne fremme bedre alternative design som imøtekommer de virkelige behovene.

3.2.2 Brukeropplevelse i fokus

Et vesentlig skille mellom interaksjonsdesign og andre informasjonssystemdisipliner ligger i å se forbi produktfokus og heller nærmere studere prosessen for bruken og dens sentrale rolle i og påvirkning på hverdagen. Eksempelvis så kan man skille mellom en systemutvikler som legger mest vekt på å innhente kunnskap om tilgjengelige systemer, verktøy og deres muligheter for produktutvikling, og en interaksjonsdesigners som fokuserer å besitte kunnskaper som omhandler brukeren. Dette inkluderer blant annet brukeropplevelse, menneskers reaksjoner og forhold til kommunikasjon både med og uten teknologi, og videre hvordan effektivisere menneskets hverdag gjennom digital design (Sharp et al., 2006).

Interaksjonsdesign inkluderer en rekke disipliner, praksiser, metoder og prinsipper, med hovedprinsipp av å utvikle produkter som kan støtte mennesker i deres hverdag – kommunikasjonsmessig og interaktivt. Disiplinene og perspektivene bygger på både HCI- og deltakende design-tilnærminger, der formålet for fagfeltet er å utvikle hverdagssentrale digitale verktøy for mennesker. Det er dermed så er det stor fokus på praksis og brukeropplevelse.

Med et interdisiplinært fokus så arbeider interaksjonsdesignere med å avdekke god design, sentrale perspektiver rundt tilfredsstillende brukeropplevelse, metoder for å arbeide med innsamling av empirisk feltdata og arbeid med designere, brukere og interessenter, dataanalyse og prosessevalueringer, prototyping og testing. Det er vesentlig å ha rik innsikt i ulike brukergrupper og hvordan man kan designe med og for dem. Dette vil si å ta hensyn til det sosiale liv rundt mennesket, som videre knytter seg til en rekke faktorer som har en avgjørende påvirkning på hvordan mennesker lever – alene og sammen. Faktorer som kultur, livssyn, samfunnssituasjoner og sosioøkonomiske tilstander, inklusivt faktorer som alder, kjønn og helsemessige tilstander (ibid., 2006).

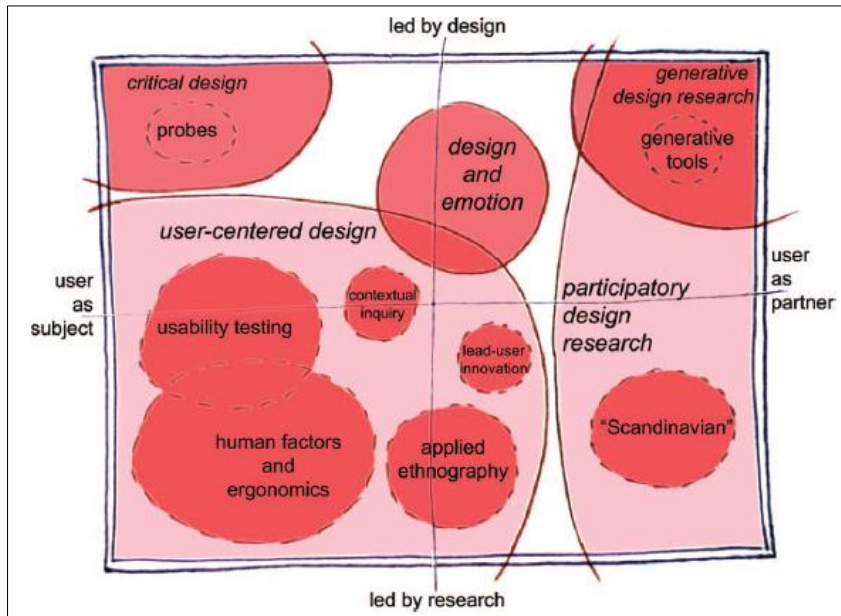
Sharp m.fl. (2006) presenterer interaksjonsdesignprosessen gjennom fire grunnleggende aktiviteter. De er *identifisering* av behov og videre utvikling av kravspesifikasjoner for å imøtekomme brukeropplevelse, *utvikling* av alternative design som kan imøtekomme kravspesifikasjonene, *utforming* av interaktive designversjoner som man kan kvalitativt teste for redesign, og tilslutt *evaluering* av hva som er utviklet i løpet av designprosessen og på hvilket plan de imøtekommer brukeropplevelse. Gjennom en slik gjensidig læringsforløp får designer både testet sine antagelser om brukergruppen, i tillegg til at brukere får bidratt med hva de ønsker, hvordan de tenker, og hva de anser som brukbart. Dette innebærer at designer er bevisst over egne antakelser, og er villig til å møte mangfoldige brukergrupper med et åpent sinn og med forståelse for kontekstuelle og kulturelle forskjeller (ibid., 2006).

3.3 Brukermedvirkning i designprosesser

3.3.1 Co-design

Som et vinklingsskifte fra 70-tallets fokus på brukersentrert design, så ble brukerinkluderingen forsterket i løpet av 70/80-tallet med introduseringen av konseptet disiplinen deltakende design. Tradisjonelle deltakende designprosesser sikter på å kombinere designers ekspertise og

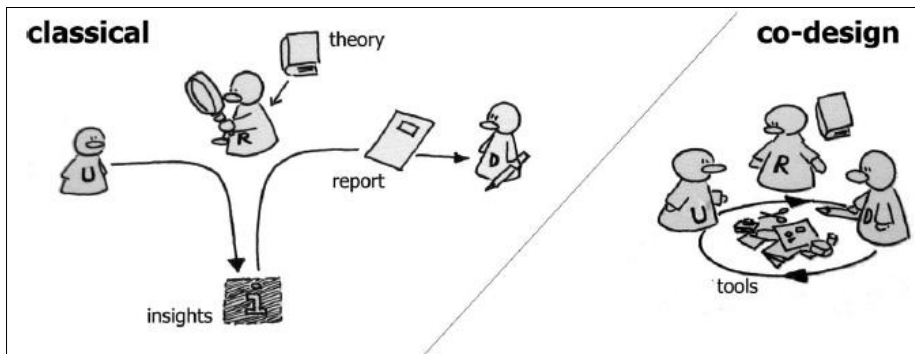
sluttbrukeres tilbakemeldinger, der man gjennom ulike metoder samarbeider for å kartlegge bruker- og samfunnsbehov og i felleskap utvikle konsepter for designfokus. Denne disiplinen hviler i stor grad likevel på kunnskapene til involverte designerne som tar avgjørelsene i når designløpet nærmer seg slutten, og sluttbrukere ikke lenger inkluderes (Sanders & Stappers 2008).



Figur 2: Oversikt over de ulike nivåene en bruker er involvert i en designprosess, og hvilke ledenderolle forsker og designer parallelt besitter. Sanders og Stappers, 2008.

Sanders og Stappers (2008) presenterer en oversikt, som vist i Figur 2, der ulike former for brukerdeltakelse i designprosesser illustreres. Det vesentlige skillet mellom brukersentrert design (*user-centered design*) og deltakende design (*participatory design research*) er at man designer *for* sluttbrukere i førstnevnte, mens man designer *med* i sistnevnte. Videre legger Sanders og Stappers (2008) frem at selv om deltakende design med gode hensikter inkluderer sluttbrukere i designprosessen, så strekker ikke denne inkluderingen til med tanke på at det er tross alt ekspertisen som avgjør det endelige resultatet. De mener at det er nødvendig å strekke samarbeidet mellom alle parter lengre, ved å rette fokus på kunnskapsdeling og utfoldelse på tvers av kompetanser (ibid., 2008).

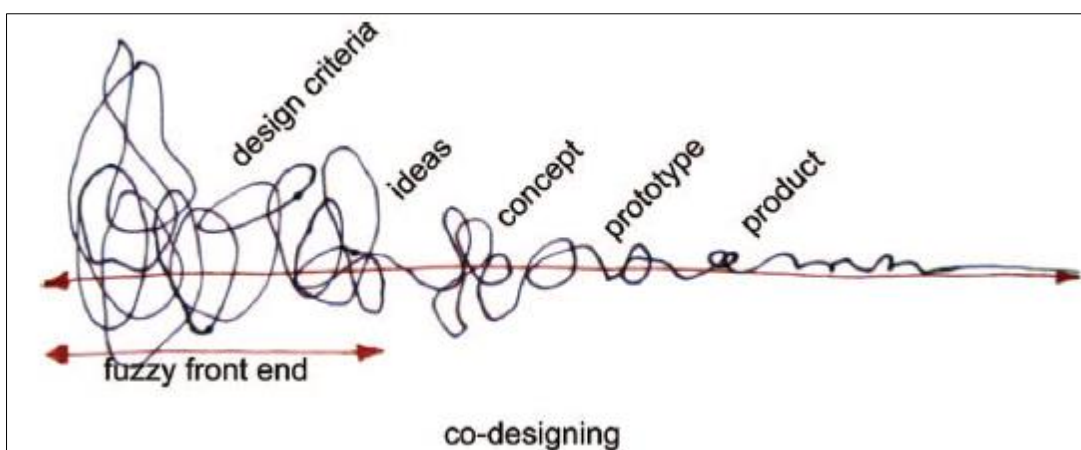
Co-design, som kan oversettes til samdesign, bærer den samme disiplinen som deltakende design men skiller seg noe ut i form av hvordan og hvor mye sluttbrukere og interessenter inkluderes. Samdesign, som illustreres i Figur 3, involverer sluttbrukere, interessenter, forskere og designere i et samarbeid der de får deltatt gjennom deres kunnskaper. Alle parter får muligheten til å utfolde seg på ulike nivåer, på tvers av kompetanse, erfaringer og meninger, som danner gjensidig læring og forståelse. Samarbeidet sikter da til ikke bare å utvikle gode design, men også få bredere innsikt i hvem fremtidige og komplekse bruker kan være, med hensyn til både samfunns- og kulturelle situasjoner. Samdesign fremmer dermed bærekraftige designutviklinger (ibid., 2008).



Figur 3: Venstre; tradisjonelle designforløpet med illustrasjon av hvordan designer (D), forsker (R) og bruker (U) får deltatt i prosessen. Høyre; co-design og hvordan man anser de samme rollene i et designteam. Fokus på samspill og felles nytte av samarbeid.

Hensyn som tas under samdesign-prosesser gir mer åpne løp med flere mulige sluttresultater, enn i eksempelvis produktdesign med brukersentrert fokus der hensynet til brukerbehov avgjøres av eksperter og utviklere. Sanders og Stappers (2008) legger også frem *co-creation*, sam-kreativitet, som fremme kreativ utfoldelse i samdesign-prosesser. Gjennom ulike metoder for kreativ engasjement så får alle i designteamet – forskere, designere og sluttbrukere, større handlingsrom for å ytre seg og dele sine erfaringer. Kreativitet gir større for å uttrykke seg på flere måter. På lang sikt gjennom denne vinklingen så vil det oppstå endringer i hva som designes, hvordan dette utfolder seg, og hvem som anses som designere (ibid., 2008).

Den kreative fasen består av fire nivåer; *Utføring* som trigges av produktiviteten, *tilpasning* gjennom å gjøre noe til noe eget, *fremstilling* gjennom egne evner og ferdigheter, og *dannelse* ut ifra inspirasjoner til å gi uttrykk for sine kreative evner. Formålet er å fremprovosere brukers kreative evner via en rekke aktiviteter i de øvrige fire fasene, der man arbeider med det fysiske for trigge det metafysiske planet av innovasjon. Designerens særegne rolle i dette samspillet er å stimulere involverte brukere, interessenter og forskere i samspillet gjennom ulike engasjerende metoder. Videre implementeres teoretiske fundament til den videre designprosessen mot produktmålet, som innhentes fra eksisterende forskning (ibid., 2008).



Figur 4: Co-designprosess med gjentagende omløp av sesjoner, som starter med et front end der designer kommer nærmere brukerne. Sanders og Stappers, 2008.

Samdesign-prosessen starter med et *front end* omløp der designer utforsker hvem brukerne er og deres behov (Figur 4). Denne prosessen får i gjentakende omløp da designer må henvise seg til designteamet underveis, som kan presentere nye konsepter, ideer og behov som må tas i betraktning. *Front end* omløpet går deretter over til dannelse av designkriterium, konkrete ideer og konsept, og videre omdannelse til prototyper som testes om omformuleres, der omløpet ender opp med et fleksibelt sluttprodukt (Figur 4). Selv det endelige sluttproduktet er åpen for endring og videreutvikling for å imøtekomme tilbakemeldinger fra brukskonteksten, som kan gi mer bærekraftige designprodukter (ibid., 2008).

3.3.2 Grader av brukerdeltakelse

Brukermedvirkning i designforløp kan i grove trekk kategoriseres etter sluttbruker som *informant* og sluttbruker som *deltakende designer* (Sharp et al. 2006). Førstnevnte har vært den mest anvendte rollen i overgangen fra produktutvikling med et rent markedsfokus til et skifte som inkluderte brukere ved at forskere og designere sanket inn informasjon fra en referansegruppe av sluttbrukere. Sluttbruker som informanter får en mer og mer passiv rolle utover i designforløpet, der forsker og designer på grunnlag av deres ekspertise får en avgjørende rolle i sluttprosessen og de endelige resultatene (Sanders & Stappers 2008). Bruker som deltakende designer, derimot, innebærer en aktiv deltakelse i hele designforløpet der de også tar del i utformingen av hva som bør fokuseres på i utviklingen av digitale løsninger. Formålet med en slik aktiv brukermedvirkning er å bedre avdekke de reelle behovene i ulike brukskontekster (Stuedahl et al. 2010).

Grader av brukermedvirkning i designprosesser kan forankres i hva som er ønskelig å belyse av brukerbehov, og hvor vesentlig dette er for prosessens formål. Brukerinkluderingen vil kunne stedfestes gjennom valg av metoder og teknikker for å kunne tilrettelegge for deres deltakelse (Sharp et al. 2006). De siste årene har inkludering av deltakere og interessenter også blitt anvendt i andre prosjekter enn IKT-utvikling, med fokus på og formål om generell sosial innovasjon (Hillgren et al. 2011; The Australian Centre for Social Innovation 2013; The Australian Centre for Social Innovation 2011). For å belyse brukerinkludering nærmere, så vil det i kommende delkapittel presenteres fire utførte studier. Studiene har i ulike grader inkludert minoritetsgrupper i prosesser for utvinning av designidéer, sluttprodukter, innovativ sosiale arenaer og strategiplaner for utforming av bedre IKT.

Drøfting av disse fire studiene kan være med å belyse forskningsinteressen for denne avhandlingens studie, og gi indikasjoner på hvilken grad av brukermedvirkning som er gunstig for å besvare forskningsfokuset. De gir et innblikk i hvordan IT-brukere med minoritetsbakgrunn, og ulike forutsetninger for deltakelse i digitale arenaer, har blitt inkludert i en prosess som kan avgjøre deres teknologiske autonomi.

3.3.3 Studier om brukermedvirkning

Samdesignere

Hillgren m.fl. (2011) presenterer i deres studie store muligheter for sosialinnovasjon og håndtering av sosiale problemstillinger ved å anvende samdesign-prinsipper og -teknikker. De identifiserer sosiale problemstillinger som komplekse, og av den grunn mener de at det er høyest viktig å tenke interdisiplinært for å håndtere dem. I deres arbeid med et svensk kvinnelag for innvandrere i Malmö, så anvendte de prototyping som en metodikk for å samarbeide med styret i kvinnelaget for å utvinne innovative ressurser for deres samfunnsdeltakelse (ibid., 2011).

Kvinnelaget arbeidet med å imøtekomme utfordringer innvandrere i Malmö opplever ved å være ny i Sverige, dette via en rekke aktiviteter for å fremme samhold, utvikling av egne ferdigheter på ulike verksteder, og integrering gjennom ulike arrangement i regi av private og offentlige organisasjoner. Hillgren m.fl. ønsket å forsterke kvinnelagets arbeid ved å kartlegge deres muligheter for bedre samarbeid med andre instanser, slik at kvinnelagets arbeid kunne verdsettes som en del av det sosioøkonomiske samfunnet i Malmö. Kvinnelagets styre var aktive deltakere gjennom to prototypeperioder, opprettelsen av et cateringfirma, og et møteplassprosjekt for ungdommer med flyktningsbakgrunn i Malmö der de fikk muligheten til å lage og spise tradisjonell mat. Prototypene avdekket utfordringer som kvinnelaget opplevde med å ta del i det svenske samfunn som gründere, og ulike konflikter de møtte på da de forsøkte å utvide sin drift. Gjennom bevisstgjøringen de opplevde av prototypeprosessene så ble utfordringene håndtert med strategier som var tilpasset kvinnelaget (ibid., 2011).

Aktive informanter

I tilknytning til dere studie, så samarbeidet Weitzman m.fl. (2008) med ulike helseinstitusjoner i Boston og San Diego, USA, da de hadde som formål å forbedre eksisterende informasjonstilgangen for latinamerikanske familier i områdene som tok hånd om deres psykisksyke slektninger. Undersøkelser viste at situasjonen til denne gruppen med latinamerikanere ble forverret av faktorer knyttet til fattigdom, arbeidsledighet og lav utdanning. I regi av rapporter som viste at målgruppen hyppig anvendte internettfora for informasjonssøking, så var målet å utarbeide en kulturell tilpasset nettside med nødvendig informasjon for familiemedlemmer som tok hånd om deres psykiskbelastede slektninger. Nettsiden skulle utarbeides med hensyn til målgruppens varierte utdannelsesnivå og språkforståelse, med støtte for både engelsk og spansk.

Som et utgangspunkt for prosjektet så etablerte de en nettsideprototype utformet på antakelser om hva som ville passe målgruppen, som de senere testet med en deltakergruppe på 31 latinamerikanere som representerte den generaliserte målgruppen. Deltakergruppen inneholdt latinamerikanere som både hadde psykiskutfordrende slektninger og ikke hadde det, for å kunne avdekke bredere tilbakemelding på de kulturelle aspektene ved prototypen. Etter testingen besvarte de en spørreundersøkelse knyttet til det de hadde opplevd. Den innledende studien ga resultater for videre forbedringer av den endelige prototypen. En evaluering av den endelige prototypen ble så gjennomført med 12 latinamerikanere som hadde psykisksyke

familiemedlemmer som de tok hånd om. Evaluerings-sesjonen gikk ut på testing av nettsideprototypen, utspørring av deltakerne underveis, og besvarelse av et spørreskjema. Resultatene fra begge sesjonene ble anvendt til å kartlegge den videre utviklingen for nettsiden, med hensyn til utfordringer de hadde støtt på underveis (Weitzman et al. 2008).

Et annet eksempel på bruk av aktive informanter er hentet fra en norsk undersøkelse utført i 2009 av *IT Funk* (Norges Forskningsråd program for IT for funksjonshemmede) og *EMI* (Enhet for mangfold og integrering) ved navnet *Minoriteter, innovasjon og tilgjengelig IKT*. Prosjektet hadde som formål å kartlegge ressurser for å bedre tilgjengeliggjøring av IKT for minoriteter i Norge. Det som ble designet i denne prosessen var spesifikasjoner for senere designutvikling av mer inkluderende IKT-løsninger. Med fokus på mestring av IKT for å kunne delta i det norske samfunn, så var det implementert stor brukermedvirkning fra ulike minoritetsgrupper i Oslo for å kartlegge deres ressurser for samfunnsdeltakelse – hvilke erfaringer med det digitale de hadde, for å kunne forbedre eksisterende IKT-løsninger (Arnestad & Teodocio 2009).

Prosjektet tok i bruk kvalitative og kvantitative metoder for å samle inn informasjon fra målgruppen: intervjuer av en avgrenset gruppe med minoriteter, åpne spørreundersøkelser, fokusgruppe med minoriteter og rådgivende organisasjoner, og en kreativ metode i form av en konkurranse for direkte innspill fra målgruppen. Funn fra disse dataene kunne kartlegge blant annet bruksområder for IKT, utfordringer ved bruk av ulike nettsider, og mulige forbedringer av dem. Målgruppen for prosjektet var klar på at forbedringspotensialene for nettsidene var mer bruk av visuell støtte av tekstlig informasjon gjennom video og bilder, spesielt for de svaksynte og analfabeter, og flere alternative språkmuligheter. Avslutningsvis presenterer de mulig fremtidig arbeid, som omhandler mer aktiv deltakelse fra utviklere og institusjoner bak offentlige nettsider for å forbedre en rekke digitale informasjonsplattformer i Norge (ibid., 2009).

Passive informanter

Shipman m.fl. (2004), i et samarbeidsprosjekt med organisasjonen *The Women's Health Network for Minority Consumer Health Outreach* (fra nå av WHN), hadde som mål å forbedre informasjonstilgangen for multikulturelle kvinnelige borgerne i Greater Richmond, Virginia, USA. WHN distribuerer det de betegner som kulturelt og lingvistisk egnet helseinformasjon for denne målgruppen. Helseundervisningen er oppfattet som et stort behov i Richmond, og organisasjonens mål er å gjøre tilgjengelig helseinformasjon for å styrke samfunnets velferd. Shipman m.fl. legger frem WHNs samarbeid med webdesignere, helsepersonell ved ulike institusjoner i Richmond, ansatte ved bibliotek med tilgang til datamaskiner og ansatte offentlige kontorer med tilgang til det samme. Målet var å forbedre distribusjonen av helseinformasjon gjennom å samle inn eksisterende informasjon og optimalisere tilgangen til den. Med helsepersonell og offentlige ansatte som informanter, utgjorde de og WHNs medlemmer et rådføringskomité som kartla de behovet blant de multikulturelle kvinnene i området og igangsatte et webdesignprosjekt for å samle all informasjon på et sted, med optimal struktur og fremstilling av den (Shipman et al. 2004).

Ingen multikulturelle informanter var direkte involvert i denne prosessen, der tilbakemeldingene på prosjektet kom via involverte personell som fikk testet nettsidene med minoritetskvinner på

ulike offentlige lokasjoner slik som helsestasjoner og bibliotek. Det ble totalt utviklet to nettsider, der den første var mer tekstbasert enn den siste. Den første ble mer informasjon som ble implementert, slik at rådføringskomiteen samarbeidet med webdesignerne i å forandre designet gjennom å implementere flere illustrasjoner, tydeliggjøre kategorier og ha flere lyse og appellerende farger. Tilbakemeldinger på den nye nettsiden kom via evalueringer gjort under opplæringssesjoner av helsepersonell, forbruksmonitorering av nettsiden, besøk av lokasjoner med WHN-utgitte datamaskiner som hadde deres nettside som standardside, og tilbakemeldinger mottatt under ulike arrangement og messer (ibid., 2004).

3.4 Diskusjon

Litteratur som er presentert i dette kapitlet har bidratt med eksempler på hvordan man kan se på teknologiens rolle fra et samfunnsperspektiv til et brukerperspektiv. Overordnet, både på makro- og mikronivå, så viser litteraturredegjørelsen på samme måte som de offentlige rapportene at teknologien er en sentral del av det sosiale liv. Det digitale påvirker hvordan mennesket utfører gjøremål i hverdagen, er i interaksjon med hverandre, og hvilken grad de får deltatt i samfunnet som blir mer og mer digitalisert. Som et sosialkonstruktivistisk og kritisk standpunkt til dette, så vektlegges brukerdeltakelse i teknologiutvikling som en måte å minke digitale skillelinjer blant mennesker i det digitale samfunn. Det er ikke fokus på bare interaksjon og brukeropplevelse, slik som HCI fremmer, men også vektlegging av menneskets autonomi og mulighet til å delta i utformingen av teknologiens utvikling i dagens digitalpregende samfunn. Hvordan mennesker kan delta i slike avgjørende designforløp kan, slik litteraturen har vist, utføres via ulike former for brukermedvirkning som kan variere i ulike grader av inkludering. Dette er viktige aspekter som bør tas opp i denne avhandlingen.

For å innfri denne studiens forskningsinteresse, så vil utføringen av en designprosess med aktiv brukermedvirkning egne seg for studiens tema. Det vil si at en slik grad av brukerinkludering kan gi et dypt innblikk i hvordan nybegynnende IT-brukere med multikulturell bakgrunn opplever teknologiens sentralisering i det norske samfunn. Dette inkluderer også innblikk i eventuelle barrierer som kan drøftes og håndteres via et designperspektiv. For å understøtte avgjørelsen om å anvende en mer aktiv brukerdeltakelse i denne avhandlingens studie, så skal det nå legges frem en drøfting av de fire studiene om inkludering av minoritetsgrupper i designforløp.

Grader av brukermedvirkning

Hillgren m.fl. (2011) hadde en aktiv brukergruppe involvert som deltakende designere i designprosessen, gjennom metoder som var tilrettelagte for brukergruppens evner og interesser. Gjennom metodevalgene og kollektivt arbeid så ble det også kartlagt hvilke utfordringer som hørte med hver metode der Hillgren m.fl. i et samarbeid med brukergruppen fikk utformet tiltak for å løse disse problemstillingene. Studien kom frem til svært givende sluttresultater for videre implementering, som de mente var bærekraftige og belyste de reelle problemstillingene som skulle arbeides med.

Arnestad m.fl. (2009) hadde en klarere aktiv brukergruppe som informanter enn Shipman m.fl. (2004) og Weitzman m.fl. (2008), som brukte andre kanaler for å nå deres brukergrupper. Studien til Arnestad m.fl. inkluderte målgruppen gjennom en kombinasjon av kvalitative og kvantitative metoder, der en gruppe erfarne IKT-brukere fikk den sentrale rollen som fokusgruppe for arbeidet. De understøttet denne metoden ved å ha en tilfeldig gruppe med minoritetsbakgrunn som besvarte spørreundersøkelser.

Studiene til Shipman m.fl. og Weitzman m.fl. beskrev begge utviklinger av nettsider for minoritetsgrupper i samfunnet som skulle bistå dem i å håndtere deres utfordringer i hverdagen. Weitzman m.fl. sin studie skilte seg ut i form av at nettsiden kunne direkte anvendes av brukergruppen, slik at designet var tilpasset deres digitale evner. Den andre studien brukte minoritetsgruppen som passive informanter, der helsepersonell og andre offentlige ansatte var kjernegruppen for informasjon om designbehov og skulle i hovedsak anvende nettsiden når de veiledet minoritetsgruppen. Verken Shipman m.fl. eller Weitzman m.fl. la frem svakheter med deres metodevalg for inkludering av brukergruppe.

Mangler ved studiene

De presenterte studiene la lite vekt på å legge frem svakheter ved deres valg av brukergruppeinkludering. Studien utført av Hillgren m.fl. (2011) var klarest på å reflektere over metodevalgene i form av hvilke utfordringer de møtte på ved implementering av prototypene og håndtering av innsamlet brukerdata. Til tross for manglende presisering ved de fire presenterte studiene, så kan det argumenteres for at det ikke er alle brukerbehov som kan bli kartlagt ved å anvende målgruppen som informanter, spesielt i passiv form og gjennom tredje parter. Eksempel på dette er studien til Shipman m.fl. (2004) som utviklet en nettside med WHN, som i prinsippet skulle anvendes av IT-kyndige personer på lokasjoner med internettilgang for å bistå minoritetskvinner som oppsøkte dem for helseinformasjon. Man kan da diskutere om WHNs fokus og nettsidenes formål hadde vært tilgjengelig og informasjonsgivende om designutviklingen hadde støttet minoritetskvinnene til å anvende nettsiden på egenhånd.

Denne manglende innsikten som studiene virker å ha, kan sees i lys av disiplinen samdesign, vedrørende gjensidig læring og kunnskapsdeling. Det kan argumenteres med at en redegjørelse for hvilke begrensninger metodevalgene hadde for studienes forløp, ville ha vært opplysende for ikke bare de involverte forskerne, designerne og sluttbrukerne i de ulike studiene, men også for leserne av studiene i etterkant. Slike refleksjoner er altså ikke bare interessant innad et designteam og tilhørende arbeid, siden disse erfaringene vil bidra til bedre innsikt for designere og interessenter som vil arbeide med samme fagfelt. Det kan tenkes at de presenterte studiene som brukte målgruppen som aktive eller passive informanter gjorde dette for å forenkle designprosessen. I så fall så kan det argumenteres med at man da risikerer å overtre målgruppens autonomi i digital utvinning og avdekking av virkelighetsnære brukerbehov og -interesser.

Erfaringer gjort for det kommende empiriske arbeidet

Basert på observasjoner gjort under forstudien, så viste det seg at tradisjonelle metoder (eksempelvis intervjuer og passive observasjoner) for innsamling av felldata ikke strakk til for å nå frem til studiens komplekse målgruppe. Det ble observert at kvinnene trivdes med å uttrykke seg gjennom åpne dialoger vedrørende deres livssituasjon og forhold til det digitale, og de vokste på å lære i fellesskap og gjennom bruk av metaforer i undervisningen. Metodene som skal anvendes for den videre studien må dermed kunne fange denne mangfoldigheten kvinnene besitter og ga uttrykk for, og metodene bør støtte dem i å føle seg trygge på å ytterligere dele sine meninger om et felt som de ennå lærer å kjenne.

Sett i lys av dette kapitlets teoretiske overveielser, så bør det forstudien har avdekket videre granskes gjennom en samdesign-prosess med vektlegging av teknologiens påvirkning på menneskers hverdag. Samdesign vil kunne legge til rette for deling av kunnskaper, erfaringer og meninger om det digitale, mellom meg som designer og studiens målgruppe, som det er ønskelig å lære mer om. På en side vil det være interessant å avdekke ulike brukeropplevelser med digitale løsninger, og på en annen side hvordan teknologi støtter brukergruppens selvstendighet i dagens digitaliserte samfunn. Studien utført av Hillgren m.fl. (2011) vil av den grunn være et godt eksempel på hvordan man kan aktivt inkludere multikulturelle brukergrupper som meddesignere, med vektlegging av deres mangfoldige bakgrunn som en ressurs for designarbeidet. Erfaring tatt av de andre presenterte studiene i delkapittel 3.3.2 gir indikasjoner på at en større grad av brukermedvirkning kan gi en bredere innsikt i reelle brukerbehov, og hvilke barrierer teknologiske løsninger kan danne for menneskers deltakelse i samfunnet.

4 Metodologi

Som diskutert i delkapittel 3.4 så vil en aktiv brukermedvirkning egne seg for å kunne besvare studiens forskningsfokus på tilstrekkelig vis. Ved å la studiens målgruppe ta aktiv del i en designprosess så vil de ha muligheten til å meddele deres standpunkter om teknologi, og hvordan vi kan designe løsninger som er mer inkluderende og brukervennlige enn det de er per i dag. Studien må dermed bestå av en metodologi som støtter et slikt brukerengasjement, og som muliggjør innsamling av feltdata som kan besvare spørsmål om digital inkludering i dagens samfunn.

Forskningsfokuset for denne avhandlingen er introdusert som åpen, som betegner en kvalitativ tilnærming av metodeutarbeidelse og studieanalyse. Håndteringen av innsamlet empirisk data gjøres med formålet av å få mest ut av informasjonen for en dypere forståelse for studiekonteksten. Den vanligste tilnærmingen for å håndtere empirisk data innen blant annet HCI og interaksjonsdesign, er å først nøye granske informasjonen for å kartlegge involverte mennesker, teknologi, atferdsmønstre og responser til visse kontekstuelle handlinger, og liknende. Dette etterfølges av å se nærmere på hver komponent, som tolkes med hensyn til settingen, for å se bedre forstå deres oppbygning og videre relasjonene mellom alle komponentene, der man avslutningsvis utarbeider løsninger for konteksten ut ifra den innarbeidede kunnskapen om de tilhørende komponentene (Lazar et al. 2010). Denne studien vil også fokusere på en dialogisk tilnærming til feltdata, og ikke bare kartlegge potensiell brukermedvirkning.

Innsamling av et bredt spekter med feltdata er avhengig av metodene som kan støtte samspillet som finner sted. For denne avhandlingens målgruppe så er det dermed viktig at de finner seg vel med å delta gjennom de avsatte metodene, og at de får utfoldet seg gjennom aktivitetene til tross for lave digitale ferdigheter og språkvansker. En kvantitativ tilnærming til studien, som baserer seg på numeriske og målbare funn (ibid., 2010), har ikke vært av interesse da dette ikke reflekterer forskningsfokuset og siden avhandlingens formål ikke er å bidra med statistiske og generaliserbare funn. Fokuset er heller å oppnå en dypere forståelse for hvordan man kan designe med de som har lave digitale ferdigheter, og hvordan man kan fremme deres evner i det digitale samholdet.

Det kan argumenteres at en for sterk brukermedvirkning kan tynge designprosessen, ved at brukere kan styre prosessen i en uproduktiv og negativ retning. Da brukere stort sett ikke kjenner til de innviklede og utfordrende delene ved designprosesser, slik designere er erfart med, så kan de kreve iverksetting av en rekke designidéer som kan virke urealiserbare og i verste fall forstyrre designutfallene (Cavaye 1995; Robey & Farrow 1982). Som designer så har jeg nøye overveid dette med studiens formål, som er å legge til rette for aktiv brukermedvirkning for å best mulig besvare forskningsfokuset. For å kunne realisere en diskret intervensjon om hvordan studiemålgruppen ønsker å bedre utnytte IT-løsninger og hvordan teknologi kan støtte dem i deres informasjonssøking, så egner det seg å la målgruppen ha et større spillerom i designprosessen. Min rolle som designer vil da være å lede dem gjennom prosessen med å ytre seg om disse behovene, og utruste deltakerne med kunnskaper om hvordan deres idéer kan realiseres.

4.1.1 Hva bør metodene imøtekomme?

Forstudien ga grunnlag for at avhandlingens videre studie burde omhandle innvandrerkvinner i opplæring av bruken av IKT, slik som datamaskiner, programvarer og internett. Det ble observert at de fleste datakursdeltakerne trivdes med å bruke digitale verktøy og de uttrykket at det var nødvendig å kunne mestre dette for å være mer selvstendig i sin hverdag. Mange ga uttrykk for at de ville bli mer fleksible ved å kunne søke etter nødvendig informasjon på internett, kunne anvende e-post og bruke skriveprogram til ulike formål. Datakurs som frivillighetsorganisasjonen LIN avholder ga mange av deltakerne uttrykk for var et svært ettertraktet tilbud, noe som bekrefter det som er lært av rapporten *Innvandrere på nett* (2010).

Utfordringene med de digitale løsningene og lærerrutinene som ble anvendt under datakurset kom også frem under forstudien. Det er erfart at det kan være gunstig å inkludere denne gruppen med engasjerte IKT-debutanter i utarbeidelsen av ulike læringsplaner for å imøtekomme deres reelle behov. Mange av deltakerne ga uttrykk for ulike bruksbehov at det digitale – noen ville mestre det for å delta i arbeidslivet, mens andre var hjemmeværende og ønsket å anvende internett for å holde kontakten med hjemlandet og søke etter ønsket informasjon. Slike tilbakemeldinger er viktig å ta hensyn til for å forstå målgruppen bedre og for å kunne støtte dem på best mulig vis.

Som presentert i kapittel 3, så støtter samdesign en givende designprosess på kryss av involverte designere og sluttbrukere gjennom en interdisiplinær tilnærming. Studien vil da være gjensidig læringsrikt for alle parter. De elementære funnene (ref. delkapittel 2.6.2) som ble avdekket under forstudien har vært inkludert i utformingen av en samdesign-prosess med støttende metoder for brukerdeltakelse. Den resulterende metodologien vil dermed være en vesentlig del av studien, noe som også gjenspeiler forskningsfokuset for avhandlingen.

4.2 En etisk tilnærming

De rike dialogene med datakursdeltakerne var preget av tillit og trygghet til å kunne ytre seg om personlige problemstillinger. Dette reiste en rekke etiske overveielser som jeg måtte forholde meg til som forsker. Informasjonen jeg ble presentert for var svært berikende for studien, men innebar også at jeg måtte ta hensyn til å deltakernes privatliv, og hvordan tidligere opplevelser og erfaringer som ble snakket om har preget personen.

Etiske overveielser er en del av all vitenskapelig utredning, forskning og sosial tekning. Som menneske, samfunnsdeltaker og som en ressurs for verden, så handler vi innenfor visse etiske rammeverk. Det etiske kan forklares som det som er rett og allment godt, mens etikk er feltet for å studere dette. Samfunnsvitenskapelig forskningsetikk vil av den grunn betegnes som hva forsker bør og ikke bør utføre av studium, og hva som har vært med på å avgjøre dette. Avgjørelsene av hva som er etisk eller ei gjøres etter visse filosofiske, vitenskapelige og samfunnsrelaterte standarder (Hammersley & Traianou 2012).

I vestlig tenkning er det to overordnede etiske rammeverk man forholder seg til i det offentlige: en konkret tenkning, og en abstrakt tenkning. Disse to rammeverkene kan tolkes forskjellig ut ifra ulike filosofiske og vitenskapelige tilnærminger. Den første omhandler konkrete punkter

som oppsummeringsvis erklærer etikk som betydelig hensyn til å handle for det ultimate gode, med vurdering av prinsipper fremfor impulsive løsninger, hensyn til høye verdier fremfor sosiale og finansielle goder, handle forsvarlig fremfor etter lyst, og ta hensyn til andres interesser fremfor egne (ibid., 2012).

Den mer abstrakte tilnærmingen fremmer to syn. Det første synet omhandler å bedømme den faktiske eller intensjonelle handlingen etter relevante forventinger eller regler, alt etter hvilke handlingstypen som er ansett forlanget for den gitte situasjonen. Det andre synet dreier seg om å dømme handlinger etter hensiktsmessige, mest sannsynlige eller det faktiske utkommet. Bedømmelsen gjøres etter visse standarder, som involverer bevissthet rundt mulige negative utkom for ens handlinger. En overordnet forståelse som disse etiske bedømmelsene kan forankres i, er at handlinger gjøres stort sett innenfor eller ut ifra visse sosiale roller og normer. Bedømmelsen er da mulig å utføre på grunnlag av disse sosiale rammeverkene vi beveger oss innad (ibid., 2012).

4.2.1 Hva bør den etiske tilnærmingen imøtekomme?

Disse vage, men komplekse, sosiale rollene mener jeg utfordrer muligheten for å bedømme om noe er etisk riktig eller ei. Dette i form av ulike sosiale syn vi mennesker aksepterer og lever etter. Liknende etiske dilemmaer var antatt å støte på underveis i denne studien, slik som det er redegjort for innledningsvis for dette delkapitlet. Under mitt første møte med dem så var jeg ekstra nøyte med å presentere meg selv som forsker og hvilken rolle min deltakelse i datakurset spilte. Dette for å klargjøre for dem at mine observasjoner av kursets aktivitet ville anvendes i en studie, slik at de kunne være klare med meg om de ikke ønsket å bli nevnt i studien.

Da det var en viss språkbarriere blant deltakere som ikke kunne godt nok norsk til tilstrekkelig å forstå begrepene som ble anvendt rundt prosjektets hensikt og handlingsforløp, så underbygget jeg min presentasjon i plenum med å snakke med de fleste deltakerne enkeltvis. Med de jeg kom i dialog med så fikk jeg nærmere forklart hva jeg drev med og hvordan de kunne delta. Gjennom denne kontakten så ble flere av kursdeltakerne interessert i å delta i studien. Gjennom disse mer dype og personlige samtalene fikk muligheten til å forenkle ulike anvendte konsepter knyttet til studien, og fikk svart på det kvinnene lurte på. Dette var et forsøk på å styrke deres selvstendighet og bevissthet i å kunne ta avgjørelse om å delta eller ikke, noe som var spesielt viktig for avhandlingens fokus på å involvere en ekskludert brukergruppe i den digitale arena.

Ved siden av dialogene om studien og kvinnenes meddelte tanker rundt dette, så ble de opplyst om deres rettigheter ved deltakelse i studien. Dette innebar opplysninger om rett til innsyn i all innsamlet data knyttet dem, anonymisering av alle innsamlede opplysninger og videre mulighet til å trekke seg fra studien med tilhørende noterte opplysninger om dem. Interessante funn gjort under forstudien, som er forankret i noe personsensitivt, har av den grunn først blitt vurdert om de er av nytte for avhandlingens problemområde og i så fall blitt anonymisert på det sterkeste mulige før bruk. Kvinnene som deltok i studien fikk utdelt samtykkeskjema som vi gjennomgikk i plenum før signering, slik at kvinnene fikk stilt spørsmål vedrørende det de lurte på.

4.3 En feministisk tilnærming

En feministisk tilnærming til metodeutarbeidelsen og tolkningen av felldata vil egne seg for denne studien, siden det fokuseres på å fremme inkluderingen av en oversett gruppe mennesker i ulike samfunnsarenaer og innad forskning (Morrison et al. 2010; Bardzell 2010). Gjennomgang av eksisterende teori og utførte studier med minoritetsgrupper (ref. kapittel 3) ga indikasjoner på at innvandrerkvinner med lave digitale ferdigheter er blant de brukergruppene som bør involveres mer aktivt i feltet for design og IT-utvikling. For å kunne bedre inkludere denne minoritetsgruppen i et digitalisert og vestlig samfunn, så egner det seg å imøtekomme deres reelle behov ved å la denne målgruppen ta til ordet gjennom engasjement i ulike utviklingsarenaer.

Innen det feministiske forskningsfelt så betraktes designprosesser som subjektive, da de utøves og styres av personer som er involvert i forløpet. Designere, forskere, ingeniører, sluttbrukere – et selektivt utvalg av deres meninger og idébidrag gis rom for i designprosessen, og videre tolkes etter visse filosofiske og vitenskapelige rammeverk. Bevissthet om at dette skjer i praksis gir muligheter til å være nøyere med hvilke retninger og valg man tar innen designforløp og videre hvordan resultatene blir (ibid., 2010).

Resultatene, eller designet, kan vurderes på samme måte. Artefakter og systemer kan karakteriseres etter deres funksjonalitet eller designhensikt, og videre deres anlegg for å kunne kommunisere dette til bruker. Denne kommunikasjonen og designet er utformet av individer, designere, som har forholdt seg til visse kulturelle og vitenskapelige rammeverk for å symbolisere de handlingene artefaktet støtter (Johnson 2010). Symbolene er bundet til kulturelle og sosiale faktorer, som pårører etikk, kjønn, samfunnsklasser og maktstrukturer, slik at designer står til ansvar for støtte av enkelte normer og verdier ved utvalg av kommunikasjonsfaktorer (Morrison et al. 2010).

4.3.1 Hva bør den feministiske tilnærmingen imøtekomme?

Studiens målgruppe er innvandrerkvinner i Norge, med mangfoldige bakgrunner og livshistorier som bør tas i betraktning når man designer *for* og *med* dem. Deres livssituasjoner og forhold til det digitale, slik det er beskrevet i offentlige rapporter, anser jeg ikke som begrensende for deres utfoldelse og engasjement innenfor utvikling og bruk av teknologi. Å la deres stemmer bli hørt i denne studien kan åpne dører til kritisk refleksjon over de designutviklingene vi har i dag og videre hva vi implementerer i blant annet digitale artefakter. På grunn av deres mangesidig og multikulturelle bakgrunn, og som aktive samfunnsdeltakere i ulike arenaer i Norge, så mener jeg at man som designer og som forsker kan vokse på å være i interaksjon med dem. Som en kvalitativ studie så vil en feministisk tilnærming forsterke de etiske aspektene ved avhandlingen, og gi en bredere innsikt i studiens tema. Dette vil også gi muligheten til å tolke funnene på divergent vis – en mer åpen og utforskende tilnærming til designprosessplanlegging og videre designarbeid (Sefyrin & Mørtberg 2010).

For å kunne nå frem til studiens målgruppe på en innsiktsrik måte, så er det som nevnt erfart under forstudien at refleksive dialoger er en styrkende og utforskende metode på å være i interaksjon med disse kvinnene. Freires (1984) fokus på å aktivt involvere mennesker i

prosesser som omhandler avgjørelser som kan påføre deres liv personlig, skal på samme måte praktiseres i denne studien gjennom dialoger og en kreativ samdesign-prosess. Prosessen vil være berikende for meg i form av at jeg vil måtte kunne strekke meg lengre som designer, og ikke la meg begrense av eksisterende metoder uten å betrakte dem i lyset av designkonteksten og involverte brukere. Den deltakende brukergruppen vil få muligheten til å ta del i å forme denne studien og hvilke utkom som burde fokuseres på – utkom som kan fremme deres deltakelse og autonomi i den digitale verdenen.

4.4 Metoder

Utvalgte metoder for den videre studien reflekterer en kvalitativt og feministisk tilnærming til forskningsfeltet. Det vil si at metodene understøtter en dypere forståelse for studiens brukergruppe, designmuligheter og for bruk av teknologi innad den situerte studiekonteksten (Sharp et al. 2006). De elementære forstudiefunnene (ref. delkapittel 2.6.2), vedrørende faktorer knyttet til studiemålgruppens forutsetninger for å kunne delta i en slik studie, har som tidligere også nevnt vært med å forme metodeutvalget. Faktorene kan oppsummeres som følger: dette er en aktiv gruppe kvinner som man må fleksibelt planlegge studiesettingen med, mange av dem er avhengig av alternative tilnærminger for å kunne tilstrekkelig forstå digital funksjonaliteter og begrep, de trives å samarbeide i grupper, og digitale løsninger kan danne barrierer for deres handlingsfrihet og læringsflyt. Metodene ble utført innad et samdesign-perspektiv, med støtte for en divergent tilnærming til studien for å kunne ha en utforskende designprosess (Sefyrin & Mörtberg 2010). Dette delkapitlet presenterer studiens anvendte metoder innen dialogføring, samarbeid i grupper og kritisk sans for anerkjennelse av ens meddesignpotensiale.

Samdesign-prosessen

Ved at studiemålgruppen deltar i en samdesign-prosess så får de muligheten til å kritisk reflektere over deres posisjon ovenfor teknologi. Designsettingen, som styrkes av dialoger med overveielse av dere tanker og meninger, vil være en arena for ordlegging av hvordan eksisterende nettsider bedre kan imøtekomme deres IT-ferdigheter og behov for informasjonssøking. Siden studiemålgruppen er erfart med å bruke ulike nettsider, så kan det i en slik designkontekst kartlegges idéer og konsepter om hvordan man kan forbedre dagens digitale løsninger.

Setting for brukerdeltakelse kan skje gjennom en rekke designmetoder, derav brainstormingssesjoner, fokusgruppe som referenter gjennom prototypefasen, lavterskel- og lavoppløsning-prototyping med brukere, og workshops som arena for ulike aktiviteter (Sharp et al. 2006; Lazar et al. 2010). Da studiens forskningsfokus berører webdesignutvikling med en aktiv brukergruppe, er det viktig å introdusere metoder som kan støtte deres deltakelse med betraktning av deres digitale ferdigheter. Eksisterende webdesignmetoder som kan inkludere sluttbrukere ble veid opp imot hverandre, derav metodene heuristisk evaluering, kognitiv systemgjennomgang av det eksisterende handlingsmønstrer, brukbarhetstesting i kombinasjon av de førstnevnte metodene, og egenskapsgjennomgang i henhold til oppnåelse av handlingsmål (Nielsen 1994). Vurderingen av nettsidemetodene ble gjort i lys av de elementære funnene fra

forstudien, der det var observert at kursdeltakerne fant enkelte funksjoner ved datamaskinen som begrensende for deres handlingsfrihet, og tilhørende digitale begreper virket misvisende.

Heuristisk evaluering på lavterskelnivå skal utføres i avholdte workshops med deltakerne. Etter endt evalueringsrunder så utvikler jeg interaktive nettsideprototyper med implementering av deltakernes heuristikker. Prototypene testes i to runder mot en utredning av designspesifikasjoner for en endelig nettside. Den heuristiske evalueringen, som skal utdypes i respektiv delkapittel, skal avholdes i åpen form for å støtte samdesign-prinsipper. En utførelse av en slik standardisert evaluering kan bidra i å kartlegge hvilke komponenter ved slike metoder som virker allsidig støttende for brukermedvirkning, og videre hvilke lærdom man kan innhente ved implementering av eksisterende webdesignmetoder med en debuterende IT-brukergruppe.

Aktivitetene under workshopene skal støtte kollektivt samhold og utfoldelse, samtidig som å teste ut individuelle heuristiske evalueringer av ulike nettsider. Brukergruppen skal først stimuleres for brukermedvirkning gjennom avholdte dialoger, og deretter bli presentert for de etterfølgende workshopaktivitetene. Samdesign-prosessen, med oversikt av workshopagenda, vil utdypes i følgende delkapitler.

Workshop

Den deltakende brukergruppen, som ble etablert gjennom interesse for deltakelse underveis i forstudien, deltok i studien gjennom arrangerte workshops bestående av ulike samdesign-aktiviteter og enkle individuelle problemløsning. Det var svært viktig å anlegge en komfortabel atmosfære for at deltakerne ville føle seg trygge på å dele sine designmeninger, der dialogene var grunnsteinen for dette. Som en kvalitativ tilnærming til de elementære forstudiefunnene, så var workshopagendaene åpne for endringer underveis i studien for å imøtekomme faktiske forhold, situerte omveltninger og deltakernes tilbakemeldinger på metodene. De avsatte workshopagendaene var som følger:

- Workshop 1: Bli kjent med interaksjonsdesign gjennom analogidannelse mellom virkelighetskjennte objekter og digitale fenomen, for så å trekke inn brukergruppens rolle i deltakende designprosesser av teknologi. Deretter snakkes det om nettsider de har anvendt under datakurset, og hvilke funksjoner de bør utformes etter eller endres med for å være brukervennlige. Deretter snakkes det om heuristisk evaluering som en eksisterende webdesignmetode, slik at den introduseres for senere utføring i workshop 2.
- Workshop 2: Nettsidefunksjonene fra første workshop legges frem for deltakerne som heuristikker for evaluering. Deretter utføres individuelle heuristiske evalueringer av nettsider deltakerne anvendte under datakurset. Deltakerne utfører sine evalueringer på hver sin datamaskin, og noterer ned sine tanker og innspill for senere dialoger. Underveis i evalueringen så vil deltakerne bistås ved behov, for å støtte brukergruppen i deres evaluering og vanskeligheter jevnlig håndteres.
- Workshop 3: Brukergruppen får enkeltvis testet en lavterskel-prototype av en nettside, som er utarbeidet av meg på grunnlag av resulterende heuristikker fra

evalueringen i workshop 2. Testingen underbygges av dialoger underveis, mellom hver enkelt deltaker og meg, etterfulgt av en felles samtale om sesjonen og det som deltakerne har notert under testingen.

- Workshop 4: Funn fra tredje workshop implementeres i en endelig prototype, som brukergruppen igjen tester. Sesjonen avrundes med en gruppedialog der deltakerne deler sine erfaringer og potensielle endringer.

4.4.1 Dialoger

Forstudiefunnene ga indikasjoner på at en avsatt intervjuguide ikke kunne tilstrekkelig reflektere de uforutsigbare momentene ved samtalene som ble ført mellom meg og kursdeltakerne. Samtalene var preget av svært avslappede holdninger, til tross for at enkelte kursdeltakere fortalte om vanskelige livssituasjoner og erfaringer. Det var dermed ingen intervjuer, siden samtalene ikke kunne bli styrt av en strukturert eller semi-strukturert spørsmålsguide. De var dialoger med stor åpenhet og tillit, der det ble snakket om temaer som pårørte kursdeltakerne personlig. Kvinnene ønsket stort sett å oppnå forståelse for deres situasjon, fremfor å opplyse meg som forsker på utkikk etter svar som kunne vitenskapelig kategoriseres og generaliseres.

Styrking av selvet

Gjennom Freires teori om *empowerment education* (1984), som presentert delkapittel 2.6.1, så vil den diagonale tilnærmingen utøves for å komme nærmere denne målgruppens oppfatning av sin posisjon i det digitale samfunnet. Dialogene skal gi kvinnene muligheter til å styre samtalen i felleskap med hverandre, der de kan høre hverandres meninger og erfaringer rundt teknologi og dens rolle i deres hverdag. Her er det store muligheter for at de kan lære av hverandres livssituasjoner og meninger, der de vil bli oppfordret til å tenke kritisk rundt deres holdninger ovenfor det digitale. Om de anser noe som utfordrende så skal de få muligheten til å ytre seg om dette, slik at de i felleskap kan vurdere problemstillingen og visualisere mulige løsninger for dem. Dette styrker partene som er involvert i å råde over sine egne liv i et digitalisert samfunn (Chang et al. 2004).

Bojer (2010) fremmer den dialogiske metoden som en kreativ prosess med kritisk sans for ens posisjon i det kollektive og sosiale. Flyten i dialoger legger til rette for gjensidig lytting, nysgjerrighet og tenkning i felleskap, som gir et givende og sunt miljø for utfoldelse og forståelse. Den kritiske sansen for konseptualiseringen er med på å ordlegge hensikten med dialogene og hvilke rolle hver enkelt deltaker spiller (Bojer 2010). Samfølelse og gjensidig forståelse var en essensiell del av de dialogene som ble utført med kursdeltakerne, noe som intervjuer ikke kunne underbygge på samme måte.

Som et alternativ til en form for spørsmålsguide, så ble det heller utformet oversikter med diskusjonskonsepter som var knyttet til planlagte aktiviteter under feltarbeidet. Diskusjonskonseptene støttet deltakerne i å reflektere over deres forhold til teknologi og

hvilke krav de stiller som sluttbrukere. Eksempler på konsepter var som følger (detaljert oversikt er i vedlegg B):

- Snart vil all informasjon fra myndighetene og offentlige kontorer være på internett. Hva tenker dere om dette?
- Hva kan teknologi hjelpe dere med i hverdagen?
- Hva slags informasjon trenger dere i hverdagen?

Diskusjon av kulturelle sonder

For å støtte deltakerne i å forstå digitale løsninger så vil jeg under første workshop bygge dialogene på å trekke paralleller mellom objekter de kjenner fra hverdagen og eksisterende digitale løsninger som kan virke noe ukjente for dem som nybegynnere. Det vil si at vi vil snakke om objektenes design og hvordan de har blitt til i løpet av tiden. Objektene som deltakerne kjenner fra sin hverdag anvendes da som kulturelle artefakter, eller sonder av karakteristikk, for dialog om hvilke rolle de spiller i deres hverdag (Gaver et al. 1999). De betraktes som kulturelle da deltakerne kan relatere seg til bruken av dem i hverdagen, innenfor personlige bruksmønstre, vaner og preferanser. Refleksjoner rundt design, utseende, materiale, bruk, begrensinger og muligheter gir brukergruppen anledning til å kritisk vurdere objektene, på samme måte som det de skal gjøre som deltakende designere av nettsider (Hansen & Dalsgaard 2012).

Objektene som tas med for bruk under den første workshopen er et par allmenbrukte kjøkkenredskaper, og papirutskrifter av ulike nettsider som deltakerne kjenner fra LINs datakurs. Disse artefaktene skal aktivt brukes underveis i dialogene. Da de er kjente for deltakerne så kan de anvendes til å peke på og vise til ved konseptualisering av ulike dialogtemaer.

4.4.2 Lavterskel heuristisk evaluering

Heuristisk evaluering er en uformell metode for å vurdere et system. Fokuset er å vurdere et system etter en rekke utvalgte heuristikker som pårører blant annet brukbarhet, fleksibilitet, responsstøtte, estetiske elementer, systemkonsistens, og innholdsstruktur. Metoden er for det meste praktisert av eksperter innad fagfeltet som evalueres (Nielsen 1994), men utføres likevel innen denne studien i en åpen og fleksibel forstand. Under første workshop skal deltakerne i fellesskap diskutere og komme frem til nettsidefunksjoner de mener eksisterende websider bør støtte. Disse nettsidefunksjonene omformes til heuristikker for evaluering under workshop 2.

Under andre workshop avholdes evalueringen som vil understøttes av dialoger før og underveis i sesjonen. Deltakerne får da muligheten til å utdype seg om de funnene de enkeltvis har kommet frem til. Som nevnt vil denne evalueringen utføres med fleksibilitet og åpenhet for endring, og ikke forankres i krav om ekspertise. Jeg anerkjenner studiemålgruppen som kapable meddesignere, og vil gjennom utføringen av en standard webdesignmetode granske om en slik løsning kan tilstrekkelig støtte deres designdeltakelse. Dette vil være med på å besvare studiens

forskningsfokus vedrørende målgruppens meddesignevner og hvilke metoder er passende for deres deltakelse.

4.4.3 Prototyping

Ehn (2008) vektlegger mennesker, artefakter og det som betraktes som *ting* som en vesentlig del av designprosesser. En designprosess' utkom er både et fysisk artefakt for bruk og en ting. Basert på tidlig germansk tenkning, så er ting en arena for diskusjon med formål om å ta politiske avgjørelser. Ehn mener at slike diskusjoner i designforløp støtter utvikling i prosessen mot et endelig mål. I designsammenheng så henger designartefakter og ting sammen i form av rollene de spiller i en designprosess. Artefakter er *objekter* som gjennom mangfoldige representasjoner blir kommunisert til og oppfattet av mennesker på ulike måter. Ting representerer det som har vært designeres og interessenters *idéer* og *interesser* i designprosessen. Dette innebærer hvordan representasjoner er blir verbalisert og visualisert av de som har vært inkludert i designprosessen, og hvilke muligheter for brukeropplevelse som støttes av designartefaktet (Ehn 2008).

Prototypens rolle i denne studien

Prototypingen vil være et objekt for å visualisere brukerbehov, og en ting for kommunikasjon mellom brukergruppen som meddesignere og jeg som ekspert. Kommunikasjonen blir dermed støttet med noe visuelt slik at både brukergruppen og jeg lettere får ordlagt idéer og meninger om de løsningene vi i fellesskap kommer frem til. Dialogene som holder sted underveis i designprosessen betegnes dermed som ting, der utkommet ikke bare er en nettside som vil kunne visualisere det brukergruppen mener hører hjemme på en webside. Utkommet vil også gi form for hvordan studiemålgruppen kan inkluderes i en designprosess, gjennom metoder som imøtekommer deres digitale evne og støtter dem til å tenke kritisk rundt deres forhold til teknologi. Designprosessen blir dermed en ting for diskusjon av hva som pårører deres hverdag i et digitalt samfunn.

For å visualisere heuristikkene som kommer ut av samdesign-prosessen med brukergruppen, så vil jeg utvikle interaktive prototyper for videre testing og tilbakemeldinger om forbedring (Sharp et al. 2006). Programmet *Axure RP*™ anvendes for å utforme nettsideprototyper som er mulig å være i interaksjon med på en datamaskin. Prototypene i de ulike versjonene vil være objektet for dialog med brukergruppen, visualisering av problemstillinger og bredere innsikt i brukerbehovene som bør imøtekommes (ibid., 2006). De interaktive prototypene som utvikles etter funn fra andre workshop evalueres under tredje workshop, og redefineres på bakgrunn av tilbakemeldinger før en endelig evaluering under en fjerde workshop. Prototypene og siste versjonen av nettsiden vil utvikles etter heuristikker som brukergruppen i et samarbeid med meg kommer frem til. Brukergruppens tilbakemeldinger vil ha en del å si for den endelige prototypen, siden studiens formål er å styrke deres rolle som meddesignere og deres mulighet til å bidra i en designprosess som pårører deres digitale vaner. Den endelige nettsideprototypen vil anvendes til å visualisere designspesifikasjonene studiemålgruppen mener er vesentlige for webdesign.

5 Feltarbeid og analyse

I dette kapitlet presenteres det empiriske arbeidet som var utført etter forstudien. Feltarbeidet var organisert som workshops for målgruppens deltakelse, som bygde på metodologi og agendaer som var utarbeidet i forkant. Deltakerne meldte interesse for studien gjennom dialogene som holdt sted under datakursene, der ønsket var å ha minst fem deltakere for studien. På grunn av faktorer som alt er diskutert i kapittel 2, så var det kun fire kvinner som hadde mulighet til å delta.

Det planlagte metoderammeverket som er presentert i delkapittel 4.4 ble forsøkt å utføres i sin helhet under første workshop, men på grunn av hvordan deltakerne responderte på enkelte av metodene så ble det overveid nødvendighet for et metodeskifte. Som en del av en erfaringsbasert studie, så blir metodeskiftet presentert etter første workshop og metodene presentert i delkapittel 4.4 forblir presentert. Dette for å presentere studiens i sin reelle helhet og som en erfaring for videre forskning.

Det ble avholdt tre workshop og én siste evaluering, der workshopagenda vil bli redegjort for senere i dette kapitlet. Hver empirisk fremleggelse etterfølges av en refleksjonsdel som er en analyse av aktivitetene som holdt sted under hver workshop og den siste evalueringen. Kapitlet avrundes med en oppsummerende analysedel som skal videre diskuteres i kapittel 6.

Workshopdeltakerne presenteres med fiktive navn, omtrentlig alder, nasjonalitet og lett presentasjon av deres bakgrunn. Beskrivelsen av deltakerne er gjort i henhold til personvern, der en mer detaljert presentasjon ikke er nødvendig for studien, avhandlingens omfang eller forskningsfokus. Presentert data er basert på observasjoner gjort av aktivitetene under workshopene, og nøye transkribering lydopptak av dialogene og analysering av video-opptak gjort under aktivitetene som holdt sted. Det ble også skrevet feltdagbok gjennom studien med tanker og refleksjoner gjort rundt hver sesjon med deltakerne, der de ulike aspektene presenteres i analysedelene etter hver empirisk fremlegg og den senere oppsummeringen

De første tre workshopene ble avholdt på samme dag som datakursene (trinn to), én og en halv time før kursstart. Dette meddelte deltakerne passet dem aller best, siden de ikke hadde mulighet til å møtes ellers i uken på grunn av arbeid, familieansvar og andre aktiviteter. Det fjerde møtet, som var en prototypeevaluering, var satt til å vare én time og var avholdt etter endt datakursserie. Settingen for workshopene varierte: første workshop ble avholdt i datakursrommet, andre og tredje ble avholdt i et klasserom på samme grunnskolen, mens siste evaluering ble avholdt på arbeidsplassen til en av deltakerne.

En rekke interessante funn ble gjort under feltarbeidet som ikke direkte kan anvendes for å besvare forskningsfokusene. Disse detaljene kan likevel underbygge studiens generelle kontekst og støtte leseren i å bedre forstå brukergruppen og deres muligheter som meddesignere, og bakgrunnen til denne avhandlingens studietilnærming. Dermed presenteres de oppsummeringsvis i neste delkapittel.

5.1 Den generelle konteksten og brukergruppen

Gruppen med kvinner som jeg ble godt kjent med under forstudien er vanskelig å betegne med noen få ord. De er mangfoldige på grunn av en rekke faktorer knyttet til å være innvandrer. Faktorer som å leve innad kulturer fra hjemlandet og inntredelse av en ny i Norge, roller i hverdagen innad familien og ute i samfunnet, det å være kvinne på tvers av kulturer, håp og drømmer de besitter som nye landskvinner, og det som engasjerer og motiverer dem til å utfolde seg. Gjennom workshopene ble jeg bedre kjent med dem, der jeg ble enda mer begeistret for deres styrke, mot og karakter. De har berikende historier å fortelle, om livserfaringer og deres tanker om det å være deltaker i det norske samfunn. De støttet hverandre underveis ved å oversette for hverandre, råde hverandre og opplyse hverandre om ting som var ukjente. Vi møttes på vennlige premisser og fikk mye ut av å dele tiden sammen som nysgjerrige og ivrige teknologibrukere.

Å kunne designe med disse kvinnene ikke bare åpner dører til ny forståelse for debuterende brukere av teknologi, men kaster også lys over fordommene vi som designere kan ha om enkelte brukergrupper. Det er lett å gruppere innvandrerkvinner etter deres minoritetsbakgrunn, slik at man anser alle innvandrerkvinner som én og samme enhet. Dette er svært fordummende da minoritetsgrupper i Norge består av en rekke ulike nasjonaliteter, tankesett, verdenssyn og ikke minst personligheter. De fortjener å bli hørt slik at de kan inkluderes i samfunnet på grunnlag av deres egenhet, og slik at vi kan lære av deres erfaringer og meninger for å utvide kunnskapene vi i dag har innen feltet for interaksjonsdesign.

Innvandrerkvinner med nybegynnende IT-ferdigheter har jeg erfart som kapable meddesignere, på grunn av deres engasjement og vilje til å ta del i den digitale arena. Som meddesignere så integreres de i digitale arenaer som de ellers kan føle seg utestengt fra, på grunn av manglende ferdigheter, lav språkkunnskaper og et generelt bilde vi i vesten har av innvandrere. De anerkjenner deres manglende IT-ferdigheter, med sterkt ønske om å endre dette for å bli selvstendige og kunne realisere seg selv. Som workshopene vil avdekke, så består denne brukergruppen av kvinner med ulike ambisjoner, selvbilder, og tanker om hva de ønsker å engasjere seg i. Å kunne samarbeide med en håndfull kvinner med ulike standpunkter beriket min forståelse av hvordan man kan designe med en mangfoldig brukergruppe. Selv om disse elementene og livshistoriene kvinnene delte ikke direkte kan anvendes til å besvare studiens forskningsfokus, så velges det å presentere dem i dette delkapitlet for å gi leserne en bredere forståelse av hvilke flersidige mennesker denne studien omhandler.

Dermed presenteres det nå to historier som er trukket ut av det helhetlige feltarbeidet for å berike lesers forståelse av studiekonteksten. Historiene omhandler deltakerne Kanjari og Muneera, som skal presenteres grundigere i den kommende presentasjonen av feltarbeidet.

Motivasjon til å lære

Under andre datakursdag så kom jeg i dialog med Kanjari vedrørende fordelene av å kunne sende e-post fremfor brev til India på grunn av kostnader og fremkomsttid. Kanjari mente at disse omtalte fordelene ikke var så viktig for henne. Hun fortalte videre om hennes ungdomstid i en landsby i India, der hun var blant de få kvinnene som kunne lese og skrive. Hun stilte

nærmest alltid opp for sine kvinnelige naboer og slektninger da de trengte hjelp til å lese eller skrive et brev. Hun følte stor selvtillit og stolthet av å kunne stille opp for sine landsbysøstre, og hun ga uttrykk for at dette var noe hun nå savnet. Jeg forsøkte da å vinkle det hele med at hun muligens kunne stille opp på samme måte om hun lærte seg bruken av digitale verktøy, men dette var hun ikke like entusiastisk over. Til tross for disse tankene så deltok Kanjari på datakurset fordi hun ønsket å forbedre hennes IT-ferdigheter. Hun ønsket å kunne holde trutt med barna hennes som mestret teknologi svært godt, og dra nytte av ulike digitale løsninger som hun observerte at andre gjorde. Motivasjonen til å lære bleknet litt på grunn av hennes alder, mente hun, og hun fant det utfordrende å lære i samme hastighet som resten av kursdeltakerne.

Sosial inkludering

Muneera var blant de som lærte kjapt og var svært engasjert under datakurset. Da jeg kom i dialog med henne om hvordan hun likte datakurset, så svarte hun at det var svært viktig for henne å ta del i å forbedre hennes ferdigheter og å inkludere seg i det norske samfunn. Hun bemerket en klar digitalisering av Norge, og at det da ikke holdt å unnskyldte seg med at man ikke klarer eller vil lære seg å bruke teknologi. Hun anså det å lære bruken av teknologi som et engasjement i samfunnsutviklingen, der man kan bli isolert om man velger å ikke lære seg å mestre IKT. Dialogene med henne viste at hun hadde god selvinnsikt og at hun brant for en rekke saker. Hun snakket mye om kvinner i samfunnet som sliter med depresjoner på grunn av ulike livssituasjoner, og at det er stor mangel på aktiviteter og tilbud for disse kvinnene som fører til at de blir mer isolerte og ensomme. Under en av workshopene så meddelte hun:

Muneera: Jeg ser jo, etter min erfaring, etterhvert i arbeid ... gjennom arbeid, at det er jo mange kvinner som har vært med barna i ung alder. Men jo mer eldre de blir, jo mer tiden går, barna blir eldre ... Og så, du vet her i dette landet, eller overalt i Europa eller hvor man befinner seg nå. Sånn er det når barna vokser opp, så har barna ikke så mye tid som foreldrene har gitt dem. Selvfølgelig, selv nå har ikke foreldrene tid heller! (...) jeg er enig, nå i Oslo, så er det mange babyer som opplever masse stress også, sammen med foreldrene sine. Foreldrene har ikke så mye tid heller. Men eldre blir rammet av den, det presset ... når mennene er på jobb, ute, og så barna er på jobb eller studerer, da blir kvinnene sittende alene hjemme. Da har de masse problemer, de bare tenker og tenker mye, og så [når] de kommer ut i arbeid, på grunn av språk og alder, så kommer de aldri lengre enn til NAV. De havner bare hos NAV, og bli sendt på praksis! Praksis er jo helt gratis [arbeidskraft]! Folk tar imot de eldre eller de som er på praksis, som gratis! De får ikke noe god betaling og så prøver de bare å bruke tiden sin [i dette arbeidet]. Og samtidig når folk [arbeidsgivere] ikke er fornøyd med deres arbeid så sier de, du har ikke gjort det og ditten og datten. Og så blir det konflikt mellom folk, så blir de veldig såret og! Det syns jeg er veldig synd.

Kanjari og Muneera deltok begge på datakurset med varierende motivasjon. Denne variasjonen mener jeg er viktig å betrakte når man designer med og for en brukergruppe i deres situasjon. For å utvikle digitale løsninger som skal kunne støtte dem i deres hverdag og som de vil finne nyttig å anvende, så må designe reflektere deres behov og dempe de utfordringene de møter med teknologi. Dette ble det rettet stor fokus mot under workshopen, der dialogene ble brukt som en støttende arena for uttrykkelse av ens utfordringer og meninger om det digitale.

Ressurssterke men utfordrende brukere

Jeg har gjennom prosessen med utarbeidelsen av avhandlingen følt et behov for å finne en gagnlig betegnelse for målgruppen, som er voksne innvandrerkvinner i en digital opplæringsfase, for å kunne berike leseren av avhandlingen med en bredere innsikt i studiens kontekst. Målgruppen har hatt en rekke betegnelser, med utgangspunkt i deres lave digitale ferdigheter. *Challenging users*, utfordrende brukere på norsk, er et relativt nytt begrep som betegner brukere som er belastet fysisk, psykisk, geografisk, sosioøkonomiske, eller har andre utfordrende livssituasjoner som kan hemme dem i å anvende ulike artefakter eller delta i en designutviklingsprosess (Grudin 1994).

Utfordrende betegner da ikke disse menneskene som vanskelige eller umulig å samarbeide med, men heller at designere må utarbeide fornuftige og tilpassede metoder slik at brukerne kan støttes i å kunne bidra i et designforløp. Designer må strekke sin ekspertise lengre, og tenke nytt (Culén et al. 2013). Jeg forholdte meg til denne betegnelsen som noe brukbar for avhandlingens målgruppe, inntil jeg fikk møte en mangfoldig gruppe kvinner på LINs datakurs og videre var privilegert til å arbeide med et utvalg av dem. Underveis i prosessen merket jeg at begrepet ikke strakk til å beskrive dem på korrekt vis. Begrepet lyder ingen indikasjon på at det omhandler brukere som er ressurssterke og som kan bidra i en designprosess, der man må kjenne til definisjonen for å få en slik oppklaring.

For denne studien så var det viktigste for meg å fremme at denne målgruppen jeg har samarbeidet med er en fargerik gruppe mennesker som besitter et bredt spekter av erfaringer og meninger som designere kan dra nytte av for å etablere mer brukervennlige, bærekraftige og mangesidige design. Om en betegnelse for dem er nødvendig er også en diskusjon man kan ta, men mitt formål med å diskutere dette er å kunne gi dem en sann plass i feltet for design som deltakende designere da eksisterende betegnelser ikke reflekterer deres potensiale som meddesignere.

Som debuterende IT-brukere så hemmer ikke dette brukergruppens evne til å være meddesignere, men heller utfordrer designere til å tenke kreativt rundt valg av metoder og teknikker for å etablere et berikende grunnlag for designprosessen. Det er snakk om å designe gode arenaer og teknikker for å kunne designe, som vil si å støtte brukeren med gode forutsetninger og verktøy for å arbeide (Bratteteig & Wagner 2010). Dette gir et fundament for gjensidig kunnskapsdeling og læring, der denne studien klart har vist at det er grunn til å inkludere denne brukergruppen i utviklingsprosesser – ikke bare innen design av digitale artefakter men også ellers innen ulike samfunnsarenaer som pårører deres livssituasjon. Derfor ble det implementert et metodeskifte i denne studien, og det opprinnelige metodekapitlet forblir presentert i avhandlingen som en del av en erfaringsbasert tilnærming til studien.

Dermed anser jeg ikke betegnelsen utfordrende som tilstrekkelig nok for å fremme deres potensiale. Jeg anser heller betegnelser som tilpasningsdyktige, lærevillige og ressurssterke som gode begrep for deres potensiale. Symbolsk ser jeg på studiens deltakere som villblomsten løvetann. Til tross for å leve i miljø som kan hemme deres utfoldelse, så klarer de å blomstre.

5.2 Workshop 1

Oppmøte

Første workshop ble avholdt tredje uka i oktober 2012, på LINS datakursrom. Datarommet inneholdte fem rader med bord med fire til seks datamaskiner på. Jeg satte sammen et par bord uten datamaskiner på, slik at vi fikk satt samlet. Min bærbare datamaskin var medbragt for gjennomgang av heuristisk evaluering. Deltakerne fikk sitte ved siden av hverandre på den ene siden av bordene, vendt mot meg.

Workshopagenda

Ved siden av fokus på å etablere en vennlig atmosfære for deltakelse, så er agendaen bygget på å styrke deltakernes forståelse av interaksjonsdesign, design av artefakter og deltakernes rolle i et designforløp. Dette ble gjort gjennom analogidannelse mellom kjente og ukjent fenomen. Det ble medbragt to kjente kjøkkenartikler for å trekke paralleller mellom artiklens design og generell designutvikling artefakter i praksis. Dialogene trekkes videre mot interaksjonsdesign og utvikling av nettsider.

I forkant av første workshop, så ble deltakerne som avtalte om å stille opp spurt om hvilke nettsider de likte. Dette inkluderte både nettsider de hadde lært om i datakurset, og nettsider de ellers brukte. Med å like en nettside så menes det de websidene som de fant estetisk fine, nyttige å anvende og ryddige i form av hvordan innholdet på nettsiden er presentert. Det ble tatt et skjermbilde av hver av nettside som lenkene kvinnene oppga pekte til, og skrevet ut på A3-ark. Disse ble anvendt som diskusjonsobjekter underveis i dialogene, der vi i felleskap skulle vurdere hver av nettsidene etter deres digitale løsning og utseende. Jeg hadde forberedt en tabell med nettsidespesifikasjoner som berørte ulike komponenter ved websider, der jeg skulle krysse ut de som deltakerne nevnte var viktige, og skrive inn deltakernes egne forslag som ikke var allerede utfylt (se vedlegg D for utfylt tabell). Spesifikasjonene skulle anvendes som heuristikker under kommende evalueringssesjon. Gjennom denne metoden så skulle deltakerne forbedredes på delta i en slik evaluering.

Mot slutten av workshoppesjonen, så skulle det fortelles om heuristisk evaluering, dens formål, og hvordan de som deltakende designere kan være med å utføre en slik vurdering av eksisterende nettsider. Selve evalueringen ville finne sted under workshop 2. Workshopen ble tatt opp på diktafon for senere analyse, og det ble skrevet feltnotater i etterkant av sesjonen.

Presentasjon av deltakerne

Av fem inviterte deltakere, dukket kun tre av dem opp. En var fraværende på grunn av sykt barn, og den andre på grunn av henting av barn i barnehagen etter jobb. Hun rakk ikke workshopen, men hadde planer om å komme til datakurset. Tilstede var da indiske Kanjari i en alder av 66 år, pakistanske Malika på 60 år og persiske Leyla på 55 år. Introduksjonsvis ba jeg deltakerne presentere seg selv med navn, alder, opprinnelig nasjonalitet, hvor lenge de har bodd

i Norge og hva de var utdannet som. Deretter presenterte jeg meg selv med lignende informasjon.

Kanjari er tidlig pensjonert etter flere år i arbeid i Norge, og har utdannelse fra hjemlandet innen kunst. I Norge har hun vært på norskkurs, og kan ganske godt norsk. Kanjari er en varm og nysgjerrig kvinne som ønsker inderlig å holde trutt med hennes barn og barnebarn når det kommer til bruken av teknologi. Hun ønsker også å være mer selvhjulpen med bruk av datamaskin. Hun har i utgangspunktet aldri sett nytten av å lære å bruke datamaskin og andre digitale verktøy, inntil hun følte at mye informasjon nå er digitalisert og at hun finner det vanskelig på egenhånd å finne fram til det hun trenger av kunnskap på internett. Dermed meldte hun seg på LINs datakurs etter å ha fått tildelt en brosjyre om tilbudet på et kjøpesenter i området. Hun har vært blant de deltakerne i datakurset som har gitt uttrykk for at det til tider går litt for fort i undervisningen, og mener at hennes høye alder muligens står i veien for at hun får lært noe nytt i det hele tatt.

Den andre deltakeren var pakistanske Malika på 60 år, som har bodd i Norge de siste 30 årene og jobbet 20 år i skolevesenet som morsmåslærer, da denne ordningen var etablert i norske skoler. Fra hjemlandet har hun utdanning som lærer og en bachelorgrad i økonomi. Ved siden av norskkurs har hun tidligere deltatt i datakurs, men mente å ikke huske så mye fra det da hun praktiserte lite av det hjemme på grunn av manglende datamaskin. Malika var oppfattet som beskjeden, men foran datamaskinen var hun veldig utforskende og trivdes godt med å lære om flere funksjoner. Grunnen til at hun meldte seg på LINs datakurs var for å forbedre hennes IT-kunnskaper, da hun i utgangspunktet brukte datamaskinen hjemme for å surfe på internett. Hun er veldig glad i å lese nettaviser og å anvende nettsiden FINN¹. Da hun var noe beskjeden så virket det som at hun ikke kunne så godt norsk, noe jeg fikk motbevist så snart jeg fikk muligheten til å komme i dialog med henne. Da Malika er en aktiv kvinne i hverdagen, med familieaktiviteter og ulike kveldskurs, passet det aller best for henne å delta i workshop på de dagene det var datakurs for å bespare reisetiden.

Leyla 55 år, den tredje deltakeren, fra Iran er utdannet som lærer fra hjemlandet. I Norge tok hun videre utdanning innen pedagogikk og kunst på Høgskolen i Oslo, og i 1992 startet hun å jobbe i skolevesenet. De siste årene har hun jobbet i barnehage som pedagogisk assistent. Leyla var en svært engasjert kvinne, som var blant de som hyppig stilte spørsmål under datakurset. Hun trives veldig med å lære nye ting, og uttrykte at hun har en bratt læringskurve da hun interesserer seg i å praktisere på egenhånd. I fritiden mediterer hun, og er medlem av en meditasjonsgruppe i Oslo. Hjemme anvender hun datamaskinen til å surfe på internett, der hun liker å holde seg oppdatert om meditasjonsgruppens arrangement og treff. Ellers trives hun med å holde seg oppdatert på iranske nyheter og anvende videostream-nettsiden YouTube².

5.2.1 Introduksjon til interaksjonsdesign: hvem kan være en designer?

Etter introduksjonen av deltakerne, så la jeg frem de to medbragte rivjernene for å snakke om dem (figur 5). Deltakerne lo og så nysgjerrige ut, og Leyla var raskt ute med å navngi dem

¹ www.finn.no – Norsk markeds plass på internett med publikasjon av private- og selskapsannonser.

² www.youtube.com – Amerikansk nettside og sosial media for publisering av private og amatørvideoer.



Figur 5: Venstre; Selvstående rivjern som ble ansett som mest brukervennlig. Høyre; Deltakerne omtalte det liggende rivjernet som fragilt.

korrekt etter spørsmål om hva disse gjenstandene het. Vi snakket om deres ulike utseende men samme funksjon, noe som deltakerne sa seg enige i men ikke helt kunne tenke seg med det samme hvorfor de var så ulike ut. Bruksmessig var alle enige i at rivjernet som kan stå på egenhånd (figur 5, rivjern til venstre) var den beste, da den andre er ustødig ved bruk. Da jeg spurte dem om hvem de tror som har vært med å bestemme hvordan de

ser ut, så deltakerne forbauset på meg.

Leyla svarte forsiktig at det må være de som lager design, mens Malika mente at det var de som bruker redskapene som har noe å si i prosessen. Ved spørsmål om hvem fra starten av som kommer med ideen om å lage redskapene etter gitt utseende, sa alle seg enig om at det måtte være forbrukerne. Vi lekte videre med tanken på hvordan disse rivjernene ble til, og de ble fortalt eksempler på hvordan en slik prosess med prototyper og testing kunne ha vært – så langt tilbake i tid som tenkelig. Deretter ble de spurt om hvem som tar den avgjørende bestemmelsen på det endelige produktet, og alle sa seg enige om at det må være designer.

Svarene deres ga meg en noenlunde pekepinn på at det som var presentert om produktdesign virket forståelig, så jeg valgte å gå videre med å linke dette opp til hvilket arbeid jeg drev med som interaksjonsdesigner som ønsker å inkludere sluttbrukere. Jeg oppsummerte det hele med at det ene rivjernet ikke så ut som det i dag gjør, for eksempelvis 100 år siden. Det hadde med tiden blitt endret på grunn av sluttbrukere og utviklere som produserte dem. Dette ble også knyttet opp til en type maskindreven riveredskapet, som viser nok en innovasjon gjennom tidene.

Webdesign

Analogiene rundt rivjernene og design ble knyttet opp til webdesign, der sluttbrukere av ulike nettsider er med på å avgjøre deres skjebne gjennom å bruke dem. Deltakerne ble deretter omtalt som de samme sluttbrukerne i en designprosess, ved at de har brukt en rekke nettsider på datakurset og privat. De har meninger om hva de har brukt, og det er de meningen og inntrykkene jeg var ute etter å høre om. Dette så kvinnene ut til å forstå, og ga uttrykk for at de så frem til hvor dette ledet hen. De ble deretter vist ulike nettsider skrevet enkeltvis ut på A3-ark, derav de nettsidene de forleden hadde tipset meg om (Figur 6). Her valgte jeg da å nøye vise frem hva jeg mente med en nettside, ved å peke på de ulike utskriftene og gjenta ordet – slik som «dette er et bilde av nettsiden Dagbladet³, og dette er et bilde av nettsiden Ruter⁴».

³ www.dagbladet.no – Norsk nettavis.

⁴ www.ruter.no – Norsk nettsted for kollektivtrafikken i Oslo og Akershus, med avgangsoversikt og reiseplanlegging.

Leyla og Malika gjenkjente de nettsidene de hadde tipset meg om, mens Kanjari var mer forbauset over hva hun så. Hun forsøkte å lese hva arkene inneholdte, men ga uttrykk for å ikke gjenkjenne hva dette var. Hun ble påmint om innsamlingen av nettsidene under datakurset. Vi snakket deretter om YouTube, siden deltakerne likte nettsiden godt. Kanjari meddelte at YouTube var en av de få nettsidene hun brukte da den er så enkel å bruke.



Figur 6: Nettsider som deltakere hadde tipset om under datakurset. Bilder av forsiden til YouTube, Dagbladet, MatPrat, Norwegian, påloggingssiden til Hotmail, forsiden til Morten-Eriksen, FINN, Ruter, NAV og påloggingsside Yahoo.

Hver nettside ble separat snakket om, der det var rikest dialog om YouTube, Hotmail⁵, Yahoo⁶, Google⁷ og NAV⁸. YouTube, på lik linje som FINN, ble fremmet som gode nettsider på grunn av deres rike mengde med spennende innhold. Deltakerne ga uttrykk for at man kan finne det aller meste på disse nettsidene, der Leyla var glad i å finne magedansinstruksvideoer på YouTube, og Malika var glad i å lete gjennom torget på FINN. Det Kanjari likte aller mest med YouTube var at hun enkelt kunne se hva som er på nettsiden. Innholdet som presenteres på YouTube's forsiden er stillbilder av videoer som er tilgjengelige, der man kan klikke på bildet av interesse for å starte videoen i en etterfølgende underside. Hun hadde lært seg å anvende det synlige søkefeltet øverst på nettsiden for å finne frem til musikkvideoer hun likte å spille av.

Jeg fulgte opp temaet om synlighet av innhold, ved å ta opp en diskusjon vi hadde hatt under datakurset om forskjellen mellom eposttjenestene Hotmail og Yahoo. Kursholderne hadde på femte kursdag opplæring av å opprette epostkonto i Hotmail, men fant dette utfordrende da det var en rekke felt som virket vanskelig å utfylle av deltakerne. Navngivning og hjelpeteksten til hvert felt var noe utfordrende for de fleste deltakerne å forstå. Mer utfordrende ble det med krav

⁵ www.hotmail.com – Opprinnelig amerikansk e-posttjeneste, brukt internasjonalt.

⁶ www.yahoo.com – Opprinnelig amerikansk e-posttjeneste, brukt internasjonalt.

⁷ www.google.com – Opprinnelig amerikansk søkemotor, brukt internasjonalt.

⁸ www.nav.no – Nettsiden til Norges forvaltningsorgan av statsbudsjettet innen velferdsordninger (dagpenger, barnetrygd, osv.)

om å taste inn CAPTCHA⁹, som ikke var lett å forklare for deltakerne eller for dem å taste inn på egenhånd. Dette resulterte i at de få som fikk gjennomført Hotmail-registreringa fikk beholde brukerkontoen, mens resten registrerte seg heller i Yahoo (figur 7).

The image shows two side-by-side registration forms. The left form is for a Microsoft account, titled 'Microsoft-konto'. It asks if the user already has a Microsoft account (Hotmail, SkyDrive, etc.) and then asks for personal information: name (first and last), birth date (day, month, year), gender, and how they want to log in (via an existing Microsoft account or by creating a new password). It also asks for a phone number for account recovery. The right form is for a Yahoo account, titled 'YAHOO! NORGE'. It asks for general information: name (first and last), a Yahoo! ID, a password (with strength indicator), and a confirmation password. It also asks for birth date, gender, country (Norge), and a postal code.

Figur 7: Kontoregistrering i Hotmail til venstre, og Yahoo-registrering til høyre.

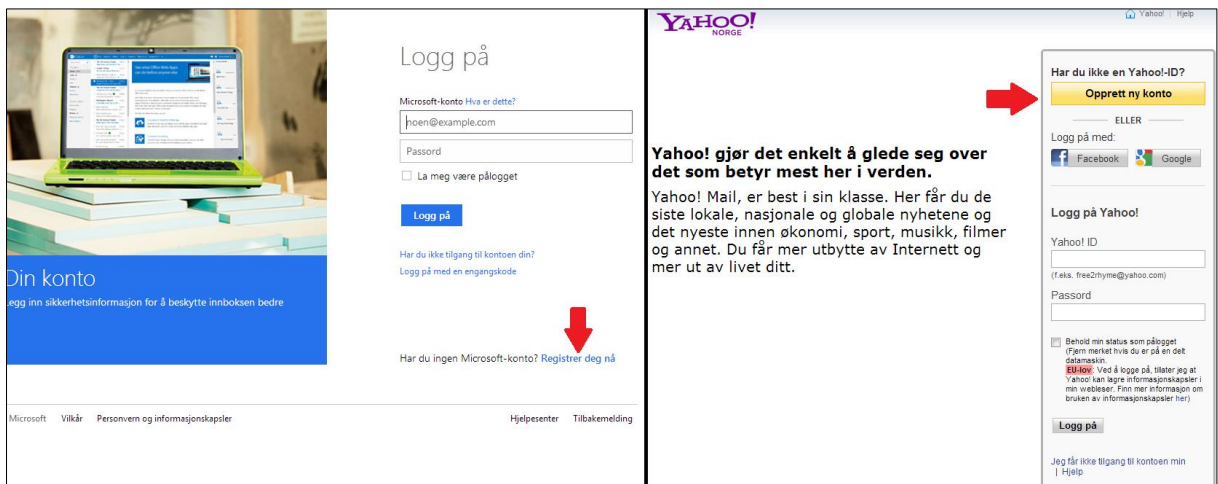
Jeg spurte deltakerne hva som var aller vanskeligst med å anvende Hotmail, og Leyla svarte forsiktig at det var registreringen, men at det ellers var greit å bruke eposttjenesten. Siden jeg oppfattet forsiktigheten til Leyla da hun besvarte spørsmålet, betrygget jeg deltakerne at det ikke var noe i veien med å legge frem utfordringer med ulike digitale løsninger siden dette var viktig å høre om for en designer. Leyla fortalte så at Yahoo var lettere under registreringen, da hun fikk testet brukerkontoopprettelse i denne tjenesten også. Kanjari var svært stille, og ble spurt om hvordan hun opplevde registreringen. Hun svarte med å spørre om utskriften av YouTube var det man kaller et felt. Jeg pekte på et felt i samme utskrift, og la til at det var her man kunne skrive inn det man ønsket. Dette førte videre til en dialog blant oss alle angående forskjellen mellom en nettside, et vindu og et felt, og hvordan disse hang samme.

5.2.2 Nettsidepreferanser basert på funksjonalitet

Jeg la frem utskrifter av påloggingssidene for Hotmail og Yahoo for å snakke videre om synlige handlingsmuligheter på nettsidene, og de ulike utseendene på dem. Leyla bemerket at Yahoo har en synlig gul knapp på nettsiden for å opprette en ny konto, og Malika la til at dette var en god støtte for førstegangsbrukere. Malika selv har en Hotmail-konto, og sa at det skulle være

⁹ CAPTCHA, engelske forkortelsen for *Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart*: robot som vanskeliggjør tekst for å finne ut om brukeren er en datamaskin eller menneske (Wikipedia 2013).

like lett å se det på den siden også. Hu ble så bedt om å peke på nettsideutskriften hvor løsningen for dette var på siden, men fant ikke muligheten etter nøye granskning. Leyla bisto i letinga, og sa at Hotmail var langt ifra like lett som med Yahoo. Deltakerne ga til slutt opp letingen på nettsideutskriften av Hotmail, slik at jeg pekte ut for dem «Registrer deg nå»-lenken nederst på nettsiden. Leyla og Malika bekreftet deretter viktigheten av å anvende klare farger og store knapper for slike løsninger (figur 8). Kanjari hang ennå litt etter, og forsto ikke begrepet *bruker-* og *epostkonto*, eller *pålogging*. I fellesskap snakket vi om hva disse begrepene betydde, og hun sa deretter seg enig at det var viktig med å se knapper klart, spesielt siden hun er svaksynt.



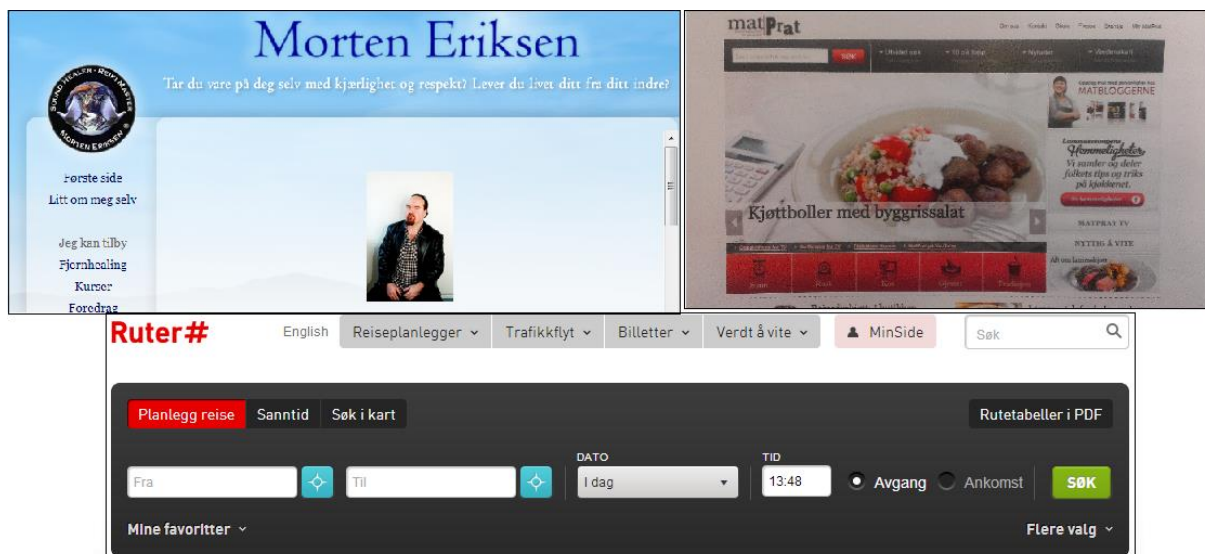
Figur 8: Påloggingside for Hotmail (venstre) og Yahoo (høyre), som også gir muligheten for å opprette nye epostkontoer. De røde pilene peker ut de ulike synliggjøringene av denne opprettelsesmuligheten.

Jeg spurte deretter inn rivjernene igjen for å trekke paralleller mellom svakhetene ved den ikke-prefererte rivjernet (ref. Figur 5) og Hotmails manglende støtte for førstegangsbrukere. Både Yahoo og Hotmail er eposttjenester, men de støtter brukere forskjellig ved eksempelvis registrering av brukerkonto. På samme måte gjør rivjernene det også, noe deltakerne sa seg enige i. Ellers så sa de seg enige i at det var klart å se påloggingsmulighetene på begge sider, da feltene er synlige nok.

Leyla fikk deretter presentert nettsiden hun tipset om under datakurset, som var meditasjonsnettsiden til Morten-Eriksens¹⁰. Denne likte hun på grunn av interessante innhold om meditasjon og videre det estetiske designet siden hun er svært glad i fargen blå (Figur 9). Deretter snakket vi om nettsidene MatPrat¹¹ og Ruter. Selv om ingen av deltakerne har anvendt MatPrat tidligere, så kunne de klart se hvilke type innhold man kan finne på nettsiden. Ruters nettsider hadde deltakerne anvendt under datakurset, og Kanjari pekte ut søkefeltene for reiseplanlegging og spurte om det var mulig å søke via dem. Dette fikk hun bekreftet, og videre bemerket hun forskjellen mellom Fra- og Til-feltene for reiseplanleggingen (figur 9).

¹⁰ www.morten-eriksen.no – Nettside for en norsk meditasjonsgruppe.

¹¹ www.matprat.no – Norsk nettside for publikasjon av matoppskrifter med tilhørende instruksjonsvideoer.



Figur 9: Fra øverst til venstre, forsiden av Morten-Eriksens meditasjonsnettside, MatPrat og Ruter.

Jeg hadde vanskeligheter med å finne det rette tidspunktet til å introdusere heuristisk evaluering for brukergruppen på grunn av den svært gode flyten i dialogen vår. Jeg bemerket meg hvordan sesjonen hadde innspill av opplæring av enkelte digitale begreper og hvordan deltakerne hjalp hverandre til å delta i dialogen. Med hensyn til gode refleksjoner gjort under dialogen så følte jeg at samtalen ga rike mengder med data som kunne være like representativt som en evaluering av nettsidene på en datamaskin. Dermed introduserte jeg ikke brukergruppen for heuristisk evaluering, og valgte heller å supplere den resterende sesjonen med de samme spørsmålene som kunne ha bli stilt under en slik vurdering.

Hyperlenker versus illustrerte kategorier

Jeg spurte deltakerne om hva de syntes om nettsiden til NAV mens jeg pekte på tilhørende utskrift. Etter en kjapp titt på papiret, svarte Leyla at den så svært rotete og overveldende ut. Deltakerne fikk deretter i oppgave å finne frem til informasjon om sykemelding på nettsiden, og deltakerne gransket nøye nettsideutskriften som la på bordet foran dem. Etter en liten stund, pekte Leyla ut lenken sykemelding og ristet på hodet over hvor komplisert det var å se. Vi snakket så om muligheten til å anvende et søkefelt for å finne frem til innhold, og de ble bedt om å finne søkefeltet på nettsiden. Det var ikke lett å se, men Leyla fant den omsider. Samtalen fortsatte:

Intervjuer: - hvor kan jeg finne [innholdet]? Hvis man ikke finner det så vil man kanskje søke. Hva ville ha vært bedre her?

Leyla: Litt forskjellige farger.

Malika: Og ikke så mye ... ikke så tett [med tekst og lenker].

Leyla: Og litt større skrift på titlene [overskrifter og tekst].

Intervjuer: Så, flere farger, litt mer luft mellom setningene. Ikke så tett, og større ...

Leyla: ... overskrifter.

Intervjuer: Hva hadde du tenkt, Kanjari?

Kanjari: Samme som du sier.

Intervjuer: Ja. Er det andre ting du også hadde likt bedre her?

Kanjari: Nei, jeg syns det med bokstaver skal være større. Og ... Ja ...

Intervjuer: Ja. Hva med bilder? Hvor viktig er det at en nettside skal ha bilder?

Leyla: Hvis den [nettsiden] har bilder, så er det lettere å finne frem, så da blir det litt koseligere å se på.

Intervjuer: Vi kan jo se på eksemplene vi har her ...

Leyla: For eksempel, du ser på MatPrat. For det første så ser man en tallerken med god mat, ikke sant.

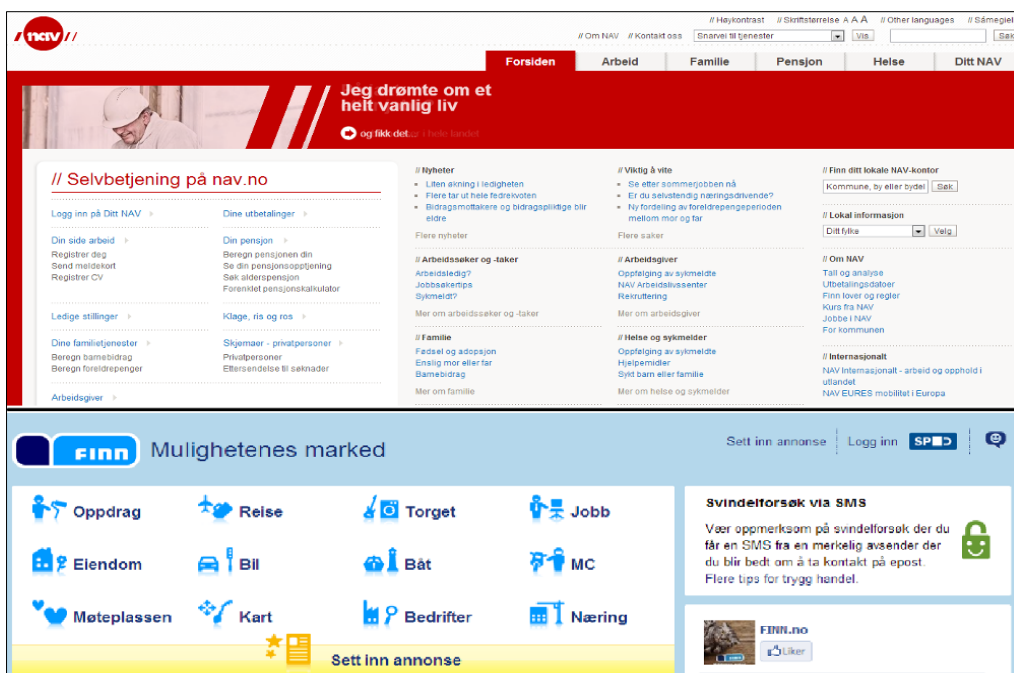
Kanjari: [Ler] Man blir glad!

Leyla: ... ja, man får lyst til å gå videre [på nettsiden].

Kanjari: Ja, man blir interessert [Ler]!

Vi lekte videre med tanken om hvordan det hadde vært å anvende MatPrat sin nettside om den hadde hatt samme innholdsoppsett som NAV, der alle deltakerne sa klart nei til den type visning (figur 10). De presiserte at en nettside må vekke interesse gjennom nøye fargevalg og bilder, og videre ha et ryddig oppsett med luft mellom lenkene og klare overskrifter. Jeg la frem utskrift av nettsiden FINN, og Malika var raskt ute med å gjenkjenne den (figur 10). Hun brukte nettsiden da det er mye interessant å finne der. For å inkludere Kanjari, så spurte jeg henne om hun kunne se hva man kan finne på nettsiden. Hun ramset opp de illustrerte kategoriene *torget*, *reise*, *bil*, *eiendom* og så videre, og bekreftet at det var lett å se hva nettsiden har å by ved at innholdet var sortert i klare kategorier. Malika la deretter til:

Malika: De som ikke er så flink med data[maskin], kan også bruke [nettsiden]. Som jeg, kan ikke så mye, men sønnen min viste meg den og bare sa bruk den [Ler].



Figur 10: Øverst forsiden til NAVs nettside, etterfulgt av forsiden til FINN.

5.2.3 Å være selvhjulpen

Vi snakket videre om søkemotoren Google, og Leyla fortalte at hun likte Googles oversettelsesfunksjonen som hun ofte brukte. Malika fortalte at hun hadde forsøkt funksjonen under datakurset, mens Kanjari var overrasket over at en slik funksjon fantes.

Kanjari: Google er populær!

Intervjuer: Veldig populært.

Kanjari: Jeg hører når mine barn bruker det! [Ler] Men bare hører [om det, men bruker det ikke selv].

Intervjuer: Du må begynne å bruke det du også ...

Kanjari: Men, jeg ser ikke hva de gjør! Men nå, nå skal jeg begynne å se [observere hennes barn slik at hun kan øve på å bli like flink]. (...) Du, jeg tenker, alle barna mine har det, de bruker det ... Da trenger ikke jeg det [Ler]. Derfor, så gjør jeg ikke det!

Kanjari sin kommentar fikk Malika og Leyla til å reagere:

Malika: Men hvis du tenker kanskje barna [skal] gjøre, barna [skal] gjøre, så lærer vi ingenting.

Kanjari: Nei, da ... derfor jeg ...

Leyla: Min eldste datter tok alt [av gjøremål på datamaskinen], så derfor ble jeg veldig veldig lat med data[maskinen].

Intervjuer: Mhm ...

Leyla: Men nå har hun flytta ...

Kanjari: Jeg er veldig lat! Derfor! Fordi de [barna] gjør det for meg!

Intervjuer: Men er det viktig at det blir gjort eller at dere gjør det selv?

Leyla: Gjøre det selv, for å kunne passe på seg ...

Kanjari: Jo, man må gjøre [det] selv! Nå føler jeg det [Ler].

Intervjuer: Det er viktig at man gjør det selv ...? Fordi det gjør noe med ...?

Leyla: Stolthet.

Malika: Og så, ikke [være] avhengig av noen hele tiden. Noen ganger så har de ikke lyst, så tenker jeg, hvorfor kan jeg ikke gjøre det selv ...

Kanjari: Vet du hva, da jeg var på skolegang ... Jeg er født [på] bygda. Og det var ikke mange som har gått på skole. Det var bare meg og noen andre [Ler]. Mange som kom til meg, og sa kan du lese brev for meg? Kan du skrive brev for meg? Jeg gjorde mange ganger det for andre [Ler]. Nå, tiden er forskjellig [nå er det annerledes - nå oppsøker hun andre for hjelp] ...

Intervjuer: [Ler] Men tenk om du kunne ha hatt samme rolle nå?

Kanjari: Nå, jeg må be andre om hjelp [Ler]!

Jeg førte samtalen videre mot viktigheten av å ha språk- og oversettelsesalternativer i en nettside for å gjøre bruken lettere. Malika syntes det var greit med støtte for flere språk, og Leyla utdypet dette med å trekke frem eksempel om å implementere dette i en nettside som MatPrat for matoppskrifter. Slik funksjon hadde vært ypperlig for ingredienser på ulike språk, slik at det ble lettere å handle inn matvarene i butikken.

Workshopen ble så avrundet med en oppsummering av hvilke kvalifikasjoner en nettside bør ha for at den skal være brukervennlig og interessant å bruke:

- Klar og tydelig font/skrift, og luft mellom tekst og lenker
- Attraktive og passende farger
- Attraktive og passende bilder/illustrasjoner
- Støtte for flere språk
- Interessant, spennende og aktuelt innhold
- Korrekt informasjon
- Attraktivt utseende/design
- Motiverende og lett å bruke gjennom funksjoner og innhold
- Klare kategorier på hvilket innhold man kan finne

5.2.4 Refleksjon og analyse

Den første workshopen var svært læringsrik for meg som designer, der jeg fikk testet min evne som co-designer og evne til å lytte til deltakerne på en tilstrekkelig måte. Det var mye å fange opp, slik som usikkerhet for å delta i dialogene og utfordringene med å forstå alle digitale begrep. Jeg fikk plukket opp disse momentene underveis i dialogene, og handlet raskt med å støtte deltakerne gjennom klargjøring av ulike begrep og forsikring om at de hadde interessante innspill.

Det var svært interessant å observere hvordan deltakerne oppfattet sin rolle som deltaker i en dialog om det digitale. Deres respons til metodene som ble utført var også berikende, og jeg følte det var riktig å ikke introdusere heuristisk evaluering siden brukergruppen viste en stor deltakerstyrke under dialogene. De fikk deltatt på sine egne premisser, gjennom en metode som de virket trygge på. Det var svært lett å føre dialogen videre og brukergruppen ble mer og mer komfortable med å dele sine meninger. Rivjern-analogien støttet deres forståelse for design og meningsdannelse rundt hva artefaktutvikling og videre webdesign innebærer. De hadde personlige erfaringer med kjøkkenredskapene og sine historier å meddele slik at det var mulig å kritisk reflektere over redskapenes design.

På samme måte så ble det observert at det var støttende for deltakerne å ha papirutskrifter av nettsidene vi hadde dialog om. Dette brukte de aktivt til å granske underveis i diskusjonene og det hjalp meg i å forklare enkelte funksjoner ved å peke på dem og beskrive dem i dybden. Disse objektene ble brukt som et forsøk i å oppnå et grunnlag for felles forståelse. Jeg tror ikke sesjonen hadde vært like givende om aktivitetene ble utført foran en PC-skjerm eller på projektor. Det ga en annerledes følelse å ha håndgripelige objekter som de kunne ta på og se nærmere på underveis i dialogene. Det ga deltakerne mer kontroll over situasjonene og

selvstendighet til å bidra, uten krav om tekniske ferdigheter de ellers hadde trengt om vi hadde hatt sesjonen på datamaskiner.

Den kreative tilnærmingen for deres deltakelse var givende og terskelen for deltakelse sank. Vår sesjon var en solid evaluering av kjente nettsider, der deltakerne fikk meddelt hvilke muligheter og begrensinger nettsidene hadde og vi fikk etablert en oversikt over heuristikker en nettside bør ivareta. Jeg ble svært interessert i hvordan deltakerne ga uttrykk for å mestre det digitale, der Kanjari var mer klar på at hun ikke følte seg så motivert til å anvende ulike tekniske verktøy. Leyla og Malika, derimot, besvarte dette med å legge frem nødvendigheten med å føle seg selvstendig og selvhjulpen. Dette fikk meg til å tenke på min mor, som selv ikke er så datakyndig. Likevel har hun funnet interessen til på egenhånd å lære seg å anvende IP-telefonitjenesten Skype og videostrømtjenesten YouTube, av interesse for å ringe gratis til hjemlandet og se ulike bidrag på YouTube. Hun ser altså verdien i å lære seg å anvende verktøy hun finner nytten av, som også gir henne en mestringsfølelse ved at hun klarer å bruke dem på egenhånd.

- Hvorfor nevner jeg dette? Jo, for her er det snakk om å ha opplevd et glimt av hva damene i datakurset motiveres av når de deltar i opplæringen. Ved å høre om deres motivatorer, så kan det være mulig å implementere understøttende elementer i design, som kan bistå debuterende IT-brukere. Med dette så ønsket jeg å være mer varsom i den videre designprosessen, ved å ta mer utnytte av de ressursene deltakerne har. For det er det de nemlig er – ressurssterke kvinner som kan bistå i en designprosess, til tross for lav IT-kompetanse.

Etablert workshopagenda ble sett i lys av funn gjort i første workshop, og jeg kom frem til at det ikke virket som at de forhåndsutvalgte metodene ville støtte brukergruppen på samme kreative måte som var ønsket. Deltakerne trivdes med de håndgripelige objektene for diskusjon, og de støttet hverandre i å reflektere kritisk over ens holdninger ved å lytte til hverandre og respondere med egne tanker. Dermed iverksettes jeg et metodeskifte ved å implementere flere kreative metoder for deltakelse fremfor å ha heuristisk evaluering som grunnleggende metode for samdesign. Jeg ble i søket etter kreative metoder introdusert for kollasj-laging, som jeg anså som en spennende måte å delta i en samdesign-prosess på.

5.3 Metodeskifte: Støttende kreativitet

Det ser ut til at hele forretningsvirksomheten for design av digitale artefakter lider av manglende kunnskap eller noen form for begrensninger, som fører til design som folk ikke er fornøyd med. (...) Vi holder dog ved like at en normativ tilnærming [til design] ikke er nok. For å kunne håndtere kompleksiteten ved interaksjonsdesign så trengs det et refleksivt sinn – som vi vil betegne som en *betenksom designer* (Löwgren & Stolterman 2005: 2, oversatt av forfatter).

Den første workshopen som ble utført med deltakerne ga klare indikasjoner på at en heuristisk evaluering foran en datamaskin ikke ville støtte deltakelse på en tilstrekkelig måte. I dette delkapitlet så presenteres dette vinkelskiftet og hvilke metoder som er vurdert å være mer passende studiens kontekst og deltakere. Ved siden av fremhevelse av dialoger og bruk av kulturelle sonder for diskusjon, så introduseres kollasj-teknikken som en kreativ samdesign-metode for den videre studien.

Metodeskiftet legges frem som et separat delkapittel i feltarbeidet, og ikke som en del av den overordnede metodologien i kapittel 4, for å vise realiteten bak å designe – ingenting kan forutses, og for å kunne utføre et fullverdig deltakendedesignforløp så bør designer være *betenksom*, slik som Löwgren og Stolterman (2005) siteres på. I henhold til Schöns (1987) teorier om *reflection-in-action* og *reflection-on-action*, så har designkonteksten vekket interessen for å gå dypere i forskningsfokuset ved å involvere deltakerne på et annet nivå. Forstudien ga en rekke gode innspill til metodologien som i utgangspunktet ble utformet for studien, mens først workshop introduserte nye problemstillingen som måtte vurderes for å bedre kunne besvare forskningsfokuset gjennom metodene.

Schön (1987) omtaler dette som en dialog mellom designer og studiekontekst, der designer stiller konteksten spørsmål gjennom handlingene som utføres. Reaksjonen som kommer som følge av hver handling blir ansett som responsen designer tar til seg for videre refleksjon (Schön 1987). Jeg reflekterte over de metodene jeg i utgangspunktet ville implementere, på grunnlag av deltakerne responser på dem og hvordan jeg som designer vurderte hvilken kurs designsituasjonen var i ferd å ta. Refleksjon i praksis styrket retningssansen for det videre arbeidet, der jeg ønsket større fokus på å styrke brukergruppens mulighet til å delta som meddesignere for å kunne få mest ut av designforløpet.

En betenksom designer

I et forsøk på å implementere en dypere feministisk bevissthet for det videre arbeidet og mer oppmerksomhet for deltakernes røst, så inntres rollen som en betenksom designer. Innad feltet for interaksjonsdesign så skiller betenksom design seg ut ved å utøve teknikker med en dyp bevissthet, refleksjonsevne og hensyn til designkonteksten og involverte individer på et annet nivå enn innad eksempelvis HCI eller interaksjonsdesign (Löwgren & Stolterman 2005).

Interaksjonsdesign har vært svaret på de kulturelle hensynene som er vært savnet i HCI, ved å fokusere mer på brukeropplevelse og sentralisering av teknologi i den sosiale hverdag (Sharp et al. 2006). Forskjellen betenksom design presenterer er å alternative tenkemåter for å kunne imøtekomme brukerbehov og for å etablere verdifulle designprosesser. Dette involverer alle mulige brukere og interessenter som er påvirket av designet, miljøet der designet skal anvendes, og hensyn til hvilke helhetlige endringer designet kan iverksette på godt og vondt (Löwgren & Stolterman 2005).

Med disse konseptene i bakhodet, så iverksatte jeg søk etter alternative metoder for brukergruppens deltakelse i å bedømme nettsider og videre ta del i å utarbeide potensielle prototyper. Formålet var å finne mer håndgripelige metoder for deltakelse, da det var erfart under workshop 1 at brukergruppen deltok godt gjennom bruk av virkelighetskjente analogier og fysiske objekter de kunne forankre sine ideer og meninger i. Objektene virket som kulturelle sonder som deltakerne kunne relatere seg til, og støttet dem videre i å trekke paralleller til ukjente fenomen ved det digitale. Videre ville jeg også ivareta den gode dynamikken i å arbeide i grupper fremfor alene. Introduseringen av heuristisk evaluering ble vurdert å virke utenfor sin hensikt, da det ble observert at noen deltakere var avhengig å støtte seg på andre for å kunne bidra i diskusjonene. Dialogene på tvers av gruppen avlet trygghet og mulighet for engasjement ved å høre andres meninger, og noe som er en solid innfallsvinkel for studiens forskningsfokus.

Engasjement gjennom kollektiv støtte

Winschiers-theophilus m.fl. (2010) betrakter deltakende design som en utfordrende tilnærming å praktisere i tverrkulturelle settinger som ikke baserer seg på ren vestlig tekning. De mener at deltakende design er etablert i henhold til vestlige kulturer, normer, praksiser og meningsrammeverk slik at det er utfordrende å implementere denne tilnærmingen i miljø utenfor vesten. Deres arbeid med å finne et alternativ til deltakende design ble gjort via arbeid i blant andre afrikanske land og India, der de ved en rekke forsøk prøvde å implementere deltakende designmetoder. De observerte at krysning av vestlige og østlige kulturer ga opphav til mye dynamikk og utfordringer for deltakelse. De presenterer *community participation*, kollektiv deltakelse, som et alternativ for å tilpasse vestlige designmetoder til settinger i blant annet afrikanske land. *Kollektiv engasjement* var en samfunnspraksis som var kjent blant de innfødte som var involvert i designprosessen. Winschiers-theophilus m.fl. fremmer dette engasjementet som berikende for de innfødtes deltakelse i designprosessen, der samholdet ga dypere innsikt i deres praksiser og hvordan man kunne designe for deres miljø (Winschiers-theophilus et al. 2010).

Utfordringene ved å utføre deltakende designprosesser i den så kalte tredje verden, i de lokale samfunnene, mener Winschiers-theophilus m.fl. henger med kulturelle forskjellene i eksisterende maktstrukturer, roller i samfunnet og sosioøkonomiske faktorer som lett kan oversees når man analyserer funnene fra feltinnsamlingen. Årvåkenhet for slike forskjeller mener de avles lettere når man tilrettelegger for deltakelse i designprosessen via et fellesskap med interessenter og brukere. Dette underbygger de med den afrikanske filosofien *Ubuntu* som lyder «Jeg er, fordi vi er, og siden vi er, dermed er jeg» (Winschiers-theophilus et al. 2010: 2, oversatt av forfatter.). Å fremme deltakelse fremfor verdi i den individuelle deltakelse i en designprosess, støtter bedre den menneskeverden som eksisterer i de relasjonene som er å finne i de lokale samfunnene. Winschiers-theophilus m.fl. redegjør dermed at implementering av vestlige konsepter for deltakelse vil kun resultere i å danne skjevheter i de eksisterende de sosiokulturelle strukturene i disse settingene (Winschiers-theophilus et al. 2010).

Etter erfaringer gjort under både forstudien og første workshop, så vurderes deltagende designmetoder slik som intervjuer, prototyping, brainstormingssesjoner av ulike typer, og fokusgrupper utfordrende å utføre i en kontekst med flerkulturelle deltakere. Resonneringen til Winschiers-theophilus m.fl. (2010) kan anvendes ved refleksjon over metodene som utføres med studiens brukergruppe som besitter en multikulturell bakgrunn. Brukergruppen har andre perspektiv på verden, teknologi og sin rolle i samfunnet som er svært interessante å granske for å kunne besvare studiens forskningsfokus. For å kunne legge frem hvordan de kan opptre som meddesignere, så må man som designer få frem hvilken rolle det digitale spiller i deres hverdag. Da det er erfart at de er noe usikre på sin posisjon innenfor et deltakende design-perspektiv, så er det viktig å ta fatt i dette gjennom dialogene for å gjøre dem oppmerksomme på deres ressurser og muligheter til å bidra i en designprosess. Kvinnene lærer og utforsker i fellesskap, og de deler deres erfaringer og kunnskaper med hverandre. Designmetodene må derfor tilpasse seg dette for å få mest ut av sesjonene som avholdes.

Med disse tilnærmingene til grunn, så utarbeidet jeg kommende workshop med kollektiv deltakelse gjennom kreative metoder for å støtte brukergruppen i å bidra i designforløpet. Fokus

på dialoger underveis i workshopene ble opprettholdt, der heuristisk evaluering på datamaskin ble erstattet med kollasj-laging. Kollasj-laging er en tilnærming jeg mener passer under samdesign, som fremmer kollektiv kreativitet og kreasjon på et lavterskelnivå slik at de fleste brukergrupper kan bidra uansett hvilke evner de besitter (McKay et al. 2006). Denne metodikken skal beskrives nærmere i kommende delkapittel, før etterfølgende presentasjon av de to neste workshopene og den siste evalueringen.

Workshopagenda

I henhold til metodeskiftet, så omstilles workshopagendaen i lys av dette. De to gjenværende workshop vil avdekke kollasj-sesjoner med dialoger både før, underveis og etter sesjonene. Deltakerne vil jobbe i grupper under kollasj-lagingen av nettsider de selv preferer. Dialogene vil omhandle heuristikkene som kom ut fra første workshop, hvordan deltakerne nå skal kunne opptre som webdesignere på lavterskel nivå, og dypere innsikt i hva deltakerne har implementert i deres kollasj-nettsider. Etter at kollasjene er fullført så vil jeg digitalisere dem slik at siste evaluering med deltakere vil gå ut på å evaluere prototypene.

5.3.1 Kollasj-teknikk

Som en del av deltakende design så brukes artefakter, i uansett form, som objekt for samarbeid, visualisering av problemstillinger og konseptualisering for det videre arbeidet. De er ideelle for samarbeid mellom brukergrupper, interessenter og designere, som kan støtte deltakerne i å uttrykke selv vanskelige konsepter knyttet til designet. De er dermed en kritisk del av interessentenes deltakelse i en designprosess. Hansen og Dalsgaard (2012) mener på dette grunnlaget at artefakter kan karakteriseres i sin selvstendige form, uten å forankre dem i metodene de anvendes med (Hansen & Dalsgaard 2012). Da heuristisk evaluering ble vurdert å være en metode som ikke kunne støtte workshopdeltakernes evne til å bidra på en tilstrekkelig måte, der objektene som ble anvendt under dialogene virket mer kunnskapsfremmende, så ble bruk av artefakter ansett som svært viktig i denne studien. Objektene hadde en sentral del i brukergruppens deltakelse i dialogene og støtte av forståelse for studiefokuset.

Kollasj-laging som objekt for brukeruttrykk og kreativ utvinning er noe McKay m.fl. (2006) legger frem fra deres arbeid med en ung brukergruppe. Som en metode for å fremme personlighet og hva man finner meningsfullt, så beskrives kollasj-laging som en aktivitet de fleste brukergrupper kan ta del i da det ikke krever noen tekniske ferdigheter. Metoden forenkler diskusjoner rundt deling av tanker og meninger som er implementert i kollasjen, der deltakerne verbaliserer ideer gjennom anvendt materiale. Disse ideene kan ellers være utfordringene å gi uttrykk for. Kollasjene kan anvendes til å kartlegge de faktiske brukerbehovene blant de involverte deltakerne. Bruk av ulike materiale kan også støtte brukere i å uttrykke seg på flere måter, som kan inkludere emosjoner, kreativitet og fantasi. Slik eksternalisering av tanker og ideer kan støtte brukergruppen i å reflektere over hva de implementerer i kollasjen, der de kan overveie deres erfaringer og behov de etterspør når de ser dette visuelt. De får dermed større handlingsrom enn det de ville hatt med en metode som krever flere ferdigheter og dypere forståelse for eksisterende designteknikker (McKay et al. 2006).

Som et alternativ til heuristisk evaluering, så utføres kollasj-metoden for å støtte studiens deltakere i å utforme heuristikker de overveier som nødvendig å implementere i en nettside. Deltakerne får i oppgave å lage nettsider på plakater av papir som skal reflektere de heuristikkene de fremmer. Kollasjene, i en kombinasjon av dialogene rundt dem, skal sammen granskes for å utforme designspesifikasjoner for nettsider. Fremfor å evaluere nettsider foran en datamaskin, der det kan tenkes at enkelte funksjonaliteter kan virke noe hemmende for deres utforskning, så får deltakerne uttrykket de heuristiske kravene deres gjennom kreativ utfoldelse på papir. Utvalg av materiale skal være bredt, i form av farger, form og anlegg, slik at de kan kombineres på en rekke måter for å imøtekomme det deltakerne ønsker å uttrykke. Designspesifikasjonene som kommer ut av aktivitetene som holder sted under de resterende workshopene implementeres i prototyper som videre testes av brukergruppen for tilbakemeldinger.

Kollasj-sesjonene utføres i Ubuntu-filosofi, som vil si i form av at deltakerne får arbeidet i grupper to og to for å kunne støtte hverandre underveis i sesjonen, siden dette ble oppfattet som givende for deres deltakelse i både datakurset og første workshop. På denne måten kan de sammen imøtekomme mulige utfordringer med å visualisere det tekniske på og med papir, og bistå hverandre i den kreative prosessen ved å gjøres bevisst på den andres bidrag. Kollasjene vil også kunne anvendes som ting for refleksjon, diskusjon og bedre forståelse for designprosessen (Ehn 2008). Ved at deltakerne utformer noe eget så kan de finne styrker i dette som meddesigner og føle seg mer vel med å dele sine meninger om nettsider uten at det stilles krav til ekspertise. Denne studiens deltakende designtilnærmingen vil heretter bestå av elementene samdesign, betenksomdesign og kollasj-laging for å støtte deltakerne i å være meddesignere.

5.3.2 Digital prototyping

For å arbeide videre med kollasjene til brukergruppen, så vil den oversettes digitalt slik at nettsidekollasjene kan testes som høyterskelprototyper. På denne måten så overføres brukergruppens lavterskelbidrag til noe digital, for videre utvikling, og nærmere et endelig produkt. Denne realiseringen av kollasjbidragene, fra papir til digital oppløsning, vil kunne støtte brukergruppen i å kunne visualisere deres lavterskelbidrag innenfor digitale rammeverk slik at de også da kan bidra med innstillinger etter deres behov og ønsker (Hansen & Dalsgaard 2012). Deres meddesignerrolle vil også oppnå et nytt nivå i form av brukermedvirkning i en designprosess, og oppleves som mer reelt når de ser sine bidrag bli digitalisert. Designspesifikasjoner for utforming av nettsider med avhandlingens målgruppe vil da være et resultat av testingen av den digitaliserte prototypen. Prototypeprogrammet Axure vil fortsatt anvendes for utformingen av den digitale papirprototypen.

5.4 Workshop 2

Gjensyn

Nøyaktig én uke etter første workshop så ble det avholdt en ny. Dagens workshop ble avholdt i et klasserom uten datamaskiner, på grunnskolen. I tillegg til Kanjari, Leyla og Malika, så deltok en ny deltaker.

Pakistanske Muneera er en aktiv kvinne på 55 år. Hun er en svært varm og livlig dame, som bryr seg mye om andre. Hun er opptatt av at hjemmевærende kvinner skal ha noe å gjøre i hverdagen enn å bare sitte hjemme, noe som hun trakk frem ved en rekke ganger under datakurset og at slike tilbud burde vært flere for denne målgruppen. Til daglig arbeider hun i barnehage, og har tidligere jobbet som morsmåslærer for barn med minoritetsbakgrunn i grunnskolen. Hun var bemerket å være av de som har hatt en bratt læringskurve blant deltakerne i datakurset, noe hun ga inntrykket av ved å være svært muntlig aktiv og utforskende under kurset.

Agenda og setting

Under andre workshop så skulle deltakerne prøve seg som webdesignere av nettsider de ønsket å lage, ved å anvende kollasjetechnikken. Sesjonen var todelt, der vi introduksjonsvis skulle snakke om foregående workshop for å friske minnet om hva interaksjonsdesign er, og deretter lage kollasjer. Settingen var delt opp i fire områder; et fellesområde midt i klasserommet der vi satt rundt et bord for dialoger under sesjon 1, til venstre for samtalebordet var et bord satt opp med materiale for å kollasj-laging (Figur 12), og to områder på hver side av klasserommet der deltakerne i grupper skulle lage kollasjene sine. Ovenfor samtale- og materialbordet ble en tavle satt opp med nettsideutskriftene på (Figur 11). Under forrige workshop ble det laget en oppsummering av hva deltakerne syntes var viktige funksjoner ved nettside å ha (ref. liste i delkapittel 5.2.3). Funksjonene ble separat skrevet på kort for videre dialog, der jeg også skrev en andel kort med andre elementer som kunne være interessante å diskutere (se vedlegg D).

Første sesjon ble tatt opp på diktafon, mens kollasj-sesjonen ble separat filmet for senere analyse. Det ble i denne omgangen tatt bilder underveis i kollasj-lagingen. Feltnotater ble tatt i etterkant av sesjonen.

5.4.1 Sesjon 1: nettsidefunksjoner

Vi igangsatte sesjon 1 med å presentere Muneera for studien og mitt formål med å be brukergruppen delta. Leyla fikk så fortelle om foregående workshops diskusjon om eposttjenestene Hotmail og Yahoo, der vi kom til enighet om at Yahoo var lettere å bruke enn Hotmail. Kanjari la til at vi også snakket om søkemotoren Google og muligheter for å oversette tekst til ulike språk. Diskusjonen ble ført videre foran tavlen med nettsider der jeg utpekte utskriftene av Yahoo og Hotmail, og videre henviste til det deltakerne mente var lettere Yahoo. Hun bekreftet å huske disse nettsidene og de utfordringene som kursdeltakerne opplevde. Jeg ramset opp nettsidene som deltakerne hadde sagt at de foretrakk, slik som FINN, YouTube og

MatPrat, og at NAV sin hjemmeside var de ikke var så begeistret over. Jeg pekte deretter ut rivjernene (ref. Figur 5) for Muneera, og forklarte hvorfor de var medbragt og deres link til mitt arbeid med interaksjonsdesign.



Figur 11: Settingen med glimt av samtale- og materialbordet ovenfor tavlen med papirutskriftene av ulike nettsider.

Jeg førte dette videre til hvordan man utvikler nettsider, og at man som sluttbruker liker noen bedre enn andre da de støtter oss annerledes underveis i bruken av dem. Da deltakerne bekreftet å ha forstått dette, så dro jeg frem kortstokken med nettsidefunksjonene fra forrige sesjon som jeg noterte ned på et og et kort (se vedlegg D). Jeg introduserte kortene med å si at det var viktig for meg å høre hva deltakerne foretrakk med de nettsidene som var presentert, og la deretter frem kortene enkeltvis mens jeg leste opp hva som sto på dem for å høre deres respons. Først ute var kortet *lett å bruke*. Da jeg ikke fikk noen tilbakemeldinger, la jeg frem kortet *kategorier* og spurte om de visste hva dette betydde. Muneera nikket ja, og Leyla la til at det var det samme som at noe er detaljert. Jeg pekte deretter på nettsiden til FINN, med de ulike kategoriene for innholdet på siden (ref. Figur 10). Alle bekreftet kjennskapet.

Jeg la deretter kortet for *motivasjon*, og henviste meg til Leyla som jeg husket nevnte at dette var viktig. Dette bekreftet hun, og jeg forklarte videre at motivasjon for å bruke en nettside var det samme som å få lyst til å bruke den. Fortløpende la jeg frem kortene for *utseende*, *riktig informasjon*, *innhold*, *flere språk* og *farge*. *Innhold* forklarte jeg som det som står på en nettside og at det var viktig at nok korrekt informasjon var tilgjengelig for interesserte. Jeg la deretter fram kortet med *klar tekst* og henviste til NAVs nettside som vi diskuterte ikke hadde en ryddig struktur for innholdet på nettsiden. *Font* forklarte jeg som noe lignende, at noe er i klar tekst, men la til at dette også omhandler størrelsen på bokstavene og deres utseende. Leyla la til at det kunne ha en sammenheng med at noe er leselig, noe jeg bekreftet. Da jeg ikke fikk mer respons, gikk jeg over til kortstokken med andre diverse funksjonene. Jeg la frem kortet *bli kjent med andre* og spurte om deltakerne om de kjente til det sosiale mediet Facebook¹², noe alle bekreftet at de gjorde. Da jeg spurte dem om det er viktig for dem å bli kjent med andre via internett, så

¹² www.facebook.com – Opprinnelig amerikansk sosial nettverksmedia, brukt internasjonalt.

svarte Leyla at det ikke passet seg på alle nettsider slik som NAV sin. Jeg gjentok spørsmålet om *hvor* viktig dette var, og fikk svarene:

Leyla: Nei, det er viktig også ... Det er en del av internett.

Intervjuer: Hva tenker dere [andre]?

Kanjari: Jeg vet ikke om det [så] mye ...

(...)

Muneera: Ja, for eksempel, hvis du har noen kollegaer som du kjenner ... så hu har jo lagt opp sine interesser og hilsener, og sånn ... sånne ting. Jeg har jo opprettet Facebook-adresse, men jeg har jo aldri brukt [det]. Jeg synes det er vanskelig. Når jeg tenker på [at] når jeg begynner å bruke [det] så blir det lettere. Men foreløpig så har jeg ikke tid, og så ... [Ler].

5.4.2 Internett som en informasjonskilde

Jeg førte diskusjonen videre og la frem kortet *informasjon om tjenester*, som jeg beskrev som muligheter til å finne informasjon om eksempelvis leksehjelp for barn, nærliggende tannlegekontorer, bakeri og liknende. Leyla fant dette interessant, og Muneera mente at dette var det aller viktigste med internett. Jeg henviste meg til Malika og spurte om hennes tanker, der hun besvarte leende at det virket interessant men at det muligens ikke var så viktig for henne da hun ikke har små barn lengre. Muneera la da til:

Muneera: Nei, selv om man ikke har små barn ... men jeg tenker på ... vi trenger informasjon for de som er eldre også! Det ... Senior sentrene og eldresentre som er jo nå ... De eldre kvinner som sitter hjemme, som sliter mye, som ensomhet (...) Jeg tenker på egentlig, heldigvis for muslimer, det er mange slags moskeer som har jo forskjellige aktiviteter ... Det er jo også opptil hver enkelt sin interesser, hvor viktig føler man å komme seg ut. Men når det er noe informasjon, så er det kjempe flott ...

Intervjuer: Ja, da kan man ha en [nettside] om det ...

Muneera: ... ta en prat med andre, og komme seg ut ...

Kanjari sa seg enig i hvor viktig dette var. Jeg la deretter på kortet med *bestille tjenester*, og forklarte dette med å kunne bestille time hos eksempelvis legen fremfor å ringe til legekontoret. Malika svarte leende at hun har barn som hjelper henne med å bestille slikt, der jeg spurte henne om hun hadde likt å gjøre dette på egenhånd. Hun svarte med at det virket lettere å ringe fremfor å gjøre dette via internett, da hun mente hun ennå ikke var så flink til å kunne gjøre dette på egenhånd. Leyla la til at hun klarte fint å registrere kvartalsvis strømmåling på Hafslunds¹³ nettsider, og mente at løsningen var lett å bruke. Deretter ble *hjelp i hverdagen* lagt frem, som jeg beskrev som bestilling av eksempelvis vaskehjelp, bestilling av matvarer hjem og liknende. Leyla svarte med at en slik tjeneste hadde vært fint for mennesker som har ulike vanskeligheter i hverdagen eller sykdommer, slik som depresjoner som fører til at man er hjemmeværende og tilbaketrukket.

Det å lære på internett var neste kort, *læringsrikt*, der Muneera var raskt ute med å fortelle om en nettside for morsmåslærere med ressurser for slik opplæring i norske barnehager og skoler. Hun la til at det er tilgjengelig barnebøker på mange ulike språk. Jeg stilte dem deretter spørsmål om hvor viktig det var å lære på internett, der Malika meddelte at det var viktig og det

¹³ www.hafslund.no – Norsk strømleverandør som tilbyr håndtering av strømforbruk på deres nettside.

var derfor hun deltok på datakurset. Kanjari la til at kunnskap er generelt viktig, men at hun dessverre følte hun ikke hadde lært så mye på datakurset. Da jeg spurte hvorfor hun trodde det var så, så svarte hun at det muligens hadde noe med at hun hadde så dårlig tid i hverdagen til å konsentrere seg på å øve det hun hadde lært. Muneera førte samtalen videre med Kanjari:

Muneera: Du øver ikke mye, kanskje, hjemme ...

Kanjari: Nei ... aldri. Jeg har ikke tid.

Muneera: [Ler] «Jeg har ikke tid»? Du må ha tid ... du må skaffe tid. [Ler] Hvis du har lyst, og så må ...

Leyla: Ja, man må prioritere ...

Muneera: Ja, sitte litt [og øve] ... og kjøpe egen data[maskin].

Alle: [ler]

Intervjuer: Det er noe med det! Kjøpe egen data[maskin]! [Ler]

Muneera: Nei, jeg tror jo at data[maskin] kommer i bruk samme som mobil[telefoner] etter hvert ... (...) vi ser jo utviklinga skjer jo så fort! Så tenk om den mobilgreia ... Jeg husker det veldig godt, første gangen jeg skulle kjøpe mobil[telefon]. Det var fra Rimi, det var Panasonic, eller sånne greier ... Det var sånne svære og tjukke [Ler]. Og så, det var på tilbud, og jeg kjøpte to! For mannen min også! [Ler] Og mannen min sa «vil du ha bjelle rundt halsen min?!»

Alle: [ler]

(...)

Kanjari: Ja, ja ...

Intervjuer: Nei, ikke sant. Sånn er utviklinga.

Muneera: (...) Vi kan ikke ...

Kanjari: Nei, nei ...

Muneera: ... gjøre noe med det. Det er jo opp til oss, hvor raskt vi kommer i gang. [Eller] henger etter ...

Jeg spurte deretter Kanjari om hennes motivasjon til å lære å bruke datamaskinen, der hun svarte at dette ikke var høyt prioritert hos henne men at det kunne vært fint å på egenhånd søke etter informasjon og betale regninger via internett. Leyla la deretter til at hun hadde lært mye om meditasjon via internett og videre kommet i kontakt med andre mennesker som deler samme interesse. Kanjari fant dette interessant, da hun selv drev med meditasjon. Jeg spurte deretter, med kortet *spennende*, hvor viktig dette var, der Leyla og Muneera var raskt ute med å si at dette var betydningsfullt. Muneera syntes det var svært spennende å motta e-post fra kjente og kjære, og trivdes veldig med å ha lært å bruke denne funksjonen. Hun sjekker e-post hver dag, der hun mottar informasjon fra fagforeningen, arbeidsgiver og påmeldte kurs. Dette syntes hun var viktig, da det var av betydning for henne å følge med på det som skjer rundt henne. Ved spørsmål om nettsider bør være *morsomme* og *kreative* så var deltakerne noe usikre i om dette er noe vesentlig for dem. Det de derimot var mer opptatt av var det nest siste kortet med *tale for tekst*, etter at jeg beskrev hva en slik funksjon kan gjøre for en bruker. Dette ble Kanjari svært begeistret over, og spurte om det var noen nettsider som gjorde dette. Muneera la til at dette er en god funksjon for de som ikke kan så godt språket som er brukt på nettsiden. Leyla nevnte lydbøker som har samme funksjon, og Kanjari gjenkjente dette.

Jeg henviste til NAVs nettside som har noe liknende med funksjonene *høykontrast* og *skriftstørrelse* (se vedlegg E) som da støtter svaksynte brukere med å endre skriften på nettsiden. Deltakerne fant dette interessant, og var ivrige etter å høre eksisterende løsninger som har *tale for tekst*. Jeg avsluttet sesjon 1 med å legge frem siste kort med egenskapen *lyd og*

musikk. Leyla mente at dette var viktig. Jeg spurte hvordan musikken på eksempelvis NAV ville ha hørt ut som, der Leyla svarte med at avslappende musikk som man eksempelvis hører når man sitter i telefonkø. Videre spurte jeg om dette hadde passet i en nettavis, der alle svarte nei, og deretter om en matoppskriftside og jeg fikk samme svar. Ved spørsmål om hvor dette kunne ha passet, svarte Leyla med meditasjonsnettsiden til Morten-Eriksen (ref. Figur 9), noe som allerede er å finne på nettsiden tilføyde hun. Vi rundet av sesjonen med å komme frem til at lyd og musikk på en nettside ikke alltid passet.

5.4.3 Sesjon 2: kreativ utforming av nettsider

Etter endt diskusjon om nettsidefunksjonene, så introduserte jeg deltakerne for den neste sesjonen med kollasj-laging. Jeg fortalte dem at de kunne bruke tilgjengelig materiale til å sette på en plakat slik at det ser ut som en nettside. Det ble lagt til at de ikke trengte å lime på materialet i første omgang, da det var planer om å ha en ny workshop der vi skulle ha bedre tid til dette. Det var en drøy halvtime igjen av vår sesjon før de måtte videre på datakurset. De fikk to forslag om temaer til nettsider, en nettside for matoppskrifter og en nettside med nyheter for aktiviteter i Oslo. De ble fortalt at de var frie til å velge noe annet om det var ønskelig. Forslagene var et forsøk på å forenkle forståelsen av å lage en nettside, og for å støtte deltakerne i å visualisere mulighetene for å utføre kollasj-arbeidet. Forslagene reflekterte også hvilke type nettsider de hadde lært å bruke under datakurset, som kunne gi dem inspirasjon til det som skulle lages.

Jeg beskrev deretter materialet som var tilgjengelig (figur 12), og muligheten til å skrive og tegne på medbragte hvite ark hvis de savnet noe. De ble fortalt at de kunne jobbe alene eller i grupper, der deltakerne meddelte at de ville jobbe i par. Deltakerne valgte selv sine partnere, der Leyla og Malika arbeidet i en gruppe, og Kanjari og Muneera i en annen. Kanjari uttrykket noe usikkerhet i å delta, der Muneera forsikret henne om at de to skulle klare seg fint sammen.



Figur 12: Materialbord nr.1 med plakater i størrelsen 50X70 CM, ulike mønstrede og blanke ark, silkebånd, klistremerker, post-its, tusjer, pennner og fargeblyanter, sakser og lim, som deltakerne kunne bruke for sine kollasjer

Materialet som var tatt med var valgt ut i håp om å appellere til kvinnene, gjennom variert utvalg av farger, mønstre og type. På et bord var det utstyr for klippe og lime, og fargerike ark som de selv kunne tilpasse etter ønske. Det andre bordet var tildekket med en rekke utklipp fra magasin og utskrevne bilder fra internett. Bildene var av internettsymboler slik som e-postikon og søkefelt, av kvinner, med ulike utseende, i forskjellige aktiviteter, av sko, klær og assessorer, og av ulike matretter (Figur 12, Figur 13, Figur 14). Deltakerne fikk deretter sette i gang å velge plakat som de skulle ha som nettsidebakgrunn, der Leyla og Muneera ga uttrykk for at fargene var fine men kunne vært noe lysere. Leyla valgte fargen blå, da hun mente at det er en fredfull farge. Malika likte valget. Muneera og Kanjari valgte fargen gul, men var ikke så nøyte på fargevalget. Leyla og Malika ville lage en nettside med matoppskrifter fra hele verden, mens Muneera foreslo for Kanjari å lage en nettside om tilgjengelige aktiviteter i Oslo for kvinner, noe Kanjari syntes var en fin idé. Deretter gikk de over til å velge annet materiale fra de to ulike bordene med dette. Jeg spurte deltakerne om hva de syntes om medbragte materialet, og Leyla meddelte at hun likte utvalget godt og fant mye hun kunne bruke. Kanjari svarte med at dette var over hennes nivå, i den forstand at hun mente hun ikke hadde så mye å bidra med. Jeg observerte at hun for det meste kun sto og så på Muneera arbeide med kollasjen, og at hun ikke var komfortabel med å bidra.



Figur 13: Materialbord nr. 2 med utklipp fra ulike magasin og skrevet ut fra internett. Uklippene er av mennesker i ulike aktiviteter, mønstre, matretter, sko, klær og assessorer, og nettsidesymboler slik som e-postikon, søkefelt og logg inn-knapp.

Hva symboler kan representere på internett

For å inkludere henne så plukket jeg opp klistremerket formet som en fugl, og spurte Kanjari hva hun syntes om det (Figur 14). Leende svarte hun igjen at det er lite hun følte hun kunne bidra med. Muneera sa da at hvis man tenker litt som en designer, så kan man ulike bruke materiale til å lage noe man ønsker. Jeg spurte deretter Kanjari om hun syntes at denne fuglen kunne passe på noen av nettsidene på tavlen, og la så en fugl på utskriften av NAVs nettside.

Intervjuer: Hadde den passet på NAV [nett]siden?

Alle: [Ler]

Kanjari: ... men, hva [skulle] den bety på NAV? Det er jo en fugl!

Intervjuer: ... ja. Hva hadde du tenkt, om du hadde sett den på NAV[.no]?

Kanjari: ... hm. Jeg vet ikke helt ...

Intervjuer: Passer ikke fuglen på NAV[.no]?

Kanjari: Nei [Ler]. Fordi NAV er for mennesker! Hva skal fuglen gjøre der? [Ler]

Intervjuer: Aha! Men hva betyr fuglen for deg?

Kanjari: ... hm. En som flyr her og der, og spiser, og lever [Ler]. (...) Den kan ikke snakke, den kan ikke gjøre det vi mennesker kan gjøre. (...) Hvorfor blande den inn ... i [det] menneskene [gjør]? [Ler]

Jeg fortalte henne deretter at dette var ideer jeg gjerne ville høre mer av, og at hun av den grunn hadde mye å bidra med. Dette fant Kanjari festlig. Jeg spurte henne om det var greit å bruke fuglen til dekorasjon på en nettside, og Kanjari mente at det kan være greit siden det tross alt kun var et klistremerke og ikke en ekte fugl. Da spurte jeg om den kunne ha passet på e-posttjenesten Hotmail, og hun leende svarte hun at det muligens kunne passe da som et tegn for å sende e-posten, slik som man før gjorde med brevduer. Jeg la deretter frem et standard ikon for å e-post som ser ut som en åpen konvolutt (figur 14) for å sammenlikne det med fuglen som et symbol i å sende e-post. Kanjari ble spurt om hva hun hadde tenkt hvis konvolutt-ikonet var byttet ut med en fugl og det sto trykk på fuglen for å sende, og hun svarte med at da kunne hun ha tenkt seg at hennes post ble sendt flyvende avgårde. Jeg roste Kanjari for hennes ideer, og fortalte henne at hun var kapabel til å bidra som alle andre til tross for det hun trodde om seg selv.



Figur 14: Noe av utvalget med materiale som deltakerne hadde tilgjengelig. Øverst til høyre er klistremerkene av fugler som det ble ført dialog med Kanjari om, og lengre nede er ikonet for e-post.

5.4.4 Kollasj én: fokus på nettsidens formål

Vi gikk deretter tilbake til Muneera som er godt i gang med å lage aktivitetssiden. Hun var svært nøye med å skrive ned en liste over kategorier for tilgjengelige aktiviteter på nettsiden. Bildene som lå på materialbordet nr. 2 hadde hun nøye sett igjennom for inspirasjon til å velge aktivitetskategorier. Notert ned, hadde hun blant annet *aktivitet for eldre kvinner*, *svømming*, *datakurs*, og *mat-prat* som var en oversikt over tilgjengelige kokkekurs og kollektive matlagingsarrangement man kan delta på. Kategoriene er klikkbare som peker til respektive informasjonssider, med opplysninger om møteplass og tid (figur 15). Hun sørget for å velge mangfoldige bilder med ulike mennesker for å gjøre nettsiden mer attraktiv, og la til enkle arabisk kunstinspirerte mønstre til den gule bakgrunnsfargen. Hennes formål med å lage denne kollasj-nettsiden var å appellere til aktive kvinner i Oslo, eller andre som ønsket å gjøre annet enn å kun sitte hjemme. Dette sa hun at hun var svært opptatt av, og at det plaget henne å vite at det er en rekke kvinner som er hjemmeværende og ensomme. Hun var svært opptatt av at denne nettsiden skulle realiseres, og fortalte meg at jeg måtte gjøre mitt beste på å få den utviklet.



Figur 15: Kanjari og Muneeras «Fargerike aktiviteter.no» med oversikt over aktiviteter i Oslo for kvinner.

Jeg hadde muligheten til å gå mellom deltakergruppene underveis i kollasj-lagingen, da det gikk separate videoopptak av begge bordene for senere analyse. Det var da viktig for meg å gå vekselvis bort til hvert bord for å se progresjonen slik at jeg kunne stille spørsmål rundt hva

som sto til. Jeg var ekstra påpasselig med å ikke forstyrre arbeidsflyten. Deltakerne stilte meg noen tekniske spørsmål om hvordan ting kunne ha fungert i praksis, der jeg passet på å ikke forkludre deres idémyldring med uvesentlige tekniske detaljer. Jeg forklarte dem at det viktigste var å se deres kreativitet blomstre, og ikke la tekniske rammeverk begrense deres arbeid. Det ble observert at deltakerne prøvde seg frem med ideer, og de hadde større frihet til å endre ting underveis da de ikke fokuserte på å lime utklipp på plakaten med det samme. De valgte likevel å skrive rett på plakaten med tusj, slik at de forholdte seg til det skrevne som et rammeverk. Etter å ha tilbragt tid med Muneera og Kanjari, gikk jeg til Malika og Leyla for å se progresjonen.

5.4.5 Kollasj to: fokus på nettsidens navigasjon og innholdsfordeling

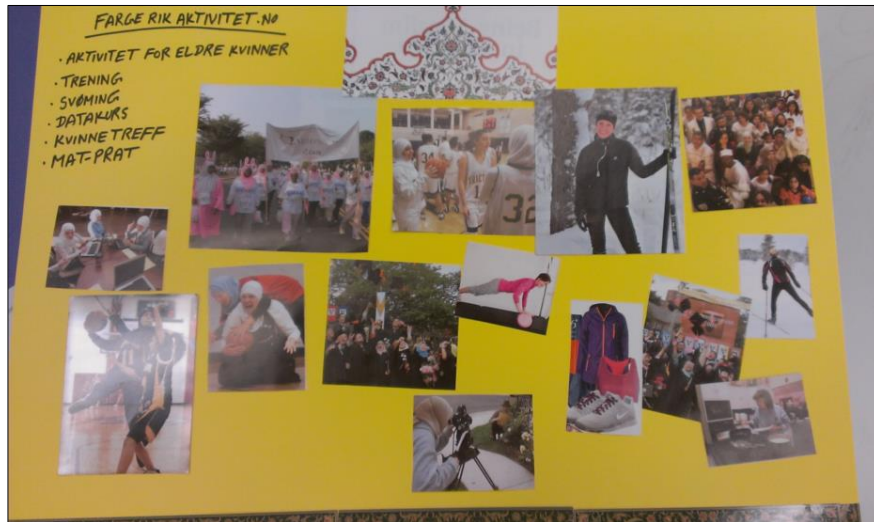
Leyla og Malika valgte å lage kollasj av en matoppskriftsnettside med retter fra hele verden. På den blå plakaten var deltakerne svært ivrige med å flytte på og legge til ulike utklipp, og de diskuterte aktivt seg imellom om hvilke bilder av matretter som var viktig å ha med (Figur 16). De hjalp hverandre med å liste opp hvilke kategorier de skulle ha for hvilke matretter som skulle være tilgjengelig på nettsiden. Idéen om hvordan menyen skulle se ut, hentet Leyla fra tavleoppslaget med de ulike nettsidene. De fikk også inspirasjon til å legge til et søkefelt og tallinje nederst på plakaten som skulle fungere som navigasjon til neste underside. Jeg spurte dem om bildene de valgte ut for å være på den broderte tallerken også skulle være en del av navigasjonen, ved å trykke på et bilde for å få tilhørende matoppskrift. Leyla svarte nei, men at bildene skulle kun være til dekorasjon mens menyen og tallinjen skulle dekke navigeringen. Hun tenkte seg at navigasjonen for å finne en matoppskrift skjer ved å klikke i menyen på en kategori, og deretter klikke på knappen for land slik at man får opp tilgjengelige land i databasen som nettsiden kan tilby matretter fra. Da Leyla sto for nettsidens navigasjon og valg av funksjoner, så påtok Malika seg arbeidet med å velge ut bilder av matretter og dekorasjonsmateriale som hun la på plakaten etter ønske. Det ble observert at de hadde en god arbeidsflyt, og at de lett kommuniserte med hverandre.



Figur 16: Malika og Leyla i ferd med å lage nettsiden «Mat fra hele verden».

Første utkast av kollasjene

Workshopen rundet av klokken 17:15 slik at deltakerne kunne gå på datakurset. Jeg avsluttet sesjonen med å takke for innsatsen, og påminnet dem om at vi skulle ha en ny sesjon der de kunne ferdiggjøre deres kollasjer. Jeg tok nøyaktige bilder av hvordan de lot plakatene sine, slik at de kunne ha et bilde av hvor de slapp sist under neste workshop (Figur 17). Videre oppbevarte jeg hver av gruppenes utvalg av utklipp og bilder separat i hver sin beholder, slik at deltakerne raskt kunne finne igjen til det materialet de hadde valgt under neste workshop. Møtedagen for den neste workshopen ble ikke avtalt denne dagen, men ble tatt ved en senere anledning på en kursdag.



Figur 17: Kollasj til Kanjari og Muneera (øverst) og til Leyla og Malika (nederst) etter første kollasj-sesjon, workshop 2.

5.4.6 Refleksjoner og analyse

Kollasj-teknikken var svært spennende å utføre. Denne håndgripelige tilnærmingen for webdesign virket støttende for deltakerne ved at de fikk brukt sine hender fritt og aktivt, i motsetning til om de skulle ha utført en evaluering av nettsider på en datamaskin. Med denne metoden slapp deltakerne å tenke på de funksjonelle og tekniske barrierene de ellers måtte ha forholdt seg til, der de heller anvendte de tilgjengelige nettsideutskriftene som inspirasjon fremfor som en avgjørende fasit for hvordan en nettside bør se ut. Jeg tror også at kreativiteten blomstret lettere da de brukte hendene sine, der resultatene var preget av at deres sanser styrte aktivitetene.

Om jeg heller skulle ha utført studien og utviklet en attraktiv nettside på grunnlag av *kun* deres muntlige tilbakemeldinger under de første workshopene, så er jeg usikker på om utkommet hadde vært like kreativt og mangfoldig. De anvendte det håndgripelige materialet og kollasjene

til støtte for å bedre gi uttrykk for sine tanker og idéer, noe som de kunne ha funnet utfordrende ved kun å ha brukt egne ord uten noe å vise til. Det at vi igangsatte workshopenes forløp med å snakke om design gjennom analogier, og videre hadde diskusjon om brukervennlige nettsider, var heller da en god inngangsport til å stimulere deltakerne til å utvikle noe på egenhånd.

Til tross for gode resultater og god stemning rundt sesjon 2, så må det også bemerkes at ikke alle deltakerne var like komfortable med metoden. Malika var noe tilbakeholden og Kanjari følte at hun ikke hadde mye å bidra med. Likevel så fikk Leyla til å inkludere Malika med det hun følte seg komfortabel med, og jeg fikk en svært interessant dialog med Kanjari vedrørende bruk av symboler på internett og betydningen av dem. Vår dialog viste styrken ved kvalitativt arbeid, og at gode dialoger kan gi rik data til videre analyse.

Med dialogene kom også bekymring om ikke å lede deltakerne i hva de skulle svare. Spesielt ved spørsmål som jeg fikk stilt underveis å la «er dette riktig?» og «kan jeg gjør det slik?». Jeg måtte passe på å svare nøytralt som mulig. Jeg ville ikke forkludre deres tankeprosess med hva som var mulig og umulig med det digitale, der jeg forsøkte meg frem med eksempelvis «dette er deres nettside, så dere bestemmer» og «det er litt annerledes på internett, men dere bestemmer selv hvordan dere vil løse dette».

Tanker for den etterfølgende workshopen var å fortsette aktivitetene slik de var avholdt under denne workshopen, men utelate utskriftene av de eksisterende nettsidene og rivjernene. Dette for å gi deltakerne muligheten til å tenke mer selvstendig, og for å legge til rette for at de tenker videre fra deres forrige designvalg.

5.5 Workshop 3

Oppmøte og workshopagenda

Workshop 3 ble arrangert to uker etter den forrige, da dette tidspunktet passet best. Formålet med dagens workshop var å fullføre kollasjene og i plenum føre dialoger rundt dem og trekke paralleller mot reell webdesign. Workshopen skulle deles i tre sesjoner: først dialog i plenum om foregående workshop, deretter fullføre kollasjene, og til slutt snakke i plenum om de ferdigstilte kollasjene.

Vi fikk anvendte samme klasserom som ved forrige workshop. Settingen var satt opp slik som under workshop 2, og det var videokameraet satt opp på begge kollasj-stasjonene. Materialet som var medbragt var også det samme, der jeg i denne omgang la til utklipp av ulike begreper som kunne passet hver nettside skrevet på både norsk, persisk og urdu (Figur 18, se vedlegg F for bilde av de ulike frasene). Tidligere den samme uken hadde jeg kontaktet hver deltaker og påmint dem workshopen, der Kanjari hadde oppgitt at hun var syk og muligens ikke kunne komme. Muneera meldte ifra om at hun var forsinket da hun kom rett fra jobb.

For å understøtte en effektiv sesjon, så ville jeg be deltakerne «tenke høyt» under kollasj-lagingen, slik at man kunne høre hvordan deltakerne resonnerer seg frem til og samarbeidet om hvordan deres nettside skulle se ut (Sharp et al. 2006). Da det var satt opp kamera på hvert kollasj-bord til å filme aktivitetene der, så la jeg planer om å gå mellom gruppene for å observere og stille eventuelle spørsmål underveis i deres arbeid. Siden vi ikke rakk noen dialog etter kollasj-lagingen under andre workshop, da deltakerne måtte videre på datakurset, så var det ekstra fokus på dette i dagens agenda. Gjennom dialogene ville jeg forsøke å få bedre fatt i deltakernes tanker rundt webdesign etter at de selv hadde prøvd seg frem som kreative webutviklere på lavterskelnivå. Videre ønsket jeg å høre hva de syntes om den valgte metoden for webdesign, og om de trivdes å lage kollasj og deretter presentere sine ideer. Jeg hadde i forkant av workshopen grundig studert opptaket fra workshop 2 og sett igjennom kollasjene deres, og utarbeidet spørsmål til deltakerne på grunnlag av dette. Spørsmålene omfattet valg av farger, bilder, nettsidesymboler, funksjoner, plassering av objekter og mulig navigasjon.



Figur 18: Materialbordet. Nederst til høyre på bordet er de to settene med oversatte fraser på persisk og urdu.

5.5.1 Sesjon 1: ferdigstilling av kollasjene

Leyla og Malika var de eneste som var tilstede ved workshopstart, på grunn av sykdom og forsinkelse hos den andre gruppen. De var også svært ivrige etter å få igangsatt workshopen for å rekke datakurset. Dermed igangsatte de kollasj-lagingen med det samme, da de fant alt de trengte klart og tilgjengelig. Første del av sesjon 1 ble dermed flettet inn i del to, der deltakerne arbeidet med sin kollasj mens jeg stilte dem spørsmål underveis. Jeg spurte deltakerne om bildene de hadde valgt, og Leyla meddelte at den store variasjonen med bilder av matretter reflekterte at nettsiden presenterte matoppskrifter fra hele verden. Videre så representerte menyen på kollasjen kategorier, som Leyla fortalte er klikkbare, over hva man kan finne på nettsiden, slik som tradisjonelle matretter, sunne retter, kaker og brød (Figur 19). Man klikker på en kategori og får deretter opp en oversikt over tilgjengelige landsnavn på nettsiden, og etter å ha klikket på et tilgjengelig land, så får man tilhørende og tilgjengelige matretter og oppskrifter. Oppskriftene visualiseres med en klikkbart bilde for å forenkle navigeringen.

Malika ble spurt om hvordan landsnavnlisten kunne presenteres, og om det var muligheter for å velge bilder da også. Hun mente at man kunne anvende nasjonale flagg som kjennetegn for hvert land, men at det også sto navnet på landet. Malika la til at hvis det kun sto i ren tekst, så ville det ikke egne seg for de som ikke kan lese så godt. Dette var Leyla enig i. Jeg spurte de videre om hvordan man på samme måte kunne støtte brukere i å lese oppskrifter, men deltakerne kunne ikke komme på noen forslag. Jeg foreslo dermed videosnutt av hvordan man kan tilberede matretter som man får vist frem når de klikker seg inn på en oppskrift. Dette var deltakerne svært positive til, og mente at det hadde vært ypperlig selv for de som er svaksynte. Leyla la til at man da kunne ha flere bilder på nettsiden som ikke trenger å være klikkbare, men var der av dekorative grunner. Deretter skrev Leyla opp hvordan navigeringen skulle foregå, ved å skrive pil ut fra en kategori som indikerte at man trykket på det som er ønsket i menyen, for så å få lands- og deretter matoppskriftsoversikt. Disse skrev hun på, og deretter så limte på

utklippet av en videospiller. Hun valgte også å lime inn utklippet av en lydspiller, som hun forklarte med at det er viktig å kunne høre fremgangsmåten for matlagingen og ikke bare se video av det.

Innhold og navigasjon

Malika la frem problematikken med å få plass til all innhold på én side, der Leyla beskrev tallinjenavigasjonen nederst på siden der man kunne bla igjennom til neste side for å få opp resten av innholdet på ryddig vis. Jeg spurte så om man kunne holde innholdet ryddig ved å innføre et søkefelt på nettsiden, der man søkte seg frem til matretter. Leyla og Malika mente at det skulle holde med tallinjen, men de la likevel inn søkefeltet på kollasjen. Videre forklarte Leyla at epostfunksjonen skulle anvendes av brukere av nettsiden som ønsker å sende inn tips om nye oppskrifter, noe Malika sa seg enig i. Leyla valgte så å fjerne knappen for land, slik som de i utgangspunktet tegnet på kollasjen, og flytte på søkefeltet (ref. Figur 17). Hun gjorde dette på grunnlag av det vi snakket om tidligere om at landslisten dukker opp etter at man har valgt matkategori i menyen, og at søkefeltet understøtter denne navigasjonen. Malika oppsummerte deretter hvordan navigeringen foregikk, mens Leyla la på utklippene av de ulike bildene på plass som reflekterte dette (figur 19).



Figur 19: Leyla og Malikas Mat fra hele verden med mer støtte for navigasjon enn det som var implementert under workshop 2.

En halvtime etter workshopsstart så ankom Muneera lokalet. Jeg tok henne imot og viste vei til bordet der kollasjen hennes lå med de bildene hun hadde valgt ut sist. Jeg oppfordret henne til å ta den tiden hun trengte, til tross for kort tid til datakursstart. Mens hun satte i gang med sitt arbeid, så gikk jeg tilbake til Leyla og Malika som var i ferd med å fullføre deres arbeid. Som et siste innspill, så bemerket jeg for dem at all innhold og navigasjon på nettsiden som er skrevet på norsk, der Leyla forklarte at norsk må være standardspråket siden vi bor i Norge. Malika spurte meg så om en nettside kan støtte flere språk samtidig, noe jeg bekreftet. Leyla tegnet da øverst på kollasjen en språkknapp for dette, som hun beskrev fungerte som en ned-trekks meny slik hun hadde sett på noen nettsider. Jeg oppfordret dem så å lag et eksempel på hvordan en matoppskrift kunne se ut, men da klokken nærmet seg datakursstart så valgte de å løse det med en videosnutt med tittelen «dagens meny» (figur 20).



Figur 20: Nettsiden Mat fra hele verden som endelig versjon.

Budskap fremfor teknikk og viktigheten av alternative språk

Muneera var godt i gang med å bli ferdig med kollasjen (Figur 21), da Kanjari ankom lokalet og ble vel tatt imot av alle deltakerne. Muneera sto for det meste av arbeidet videre, mens hun jevnlig spurte Kanjari hva hun syntes. Mens Muneera skrev på plakaten så ville Kanjari bidra med å lime på de resterende bildene som lå på bordet. De forholdte seg til bildene som var valgt ut sist, som var en kombinasjon av kvinner med ulike nasjonaliteter som poserte i forskjellige aktiviteter. Siden både Muneera og Kanjari var sent ute og det var liten tid igjen av kollasjesesjonen, så var det viktig for meg å be de tenke høyt og videre stille dem spørsmål underveis i arbeidet. Muneera fortalte at listen med aktiviteter på nettsiden er lenker som peker til informasjonssider til hver enkelt aktivitet med ulike tilbud i landet. Jeg spurte om den første, *aktiviteter for eldre*, hvilke tilbud man kunne forvente seg der. Muneera forklarte at det er flere hjemmeværende og ensomme eldre kvinner som har behov for sosial aktivitet, og det er slike

tilbud man vil finne der. Aktivitetssidene inneholder informasjon om tilbudet, møtetid og sted, og videre bilder fra tidligere aktiviteter for å kunne få en klarere forståelse av hva som tilbys.

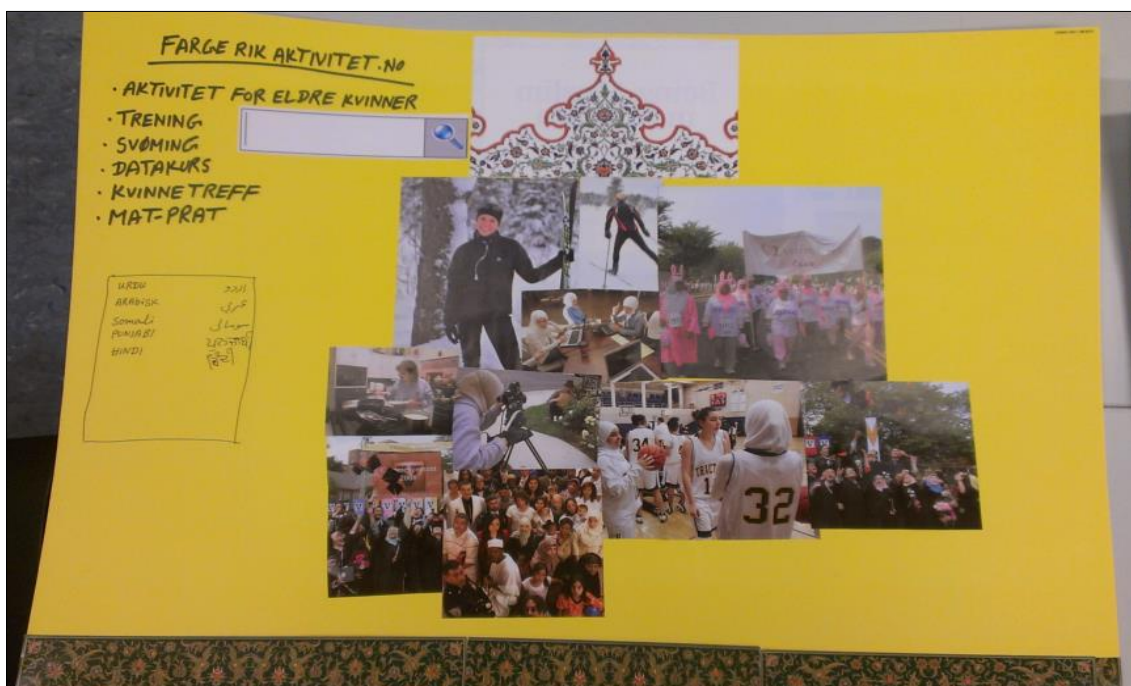


Figur 21: Muneera arbeidet alene den første perioden av sesjonen med kollasjen Fargerike aktiviteter

Bildekombinasjonene på hovedsiden til Fargerike aktiviteter forsvinner når man trykker seg inn på en aktivitet i menyen. Bildene er til å klikkes på for å havne på tilhørende aktivitetsside, slik at bildene tilsvarer lenkene i menyen, forklarte Muneera. Jeg spurte om støtte for flere språk på siden, og Muneera mente at dette var en selvfølge da målgruppen er norsk og flerspråklig. Standardspråket på nettsiden er norsk, og Muneera forklarte at hun vil implementere språkfunksjon på nettsiden slik som man finner på nettsiden for morsmåls lærere i Norge, som hun tidligere har omtalt (ref. workshop 2, s. 65). Hun tegnet en menyboks for tilgjengelige språk, og skrev navnene både på norsk og tilhørende språk. Jeg spurte deretter hvordan hun hadde tenkt å anvende søkefelt-utklippet hun hadde på bordet, der hun svarte at hun ikke hadde tenkt så langt. Hun limte den deretter på kollasjen, og jeg spurte så om man kunne søke seg frem til aktiviteter, noe hun kunne tenke seg var en mulighet. Muneera presiserte heller at det var viktigere for henne å få frem formålet med nettsiden, ikke nødvendigvis alle de tekniske

rammeverkene som var viktig. Hun understrekte at nettsidens formål var å tilby kvinner en oversikt over aktiviteter i deres nærmiljø, og at det da var viktig at informasjonen på nettsiden var korrekt og oppdatert.

Jeg spurte Muneera og Kanjari om hvordan skriften bør være på nettsiden, der Muneera svarte med at den burde være tydelig men persisterte igjen at korrekt informasjon på nettsiden var viktig. Muneera lot merke til utklippene med ulike fraser, og kommenterte at hun ville at nettsidens standardspråk skulle være norsk og la språkmenyen støtte tospråklige. Da tiden var omme for sesjon 1, ba jeg deltakerne fullføre det de holdt på med og ta med kollasjene sine til dialogbordet i midten av klasserommet. Vi hadde drøye 30 minutter igjen av workshopen før deltakerne måtte dra på datakurset.



Figur 22: Det endelige resultatet av nettsiden fargerikeaktiviteter.

5.5.2 Sesjon 2: Dialog om kollasjene og nettsidefunksjoner

Jeg startet den siste sesjonen med å oppsummere i korte trekk det deltakerne hadde forklart var formålet med deres nettsider, og trakk paralleller mellom hver nettside i form av hvordan de var like og ulike. Deretter ville jeg gå nærmere innpå valg av gode fonter, og la frem en utskrift av ulike skrifttyper. Kanjari pekte på fontene som var presentert øverst på utskriftsarket, med fontene Courier, Times New Roman og Helvetica (se vedlegg E). Dette sa de andre deltakerne seg enig i. Kanjari la til at hun klarer å lese teksten i løkke, slik som Ford script, men at det var mindre anstrengende å lese typen Helvetica. Malika la til at fonten i løkke var fine å se på, men ikke lette for alle å lese. Jeg spurte videre om funksjonen for skriftstørrelse hentet fra NAVs nettside, om dette kunne være aktuelt på deltakernes nettsider (se vedlegg E). Leyla sa hun heller ville ha fokusert på å implementere en generell god skriftstørrelse på nettsiden. Muneera derimot mente at en slik funksjon var brukbar. Jeg beskrev for Muneera og Kanjari at Mat fra hele verden anvendte videosnutter med instruksjoner på matlaging, og spurte de deretter om

dette kunne ha blitt implementert på Fargerike aktiviteter. Muneera svarer leende at det kunne vært noe spennende og morsomt, og samtidig støttende for de som trenger det, ved å vise videosnutt av ulike aktiviteter. Hun la til at dette også kunne virke mer innbydende til kvinnene som oppsøkte nettsiden.

Leyla ble deretter bedt om å forklare epostfunksjonen på nettsiden, og hun forklarte hensikten med at brukere kan sende inn tips. Muneera foreslo for Leyla at den også kunne brukes som en kanal for tilbakemelding fra publikum, noe Leyla sa seg enig i. Jeg spurte så Muneera om de kunne ha implementert epostfunksjon på deres nettside, og hun svarte at hun ikke hadde tenkt så langt men at det kunne vært en god mulighet. Deretter tok jeg opp deres fargevalg, der Muneera svarte med at fargevalget kunne jeg som designer og ekspert stå for. Jeg responderte med at deltakerne var designerne i dette tilfellet og skulle absolutt ta egne avgjørelser. Malika la da til at hun foretrakk lyse farger som passet bra sammen. Muneera fortsatte med å meddele at en nettside kunne vekke interesse via fargevalg og rikelig med bilder, slik at nettsiden virket spennende. Mest viktig for henne var å vekke interesse via informasjonen som er å finne på en nettside, for å hjelpe brukeren i sitt søk etter ønsket informasjon. Leyla sa seg enig i dette.

Hvordan vekke langvarig interesse for en nettside?

Jeg spurte deltakerne om hva man kan gjøre med en nettsider for å sikre seg at brukerne fortsetter å bruke tjenesten jevnlig. Leyla understrekte at matoppskriftene måtte være brukbare, spennende og smakfulle, og at oppskriftene inneholder ingredienser som er beskrevet forståelige, slik at det ble lettere for brukeren å handle inn råvarene. Muneera meddelte at nettsiden måtte ha riktig og opplysende informasjon, slik at de som er på utkikk etter aktiviteter finner det de trenger på en enkel måte. Jeg spurte dem videre om hvem som tar seg av innholdet på nettsiden, der Leyla svarte med at deres nettside var brukergenerert fordi det er de som anvender nettsiden nok til å kunne komme med tilbakemelding. Brukerne oppfordres til å rette på oppskrifter og komme med tips om nye. Muneera var mer usikker, og utvalgte meg som den ansvarlige for innholdet mens hun lo. Jeg spurte så i plenum om hvordan man kunne koordinere all innsamlingen av aktivitetsinformasjon fra ulike arrangører. Deltakerne var noe uenig i hvordan dette burde foregå, der Muneera kunne tenke seg en ansvarlig på nettsiden som tok initiativ til å samle inn informasjon på grunnlag av å lete frem til det, enten via internettsøk eller per telefon. Kanjari foreslo et samarbeid med kommunene i landet.

Ved spørsmål om hvem målgruppen var, så svarte Leyla og Malika alle som er interesserte i å lage mat – uansett kjønn og alder. Muneera mente at deres nettside hadde som mål å involvere hjemmeværende og ensomme kvinner, der hun ikke var spesifikk på aldersgruppe men mer om hvilke livssituasjoner de var i. Hun la til:

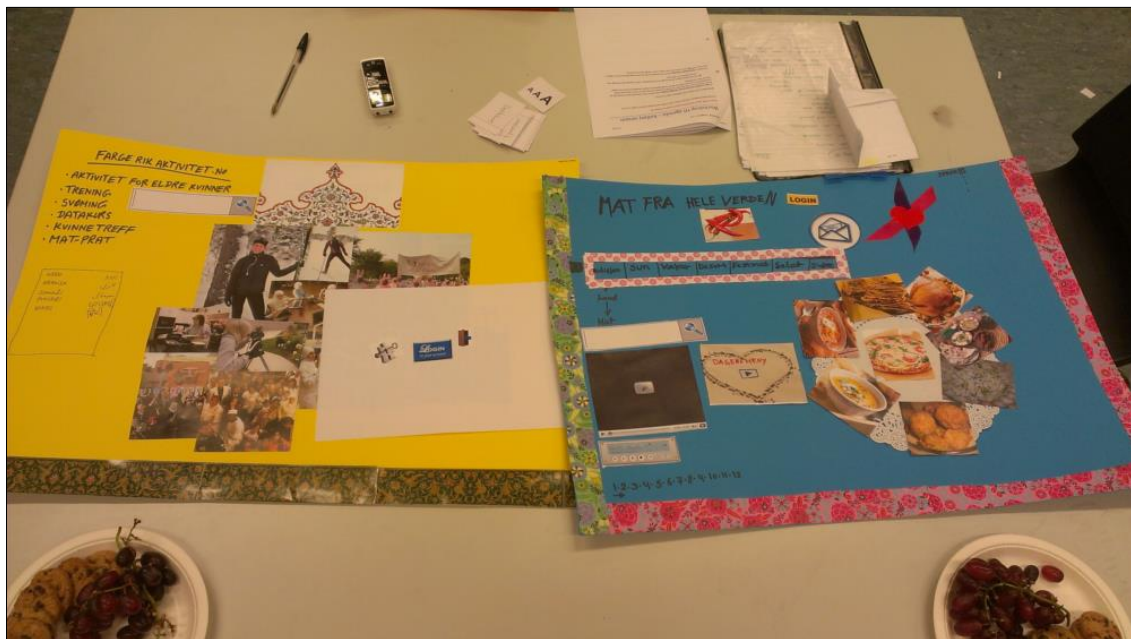
Intervjuer: Ja, så da tenker du at dette er en ideell [nett]side for dem?

Muneera: Jeg tenker på det skulle ha vært en sånn side! Jeg sa til noen at, hvorfor finner dere ikke sånn[e] frivillige aktiviteter hvor dere kan bruke tid, sånn med [å ha det] gøy? Der man kan snakke sammen, sitte sammen med noen andre ...

Muneera insisterte at det var viktig at det eksisterte nettsider som kunne tilby informasjon om sosiale aktiviteter i nærmiljøet, for hjemmeværende kvinner som ønsker å komme i kontakt med

andre. Jeg førte samtalen videre mot muligheten til å kunne ha en brukerkonto eller brukerprofil på nettsidene, der deltakerne ga uttrykk for å huske denne funksjonen på blant annet nettsiden til flyselskapet Norwegian¹⁴. Videre fortalte Muneera og Kanjari at de ikke helt har satt seg inn i funksjonaliteten bak brukerkontoer, så de kunne ikke tenke seg noe liknende på deres nettside. Leyla foreslo at det kunne ha vært en løsning for medlemmer av Mat fra hele verden til å ha egen brukerkonro til å lagre favoritt oppskrifter. Jeg la deretter frem utklipp av ulike påloggingsknapper, og Leyla plukket ut en klar og gul knapp som ble plassert øverst på dere kollasj (figur 23).

Vi rundet sesjonen i tide slik at deltakerne kunne komme seg av gårde til datakurset. Det var siste kursdag med hyggestund etter undervisningen. Jeg spurte deltakerne om vi kunne ha en fjerde workshop, selv nå som LINs datakursserie var over. Dessverre meddelte deltakerne at de ikke kunne, da det var lettere å sette av tid til workshops på samme dag som datakurset. De meddelte alle vanskeligheter med å finne tid til å delta, der Malika og Kanjari spesielt understrekte at det var vanskelig å ferdes ute på vintertid på grunn av helsen. Jeg foreslo så om jeg kunne oppsøke dem enkeltvis for videre intervjuer og oppfølging av studien, noe deltakerne var positive til.



Figur 23: Dialogbordet, med fremleggelse av kollasjene til begge gruppene.

¹⁴ www.norwegian.no – Nettside for det norske flyselskapet Norwegian, med muligheter til å bestille reise.

5.5.3 Oppsummering av funn

Innsamlede dataen fra de tre første workshopene og videre nærmere granskning av deltakernes kollasjer skulle anvendes til å utarbeide prototyper. Prototypene skulle testes av deltakerne for å komme med tilbakemeldinger slik at det kunne utarbeides en endelig prototype. Funnene er organisert i tabellen under (tabell 1) som en oversikt over viktige punkter deltakerne la frem:

Mat fra hele verden	Fargerike aktiviteter
Støtte brukere som er svaksynte eller ikke kan lese godt via videosnutter og bilder.	Viktigheten av korrekt og oppdatert aktivitetsinformasjon på nettsiden.
Klart skille mellom behovet for hvilke bilder som er en del av navigasjonen og hvilke bilder som er kun av dekorativ art.	Bilder reflekterer tilgjengelige aktiviteter på nettsiden, som videre er en del av navigasjonen. Bildene peker til tilhørende informasjonsside.
Land presenteres med tekst og flagg, oppskrifter presenteres med tekst, bilder og video.	Brukere skal kunne se seg igjen i bildene som er valgt ut, og det er givende å ha bilder som reflekterer mangfoldet i Norge.
Viktigheten av dekorasjon og illustrasjoner av matretter.	Søkefunksjon for aktiviteter.
Brukere av nettsiden er en del av vedlikeholdet, og deres bidrag skjer via e-post.	Menynavigasjon med oversikt over tilgjengelige aktiviteter på nettsiden. Lenkene samsvarer med tilgjengelige bilder.
Da nettsidens tittel er svært forklarende for hva som er av innhold, så kan navigasjonen som er valgt støtte brukere: Kategori → Land → Matoppskrifter	Lesbar tekst for svaksynte.
Tallinjenavigasjon med støttende søkefelt for å opprettholde ryddig og oversiktlig innhold.	Standardspråk er norsk, med muligheter for å endre språk av nettsiden.
Farger og kombinasjonene av dem er viktig da det forsterker brukeropplevelsen.	Orientalisk design og dekorasjon av nettsiden, med fine farger.
Viktigheten av å ha brukbare oppskrifter på nettsiden, med tilgjengelige råvarer.	
Standardspråk er norsk, med muligheter for å endre språk av nettsiden.	

Tabell 1: Oversikt over kvalifikasjoner hver nettside burde ha ifølge brukerne som var med å utvikle dem.

5.5.4 Refleksjoner og analyse

På grunn av knapphet med tid, så var det veldig lønnsomt å aktivt føre dialog med deltakerne mens de lagde deres kollasjer. Det var svært givende på denne måten å få bedre innsikt i hva de tenkte og hvor langt de kunne strekke deres ideer. Spesielt interessant var skillet mellom de to gruppene da det kom til fokus for nettsiden.

Leyla og Malika kunne utforme god navigasjon for nettsiden samtidig som de tenkte på innholdet, mens Muneera i hovedsak var fokusert på formålet ved nettsiden. Disse forskjellene beriket designprosessen, da jeg fikk innsikt i ulike områder for designfokus ut ifra deres ståsted. Dette viste også at den ene gruppen med deltakere var tidlig ute med å håndtere flere aspekter

ved webdesign, mens den andre gruppen valgte å fokusere på et aspekt for så, muligvis, å ekspandere fokuset utover i arbeidet.

Dialogene som ble avholdt etter endt kollasj-laging var svært berikende og tilføyde mye kunnskap om hva brukergruppen tenkte underveis i prosessen. Det var svært interessant å høre de foreslå en rekke designløsninger, selv for hverandre der Muneera foreslo en annen måte å anvende epostfunksjonen på. Dialogene stimulerte deltakerne til å dele sine meninger om hvordan informasjonsteknologi kan bistå dem og andre, og aktiv deltakelse i å erklære sin posisjon i den digitale verdenen.

Jeg følte meg svært tilfreds med disse workshopene. Ved gjennomgang av felldata så ser jeg enorme bidrag deltakerne har kommet med, med klare indikasjoner på at disse kvinnene er ressurssterke til tross for å bli ansett å ha lav IT-kompetanse, og har meninger om det digitale som bør betraktes i feltet for interaksjonsdesign. Gjennom en triangulering av lavterskelmetoder som støttet deres kreative sans, så fikk deltakerne aktivt deltatt i å utforme nettsider etter ønske som møtte deres behov ved informasjonsteknologi.

Det legges ikke skjul på de opplevde utfordringene med språk- og teknisk forståelse blant noen av deltakerne, men helhetlig så var det ingen store hindringer for deres deltakelse i designprosessen. Jeg har klart erfart at det som heller er utfordringen, er å finne givende og kreative metoder som kan stimulere denne brukergruppens deltakelse i hele designforløpet. Det virker som at metodene som er anvendt for disse workshopene, både metaforene, analogiene, dialogene og kollasj-lagingen, har i et samspill støttet deltakerne i å bidra med deres ideer.

5.6 Evaluering (Workshop 4)

Setting og agenda

Da deltakerne dessverre ikke kunne delta i flere workshop i etterkant av det tredje møtet vårt, så var det et langt opphold i den videre feltarbeidsinnsamlingen. Jeg hadde vanskeligheter med å få tak i deltakerne, og fikk tak i én deltaker for en endelig evalueringssesjon. Agendaen med evalueringssesjonen ble da tilpasset én deltaker, og formålet med sesjonen var å få tilbakemelding på prototyper som var utarbeidet på grunnlag av kollasjene. Jeg lyktes i å avtale møte med Leyla for å snakke om prototypene av nettsiden Mat fra hele verden, selv om at hun sa hun ikke hadde mer å bidra med. Tredje uka i mars 2013 så avtalte vi å møtes etter endt arbeidsdag. Planen var å møtes på hennes arbeidsplass da hun ikke hadde muligheter til å dra andre steder. Hun hadde planer senere den samme kvelden, slik at hun ikke hadde så mye tid til rådighet heller. Agendaen for den siste evalueringen ble dermed utformet med hensyn til disse faktorene, der jeg måtte fokusere på hva som var viktigst å få tilbakemelding på.

Prototyper som skal testes

I forkant av workshopen utarbeidet jeg to prototyper av nettsiden Mat fra hele verden, ved hjelp av Axure. Modellene var interaktive, med muligheter for navigasjon og gjennomgåelse av et

eksempel på innholdet som man kan finne på en matoppskriftsnettside. Det ble utarbeidet to modeller for å kunne støtte deltaker i å evaluere, der hver av modellene bygde på ulike elementer.

Den ene modellen var direkte utarbeidet av deres kollasj, ved å skanne inn plakaten og digitalt implementerte nødvendig tekst, interaktive lenker og meny, og nødvendige knapper. Navigasjon på nettsiden foregår via menyen som er implementert og søkefeltet. Bildene i av ulike matretter på den hvite tallerkenen til høyre i nettsiden er ikke en del av navigasjonen, siden dette var det Leyla ga uttrykk for under andre workshop (ref. workshop to, s. 71). Ved oppstilling av ulike oppskrifter, la så implementerte jeg bilder av hver enkelt matrett som en del av navigasjonen der man kunne klikke både på bildet og på matrettens tittel for å få tilhørende oppskrift. Dette var noe som deltakerne ikke sa noe imot under workshopene. Det ble lagt inn en lesbar font, som samtidig passet det estetiske utseende på nettsiden. Jeg unngikk å implementere elementer som kunne virke som store endringer på Malika og Leylas arbeid. Modellen ble utviklet på denne måten for å presentere for Leyla en prototype som hun ville finne gjenkjennbar og videre styrkende av hennes rolle som meddesigner da den er direkte utarbeidet av hennes og Malikas papirmodell. Prototypen skulle virke som en senkning av terskelen for deltakelse gjennom hele evalueringsprosessen, der en evaluering av et eget design kan styrke selvtiliten og selvfølelsen som meddesigner.

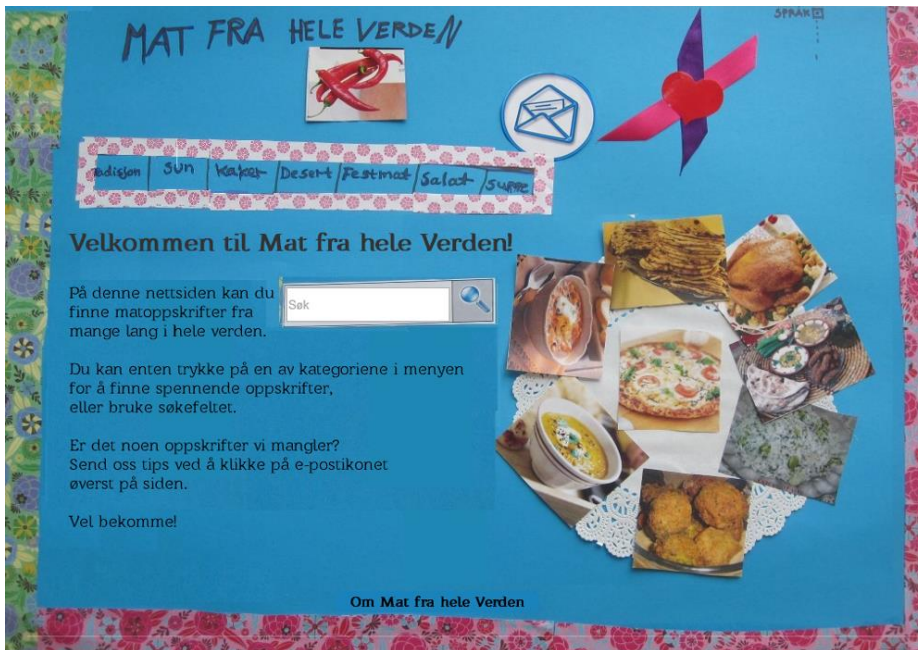
Den andre modellen var utarbeidet som en tolkning av kollasjen, med liknende navigeringsmuligheter. Prototypen ble utarbeidet etter et heuristisk rammeverk for webdesign i en kombinasjon av kollasjens design og de nettsidefunksjonene brukergruppen presenterte underveis i workshopene (ref. Tabell 1). Det heuristiske rammeverket dekker brukerstøtte gjennom en kombinasjon av navigasjon, slik som meny, søkefelt, og bilder av matretter som peker til tilhørende oppskrifter. Utseende på modell 2 er en svært enkel kombinasjon av farger og bilder, der Malika og Leylas valg av farger ble presentert i en lysere tone i denne modellen. Modell 2 ble utformet på denne måten for å presentere en prototype som er svært lik eksisterende standardnettsider som er utformet med eksempelvis universell design og etablerte heuristikker innen brukeropplevelse og brukerstøtte (ref. blant andre Nielsens 10 heuristikker på brukervennlighet¹⁵, og Shneidermans 8 regler for visningsdesign¹⁶). Gjennom kollasjbidraget så kan deltaker støttes i å ytre seg om en prototype som i utgangspunktet er utarbeidet på grunnlag av ekspertise. Prototypene kan sees i lys av hverandre, der dialogene mellom deltaker som meddesigner og meg som ekspert resulterer i funn som kan videre analyseres opp mot de nettsidefunksjonene brukergruppen tidligere har fremmet.

For evalueringen med Leyla så jeg tok jeg med en bærbar datamaskin for visning og testing av prototypene, og diktafon for opptak av dialogene underveis.

¹⁵ Nielsens *10 Usability Heuristics* (1995): <http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

¹⁶ Shneidermans *Eight golden rules of interface design* (1987): <http://faculty.washington.edu/jtenenbg/courses/360/f04/sessions/schneidermanGoldenRules.html>

Modell 1:



Figur 24: Prototype laget på grunnlag av kollasjen Mat fra hele verden. Resterende skjermbilder er i vedlegg G.

Modell 2:



Figur 25: Prototype av en tolkning av kollasjen som er mer tilpasset tradisjonell webdesign. Resterende skjermbilder er i vedlegg G.

Gjensyn

Det var et svært hyggelig gjensyn med Leyla, som var like imøtekommende som jeg husket henne fra våre tidligere møter. Da hennes vakt var over for dagen, så satte vi oss i et stillerom der evalueringen foregikk over en kopp te. Vi innledet sesjonen med å snakke om LINs datakurs, og jeg spurte om hun brukte datamaskin i hennes hverdag. Hun meddelte at hun gjorde det hver dag. Jeg spurte så om hun hadde implementert det hun hadde lært på datakurset da hun anvendte datamaskinen i hverdagen, og hun fortalte at hun dessverre hadde glemt det meste som de fikk opplæring i. Hun savnet flere materiale og oppslagsverk som hun kunne anvende for å friske minnet, da hennes notater ikke var tilstrekkelige. Leyla var ennå ganske usikker på hva hun kunne bidra med under vår sesjon, og spurte hva jeg ønsket med dagens møte. Jeg viste henne den første prototypen for å forbedre forklaringen av hva mitt mål med vårt møte var. Da hun fikk sett den digitale versjonen av kollasjen deres, så fortalte jeg at hun skulle teste prototypen og komme med tilbakemeldinger. Hun tok dermed over mus og tastatur, og utforsket den første modellen.

5.6.1 Testing av modell 1

Leyla testet menyen og søkefelt, og sa seg fornøyd med resultatene. Jeg bemerket for henne at jeg hadde implementert støtte for det hun og Malika ga uttrykk for, slik som epostfunksjon, språkinnstillinger og implementering av videoavspilling ved lesing av matoppskrift. Jeg spurte hva hun syntes om muligheten for å laste opp bilde av matretten man sender inn tips om, og Leyla fortalte at det var en god idé siden dette var en brukergenerert nettside. Hun meddelte at det var et godt forsøk på å digitalisere deres kollasj, og at det var lett å navigere seg frem til innholdet. Leyla ga også uttrykk for at hun var fornøyd med bildevalgene til henne og Malika, siden nettsiden virket mer innbydende med disse illustrasjonene.

5.6.2 Testing av modell 2

Leyla testet den andre prototypen på samme måte, og meddelte at visningen på denne versjonen var mye enklere. Siden denne versjonen manglet lik mengde med dekorasjon som kollasj-versjonen, så virket det mer ryddig og mindre forvirrende. Hun la til at denne modellen så mer ut som en vanlig nettside. Selv om blå fargen ikke var like sterk som den i kollasj-versjonen, så sa Leyla at de passet fint til med resten av utseende på nettsiden. Leyla trykket på et bilde av en matrett på hovedsiden, og forventet at den skulle peke til tilhørende oppskriften. Dette var ikke implementert på grunnlag av det hun hadde fortalt under tidligere workshop, om å skille dekorative bilder fra navigasjonsbilder. Jeg spurte om det likevel var ønsket å gjøre disse bildene som en del av navigasjonen, noe Leyla sa ja til. Hun foreslo at bildene kunne skiftes jevnlig ut som en form for «karusell», slik at man kunne klikke seg frem til flere matoppskrifter, med noen sekunders mellomrom.

Etter å ha navigert seg via menyen, valgt et land, og fikk deretter opp tilgjengelige oppskrifter, så trakk hun på bildet til matretten i påvente av å havne på siden med oppskriften. Dette var implementert som en del av navigasjonen, så hun havnet på undersiden med tilhørende oppskrift. På oppskriftssiden for den afghanske risretten *chalow* så spurte jeg Leyla om hva hun

syntes om implementering av leservurdering av matrettene, demonstrert som en skala fra én til fem. Hun mente at dette kunne være greit å ha på nettsiden. Ved spørsmål om hva hun hadde tenkt om en oppskrift med eksempelvis scoring to av fem, så svarte hun at ville ha prøvd oppskriften uansett hva vurderingen viste. Hun hadde basert sin vurdering på bildene av matretten i stedet.

Ved spørsmål om språkfunksjonen og dens nødvendighet, var Leyla veldig klar på å meddele at dette var viktig for de som ikke kan norsk, som da er nettsidens standardspråk. Hun la til at de brukere som ikke kan sitt morsmål skriftlig, ville ha nytte av å se videosnuttene med tilberedelse av mat. Da mente hun språk ikke var så viktig, siden videoinnslagene skulle være tydelig nok på fremgangsmåten slik at man slapp å forstå så mye av det som ble sagt. Jeg spurte henne så om hvis hun skulle velge mellom nettsidene, hvilken hadde hun da preferert å anvende. Hun likte begge versjonene godt, men hun hadde valgt kollasj-versjonen da hun syntes den så mer spennende ut, med en berikende opplevelse med alle dekorasjonene og fargene. Den første modellen var enklere å anvende, men ikke like spennende, mente Leyla.

5.6.3 Sammenslåing av begge nettsidemodellene

Leyla fortalte videre at kollasj-versjonen var mer *utradisjonell*, noe hun likte svært godt av estetiske årsaker. Ved spørsmål om hva som kunne tas direkte ut av kollasj-versjonen og implementeres i den standardiserte versjonen, så svarte Leyla:

Leyla: Jeg tror at det er nesten det samme. Det er ikke noe bedre eller verre. Men nummer 1 [kollasj-versjonen] ser litt annerledes [ut] [Ler]. Mer utenlandsk! [Ler]

Leyla fortalte videre at hun og Malika hadde veldig kort tid på å lage kollasjen, og reagerte på de skjeve innlimte bildene og utklippene på kollasjen som ble vist digital. Hun fortalte videre at kollasj-versjonen kunne gjøres til en standard nettside ved å rette opp i skjevhetene og fjerne overflødig dekorasjoner, slik som hjertet-klistmerket øverst på nettsiden, chili-bildet under nettsidetoppteksten Mat fra hele verden, for så å ha forstørret toppteksten. Rammen ville hun ha beholdt, med liknende fargekombinasjon av rosa og grønn. Bakgrunnsfargen vil hun også beholde i samme nyanse, der hun presiserte leende at «utlendinger liker sterke farger!». Jeg spurte henne valget av fonten, og om den var synlig, noe hun testet ved å se på skjermen fra ulike avstander. Hun oppdaget at det var noe uklart, så hun foreslo noe lysere blåfarge allikevel for at skriften skulle bli mer synlig. Bildene på tallerkenen meddelte hun burde skiftes ut som i en «karusell», og den mønstrede tallerkenen ville hun også ha implementert i tradisjonell utgave av nettsiden. Hun hadde ikke mer å bidra med, slik at vi rundet av sesjonen. Jeg takket henne for innsatsen, og fortalte henne prosessen videre med studien.

5.6.4 Refleksjon og analyse

Møtet med Leyla omhandlet ikke kun prototypen som var laget for testing, men også hennes tanker rundt datakurset hun deltok i. Denne opplevelse med datakurset fikk meg til å tenke på rapportene om innvandreres initiativ til å forbedre sine IT-ferdigheter, men som møter hindringer av ulike årsaker i hverdagen. Etter å ha fullført denne studien, så ser jeg at det ideelle

for slike datakurs og likende tilbud for minoritetsgrupper, er å utarbeide strategiplaner basert på god innsikt i målgruppen, og inkludere erfaringer og tilbakemeldinger fra dem. Å gi målgruppen muligheten til å tale for sine interesser gir et bredere innsyn i problemstillinger som må håndteres og muligheten til å imøtekomme reelle behov.

For å oppnå en fremvekst i det digitale samfunnet og sentralisere teknologiens rolle i det offentlige, så mener jeg at det er viktig å betrakte erfaringer som mennesker besitter og deres ideer om hva som må implementeres for at de kan inkluderes. Offentlige rom bør utnyttes til å dele ideer og kunnskaper på tvers av kompetanser, kulturer og meninger for å håndtere sosiale problemstillinger og omveltninger. Freires teori (1984) om sosial inklusjon for å besvare sosiale utfordringer og bevare menneskets autonomi i et demokratisk samfunn, mener jeg er en givende forutsetning for kunnskapsdeling i offentlige rom.

Videre var det interessant å få tilbakemelding fra Leyla på prototypene, der det hadde vært like ypperlig å ha hatt en sesjon med flere av workshopdeltakerne. Til å begynne med var hun usikker på om hun hadde mer å bidra med. Dette mener jeg gir indikasjoner på deres usikkerhet i rollen som meddesigner de inntreer i et designforløp. Ved å støtte gjennom dialog som stimulerer til refleksjon rundt designprosessen, så kan deltaker finne seg mer til rette som meddesigner. Under testingen av modellen så navigerte Leyla seg problemfritt gjennom begge modellene, men det var tilfeller hun forventet av noen av bildene var klikkbare. Selv om hun og Malika ga uttrykk for at mattrettbildene som var på den hvite tallerkenen ikke var en del av navigasjonen, så klikket hun på bildeutvalget på begge modellene. Dette tilsier at hun støtter seg til det visuelle, og at bilder spiller en sentral rolle for brukeropplevelsen. Lik så vel så underbygges dette av det Leyla bemerket med at mattrettbildene virket innbydende og vekket interesse for å anvende nettsiden.

Utarbeidelsen av prototypene fant jeg utfordrende da jeg ikke helt visste hvordan jeg kunne utvikle testmodeller som tilstrekkelig reflekterte kollasj-nettsidene. Det var en utfordring å utvikle en modell som ikke skrelte bort all det estetiske ved deltakernes kollasjer, der mine webdesignkunnskaper lente mot standarder¹⁵¹⁶ og imøtekommelse av universell utforming. Det var vanskelig å fange kompleksiteten av brukernes anvendte materiale, farger og implementer personlighet, da jeg automatisk prioriterte standarder for brukervennlighet og estetikk. Dermed valgte jeg å utforme to prototyper fremfor én som skulle forsøke å krysse kollasjenes bidrag og generell nettside innenfor universelle rammeverk. Den ene var en ren implementasjon av deltakernes bidrag, slik at Leyla fikk testet ut hennes kreasjon, og den andre ble utviklet med hensyn til eksisterende heuristikker for webdesign.

Jeg valgte å håndtere den ensidige måten med å utvikle prototypene på med en mangfoldig tilnærming, for å kunne understøtte Leylas mulighet til å gi konstruktive tilbakemeldinger på begge modellene. Ved at Leyla fikk sin egen kollasj-prototype digitalisert, så fikk hun også muligheten til å oppleve sin rolle som meddesigner i en reell setting der hennes og Malikas ideer var realisert for testing og mulighet for videreutvikling. Jeg mener at dette ga henne en styrke til å dele mer av hennes tanker og meninger, der vi etablerte en trygg grunn for deltakelse og ytring av selvet gjennom et design hun hadde tatt aktivt initiativ i å utvikle i samarbeid med en likesinnet. Selv om dette var en sesjon utført med kun én bruker, så viser uansett de gode resultatene at det er store muligheter for å inkludere debuterende IT-brukere som meddesignere

gjennom komplekse metoder som fanger brukerens røst på en mer allsidig måte (Bardzell 2010; Chang et al. 2004).

Leyla bidro med mange gode ideer, og kom med interessante meninger om hva hun hadde foretrukket som en matoppskriftsnettside. Hennes tilbakemeldinger overveies med de tidlige funnene som er gjort under de første workshopene, og skal implementeres i en siste prototype for avhandlingens endelige funn som kan understøtte de utarbeidede designspesifikasjonene. Prototypen vil da være et produkt av aktiv samdesign som betrakter meddesigneres bidrag som verdifulle for videre diskusjon av tilrettelagt informasjonsteknologi.

5.7 Oppsummering av det empiriske arbeidet

Som designer så har mine kunnskaper om designstandarder og det som anses som *aksepterte* design og teknikker, fått en omveltning. Studien krevde skjerpede sanser for oppfattelsen av meddesignernes bidrag i prosessen, noe jeg tror ingen teknikk kan fange bedre enn å være en *betenksom designer*. Denne aktsomheten gir utgangspunkt til å ekspandere designkonsepter og å våge å granske etter alternativer blant de etablerte standarder innad teknologi. Feltarbeidet har vist at man ved å lytte til studiemålgruppen så kan man avdekke klarere indikasjoner på hvordan vi kan designe mer brukervennlige nettsider og IT-løsninger. Ved at de er nybegynnende IT-brukere så bidrar til mer betenksomme designprosesser og -utforminger.

Dialogene med de virkelighetskjente analogiene og alle de håndgripelige artefaktene som ble anvendt underveis i feltarbeidet, brukte deltakerne aktivt i dannelsen av forståelse for IT, designutvikling og deres brukervedvirkning. De ble anvendt som ting for diskusjon og meningsdannelse, der de fikk luftet deres holdninger til teknologi og kritisk reflekter over dem. Det kom også frem under feltarbeidet at selv lavterskelmetoder kan danne barrierer for deltakelse for noen brukere. I slike tilfeller kan man støtte deltaker gjennom alternative teknikker.

Selv om de ikke hadde anvendt eller kjente til mange nettsider og former for tjenester, så var deltakerne kapable til å bedømme nettsider etter visse heuristikker og vurdere om de ulike løsningene kunne støtte selv nybegynnende IT-brukere. Dette er et klart funn på hvor ressurssterke de er tross manglende IT-ferdigheter og at deres brukervedvirkning er av verdi. De ga alle uttrykk for å motiveres av spennende og oversiktlige nettsider, med støttende tekstfont og skriftstørrelse. Dette motiverte deltakerne til å lære seg å anvende nettsiden på egenhånd, som har stor betydning for deres selvfølelse og selvstendighet.

Overveide nettsidefunksjonene som deltakerne mente var viktig kan oppsummeres som følger: lett å bruke, innhold sortert i kategorier, støttende navigasjon av kombinerte funksjoner, motiverende å bruke, læringsrikt, spennende å bruke, pent utseende, kombinasjon av flere passende farger, estetikk og illustrasjoner må reflektere mangfoldige kulturer og livssyn, bruk av symbolikk gjøres med kulturell omhu, bilder og illustrasjoner støtter bruker i å avgjøre om innholdet er av interesse, informativt, informasjon om tjenester og aktiviteter i nærmiljøet, alternative språk, støtte for svaksynte, analfabeter og de med svake språkferdigheter.

Selv om kun én deltaker ytret dette, så kan det likevel legges frem at kollasjene kan fungere som klare designspesifikasjoner med mulighet til en mer nærmere oversettelse til en reell nettside. Dette så lenge man begrenser elementer som kan forstyrre navigasjonen og brukeropplevelsen. Brukergruppen virker svært opptatt av det visuelle og at deres brukermuligheter på en nettside bør utformes gjennom bilder, illustrasjoner og kategorisering av innhold.

6 Drøfting av feltarbeidet

Feltarbeidet belyste en rekke aspekter fra forskningsinteressen, vedrørende hvordan man kan inkludere en minoritetsgruppe i designforløp og hvilken sentral del IT spiller i deres hverdag. Prosessen har vist at det er nødvendig å være en refleksiv designer, men konstant overveielse av implementerte teknikker og hvordan brukergruppen responderer til designmiljøet. Deltakerne har i denne studien hatt stor brukermedvirkning i designprosessen, og dette med formålet av å minke dere eksklusjon i digitale arenaer og se deres potensiale som meddesignere. I dette kapitlet vil refleksjonene og analysene av workshopfremleggelse oppsummeringsvis drøftes for å kunne trekke frem viktige bidrag til forskningsfeltet.

6.1 Å forstå brukergruppen og deres behov

Universell utforming av nettsider er en tilnærming som sveiser sammen behov og kulturer i et design for å kunne løse flere problemstillinger, der fysiske utfordringer mennesker besitter prioriteres. Man kan anse dette som en multikulturell konseptualisering, en forening av flere faktorer for å utvinne allmenngyldige løsninger (Henderson 1996). Slike koalisjoner mener Henderson (1996) hemmer oppfattelsen av kulturelle og sosiale kompleksiteter som man bør vurdere under utarbeidelsen av blant annet design. Hun mener at man ikke bør designe for multikultur, men heller for multiple kulturer – å dra nytte av en mangesidig konseptualisering av faktorer som pårører mennesket sosialt, som både kan være materielt og ikke-materialet. Dette argumenteres med, slik som det tidligere er presentert (ref. Sismondo 2010; Holland 2001), at designere som sosiale vesener besitter sine verdenssyn og disipliner som styrer dem i forestillinger av designbehov og den etterfulgte designutviklingen (Henderson 1996).

Tilnærmingen som er anvendt i denne studien er en triangulering av flere metoder med hensyn til å bygge broer mellom ulike virkelighetsoppfatninger og forståelse av menneskers og teknologiens posisjoner i samfunnet. Det er utført alternative teknikker for å designe med en gruppe debuterende IT-brukere som har en mangfoldig kulturbakgrunn. Ved å etablere et felles grunnlag av forståelse (Shami et al. 2011) så har studiemålgruppens og min deltakelse i studiens aktiviteter vist å være en læringsrik prosess. Det felles grunnlaget var også viktig i Deltakerne fikk styrket deres tro på at de kan ta del i en designprosess som meddesignere og at deres meninger er av betydning, noe som muligens i utgangspunktet var en ukjent rolle for dem å inntre. Eksempler på dette er hvordan Leyla og Muneera var svært trygge på deres roller som designere, hvordan Malika ble mer og mer komfortabel i å bidra i dialogene og kollasjesjonene, og hvordan Kanjari fikk kritisk reflektert over hennes holdninger til teknologi gjennom dialogene.

Det var også svært interessant å se Ubuntu-filosofien i praksis, ved at deltakerne støttet hverandre gjennom designprosessen, gjennom oversettelse av begreper til eget morsmål og utspørring av hverandres design med forslag om forbedringer. Denne praksisen støttet også deltakerne i kontinuerlig å opprettholde troen på deres meddesignere, der arbeid med kjent lavterskel materiale under kollasj-lagingen styrket dem i deres kreative designutfoldelse.

Fundamentet for denne studien var dialogene som holdt sted, og atmosfæren som ble dannet mellom meddesignerne og meg. De kulturelle artefaktene, slik som kjøkkenredskapene, papirutskriftene av nettsidene og kollasjene, virket som et felles grunnlag for diskusjon, veksling av ideer og brukerbehov (Shami et al. 2011). Ikke minst har de bistått i å danne en god forståelse for studiens problemområde - det digitale fenomen og dens påvirkning på oss, og vice versa. Artefaktene for diskusjon viste seg å støtte meddesignerne i å kunne legge ord på sine tanker og meninger, som virket å være utfordrende for dem da de arbeidet foran en datamaskin under datakurset. Eksempler på dette er hvordan Kanjari aktivt brukte nettsideutskriftene til å peke på det hun lurte på under dialogene (ref. Figur 6, s. 51), hvordan Leyla aktivt brukte tavlen med de opphengte nettsideutskriftene for idéer (ref. Figur 11, s. 64), og hvordan Malika og Leyla brukte kollasj-materialene til å beskrive for hverandre hva de burde implementere av nettsidefunksjoner. Gjennom flere lavterskelmedium så fikk de visualisert sine idéer om hva som kan støtte dem bedre som IT-brukere, og fikk gikk uttrykk for hva de mente teknologien bør støtte dem med i hverdagen (McKay et al. 2006).

Studien har gitt definisjonen til ITU (ref. delkapittel 1.3, s. 3), vedrørende hva IKT-kompetanse er, nye aspekter for hva en slik kompetanse kan innebære. Deltakerne viste stor grad av kreativitet og viste tilstrekkelig forståelse for IT slik at de selv kunne bidra med heuristikker for webdesign. Malika og Leyla klarte å samarbeide om å utforme en svært funksjonell nettside gjennom deres kollasj. Deres kollasj ga meg som designer ganske klare indikasjoner på hvilke funksjoner som burde implementeres i en digitalisert modell av kollasj-nettiden, og bedret mine muligheter til å imøtekomme deres brukerkrav. Muneera vekket stort engasjement gjennom hennes og Kanjaris kollasj, ved å presentere hennes idé om å ha en nettside med et svært samfunnsengasjert formål. Som designer så ga deres kollasj meg klare tilbakemeldinger om hvilke nettsider som kan være *nyttige* for denne gruppen minoritetskvinner i Norge.

Alle deltakernes bidrag kan dermed implementeres for å bedre dagens IT-løsninger gjennom støttende og interessevekkende nettsidefunksjoner, og minke eksklusjon av debuterende brukergrupper i den digitale arena. På grunnlag av studien, så mener jeg at man må kunne tenke *med* brukergrupper som inkluderes i et designforløp, fremfor å tenke *for* dem. Hvis formålet for et design er å støtte brukeren i *sin* hverdag som er knyttet til en rekke sosiale og kulturelle kontekster, så bør deres røst fremmes mer i designutkommet – ikke kun ved å være en informant, men ved jevnlig deltakelse gjennom forløpet.

For å støtte aktiv deltakelse, var det viktig for meg å styrke deltakernes forståelse av at de var meddesignere og at denne rollen ga dem tilstrekkelig mulighet til å snakke åpent om deres designvalg og preferanser. Jeg støttet på noen utfordringer ved dette med de fleste av deltakerne. Et eksempel som kan trekkes frem er da Leyla ble kontaktet for en siste evaluering av prototypen og hun mente hun ikke hadde mer å bidra med etter innsatsen under de første tre workshopene. Likevel så var hun svært engasjert under evalueringen og bidro med en rekke innfallsvinkler for videre design. Dermed er det viktig å være oppmerksom på hvordan meddesignere anser seg selv både før og underveis i designprosessen, der man bør vurdere om deres tilbakeholdenhet er grunnet i usikkerhet eller i genuin tro om at de har bidratt nok.

6.1.1 Mangfoldig deltakelse i designprosessen

Gjennom dialogene så fikk deltakerne lyttet til hverandres erfaringer, og fikk oppklart en del konsepter om bruk av det digitale som de selv lurte på. De støttet hverandre i å forstå det som ble diskutert ved å høre hverandre bruke mer gjenkjennelige ord og uttrykk, og knytte relasjoner mellom deres digitale problemstillinger og deres hverdagssituasjoner. Disse aspektene minner om Freires teori (1984) om at minoriteter kan styrke sin autonomi i ulike samfunnssammenheng gjennom refleksive dialoger. Eksempel på dette fra workshopene var deltakernes reaksjon til Kanjari meddelelse om at hun ikke prioriterer å lære seg bruken av datamaskin, og Muneeras fremleggelse av viktigheten av å kunne mestre det digitale for å søke etter nødvendig informasjon som inspirerte Kanjari til å revurdere hennes tanker om teknologi.

Denne støtten av hverandre virket ikke anstrengende for noen av deltakerne, der alle deltakerne så ut til å trives i hverandres selskap. De var genuint interesserte i å høre på hverandre og utveksle gode råd. Et klart eksempel på dette er det engasjementet Kanjari vekket under både første og andre workshops, da hun uttrykket hennes manglende motivasjon til å lære og å bruke datamaskin og tilhørende systemer. Leyla, Malika og Muneera bidro med kritisk refleksjon over hvilke standpunkter de hadde ovenfor deres betraktning av teknologi og dens rolle i dagens samfunn (ref. delkapittel 5.2.3 s. 56, og delkapittel 5.4.2 s. 65). Støtten av hverandre kan forankres i at de har en gjensidig forståelse for hverandre posisjon i den digitale arena, ved at alle er debuterende IT-brukere som anerkjenner et behov for å forbedre sine ferdigheter for å ta mer aktiv del i samfunnet. Deltakerne fremmet behovet for å holde seg oppdatert på aktiviteter i arbeidslivet, det sosiale, interesser, og generell informasjonssøk til ulike formål. Dette samholdet kan forankres i Ubuntu-filosofien som Winschiers-theophilus m.fl. (2010) vektlegger som en vesentlig del av deltakende designprosesser med multikulturelle brukergrupper.

Deltakerne fokuserte på to ulike aspekter for webdesign under kollasj-sesjonene. Malika og Leyla fokuserte mye på estetisk utforming av sin nettside for å virke innbydende for brukere, og vektla navigasjon som kunne støtte brukeropplevelsen tilstrekkelig. Muneera og Kanjari lagde en kollasj der de heller vektla å utforme en nettside med et klart og samfunnsviktig formål. Spesielt Muneera var ekstra oppmerksom på at nettsidens hensikt med å støtte ensomme og hjemmевærende kvinner med informasjon om sosiale aktiviteter de kan delta i. Informasjonen på nettsiden må være korrekt, oppdatert og informativt. Det kan tenkes at det førstnevnte gruppen klarte å fokusere på flere aspekter samtidig, mens den sistnevnte muligens trengte litt mer tid til å modnes i rollen som meddesignere for å kunne avdekke flere konsepter for webdesign. Disse ulike utgangspunktene var likevel berikende for designspesifikasjonsutformingen, siden de dekket flere faktorer som brukergruppen fremmer. Begge aspektene viser et klart engasjement som meddesigner, og at begge gruppene tok rollene sine svært profesjonelt.

6.2 Passende metoder for meddesign

Löwgren og Stolterman (1999) anser metoder som designers læringsverktøy da praksis av metodene beriker designer med kunnskaper om hvordan de kan anvendes. Dette innebærer dypere innsikt i hvordan metodene er oppbygd, og deres muligheter og begrensinger for

handling og tilpassing. Under praksis så kan metodene videre ekspanderes, utvikles eller bytte ut med noe mer passende. Dette bidrar med å utvikle designers designferdigheter og evne, uten å representere absolutte rammeverkene for hvordan et forløp bør utføres. Refleksjon over andre studiers anvendelse av metoder bidrar også til skjerping av designers evne for eget arbeid (Löwgren & Stolterman 1999). Utøvelsen under første workshop av de planlagte metodene ga en rekke indikasjoner på at det var nødvendig å reflektere over handlingene og aktivitetene som holdt sted, og hvordan metodene kunne fange deltakerdynamikken enda bedre under resterende feltarbeid.

Første workshop ga klare funn på at dialogene som holdt sted rundt de kulturelle sonene (kjøkkenartiklene og nettsideutskriftene) var tilstrekkelige verktøy for deltakernes uttrykkelse av heuristikker. Dette supplerte en heuristisk evaluering på datamaskin, der deltakerne hadde mer handlings- og ytringsfrihet gjennom håndgripelige og lavterskel verktøy. Klare heuristikker kom frem etter første sesjon, som ble kategorisert for videre eksternalisering på kollasjene, med støtte av dialogene. Dette viste viktigheten av supplerende metoder som kan iverksettes for de samme målene som man tilegner standardiserte designteknikker innad fagfeltet. Metoder bør i hovedsak støtte deltakere i å engasjere seg uten stor anstrengelse, der det kan være nødvendig med triangulering av flere lavterskel teknikker for å oppnå dette.

Den fremste forskjellen mellom dialogføring og intervjuer som kom frem under feltarbeidet, var hvordan dialogene støttet kvinnene i å delta. Samtalene bidro til trygghet, engasjement, støtte av hverandre, kritisk refleksjon over egne standpunkt ved å lytte til andres meninger, vennlig atmosfære, og gjensidig erfaring- og kunnskapsdeling mellom deltakerne. Gjennom disse dialogene så viste gruppen av meddesignere klare forskjeller i personlighet og engasjement i aktivitetene som holdt sted under workshopene. Deltakerne i hver gruppe betraktet sin partner som likesinnede, ved at de luftet egne idéer med hverandre og forsøkte å inkludere hverandre gjennom hele kollasj-sesjonen. Slik utfoldet kollasj-designene seg, og dette muligens mer enn det den ville ha gjort om deltakerne hadde jobbet individuelt.

Mens deltakerne Leyla og Muneera var svært aktive og styrte en del av dialogene og kollasj-utarbeidelsen, så varierte Malikas og Kanjaris engasjement. Malika og Kanjari bidro med sine idéer gjennom støtte de fant ved spørsmål de ble stilt da de var noe stille under aktivitetene, og ved at de lyttet til de andre i gruppen for så å bidra med sine tanker. Brukergruppen støttet hverandres deltakelse underveis, ved å lytte til hverandre, reflektere og videre dele sine meninger. Et slikt mangfold av ulike personligheter i en gruppe mener jeg er svært viktig for en designer å plukke opp, slik at man kan åpne for at alle får bidratt etter deres evne og etter hva de synes er komfortabelt.

6.2.1 Hvor tilstrekkelig støttet kollasj-teknikken studiens målgruppe?

Kollasj-teknikken ble utført med et avgrenset antall deltakere, men ga likevel interessante funn om brukermedvirkning fra nybegynnende IT-brukere som bør granskes nærmere med videre forskning. Funnene peker mot de gode mulighetene håndgripelige metoder kan støtte meddesignere i å uttrykke interesser og behov ved teknologien, uansett hvilke tekniske evner de innehar, slik som legges frem under tidligere studier (McKay et al. 2006; Moran et al. 1999; Gaver et al. 1999; Ramachandran et al. 2007). Deltakerne viste at de er svært visuelle av seg,

ved at de fortrakk merkbare fargekombinasjoner og fine dekorative bilder. Brukeropplevelsen skulle dermed støttes av bildene, og videosnutter, for å støtte bruker i navigeringen, utforskningen og informasjonstilegnelsen fra de ulike nettsidene. Heuristisk evaluering på datamaskin ville ikke ha fanget disse elementene like godt, siden deltakerne måtte da ha evaluert eksisterende nettsider som ikke reflekterer deltakernes estetiske sanser, utseendepreferanser og brukerkrav. Ved å la de utforme deres egne nettsider, så var utgangspunktet langt mer annerledes enn å evaluere eksisterende løsninger. McKay m.fl. (2006) fremmer nemlig disse aspektene ved kollasj-teknikken, der deltakere har friere og mer kreative utgangspunkt for deres engasjement som meddesignere.

Kollasj-teknikken utført i Ubuntu-filosofi styrket meddesignerne i å inspirere hverandre under samarbeidet, i å utforme navigasjoner og løsninger uavhengig av tekniske ferdigheter, i å tenke kreativt da de ble presentert for den andres idéer, i å bevisstgjøre hverandre om hvilke behov nettsider kan dekke, og i å foreslå for hverandre alternative design under dialog om kollasjene. Å arbeide med webdesign på et lavterskelnivå med håndgripelige materiale så fikk deltakerne også et innblikk i hva nettsider bygger på av funksjonalitet, lik de digitale begrepene som de ble presentert for under datakurset som virket noe utfordrende. Deres forståelse om hvem som kan være meddesignere og viktigheten av sluttbrukeres initiativ i designprosessen ble trukket til en ny dimensjon fra da de ble introdusert til dette under analogidannelsene mellom de kulturelle sondene og digitale løsninger (workshop 1).

Kollasj-teknikken kan støttes av Sander og Stappers (2008) teori om flere alternative design som kommer frem under kreative samdesign-prosesser. Fokuset ved kreative samdesign-forløp er å utforske en rekke alternative design som kan imøtekomme designkontekstens eksisterende problemstillinger og behov. Utvinningen av mangfoldige idéer og konsepter kan tilstrekkelig besvare problemområdene, gjennom samspill mellom kontekst og alternative design (Sanders & Stappers 2008). Kollasj-sesjonene bisto deltakerne i å komme frem til ulike muligheter for å støtte deres IT-behov, og som designer så fikk jeg anvendt kollasjene til å avdekke hvilke alternative heuristikker som bør implementeres i nettsider som også kan støtte nybegynnende IT-brukere.

«Tenke høyt» -metoden bisto deltakernes visualisering av sine idéer på papiret, der metoden ble oppfordret å bruke da de ikke diskuterte seg imellom. Hvert kollasj-bord ble filmet med videokamera, slik at deltakernes dialoger og høyt-tenkning ble tatt opp for senere analyse. Høyt-tenkningen, slik som dialogene, ble observert i også å bistå deltakerne med å reflektere kritisk over deres handlinger og implementeringer på kollasjene. Jeg fikk også stilt deltakerne spørsmål om konsepter de «tenkte høyt» som trengtes å utdypes for videre analyse. Eksempel på dette var dialogen med Leyla og Malika vedrørende deres valg av navigasjoner. Ved at de tenkte høyt i kombinasjon med mine spørsmål, så utfoldet navigeringsmulighetene seg (ref. delkapittel 5.5.1, s. 76).

Materialet for kollasj-sesjonene var en sentral del av aktivitetene som holdt sted, i form av de muliggjorde deltakernes eksternalisering av tanker og idéer. Dermed var det viktig å utruste deltakerne med et bredt utvalg av materiale i ulike farger, typer og former, der avbildninger måtte visualisere ulike mennesker, kulturer og sosiale aktiviteter. Eksempler på dette var Malikas fokus på å velge innbydende og attraktive bilder for deres nettside (ref. s. 71-72),

Muneeras utvalg av bilder som reflekterte multikulturelle kvinner i mangfoldige aktiviteter for å vekke innsikt for deres nettsides formål (ref. Figur 15, s. 70), og samtalen med Kanjari vedrørende bruk av symbolikk på internett ved å snakke rundt klistremerket av en fugl (ref. s. 68). Slik som materialet støttet deltakerne, så ble de presentert for to forslag til nettsider som kunne designes. Dette var ikke for å avgrense deres handlingsfrihet, men heller inspirere dem til å komme frem til egne idéer av interesse da dette var deres første gang som nettsideutviklere. Mens Leyla og Malika fant en av forslagene interessante, så valgte Muneera og Kanjari en egen oppgave som var inspirert av Muneeras engasjement i å bidra med noe som kan hjelpe informasjonssøkende kvinner i hverdagen.

6.2.2 Deltakelse i muntligform versus kollasj-laging

Brukerens rolle i deltakende design er å bistå designer i å oppnå en nærmere forståelse av behovene som eksisterer i designkonteksten, hvordan imøtekomme dem og testing av de alternative designene som utformes i løpet av designprosessen. Designer må nøye analysere tilbakemeldingene, som må sees i lys av eksisterende designstandarder, erfaringer knyttet til fagfeltet, og hensyn til uforutsette konsepter som brukergruppen presenterer. Sammenlagt skal disse elementene resultere i et designprodukt som imøtekommer bruksformålet (Löwgren 1995).

Slike overveielser kan knyttes til funnene gjort under feltarbeidet. Ved siden av de svært gode resultatene som kollasj-teknikk har bidratt med i studie, så ble det også observert noen utfordringer ved metoden. Eksempel på at dette var Kanjaris tilbakeholdenhet underveis i kollasj-lagingen. Hun var noe usikker på hva hun kunne bidra med, der Muneera var aktiv i å spørre Kanjari jevnlig om hva hun syntes. Her var det viktig for meg som design å presentere en supplerende metode for deltakelse, der jeg forsøkte å inkludere henne i en dialog om bruken av symbolikk på internett (ref. samtale under workshop 2, s. 68). Kanjaris respons om at dette var over nivå av forståelse viste at jeg måtte tenke annerledes vedrørende deltakeres evne til å delta.

Hennes respons mener jeg kan sees fra to vinkler. På en side så bør man som designer imøtekomme slike tanker med alternative metoder for meningsytring og deltakelse, slik som samtalen mellom meg og Kanjari vedrørende symbolikk. På en annen side så må *bakgrunnen* for slike meddelelser ikke falle i skyggen av å håndtere det i det øyeblikket det utspiller seg. Det at Kanjari opplyste meg om dette, ga meg en indikasjon på at kollasj-metoden ikke er helt feilfri, noe som nødvendigvis ikke er en svakhet ved metoden men bare en hentydning til at deltakere reagerer forskjellig på metoder. Selv om McKay m.fl. (2006) fremmer kollasj-teknikken som en lavterskelmetode som passer de fleste brukergrupper så ga Kanjaris respons på metoden erfaring om at selv lavterskelmetoder kan virke utfordrende som bør suppleres med andre teknikker. Hun fikk bidratt med sine idéer ved å bli stilt spørsmål om å dele sine tanker om viktigheten av symbolikk på nettsider, som var en uttrykksform som passet henne bedre.

De andre deltakerne trivdes bedre med teknikken, og støttet seg til kollasjen for å forstå funksjonaliteter ved nettsider og hvordan IT-løsninger kan bidra til informasjonstilgang i deres hverdag. Kollasjene ble brukt til å beskrive idéer til forbedring av eksisterende nettsider, ved at deltakerne pekte på materiale og lagde strukturer som de mente kunne støtte bedre brukeropplevelse. Malika og Leyla gjorde dette underveis i kollasj-sesjonene, for å forklare meg hvordan de tenkte (ref. s. 71 og 76-77). Muneera anvendte erfaringene hun hadde gjort ved å

anvende nettsiden for morsmålsopplæring, da hun skulle implementere språkmeny på deres kollasj-nettside (ref. s. 65 og 80). Slik mangfoldig data som kom ut av disse sesjonene ville vært vanskelig å fange gjennom en standardisert heuristisk evaluering som i utgangspunktet var planlagt, da metoden introduserer en rekke barrierer for handlingsfrihet og kreativ utfoldelse.

6.2.3 Brukergruppe som aktive meddesignere

Ved at studiens deltakere var aktive meddesignere i designforløpet så fikk de større mulighet til å lære om teknologi, engasjere seg i å utforme løsninger som de mener vil støtte dem i deres hverdag og ytre seg om hvilke barrierer dagens digitale samfunn besitter. Sees dette i lys av funnene som er gjort i rapporten *Minoriteter, innovasjon og tilgjengelig IKT* (2009) så er det ikke store skiller i hvilke behov som ble kartlagt, der minoritetsgrupper ble anvendt som aktive informanter i analysen. Likevel så kan det legges frem at analysen manglet innsikt i hvilke type nettsider som kan vekke interesse for bruk blant minoritetsgrupper, og hvordan de kan appellere via estetisk design, god navigasjon og interessant innhold.

Kollasj-designene illustrerer flere funksjoner og interesser som virker viktig for denne målgruppen, gjennom eksempelvis visuell navigasjon og attraktive fargevalg. Disse elementene kan gjenspeile de funnene Weitzman m.fl. (2008) presenterer i deres arbeid med latinamerikanske familier i USA. Selv om de implementerte kulturelt attraktive fargevalg og gjenkjennbare bilder på nettsidene, så var ikke deres målgruppe aktivt med på å ytre seg om disse implementeringene. Basert på *antakelser* gjort om hva denne målgruppen preferer så utformet Weitzman m.fl. nettsiden. Det kollasj-teknikken har avdekket i denne studien, likner mer den aktive brukermedvirkningen som kommer frem i arbeidet til Hillgren m.fl. (2011) i Sverige. Deres målgruppes brukermedvirkning ga langt flere virkelighetsnære samdesign-resultater som kunne implementeres i endelige sluttresultatet, noe man også kan si vedrørende kollasjene som deltakerne utformet under workshopene i denne studien. Dette fordi målgruppen har aktivt kommet til ordet og fysisk tatt del i prototypingen.

Studiemålgruppens deltakelse som meddesignere i min studie, viste flere dimensjoner ved webdesign ved å anvende ulike materiale til å uttrykke brukerinteresser og behov. Det var svært interessant at gruppene utarbeidet to vidt forskjellige kollasjer basert på de interessene og behovene de har i hverdagen ovenfor informasjonsteknologi. En slik metode kan dermed avdekke hvilke krav debuterende IT-brukere har ovenfor teknologi, til tross for at de ikke har tilstrekkelige tekniske ferdigheter for å kunne forstå hvordan digitale løsninger er bygd opp og fungerer. Feltarbeidet viser at slike ferdigheter ikke er nødvendig for å kartlegge brukerbehov, så lenge studiedeltakerne blir utrustet med støttende og gode verktøy for ytring, meddesign og forståelse for problemområdet det designes for.

Det kan argumenteres for at metodene som er anvendt er tidskrevende, spesielt da det viser seg at andre passive brukermedvirkningsmetoder kan gi samme resultater. Som et motargument så bidrar denne studien til mer enn bare med spesifikasjoner for webdesign. Studien belyser en rekke konsepter som er knyttet til minoritetsgruppens bekymringer i hverdagen ovenfor teknologiens rolle i samfunnet, utslag av usikkerhet knyttet til bruken av teknologi, og muligheter til å styrke brukergruppens digitale selvstendighet ved å inkludere dem i et

designforløp. Disse konseptene er vesentlige for diskusjon i det offentlige og mer forskning, for å kunne minke de reelle digitale skillene vi har i samfunnet.

6.3 Oversette papirutgave til digital format

Hansen og Dalsgaard (2012) mener at viktigheten av prototyping i designprosesser er forankret i at objekter kan visualisere begrensinger og muligheter ved designet som må håndteres for å nå et endelig og brukbart design (Hansen & Dalsgaard 2012). Etter overstått kollasj-laging så var det utfordrende tilstrekkelig å oversette deltakernes kreasjoner til en digital prototype. Utfordringene var å fange deltakernes uttrykksform på en tilfredsstillende måte, slik at de kunne kjenne igjen den digitale representasjonen av deres bidrag. Denne gjenkjennbarheten kunne styrke deltakernes følelse av å være meddesigner i et designforløp, der deres bidrag er blitt realisert i en interaktiv prototype for videre testing. Dette viste seg å stemme da Leyla ble introdusert for en digitalisert versjon av hennes og Malikas kollasj-bidrag. Ved at hun fikk analysere sitt bidrag opp mot den andre modellen, som var en tolkning basert på webdesignstandarder, så vokste hun i rollen som evaluerer og meddesigner av et endelig produkt sett i lys av Freires teori (1984) om autonomi.

Leyla fikk bidratt med idéer om et endelig design på grunnlag av å teste begge modellene hun ble presentert for. Det var interessant å høre at hun foretrakk sin egen modell på grunnlag av dens estetiske utseende som ga en annen brukeropplevelse enn standardiserte nettsider som hun kjente til. Dette viste styrken i det visuelle, og hvor viktig det er med bilder og illustrasjoner på en nettside. Bildevalget må også være nøye utvalgt for å understøtte navigasjonen og bruker i å forstå hva nettsiden har å tilby. Med andre ord, så er det viktig med *støttende* visuelle valg. Hun kommuniserte gjennom begge prototypene, der testing av modellene ga henne innsikt i hva som kunne endres. Leyla presenterte forbedringer av kollasj-modellen ved å se den i lys av den andre modellen, der hun foreslo å kombinere modell 1 sin estetiske design med modell 2 sin ryddige presentasjon av nettsideinnholdet og støttende navigasjon.

Fordelen med å la deltakere teste deres nettsidebidrag på et interaktivt nivå er refleksjoner denne prosessen igangsetter, der deltakerne får muligheten til å vurdere sine bidrag opp mot responsen den digitale prototypen gir per handling. På denne måten kommer man nærmere et endelig resultat (Sharp et al. 2006). Den endelige prototypen for Mat fra hele verden, er blitt utarbeidet på grunnlag av evalueringen med Leyla og enkle standardheuristiske grep for å tilpasse nettsiden etter generell brukerstøtte. Jeg har forholdt meg til de visuelle valgene til Leyla og Malika, og ryddet unna de delene Leyla ga uttrykk for kunne ha gjort nettsiden mer brukervennlig (ref. evalueringen på s. 87-88). Matrettbildene som Leyla og Malika implementerte som en del av dekorasjonen på den hvite tallerkenen, splittet jeg opp og gjorde som en del av navigasjonen på forsiden til støtte for menyen. Dette for å implementere støtte for navigasjoner som underbygger hverandre, og fordi Leyla aktivt klikket på bildene under evalueringen av begge modellene (ref. s. 87-88). Den hvite tallerkenen ble erstattet med tomme, men dekorative, tallerkener på nettsiden for å støtte brukernes visualisering av nettsidens hensikt. Overordnet så har kollasj-designen til Leyla og Malika blitt ivarettatt, med enkle grep for å opprettholde en ryddig visning av innholdet, tilstrekkelig lesbarhet og brukeropplevelse (figur 26).



Figur 26: Endelig prototype av nettsiden Mat fra hele verden, ferdigstilt på grunnlag av siste evaluering med meddesigner Leyla.

6.4 Designspesifikasjoner

Funnene gjort under feltarbeidet kan sammenlagt utforme en rekke designspesifikasjoner som kan implementeres i nettsider som kan støtte selv nybegynnende IT-brukere. Tabell 1 som er presentert i delkapittel 5.5.3 viser funn som ikke skiller seg stort fra standardiserte rammeverk for webdesign, og belyser viktigheten av at nettsider støtter brukere med tilstrekkelig informasjon, god oppløsning og presentasjon av innhold, understøtte av innhold gjennom illustrasjoner og videoer, språkalternativer og tilstrekkelig navigasjon.

For at heuristikkene til studiens deltakere skal kunne belyses som viktige bidrag til feltet for web- og interaksjonsdesign, så må de granskes nærmere ved å kategorisere dem etter konsepter reflekterer forskningsfokuset. Disse konseptene vil da være knyttet til de to presenterte behovene som deltakergruppene fokuserte på (ref. delkapittel 6.1.1). Den ene gruppen fremmet estetisk design og navigasjon som hadde opphav i deres multikulturelle bakgrunn, der de foretrakk en innbydende nettside gjennom fargevalg, dekorasjoner og bilder som illustrerte menneskelig og sosialt mangfold. Støtte for flere språk og videofremvisning for de som er analfabeter eller svak i språk forankres også i kulturelle preferanser, der Leyla og Malika trakk inn erfaringer gjort som innvandrere i Norge. Den andre gruppen fremmet heller viktigheten av å støtte en svakstil befolkningsgruppe gjennom en nettside med informasjon som kan inkludere dem mer i samfunnet. Muneera sin viljestyrke til å fremme dette konseptet kan også forankres i erfaringer gjort på grunnlag av hennes multikulturelle bakgrunn, der Kanjari kunne relatere seg til dette konseptet på grunn av hennes bakgrunn også.

Meddesignernes bidrag til denne studien har ikke bare gitt klare spesifikasjoner om å utforme hvilke som helst nettsider, men nettsider av verdi for vårt flerkulturelle samfunn. De belyste en rekke problemstillinger som bør forskes nærmere for å kunne revurdere dagens eksisterende

standarder for IT-løsninger. En revurdering av dagens rammeverk for hvordan vi tilnærmer oss ulike brukergrupper og hvem som anses som kapable meddesignere, er dermed nødvendig for å kunne oppnå bærekraftige designløsninger som ikke ekskluderer noen brukergrupper på grunnlag av deres manglende tekniske ferdigheter. En slik revurdering vil også presentere alternativer til dagens definisjon på hva en IT-kompetanse er og hvordan man kan tilegne seg i dagens digitale samfunn.

Bidragene kan også sees i lys av de fremste webdesignstandardene av eksempelvis Nielsen¹⁵ og Shneiderman**Error! Bookmark not defined.** Disse dekker en rekke funksjonaliteter som bør være til stede for å underbygge god navigasjon og brukerstøtte, men det stopper der. Kollasj-bidragene tilføyer også andre aspekter ved brukeropplevelse som ikke direkte forkludrer krav til tilstrekkelig navigering og innholdsfordeling. Med enkle grep fra designers side, så kan kollasj-designene være fundament for gode nettsider som kan anvendes av mange brukergrupper. Det denne studiens målgruppe har bidratt med er kreative utvidelser av eksisterende webdesignstandarder, der de har tatt hensyn til funksjoner som pårører lesbarhet, synlighet, kategorisering, attraksjon gjennom visuelle funksjoner, og hvordan webbrukere vil finne nettsiden nyttig å anvende over lang tid.

6.5 Oppsummering

Studien har bidratt med å kaste lys på eksisterende digitale skiller i samfunnet, ved å presentere problemstillinger som bør overveies i offentlige satsninger om digitalisering av informasjonstjenester. Gjennom samdesign-prosesser bestående av en triangulering av lavterskelmetoder, så har studiens målgruppe fått deltatt i å styrke sin posisjon som IT-bruker. De har fått muligheten til å evaluere nettsider med kritisk sans etter kriterier som kan støtte dem bedre som debuterende webbrukere, og de har gjennom kreativt engasjement vært med å utforme klare heuristikker for brukervennlige nettsider. Samdesign-prosessen har ikke vært en tradisjonell setting for kun designutforming, men en setting for styrking av ens autonomi i ulike samfunnssettinger gjennom Ubuntu-filosofi og samhold.

7 Konklusjon og fremtidig arbeid

På bakgrunn av drøftingen som er gjort i forrige kapittel, så avsluttes avhandlingen med en presentasjon av konkluderende bidrag til forskningsfeltet med besvarelse av forskningsfokuset som er redegjort for i delkapittel 2.7. Bidragene er kategorisert etter de tre forskningsfokusene, vedrørende hvordan designe med studiens målgruppe, hvilke teknikker er passende, og designspesifikasjoner for nettsider. Kapitlet avsluttes med studiens begrensinger og fremleggelse av mulig fremtidig arbeid.

7.1 Bidrag

7.1.1 Designe med debuterende IKT-brukere med innvandrerbakgrunn

Med den utførte forstudien som utgangspunkt og grundigere granskning innen feltarbeidet, så har det blitt avdekket en rekke funn på at voksne nybegynnende IT-brukere med innvandrerbakgrunn har store forutsetninger for å kunne bidra i en designprosess. Deres posisjon som minoriteter i Norge og lik så vel i den norske digitale arena reiser bevissthet om at det er nødvendig å granske etter metoder for å inkludere dem i digitaliseringen av det offentlige. Det har i denne studien blitt stilt spørsmål til myndighetenes løsning på problemstillingen. Det fremmes satsning på kompetansestyrking og universell utforming av digitale løsninger, men likevel er det avdekket mangel på opplæringstilbud til tross for stor etterspørsel. Granskning av temaet gjort igjennom denne studien viser også et eksempel på at datakursstilbud ikke bare må betrakte funksjonell opplæring av databruk, men må også inkludere tilpasning for de sosiale aspektene som er tilstede når man arbeider med innvandrere.

Forstudien avdekket livssituerte faktorer som påvirket datakursdeltakernes motivasjon til å forbedre sine ferdigheter, noe som virket utfordrende å håndtere ved siden av en tradisjonell form for dataopplæring. På dette grunnlaget så egnet det seg å utføre studien som en diskret intervensjon for å avdekke disse livssituerte faktorene, for så å tilpasse studiesettingen og tilhørende metoder for å engasjere innvandrerkvinnene til å ta del i å endre deres posisjon i den digitale arena. Studieintervensjonen har gitt klare resultater på at man kan engasjere denne gruppen med IKT-brukere i å styrke sin digitale autonomi, ved å implementere lavterskelmetoder som tar hensyn til deres evne og former for uttrykkelse. De er ressurssterke individer som kan bidra i designprosesser på grunnlag av deres iver etter å forbedre deres digitale ferdigheter. Inkludering av denne brukergruppen kan bidra til mer betenksomme designprosesser og utvikling av mer brukervennlige IT-løsninger.

Gjennom studiens samdesign-prosess, med stort fokus på kunnskapsdeling og kreativ utfoldelse, så har deltakerne bidratt som meddesignere. De har satt ord på hva de finner utfordrende med eksisterende nettsider, utviklet sine egne representasjoner av ideelle nettsider, og presentert en rekke heuristikker som kan dannes til spesifikke webdesignspesifikasjoner som bedre støtter nybegynnende IT-brukere. Mye oppmerksomhet har vært rettet mot hvordan meddesignere anså seg selv, både før og underveis i designprosessen, for å imøtekomme tilbakeholdenhet og usikkerhet. Kombinasjonen av lavterskelmetodene som er utført i denne studien har spilt en

kritisk rolle i dette, siden de har bygget på å styrket individene som har vært involvert i prosessen, og støttet dem i å uttrykke deres behov og hva de finner utfordrende.

Som bidrag til videre forskning, så vil samdesign med bruk av lavterskelmetoder presenteres som en tilnærming til ikke bare å designe med debuterende IKT-brukere med innvandrerbakgrunn, men også som en tilnærming for å styrke deres posisjon i det norske digitale samfunn. Det oppfordres til debatt i det offentlige om nødvendigheten for å fremme mer betenksomme tilnærminger for den planlagte digitaliseringen av eksisterende informasjonstjenester.

7.1.2 Metoder som egner seg for samdesign med innvandrerkvinner

Både planleggingen av og de endelig anvendte metodene i denne studien har spilt en kritisk rolle for gruppen med innvandrerkvinner mulighet til å delta i samdesign-prosessen. Refleksjon i praksis og over handlinger som var implementert, bidro med vesentlige vinkelskifter i arbeidet med studiens målgruppe. Endringene i metodene, fra planer om å bruke heuristisk evaluering til utføringen av kollasj-teknikken, ble observert i å styrke studiedeltakernes mulighet til å være meddesignere. Refleksjon underveis i workshopene og årvåkenhet over deltakernes reaksjoner på metodene som var anvendt, åpnet for å imøtekomme utfordringer deltakerne støtet på underveis. Dette i form av at deltakerne ble supplert med støttende verktøy for å uttrykke det de fant vanskelig å omtale i utgangspunktet. Mulighetene for å føre dialoger spilte i dette tilfellet en omfattende rolle.

Digitaliseringen av papirprototyper kan man på grunnlag av evalueringen med én deltaker si var med å bistå deltaker i å forsterke sin selvfølelse som meddesigner, der opplevelsen av å se sitt verk bli en digital løsning setter ens designbidrag i et nytt perspektiv. En slik tilnærming er også viktig for støtten av meddesigners selvbylde, på samme måte som de andre anvendte lavterskelmetodene som studiens målgruppe fant håndterbare og kreativt utfoldende. I lys av Freires teori (1984) om styrking av selvet, så kan man anse denne digitaliseringsmetoden som en *tool of empowerment* – et verktøy for styrking av selvet.

Metodene som passet studiens meddesignere var en kombinasjon av lavterskelmetoder, som ble satt sammen på grunnlag av vurderinger gjort underveis i studien basert på hvordan deltakerne responderte under hver setting. Deltakernes meddesignevner, meninger og kunnskaper kom til uttrykk via en triangulering av *dialoger, analogidannelse mellom kjente og ukjente begreper, kollasj-utforming og samdesign i kollektive settinger*. Samspillet mellom disse metodene, eller designtilnærmingene, la grunnlag for kvinnenens aktive deltakelse i prosessen og styrking av deres anledning til å være meddesigner uten krav om nødvendige ferdigheter. Sammenlagt anses dette ikke bare å ha vært et bidrag til feltet for interaksjonsdesign, men også å være en tilnærming for å minske denne IKT-brukergruppens eksklusjon i utviklingen av digitale arenaer.

Adekvate samdesign-prosesser har vist seg å legge til rette for støtte av brukerdeltakelse, som også bidrar til gjensidig kunnskapsdeling og utfoldelse mellom alle involverte parter. Slik håndterer man også usikkerheten som deltakergruppen kan ha ovenfor *hvorfor* de deltar, *hva* de kan bidra med og *hvem* de er i en designprosess lik så vel som en bruker i den digitale verdenen.

7.1.3 Designspesifikasjoner for nettsider

I regi av funn gjort under kollasj-sesjonene og de underbyggende dialogene, som videre ble kategorisert i Tabell 1 (s. 83), så kan det utformes designspesifikasjoner for nettsider som også støtter nybegynnende IT-brukere. Designspesifikasjonene reflekterer ingen sjeldne funn, men de underbygger eksisterende standarder for tilstrekkelig brukerstøtte og eksempelvis universell utforming. Spesifikasjonene må derfor betraktes gjennom *bakgrunnen* til hvorfor studiedeltakerne har fremmet akkurat disse heuristikkene. De er utformet på grunnlag av deltakernes konseptualisering av heuristikker de mener *vil støtte dem* som debuterende webbrukere, og *brukeropplevelse* som reflekterer deres estetiske sanser og behov ovenfor informasjonsteknologi. Spesifikasjonene reflekterer stor bruk av visuell støtte og kategorisert innhold for oversiktens skyld. Webdesignspesifikasjonene er som følger:

1. *Visuell støtte* av svaksynte, analfabeter og språksvake brukere gjennom bruk av bilder, figurer og videosnutter som understøtter innholdet som presenteres. All tekst og innhold bør være i klar oppløsning og størrelse, uten stor nødvendighet for justering for brukere som er lett svaksynte.
2. Bruker bør finne bilder og illustrasjoner relaterbare, i form av at de speiler mangfoldet av etnisiteter, kjønn, livssyn og estetiske preferanser.
3. Det bør implementeres klare skiller mellom hvilke bilder, figurer og illustrasjoner som er en del av navigasjonen og hvilke som er en del av estetisk utforming uten klikkbarhet.
4. Kombinasjonen av farger, illustrasjoner og innhold er en vesentlig del av brukeropplevelsen og kan forsterke sannsynligheten for at bruker fortsetter å anvende nettsiden.
5. Triangulering av ulike typer for navigasjon bør implementeres, og søkefelt bør forenkle informasjonsletingen.
6. Søkefelt, navigasjoner og knapper bør være klare og tydelige plassert på nettsiden, slik at det er enkelt å oppdage dem underveis i bruken av nettsiden.
7. Kategorisering av innhold, representert med symboler eller bilder, virker støttende for navigasjonen, brukeropplevelsen og estetisk utseende. Overskrifter og navn på de ulike navigasjonene og knappene bør også være innlysende og støtte hensiktsmessig bruk.
8. Det bør gi bruker muligheter til å sende inn tilbakemeldinger vedrørende brukeropplevelse, slik som nettsidens design og utforming, korrigerende av innhold, eller forslag til endringer og forbedringer.
9. Det er høyest viktig å utforme nettsider med korrekt, oppdatert og brukbart innhold og informasjon.
10. Ved siden av norsk som standardspråk for nettsiden, så bør det være støtte for flere språk der bruker har mulighet til å endre dette etter ønske og behov.

Disse spesifikasjonene reflekterer det studiedeltakernes har gitt uttrykk for er viktig for deres brukeropplevelse. De reflekterer også omtanke for brukersituasjoner som ikke nødvendigvis pårører dem personlig, slik som støtte for analfabeter og svært svaksynte til tross for at ingen av dem var bebyrdet med dette. Videre så vektla de kulturelle designaspekter for støtte av brukeropplevelse, på tvers av etnisitet og sans for estetikk. Ved siden av korrekt og brukbar informasjon på internett, så mente studiedeltakerne at estetikk var en vesentlig del av god designutforming.

Som et bidrag til utforming av offentlige nettsider, så kan spesifikasjoner som pårører navigasjon, innholdskategorisering og bruk av støttende illustrasjoner fremmes. Nettsider som er lik NAV sine hjemmesider er da et soleklart eksempel på løsninger som bør redesignes i regi av liknende designspesifikasjoner. Studiedeltakerne presiserte at nettsidens innholdsoppsett og navigasjon var besværende. På NAVs nettside så legges det frem at nettsiden er utformet på grunnlag av blant annet universell utforming¹⁷. Offentlige nettsider som tilbyr en den største andelen av nødvendig informasjon og kunnskaper for velferd i samfunnet, bør være designet tilstrekkelig for å imøtekomme mangfoldet av brukergrupper og tilhørende IT-ferdigheter. I dette tilfellet oppfordres det til debatt i det offentlige om universell utforming strekker til for å imøtekomme disse behovene.

7.2 Studiens begrensinger

Begrensninger ved studien har blitt forsøkt å minskes underveis i studien, gjennom jevnlig refleksjon i praksis over metoder og designtilnæringer som er blitt utført. Med studiens omfang og en svært mangfoldig deltakergruppe så legges det ikke skjul på at arbeidet har vært såpass komplekst for å kunne avdekke alle studieaspekter like godt. Momenter som kunne ha blitt utført bedre er deltakelse av flere innvandrerkvinner, lengre workshops for arbeid med kollasjene, flere evalueringer av kollasjene og nettsideprototypene, og testing av flere eksisterende metoder innad interaksjons- og webdesign for å avdekke flere alternative teknikker. Disse momentene kunne ha gitt mer data for analyse og flere mulige bidrag til videre forskning.

Med anerkjennelse av dette, så vil det likevel argumenteres med at disse momentene var utfordrende å realisere nemlig på grunn av studiens omfang. Det var nødvendig å avgrense studiekonteksten, slik som det har blitt gjort med forskningsspørsmålene i delkapittel 2.7 (s. 18). Det vektlegges at mye interessant data for videre forskning ble utarbeidet fra hele studien, som ikke har vært mulig å presenteres i sin helhet. Det var også begrenset hvor mye som var gjennomførbart med studiens deltakere i den korte tidsperioden som var tilgjengelig for å fullføre studien. De elementære funnene som er blitt redegjort for i forstudien (ref. delkapittel 2.6.2, s. 17) var også svært avgjørende for hvor mye som kunne utføres. Det antas at en lengre studieperiode kunne ha håndtert disse kompleksitetene bedre, med mulighet for å avholde slike workshops med flere grupper innvandrerkvinner. Sett ut ifra forskningsfokuset for studien, så argumenteres det for at det arbeidet som er utført har vært tilstrekkelig for å kunne besvare forskningsspørsmålene.

¹⁷ <http://www.nav.no/Om+NAV/Brukarst%C3%B8tte/Tilgjengelighet>

7.3 Fremtidig arbeid

Denne studien har bidratt til å avdekke at det er nødvendig for mer forskning av ikke bare hvordan utvikle bedre IT-løsninger for nybegynnende brukere med minoritetsbakgrunn, men også for alle brukertyper i ulike digitale arenaer. Det oppfordres til mer forskning på adekvate metoder for deltakende design, med bredere forståelse for det multikulturelle og verdier av kollektivt arbeid.

Om liknende studie skal utføres med nybegynnende IT-brukergrupper, så kunne det vært interessant med flere deltakere delt opp i flere grupper under kollasj-lagingen. Deltakerne kan oppfordres til å ta med eget kollasj-materiale som for å bidra med mangfoldig materiale. Det ville da vært interessant å se hvilke typer bilder og materiale de hadde medbragt, som en refleksjon av egeninteresser og hva de estetisk liker. Et annet forslag er å kjøre parallelle workshopsesjoner der deltakerne kan arbeide med kollasj-laging i en runde og på datamaskin i en annen. Kollasj-lagingen vil kunne senke terskelen for å forstå hva en nettside er bygd opp av, og visualisering av hvilke heuristikker deltakerne prioriterer. På datamaskin kan deltakerne utføre en heuristisk evaluering på lavterskelnivå, med gjennomgang av kjente nettsider der de vurderer dem etter heuristikker de har dannet seg fra kollasj-sesjonen. Sesjonene kan avholdes om hverandre, for å avdekke flere aspekter ved god webdesign.

Litteraturliste

- Arnestad, M. & Teodocio, R.B., 2009. *Minoriteter, innovasjon og tilgjengelig IKT*, Oslo, Norge.
- Bardzell, S., 2010. Feminist HCI : Taking Stock and Outlining an Agenda for Design. In *the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. New York, New York, USA: ACM Press, pp. 1301–1310.
- Bergh, G., 2009. *Minoritetenes favoritt: bibliotekene (Mangfoldsårets sluttrapport juni 2009)*, Oslo, Norge.
- Bojer, M.M., 2010. The Place of Dialogue in Capacity Development. In A. Fowler, J. Ubels, & N.-A. Acquaye-Baddoo, eds. *Capacity Development in Practice*. New York, New York, USA: Routledge, p. 360.
- Bratteteig, T. & Wagner, I., 2010. Spaces for Participatory Creativity.pdf. In *The 11th Biennial Participatory Design Conference, Sydney*. pp. 51–60.
- Cavaye, A.L.M., 1995. User participation in system development revisited. *Information & Management*, 28(5), pp.311–323. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/037872069400053L>.
- Chang, L.-C., Li, I.-C. & Liu, C.-H., 2004. A Study of the Empowerment Process for Cancer Patients Using Freire's Dialogical Interviewing. *Journal of Nursing Research*, 12 No. 1(March), pp.41–50.
- Crang, M. & Cook, I., 2007. *Doing Ethnographies* First edit., London, England: Sage Publications.
- Culén, A., Van der Velden, M. & Karpova, A., 2013. *Challenges in Designing Learning Apps for and with Vulnerable Children*, Available at: http://di.ncl.ac.uk/vulnerability/files/2013/02/Culen_DFWVP2013.pdf [Accessed March 11, 2013].
- Dubberly, H. & Pangaro, P., 2009. What is Interaction ? Are There Different Types ? *Interactions: experience, people, technology*, XVI.1, pp.69–75.
- Ehn, P., 2008. Participation in Design Things. In *Tenth Anniversary Conference on Participatory Design*. CPSR/ACM, pp. 92–101.
- Fornyings- administrasjons- og kirke departementet, 2012a. *Digital agenda: "På nett med innbyggerne" - Regjeringens digitaliseringsprogram* F. Jacobsen, ed., Oslo, Norway: Regjeringen. Available at: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/kampanjer/dan/pa-nett-med-innbyggerne.html?id=677791>.
- Fornyings- administrasjons- og kirke departementet, 2012b. *Digitale skiller i befolkningen blir mindre* F. Jacobsen, ed., Oslo, Norge: Regjeringen. Available at: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/aktuelt/nyheter/2012/digitale-skiller-i-befolkningen-blir-min.html?id=699103> [Accessed January 24, 2013].

- Fornyings- administrasjons- og kirke departementet, 2007. *Gir 750.000 til dataprojekt for innvandrerkvinner* F. Jacobsen, ed., Oslo, Norway: Regjeringen. Available at: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/aktuelt/nyheter/2007/gir-750000-til-dataprojekt-for-innvandr.html?id=481180#> [Accessed January 17, 2013].
- Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning (ITU), 2005. *Digital skolehverdag* M. Sjøby, ed., Oslo, Norge. Available at: http://www.itu.no/filestore/Rapporter_-_PDF/DK_utredning.pdf [Accessed March 17, 2013].
- Gaver, B., Dunne, T. & Pacenti, E., 1999. Cultural Probes. *Interactions*, (January-February).
- Grudin, J., 1994. Groupware and social dynamics: eight challenges for developers. *Magazine Communications of the ACM CACM Homepage archive*, 37(1), pp.92 – 105.
- Hammersley, Ma. & Traianou, A., 2012. *Ethics in Qualitative Research - Controversies and context*, London, England: Sage Publications.
- Hansen, N.B. & Dalsgaard, P., 2012. The productive role of material design artefacts in participatory design events. In *Proceedings of the 7th Nordic Conference on Human-Computer Interaction Making Sense Through Design - NordiCHI '12*. Copenhagen, Denmark: ACM Press, pp. 665–674. Available at: <http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2399016.2399117>.
- Henderson, L., 1996. Instructional design of interactive multimedia: A cultural critique. *Educational Technology Research and Development*, 44(4), pp.85–104. Available at: <http://link.springer.com/10.1007/BF02299823>.
- Hillgren, P.-A., Seravalli, A. & Emilson, A., 2011. Prototyping and intrastructuring in design for social innovation. *CoDesign: International Journal of CoCreation in Design and the Arts*, 7, Nos. 3-(September-December), pp.169–183.
- Holland, C., 2001. You Eat the Soup. In D. K. Holland, ed. *Design Issues: how graphic design informs society*. Canada: Allworth Press, p. 232.
- Iwarson, S. & Ståhl, A., 2003. Accessibility, usability and universal design—positioning and definition of concepts describing person-environment relationships. *Disability & Rehabilitation*, 25(2), pp.57–66. Available at: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/dre.25.2.57.66> [Accessed May 7, 2013].
- Johnson, D.G., 2010. Sorting out the Question of Feminist Technology. In L. L. Layne, S. L. Vostral, & K. Boyer, eds. *Feminist technology -Women, Gender, and Technology Series*. University of Illinois Press, p. 237.
- Lazar, J., Feng, J.H. & Hochheiser, H., 2010. *Research Methods in Human-Computer Interaction* 1st ed., Glasgow, Great Britain: Wiley.
- Löwgren, J., 1995. Applying Design Methodology to Software Development. In *1st conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, & techniques*. New York, New York, USA: ACM Press, pp. 87–95.
- Löwgren, J. & Stolterman, E., 1999. Methods and tools: Design Methodology and Design Practice. *Interactions*, 6(Jan./Feb.), pp.13–20.

- Löwgren, J. & Stolterman, E., 2005. *Thoughtful interaction design: a design perspective on information technology* First MIT., London, England: The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Martinussen, I., 2008. *Digitale skiller og etniske minoriteter . hvordan motvirker norske myndigheter digitale skiller blant innvandrere i Norge?*
- McKay, D., Cunningham, S.J. & Thomson, K., 2006. Exploring the user experience through collage. *Proceedings of the 6th ACM SIGCHI New Zealand chapter's international conference on Computer-human interaction design centered HCI - CHINZ '06*, pp.109–115. Available at: <http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1152760.1152774>.
- St. meld. nr. 17, 2007. *Eit informasjonssamfunn for alle*, Oslo, Norge: Den kongelige fornyings- og administrasjonsdepartement.
- Moran, T.P. et al., 1999. Design and Technology for Collaborative : Collaborative Collages of Information on Physical Walls. , 1, pp.197–206.
- Morrison, A. et al., 2010. Analytical Perspectives. In D. Wagner, I., Bratteteig, T., Studedahl, ed. *Exploring Digital Design: multi-disciplinary Design Practices*. London, England, pp. 55–103.
- Nielsen, J., 1994. Usability Inspection Methods. In *Conference Companion*. Boston, Massachusetts, USA: ACM Press, pp. 413–414.
- Norman, D.A., 2002. *The design of everyday things* 2nd ed., United States of America: Basic Books.
- Ramachandran, D. et al., 2007. Social Dynamics of Early Stage Co-Design in Developing Regions. *Designing for Specific Cultures*, pp.1087–1096.
- Reich, Y., 1993. A model of aesthetic judgment in design. *Artificial Intelligence in Engineering*, 8(2), pp.141–153. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0954181093900239>.
- Robey, D. & Farrow, D., 1982. User Involvement in Information System Development: A Conflict Model and Empirical Test. *Management Science*, 28(1), pp.73–85. Available at: <http://mansci.journal.informs.org/cgi/doi/10.1287/mnsc.28.1.73> [Accessed March 28, 2013].
- Røys, H.G., 2007. *Digital inkludering*, Oslo, Norge: Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet. Available at: http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/aktuelt/taler_og_artikler/minister/tidligere_fornyings_og_administrasjonsmi/2007/digital-inkludering.html?id=481128 .
- Sanders, E.B.-N. & Stappers, P.J., 2008. Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, 4(1), pp.5–18. Available at: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15710880701875068> [Accessed March 1, 2013].
- Schön, D.A., 1987. *Educating the reflective practitioner: toward a new design for teaching and learning in the professions*, Michigan, USA: Jossey-Bass.

- Sefyrin, J. & Mörtberg, C., 2010. "But that is a systems solution to me" – negotiations in IT design. *CoDesign*, 6(1), pp.25–41. Available at: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15710881003671882> [Accessed April 12, 2013].
- Shami, N.S., Erickson, T. & Kellogg, W.A., 2011. Common Ground and Small Group Interaction in Large Virtual World Gatherings. In S. Bødker et al., eds. *12th European Conference on Computer Supported Cooperative Work*. Aarhus, Denmark: Springer, pp. 393–404.
- Sharp, H., Rogers, Y. & Preece, J., 2006. *Interaction design : Beyond human computer interaction (2nd Ed.)* 2nd ed.,
- Shipman, J.P., Daly, D.C. & Henry, J.K., 2004. Partnering with the Community: A Woman's Health Network for Multicultural Communities. *Journal of Consumer Health On the Internet*, 8 (4), pp.27–39.
- Sismondo, S., 2010. *An Introduction to Science and Technology Studies* 2nd ed., United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Stoltenberg, J. et al., 2005. *Soria-Moria rapporten: Plattform for regjeringssamarbeidet mellom Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti og Senterpartiet* Regjeringen, ed., Oslo, Norge: Regjeringen. Available at: http://www.regjeringen.no/upload/SMK/Vedlegg/2005/regjeringsplattform_SoriaMoria.pdf
- Store norske leksikon, 2013. *Norges historie – fra 1945 til 1970-årene* K. A. Tvedt, ed., Store norske leksikon, nettu. Available at: http://snl.no/Norges_historie/fra_1945_til_1970-arene [Accessed September 2, 2012].
- Stuedahl, D. et al., 2010. Researching Digital Design. In I. Wagner, T. Bratteteig, & D. Stuedahl, eds. *Exploring Digital Design: Multi-Disciplinary Design Practices*. United Kingdom: Springer, pp. 3–15.
- The Australian Centre for Social Innovation, 2013. *Creating change with Aboriginal families*, Australia. Available at: <http://www.tacsi.org.au/assets/Documents/Publications/New-Folder/TACSIChangewithAboriginalFamilies-2.pdf>.
- The Australian Centre for Social Innovation, 2011. *How can we improve outcomes for caring & cared for older people?*, Australia. Available at: <http://www.tacsi.org.au/assets/Documents/Publications/RR-Caring/TACSI-Ageing-Paper01-Small.pdf>.
- Utenriksdepartementet, 2012. *Velferd og helse - Utenfor og innenfor* R. Imerslund, ed., Oslo, Norway: Utenriksdepartementet, Norge. Available at: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/ud/dok/nou-er/2012/nou-2012-2/18/8.html?id=669673> .
- VOX Nasjonalt fagorgan for kompetansepolitikk, 2010. *Innvandrere på nett - En analyse av innvandreres* L. Guthu & S. Holm, eds., Oslo, Norge. Available at: <http://www.vox.no/no/Analyse-og-dokumentasjon/rapporter/Innvandrere-pa-nett/> .
- Warschauer, M., 2004. *Technology and Social Inclusion - rethinking the Digital Divide*, United States of America: The MIT Press.

Weitzman, P. et al., 2008. Designing a Culturally Attuned Bilingual Educational Website for US Latino Dementia Caregivers. *Ageing International*, 32(1), pp.15–24. Available at: <http://www.springerlink.com/index/10.1007/s12126-008-9000-9> [Accessed March 29, 2013].

Wikipedia, 2013. CAPTCHA. *Wikipedia NO*. Available at: <http://no.wikipedia.org/wiki/CAPTCHA> [Accessed April 1, 2013].

Wischers-theophilus, H. et al., 2010. Being Participated - A Community Approach. In *PDC'10: Proceedings of the Participatory Design Conference*. Sydney, Australia: ACM Press, p. 10.

Etterord

Hun gransket den første digitale modellen av kollasjen til Leyla og Malika, og tenkte seg nøye om. Matoppskrifter, sa min mor, bildene på den hvite tallerkenen virker svært appetittvekkende. Jeg ba henne overta datamusen for utforsking av nettsideprototypen, noe hun gjorde mens hun bemerket at nettsiden vekket alle sanser – hun smakte seg gjennom nettsiden, sa hun leende. Hun sa at hun absolutt hadde prøvd de ulike oppskriftene på nettsiden, på grunn av opplevelsen av spennende fargevalg og bilder.

Modell 2, som er en digital tolkning av kollasjen, mente hun var OK. Jeg ba henne utdype dette, og hun svarte med at den var ryddig og fin men kanskje ikke like sanselig. Matrettbildene på denne modellen var også svært appetittvekkende, la hun til. Den siste modellen, som er en sammenslåing av alle prototypene, gransket min mor nøye før hun ytret seg. Nei, denne var veldig fin, sa hun smilende. Hun bemerket at denne modellen kombinerte det sanselige fra den første modellen og ryddigheten fra den andre modellen.

Jeg spurte henne om hva hun syntes om den tomme tallerkenen i modell 3 som var en motsetning til den hvite tallerkenen fra modell 1, med så mange appetittvekkende matrettbilder. Hun svarte med at på en side så vekket den hvite tallerkenen med matrettene stor interesse for utforsking av nettsiden etter de oppskriftene som appellerte. På en annen side så mente hun at den tomme tallerkenen i den siste modellen symboliserte muligheten til å fylle opp tallerkenen med kulinariske og smaksrike matretter. Man kan ikke fylle opp gjestens tallerken med det man selv ønsker, man må la gjesten fylle opp sin egen tallerken med maten hun har lyst på, la hun leende til.

Jeg takket min mor for den iherdige innsatsen, og hun takket leende for at hun nå var svært sulten og ønsket å prøve ut forskjellige oppskrifter.

Vedlegg A - Intervjuguide

Vedlagt er den opprinnelige intervjuguiden som skulle anvendes under forstudien og workshopene. Da den ikke passet seg i en dialogsetting, så ble den ikke anvendt.

Person

- Navn og fiktivt navn
- Alder
- Nasjonalitet
- Kompetanse/utdanning

Digitale verktøy

- Hva slags type digitale verktøy bruker du (eks. mobiltelefon, nett/lesebrett, datamaskin)?
- Trives du med å bruke de digitale verktøyene du nevner?
- Hva synes du om de digitale verktøyene du bruker?
- Hva synes du om digitale verktøy generelt?

Datamaskin

- Hvordan lærte du å bruke datamaskin?
- Ønsket du selv å lære deg å bruke datamaskin?
- Hvor ofte bruker du datamaskin?
- Er du avhengig av å bruke datamaskin i din hverdag?
- Hva bruker du datamaskin til?
- Hva er fordelene med å bruke datamaskin?
- Hva er ulempene?
- Har du noen utfordringer med bruken av datamaskin?

Internett

- Bruker du internett?
- Hvor ofte bruker du det; per dag, per uke?
- Hva bruker du internett til?
- Hva er fordelene med å bruke internett?
- Hva er ulempene?
- Har du noen utfordringer med bruken av internett?

Vedlegg B - Dialogguide

Vedlagt er dialogguiden som ble utarbeidet etter at funn underveis i forstudien viste at dialoger passet setting bedre enn intervjuer. Dialogguiden var mer åpen og med færre spørsmål, da samtalene som holdt sted underveis i studien

Forstudien

- Hvorfor er det viktig for deg å lære deg å bruke datamaskin og internett?
- Hjelper noen deg i hverdagen med å lete etter informasjon du trenger?
- Hvordan fikk du interessen for å delta i datakurset og bli flinkere til å bruke datamaskin?
- Hva synes du om det temaet dere lærte om på datakurset i dag?
- Det er mye informasjon på internett. Er det noen type informasjon du trenger som hadde vært fint å finne på internett?

Workshop

- Snart vil all informasjon fra myndighetene og offentlige kontorer være på internett. Hva tenker dere om dette?
- Hva kan teknologi hjelpe dere med i hverdagen?
- Hva slags informasjon trenger dere i hverdagen?
- Hva synes dere var mest vanskelig med å bruke [navn på nettside]?
- Hva liker dere best med denne nettsidefunksjonen?
- Har dere noen forslag til hvordan informasjonen på denne nettsiden kunne vært presentert bedre?

Vedlegg C – Tabell workshop 1

Vedlagt er tabellen med nettsidefunksjoner, eller egenskaper, som ble medbragt til dialogen under workshop 1. Det som er ført inn for hånd er egenskaper som deltakerne selv la frem som viktige, mens de ferdigutfylte var implementert for å igangsette diskusjon. De ble krysset ut ettersom de ble nevnt av deltakerne som vesentlige.

Workshop I - _____ - LIN 171012

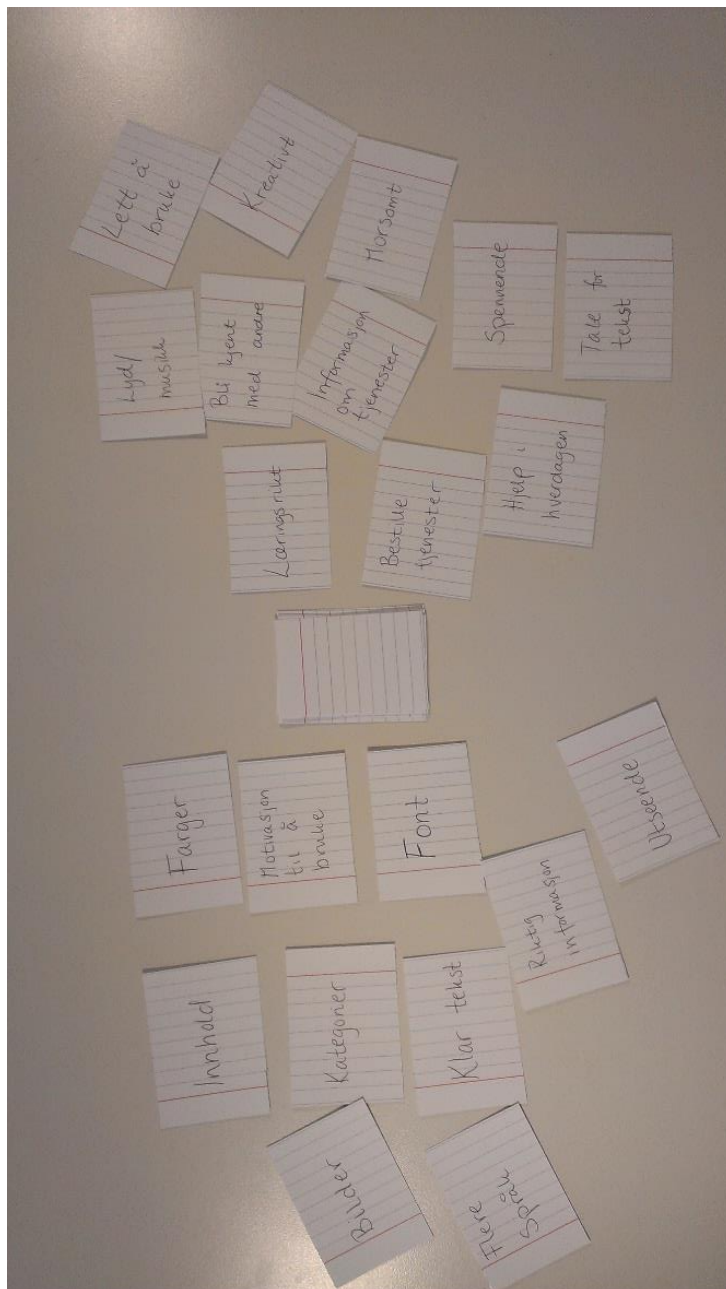
Nettside egenskaper

Data fra WI som ble anvendt i WI

Font <input checked="" type="checkbox"/>	Farger <input checked="" type="checkbox"/>	Bilder/illustrasjoner <input checked="" type="checkbox"/>	Lyd/musikk <input type="checkbox"/>
Tale for tekst	Klar tekst <input checked="" type="checkbox"/>	(Multi) Språk <input checked="" type="checkbox"/>	Innhold <input checked="" type="checkbox"/>
Kreativt	Morsomt	Spennende	Læringsrikt
Hjelp i hverdagen	Bestille tjenester	Informasjon om tjenester	Bli kjent med andre
<i>Leselig skrift <input checked="" type="checkbox"/></i>	<i>nuttg info <input checked="" type="checkbox"/></i>	<i>utdøende <input checked="" type="checkbox"/></i>	<i>motivert til å bruke <input checked="" type="checkbox"/></i>
<i>Kategorier <input checked="" type="checkbox"/></i>	<i>lett å bruke <input checked="" type="checkbox"/></i>		

Vedlegg D – Kortstokk workshop 2

Vedlagt er bilde av kortstokken med ulike nettsidefunksjoner som ble utarbeidet på grunnlag av tabellen i vedlegg C, for dialogene som holdt sted under workshop 2. Til venstre er deltakernes preferanser for en nettside, mens de til høyre er lagt til for videre diskusjon:



Vedlegg E – Skriftstørrelse og fonter

Vedlagt er bilde av høykontrastfunksjon, eller skriftstørrelsesendring, som NAVs hjemmesider anvender for de som ønsker å endre skriftstørrelsen på all tekst som er på nettsiden. Man klikker på a'en i den størrelsen man ønsker. Denne ble introdusert under workshop 2, og ble diskutert til og med ut workshop 3.

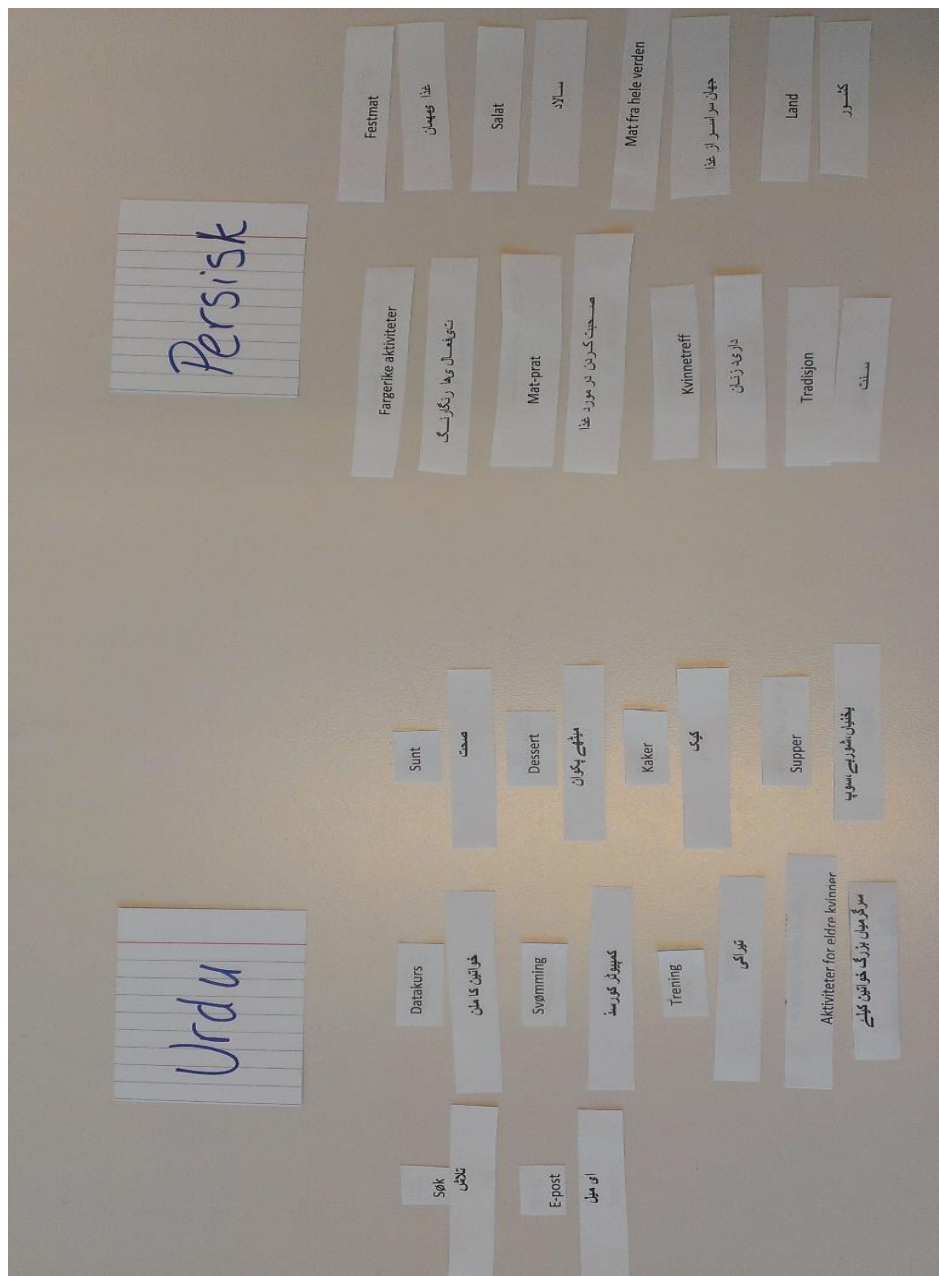


Utskrift med ulike typer fonter, som ble medbragt til den siste dialogen som ble avholdt under workshop 3. Helvetica og Times New Roman var de fontene som deltakerne prefererte på grunn av lesbarhet.



Vedlegg F – Fraser på urdu og persisk

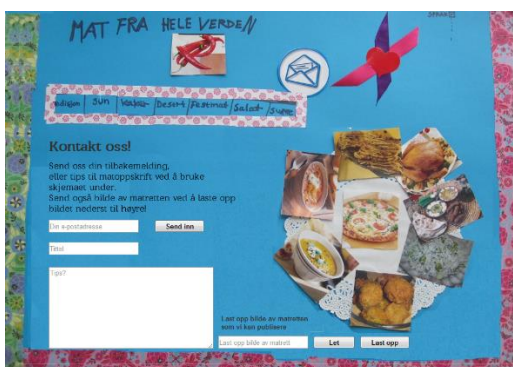
Vedlagt er bilde av noen av utklippene av de ulike frasene på urdu og persisk som ble medbragt til workshop 3. Deltakerne syntes det var spennende å lese oversettelser på deres morsmål, men valgte likevel ikke å anvende disse på deres kollasjer. De foretrakk norsk som nettsidenes standardspråk med muligheter for å endre språk.



Vedlegg G – Digitale prototyper

Vedlagt er skjermbilder av de ulike modellene av de digitaliserte Mat fra hele verden-prototypene.

Modell 1: En digitalisert versjon av Leyla og Malikas kollasj-nettside. De digitale implementeringene som ble gjort var veid opp med ikke å endre alt for mye av originalen til deltakerne slik at Leyla kunne gjenkjenne sitt design så mye som mulig. Bildene av matrettene i oversikten for oppskrifter er klikkbare, og peker til tilhørende oppskrift (se tredje skjermbilde).



Modell 2: En ganske standardisert utforming av Mat fra hele verden, med fokus på brukervennlighet, ryddighet og god navigasjon. Knapper for navigasjon, slik som mulighet for å sende inn oppskriftstips (symbolisert som en konvolutt med musepeker på) og «send inn»-knappen for innsendingsskjemaet (se nest siste skjermbilde) er markert med klare farger slik at de er lett å oppdage. Bildene av matrettene i oversikten for oppskrifter er klikkbare, og peker til tilhørende oppskrift (se tredje skjermbilde).



Modell 3: En sammenslåing av modell 1 og modell 2, med vektlegging av attraktive farge- og bildevalg for å understøtte brukeropplevelsen, og en klarere struktur på innholdet for å understøtte ryddighet og god navigasjon. Stort sett alle bildene på nettsiden (matrettene og tallerkenene) er klikkbare, og peker til tilhørende innhold (oppskrifter og tilbake til forsiden). «Om Mat fra hele verden» (informasjonsside om nettsiden) er slått sammen med siden for kontaktskjema, i denne modellen (se siste skjermbilde).

